



# Osvajanje vrhov med teorijo in prakso

**Vsestranski** *Kariero začel doma v industriji, nadaljeval v tujini in pristal v znanosti*

Medtem ko je pisal, je dr. Matija Tuma delal v industriji in visokem šolstvu, in to v več državah, potem ko je že leta 1978 doktoriral v Švici. V »švicarskem« obdobju, ki ga je preživel pri projektih jedrskih in termoelektrarn, je planinaril in osvojil 19 vrhov nad 4000 metri. Vedno vsestranski, kot sam pravi, bolj razpršen, se je veteran osamosvojitvene vojne in dolgoletni rotarijec po upokojitvi z znanstveno natančnostjo lotil genealogije, s katero je raziskal korenine svoje družine, ki jih podaja v knjigi *Kronika družine Tuma*, in pred kratkim izdal tudi avtobiografijo *Moje življenje*.

## BRANE MASELJ

**Energetika je rdeča nit vašega strokovnega delovanja. Kakšen bi bil vaš splošen odgovor na dileme slovenskega energetskega koncepta?**

Vidi se, da nimamo domišljenega koncepta, vsak strokovnjak razmišlja v svojo smer ali pa so si njihova razmišljanja nasprotujoča. Spomnimo se projekta šestega bloka šoštanjске termoelektrarne, v katerega se je vmešala tudi politika in ga tako podražila s prvotnih 600 milijonov na kar 1,3 milijarde. Sam sem sodeloval pri tehničnem delu projekta, in kakor se spomnim, je pogodba čakala več kot pol leta na podpis, v tem času pa se je na svetovnem trgu podražilo železo, ker so vsega pokupili Kitajci za njihove ladjedelnice.

**A zdaj, ko Teš 6 obratuje, je verjetno koristen za naše elektro-gospodarstvo?**

Seveda je. V širši javnosti običaj-

no ni znano, da je prednost termoelektrarn ta, da jih lahko vsak hip reguliraš glede na potrebe elektrodistribucije na večjo ali manjšo moč. Jedrske elektrarne takšnih menjav obremenitev niso zmožne, zato nenehno delujejo v polnem zagonu od ene do druge menjave goriva, oziroma bi bil strošek pri manjših obremenitvah isti kot pri polni. Naše hidroelektrarne imajo, po drugi strani, zaradi hudourniške narave naših rek dovolj vode za polno obratovanje le pol leta, zato ne moremo pričakovati, da bodo ves čas obratovale z nominalno močjo.

**Katera rešitev bi bila torej prava?**

To je stvar strokovnih odločitev, na splošno pa menim, da je kar dobra razdelitev takšna, kot jo imamo zdaj. Približno tretjino elektrike dobimo iz termoelektrarn, tretjino iz hidroelektrarn in skoraj tretjino iz jedrske elektrarne, kar se mi zdi dobra mešanica. Upoštevati pa moramo, da imajo naše elektrarne že po 200 tisoč obratovalnih ur in več; samo pomislite, koliko je to, če osebni avto že po dva tisoč urah delovanja prodajamo, medtem ko elektrarne še kar obratujejo.

**Zakaj v tem spletu ne omenite še zelenih, sončnih in vetrnih virov elektrike?**

**Žal gre razvoj v tej smeri veliko prepočasi. Problem teh virov, govorim predvsem o sončni energiji, saj vetrne pri nas ni dovolj, je, da presežkov ne moremo, še ne znamo uskladiščiti. Zato jo moramo porabiti**

**v trenutku, ko je proizvedena, ne glede na to, ali jo tisti hip potrebujemo.**

**Poleg tega narašča tudi poraba, in sicer za približno dva do tri odstotke na leto?**

Da, ob tem, da že sicer porabimo v povprečju več elektrike kot marsikdo drug. Avstrija je pri smotrni izrabi elektrike zelo napredovala, ima pa tudi boljšo izrabo hidropotencialov. Njihova topografija jim omogoča veliko vodnih zajetij, akumulacijskih jezer, iz katerih izkoriščajo vodo za pogon turbin glede na potrebe elektrodistribucije, ne pa glede na količino vode.

**Pisali ste članke o smotrni rabi energije. Povejte torej, kako naj ravnamo?**

Predvsem moramo ugasniti prevelike industrijske porabnike. Ta hip mi pride na misel samo Talum iz Kidričevega. Ta je za tako majhno državo, kot je Slovenija, izjemno veliko porabnik elektrike. Krivec za to, da je danes v Kidričevem takšna tovarna, je bil Hitler, ki je v času okupacije tam napravil tovarno za aluminijске bloke za letalske motorje in še hidroelektrarno za njen pogon. V Jugoslaviji, ki je prisegala na težko industrijo, je to še neka-ko ustrezalo, v Sloveniji pa bi nam bilo bolje brez nje. Pomislite, da je Talum včasih porabil, tako čez palec, okrog 20 odstotkov doma proizvedene elektrike.

**Kaj pa druge oblike varčevanja, denimo energijsko varčni stroji?**

To je sicer smiselno, a doseženi rezultati so skromni. Bistveno se mi zdi, da obnovljive vire energije iščemo pri klasičnih virih. Vem, da bi vsi hoteli več novih virov,

toda ti prav tako niso poceni, če denimo v ceno sončne energije vračunamo izdelavo sončnih kolektorjev. Žal tudi nimamo dovolj termalne energije; med vsemi toplimi vreli pri nas ima samo voda v Moravcih dovolj stopinj za morebitno energetska izrabo.

### Kaj bi lahko še napravili glede smotrne rabe energije?

Danes se znova veliko govori o jedrski energiji. Kitajci na primer vsako leto poženejo vsaj dve jedrski elektrarni. Takšna elektrarna obstane samo enkrat na leto, to je ob zamenjavi goriva. Morda je prihodnost v procesu jedrske fisije, toda o tem so govorili že, ko sem začel kariero, in zdaj ko jo končujem, še vedno o tem le govorijo, dejanski napredek je skromen.

### Delali ste doma in na tujem. Kakšna so bila ta delovna okolja?

Naša industrija je podobna zahodni, ni slaba, kar kažejo tudi številke o petodstotni gospodarski rasti. Ugotovil sem, da naše šole niso bile slabe, večina tistih, ki so odšli na delo v tujini, je uspela. Čeprav je bil kdo le pometič, je v tujini sčasoma postal vsaj vodja skupine pometičev. Hkrati pa sem videl, da je v tujini delo bolj organizirano kot pri nas, kjer imamo verjetno tudi zato nekoliko preveč režijskih delavcev, ki so pogosto neučinkoviti. Spominjam se, ko sem delal v Iraku pri gradnji bagdadskega letališča, da je sredi puščave stalo dvesto ljudi, naslonjenih na lopate, ker tovarnjaki s peskom niso pravočasno prispeli na gradbišče.

### Zakaj še so Slovenci lahko učinkoviti na tujem, doma pa ne?

Dejstvo je, da nismo imeli svoje države in zato tudi zdaj nismo državotvorni. S tem izrazom mislim na to, da se mora človek znati kdaj podrediti večini, a ne s figo v žepu, ampak z zavedanjem o skupnem dobrem. Pri energetskem konceptu, ki ni narejen, je videti, kako vsaka vlada začne nekaj na novo in ničesar ne dokonča. Ne vem, kaj se ta hip dogaja, čeprav sem član sveta za energetiko, a tudi drugje se vidi ta naša nedržavotvornost.

### Katere pa so naše prednosti?

Menim, da se znamo primerno

obnašati. Tudi šole imamo dovolj dobre, še posebej smo dobri v tujih jezikih, in se pravzaprav ne razlikujemo od zahodne Evrope. Na švicarski zvezni tehniški visoki šoli v Zürichu sem bil zaposlen kot višji asistent pet let in sem dobil nekoliko vpogleda v njihov sistem. Predvsem sem opazil, da pride tam en asistent na skupnico treh do šestih študentov. Ti naloge rešujejo doma, naslednjo uro pa skupaj s profesorjem. Ampak naše tehnično znanje je vseeno konkurenčno. Verjetno začnemo zaostajati pri organizaciji dela.

### Kje vse ste delali?

Preden sem doktoriral na züriški tehniški visoki šoli, sem delal pri badenski firmi Brown Boveri, danes je to General Electric. Ko mi je šef dal nalogo, mi je vedno rekel, naj ne hitim, ampak raje vse zelo dobro premislim, da bom gotov v svoje delo, če pa kljub temu napravim napako, naj jo kar sam popravim in ne hodim k njemu. Elektrarna, na kateri sem delal, je bila v Barceloni in tja sem tudi sam odhajal in zagovarjal svoje tehnične rešitve. Celotna organizacija dela je bila preudarna, dobro pretehtana. V Sloveniji pa so bile, sem opažal, delovne naloge pogosto nejasno definirane. Vodja mi je denimo zaupal kakšno nalogo, z njo sem se temeljito ukvarjal, nato pa je bil on tisti, ki jo je zagovarjal v tujini. Ko se je vrnil, pa jo je spet naložil na moje rame, pri čemer mi je včasih pozabil prenesti, kaj se je o njej pogovarjal z naročniki. Danes je to tudi pri nas skoraj enako kot v razvitem svetu.

### Kako to, da ste po vrnitvi iz Švice končali v ljubljanskem IMP?

Kariero sem začel doma v industriji, nadaljeval v tujini, a potem končal v znanosti. Nato sem se znanosti nekoliko zasitil in sem si znova zaželel delati v praksi. Pred IMP sem najprej nekaj časa delal v Leku, vendar tam ni bilo pravega delovnega izziva zame, zato sem se odločil za IMP, ki je takrat gradil v Iraku.

### Kako se počuti človek, ko mu zbombardirajo letališče, ki ga je gradil?

Pravzaprav sem v živo opazoval, kako se vali dim s približno deset kilometrov oddaljenega gradbi-

šča. A to ni bilo edino bombardiranje, saj so začeli tolči tudi po stanovanjskih objektih. Zato me je bilo predvsem strah, in sem se še pravočasno pobral domov.

### Bili ste član več skupščin in nadzornih svetov. Kako bi na kratko opisali njihovo delovanje?

V nadzornih svetih in upravnih organih, v termoelektrarni Breistanica, Ljubljanskem potniškem prometu in Snagi, sem deloval sredi 90. let, ravno ko se je vanje že začela vmešavati politika. Tam sem se znašel zaradi dela v IMP, ki je bil takrat zelo močan v ljubljanskem holdingu, in so me pač poznali. Tisti, ki nismo prišli tja po politični poti, smo bili onim iz nje trn v peti, vendar še niso imeli dovolj moči, da bi nas izrinili. Ko pa so jo dobili, so nas takoj odstavili.

### Po koncu kariere pa ste se lotili nečesa povsem novega, to je genealogije?

Moja družina je zapustila kar precej zanimivih pisnih dokumentov. Moj ded Henrik Tuma je bil namreč zelo pismen in v svojih časih znan gospod, tudi velik govornik, in zapustil je veliko različnih dokumentov in papirjev. Ko sem se upokojil, sem začel to gradivo na veliko prebirati. To res vzame ogromno ur časa in za takšno delo mora biti človek dovolj star. Ironija je, da mladi česa takšnega ne berejo, ko pa so za to dovolj stari, njihovi predniki že umrejo in ne morejo dobiti dovolj informacij. Prav o tem in o svoji knjigi *Kronika družine Tuma* sem pred kratkim predaval v Novi Gorici, s katero je bil moj ded tesno povezan, saj je na Primorskem preživel kar 48 let. Po okupaciji Italije so ga tam razglasili za tujca, tako da se je pri 66 letih vrnil v rodno Ljubljano. V Novi Gorici je še danes spomenik Henriku Tumi, na Slavniku pa je po njem poimenovana planinska koča. Naš rod sicer izvira iz Češke, Henrikov oče je bil izšolan čevljar, in kot je bilo takrat v navadi, je šel po uku na prakso od kraja do kraja in tako prišel na poti v Italijo tudi do Ljubljane, kjer se je pustil zapeljati Slovenki.

### Ste se lotili genealogije, da bi počeli nekaj drugega kot prej

**vse življenje?**

Pri meni je bilo vedno tako, da sem počel različne stvari. Nikoli nisem bil tip znanstvenika, ker sem imel preveč rad tudi prakso, čeprav je moj doktorat zelo teoretičen in ga je celo financirala švicarska raziskovalna skupnost. Nekoč sem bil tudi športnik; igral sem in igral vaterpolo pri plavalnem klubu Ilirija, a vedno sem bil rekreativec, nikoli nisem želel vse energije potrošiti, da bi splezal prav na vrh.

**DR. MATIJA TUMA**

Vse življenje je pisal, kot tehnik znanstvene in strokovne članke ter knjige, kot državljan pa poljudne članke, pravi Matija Tuma, katerega poklicno življenje je nepreključno zaznamovala energetika. In ta je tudi najbolj njegovo izmed številnih profesionalnih področij dejavnosti, na katerih je 80-letni jubilan zapustil sled. Nekdanji dekan ljubljanske fakultete za strojništvo, nacionalni koordinator za energetiko, član nadzornih svetov v več podjetjih je še vedno član sveta za energetiko pri Slovenski akademiji znanosti in umetnosti.

**Človek se mora znati kdaj podrediti večini, a ne s figo v žepu, ampak z zavedanjem o skupnem dobrem. Vedno sem bil rekreativec, nikoli nisem želel vse energije potrošiti.**

