

# MEGAVAT

GLASILO TE-TOL



INTERVJU: MINISTER JANEZ KOPAČ

KURJENJE LESNE BIOMASE

REGULACIJA VODNEGA ČRPALIŠČA

## Ogledalo časa



Med potmi, ki nam jih razkriva življenje, smo poiskali in izbrali eno skupno. Z njo dosegamo zastavljene cilje in stremimo še višje naprej. Z jasno vizijo sledimo našemu osnovnemu vodilu: Proizvajati toplotno energijo in z njo ogrevati domove številnih prebivalcev.

Za nami je še eno leto, leto 2003, ki je bilo izjemno uspešno v poslovanju TE-TOL-a, saj so bili načrtovani cilji doseženi, nekateri celo preseženi. Naj navedem pomembnejše:

- pozitivno poslovanje ob sočasni izvedbi vseh tekočih vzdrževalno-remontnih aktivnosti in nadaljnji operacionalizaciji projekta racionalizacije poslovanja;
- izvedba pomembnejših investicij, katerih operacionalizacija bo imela vpliv na fleksibilnejše, varnejše in ekonomičnejše poslovanje (sekundarna regulacija, rekonstrukcija sistema zgorevanja v kotlu B1, sistem vodenja TA3);
- dokončanje študij kot osnov za sprejetje ključnih odločitev za pričetek izvajanja večletnih strateških investicij, najpomembnejši dokument je vsekakor izdelava predinvesticijske študije za izbor nove tehnologije, ki naj bi v prihodnje nadomestila proizvodne objekte blokov 1 in 2;
- dograjevanje obstoječega poslovno-informacijskega sistema (projekte-računov, projekt obvladovanja nabavnih in investicijskih tokov) in tehnološkega informacijskega sistema;
- ohranjanje vseh treh sistemov kakovosti: ISO 14001 (sistem ravnanja z okoljem), ISO 9001:2000 (nadgradnja obstoječega sistema vodenja kakovosti) in ISO 17025 (akreditacija laboratorija);
- nadaljevanje procesa izgradnje nove plačne politike.

Dvig kvalitete poslovanja na vseh ravneh (proizvodni, razvojni, finančno-komercialni, poslovni in finančni) potrjuje pravilnost strateških poslovnih odločitev, ki sem jih začrtal ob prevzemu funkcije direktorja TE-TOL-a. Kljub precej zaostrenim razmeram na trgu z električno energijo (leta 2001 smo imeli prodajno ceno skoraj 17 SIT/kWh, leta 2003 samo še 12,8 SIT/kWh, za leto 2004 pa bo cena še nižja), nam je v zadnjih dveh letih uspelo, da smo rezultate poslovanja korenito spremenili. Iz družbe, ki je poslovala z izgubo, smo naredili družbo, ki posluje z dobičkom. Ob tem smo uspeli izboljšati tudi materialni položaj zaposlenih. Nivo kvalitete poslovanja TE-TOL-a zagotavlja zaposlenim dokaj zanesljivo socialno varnost. Še pomembneje pa je, da se je tudi okolje, tako lastniki, kupci, kot možni strateški vlagatelji, začelo zavedati kvalitet naše družbe.

V 40-ih letih obratovanja smo tako postavili že več mejnikov in popisali več strani naše zgodovine, zdaj smo ji dodali še en list in že pišemo novega.

Ogled TE-TOL ob podpisu pogodbe za dobavo premoga.  
Z desne proti levi: mag. Djordje Žeberjan, državni sekretar, g. Aleksander Mervar, direktor TE-TOL, Igor Bavčar, direktor Istrabenza.

Najpomembnejši cilj leta 2004 je vsekakor pozitivno poslovati. Za dosego tega cilja je potrebno realizirati vse tekoče poslovne cilje, kot so:

- načrtovan obseg proizvodnje ob sočasnem doseganju normativnih parametrov porabe primarnega energenta;
- izvedba vzdrževalno-remontnih aktivnosti v rokih in v okviru planiranih sredstev;
- proizvesti in prodati čim več dodatne električne energije, proizvedene izven režima prednostnega dispečiranja ter
- doseči maksimalne možne učinke pri trženju sistemskih storitev.

Z letom 2004 smo naredili tudi velik korak v desetletni investicijski cikel. Načrtujemo precej investicij, razdeljenih v tri sklope:

- investicija v izbor tehnologije, ki naj bi nadomestila obstoječa bloka 1 in 2;
- investicije v povečanje tržne konkurenčnosti TE-TOL-a;
- investicije, pogojene z zmanjšanjem vplivov obratovanja na okolje.



Vlada RS je v prilogi k proračunu za leto 2004 navedla tudi svoje finančne naložbe, ki jih ima v letu 2004 ali v prihodnje namen prodati. V seznamu je naveden tudi njen celotni delež (65%) v TE-TOL-u in je poleg Mestne občine Ljubljana edini družbenik.

Pričakujem, da se bo proces spremembe lastništva v TE-TOL-u pričel in končal v tem letu. Pomembno je, da se bo/bodo novi lastnik/lastniki zavedal/i pomembnosti naše družbe, da bo/bodo ohranjal/i lokacijo Moste tudi v prihodnje kot primarno lokacijo za proizvodnjo toplotne energije, ki jo potrebuje ljubljanski vročevodni sistem, da bo/bodo skrbel/i za bodoč razvoj in po potrebi zagotavljal/i sredstva za izvedbo strateških investicij.

Za boljšo obveščenost in dvig ugleda TE-TOL-a v javnosti smo v preteklem letu oblikovali spletne strani, na katerih smo omogočili tudi interaktivno stran, namenjeno aktivni komunikaciji z eksterno javnostjo. Svojim zaposlenim in nekdanjim sodelavcem – upoko-jencem – pa poleg spletnega informiranja ponujamo še nekaj več, in sicer časopis Megavat, s katerim vas želimo informirati, bogatiti in sproščati. Vsake tri mesece vas bomo z njim popeljali skozi aktualno dogajanje, razvoj, izzive in življenje TE-TOL-a.

Ob tem vas vabim, da aktivno sodelujete pri oblikovanju njegove vsebine, kajti vi ste srce naše družbe. Vsak dan ste v stiku z zaposlenimi, veste, kaj se pomembnega in zabavnega dogaja, zato o tem obveščajte uredniški odbor, ali pa se kot poročevalci preizkusite sami. Svoje predloge, mnenja in prispevke lahko oddajate v poštni nabiralnik časopisa, ki čaka na vas pri vratarju, lahko pa pišete tudi na elektronski naslov [megavat@te-tol.si](mailto:megavat@te-tol.si). Naj bo Megavat ogledalo našega časa in s tem priložnost za vse, ki se želite vanj zapisati z besedo in sliko.

Na koncu bi se vam rad še enkrat zahvalil za vaš prispevek h kvalitetnemu poslovanju v letu 2003. Menim, da nas lahko samo timsko delo tudi v bodoče vodi do uspešne realizacije zastavljenih ciljev.

**Aleksander Mervar**  
direktor družbe

## Z izbiro indonezijskega premoga smo sklenili sanjski posel

V Termoelektrarni toplarni Ljubljana smo junija 2003 izbrali najugodnejšega dobavitelja premoga za naslednja tri leta - na razpis smo se skrbno pripravljali kar leto dni. Po pogodbi, ki je bila podpisana oktobra 2003, nam bo izbrani dobavitelj dobavil 865.000 ton premoga A (do 19 GJ/tono) in 565.000 ton premoga B (do 21 GJ/tono).

Glede na naše potrebe je mogoče pogodbene količine povečati do 20%.

Prva ladja s približno 70.000 tonami premoga B, ki je namenjen kurjenju v kotlu bloka 3, je prispela v Luko Koper že 15. decembra 2003, transport premoga iz Luke Koper na deponijo TE-TOL-a v Mostah pa se je začel odvijati teden dni kasneje.

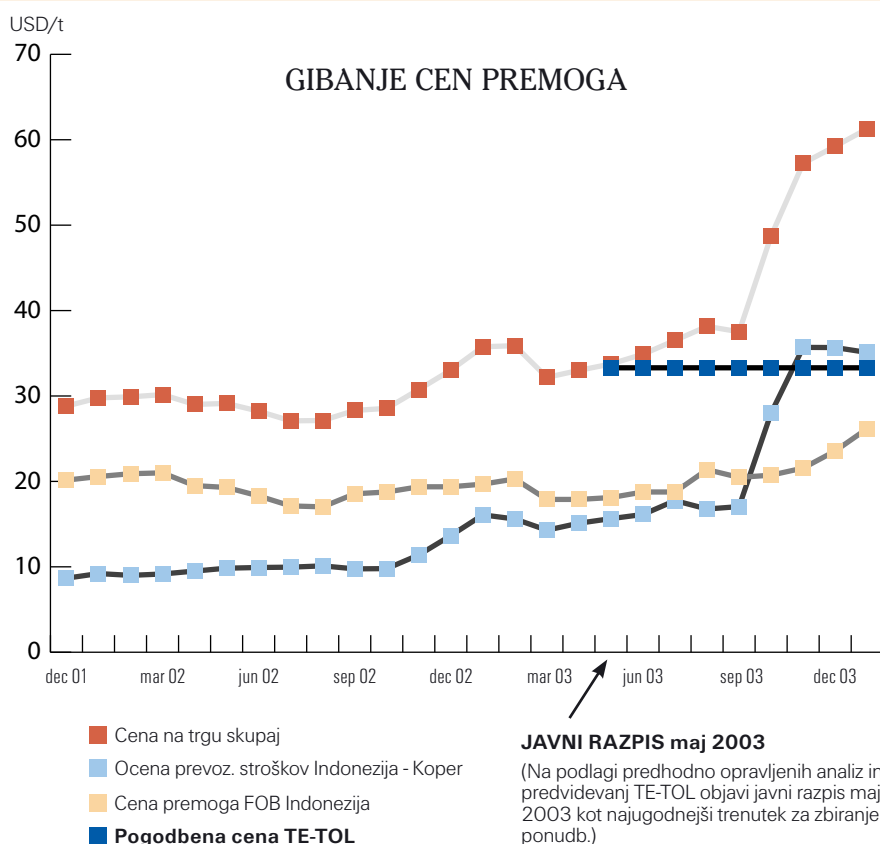
V začetku februarja 2004 pričakujemo prvo pošiljko premoga A, s katerim bo narejen tudi t.i. testni sežig v kotlu bloka 1. Premog A se bo praviloma uporabljal za kurjenje v kotlih blokov 1 in 2.

Za dobavo in prevoz indonezijskega premoga do prestolnice bodo skrbeli konzorcij Istrabenz, Luka Koper in Slovenske železnice, ki v tem, več kot 17 milijard vrednem poslu, vidijo veliko poslovno priložnost in pomemben delež v prihodu.

Tudi za našo družbo je to vsekakor posel leta, če ne več, saj pričakujemo, da se bodo v tem triletnem obdobju nakupni stroški premoga znižali za približno tri milijarde. Ravno nižje cene premoga pa bodo izboljšale konkurenčnost pri prodaji električne in toplotne energije ter tako končnim potrošnikom zagotovile ogrevanje z nižjimi stroški.

Glede na zadnje podatke o svetovnih cenah premoga in ladijskih prevoznih, ki so višje od naših pogodbeno dogovorjenih cen, lahko z gotovostjo zatrdimo, da smo naredili pravo potezo v pravem času in si tudi na glas čestitamo. Če ocenjujemo prihranke kot rezultat primerjave pogodbene količine in cene s cenami na prostem trgu za isto količino, so le-ti v tem trenutku vredni že 33,1 mio USD ali 6,3 milijarde SIT.

Trendi kažejo, da se razlike še povečujejo, kar nakazujejo tudi naraščajoče cene premoga, razvidne v naslednjem grafičnem prikazu:



VIR:  
-International coal report-

Metodologija: • **premog**: spremljanje cen premoga 5.200 kcal/kg = 21,8 GJ/t (izvor Indonezija) preračunano na 19GJ/t  
• **transport**: spremljanje gibanja rasti svetovnih cen pomorskega transporta za oceno cene na relaciji Indonezija - Koper

# V imenu energije za zdravo okolje

Piše se leto 2004. S seboj prinaša spremembe zakona o varstvu okolja, v hiter in nepredvidljiv ekonomski svet vpenja trgovanje z emisijami toplogrednih plinov in verjame v povečanje učinkovitosti rabe energije s pomočjo nacionalnega energetskega programa.

O tem in o prihodnosti našega elektrogospodarstva smo se pogovarjali z ministrom za okolje, prostor in energijo, mag. Janezom Kopačem.

**Nov predlog zakona o varovanju okolja, poleg že uveljavljenih ekonomskih instrumentov, uvaja tudi nov ekonomski instrument, imenovan trgovanje z emisijami. To trgovanje naj bi bilo prosto. Kdo bo poskrbel za delovanje trga in spremljanje trgovanja? Kdo bo postavil pravila delovanja tega trga (z emisijami), kdo ga bo nadziral?**

Institut emisijskega kupona bo skladno s sprejeto evropsko zakonodajo na področju vzpostavitve trga s pravicami emitirati toplogredne pline postal predmet mednarodnega trgovanja in tako pomemben instrument doseganja ciljev politike zmanjševanja emisij toplogrednih plinov na ekonomsko učinkovit in stroškovno najcenejši način. Evropski trg pravic emitirati toplogredne pline bo začel delovati 1. januarja 2005, svetovni trg oziroma trg držav, ki so ratificirale Kjotski protokol, pa v začetku leta 2008, če bo protokol postal veljaven. Vendar se evropski trg vzpostavlja ne glede na to, ali bo Kjotski protokol zaživel ali ne.

Že sprejeta slovenska zakonodaja postavlja okvir delovanja trga, predvsem obveznosti upravljavcev naprav, ki povzročajo emisijo toplogrednih plinov, kriterije, na podlagi katerih bo vlada sprejela državni načrt razdelitve emisijskih kuponov, vzpostavlja register spremljanja trgovanja z emisijskimi kuponi, ne ukvarja pa se s tem, kako bo trg deloval, niti ne, kako se bo organiziral, kako se bodo našli prodajalci in kupci pravic, ki so predmet trgovanja.

Delovanje trga je prepuščeno klasičnim zakonitostim, to je ponudbi in povpraševanju. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo bo nadziralo izpolnjevanje obveznosti, ki jih bodo upravljalci naprav prevzeli z dovoljenjem za izpust toplogrednih plinov. Od 1. januarja 2005 dalje bo vsak upravljalec naprave, v kateri se izvaja dejavnost, ki povzroča emisijo toplogrednih plinov, za obratovanje te naprave moral pridobiti dovoljenje za izpust toplogrednih plinov. Omenjeno dovoljenje pa upravljalcu naprave

nalaga več obveznosti, med drugim izvajati monitoring emisij toplogrednih plinov in o tem letno poročati.

S količino in načinom porazdelitve emisijskih kuponov država posredno vpliva na emisije toplogrednih plinov, saj tako posredno določi količino dovoljenih skupnih emisij glede na obveznost, ki jo je prevzela z ratifikacijo Kjotskega protokola. Upravljalci naprav so torej tisti, ki jim država kot izdajatelj izda - do leta 2008 brezplačno - emisijske kupone. Kasneje lahko na organiziranem trgu emisijskih kuponov le-te kupujejo vse pravne in fizične osebe.

Ker morajo upravljalci naprav pridobiti dovoljenje, so torej vse te naprave vključene v shemo trgovanja, bodisi kot prodajalci bodisi kot kupci emisijskih kuponov, odvisno od tega, koliko bodo znašali stroški njihovih lastnih ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v korelaciji s ceno za tona CO<sub>2</sub>. Če bodo njihovi lastni ukrepi zmanjšanja dražji kot cena tone CO<sub>2</sub> na trgu emisijskih kuponov, bodo seveda nastopili kot kupci in prodajalci v primeru, da bodo stroški njihovih ukrepov nižji od cene za tona CO<sub>2</sub> na mednarodnem trgu.

Trgovanje z emisijskimi kuponi pomeni enega od treh fleksibilnih mehanizmov uresničevanja državnih obveznosti, ki so jih države prevzele s podpisom Kjotskega protokola. Skladno z določili Kjotskega protokola se uporabljajo dopolnilno k ukrepom, ki jih vsaka država podpisnica izvaja na lastnem ozemlju. Zaradi delovanja trga emisijskih kuponov bo do zmanjšanja emisij prišlo tam, kjer je to stroškovno najugodnejše; kupci kupujejo dovoljenja ceneje, kot jih stanejo lastni ukrepi zmanjševanja emisij, medtem ko prodajalci prodajajo dražje, kot so stroški njihovih lastnih ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov.

**Novi zakon naj bi okrepil predvsem vlogo najširše javnosti v odločanju o zadevah varstva okolja ter njenim dostopom do pravnega varstva v okoljskih zadevah. Kako ji boste to vlogo omogočili?**

Novi zakon res predvideva okrepljen položaj javnosti pri dostopu do okoljskih informacij v postop-

kih sprejemanja planov in programov ter konkretnih odločitev, povezanih z okoljem, to je v postopkih izdaje okoljevarstvenega soglasja in okoljevarstvenega dovoljenja. Nenazadnje so to zahteve Aarhuške konvencije ter direktiv EU glede udeležbe javnosti v postopkih odločanja in dostopa do pravnega.

Okoljskim nevladnim organizacijam, ki delujejo v javnem interesu na področju varstva okolja, daje zakon še poseben položaj. V postopkih izdaje okoljevarstvenega soglasja



mag. Janez Kopač

in okoljevarstvenega dovoljenja za naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, bodo imele položaj stranskega udeleženca in s tem možnost uveljavljanja pravnih sredstev. Prav zaradi tega je v zakonu predviden poseben postopek za dodelitev statusa društvom, ki delujejo v javnem interesu. Zakon daje nevladnim organizacijam poleg že omenjenih pravic tudi nekatere druge možnosti sodelovanja pri sprejemanju odločitev na področju varstva okolja in oblikovanju okoljskih politik.

Sicer ministrstvo z okoljskimi nevladnimi organizacijami aktivno sodeluje, kot primer bi navedel program sodelovanja Partnerstvo za okolje, katerega nadgradnja je decembra lani začeti program vključevanja različnih ciljnih javnosti v postopek priprave ključnega dokumenta na področju okolja, novega Nacionalnega programa varstva okolja.

**Kakšna bo po vašem mnenju energetska politika Slovenije v prihodnosti?**

Cilji energetske politike Slovenije, ki jih natančneje opredeljuje predlog Resolucije o nacionalnem energetskega programu, so združeni v tri stebre trajnostnega razvoja. Ti opredeljujejo zanesljivost in konkurenčnost oskrbe z energijo ter vplive ravnanja z energenti in energijo na okolje. V okviru tega je treba minimizirati učinke proizvodnje, transporta in rabe energije tako, da bodo imeli naši zanamci za doseganje razvoja enake možnosti, kot jih ima sedanja generacija. Govorimo torej o trajnostnem razvoju energetike.

Med glavnimi cilji izstopa predvsem dolgoročno

*Slovenija mora v obdobju 2008 – 2012 zmanjšati emisije TGP za 8% glede na izhodiščno leto 1986*

ohranjanje razpoložljivosti energetskih virov na nivoju, ki je primerljiv današnjemu nivoju. To bomo dosegli s konkurenčno oskrbo Slovenije z električno energijo iz domačih energetskih virov najmanj v obsegu 75% sedanje porabe oziroma z zagotavljanjem razpoložljivih domačih kapacitet v višini 145% največje dosežene konice ter z izboljšanjem dolgoročne konkurenčnosti proizvajalcev električne energije v Sloveniji. Poraba električne energije energetsko intenzivne industrijske proizvodnje pa je odvisna od mednarodnih pogojev poslovanja. Pomemben cilj energetskega programa je tudi zagotovitev pospešenega odpiranja trgov z električno energijo in zemeljskim plinom z izpeljavo popolnega odprtja trga z električno energijo in zemeljskim plinom za vse odjemalce, razen za gospodinjstva, najkasneje do 1. julija 2004, vključno z gospodinjstvi pa do 1. julija 2007.

Nacionalni energetski program predvideva tudi izboljšanje učinkovitosti rabe energije. Do leta 2010 naj bi povečali učinkovitost rabe energije v industriji in storitvenem sektorju za 10% glede na leto 2004, v stavbah za 10%, v javnem sektorju za 15%, v prometu za 10% ter podvojili delež električne energije iz soproizvodnje z 800 GWh v letu 2000 na 1.600 GWh v letu 2010.

Pomemben cilj nacionalnega energetskega programa je tudi dvig deleža obnovljivih virov energije v primarni energetski bilanci z 8,8% v letu 2001 na 12% do leta 2010. Zastavili smo si cilj, da povečamo delež obnovljivih virov energije pri oskrbi s toploto z 22% v letu 2002 na 25% do leta 2010 ter dvignemo delež električne energije iz obnovljivih virov energije z 32% v letu 2002 na 33,6% do leta 2010.

**Slovenski proizvajalci energije se bodo bržkone morali prilagajati spremembam, ki jih prinaša odprti trg. Kako vidite razvoj naše energetike?**

Z vstopom v EU bodo slovenski proizvajalci energije postali eden izmed manjših akterjev na velikem področju EU. Zato bo pomembna njihova konkurenčna sposobnost in organiziranost pri nastopanju na trgu. Glede na omejene prenosne kapacitete bodo slovenski proizvajalci do določene mere »zaščiteni« v primerjavi s tujo konkurenco in bodo imeli zagotovljen določen delež trga z električno energijo. Vendar pa bo delež trga skladno z možnostmi slovenskega prenosnega omrežja, ki bo odprt za uvoz, vsekakor pomenil resno konkurenco in izziv slovenskim podjetjem, kar je pozitivno. Poleg tega pa je pričakovati na podlagi prostega pretoka kapitala tudi interes tujih podjetij za solastništvo v naših proizvodnih objektih. Tuje investicije v izgradnjo novih kapacitet bi bile dobrodošle, ker imajo naša podjetja na razpolago omejena sredstva glede na potrebe.

**Pričakujete združitve podjetij elektrogospodarstva, ki v tem trenutku niso vključene v holding?**

V zvezi z združitvijo podjetij elektrogospodarstva moramo imeti v mislih najmanj dva vidika. Prvi je ohranjanje konkurenčne sposobnosti podjetij elektrogospodarstva in v tem smislu

so bodoča združevanja gotovo smiselna. Drugi vidik, ki je pomemben, pa se nanaša na zagotovila, da združena podjetja ne bi zlorabila monopolen položaj na trgu. Ta hip bi težko napovedali konkretne združitve in tudi njihove oblike združitve. Osebnostno ocenjujem, da v letošnjem letu ne moremo pričakovati kakšne posebej pretresljive spremembe na področju procesov združevanja podjetij elektrogospodarstva. Omenim lahko še to, da tudi v procesu odprodaje državnega premoženja s področja elektrogospodarstva zasledujemo cilj, da bi deleže v naših podjetjih kupovala podjetja, ki jih ocenjujemo kot strateške partnerje. Seveda velja poudariti, da pri združevanju pričakujemo predvsem združevanje med podjetji znotraj države, medtem ko strateške partnerje pričakujemo predvsem iz tujine.

**V EU bo imela prav gotovo poseben položaj soproizvodnja toplote in električne energije, saj omogoča boljšo izrabo energije (energenta) in s tem tudi ugodno vpliva na zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. Kaj menite vi?**

Direktiva o promociji soproizvodnje je sicer še vedno v fazi sprejemanja, vendar pa je EU na tem področju že sprejela Strategijo za promocijo soproizvodnje in odstranitev ovir za njen razvoj. V njej soproizvodnjo razglašajo za najprimernejšo tehnologijo za učinkovito izkoriščanje energije tradicionalnih fosilnih goriv in v zvezi s tem zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. V strategiji postavlja cilj podvojitve deleža električne energije iz soproizvodnje v celotni EU do leta 2010, in sicer na 18%. Članicam EU se priporoča priprava nacionalnih strategij razvoja soproizvodnje, direktiva pa tudi poudarja velik pomen soproizvodnje v industriji in ogromne potencialne v energetsko intenzivni industriji, ki jih lahko izkoristijo le ob sodelovanju distribucijskih podjetij. Kot primeren način spodbujanja soproizvodnje predlaga s strani države določene odkupne cene za električno energijo iz soproizvodnje, ne glede na pravila o državnih pomočeh. Poleg tega predlaga, da je soproizvodnja oproščena okoljskih davkov in taks. Za soproizvodnjo so pomembne tudi smernice EU o državnih pomočeh za zaščito okolja iz leta 2001, v katerih so določene investicijske pomoči, financiranje študij za izvedbo projektov in obratovalne pomoči, hkrati pa je opredeljeno načelo spodbujanja obnovljivih virov energije, soproizvodnje in učinkovite rabe energije kot sprejemljiv pristop k ekonomski optimizaciji okoljskih problemov. Podjetje, ki s toploto in električno energijo iz soproizvodnje oskrbuje javno omrežje, ima pravico do finančne pomoči, če je njegova lastna cena toplote in/ali električne energije višja od trenutne tržne cene.

**V TE-TOL-u načrtujemo in že preizkušamo uporabo biomase kot dodatek k premogu. Kakšno je vaše mnenje o izkoriščanju biomase?**

Intenzivna uporaba obnovljivih virov energije je povezana z zahtevnim ciljem doseganja 12-odstotnega deleža obnovljivih virov energije v primarni energiji in 33,6-odstotnega deleža proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov energije glede na njeno rabo do leta 2010. Čeprav je ta delež v letu 2002 znašal 32%, je zaradi predvidene približno 2% letne rasti rabe električne energije potrebno izkoriščanje od 20 do 50% trenutno evidentiranega tehničnega potenciala obnovljivih virov energije (biomasa, veter, male HE, bioplin)

Nacionalni energetski program predlaga mehanizem za povečanje deleža obnovljivih virov energije pri oskrbi s toploto z 22% v 2002 na 25% do 2010. Za dvig deleža obnovljivih virov energije pri oskrbi s toploto do leta 2010 bo treba povečati obseg obnovljivih virov v primarni ener-

getski bilanci glede na leta 2002 za 4,0 PJ, od česar odpade na lesno biomaso 3,1 PJ, na bioplin 0,4 PJ, na geotermalno energijo 0,4 PJ in druge obnovljive vire energije 0,1 PJ. Za povečanje rabe obnovljivih virov bo treba v obdobju 2004 - 2010 letno instalirati okoli 1500 kotlov v gospodinjstvih, 50 večjih kotlov in od 3 do 5 daljinskih sistemov na lesno bio-

maso, vgraditi 10.000 m<sup>2</sup> sončnih kolektorjev in 500 toplotnih črpalk ter podpreti več projektov za izkoriščanje bioplina in geotermalne energije.

V tej luči je uporaba lesne biomase v TE-TOL dragoceni prispevek k doseganju ciljev nacionalnega energetskega programa.

**Kako gledate na naš TE-TOL projekt zamenjave premogovne tehnologije bloka 2 s plinsko parno kogeneracijo do leta 2008 in bloka 1 do leta 2012?**

Nacionalni energetski program zaradi zahtev doseganja ciljev kjotskega protokola predvideva zamenjavo obstoječih premogovih tehnologij s primernejšimi na zemeljski plin. Poleg tega predvideva, da se bodo gradile nove kapacitete za proizvodnjo električne energije iz fosilnih goriv izključno na zemeljski plin. Uvedeno bo trgovanje z emisijskimi količinami CO<sub>2</sub>, kar bo še podražilo proizvodnjo iz premoga. Zato je takšen projekt za TE-TOL vsekakor v smislu usmeritve, ki sem jo opisal.

**Mag. Janez Kopač**

Minister za okolje, prostor in energijo

*EU je razglasila soproizvodnjo za najprimernejšo tehnologijo za učinkovito izkoriščanje fosilnih goriv in v povezavi s tem zmanjšanja emisij toplogrednih plinov*

## Emisijski kuponi

Prvi državni načrt razdelitve emisijskih kuponov mora Slovenija Evropski komisiji predložiti do 1. maja 2004. Veliko vprašanj se postavlja okrog tega, kolikšen delež emisij toplogrednih plinov bo TE-TOL dobil brezplačno in koliko emisijskih kuponov bo moral kupiti.



*Pssst! Emisijski kuponi!  
Zelo ugodno!*

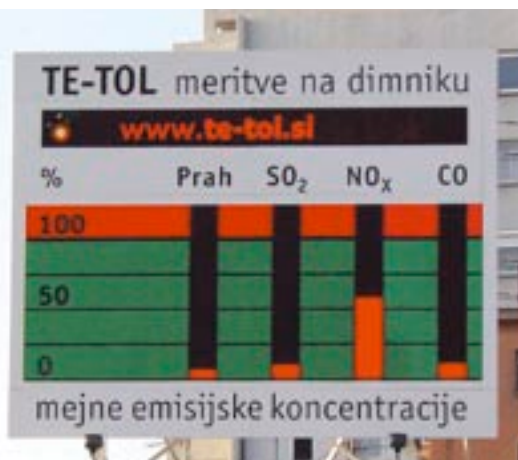
Cena 1 tone CO<sub>2</sub> se po sedanjih informacijah giblje med 10 in 15 EUR. V primeru, da TE-TOL ne bo imel dovolj emisijskih kuponov, bo moral za presežanje dovoljenih emisij CO<sub>2</sub> plačati kazni, ki se za prvo obdobje trgovanja gibljejo okoli 50 EUR na tona emitiranega CO<sub>2</sub>.

Pred začetkom trgovanja bomo morali vzpostaviti pravilni mehanizem izračunavanja emisij

CO<sub>2</sub>, in sicer na podlagi izračuna porabe goriva in emisijskega faktorja, ki bo določen z dogovorom s pristojnim organom.

## Prikazovalnik emisij-skih koncentracij

V okviru naših prizadevanj za izboljšanje javne podobe družbe smo jeseni na objektu vodočrpalnice postavili prikazovalnik emisijskih koncentracij, na katerem lahko meščani spremljajo polurne emisijske koncentracije prahu, žveplovega dioksida (SO<sub>2</sub>), dušikovih oksidov (NO<sub>x</sub>) in ogljikovega monoksida (CO). Podatki so prikazani v zelo preprosti in pre-



gledni obliki mejnih emisijskih koncentracij. Rdeče obarvan stolpec prikazuje odstotek mejne emisijske koncentracije, ki je izmerjen v polurnem časovnem intervalu na dimniku. Če so stolpci v zelenem polju, pomeni, da so emisijske koncentracije znotraj zakonsko dovoljenih meja, če presežejo rdečo črto, pa pomeni, da emisije presegajo dovoljene meje.

## Kjotski protokol

Iz leta v leto se v svetu dviga temperatura ozračja, ki povzroča hude suše, nevarna neurja ter taljenje ledenikov, zaradi česar se dviguje gladina morij in oceanov. Po vseh emisijskih scenarijih Medvladnega foruma o spremembi podnebja je do leta 2100 mogoče pričakovati zvišanje povprečne temperature od 1,4°C do 5,8°C in dvig morske gladine v povprečju od 9 cm do 88 cm.

### Odziv na spreminjanje podnebja

Ublažitev podnebnih sprememb je temeljni cilj, ki ga je sprejela *Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja* na Svetovnem vrhu leta 1992 v Riu de Janeiru.

Slovenija se je državam podpisnicam te konvencije priključila na 3. zasedanju Konference pogodbenic leta 1997 v Kjotu. Oktobra 1998 je podpisala in julija 2002 s sprejemom Zakona o ratifikaciji Kjotskega protokola ratificirala Kjotski protokol.

Protokol začne veljati 90. dan po tem, ko ga ratificirajo države, ki prispevajo v ozračje 55% ogljikovega dioksida. Do sedaj je protokol ratificiralo 119 držav (44%), postavlja pa se vprašanje, ali ga bosta sploh kdaj ratificirali tudi največji onesnaževalki okolja, to sta Rusija (17%) in ZDA (36%).



### Obveznost zmanjševanja toplogrednih plinov

Obveznost zmanjševanja emisij po Kjotskem protokolu velja za šest (skupin) plinov: ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), didušikov oksid (N<sub>2</sub>O), fluorirane ogljikovodike (HFC-je), perfluorirane ogljikovodike (PFC-je) in žveplov heksafluorid (SF<sub>6</sub>), in sicer zahteva znižanje na raven, na kateri ne bodo povzročali podnebnih sprememb in posredno ogrožali naravnih ekosistemov ter pridelave hrane. Protokol opredeljuje količinsko in časovno zmanjševanje oziroma omejitve emisij toplogrednih plinov.

V ta namen so na voljo trije kjotski mehanizmi, in sicer skupno izvajanje projektov zmanjševanja emisij, mehanizem čistega razvoja in mednarodno trgovanje z emisijami.

## Zunanja presoja sistema vodenja kakovosti in ravnanja z okoljem v Te-Tol-u

13. in 14. novembra 2003 je bila s strani certifikacijske hiše TÜV management service v TE-TOL-u izvedena kombinirana presoja sistema vodenja kakovosti (ponovitevna presoja in razširitev na ISO 9001:2000) in sistema ravnanja z okoljem (1. kontrolna presoja ISO 14001:1996). Presojevalci so ugotovili pozitiven razvoj obeh sistemov, prepoznali so močno podporo direktorja in najožjega vodstva za delovanje sistema vodenja kakovosti in sistema ravnanja z okoljem. Neskladnosti z zahtevami obeh standardov moramo odpraviti do naslednje presoje, to je do novembra 2004.

### ISO 14001:1996

Pri sistemu ravnanja z okoljem so presojevalci ugotovili tri neskladnosti s standardom ter predlagali pet izboljšav:

#### Ugotovitve (neskladnosti):

- V posameznih primerih ni varnostnih oznak na sodih v delavnici vzdrževanja in ni varnostnega lista;
- Izvajalci storitev na območju družbe ne upoštevajo zahtev vpeljanega SRO (ločeno zbiranje odpadkov, ravnanje z nevarnimi snovmi);
- V delavnici strojnega vzdrževanja - strugarni je potrebno zamenjati sedanje talne materiale z neprepustnimi materiali zaradi občasne onesnaženosti z olji iz stružnic.

#### Priporočila:

- Okoljsko politiko je smiselno dopolniti z novimi cilji na področju komunikacij z okolico;
- Na seznamu zakonskih in drugih zahtev je dobro dodati tudi poglavje lokalna zakonodaja;
- Za temeljna usposabljanja za sistem ravnanja z okoljem naj določimo periodiko obnavljanja usposabljanja pri zaposlenih;
- Vzroke neskladnosti je potrebno bolje definirati glede na delovanje SRO in možnosti za njegovo izboljšavo;
- Pri kontejnerjih za ločeno zbiranje odpadkov je dobro izdelati ustrezne napise o vrsti odpadkov.

### ISO 9001:2000

Izpostavili so dober sistem notranjega komuniciranja, ki omogoča hitro in zanesljivo informiranost celotnega kolektiva v zvezi z delovanjem in razvojem sistema vodenja kakovosti.

V poročilu o rezultatih procesa so poleg pozitivnih ugotovitev navedli tudi štiri neskladnosti s standardom in štiri priporočila, s katerimi bi lahko proces vodenja še dodatno optimizirali.

#### Priporočila:

- Pri pregledu dokazil o izvajanju opravil službe vzdrževanja se na obrazcih pojavljajo rubrike, ki niso izpolnjene. Le-te lahko skladno z obrazložitvijo odgovornih opustimo (revizija obrazca);
- Pri razvojni nalogi (odprava vibracij na hladilni črpalki) so predlagali, da se na osnovi ocene uporabnika izvede validacija po preskusnem obratovanju naprave;
- Predlagali so zaostritev kriterijev pri izbiri dobaviteljev ter
- Definiranje pogojev za izvajanje del internega umerjanja meril in izdaje ustreznih pooblastil izvajalcem umerjanja.

## Načrtujemo

# Sistem za vodenje in regulacijo črpališča hladilne vode

Zaradi racionalizacije obratovalnih stroškov smo se v službi za razvoj odločili posodobiti upravljanje črpališča hladilne vode na Ljubljani. Močne črpalke namreč močno vplivajo na lastno rabo električne energije. Rešitev smo videli v ustrezni regulaciji moči črpalke hladilne vode 1 (moči 450 kW), glede na tlak pred kondenzatorji, in v avtomatskih vklopih vseh črpalk. Zaradi dotrajanosti elektro opreme čistilnih strojev 1 in 2, smo morali obnoviti in posodobiti še elektro opremo napajanja, krmiljenja obeh obstoječih strojev za čiščenje vstopne hladilne vode v črpališču.

Pri izdelavi načrta smo ugotovili, da bi bila optimalna rešitev vgradnja transformatorja 6/0,4kV in nabava novega 0,4kV elektromotorja moči 450 kW. Kabelske povezave do elektromotornih pogonov so ostale iste, ker nismo ugotovili mehanskih poškodb obstoječih kablov. Z rekonstrukcijo smo ugotovili, da moramo zamenjati tudi elektro omare, skupaj z energetskim napajanjem obeh strojev in s krmiljenjem.

Črpalke naj bi priključili z mehkim zagonom. Frekvenčna regulacija vrtljajev elektromotorja črpalke je izvedena preko krmilnika,



nameščenega v komandnem prostoru. Meritev tlaka hladilne vode, na katerega je izvedena regulacija vrtljajev, je izvedena na vstopu kondenzatorjev glavnega pogonskega objekta. Signal meritve tlaka pred kondenzatorji pošilja nastavitveno vrednost frekvence krmilniku v črpališču. Krmilnik to nastavitveno vrednost pošilja razsmerniku.

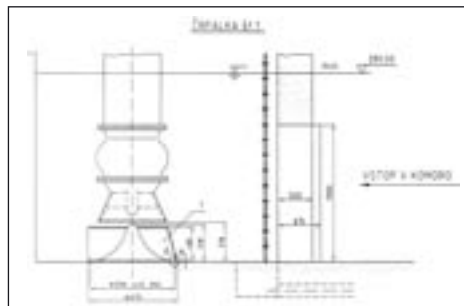
Sistem avtomatskih preklpov črpalk je umeščen v krmilnik v komandi znotraj celotnega programa za regulacijo.

## Rekonstrukcija vtočne komore št.1

Po zaključeni rekonstrukciji se je pri hladilni črpalki št.1 pojavil problem, ki ga zaradi manjšega števila obratovalnih ur te črpalke prej nismo zaznali. Na črpalki so se pojavile vibracije, ki so se širile po tlačnem cevovodu. Bile so tako močne, da so vznemirile okoliške prebivalce. Pri iskanju možnih vzrokov smo naredili geometrijsko kontrolo vtočnih kanalov,

izmerili pretoke, prekontrolirali vpetje črpalke in nastavljenost aksialne zračnosti na rotorju.

Primerjava rezultatov analize s priporočili Hydraulic Institute Standards je pokazala, da so vibracije najverjetneje posledica nepravilnosti



hidravličnega vtoka črpalke št.1, zato smo se v sodelovanju s Turboinštitutom odločili za rekonstrukcijo vtočne komore.

Po preučitvi različnih možnosti reševanja problematike smo obstoječo vtočno komoro preprojektirali. Na novo smo pripravili novo delavniško dokumentacijo, preverili ustreznost sten in tal vtočne komore za pritrditev izdelanih kovinskih mask in nosilcev ter izdelali nov osnovni strojno-gradbeni načrt s spremenjeno vtočno komoro ter izdelali strojne elemente (kovinske maske, pripadajoče nosilce in vtočni zvon).

Septembra smo opravili meritve in delovanje črpalke preizkusili v posamičnem obratovanju pri karakterističnih obratovalnih režimih, kjer so se v preteklosti že pojavljale resnejše motnje. Bistveni del preizkusnega obratovanja je bilo opazovanje vodne gladine in obtekanja v okolici črpalke v merjenih obratovalnih točkah.

Predhodno problematično obratovanje se je bistveno izboljšalo. Uspešno zaključen projekt, vključno s sanacijo vibracij, bo tako zmanjšal lastno rabo električne energije skladno s

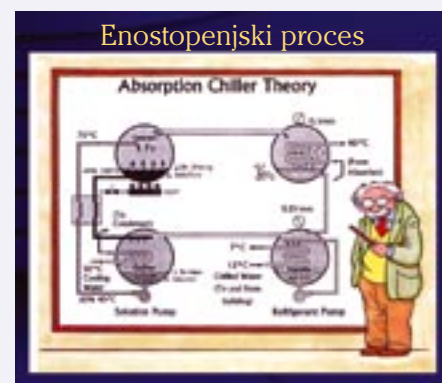


pričakovani, s čimer se bo upravičil investicijski strošek. Hkrati je opisana rekonstrukcija pomemben korak na poti k popolni avtomatizaciji črpališča, za kar pa bo potrebno odpraviti še težave z grabljami, ki čistijo plavajočo nesnago reke. To pa v naslednjih korakih.

## Visoka napetost

# Absorbcijski hladilni sistemi

V TE-TOL smo pravkar končali projekt za izvedbo absorbcijskega hladilnega sistema za klimatizacijo upravnih stavb in glavne komande. Zakaj prototipni? Napaja se namreč s toplo vodo in je zato primeren za vgradnjo pri vseh potrošnikih, priključenih na daljinski sistem ogrevanja. Za potrošnike dobra zadeva torej. Globoko upamo, da se bo uporaba takih sistemov v Ljubljani razširila, saj bi to povečalo poletni konzum toplote, s čimer bi se racionalizirali režimi obratovanja. To pa je dobro za potrošnike in za nas.



Prodaja toplote je v domeni J.P. Energetike. Ker verjamemo, da so javna podjetja ustanovljena za dobrobit javnosti, to je potrošnikov, smo prepričani, da bodo kolegi iz J.P. Energetike poleg drugih zainteresiranih sodelovali v projektu in sofinancirali izvedbo. No, poudariti je treba, da bodo s tem dobili tudi dobro marketinško priložnost, saj bi lahko skupaj povečali proizvodnjo in s tem prodajo toplote. Win-Win situacija torej, če se izrazim tržno, saj konec koncev gre (tudi) za denar. V Ljubljani je žal takih sistemov (pre)malo, pa še tisti se napajajo s tehnološko paro. Po našem prepričanju bi jih lahko bilo več, zato upamo, da bo tak pristop dal spodbudo za nadaljnje povečevanje toplote v namen hlajenja. Kaj pravite kolegi?

## Kalorimeter hladilne vode

V letošnjem letu bomo zgradili novo mesto za meritve pretoka hladilne vode skozi kondenzatorje. Za meritve temperature vtoka in iztoka bomo uporabili venturijeva cevi. Na podlagi meritev bomo izračunavali toplotno moč, ki jo preko kondenzatorjev odvajamo v Ljubljano. Podatki se bodo prenašali v tehnološki informacijski sistem (TEIS).

Na podlagi podatkov o toplotni moči bomo režim obratovanja prilagajali režimu, s katerim dovoljene toplotne obremenitve Ljubljane ne bodo prekoračene.

## Obveznost Slovenije v zmanjšanju emisij toplogrednih plinov

### Kurjenje lesne biomase v kotlu 3

Slovenija mora v skladu s Kjotskim protokolom zmanjšati emisije toplogrednih plinov za povprečno 8% v petletnem ciljnem obdobju 2008 – 2012 glede na izhodiščno leto 1986. Ta določila pomenijo korenite spremembe pri ravnanju z energijo tako na strani proizvodnje kot na strani rabe. V prihodnosti imamo zato pripravljene dve strateški investiciji in sicer, zamenjavo premogovne tehnologije s plinsko in uporabo lesne biomase. V naslednjem letu nameravamo začeti z izgradnjo plinskega bloka moči do 100 MW, saj plin namreč povzroča za polovico manj emisij ogljikovega dioksida. In ker bo ta blok predstavljal nadomestitev obstoječih moči, bomo na ta način delno zmanjšali emisije ogljikovega dioksida. Druga investicija pa je uporaba lesne biomase, ki teoretično ne povzroča emisij ogljikovega dioksida. Tako imamo v načrtu sočasni sežig premoga in lesne biomase v kotlu bloka tri. Še naprej pa bomo skrbeli za zanesljivost proizvodnje in oskrbe s toplotno energijo, zagotavljali cenovno konkurenčnost in posvečali veliko skrb tudi okolju.

#### Na poti k uresničevanju določil Kjotskega protokola

Že sedaj pa v TE-TOL-u potekajo aktivnosti, ki bi pripomogle k uresničevanju določil Kjotskega protokola, hkrati pa bi za družbo pomenile podjetniško priložnost. Od aprila do konca leta 2003 smo opravili več tehničnih preizkusov v proizvodnih napravah, pri katerih smo uporabili mešanico obstoječega energenta (premoga) in lesne biomase. Preizkuse smo izvedli tako pri tehnologiji raztovora, doziranja (mešanja), kot tudi pri samem zgorevanju v kotlu 3.

Program preizkusov je bil zastavljen tako, da je bilo možno rezultate, dobljene pri kurjenju, primerjati absolutno in relativno, oziroma primerjalno glede na rezultate, dobljene pri

v kurišču popolnoma izgoreli. Nepopolno izgorevanje pa povzroča večjo količino ugaskov. Za popolnejše izgorevanje lesne biomase bi bilo primerno prigraditi zgorevalno rešetko na kotlu 3 z ločenim transportnim sistemom lesne mase in premoga v kurišče.

Dotatno zgorevalno rešetko je mogoče dograditi pod lijak kotla 3. Zaradi vgradnje zgorevalne rešetke za lesno maso se bo nekoliko izboljšal tudi izkoristek kotla, saj bodo na rešetki dogoreli tudi tisti večji koščki premoga, ki bi sicer padli v iznašalec ugaskov. Izgube neizgorelega premoga v ugaskih so sedaj velikostnega razreda 0,5% (odvisno od vrste premoga in obremenitve kotla). Ugasko iz kotla 1 in 2 je mogoče tudi vračati – iz zbirnega silosa na zgorevalno rešetko kotla 3 in tako izboljšati izkoristek tudi preostalih dveh kotlov. S tem bi se povprečna letna poraba premoga v TE-TOL-u zmanjšala za približno 2500 ton.



### Lesna biomasa

K lesni biomasi uvrščamo gozdne ostanke, ostanke industrijske predelave lesa in kemično neobdelan les. Med gozdne ostanke sodijo vejevje, krošnje, debla majhnih premerov ter manj kakovosten les, ki ni primeren za nadaljnjo industrijsko predelavo. Ostanke so posledica rednih sečenj, nege mladih gozdov ter posravnih in sanitarnih sečenj. Pri industrijski obdelavi lesa nastajajo ostanke primarne in sekundarne predelave (žaganje, krajniki, lubje, prah). Med preostali kemično neobdelan les uvrščamo produkte kmetijske dejavnosti v sadovnjakih in vinogradih ter že uporabljen les in njegove izdelke (gajbice, palete). Energijska vrednost lesa je odvisna od vsebnosti vode oz. vlage v njem, ta pa je odvisna od načina pridelave in skladiščenja.



*Pa naj še kdo reče, da nismo pripravljeni na evropske standarde!*



kurjenju do sedaj uporabljenih premogov. V kotlu 3 smo pokurili 1120 ton lesne biomase. Rezultati preizkusov so pokazali, da lesne delce ni mogoče zmleti v tako droben prah kot premog ter zagotoviti, da bi v času zadrževanja

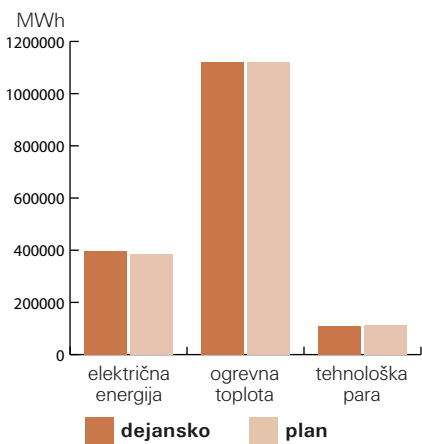
## PRELET LETA 2003

## Proizvodnja

## Proizvodnja električne energije

V letu 2003 smo proizvedli 396.780 MWh električne energije na pragu TE-TOL, kar je za 3,4% več od planirane proizvodnje. Realizacija plana je odvisna od prodaje električne energije na prostem trgu. V lanskem letu smo na prostem trgu prodali 13.037 MWh električne energije, kar je tudi glavni razlog za nadplansko proizvodnjo. Za potrebe pokrivanja izpadov in čas popolne zaustavitve pa smo kupili 427 MWh električne energije.

Pogodbo o dobavi električne energije smo realizirali po dogovorjenih dnevniških redih za posamezna obračunska obdobja. Obračun odstopanj, ki ga opravlja upravljalec prenosnega omrežja, je bil kljub zaostrenim kriterijem obračuna (Pravilnik o delovanju trga električne energije) v okviru pričakovanih.



## Proizvodnja ogrevne toplote

Planirano proizvodnjo ogrevne toplote smo presegli za 0,07% (1.121.154 MWh). Proizvodnja ogrevne toplote se planira glede na osnovo povprečja zunanjih temperatur zadnjih 10 let. Vsa ogreivna toplota leta 2003 je bila proizvedena v kombiniranem režimu proizvodnje, razen 1.591 MWh, ki so bile proizvedene z vročevodnimi kotli. Razlog za proizvodnjo z vročevodnimi kotli na mazut je bila okvara na parnem kotlu. V letni strukturi realizacije proizvodnje ogrevne toplote je delež kombinirane proizvodnje 99,86%, vršne pa 0,14%.

## Proizvodnja tehnološke pare

V letu 2003 smo proizvedli 110.969 MWh tehnološke pare, kar je 96,8% planirane proizvodnje. Dobra struktura proizvodnje tehnološke pare je razvidna iz tega, da smo s parnimi kotli na mazut proizvedli 2,8% od planirane proizvodnje. Proizvodnja s parnimi kotli je potekala le v času popolne zaustavitve proizvodnih blokov glavnega pogonskega objekta.

Iz navedenega ugotavljamo, da je bila proizvodnja leta 2003 realizirana na ekonomičen način.

## Remonti

Službe vzdrževanja tudi v letu 2003 niso počivale. Izvedle so več rednih vzdrževalnih del in remonte vseh treh blokov TE-TOL-a. Izpostavljamo pomembnejša dela posameznih služb:

**V službi strojnega vzdrževanja** so v času remonta razstavili nizkotlačni del rotorja iz ohišja turbine in opravili defektažni pregled rotorja. Zaradi mehanskih poškodb na lopaticah so postružili lopatice 6. venca, zatem pa izvedli dinamično uravnovešanje rotorja.



Na kondenzatorju so zamenjali 415 kosov kondenzatorskih cevi, na napajalnih črpalkah pa so predelali oziroma poenostavili sistem mazanja Voith sklopke in elektromotorja. Namesto črpalk statičnega tlaka št. 1 in št. 2 so zaradi zahtev obratovanja namestili novi vijačni črpalke.

Poleg tega so opravili analizo stanja glavnega parovoda z magnetnofluksno in radiografsko metodo ter z ugotavljanjem mikrostrukture materiala.

Ravno tako so opravili remont odžlindrevalnika, ventilatorjev vleka in podpiha ter grelnika zraka. Namestili so tudi nov dozirni trak za žlindro.

V letu 2002 je bila izvedena generalna sanacija vrečastega filtra 1, zato so med remontom 2003 preverjali le delovanje njegovih posameznih komponent. Na desni polovici vrečastega filtra 2 pa so sanirali obsežnejšo poškodbo filterjskih vrečk.

Na vodočrpalnicah so med zaustavitvijo GPO na mrežastih čistilnih strojih izvršili redni remont, odprli in prekontrolirali so hladilni cevovod ter obnovili zaporne lopute.

**Služba elektrovzdrževanja** je v letu 2003 izvedla remonte na električnih napravah in električnih strojih visoke in nizke napetosti, remonte vseh treh blokov ter ostalih skupnih naprav (toplotne postaje, KPV, transport premoga, NTK, oljno gospodarstvo ipd.). Poleg izvajanja remontov so sodelovali tudi pri izvedbi del tujih izvajalcev, kot so meritve VN strojev in naprav, pri nastavitvah in preizkusih zaščit, remontih generatorjev, remontih VN el. motorjev napajalnih črpalk. Sodelovali pa so tudi pri investicijskih delih, kot je zamenjava primarne in sekundarne opreme 6 kV blokov 2BBA in

BCA, pri vgradnji novih stikalnih blokov, 3BFA, BHPO1, 3BJB z zamenjavo vodenja TA3, 1BJA, recirkulaciji dimnih plinov ter zamenjavi krmilnih in energetske kablov rotobagra KRB 150.

**V službi za avtomatiko, regulacije in meritve** so poleg vseh ostalih del zamenjali sistem vodenja TA3, vgradili nov turbinski regulator, zamenjali ožičenje, vse signalizacije in sistem zaščit. S tem so povečali zanesljivost obratovanja

ter prilagoditev in možnost povezave v sistem sekundarne regulacije. Na vseh kotlih so zaradi projekta Sekundarna regulacija z vodenjem proizvodnje izboljšali regulacijo temperature pregrevalec pare ter regulacijo tlaka in obtežbe kotlov. V ta namen so povezali in prilagodili tudi nove sisteme vodenja turboagregatov in sistem sekundarne regulacije. Sistem vodenja kotlov 1 in 2 so razširili z dodatnimi moduli in funkcijami, potrebnimi za delovanje kotla na nov način.

Da bi omogočili kvalitetni zaščitni izklop turbine 1 pri prevelikih raztezkih (skrčkih) rotorja, so prigradili sistem merjenja relativnega raztezka rotorja in absolutnega raztezka ohišja. Raztezki ali skrčki namreč nastanejo zaradi neustreznega temperaturnega profila pare skozi turbino, ki pa lahko povzroči veliko škodo, v kolikor se ne izvrši zaščitni izklop.

**Služba gradbenega vzdrževanja** je sanirala poškodbe zunanje in notranje površine dimniške tuljave in predelne šamotne stene sto metrskega dimnika ter ga skladno z novo celostno podobo tudi likovno poslikala. Da bi izboljšali delovne pogoje delavcev obratovanja, so z nadzidavo prizidka glavnega pogonskega objekta zgradili nove garderobe. S tem so sprostili prostore obstoječe garderobe, kjer bodo lahko stale nove omare za elektro-tehnološko opremo.

Službe vzdrževanja ocenjujejo, da so bila vsa izvedena dela uspešno opravljena, to je kakovostno in skladno z načrti.



## Sindikata / svet delavcev

### Delo Sindikata v letu 2003 v znamenju uspeha

#### V 2004 poudarek na uveljavitvi Podjetniške kolektivne pogodbe

Na jesenskih volitvah leta 2002 sta bila izbrana izvršilni in nadzorni odbor sindikata TE-TOL. Takoj po ustanovni seji v decembru 2002 je nov sindikalni sestav intenzivno pričel z delom. Z vodstvom TE-TOL-a je bilo potrebno skleniti veliko dogovorov, vključno s finančnim načrtom za leto 2003. Po podpisu dogovorov je sindikat TE-TOL-a pričel aktivno delovati na vseh področjih sindikalnega delovanja. Poseben poudarek je bil namenjen uveljavljanju novega Zakona o delovnih razmerjih, pripravi osnutka Podjetniške kolektivne pogodbe, preventivi, rekreativi in drugim sindikalnim dejavnostim.

Junija 2003 smo v parku Kodeljevo zelo uspešno organizirali Športne igre delavcev proizvodnje električne energije Slovenije, na katerih je sodelovalo preko 300 udeležencev. Iskrena hvala našemu direktorju, ki je vsestransko pripomogel, da je bilo to športno druženje prijetno in kakovostno.

Zadnji del leta je bil namenjen obravnavi organizacijskih sprememb organizacije, prednovoletnemu srečanju in drugemu sindikalnemu delovanju, ki ga je bilo na pretek.

V letu 2004 bomo dali poudarek uveljavitvi Podjetniške kolektivne pogodbe, saj smo med redkimi družbami v panogi, ki (še) nimamo tega tako pomembnega dogovora. Poleg prioritarnih nalog bomo skrbeli tudi za vsestransko pomoč našim delavcem in se prilagodili novim trendom delovanja sindikata po vstopu Slovenije v Evropsko unijo.

Slavko Blas, predsednik SDE TE-TOL

### Delo Sveta delavcev TE-TOL v preteklem letu

Svet delavcev se je v letu 2003 ukvarjal predvsem s predlogi sprememb organizacije družbe, s problematiko s področja varstva pri delu, s problematiko pripravljenosti na domu, s problematiko izplačila ali kompenzacije ur, ob tem pa smo se trudili pridobiti vse odgovore na zastavljena vprašanja s strani delavcev. Svet delavcev je v letošnjem letu doživel tudi spremembo v svoji sestavi. Odstopila je članica sveta delavcev in nadzornega sveta Irena Debeljak, na njeno mesto pa je bil v skladu z ZSDU imenovan Stane Menart. Stane Menart je bil na volitvah sveta delavcev izvoljen tudi za člana v nadzornem svetu.

Primož Gostinčar, predsednik Sveta delavcev

## Živimo zdravo

### Športne sekcije

Delavci se preko sindikata TE-TOL-a lahko včlanijo v različne športne dejavnosti. V njegovem okviru delujejo naslednje športne sekcije:

DEJAVNOST	VODJA SEKCIJE	KDAJ?	KJE?
KOŠARKA	Gregor VOZEL	torek: 17.30	OŠ Jože Moškrič Jarška c. 34g, Ljubljana
BADMINTON	Peter ZUPAN	ponedeljek: 16.00 - 17.00 četrtek: 21.00 - 22.00	BIT Center Litijska cesta 57, Ljubljana
FITNES-SAVNA	Peter ZUPAN	po dogovoru	BIT Center Litijska cesta 57, Ljubljana
KOLESARSTVO	Marjan KARPE	po dogovoru	Kolesarske dirke
ODBOJKA	Herman JANEŽ	sreda: 19.00	OŠ Savsko naselje Matjaževa c. 4, Ljubljana
POHODNIŠTVO	Slavko KASTELIC	po dogovoru	
ŠAH	Drago ČOLIČ	po dogovoru	Prostori TE-TOL Toplarniška 19, Ljubljana
STRELSTVO	Rajko PERANIČ	ponedeljek: 16.00 četrtek: 16.00	Zadružni dom Zalog Agrokombinatska 1, Ljubljana
NAMIZNI TENIS	Tomo SAJDAK	sreda: 20.00	KD Slovan Gortanova ulica 21, Ljubljana
TENIS	Štefan ŠIMUNIČ	torek: 16.00 - 18.00 petek: 17.00 - 18.00	Teniški klub RIVAL Kvedrova ul. 5, Ljubljana
KEGLJANJE	Primož GOSTINČAR	torek: 20.00	Kegljišče Maksa Perca Kotnikova ul. 6, Ljubljana

## Prišli - odšli

V letu 2003 je naša družba pridobila 13 novih sodelavcev.

V službo *obratovanja* so prišli: Rajmund Velepčič, Dominik Vode, Matjaž Janež, Samir Beganovič, Đorđe Donev, Ljubiša Čolič, Sebastjan Smerajec in Andrej Belec.

V službo *strojnega vzdrževanja* so prišli Albin Vrtačnik, Jernej Podobnik, Tomaž Lenart,

v službo *elektro vzdrževanja* Dušan Čokl in v službo *tehnološko ekološkega nadzora* Igor Urh.

TE-TOL je zapustilo 24 delavcev, od katerih se jih je 15 upokojilo. Z delavci, ki so se upokojili v decembru, smo imeli priložnost tudi poklepetati.

Vsem delavcem, ki so se upokojili, se ob tej priložnosti zahvaljujemo za dolgoletno delo in predanost naši družbi ter jim želimo veliko zdravja in zadovoljstva v naslednjem življenjskem obdobju. Vsem novim sodelavcem pa želimo veliko delovnih uspehov in dobro počutje v našem kolektivu.

## Aktualno

### Smučanje na Krvavcu

Sindikata TE-TOL-a je tudi letos priskrbel dve prenosljivi smučarski karti, ki bosta našim delavcem omogočali smuko na Krvavcu. Cena enodnevnega koriščenja smučarske karte je 2.000 SIT. Karte si lahko izposodite samo za en dan. Za rezervacije in ostale informacije lahko pokličete g. Kastelic Slavka na interno številko 412 ali na telefon 041 323 707.

### Počitniške kapacitete

TE-TOL svojim delavcem omogoča letovanje v naslednjih počitniških apartmajih:

1. TERME ČATEŽ	2 apartmaja za 5 oseb	6.600 SIT/dan
2. SIMONOV ZALIV	1 apartma za 4 osebe	5.500 SIT/dan
3. IZOLA	1 apartma za 4 osebe	5.000 SIT/dan
4. PODKOREN	2 apartmaja za 4 osebe	5.500 SIT/dan
5. BOHINJ	1 apartma za 6 oseb	5.800 SIT/dan

Navedene cene veljajo do 31.03.2004.

Počitniške apartmaje je možno koristiti skozi vse leto. Med letnim dopustom, zimskimi počitnicami in novim letom, ko so kapacitete polno zasedene, se izvede razpis letovanja v počitniških kapacitetah.

## Jubilanti

**V letu 2003 smo imeli naslednje jubilate:**

**30 let v TE-TOL-u**

**Čukaj Darja      Rojec Jože**

**20 let v TE-TOL-u**

<i>Grm Mirko</i>	<i>Kovič Oton</i>	<i>Krkalič Hasan</i>
<i>Krstić Miodrag</i>	<i>Lepojić Slobodan</i>	<i>Martinčević Stanko</i>
<i>Papler Jožko</i>	<i>Prašnikar Marjan</i>	<i>Škufca Valentin</i>

**10 let v TE-TOL-u**

<i>Hauptman Martin</i>	<i>Humar Aleksander</i>	<i>Kastelic Slavko</i>
<i>Kobilšek Pavel</i>	<i>Kocijan Boštjan</i>	<i>Kosec Matjaž</i>
<i>Kunst Robert</i>	<i>Langerholc Mateja</i>	<i>Lukek Andrej</i>
<i>Peranić Rajko</i>	<i>Petek Miroslav Nikola</i>	<i>Peterle Robert</i>
<i>Pintar Matjaž</i>	<i>Simončič Ignacij</i>	<i>Stramšak Tomaž</i>
<i>Strušnik Dušan</i>	<i>Škobič Jakša</i>	<i>Šmid Skender</i>
<i>Vajdec Roman</i>	<i>Zavrl Bojan</i>	

**Vsem delavcem ob jubileju iskreno čestitamo!**

## V slovo

Zapustil nas je **Franc Habič**, vodja izmene

Huda bolezen je iz naše sredine iztrgala našega spoštovanega dolgoletnega sodelavca Franca Habiča. Šestintrideset let dela, ki ga je Franc posvetil naši družbi, je zaznamovalo veliko dobrih del in nesebična pomoč, ki jo je nudil sodelavcem v težavah. Franc je bil človek, ki je bil vseskozi neomajno zvest naši Toplarni. Kot vodja izmene je opravljal eno najzahtevnejših vodstvenih nalog v družbi. Spominjali se bomo njegove izredne zagnanosti, poštenosti in neutrudnosti pri reševanju težav, ki jih v obratovanju ni nikoli manjkalo. To pričajo tudi številne izboljšave v proizvodnji, ki so plod njegovega neumornega iskanja in razmišljanja o zapletenih procesih.

Od tistega davnega 16. maja 1967, ko je prvič prestopil prag Toplarni, in se zaposlil kot upravljalec termične priprave vode, so ga delovni uspehi vodili naprej do mesta vodje izmene (l. 1984), kjer je ostal do novembra 2003. Le nekaj mesecev pred zasluženo upokojitvijo pa se je moral podati v boj s hudo boleznijo. Slednja je bila močnejša in je Francu 28.10.2003 zadala usodni udarec. Zahvaljujemo se mu za vse, kar je storil za naš kolektiv.

Štefan Šimunič

## Avantura leta

### Upokojitev kot se šika

»Smisel življenja je ležanje na plaži, z možgani na 'off' in čivavo ob strani...«. Tako bi lahko veselelo prepevali naši, zdaj že nekdanji sodelavci, ki so se v letu 2003 na pragu naše družbe poslovili z »Zbogom, pa zdravi ostanite!« Zanje je namreč napočil zelo zaslužen, morda tudi že težko pričakovani čas počitka, čas za nove izzive, nove strasti in nove interese. Po dolgih letih predavanja delu se namreč upokojitev dobro prireže.

Od naše družbe se je tako lansko leto poslovilo 15 sodelavcev, s petimi smo v letošnjem januarju imeli priložnost poklepetati in malo pobrskati po njihovem novem življenjskem obdobju.

Najprej smo jih povprašali, kako bi z eno besedo opisali svoje življenje, preživetvo v TE-TOL. Bili so kratki, jedrnat in predvsem podobnega mnenja: »V redu, pestro in po pričakovanjih.«

Pri prebiranju spominov na najvplivnejše dogodke, doživete v naši družbi, je Alojz Hočevar izpostavil predvsem zadnje obdobje svojega dela, ker se je takrat spremenila dobava premoga. Boljša kvaliteta je namreč omogočila boljše delovne pogoje tako za naprave kot za delavce. Medtem ko Miroslav Petek nobenega dogodka ni posebej izpostaviti, se je Jože Mihelčič spomnil svojega prvega dne, saj se je takrat zgodila poškodba na turbini 1. Tudi Marjan

Kos se spominja podobne nesreče, Jožetu Leniču pa bi se s srečanjem z varnostnim ventilom lahko hudo pisalo. Pravi, da je imel veliko srečo v nesreči.

Ker so sedaj daleč stran od vsakodnevnega tovarniškega vrveža, nas je zanimalo tudi, če koga pogrešajo. Vsi najbolj od vsega pogrešajo sodelavce, saj so z njimi preživeli več časa kot s svojimi družinami. Alojz pa pravi, da še posebej pogreša samega sebe na delovnem mestu. »Ja, fantje, temu bi lahko brez zahteve po drugem mnenju postavili diagnozo. Nostalgijska.«

Če bi se upokojitev prodajala kot turistični paket v kateri izmed turističnih agencij, bi z njo bržkone obljubljali užitek brezdelja in izpoln-

itev skritih želja po ročnem ustvarjanju, ribarjenju, vrtnarjenju, pridelavi rujnega vinca in poležavanju na soncu. Zato nas je seveda zanimalo, koliko resnice je v tem. Alojz je pritrtil slednjemu, saj si je lansko leto zgradil vikend ob morju, kjer sedaj preživi večino časa. Miroslav potrjuje užitek brezdelja, saj pravi, da počiva 24 ur na dan. Oba Jožeta imata svoje hobije, Mihelčičev rad gobari, Leničev pa je zaprisežen ribar. Le Marjan do sedaj še ni našel časa za uživanje, saj pravi, da se je v tem času nabralo preveč dela okrog hiše. Torej naš turistični oglas sporoča resnico in upokojitev lahko z veseljem pričakujemo.

Pa se poslovimo tako, kot se spodobi. Z besedo in sliko petih prijetnih mož, ki jih bomo v naših vrstah zelo pogrešali. Dragi sodelavci, preberite, kaj vam sporočajo.

Alojz Hočevar, vodja izmene transporta premoga: »Uspešno in kvalitetno delajte še naprej.«

Miroslav Petek, upravljalec vodočrpalnice: »Bodite v redu in vestno delajte še naprej.«

Jože Mihelčič, strojnik parne turbine: »Čimprej se izognite izmenškemu delu.«

Jože Lenič, vzdrževalec turbin: »Ne dajte se in uveljavljajte svoje znanje.«

Marjan Kos, strojnik parne turbine: »Razvijajte.«



## Predstavitev počitniške kapacitete BOHINJ

### Počitniški apartma v Ribčevem lazju

TE-TOL ima v najemu od 31.3.2003 za dobo enega leta en počitniški apartma za 6 oseb v Ribčevem Lazju (Bohinjsko jezero). V primeru, da bo povpraševanje za apartma dovolj veliko, bomo najem podaljšal.

Apartment se nahaja v apartmajski hiši APARTMAJI ZDOVC v II. nadstropju, v izmeri 42 m<sup>2</sup> z dvema balkonoma. Opremljen je s šestimi ležišči, z možnostjo souporabe klubskega prostora, otroške igralnice, trim kabine

ter prostora za opremo.

Apartmenti Zdovc so odmaknjeni od prometa in hrupa, vendar v neposredni bližini Bohinjskega jezera in centra vasi (cca. 400 m), kjer organizirajo vse turistične prireditve. Prav tako se v neposredni bližini nahajajo kopališče na jezeru, samopostrežna trgovina, pošta z menjalnico, restavracija, pokrit bazen, mini golf, tenis igrišča, plezalna stena, izposoja koles idr.

Do bližnjih smučarskih centrov Vogel in Kobla vozi smučarski avtobus, tekaške proge in drsališča pa so v neposredni bližini. Apartma je lahko tudi odlično izhodišče za izlete v okolici in spoznavanje Triglavskega narodnega parka.

Cena apartmaja je 5.800 SIT/dan in vključuje tudi uporabo posteljnega perila in brisač.



Ujame Bohinj z zlato ribico. Pa 3 želje, pa itak...

Prva želja: "Naj sosedu crkne krava." - PUF - krava se zvrne

Druga želja: "Naj še tadrugmu sosedu crkne krava." - PUF - še ena krava gre v krtovo deželo

Tretja želja: "Pa, naj še moja krava crkne"

Zlata ribica zavije z očmi in ji nič ni jasno: "Ja, zakaj pa to, saj to ni želja?!"

"Ti kar tako nared, kot sem ti reku. Navta unedva klinca h men po mlek hodila..."

## V Portalu se je treslo

Pa ne zaradi kakšnega premikanja tektonskih prelomnic ali pa rušenja opek in podiranja stolov, kje pa. Naši lepi, čeprav prašni čevlji, ki so krasili naše zagrete in proti koncu že dokaj utrujene noge, se niso mogli upirati energičnim ritmom glasbe na naši novoletni zabavi. Tako smo se pač vdali v usodo (beri čevljem). Kljub bolj ali manj hudim 'muskelfibrom' smo obdržali nasmejane obraze in dobili nov lep spomin.

Ni kaj, naša novoletna zabava je bila spet zadevek v polno. Sicer pa, če je služba dobra družba, je dobra družba lahko tudi služba.



REŠEVANJE BISTRI MOŽGANI!	AVTOR: JOŽE BERDON	ZBIRKA PRIPOVEDI IVANA TAVČARJA	PISATELJ TORKAR	VRAT PRI STEKLENICI	POLAGALEC CESTNE OBLOGE	VRŠNA KOTLOVNICA	PRITOK RENA V SVICI	PLAČILO ZA TEHTANJE	REŠEVANJE BISTRI MOŽGANI!	TELUR	ODLOMLJEN KAMEN	ŽIVALI S KRILI	LOJZE ROZMAN	ZELENIČA V PUŠČAVI	IZDELEK IZ KONOPLJE	STANJE BREZ ZVOKOV	VELIKODUŠNA ŽENSKA		
GESLO KRIŽANKE:									DOVOD TOPLE VODE										
VOL ZA V JAREM									LIDIJA OSTERC										
NUKLEARNA																			
POLITIK ŠTORMAN						MESTECE PRI MILANU NATRIJ				RAFKO IRGOLIČ			NEVARNI ŽIVALI OSTRO KAMENJE						
RADOVAN GOBEC			PEVKA JACKSON						HRVAŠKI LITERAT HADŽIČ	GORI PRI OPATJI						MOLIBDEN STARI OČE DEDEK			
ETIKA			SAMEC VODNE PTICE				ANTON FOERSTER GRAD NAD KRANJEM			ŠIRJAVA NEKDANJI DIRKAČ LAUDA				NAŠ ARHITEKT (SAŠA) VRSTA PECIVA					
MOLIVEC Z DVIJENIMI ROKAMI						IGRALEC GRUBAR KITAJSKA PONEV ZA CVRTJE						IGRALKA ROZIN TROPSKA KUKAVICA							
MESTO OB DONAVI NA SEVERU MADŽARSKO				ORFEJEVA LJUBEZEN PETER AMBROŽ									VZORNIK MLADIH ANDREJ JEMEC						
NEKDANJI PEVKA PRI AVSENIKI										NATIS KNJIGE (REDKO) KALCU									
KRAVA Z BELIMI LISAMI					ZVEZA POLITIČNIH STRANK											TANTAL			

Nagradni sklad:

**1. nagrada 15.000 sit, 2. nagrada 10.000 sit, 3. nagrada 5.000 sit**

Pravico do žrebanja imajo samo zaposleni in upokojeanci TE-TOL.

Pri žrebanju bomo upoštevali le en izvod rešene križanke na posameznika.

Nagradni kupon z vpisanim geslom oddajte v nabiralnik časopisa do 15.3.2004.

Ime in priimek

Naslov

Geslo

--	--	--	--	--	--	--	--