



# Cilji in ukrepi za blaženje podnebnih sprememb

Zorana Komar

Vodja oddelka za podnebne spremembe

11.9.2017



# Blaženje podnebnih sprememb mednarodni okvir

EU in njene države članice sodelujejo v mednarodnih prizadevanjih v boju proti podnebnim spremembam v okviru:

- Konvencije ZN o podnebnih spremembah
- Kjotskega protokola
- Pariškega sporazuma



# Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC)

- Okvirna konvencija o podnebnih spremembah predstavlja splošen okvir medvladnih ukrepov na področju reševanja problemov, povezanih s podnebnimi spremembami.
- Države v skladu s konvencijo med drugim spremljajo in poročajo o emisijah toplogrednih plinov, nacionalnih politikah in najboljših praksah ter zagotavljajo finančno in tehnološko pomoč državam v razvoju pri njihovem boju s podnebnimi spremembami.
- EU in vse njene države članice so ene izmed 197 pogodbenic Konvencije.



# Kjotski protokol

- Besedilo Kjotskega protokola je bilo sprejeto soglasno leta 1997, v veljavo je protokol stopil 16. februarja 2005.
- Kjotski protokol si je s konvencijo sicer delil namen, načela in institucije, vendar je predstavljal okrepitev konvencijskih določil, saj je države pogodbenice iz Aneksa I h konvenciji zavezoval k individualnim, pravno zavezujočim ciljem, ki je omejeval ali zmanjševal njihove emisije toplogrednih plinov.
- Protokol je ratificiralo 192 pogodbenic UNFCCC, vključno z EU in njenimi državami članicami.
- Kjotski protokol obsega/je obsegal dva obdobja:
  - 1. obdobje (2008-2012) - industrializirane države so se zavezale, da bodo emisije zmanjšale za povprečno 5% glede na leto 1990.
  - 2. obdobje (2013-2020) - pogodbenice, ki so se pridružile temu obdobju so se zavezale k zmanjšanju emisij za najmanj 18% glede na leto 1990.



# Pariški sporazum

- Pariški sporazum o podnebnih spremembah je bil sprejet 12. decembra 2015 na 21. zasedanju Konference pogodbenic (COP 21) Okvirne konvencije Združenih narodov o spremembi podnebja (UNFCCC).
- Je prvi univerzalni in pravno zavezujoči svetovni podnebni dogovor, ki določa globalni akcijski načrt, s katerim bomo preprečili najbolj nevarne posledice podnebnih sprememb z omejitvijo globalnega segrevanja na precej manj kot 2° C.
- Pariški sporazum bo začel veljati leta 2020.



# Blaženje podnebnih sprememb

## EU cilji

- EU si je zastavila cilje za postopno zmanjševanje emisij toplogrednih plinov do leta 2050.
- Ključni podnebni in energetske cilji so določeni v:
  - Podnebno energetske paketu 2020
  - Podnebno energetske okviru 2030



# Podnebno energetskega paketa 2020

## EU cilji

- je sklop zavezujoče zakonodaje, ki naj bi zagotovila, da bo EU dosegla svoje cilje do leta 2020.
- Paket določa tri ključne cilje:
  - 20% zmanjšanje emisij toplogrednih plinov glede na leto 1990
  - 20% povečanje energije iz obnovljivih virov
  - 20% izboljšanje energetske učinkovitosti



# Podnebno energetskega paketa 2020

- Podnebno energetskega paketa sestoji iz štirih zakonodajnih besedil:
  - direktive o spremembi sistema EU za trgovanje z emisijami (EU ETS);
  - “odločbe o delitvi bremen“, ki določa zavezujoče nacionalne cilje za emisije v sektorjih, ki niso zajeti v EU ETS;
  - direktive, ki določa zavezujoče nacionalne cilje za povečanje deleža obnovljivih virov energije v mešanici energetskih virov;
  - direktive o oblikovanju pravnega okvira za varno in okolju prijazno uporabo tehnologij za zajemanje in shranjevanje ogljikovega dioksida.
- Paket dopolnjujeta dva dodatna zakonodajna akta:
  - uredba, ki predpisuje zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> iz novih avtomobilov na povprečno 120 g/km s postopnim uvajanjem v letih 2012–2015 in nato na 95 g/km leta 2020;
  - sprememba direktive o kakovosti goriv, ki od dobaviteljev goriv zahteva, da do leta 2020 zmanjšajo emisije toplogrednih plinov iz verige proizvodnje goriv za 6 %.





# Sistem EU za trgovanje z emisijami

## EU ETS

- Sistem EU za trgovanje z emisijami je temelj politike EU v boju proti podnebnim spremembam in njeno ključno orodje za stroškovno učinkovito zmanjšanje emisij toplogrednih plinov.
- Sistem EU za trgovanje z emisijami pokriva približno 45% emisij toplogrednih plinov v EU.
- Deluje v 31 državah (vseh 28 držav EU ter Islandija, Lihtenštajn in Norveška), omejuje emisije v več kot 11.000 naprav, zajema naprave za proizvodnjo električne energije, industrijske naprave in letalstvo.
- V letu 2020 je zastavljeni cilj zmanjševanja emisij iz teh sektorjev za 21% glede na leto 2005.



# Nacionalni cilji zmanjšanja emisij do leta 2020

## Odločba 2009/406/ES

- Zajema sektorje, ki niso v sistemu trgovanja z emisijami - kar predstavlja približno 55% skupnih emisij v EU, kot so:
  - stavbe
  - kmetijstvo
  - odpadki
  - promet (brez letalstva).
- Države EU so do leta 2020 sprejele zavezujoče letne cilje za zmanjšanje emisij v teh sektorjih (v primerjavi z letom 2005) v okviru "odločbe o delitvi bremen".
- Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije toplogrednih plinov ne bodo povečale za več kakor 4% glede na leto 2005.



# Obnovljivi viri energije

## nacionalni cilji

- Države članice EU so tudi sprejele zavezujoče nacionalne cilje za povečanje deleža obnovljivih virov energije v svoji porabi energije do leta 2020 v skladu z direktivo o obnovljivih virih energije.
- Slovenija ima 25% cilj deleža energije iz obnovljivih virov v končni bruto porabi energije za leto 2020.
- Skupni učinek bo EU kot celoti omogočil doseči cilj:
  - 20% skupnega zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020,
  - 10% deleža obnovljivih virov energije v prometnem sektorju.



# Energetska učinkovitost

- Energetska učinkovitost ima za zagotavljanje ciljev energetske politike in širših razvojnih ciljev države izjemni pomen, zlasti zaradi potenciala za izboljšanje konkurenčnosti družbe, zelene rasti in zaposlitvenega potenciala.
- Učinkovita raba energije (URE) pomembno prispeva k zagotavljanju strateške zanesljivosti oskrbe z zmanjšanjem odvisnosti od uvoza fosilnih goriv.
- Energetska učinkovitost je med stroškovno najbolj učinkovitimi ukrepi za doseganje ciljev zmanjševanja emisij toplogrednih plinov in doseganja 25% ciljnega deleža obnovljivih virov energije (OVE) v bilanci rabe bruto končne energije do leta 2020.



# Podnebno energetski okvir 2030

## EU cilji

- Podnebno energetski okvir določa tri ključne cilje za leto 2030:
  - najmanj 40% zmanjšanje emisij toplogrednih plinov glede na leto 1990
  - vsaj 27% delež energije iz obnovljivih virov
  - najmanj 27% izboljšanje energetske učinkovitosti



# Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov OP TGP - 2020

- Slovenija podpira mednarodno vizijo preprečiti nevarne posledice podnebnih sprememb in zadržati rast globalne temperature pod mejo 2 °C. Aktivno bo prispevala k uresničevanju te vizije s prehodom na gospodarstvo, katerega rast ne bo temeljila na povečani rabi naravnih virov in energije, ampak bo z učinkovitostjo in inovacijami zmanjševala emisije toplogrednih plinov, izboljševala konkurenčnost ter spodbujala rast in zaposlenost.
  - /iz uvoda OP TGP-2020/



# Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov

- OP TGP-2020 zagotavlja stabilen okvir za izvajanje aktivnosti in gradi na že sprejetih programih in uveljavljenih instrumentih in ukrepih v državi, jih krepi in nadgrajuje, ter dopolnjuje z novimi in dodatnimi ukrepi.
- Ključni gradniki za izvajanje evropske zakonodaje na področju podnebne politike do leta 2020 so sledeči akcijski načrti, ki jih je že sprejela Vlada RS:
  - Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE);
  - Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2008–2016 (AN URE) ter
  - Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, ki ga je Vlada RS sprejela 2013.



# Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov

- Prehod na nizkoogljično gospodarstvo ter krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij sta med tematskimi cilji evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, kar je ključno tudi za uspešno izvajanje ukrepov OP TGP-2020, saj bodo ukrepi financirani v velikem deležu iz sredstev evropskih investicijskih in strukturnih skladov.





# Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov

- Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 je izvedbeni načrt ukrepov za doseganje pravno obvezujočega cilja Slovenije za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020 iz podnebno energetskega paketa po Odločbi 2009/406/ES.
- Osredotoča se na področja oz. sektorje, ki predstavljajo največje deleže v emisijah toplogrednih plinov v sektorjih izven evropske sheme trgovanja z emisijami (EU ETS): stavbe, promet, kmetijstvo, odpadke in drugi.
- Določa temeljne cilje, načela, prioritete in usmeritve za ukrepanje v Sloveniji na področju blaženja podnebnih sprememb do leta 2020.



## Cilj Slovenije do leta 2020

- Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije toplogrednih plinov ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005 oziroma, da bodo leta 2020 manjše od vrednosti 12.533 kt CO<sub>2</sub> ekv.
- Obveznost zmanjšanja emisij toplogrednih plinov se ne nanaša samo na obdobje do leta 2020, ampak ima Slovenija tudi pravno obvezujoče letne cilje, saj emisije toplogrednih plinov v obdobju 2013–2020 ne smejo biti večje od ciljnih letnih emisij določenih z linearno trajektorijo do cilja v letu 2020.



# Poročilo o izvajanju OP TGP-2020

Poročilo o izvajanju OP TGP-2020 vsebuje:

- oceno doseganja letnega cilja po Odločbi 406/2009/ES in približevanje cilju v letu 2020, indikativne sektorske cilje iz OP TGP-2020 ter primerjavo evidenc z najnovejšo projekcijo emisij toplogrednih plinov.
- oceno izvajanja ukrepov po sektorjih:
  - povzetek analize glavnih kazalcev izvajanja OP TGP-2020,
  - pregled izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij v katerem so zajeti tudi novejši ukrepi za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov iz novejših programskih dokumentov, sprejetih po uveljavitvi OP TGP-2020, in sicer iz Operativnega programa izvajanja Kohezijske politike v Sloveniji (OP EKP), Dolgoročne strategije za spodbujanje naložb energetske prenove stavb (DSEPS), Strategije razvoja prometa v Republiki Sloveniji (SRP), Programa razvoja podeželja (PRP), idr..

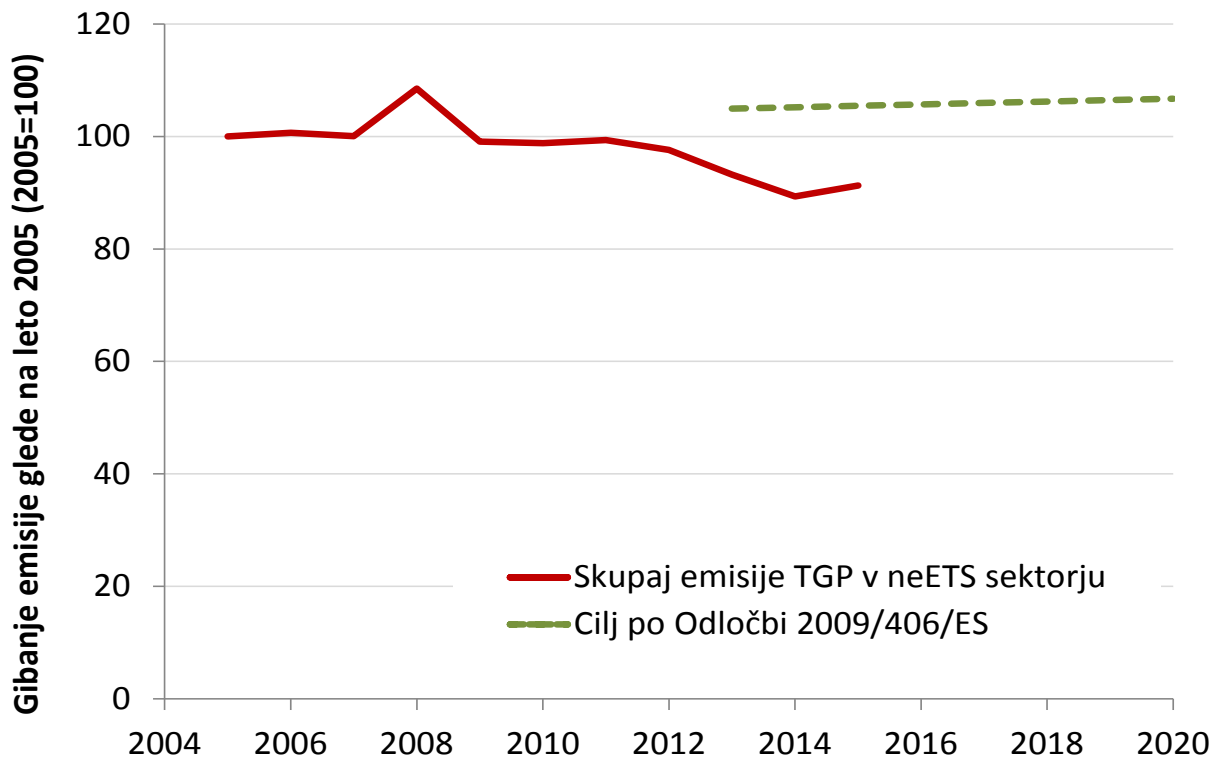


## Doseganje ciljev

- Slovenija je na dobri poti k doseganju nacionalnega cilja po **Odločbi 406/2009/ES**. V letu 2015 so bile emisije toplogrednih plinov iz sektorjev po *Odločbi 406/2009/ES* nižje od letnega cilja kar za 13,4 %.
- V letu 2015 so se emisije iz teh sektorjev glede na leto prej povečale za 2,2 %. Prve ocene kažejo na to, da se bodo povečale tudi v letu 2016, saj je bila zabeležena kar 7,4 % letna rast emisij v prometu, kar se lahko odrazi v 3,7 % letni rasti skupnih emisij toplogrednih plinov iz teh sektorjev.
- Trenutno doseganje cilja še ne pomeni dolgoročnega obvladovanja emisij in doseganja dolgoročnih ciljev, saj je variabilnost emisij v nekaterih sektorjih, zlasti v prometu, zelo velika.



## Gibanje emisij (neETS) v obdobju 2005–2015 v primerjavi s ciljno trajektorijo v obdobju 2013–2020, preračunano glede na emisije iz leta 2005





## Izvajanje ukrepov

- V letih 2015 in 2016 je bil dosežen znaten napredek pri izvajanju ukrepov OP TGP-2020.
- Finančna sredstva, namenjena za izvajanje programa so skladna z načrti.
- Učinki vloženih javnofinančnih sredstev na zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in na gospodarsko rast ter zaposlenost pa bodo v prihodnje lahko veliko večji, v kolikor bo:
  - okrepljeno usposabljanje za izvajanje ukrepov;
  - vzpostavljeni procesi sodelovanja deležnikov v zgodnjih fazah oblikovanja ukrepov in pri vprašanih implementacije ukrepov.



# Zelena gospodarska rast

Cilj je podpreti prehod v gospodarstvo, katerega rast ne temelji na povečani rabi naravnih virov in energije, ampak z učinkovitostjo in inovacijami zmanjša emisije toplogrednih plinov, izboljša konkurenčnost ter spodbuja večjo varnost oskrbe z energijo.

- Načrtovano zmanjševanje subvencij, ki spodbujajo rabo fosilnih goriv in so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij toplogrednih plinov, se še ne izvaja ustrezno.
- V letu 2015 so se subvencije za rabo fosilnih goriv v sektorju promet celo povečale, v energetiki pa so se nekoliko zmanjšale.
- Zaradi subvencioniranja fosilnih virov je izvajanje programa OP TGP-2020 dražje, saj so za doseganje zastavljenih ciljev potrebni dodatni ukrepi in finančna sredstva.



# Ukrepi na področju zelene gospodarske rasti

- Nepovratne finančne spodbude za raziskave in inovacije ter tržni prodor nizkoogljičnih tehnologij in izdelkov
  - Spodbujanje raziskav in inovacij za prehod v nizkoogljično družbo
  - Spodbujanje podjetništva za prehod v nizkoogljično družbo
  - Demonstracijski projekti
- Davki in takse
  - Okoljska dajatev za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida
  - Projekt Zelena proračunska reforma
  - Spodbujanje energetske učinkovitosti in izkoriščanja obnovljivih virov energije v okviru drugih davkov na energente
  - Postopno zmanjševanje subvencij fosilnim gorivom
  - Revizija okoljskih dajatev na področju odlaganja odpadkov
- Zeleno javno naročanje in javno naročanje inovacij
  - Razširitev in nadgradnja sistema zelenega javnega naročanja (ZeJN), vključno z uvajanjem javnega naročanja inovacij
- Označevanje in minimalni standardi za izdelke in naprave





# Stavbe

Cilj je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 53 % do leta 2020 glede na leto 2005, za kar bo potrebna celovita energetska sanacija stavb in nadaljnja zamenjava kurilnega olja z nizkoogljičnimi viri energije. V prvi vrsti pa je to ukrep za hitro gospodarsko rast in izhod iz krize.

- Zmanjšanje emisij v stavbah zaostaja za letnimi cilji OP TGP-2020, zlasti v stanovanjskem sektorju. Potrebno je okrepiti in nadgraditi ukrepe, zlasti aktivnosti Eko sklada, Projektne pisarne za energetske prenovi javnih stavb in tudi drugih akterjev. Potrebno je hitrejše uveljavljanje energetskega pogodbeništvā in priprava novih finančnih instrumentov za javni in stanovanjski sektor. Okrepiti je potrebno tudi usposabljanje na vseh ravneh. Da bi dosegli večje zmanjšanje emisij in boljše makroekonomske učinke je potrebno naslednje:
  - za višjo dodano vrednost je nujno vzpostaviti celovit sistem zagotavljanja kakovosti energetske prenovne stavb,
  - za boljše učinke na zaposlovanje pa z načrtovanjem razpisov in z ustreznimi spodbudami za pripravo projektov zagotoviti čim bolj predvidljivo dinamiko spodbujanja naložb.
- Nadgradnja ukrepov je predvidena v okviru novele *Dolgoročne strategije za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb* in novele *Akcijskega načrta za učinkovito rabo energije do leta 2020*, ki bosta sprejeta v letu 2017.



# Ukrepi na področju stavb

- Spodbujanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije v stavbah na splošno
  - Spremembe in dopolnitve predpisov za energetsko učinkovitost stavb
  - Podporna shema za prenovo stavbne kulturne dediščine
  - Energetsko pogodbeništvo
- Spodbujanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije v stavbah v gospodinjstvih
  - Shema podpor za proizvodnjo toplote iz OVE
  - Shema pomoči za učinkovito rabo energije v gospodinjstvih za ranljive skupine prebivalstva
  - Finančne spodbude za energetsko učinkovitost in rabo OVE v stanovanjskih stavbah
  - Instrumenti za financiranje prenove v stavbah z več lastniki
- Spodbujanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije v stavbah javnega sektorja



# Promet

Cilj je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za 9 % do leta 2020 glede na leto 2008 z uveljavljanjem trajnostnega prometa oz. zadržati emisije tako, da povečanje glede na leto 2005 ne bo preseglo 27 %.

- V prometu je bil v letih 2015 in 2016 pri izvajanju ukrepov narejen velik napredek, zlasti pri načrtovanju ukrepov trajnostne mobilnosti.
- Več kazalcev spremljanja OP TGP-2020 za promet je še vedno na kritični poti: zagotoviti je potrebno doseganje obvezujočega cilja za delež obnovljivih virov energije (OVE) v prometu v letu 2020.
- Ukrep spodbujanja javnega potniškega prometa (JPP) se po učinku na zmanjšanje emisij uvršča med pomembnejše ukrepe OP TGP-2020, pomemben pa je tudi prispevek k izboljšani kakovosti zraka v mestih, zato je nujno okrepiti izvajanje ukrepov na tem področju.
- Načrtovani ukrepi na področju železniškega tovornega prometa se ne izvajajo skladno z načrtovano dinamiko, potrebno je pospešiti izvedbo.



# Ukrepi na področju prometa

- Spodbujanje trajnostnega prometa na splošno
  - Celostne prometne strategije občin
  - Spodbujanje trajnostne izbire transporta v okviru obračuna potnih stroškov
  - Promocija ukrepov trajnostne mobilnosti/informiranje in ozaveščanje ciljnih javnosti
- Spodbujanje javnega potniškega prometa (JPP)
  - Subvencioniranje prevozov v javnem potniškem prometu
  - Sistem Integriranega javnega potniškega prometa (IJPP)
- Spodbujanje trajnostnega tovornega prometa
- Spodbude za izboljšanje učinkovitosti vozil, vožnje in zasedenosti vozil ter rabe goriv z nizkimi emisijami CO<sub>2</sub>
- Spodbujanje nemotoriziranih oblik prometa



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

***Hvala za pozornost!***