

Prema Prijedlogu zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu električne energije, snaga vjetroelektrana u Hrvatskoj narasla bi na otprilike 750 MW, s današnjih otprilike 450 MW.

Usprkos argumentiranom protivljenju struke, iskaza-nom na okruglom stolu o Prijedlogu zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji, koji su organizirali HRO CIGRÉ i HEP u Zagrebu 24. travnja 2015. godine - Ministarstvo gospodarstva ne odustaje.

Naime, u zadnjoj verziji Prijedloga zakona o izmjenama i dopunama Zakona o tržištu električne energije iznosi članak kojim će se omogućiti dogradnja hrvatskih vjetroelektrana, za vrijednost koja predstavlja približno udvostručenje njihove instalirane snage u nas do 2020. godine. S današnjih otprilike 450 MW narast će na otprilike 750 MW - ostvari li se ono što je izrečeno tom odredbom prijedloga zakona, formuliranom u lipnju.

Pokušajmo obrazložiti zašto takvo zakonsko rješenje nije razborito. I - odmah naglasimo stav autora ovog članka - da će ono omogućiti bogaćenje šačice promućurnih poduzetnika, na račun dva milijuna kupaca električne energije u Hrvatskoj, a bez znatnijeg povećanja zaposlenosti ili vlastite proizvodnje opreme.

Različiti ciljevi: 1200 ili 400 MW u vjetroelektranama?

Pogledajmo najprije zatečeno pravno stanje u odnosu na predmet našeg zanimanja. Prema Nacionalnom akcijskom planu za obnovljive izvore energije, do 2020. godine (Vlada RH, Zagreb, 16. listopada 2013.), dogradnja vjetroelektrana nije predviđena. U njemu je zapisano da bi one 2020. godine trebale imati ukupnu instaliranu snagu od 400 MW (što je približna vrijednost onih koje su već danas u pogonu i onih koje će biti izgrađene do kraja 2015. godine - zaokruženo na 450 MW). Umjesto 1200 MW vjetroelektrana, koje je predviđala Strategija energetskeg razvoja Hrvatske, donesena 2009. godine.

Zašto tolika razlika u opredjeljenjima Strategije i Akcijskog plana?

Dogradnju svih drugih elektrana na obnovljive izvore energije Akcijski plan predviđa podjednako kao i Strategija, osim velikih hidroelektrana. Strategijom je bilo predviđeno da će se hidroelektrane dograditi s 300 MW, a Akcijski plan i tu predviđa sniženje, na 92 MW. (To će se, vjerojatno, ostvariti revitalizacijama postojećih velikih hidroelektrana, koje su u tijeku te završenom izgradnjom HE Lešće, koja je puštena u pogon nakon donošenja Strategije).

20 posto udjela - što je u razlomku

Kako se namjerava postići 20 posto udjela obnovljivih izvora u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije u 2020. godini - što nam nalaže Direktiva EU o OIE - kada snižavamo ukupnu dogradnju elektrana na OIE za otprilike 950 MW?

„Štos“ je u razlomku! Naime, u brojniku razlomka kojim se iskazuje udio OIE nalazi se cjelokupna proizvodnja energije porijeklom iz OIE (uspут naglasimo: proizvodnja električne energije iz OIE, proizvodnja topline iz OIE i proizvodnja biogoriva iz OIE), a u nazivniku tog razlomka nalazi se ukupna bruto finalna potrošnja svekoliko potrošene energije u Hrvatskoj. Vrijednost tog razlomka raste što se brže poveća brojnik, ali i ako se sporije povećava (ili čak smanjuje) nazivnik. A to se upravo u Hrvatskoj - na žalost - događa.

U razdoblju od 2009. do 2014. godine, svake nam se godine uporno snižava bruto domaći proizvod, što znači i svekolika gospodarska aktivnost pa time i potrošnja energije! Čak je od 2011. do 2013. godine brže snižavana ukupna godišnja potrošnja energije nego što je to bruto domaći proizvod. U šali bismo mogli reći: „Ne trebamo ništa poduzimati u sektoru OIE; njihov udio će u ukupnoj potrošnji porasti jer će ukupna potrošnja padati“. Naravno, toliki pesimisti nismo - barem ne smijemo biti, ali se moramo suočiti s onim što se nepovratno zbilo do današnjih dana pa onda realno gledati naprijed.

Povećati korištenje OIE za oko 0,5 TWh godišnje

A zbilo se to da je ukupna bruto finalna potrošnja 2013. godine (za 2014. godinu još nemamo podataka, praktički oni su poznati s godinu dana zakašnjenja - i u drugim državama EU) bila 257,5 PJ (petadžula), dok je Strategija predviđala da ćemo te godine dostići 283 PJ. Radi se o otprilike devet posto nižem ostvarenju od predviđenog. Uz to, energija proizvedena iz OIE u 2013. godini bila je 46,5 PJ, a Strategijom je bilo predviđeno manje: 43 PJ. I jedno i drugo dovelo je

do toga da je ostvareni udio OIE u Hrvatskoj 2013. godini - prema jedino meritornoj statistici Eurostata - bio 18 posto. Ostaju nam, dakle, dva postotna boda, za koja u sedam narednih godina (od 2013. do 2020.) moramo podignuti udio OIE, da bismo postigli zadani cilj od 20 posto. Prosječno, godišnje trebamo povećavati korištenje OIE za otprilike 0,5 TWh (ili 500 GWh), opet naglasimo: električne energije, topline i biogoriva porijeklom iz OIE, da bismo 2020. godine došli na 20 posto udjela OIE. Pri tome pretpostavljamo da se zaustavlja daljnje opadanje bruto finalne potrošnje te da ona raste prosječno godišnje za toliko da u 2020. godini naraste na razinu koju smo ostvarili 2008. godine, dakle 12 godina prije. To bi značilo da nam bruto finalna potrošnja raste s 1,8 posto godišnje, što nije malo, ima li se na umu da nam je, primjerice, 2012. godine pala za 4,5 posto! Dogodi li se manje od toga (1,8 posto), manje bi nam bilo potrebno dograđivati sustav OIE za postizanje zadana cilja u 2020. godini, ili ćemo ga prekoračiti, što - dakako - nije zabranjeno, štoviše.

Umjesto vjetroelektrana - biogorivo i sunčevi kolektori

Tih 0,5 TWh potrebne godišnje dogradnje sustava OIE možemo ostvariti bez dogradnje vjetroelektrana, već samo onih sastavnica koje su bile

predviđene Akcijskim planom.

Primjerice, važnije bi se bilo koncentrirati na proizvod-nju biogoriva. Ako bi godišnji prirast bio najmanje deset tisuća tona, od 2016. godine (za 2015. godi-nu prekasno je bilo što zamišljati, uljana repica je požnjevena), uz toliki ćemo se prirast u pet godina popeti na godišnju proizvodnju od 50 tisuća tona. To će predstavljati tek jednu četvrtinu naše zadaće za 2020. godinu, koja je za sve članice EU jednaka: energetske deset posto utrošenog goriva za cestovna vozila

mora biti biogorivo. Mi koristimo oko dva milijuna tona godišnje motornog goriva pa deset posto predstavlja 200 tisuća tona. Stoga ćemo razliku od 150 tisuća tona morati uvoziti! A za proizvodnju 200 tisuća tona biodizela treba zasijati otprilike 200 tisuća hektara uljane repice, na naših neobrađenih, a obradivih milijun hektara tla!

Također, morali bismo se odlučno opredijeliti za kolektorsko korištenje Sunčeva zračenja (jer je kolektor tri puta energetski učinkovitiji od fotonaponskih modula jednake ploštine). Kada bismo svake godine postavili 2200 krovova s po 25 četvornih metara kolektora, u narednih pet godina dobili bismo ekvivalentnu toplin-sku snagu od 125 MW. Fotonaponskim korištenjem Sunčeva zračenja, uvećavanjem svake godine za deset MW, dobili bismo novih 50 MW u narednih pet godina. I tako dalje i tako dalje... - a sve bez dodatne dogradnje vjetroelektranama.

Nabrojimo neke značajke rada vjetroelek-trana u nas u 2014. godini, kako bismo se upoznali s njihovim te sa svojstvima vjetra u Hrvatskoj pa se onda opreznije (ili moguće: baš odlučno) opredjeljivali prema širenju njihova korištenja:

ukupna instalirana snaga (krajem 2014.): 346,5 MW (100 posto)

najniži zajednički angažman: (dakako) nula posto

deset posto godišnjeg trajanja anga-žmana: jednak ili manji od 1,22 posto, dakle jednak ili niži od 4,2 MW (slikovi-tije rečeno: prosječno u svakih deset sati jedan je sat bio s njihovim angažmanom nižim od 1,22 posto, odnosno od 4,2 MW)

prosječni angažman tijekom godine: 24 posto (83,3 MW)

najveći angažman: 86 posto (298 MW)

godišnje trajanje instalirane snage: 2400 sati (što je solidno)

najveće satno odstupanje od planira-nog:  $\pm 150$  MW (dakle, predstavlja  $\pm 43$  posto ukupne instalirane snage).

Dakako: odstupanja će biti niža poveća-njem točnosti prognoze vjetra. Međutim, točnost prognoze uopće ne utječe na vjetrenu činjenicu u nas: svakih deset sati jedan sat vjetroelektrane imaju angažman niži od 1,22 posto! Znači, iskreno govoreći, zanemariv.

Zaključimo samo s još jednom činjenicom, bez ikakva daljeg komentara: Hrvatski operator

prijenosnog sustava je u 2014. godini za pokriće troškova pomoćnih usluga (sekundarnu i tercijarnu regulaciju, do-brim dijelom iskorištenu za kolebljivi an-gažman vjetroelektrana) i nabavu energije uravnoteženja potrošio 345 milijuna kuna. Za 730 GWh proizvedenih u vjetroelek-tranama, za koje je isplaćeno poticaja iz HROTE u vrijednosti 528 milijuna kuna...  
Izvor: HEP Vjesnik