



1

Podnebna kriza, vetrnice in ptice

// Tomaž Jančar

Podnebna kriza in biodiverziteteta

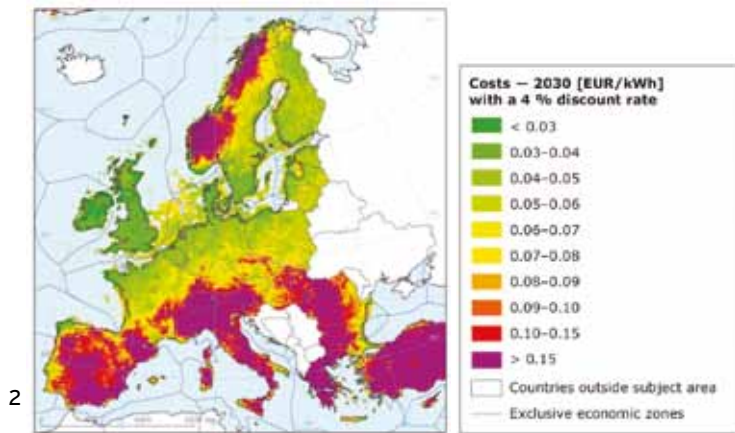
Ozračje na Zemlji se segreva. Vse več dokazov je, da je to posledica neizmernih izpustov toplogrednih plinov zaradi gospodarskih aktivnosti človeštva. Segrevanje je vse hitrejšo, saj se utegne ozračje do konca 21. stoletja segreti za 2,4 do 6,4 stopinj celzija. Tolikšno segrevanje bo dramatično vplivalo na človeštvo in naravo⁽¹⁾.

Globalno segrevanje ozračja najbolj ogroža ptice in druge živalske vrste na Zemlji. Zaradi vse toplejše klime se primerne življenjske razmere za posamezne vrste pomikajo proti poloma, mnoge vrste pa jim zaradi drobljenja življenjskega okolja in številnih antropogenih ovir ne bodo mogle slediti. Zaradi tega utegne že do leta 2050 ponekod izumreti med 15 in 37 odstotkov vseh živečih živalskih in rastlinskih vrst⁽²⁾. Človeštvo se lahko izogne ekonomski in biodiverzitetni katastrofi le z radikalno spremembo stroja gospodarstva, ki je povezan z izpusti toplogrednih plinov. Če nam uspe do konca stoletja izpuste znižati na nivo izpred dvajsetih let, se bo ozračje segrelo »le« za 1,1 do 2,9 stopinj celzija. Vendar za zdaj kaže, da je ta cilj nedosegljiv: ne samo, da se globalni izpusti ne zmanjšujejo, pač pa celo naglo naraščajo. Med največjimi onesnaževalci ozračja s toplogrednimi plini je energetika. Velik del prizadevanj za rešitev klimatske krize je zato treba usmeriti vanjo. Korenito bo treba zmanjšati porabo energije in vse klasične vire energije nadomestiti z brezogljiviimi. Energetiki in naravovarstveniki imamo skupni interes čim prej in čim večji delež za naravo in okolje uničujočih visokoogljivičnih virov energije nadomestiti z brezogljiviimi in obnovljivimi.

Zmanjševanje porabe energije

V nasprotju s splošnim prepričanjem pelje najracionalnejša pot do zmanjševanja izpustov ogljikovega dioksida prek učinkovite rabe energije. Tu ne govorimo o kakšnem posebnem odrekanju, pač pa o zmanjševanju zaradi učinkovitejše porabe. Britansko združenje za vetrno energijo ocenjuje, da strošek vlaganj v zmanjševanje porabe energije ne presega 17 evrov za eno MWh prihranjene energije⁽³⁾. To je kar trikrat manj, kot na grozističnem trgu znaša cena elektrike s konstantno dobavo. Okoljevarstvena organizacija Greenpeace ocenjuje, da bi do leta 2030 lahko na ta račun v Evropi porabo energije zmanjšali za 25 odstotkov⁽⁴⁾. Na voljo so torej realne možnosti za obsežna zmanjšanja porabe energije. Vrh tega bi z vlaganji v zmanjševanje porabe energije prihranili ogromna finančna sredstva. Na nivoju Evrope govorimo o več sto milijardah evrov prihrankov. Lahko si le predstavljamo, kaj bi s takšno količino sproščenega denarja lahko naredili za spopad s podnebno krizo ter za ohranjanje okolja in biodiverzitet. Žal tega filma zlepa ne bomo videli. Obsežno zmanjševanje porabe energije namreč pomeni obsežno krčenje energetskega sektorja. Četrtna kapaciteta za proizvodnjo elektrike v Evropi bi bila odveč, za več sto milijard evrov bi se zmanjšali prilivi v blagajne energetskega sektorja. To je seveda v nasprotju z interesi energetikov, ki so eden najvplivnejših lobijev v družbi. Ni torej naključje, da je zmanjševanje porabe energije povsod po svetu bolj kot ne obrobna tema. V realnem svetu nam torej za spopad s podnebno krizo bolj ali manj ostaja le možnost prehoda na obnovljive vire.

1: Vetrna elektrarna »ZD2« nedaleč od Benkovca na Hrvaškem
foto: Tomaž Jančar



2



3



4

2: Zemljevid prikazuje, kako se strošek proizvodnje vetrne elektrike razlikuje po Evropi. Proizvodnja je pri zdajšnjih cenah elektrike rentabilna le ponekod v atlantskem delu Evrope (temno zeleno).
vir: EEA (2009): Europe's onshore and offshore wind energy potential

3: Z vgraditvijo boljše izolacije stavb in zamenjava neustreznega stavbnega pohištva lahko prihranimo ogromno energije, ki se porabi za ogrevanje in hlajenje prostorov.
foto: Tiia Monto (Wikimedia)

4: Tropska oranžna klovnska ribica (*Amphiprion ocellaris*), ki je glavna junakinja priljubljene risanke o malem Nemu, utegne biti med prvimi žrtvami globalnega segrevanja ozračja.
foto: Jenny Huang, Wikimedia Commons

Koliko lahko prispevajo vetrnice

Vetrnice lahko pri prehodu z visokoogljčnih na obnovljive vire prispevajo zelo veliko. Ne sicer vedno in povsod, a kljub temu je danes veter najobetavnejši obnovljivi vir energije. Po desetletjih eksponentne rasti je konec lanskega leta v Evropski uniji obratovalo za 94,1 GW vetrnih elektrarn⁽⁵⁾, kar je enako moči 135 jedrskih elektrarn velikosti Jedske elektrarne Krško.

Proizvodna in finančna učinkovitost vetrnic je močno odvisna od jakosti razpoložljivega vetra. V Evropi so najbolj prevetrene regije ob Severnem morju, slabše pa v Sredozemlju. Električna, ki jo proizvedejo vetrne elektrarne, je ta čas vredna okrog 35 evrov / MWh. Za to ceno jo je za zdaj v Evropi mogoče proizvesti le v najbolj prevetrenih regijah severne Evrope, predvsem na Škotskem. Povsod drugod pa ta čas proizvodnjo omogočajo državne subvencije, saj je proizvodnja predraga. Subvencije so v državah različno visoke, kar je seveda odvisno od kakovosti vetra. Manj je vetra, več je potrebnih subvencij, da se vetrnice lahko vrtijo. Slovenska država vetrno elektriko subvencionira z zajamčeno odkupno ceno, ki znaša 95,38 evrov / MWh⁽⁶⁾. To je dva in pol-krat več, kot je taka električna vredna, in kar petkrat več, kot bi nas stale investicije v učinkovito rabo energije.

Obratovanje vetrnih elektrarn v večjem delu Evrope je torej odvisno od državnih subvencij, kar v časih ekonomske krize energetikom povzroča sive lase. V Španiji, ki je z radodarnimi subvencijami omogočila razcvet vetrnih elektrarn, si država plačevanja subvencij ne more več privoščiti. Španska vlada je zato nedavno napovedala ukinitvev subvencij za vse nove vetrne elektrarne, kar je v sektorju vetrnih elektrarn povzročilo pravi preplah.

Vetrne elektrarne so zrela tehnologija, z novimi vlaganji v razvoj in izboljšave se stroški proizvodnje vetrne elektrike le še malenkostno lahko zmanjšujejo. Nekaj prostora za

zniževanje stroškov je sicer še, a ne prav veliko. Kljub temu je z vetrnimi elektrarnami v prihodnje treba resno računati. Cena elektrike bo v prihodnje verjetno naraščala. Ko se bo cena v Evropi podvojila, bo proizvodnja vetrne elektrike postala rentabilna v skoraj polovici Evrope. Dobra novica pri tem je, da je v tej polovici Evrope delež območij Natura 2000 manjši, kot je v slabše prevetreni polovici.

Vetrne elektrarne in ptice

Zaenkrat je videti, da večina vetrnih elektrarn po svetu na večino vrst ptic nima večjega vpliva. Izjema so seveda vetrnice, postavljene v življenjski prostor redkih in ogroženih vrst ptic, kjer je njihov vpliv lahko velik. Kot kaže, so ta čas najbolj smrtonosne vetrnice v Španiji. Tu 18.000 vetrnic vsako leto pobije med šest in 18 milijonov osebkov ptic in netopirjev. V Evropi je najbolj na udaru beloglavi jastreb (*Gyps fulvus*). Samo španske vetrne elektrarne jih vsako leto pobijejo okrog tisoč. Do sedaj so največjo smrtnost zabeležili pri Vetrni elektrarni Salajones v Navarri. V raziskavi leta 2001 je vsaka vetrnica ubila več kot osem beloglavih jastrebov. Med ornitologi po svetu je najbolj znana vetrna elektrarna Altamont Pass v Kaliforniji, ki slovi zaradi ubijanja planinskih orlov (*Aquila chrysaetos*). Zadnje raziskave kažejo, da vsako leto pokonča okrog 94 osebkov. Obsežni ukrepi za zmanjšanje smrtnosti tam žal ne dajejo rezultatov. Veliko so si obetali od posodabljanja elektrarne, pri čemer so večje število manjših vetrnic nadomestili z manjšim številom velikih, močnejših. Vendar se je število žrtev med planinski orli potem še povečalo⁽⁷⁾.

Umeščanje energetskih objektov na obnovljive vire v prostor zahteva skrbno načrtovanje in rahločuten odnos do okolja. BirdLife opozarja, da je pri tem treba spoštovati naslednje štiri načela: (1) obnovljivi viri morajo biti nizkoogljčni, (2) pri umeščanju je potreben strateški pristop, (3) izogibati se je treba škodi na pticah in biodiverziteti, in (4) obvarovati je treba najpomembnejša območja ohranjene narave v Evropi.



Za konec

Vetrne elektrarne so že danes ponekod rentabilen obnovljivi vir energije, z rastjo cene energije pa se bo njihov pomen še povečeval. Človeštvo bo moralo v doglednem času vso proizvodnjo energije preusmeriti na brezogljne vire, sicer se ljudem in mnogim vrstam ptic, živali in rastlin ne obeta nič dobrega. Žal so si vetrne elektrarne z nepremišljenim umeščanjem v prostor predvsem v Španiji in ponekod po ZDA pridobile temačen sloves ubijalcev ptic. Škoda je, da si v Sloveniji nekateri investitorji (Elektro Primorska) in državni okoljevarstveniki (Agencija RS za okolje) zatiskajo oči pred španskimi in amerškimi slabimi izkušnjami. ●

VIRI:

¹ http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf

² http://www.rspb.org.uk/Images/Renewable_energy_report_tcm9-297887.pdf

³ <http://www.bwea.com/ref/faq.html>

⁴ <http://www.energyblueprint.info/1142.o.html>

⁵ http://www.eurobserv-er.org/pdf/windpower_2012.pdf

⁶ http://www.mzip.gov.si/fileadmin/mzip.gov.si/pageuploads/Energetika/Porocila/Podpore_Jan_2012_slo.pdf

⁷ http://sl.wikipedia.org/wiki/Vpliv_veternih_elektrarn_na_ptice

→ Vpišite se v e-skupino Ljubitelji ptic

Če želite prejemati naša obvestila o društvenih dogodkih ali prispevati svoje izkušnje oziroma mnenja, povezana s pticami in naravo, če želite prebrati, kakšne dogodivščine so izkusili drugi člani društva, si ogledati njihove fotografije ipd., potem vas vabimo, da se vpišete na skupino Ljubitelji ptic, in sicer na ljubitelji-ptic-subscribe@yahoogroups.com.

Včlani se

v Društvo za opazovanje in
proučevanje ptic Slovenije
(DOPPS)



foto: Dare Fekonja

Skupaj za ptice in ljudi!



S tem boš:

- postal(a) del društva, ki trenutno z več kot 1000 člani rešuje največje naravovarstvene probleme in aktivno prispeva k veljavi varstva narave v naši družbi,
- dobil(a) obilo priložnosti za sodelovanje na različnih delavnicah in pri prostovoljnem naravovarstvenem delu,
- lahko postal(a) član(ica) regionalnih ali Mladinske sekcije in se udeleževal(a) ornitoloških taborov in srečanj za mlade,
- se lahko udeleževal(a) mesečnih predavanj o pticah in naravovarstvu in vodenih izletov po Sloveniji in tujini,
- prejemal(a) poljudno revijo Svet ptic (4x letno) in po želji strokovno ornitološko revijo Acrocephalus.

Informacije dobiš na:

DOPPS, Tržaška c. 2, 1000 Ljubljana, T 01 426 58 75
dopps@dopps.si
www.ptice.si