

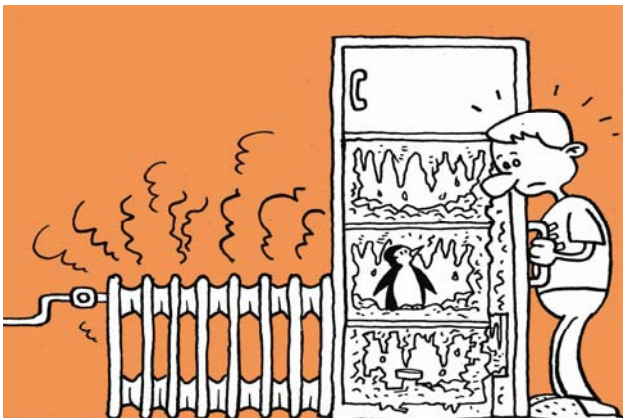
Priprava na obdobje po izteku 1. kjotskega obdobja

Na svetovni pa tudi na evropski ravni že nekaj časa poteka vroča razprava o tem, kako obvarovati podnebje v obdobju po letu 2012, ko se izteče prvo obdobje kjotskega protokola. Ker znanstveniki opozarjajo, da se podnebje spreminja hitreje in nevarneje, kot je bilo pričakovano, obenem pa je gospodarstvenike in odločevalce strah korenitih sprememb, ki so potrebne za obvarovanje planeta, je razprava že dosegla številne mrtve točke. Kljub temu moramo najti rešitev in če začnemo danes, bomo jutri že čutili rezultate. Slovenija je, čeprav majhna, del problema in predvsem rešitve. Zato moramo oblikovati svojo strategijo soočanja s spremenjenimi podnebnimi razmerami.

Podnebje in energija

Sektor, ki je tradicionalno najbolj odgovoren za pritisk na podnebje, ima tudi največ možnosti za ukrepanje. Tukaj izpostavljam nekaj vprašanj za debato.

- Raba energije: V Sloveniji se energetska razprava gradi na osnovi, da bo raba energije naraščala. Ali bo res? Ali si lahko to privoščimo, ali je čas, da začnemo razmišljati, kako porabo zmanjšati ali vsaj stabilizirati? Ali še vedno mislimo, da je velika raba energije dobra za razvoj?
- Energetska intenzivnost: Še vedno veljamo za energetske precej potratno državo. Ali ne bi veljalo raziskati svojih potencialov za varčevanje z energijo in učinkovito rabo energije? Ali ni mogoče istega proizvoda narediti z manj energije? Ali ne znamo izračunati alternativnih opcij, npr. koliko energije lahko privarčujemo, če denar, ki ga namenjamo za gradnjo novih kapacitet, vložimo v ukrepe za zmanjševanje porabe in učinkovito rabo energije?
- Učinkovita raba energije (URE): Evropski akcijski načrt za URE jemljejo države članice le kot še eno domačo nalogo. Ali se v URE ne skriva potencial za dvig konkurenčnosti? Kakšna je vloga URE za doseganje kjotskih ciljev in ciljev OVE?



- Obnovljivi viri energije (OVE): OVE so okolju prijaznejši viri energije, vendar pa zaradi tega niso nujno in vedno tudi trajnostni. Kako bi lahko vzpostavili kriterije za trajnostno rabo OVE? Kako bi lahko oblikovali procese za umeščanje OVE v prostor in lokalno skupnost? Ali ni potrebno OVE omogočiti bolj enakopraven nastop na trgu? Ali poznamo zaposlitveni potencial OVE sektorja?
- Zajemanje in skladiščenje ogljika (CCS): Nov pristop k zmanjševanju vpliva na podnebje postaja vse bolj popularen. Ali je upravičen? Je uporaben na dolgi rok ali je zgolj draga kratkoročna rešitev? Je to varen ukrep?
- Jedrska energija (JE): Čeprav se jedrska energija smatra kot ena od opcij za varovanje podnebja, odpira številna vprašanja. Koliko emisij CO2 in stroškov povzroči JE od zibelke do groba? Ali je JE brez subvencij sploh ekonomsko upravičena? Kako bomo rešili vprašanje skladiščenja radioaktivnih odpadkov? Kako zagotoviti varnost JE obratov in transparentno objavljati napake v njih? Je smiselno vsa ta tveganja sprejeti in drago plačati, če so morda na voljo cenejše in manj tvegane rešitve?
- zagotavljanje varne oskrbe z energijo in odvisnost od uvoza: Slovenija je energetske relativno močno odvisna od uvoza. Kako vplivati na zmanjšanje odvisnosti? Kakšen je lahko prispevek URE? Kakšen je lahko prispevek manjših sistemov, ki izkoriščajo lokalno dostopne vire?
- trgovanje z emisijami: Sistem trgovanja s CO2 je v EU v polnem teku. Ali gre za zamujeno priložnost? Kako ga (pre)oblikovati, da bo bolj učinkovit? Kakšen bo vpliv povezav sistema EU z mednarodnim sistemom trgovanja?

preprečevanje - ukrepi s katerimi preprečujemo/zmanjšujemo emisije toplogrednih plinov; primeri: zamenjava navadnih žarnic z varčnimi, raba javnega potniškega prometa, proizvodnja elektrike iz sončne energije namesto iz premoga...

prilagajanje - ukrepi s katerimi se prilagajamo na že vidne posledice segrevanja ozračja oz. na posledice, ki so predvidene, in jih ne moremo več preprečiti; primer: gradnja protipoplavnih sistemov, zamenjava poljščin, obramba proti toči...

iskanje rešitev - raziskave o še neobstoječih ukrepih, tehnologijah, postopkih; iskanje rešitev na področjih, kjer jih še nimamo ali pa obstoječe niso dovolj; primeri: raziskave avtomobilov na alternativni pogon, spodbujanje ljudi od ozaveščenosti k dejanjem, nove tehnologije za pridobivanje elektrike...

Pogled Termoelektrarne Šoštanj na reševanje podnebnega izziva v obdobju po letu 2012

V Termoelektrarni Šoštanj se zavedamo, da bo energetika eden od ključnih sektorjev pri ukrepanju proti podnebnim spremembam.

Potencial obstaja tako v prehodu na nizko ogljična goriva kot v izboljšanju izkoristkov energetske pretvorbe, dolgoročno pa je tu nedvomno še zbiranje in shranjevanje CO₂.

Je pa ob tem vseeno potrebno poudariti izjemno vlogo zakonodajalca EU, ki mora istočasno z zagotavljanjem pasu skrbeti tudi za ohranitev konkurenčnosti med različnimi subjekti. Trenutne nizke cene CO₂ dovolilnic niso najboljši primer te usklajenosti. Tudi popolnoma sproščen uvoz iz držav, ki nimajo stroška zniževanja CO₂ ni v zagovor Evropske klimatske politike. Odvzem dovolilnic ob zapiranju neučinkovitih objektov in nato še popolna izguba pravic ob načrtovanju novega trgovalnega obdobja verjetno tudi ne prispeva k odločnejšemu zapiranju takšnih objektov.

Ker pa v TEŠ kljub temu zaupamo v modrost institucij EU, da bodo znale breme borbe proti klimatskim spremembam pravično porazdeliti med vse akterje, se bomo ves čas pripravljali in v okviru naših možnosti dodali tudi svoj prispevek.

Egon Jurač, univ. dipl. inž.

Strategija na področju energije

Brez bistveno učinkovitejše rabe energije in nizkoogljične proizvodnje koristne energije (električna energija, toplota) post-kjotskih ciljev ni možno doseči.

Nadaljnja izhodišča za post kjotsko strategijo so:

- **Nezadostnost dosedanjih ukrepov:** Z dosedanjimi ukrepi ni zagotovljena niti izpolnitev že sprejetih obveznosti, predvsem pa ne prelom z avtonomnimi trendi (business-as-usual). Med še neizpolnjenimi pogoji za uspeh je zavedanje o nujnosti sprememb in organiziranost, zlasti usklajenost v vladi in z drugimi oblastnimi in družbenimi strukturami.
- **Pravočasnost:** strategijo je potrebno koncipirati in izvajati že pred začetkom prvega po-kjotskega obdobja. Potrebno je doseči etapne cilje do leta 2020 (-20 do -30% emisij CO₂) in leta 2050, ko se morajo emisije v Sloveniji (in EU) vsaj prepoloviti (že pri cilju omejitve CO₂ na 650 ppm: -40 do -65%).
- **Dolgoročnost:** Upoštevati moramo dolgoročnost delovanja mnogih ukrepov. Odločitev za izgradnjo velike, 650 MW premogovne elektrarne v Šoštanju bi vplivala na kurjenje premoga vsaj naslednjih 40 let v obsegu okoli 3,5 milijona ton. Kurjenje premoga bi morali omejiti na največ 2,5 milijona ton letno. (Tehnologija koncentriranja in shranjevanja CO₂ ne pride v poštev, ker je za to dimenzijo in stroške izkopa premoga ekonomsko nevzdržna.) Izboljšanje toplotnih lastnosti stavb (pri ogrevanju in hlajenju!) je na večini zgradb izvedljiva na daljši rok; projekt pa je potrebno zastaviti dovolj ambiciozno takoj. Manj zahteven je projekt množične uvedbe soproduktivne toplote in električne energije, s katero ob zamenjavi goriva (plin namesto kurilnega olja) tudi dosežemo prepolovitev specifičnih emisij CO₂. V obdobju po letu 2020 računamo na prodor malih sistemov soproduktivne povsod, kjer je na razpolago zemeljski plin (mikro turbine, motorji ali gorivne celice). Cilji povečane izrabe OVE (20% primarne energije do leta 2020) bodo bistveno prispevali k post-kjotski strategiji. V prvem obdobju računamo na največji učinek klasičnih OVE (voda, biomasa, sončno ogrevanje, geotermalna toplota), za doseganje ciljev do leta 2050 in kasneje pa bo količinsko pomembna tudi udeležba sedaj manj zastopanih virov, zlasti sončne in geotermalne elektrike. Za nekatere OVE Slovenija nima možnosti množičnega uveljavljanja (energija valov in bibavice, tudi možnosti za vetrne turbine so zelo omejene). Post-kjotska strategija mora biti gospodarsko čim bolj učinkovita. Uporaba jedrske energije je gospodarsko in politično tvegana, ob tem pa onemogoča doseganje cilja o 20% deležu OVE, saj bi velika JE zaradi nizkega izkoristka (okoli 30%) povečala obseg porabe primarne energije. Tudi druge ukrepe je potrebno uvajati po stroškovni prioriteti, ko gre za množično uporabo: najprej cenejše, kasneje dražje; tudi v upanju, da se bodo specifični stroški zmanjšali. Končno in ne najmanj pa mora post-kjotska strategija aktivirati dosti širši krog akterjev. To je treba strokovno in organizacijsko podpreti. Gre na primer za (1) vlogo šol, tudi s prakso energetske učinkovite opremljenosti in delovanja ustanov (2) naravnost uprave in predpisov o delovanju (zelena javna naročila) in (3) tržne in finančne instrumente (internalizacija eksternih stroškov, zelena davčna reforma).

dr. Mihael G. Tomšič, Slovenski E forum

Projekt *Priprava na obdobje po izteku 1. kjotskega obdobja* izvaja Focus društvo za sonaraven razvoj v sodelovanju z Ministrstvom za okolje in prostor. Namen projekta je pripraviti kakovostna izhodišča za podnebno strategijo Slovenije za obdobje po izteku prvega kjotskega obdobja (t. j. po letu 2012). Za doseganje namena želimo skozi projekt odpreti širšo razpravo o post 2012 obdobju v Sloveniji, identificirati potrebne in realistične ukrepe za nadaljnje zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, preveriti sprejemljivost predlaganih ukrepov za ljudi in graditi politično podporo procesu. Več o projektu je na www.focus.si.

focus
društvo za sonaraven razvoj

Maurerjeva 7
1000 Ljubljana
tel: 041 291091
info@focus.si
www.focus.si



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Dunajska c. 48, P.P.653, 1001 Ljubljana, Slovenija
Telefon: (01) 47 87 400 Telefaks: (01) 47 87 422

Delavnica Podnebje in energija je del projekta Energija za Evropo, ki ga finančno podpira Urad vlade RS za komuniciranje.

Slovenija je s 1. majem 2004 postala članica Evropske unije. Delavnica in ozadje sta prejela finančno podporo programa, s katerim želi slovenska vlada prispevati k obveščeni, razumevanju in javni razpravi o članstvu v EU ter o vseh posledicah članstva za življenje slovenskih državljanov in državljanek. Program obveščanja izvaja Urad vlade za komuniciranje.

Vaša vprašanja so vedno dobrodošla na evrofonu 080 2002, v evronabiralniku, Gregorčičeva 25, 1000 Ljubljana, na elektronskem naslovu evrofon@gov.si in na domači strani <http://evropa.gov.si>, kjer so vam na voljo tudi informacije.

SkUP@j
OD 1957