

Predstavitev projekta »Slovenija – nizkoogljična družba« (Ciljni raziskovalni program Konkurenčnost Slovenije)

Dr. Stanko Hočevar
Laboratorij za katalizo in kemijsko reakcijsko inženirstvo
Kemijski inštitut, Hajdrihova 19, 1000 Ljubljana

Slovenija se kot članica Evropske unije zaveda velike pomembnosti doseganja strateških ciljev EU na področju energije in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (TGP). Povečanje učinkovitosti rabe končne energije in vključevanje obnovljivih virov energije v vseh sektorjih predstavlja pomemben potencial za zmanjšanje emisij TGP, poleg tega pa prispeva tudi k povečani zanesljivosti oskrbe z energijo, povečani konkurenčnosti gospodarstva, regionalnem razvoju, zaposlovanju itd. Z vidika izpolnjevanja že sprejetih mednarodnih obvez vidimo prehod na nizkoogljično družbo ne le kot zahteven in tvegan proces preobrazbe družbe v vseh sferah njenega delovanja, temveč kot izziv za ustvarjanje novih priložnosti za razvoj na znanju temelječe družbe. Predlagan projekt izhaja iz zahteve po preudarni strateški študiji z analizo kako zapustiti dosedanje paradigmo tehnologij temelječih na ogljik vsebujočih energentih (phasing out) in sprejeti novo paradigmo in nove nizkoogljične tehnologije (phasing in) po nekem razumnem socialno vzdržnem ter politično sprejemljivem scenariju. V ta namen se je oblikoval interdisciplinarno zasnovan konzorcij raziskovalnih organizacij in podjetij z raziskovalci, tako, da bo z usklajenim delovanjem lahko kompetentno zasledoval zastavljene cilje.

Cilji projekta so:

- analiza izvajanja obstoječih zavez in pridobitev podatkovnih baz za kreiranje sektorskih modelov in kompleksnega modela za celovito presojo vplivov različnih scenarijev prehoda na nizkoogljično družbo z razvojnega, ekonomskega, tehnološkega, družbenega in okoljskega vidika;
- izdelava primerjalnih študij na podlagi ovrednotenja življenjskega kroga (LCA) tehnoloških poti pretvorbe primarnih virov energije do končnih energijskih vektorjev (WTT, well-to-tank analysis), s poudarkom na pridobivanju in shranjevanju energijskih vektorjev;
- izdelava primerjalnih študij na podlagi ovrednotenja življenjskega kroga (LCA) tehnologij končnih pretvorb energije (WTW, well-to-wheel) s poudarkom na področjih, ki so zanimiva za slovensko industrijo vezno na evropsko avtomobilsko industrijo;
- izdelava in primerjava makroekonomskih modelov na osnovi prognoz gibanja cen energentov za ključne sektorje slovenskega gospodarstva;
- analiza obstoječih nacionalnih in primerljivih mednarodnih študij z vidika strategij uvajanja novih tehnologij v sektorju prometa ter pričakovane razpoložljivosti alternativnih goriv, vlaganj v infrastrukturo in družbeno ekonomske sprejemljivosti;
- razvoj metodologije za identifikacijo in vrednotenje najbolj primernih tehnologij nekonvencionalnih virov energije;
- izvrednotenje energijskih tokov, stroškov in emisij; simulacije različnih scenarijev za zamenljive tehnologije po posameznih sektorjih;
- razvoj in testiranje novega robustnega dinamičnega modela za simulacijo posameznih razvojnih scenarijev, ki temelji na uveljavljenih algoritmih (International Futures, TERRA), razvitih za izvajanje podobnih mednarodnih projektov pod vodstvom svetovno priznanih raziskovalnih inštitucij;

- izdelava analize scenarijev in priprava predlogov politik za doseganje ciljev v treh časovnih segmentih: 2008-2013 (kratkoročni), 2013-2020 (srednjeročni) in 2020-2050 (dolgoročni). Pri tem cilji srednjeročnih projekcij predstavljajo oporno točko (časovni presek stanja - snapshot) za dolgoročne scenarije.

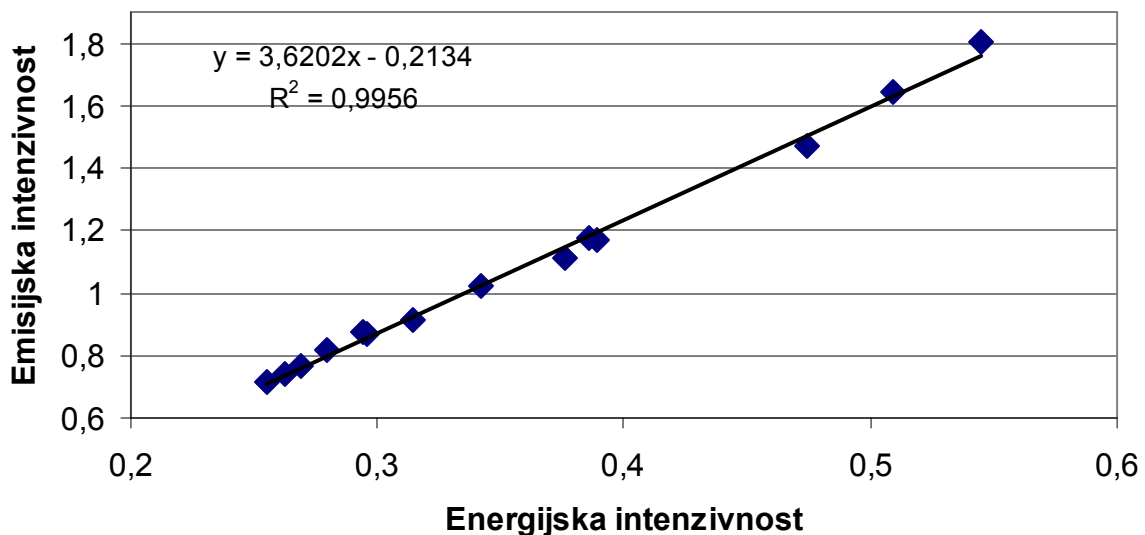
Šele na podlagi teh analiz bo možno podati dovolj realen odgovor na vprašanje ali in do kdaj je cilj (nizkoogljičen družba) dosegljiv ter s katerimi tehnologijami je dosegljiv. Ko bosta podana odgovora na ti dve vprašanji bo šele možno pripraviti oceno stroškov in predvideti njihovo dinamiko. Ko se politika odloči za izvajanje enega izmed treh dolgoročnih scenarijev razvoja se razdeli podroben prostorsko in časovno usklajen sistem ukrepov za doseganje predvidenih ciljev. V zadnji fazi pa se izdelava evalvacijski model po katerem se bo spremljalo izvajanje načrtovanih in rezervnih ukrepov za doseganje ciljev.

Osnovna vprašanja, na katera si moramo znati odgovoriti preden krenemo na to zahtevno in dolgoročno pot so po mojem mnenju naslednja:

- Kolikšen delež prebivalstva in kako globoko se zaveda, da mora Slovenija narediti kvalitativno nov korak v prestrukturiranju celotne družbe?
- Kolikšen delež prebivalstva se zaveda, da so te spremembe dolgoročne narave tako po izvedbi kot po posledicah?
- Ali se kot družba znamo in zmoremo organizirati tako, da bomo te kompleksne naloge znali in zmogli reševati?

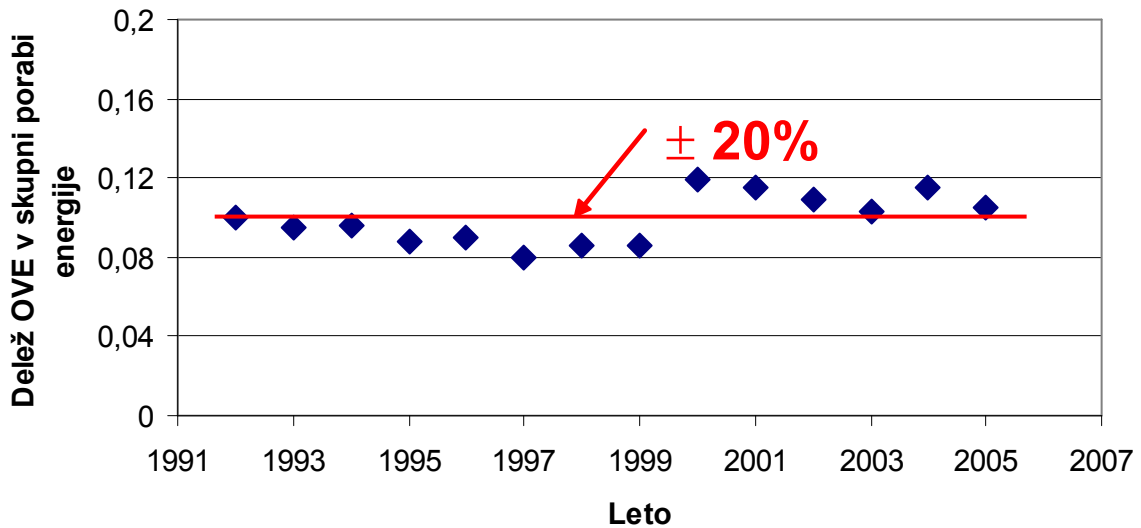
Dosedanji, skoraj dvajsetletni trendi na področju energijske in emisijske intenzivnosti naše družbe, uresničevanje mednarodnih zavez (kjotski protokol, raba OVE) kažejo, da na zgornja vprašanja ne bo tako lahko odgovoriti:

Energijska vs. emisijska intenzivnost 1992-2005

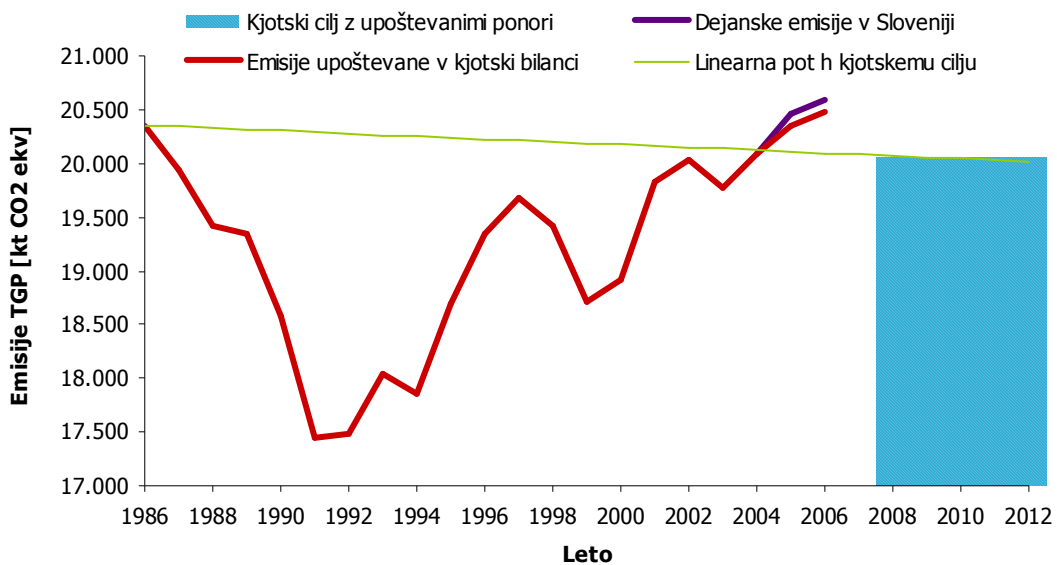


Slika 1. Korelacija med emisijsko in energijsko intenzivnostjo v obdobju 1992 – 2005

Delež OVE v skupni porabi energije



Slika 2. Delež OVE v skupni porabi energije med leti 1992 in 2005.



Slika 3. Primerjava dejanskih emisij ter emisij upoštevanih pri doseganju kjotskega cilja (namesto dejanskih emisij zavezancev za EU-ETS so upoštewane podeljene kvote) v obdobju 1986-2006 s ciljnimi emisijami v obdobju 2008-2012 ter linearnim približevanjem ciljnim emisijam od leta 1986 do leta 2010 (povzeto po Poročilu o spremljanju izvajanja OP TGP).

Tudi nekateri razvojni kazalci (n.pr. bruto domači izdatki za RRD) kažejo, da ciljev, ki smo si jih zastavili, ne bomo dosegli v predvidenem roku.