



Ne ena, muči nas sedem kriz

Danes je povsod po svetu jasno, da je treba globalno oskrbo z energijo čim hitreje preusmeriti na obnovljive energije, a je le malo vlad in gospodarstev na to resnično pripravljenih. Kar 95 odstotkov držav nima niti akcijskega programa, kako naj bi ta prehod potekal. Naloga je, da se odpravi zadržke, ki jih je povzročilo dolgoletno dezinformiranje ponudnikov konvencionalnih virov energije, tudi predsodke pri vladah držav, in s tem odpre vrata obnovljivim virom energije.

V Sloveniji se že dalj časa vleče spor o postavitvi vetrnih elektrarn. Do zdaj so okoljevarstveniki uspešno nasprotovali postavitvi z argumentom, da bi te škodljivo posegle v pokrajino in ogrozile obstoj nekaterih živalskih vrst.

Ta argument je povsem absurden, ne le z vidika varstva okolja, temveč celo z vidika varstva pokrajine. Zakaj? Zato ker se danes talijo ledeniki tudi v Alpah in posledice tega stanja čuti tudi Slovenija. Hude posledice. Narašča število viharjev, neviht, poplav, suš. Talijo se celo Antarktiki, Arktiki, led na Grenlandiji, podnebne anomalije povzročajo usodne spremembe celo tam, kamor človeška noga sploh še ni stopila. Vse to je povzročil vpliv konvencionalnih virov energije. Medijska poročila nam vsak dan nazorno kažejo, da tudi ob uporabi konvencionalnih virov energije pokrajine ne moremo zaščititi pred posledicami podnebnih sprememb. In če kdo z argumentom zaščite pokrajine nastopa proti uvajanju in rabi obnovljivih virov energije, in veter je eno tistih področij, ki se najhitreje razvijajo je to skregano z zdravo pametjo. Obstaja namreč le možnost, da se civilizacija povsem preusmeri k obnovljivim virom energije, ali pa se bo sama ugonobila. Saj poznate tisti vic, ko se v veselju srečata dva planeta in eden od njiju na vprašanje, kako ti gre, potoži: "Slabo, imam homo sapiens." Pa ga drugi nemudoma potolaži: "Ne skrbi, ne potrebuješ zdravila, sem slišal, da se ta virus sam uniči." Ta trenutek se takšnim vicem še lahko smejemo, kmalu pa nam ne bo več do smeha. Brez energije namreč ne gre in naj nam, lepo prosim, ob vsem naštetem nekdo razloži, zakaj naj bi obnovljive energije uničevale okolje.



Človeštvo se danes sooča s sedmimi krizami, ki so vse povezane z energijo. Podnebno krizo lahko zazna vsak, katere pa so še druge krize?

Poleg podnebne moramo omeniti še krizo razpoložljivosti fosilnih energetskega virov, in odvisnost od ruskega plina je le del tega. Enako bi lahko ugotovili za libijsko ali pa nafto iz Savdske Arabije, od katere so odvisne Združene države Amerike in Japonska. ZDA 56 odstotkov svojih energetskega potreb pokrivajo iz uvoza, Nemčija 80 odstotkov in Japonska 95 odstotkov. To pomeni, da energetska odvisnost nikakor ni specifičen problem med Evropsko unijo in Rusijo, temveč je problem izčrpanost dosedanjih virov energije, nafte, premoga, urana. Ti viri se nahajajo le v peščici držav, druge države pa so od teh virov odvisne, zato jih je mogoče izsiljevati. Pa čeprav gre le za izsiljevanje z višanjem cen. Kriza razpoložljivosti virov zato vodi k političnim napetostim in konfliktom, s tem pa tudi k čedalje višjim stroškom, k čedalje večjim gospodarskim in družbenim obremenitvam, če obremenitev okolja niti ne štejeemo. Ameriško ministrstvo za energijo je izračunalo, da ZDA samo za vojaško varovanje naftnih virov na Bližnjem vzhodu porabijo sto dolarjev po sodčku.

Iz krize razpoložljivosti fosilnih virov izhaja kriza dežel v razvoju. Več kot 40 držav tretjega sveta danes plačuje več za uvoz nafte, kot zaslužijo s svojim celotnim izvozom. Glede na to, da se bruto družbeni proizvod v večini teh dežel giblje okoli 10 odstotkov povprečja Evropske unije, se bo z naraščanjem cen problem še zaostрил. To pomeni, da je tretji svet energetskega že danes na tleh. In namesto da bi se te države približevale nam, se mi pri oskrbi približujemo njihovim razmeram, saj se problem razpoložljivosti energetskega virov zaostri. Dejstvo, da zaloge fosilnih virov energije zadostujejo le do leta 2030 ali 2040, odvisno od tega, katera ustanova je naredila izračune je eno najraje zamolčanih, tistih, ki jih ljudje najraje izrinejo iz zavesti. A to ne more spremeniti realnosti, da se hitro in nezadržno približujemo točki, ko se bosta križali krivulji povpraševanja, potreb po energetskega virih in krivulja njihove razpoložljivosti, se pravi, ko čedalje večjih potreb po energiji ne bo več mogoče zadovoljiti, ker fosilnih virov energije preprosto ne bo več. Glede na naraščajoče energetske potrebe Indije in Kitajske morda hitreje, kot so izračunali.



Ob takšnih napovedih doživlja renesanso jedrska energija...

To lahko mirno označimo za četrto krizo. Prav z vztrajanjem pri jedrski energiji, z njenim propagiranjem, zavzemanjem za gradnjo novih jedrskih elektrarn in zanikanjem potenciala obnovljivih energij neizogibno raste nevarnost nadaljnega širjenja jedrskega orožja. Večina držav, z izjemo ZDA in Rusije je pot k jedrskemu orožju začela s civilnim izkoriščanjem jedrske energije. Poglejte primer Irana. Dokaza sicer ni, a že civilno izkoriščanje jedrske energije zadostuje za domnevo, da želi priti tudi do jedrskega orožja. Narašča nevarnost jedrskega terorizma. Tudi če odmislimo problem jedrskih odpadkov in navsezadnje omejene razpoložljivosti urana je že kdo kdaj pomislil na velike količine vode, ki se porabi pri pridobivanju jedrske energije? Jedrske elektrarne so izjemno veliki porabniki vode.

Pa smo pri peti krizi, krizi vodnih virov, na katero pomembno vpliva tudi sedanji energetski sistem. Tri četrtine statistično zajete porabe vode v Nemčiji in približno polovica v ZDA gre na račun jedrskih in fosilnih parnih elektrarn. Najmočneje ta problem čutijo tam, kjer je vode že tako ali tako malo, vendar je pomanjkanje že zajelo tudi nekatere dele Evrope. V Španiji in južni Franciji se dogaja, da jedrske elektrarne po cele mesece ne morejo obratovati, saj primanjkuje vode za hlajenje ali pa se je ta preveč segrela. Marsikdo ne ve, da se velike količine vode potrošijo tudi pri črpanju nafte.

Šesta kriza?

...je zdravstvena kriza, ki sovpada s podnebno. Svetovna zdravstvena organizacija opozarja na naraščajoče število obolenj dihalnih poti, na naraščajoče število alergij. Približno četrtino človeštva zdravstveno prizadenejo emisije sedanjih energetskih virov. Podobno velja tudi za krizo modernega poljedelstva. Z uporabo kemije, umetnih gnojil so kmetje postajali čedalje bolj odvisni. Z odklikom od naravnega pridelovanja živil je naraščala poraba energije in kemičnih sredstev, to je zniževalo prihodek kmetov, ki so morali pridelati več, da so lahko preživeli, in za to so porabili več energije in umetnih gnojil. Ekološki in gospodarski začarani krog. Problem umetnih gnojil in izčrpanosti zemlje čedalje bolj vpliva tudi na preskrbo z vodo. Soočite to z naraščajočim prebivalstvom na zemlji, čedalje večjimi potrebami po hrani, z lakoto, pa se vam bo razmislak, ali je smiselno nasaditi gensko spremenjena živila, da bi to lakoto omilili, nenadoma zazdel manj pomemben.



Zaostrovanje omenjenih kriz, predvsem omejenost fosilnih virov energije, če ne bomo ničesar ukrenili, bo pripeljalo do krvavega konflikta svetovnih razsežnosti.

Mislite, da bi prišlo do zalivske in iraške vojne, če bi na Arabskem polotoku gojili zelenjavo? Problem je očiten že dolgo časa in ga ni mogoče zanikati. Ko bomo dosegli točko, o kateri smo govorili, ko ne bo ničesar več, kar bi zadovoljilo potrebe po energiji, potem je vsega konec. In tej točki se približujemo z dramatičnimi koraki. Znak za alarm so že naraščajoče cene energije. Nihče ne more zanikati dejstva, da današnji viri energije ne zadostujejo za vse, nasprotno, zadostujejo za vedno manj ljudi, in prav zanimivo bo, kakšna bo cena nafte, ko je bo na voljo le še nekaj tisoč sodčkov. Znak za alarm je naraščanje mednarodnih konfliktov, kot je rusko-ukrajinski spor ali pa konflikt v Afganistanu. Zakaj so ZDA pred 11. septembrom 2001 podpirale talibane? Zato ker so hotele graditi plinovod. Takrat so ga poimenovali plinovod v pekel, po pravici. Zakaj Kitajska ni podprla resolucije varnostnega sveta OZN o Darfurju? Zaradi zalog nafte na jugu Sudana so v državo začele prodirati kitajske družbe, Kitajska želi biti privilegiran partner Sudana pri dobavi nafte. Tako kot so ZDA privilegiran partner Savdske Arabije. To pomeni, da smrdi že vsepovsod.



Skeptiki trdijo, da je hiter in popoln prehod na obnovljive vire energije utopija...

Utopično ni hitro uvajanje obnovljivih virov energij, negativna utopija je prepričanje, da se lahko temu izognemo, da lahko še naprej počnemo vse po starem. Edini problem, s katerim se resnično soočamo, je čas. In večina energetskih strokovnjakov. Ti so največkrat sestavni del problema, ker razmišljajo ujeti v strukture obstoječega energetskega sistema. Ker trdijo, da za mobilizacijo obnovljivih virov energije potrebujemo veliko časa in da se ne izplača. Ali res? Vprašati se je treba, za koga se ne izplača. Za današnje ponudnike energije se zagotovo ne izplača, saj bi s prehodom na obnovljive vire največ izgubili. Za nekoga, ki bo investiral milijarde v Nabucco ali baltski plinovod, se seveda ne izplača, vsaj do takrat ne, dokler se mu investicija ne povrne z dobičkom. Današnji ponudniki energije se ne morejo preleviti iz prodajalcev nafte, plina, premoga in urana v prodajalce sonca ali vetra, ker gre za prehod s komercialnih na nekomercialne vire energije. Sonca in vetra porabniku ne morete zaračunati, stroški nastajajo le s tehnologijo. Da bi ta naravni potencial lahko izkoristili in ga spremenili v toploto ali elektriko, potrebujete ustrezno tehnologijo. To so edini stroški, ki pa se z množično proizvodnjo in tehnološkimi izboljšavami v prihodnosti lahko le nižajo. Poglejmo na drugi strani stroške, ki nastajajo s konvencionalnimi viri energije. Zaradi vedno manjših količin, ki so na voljo, lahko cena fosilnih virov le narašča, saj je čedalje težje priti do nafte, naraščajo stroški črpanja, naraščajo stroški monopola peščice dobaviteljev in naraščajo stroški, ki nastajajo kot posledica vplivov fosilnih virov energije na okolje. Zadnje plačuje družba. Vi, jaz, mi vsi subvencioniramo sedanji energetski sistem, in to ne le prek položnic.

Sonce ne sije 24 ur na dan, še manj povsod. Kako bomo to energijo shranjevali? Kako jo bomo napajali v sistem?

Kaj pa naredite, ko izpade jedrska elektrarna? Te se ves čas ugašajo, tudi po več ur. In takrat je treba v trenutku nadomestiti velike količine energije. Res je, da primarnih virov energije, kot sta veter in sonce, ne moremo shranjevati, preden ju pretvorimo v električno energijo. Zato je treba to storiti po tem. Načinov za to je veliko in z nekaterimi si danes pomagajo tudi že obstoječe elektrarne. Eden od načinov je, da se del električne energije pretvori v stisnjen zrak. V neki debati smo o tem razpravljali z gospodom iz uprave enega od jedrskih koncernov, ki je menil, da obnovljivih energij ni mogoče shranjevati. Odgovorili smo mu, kako to, da ni mogoče, če pa to tudi sami počnejo. Kajti komprimiranemu zraku je povsem vseeno, ali je nastal iz jedrske ali sončne energije. V tistem trenutku je moral svoj argument, s katerim je nasprotoval obnovljivim virom energije, umakniti, a ga je že v naslednjem intervjuju znova potegnil iz rokava. Žal takšne trditve ljudi sistematično poneumljajo. Enako velja za napajanje sistema. Ta je zdaj seveda prilagojen temu, da se napaja iz nekaj velikih virov. Tak je tudi interes dosedanjih ponudnikov električne energije. Nadvse močan interes. A gre tudi drugače.



Za zdaj je delež obnovljivih energij še nizek...

Človeške potrebe po energiji so veliko večje, kot nam jih zagotavljajo sedanji viri. Statistika namreč ne zajame vse porabe energije. V njej ni zajeta energija, od katere človeštvo pravzaprav živi. Sončna energija, ki nam daje luč, svetlobo, ki nas greje, ki omogoča fotosintezo, ki sploh omogoča življenje na zemlji, te energije se statistika pa tudi večina med nami ne zaveda, ker ne prihaja preko števca in je ne plačamo pri blagajni. Če bi bila torej statistika pravilna, takšna, ki bi zajela tudi to energijo, bi ugotovili, da je delež obnovljivih virov energije v pokrivanju energetskega potreb človeštva pravzaprav že zdaj 99-odstoten, in da bi nadomestili še tisti preostali odstotek, se res ne zdi ne vem kako utopična naloga. Zanj potrebujemo predvsem tehnologijo...

Je ta že "dozorela" za hiter prehod?

S tehnologijo, ki je danes na voljo je popoln prehod na obnovljive vire energije že povsem izvedljiv. In če se ga lotimo povsem pragmatično, lahko ugotovimo, da je to tehnologijo mogoče vgraditi, postaviti veliko hitreje kot pa zgraditi nove velike elektrarne. Čas je lahko le argument za obnovljive energije in nikakor ne argument proti. Sistem temelji na modulih in ga je mogoče primerjati s sistemom informacijske tehnologije. Pred dvajsetimi leti so vsi trdili, da je prihodnost informacijske tehnologije v osrednjem računalniku, danes pa vidimo, da je bila prihodnost v osebem računalniku in prenosniku. Podobno je pri obnovljivih energijah. Prvo

violino bo igralo veliko malih, neodvisnih vlagateljev, ki lahko začnejo pridobivati energijo takoj, ko bodo vgradili ustrezno tehnologijo, in s tem bodo postopoma začeli nadomeščati velike. Ljudi je treba le spodbuditi, mobilizirati, in to gre veliko hitreje kot graditi jedrske elektrarne. To pomeni, da mora politika, družba omogočiti takšne razmere, v katerih bodo ti viri energije imeli prednost. Prednost tudi na trgu električne energije. In potem se lahko začne vse skupaj zelo hitro premikati. Če je to utopično, se je treba vprašati, kaj je potem realizem. Je pravi odgovor na realne probleme vztrajanje pri starem, če vemo, da nas to pelje v katastrofo?



Kaj pa finančna kriza? Obnovljive energije so tudi pravi odgovor na finančno krizo.

Finančna kriza izhaja iz tega, da je finančna industrija neki komičen splet, v katerem se ne proizvajajo dobrine, temveč knjiženja. Ta so se sistematsko oddaljevala od realnega gospodarstva, torej od takšnih investicij, ki bi bile namenjene proizvodnji dobrin, proizvodov, ki bi zadovoljili neposredne potrebe ljudi. Ob tem je celotno svetovno gospodarstvo izgubilo tla pod nogami. Edina možnost, da to finančno krizo premostimo je, da se selitev finančnega sektorja iz realnega gospodarstva v knjiženja v oblakih konča in se ta znova vrne k realnim gospodarskim investicijam. S tem bi gospodarstvo znova postalo ekonomska resničnost. Če nočemo, da se bomo vedno znova spotikali iz ene krize v drugo, moramo ugotoviti vzroke, zakaj se je ta kriza razvila tako, kot se je, in njeno prepletenost z drugimi krizami.

Kapital je obupan iskal naložbene možnosti, in ker očitno ni našel pravih v realnem svetu, je pobegnil v virtualne. Toda družba potrebuje realne investicije v velikem obsegu, ne le zato, da bi zaustavila podnebne spremembe, temveč tudi iz drugih razlogov. Kdor bo navedene krize skušal reševati vsako posebej, zunaj konteksta njihove povezanosti, se iz tega labirinta ne bo rešil. Tako podnebna kriza kakor tudi kriza razpoložljivosti energetskih virov sta posledica sedanjega prevladujočega energetskega sistema. A kot so že spoznali nekateri svetovni voditelji je rešitev za finančno krizo tudi v tem, da se investicije usmerijo v reševanje obeh omenjenih kriz. V obnovljive vire energije torej.



"Glagol privatizirati izhaja iz latinske besede privare. To pomeni oropati, odtujiti. V primeru privatizacije se družbene dobrine, dobrine skupnosti prodajo ali pa celo podarijo zasebnim interesom."

Menimo, da sta obe temi elementarno povezani. Govorimo o nujnosti, da določene družbene, skupnostne dobrine brezpogojno ostanejo v rokah skupnosti in ne smejo priti v zasebne roke. Zdi se nevzdržno, da družbo razlasti zasebnik, katerega edini interes ni dobro skupnosti ali družbe, temveč dobiček. To škodi tudi enakosti udeleženih na trgu, celo proizvajalcem, kajti tudi ti se ne morejo gibati brez skupnostnih dobrin.

Takšna dobrina je na primer voda in s tem vse vodne poti, kanalizacija, črpališča vode. Brez vode človek ne more eksistirati, zato je voda njegova neodtujljiva pravica. Skupnostna dobrina je zrak, ki ga dihamo, zato ne sme postati blago, ki ga bodo v skrajni konsekvenci lahko dihali le še tisti, ki si ga bodo lahko privoščili. To so tudi ceste, električno omrežje in sistemi zdravstvene oskrbe, ki so potrebni za osnovno oskrbo družbe. To ne sodi v zasebne roke, kakovostna osnovna oskrba za vse ne sme biti odvisna od razmisleka o donosih. In če to privatiziramo, to ne škodi le družbi, škodi tudi dobršnemu delu gospodarstva, koristi pa le tistemu, ki je to javno dobrino kupil in jo lahko monopolizira. Nekatere stvari so namreč naravni monopoli.

Naravni monopoli ne sodijo v zasebne roke. Tudi oskrba z energijo je javna dobrina, in če kateri vir res ustreza temu načelu, potem so to obnovljive energije. Sonca in vetra nihče ne more privatizirati.

