

# Božo Dukič: »Je energija, ki bo vedno stala toliko kot danes: nič«

Pravnik, ki živi za trajne vire energije. Nekoč je bil celo v igri, da mu zaupajo upravljanje planinskega doma na Krnskem jezeru.

[Polona Malovrh, Trbovlje](#)

DELO, sob, 03.10.2015, 06:00



»Nekoč smo govorili o alternativnih virih. Izraz smo kasneje nadomestili z bolj ustreznim: OVE in URE. Zdaj pogosto poslušamo o trajnostni energiji. Spet leporečje in demagogija. Reče se preprosto trajni viri energije, ker zemlje, sonca, vetra ... ne bo nihče ugasnil.« Foto: Uroš hočevnar /Delo

Ker je bil v življenju akter prenekaterih zgodbe, je iztočnic o tem, kdo je **Božo Dukič**, mnogo. V resnici je Božo Dukič, tajnik Združenja za energetske neodvisnost Slovenije (Zens), en sam. Trenutno upokojenec, ki je bil pri štiriinšestdesetih prvič na Kumu. Iz rodnega Šentruperta se mu je vedno zdelo, da je hrib čisto blizu, čeprav je menda devet ur hoje daleč.

Pravnik po izobrazbi in živi za trajne vire energije. Nekoč je bil celo v igri, da mu zaupajo upravljanje planinskega doma na Krnskih jezerih. Potem je po naključju obiskal koč pod Bogatinom in ga je vsa gorska volja minila ... Ko je razpadla Juga, je tudi njemu razpadel posel. Najbrž je bil daleč naokrog edini pravnik s »šuštarsko« firmo in štiridesetimi delavci, ki so izdelovali specialne okraske za obutveno industrijo.

To jih je izstrelilo v vesolje: postali so prvi dobavitelji kombinata Borovo. Posel je cvetel,

zanesenjaka Dukič pa si je omislil 12-metrsko barko, s katero je želel čez Atlantik. A sta oba ostala – na suhem. Ker je energijo nekam moral preliti in ker je verjel, da bodo on in njemu podobni pri razvoju trajnih virov energije le pravnoformalno organizirani lahko predstavljali dostojnega sogovornika oblasti, je dal pobudo za ustanovitev Zensa.

Pred tem je poskrbel, da njegov podpis nosi prva vgrajena geosonda v Sloveniji – v Kranju (2003), dvorec Lanthieri zahvaljujoč Dukiču za ogrevanje in hlajenje izrablja energijo reke Vipave, energija morja pa ogreva in hladi hotel Salinera v Strunjanu. Šola v Hruševju pri Postojni je prva slovenska šola, ki se ogreva z energijo po Dukičevem »receptu«, sledilo ji je prek sto vrtin z vgradnjo geosond, na Jesenicah sanitarno vodo že v dveh stanovanjskih blokih ogreva toplotna črpalka in morda se bo z energijo morja nekoč ogrevala vsa Izola ... »Objekt samo pogledam in v grobem takoj ocenim, kaj bi se dalo narediti, da ne bi več kuril nafte,« v obrambo obnovljivim virom pravi Dukič.

### **Zens si prizadeva iz Slovenije oblikovati dve energetske neodvisni skupnosti: gorenjsko in dolensko. Za kakšen projekt gre?**

Dve skupnosti sta mišljeni le za čas, dokler ne pregovorimo celotne države, da postane energetske neodvisna. Gre za projekt zmanjšanja porabe fosilnih energentov oziroma njihovo nadomeščanje s trajnimi in obnovljivimi energetskimi viri (OVE) tako, da bodo imeli prebivalci zagotovljen dostop do rabe električne energije ter do rabe trajnih in obnovljivih energetskih virov po dostopnih cenah, ki bodo ugodnejše od cen v času energetske odvisnosti. Drugi cilj je zmanjševanje vpliva na podnebne spremembe in izboljšanje ozračja. Prebivalcem energetske neodvisnih regij želimo v prvi fazi predstaviti zmanjšanje letnih obratovalnih stroškov. Območje Gorenjske in Posočja smo izbrali za pilotni projekt, ker na severu, na oni strani državne meje, že nastaja energetske neodvisna regija Koroška dežela. Na zahodu so stekle prve priprave za ustanovitev energetske neodvisne Furlanije - Julijske krajine, kar bi lahko pomenilo tri energetske neodvisne regije v treh sosednjih pokrajinah in državah, povezanih v celoto. Podoben primer bomo poskusili izvesti na jugovzhodu Slovenije in v sosednji Hrvaški. Najprej smo morali poiskati pravno obliko skupnosti, saj imamo v Sloveniji le lokalne skupnosti in državo, povezovalnih segmentov, regij pa ni. Zato smo se odločili, da ustanovimo gospodarsko interesno skupnost za energetske neodvisnost na omenjenih območjih. Mestna občina Novo mesto je že podpisala pismo o nameri.

### **Slovenija se približuje zastavljenemu cilju za prvo obdobje, to je 25-odstotnemu povečanju rabe OVE.**

Nihče pa ne pove, da smo to dosegli zaradi že zgrajenih hidroelektrarn in nekaj malega tudi zahvaljujoč OVE. Vsi akterji preprosto pozabljajo na sprejeti akcijski program OVE in učinkovite rabe energije (URE), ki mora biti vgrajen v energetske koncepte.

**Neodvisnost od fosilne in jedrske energije postajata evropski mantri, Slovenci pa se še kar oklepamo premoga in nukleark. Z 1,3 milijarde težko investicijo v Teš smo to odvisnost še povečali in radi bi gradili drugi blok Jedrske elektrarne (Jek). Zakaj je pri nas vse obrnjeno na glavo?**

Ker uradniki hodijo v službo in čakajo na dopust ter regres. V Sloveniji imamo neizkoriščenih za približno 5 do 6 teravatnih ur vodnih virov, na leto ne izkoristimo okoli 80 odstotkov lesnega prirastka, zaloge lesne biomase so glede na poročila gozdarskega inštituta in zavoda za gozdove enormne. Tudi sonce sije na Slovence podobno intenzivno kot na Nemce in veter piha na več lokacijah intenzivneje, kot zahteva ekonomika gradnje za vetrne elektrarne. Geotermalne energije ne izkoriščamo, kot bi jo lahko. Vprašajmo se, zakaj Švicarji koristijo toplotne črpalke v 75 odstotkih vseh novogradenj ...

### **Pa jedrska energija?**

O JEK2 se bomo odločali čez petnajst do dvajset let, torej ni treba, da se z njo obremenjujemo danes.

### **Fosilna goriva naj bi v desetih letih požrla za več kot milijardo evrov podpor. Sheme državnih podpor so poosebljenje kaosa.**

Shema podpor nas stane približno 11.000 evrov na kilovat. Toliko stane pokrivanje razlik med tržno in proizvodno ceno elektrike, plus dobiček. Fosilna goriva nam, gledano z očmi dobrega gospodarja, požrejo neverjeten denar: vrednost desetletnih izplačil v tujino za nakup premoga znaša po današnji shemi 263 milijonov evrov, čez pet let bo znašala že 446 milijonov. Ta denar se ne vrne, ko gre enkrat čez mejo. Drugače povedano, to je vrednost 7,9 milijona ton sekancev oziroma približno 7900 železniških tovornih kompozicij, naloženih s sekanci, kar je dovolj za gretje 1,4 milijona gospodinjstev vse leto. Če iz tone sekancev povprečno dobimo 3,6 megavatne ure toplote, to pomeni 28,4 milijona megavatnih ur toplotne energije.

### **Kako bi bilo mogoče ta denar »prekanalizirati« v gradnjo proizvodnih zmogljivosti za OVE?**

Investicijski stroški za OVE so izrazito lokacijsko in tehnološko pogojeni. Ekonomsko učinkovita, relativno poceni alternativa so javne garancije za manjše in večje projekte učinkovite rabe energije (URE) in OVE. Zanje vemo, da so ekonomsko sprejemljive širšemu krogu produktivnih investitorjev, saj se ugodna sredstva za investicije lahko poiščejo v širšem, ne samo evropskem finančnem okolju. Sheme v tej obliki (javne garancije) so ekonomsko učinkovite v razmerju 1 : 146. Z drugimi besedami: vložen evro se v povprečju dolgoročno oplemeniti 146-krat. Da uresničimo pričakovanja (načrte in prevzete obveze), bi se morala intenziteta vlaganj gibati med 700 in 1200 milijonov evrov na leto; toliko znaša ocena investicijske absorpcijske sposobnosti sektorja gospodarstva. Poudariti pa je treba, da hidroelektrarne, vetrna energija, sončna ali geotermalna energija stroškov energenta nimajo; čez dvajset let nas stanejo toliko kot danes: nič.

Ob vsakoletni eskalaciji cen elektrike lahko leta 2030 pričakujemo, da bo maloprodajna cena kilovatne ure »klasične« električne energije približno 0,40 evra, kilovatna ura elektrike iz sončne elektrarne pa ne dosti več kot zdaj – 0,114 evra.

**Slovenija uvozi za več kot dve milijardi evrov energentov ali približno sedem odstotkov BDP,**

**kar priča o enormni energetski odvisnosti. Komu to ustreza? So na delu trgovci s premogom in plinom ali napačna energetska politika?**

Odgovor je jasen. Investicije v znesku, ki ga za fosilne energente v tujino namenjamo danes, bi odprle 6000 do 7000 novih delovnih mest in zagnale kolo gospodarskega razvoja.

**Ekonomske logike v uvozu energentov torej ni, pa jih še kar uvažamo. To so milijonske napake naše države, ljudi, ki imajo imena, zgodi se nič, napak je vse več ...**

Absurdnost sheme podpor za fosilna goriva se kaže v vsakoletnem prilagajanju operativnih podpor cenovnim tveganjem nabave fosilnih energentov, kar vzdržuje dobičkonosnost kogeneracij (SPTE ali soproizvodne enote toplotne energije in elektrike) in drugih naprav na fosilne energente.

Zdaj vsi mi prevzemamo tveganja za fosilne energente. Podpora fosilnim gorivom je precenjena za 15 do 20 odstotkov v primerjavi s podporo SPTE na lesno biomaso. Slednje je treba znova oceniti in jih po potrebi dvigniti za 20 do 25 odstotkov, saj z rabo lesne biomase ustvarjamo večjo blaginjo v gospodarstvu (za primer zaposlovanje v gozdarstvu). Nasprotno je treba podpore za SPTE na fosilna goriva čim prej znižati za 15 do 20 odstotkov in jih postopno ukiniti, saj delujejo kot učinkovita zavora rasti OVE.

**Slovenija mora do leta 2020 za 20 odstotkov zmanjšati rabo fosilnih energentov in preiti na trajne in OVE. Župani območij, degradiranih s trdimi delci (PM 10), z izjemo Kranja, forsirajo zemeljski plin oziroma daljinsko ogrevanje na osnovi fosilnih goriv kot prednostni način ogrevanja. Vi, pravite, boste dokazali, da je njihovo početje neustavno oziroma da so odloki degradiranih območij neustavni.**

Bomo, takoj ko zberemo 3000 evrov ... Sicer pa nas bo sanacija preteklih nedomišljenih tehničnih rešitev za trde delce (PM 10 in PM 2,5) po izračunih dr. Petra Novaka samo za štiri večja naselja stala najmanj 400 milijonov evrov. Predpisi, ki stopajo v veljavo letos jeseni, in novi, bolj rigorozni, ki začnejo veljati predvidoma v letih 2017–2018, te napake odpravljajo, vse nove naprave bodo glede emisij črnega ogljika in prašnih delcev neoporečne. Glede kurjenja plastike v kurilnih napravah, namenjenih ogrevanju, pa lahko rečem le to: da je tako početje treba kaznovati, saj se ob nepopolnem gorenju ustvarijo zdravju škodljivi dioksini. Za naprave so v veljavi zelo striktne, specifične evropske določbe, spoštovati jih je treba brezpogojno.

**Ko smo pri odpadkih, plastiki in podobnem: kaj počne na slovenskem smetarskem trgu Saubermacher?**

Na pošten način pobira smetano, vsak dan, vsako leto ... Tudi drugi bi jo lahko. Samo za transportne stroške prevoza blata iz čistilnih naprav na Madžarsko jim na leto priteče 15 milijonov evrov. Človeštvo še vedno zakoplje približno 70 odstotkov odpadkov, smeli pa bi jih oziroma racionalno bi jih bilo zakopati ne več kot odstotek. Potrebovali bi centralno napravo za uplinjanje odpadkov, vezano s SPTE, verjetno celo dve ...

## **Omenili ste dr. Petra Novaka. Strokovnjak, ki vneto zagovarja t. i. sonaravni načrt za Slovenijo, ki temelji na kombinaciji sonca in biomase ...**

Strinjam se z dr. Novakom, da moramo koristiti predvsem tisto, kar imamo doma.

**Je tudi po vašem mnenju podeljevanje subvencij za toplotne črpalke na Eko skladu sporno? Prebivalci v predelih s prednostnim načinom ogrevanja niso upravičeni do subvencij. Subvencioniranje kogeneracij na fosilna goriva »pokuri« četrtino denarja, namenjenega OVE. Pri tem obratovalni stroški SPTE nekajkrat presegajo stroške alternativnih rešitev, kot so toplotne črpalke. Kdo obvladuje »ekosceno« v državi?**

Greh je uvažati tuje črpalke, če imamo slovensko znanje. Slovenija je dežela razvoja toplotnih črpalk, mi pa kupujemo kitajske ...

Vprašanje kvalitete in funkcionalne dobe ter višine investicije v toplotne črpalke je sicer predmet vsakega investitorja posebej, energetske svetovalne pisarne pa lahko v večjem obsegu odsvetujejo nabavo in vgradnjo črpalk dvomljive kakovosti in vprašljive funkcionalne dobe. Kvalitetne slovenske toplotne črpalke lahko dogradimo ali obnovimo. Njihova funkcionalna doba znaša 25 do 30 ali celo več let. Z vgradnjo črpalke dvomljive funkcionalne dobe pa te opcije pogosto nimamo. Investitor kupi dve »poceni« toplotni črpalki, eno danes in drugo čez deset ali petnajst let; to je znan sindrom – kupim poceni, na koncu pa me stane drago. Svetovalne pisarne dobijo za svoje delo vsako leto približno 0,6 milijona evrov. A kaj sploh delajo? Če ta denar razdelimo na gospodinjstva, ekonomskega učinka ni. To izredno drago shemo »izobraževanja in osveščanja državljanov o URE« je treba pretehtati in posodobiti ali pa razmisliti o ukinitvi.

**Zaradi svetovalcev na Eko sklad letijo očitki o korupciji: med drugim naj bi prirejeni razpis za vodenje mreže energetskih svetovalcev Ensvet, vreden tri milijone evrov, nakazoval na povezave med Gradbenim inštitutom ZRMK in Eko skladom.**

Nesporo gre za finančne povezave. Naj omenim samo subvencije Eko sklada za energetska obnovo večstanovanjskih objektov. Aktualno subvencioniranje je neskladno z veljavnimi predpisi, predvsem pa se te subvencije podeljujejo brez tehničnih podlag; njihova omejitev je debelina stiropornega ovoja objektov. Če je manj kot 18 centimetrov, objekt subvencije ne dobi. Zens začenja projekt priprave tople sanitarne vode večstanovanjskih objektov. Projekt se je začel razvijati na Jesenicah, kjer v dveh blokih sanitarno vodo pripravljamo s toplotno črpalko. Po dveh letih obratovanja lahko rečemo, da so stanovalci zadovoljni in so z ustvarjenim prihrankom pokrili investicijske stroške. Cilj tega projekta je zmanjšati nepotrebne obratovalne stroške, a Eko sklad noče slišati zanj in seveda zavrača subvencioniranje. Osnovni problem je, ker noben od blokov, oblepljenih z izolacijo, nima opravljenega energetskega pregleda in na tej podlagi izdelanih energetskih ukrepov. Za to je odgovoren ZRMK oziroma dr. Marjana Šijanec z njegovega gradbenega inštituta ter gospodarsko interesno združenje (GIZ) skupine proizvajalcev izolacijskih materialov in pleskarjev ter lepilcev fasad. Drugi delavci pri zaključnih gradbenih delih preprosto izpadejo iz energetske obnove, zato je takšna obnova metanje peska v oči naročnikom in plačnikom. Odgovoren pa je Darko Bevk, predsednik GIZ proizvajalcev fasadnih sistemov in toplotnih izolacij.

## **Kako se Zens razume z direktorjem direktorata za energijo Danijelom Levičarjem?**

Gre za odnos med nami na eni ter leporečjem in demagogijo na drugi strani.

## **Levičarjev predhodnik je na Institutu Jožef Stefan naročil izdelavo Nacionalnega energetskega programa (NEP). Nikoli nismo izvedeli, kako je institut dobil ta posel ...**

Dobil ga je za 400.000 evrov – brez javnega naročila.

## **V Sloveniji smo šele zdaj začeli bitko proti rakotvornim formaldehidom iz kogeneracij, že leta pa jo bijemo proti trdim delcem (PM 10). Nad degradiranimi območji bedi Evropa. Kdo se bo ukvarjal s kogeneracijami, katerih namen je konec koncev tudi zmanjševanje porabe fosilnih goriv?**

To vprašanje bodo najbolje reševali kriterij ekonomske učinkovitosti in okoljevarstva ter emisijski predpisi. Če se kogeneracije preusmerijo v rabo toplotnih črpalk, se ljudje ne bomo le ceneje greti. Tudi emisij v okolico več ne bo.

## **Prihodnost Slovenije je po vašem v trajnih virih energije. Pravijo pa, da prihodnost stoji na mladih. Se mladi dovolj zavedajo prednosti trajnih virov energije?**

Nekoč smo govorili o alternativnih virih. Izraz smo kasneje nadomestili z bolj ustreznim: OVE in URE. Zdaj pogosto poslušamo o trajnostni energiji. Spet leporečje in demagogija. Reče se preprosto trajni viri energije, ker zemlje, sonca, vetra ... ne bo nihče ugasnil. »Goreli« bodo še za zanamce, toda le, če se bodo pravilno odzvale že devetletke. O tem je Zens pisal šolski ministrici.

## **Če skleneva: elektro podjetja poslujejo pozitivno. Zakaj so potem položnice za elektriko vedno višje?**

Ker jih plačujemo brez vsakršnega oporekanja ...

## **In kakšen je vaš nasvet Slovincem za najcenejše ogrevanje?**

Kdor ima gozd, naj se greje na drva, vsi drugi pa na toplotno črpalko. Z isto napravo se poleti lahko tudi poceni hladimo. Sicer pa je mogoče tri četrtine ali več energije dobiti iz okolice, naj bo to iz zraka, zemlje ali vode.