

Post-Kjoto podnebna strategija Slovenije

Podnebje in energija

dr. Mihael G. Tomšič

Slovenski E-forum,

21. 6. 2007

Vloga energije v emisijah TGP

- Kurjenje fosilnih goriv je vzrok za veliko večino emisij TGP, predvsem večino emisij CO₂. Največji delež pri teh emisijah ima energetika v ožjem smislu in raba goriv v prometu.
- Ključno (1): Učinkovitejša raba energije;
- nekaj pa je možno doseči tudi z zamenjavo fosil z drugimi viri, predvsem obnovljivimi viri in jedrsko energijo.

Druga izhodišča za strategijo (poleg URE)

- (2) 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.
- (3) 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 ukrepov

- (4) upoštevati mora **dolgoročnost delovanja mnogih ukrepov**.
- Nova 600 MW premogovna elektrarna v Šoštanju bi vplivala na kurjenje premoga vsaj naslednjih 40 (okoli 3,5 milijona ton).
 - Kurjenje premoga bi morali omejiti na **največ 2,5 milijona ton letno**.
 - **Tehnologija** koncentriranja in shranjevanja CO₂ (**CSS**) ne pride v poštev, ker je za to dimenzijo in stroške izkopa premoga **ekonomsko nevzdržna**.

Stavbe, soproizvodnja

- Izboljšanje toplotnih lastnosti stavb (pri ogrevanju in hlajenju!) je na večini zgradb **izvedljiva v daljšem časovnem obdobju**; projekt pa je potrebno zastaviti dovolj ambiciozno takoj.
- Manj zahteven je projekt množične uvedbe **soproizvodnje toplote in električne energije**.
 - dosežemo prepolovitev specifičnih emisij CO₂; ob zamenjavi goriva (plin namesto kurilnega olja).
 - po letu 2020 računamo na prodor malih sistemov soproizvodnje povsod, kjer je na razpolago zemeljski plin (mikro turbine, motorji ali gorivne celice).

Vloga OVE

- Zastavljeni cilji povečane izrabe obnovljivih virov (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).

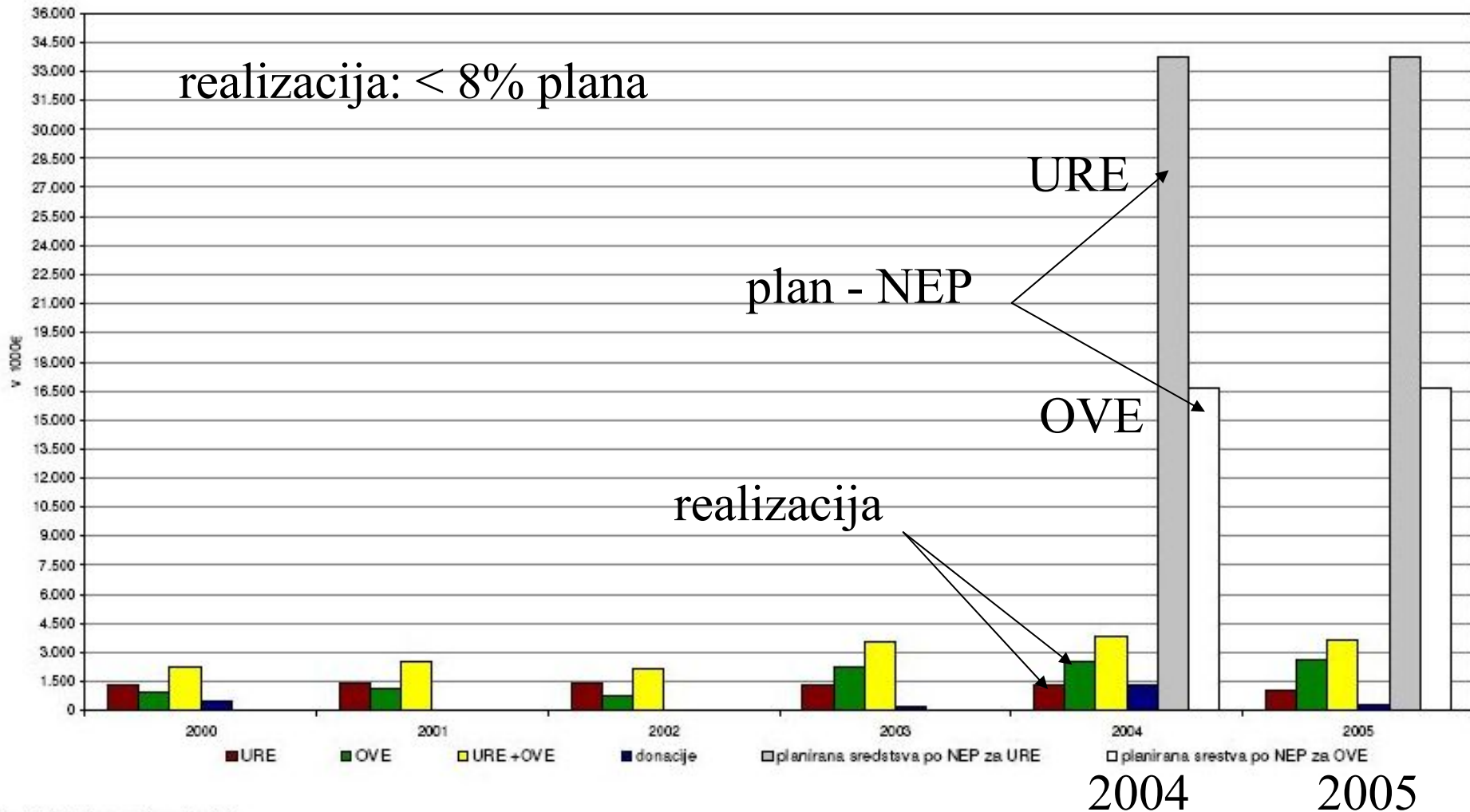
Strategija naj bo gospodarna

- 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 uvajati po stroškovni prioriteti, **ko gre za množično uporabo**: najprej cenejše, kasneje po potrebi dražje; tudi v upanju, da se bodo specifični stroški zmanjšali.

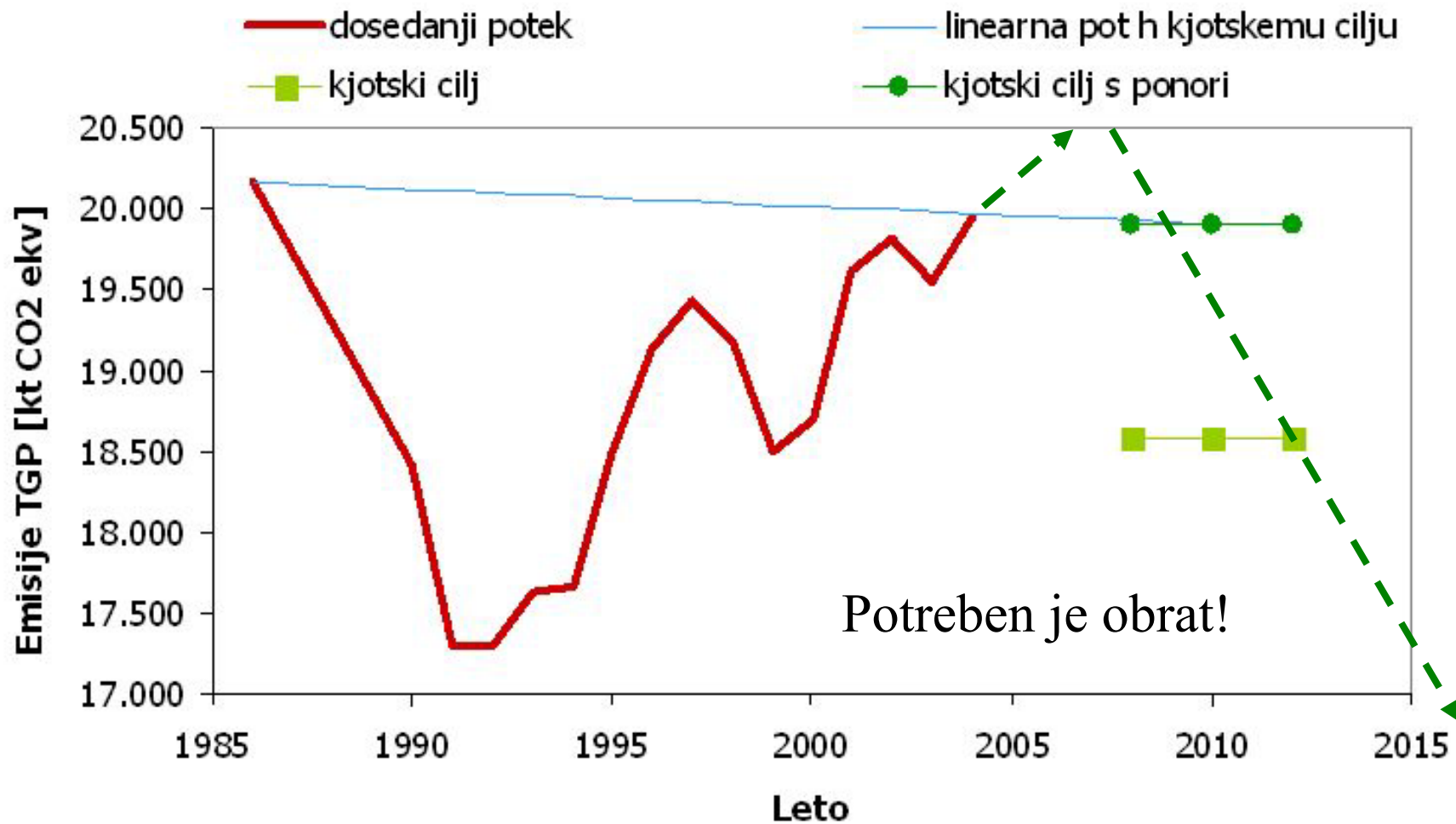
Aktiviranje širšega kroga akterjev

- Končno in ne najmanj mora post-kjotska strategija aktivirati dosti širši krog akterjev. Strokovno in organizacijsko podpreti.
 - (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).

Sredstva za URE in OVE



Gibanje emisij CO2



Razvoj OVE (za električno energijo)

