

Poročilo C4.1, Vol. 1, Zvezek 1

Podnebno ogledalo 2018

Povzetek strokovnih podlag

Končno poročilo

LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043)

Poročilo Povzetek strokovnih podlag je prvi zvezek Podnebnega ogledala 2018, pripravljenega v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050, Slovenska podnebna pot do sredine stoletja (LIFE ClimatePath2050 »*Slovenian Path Towards the Mid-Century Climate Target*,« LIFE16 GIC/SI/000043). Projekt izvaja konzorcij, ki ga vodi Institut »Jožef Stefan« (IJS), s partnerji: ELEK, načrtovanje, projektiranje in inženiring, d. o. o., Gradbeni Inštitut ZRMK (GI ZRMK), d. o. o., Inštitut za ekonomska raziskovanja (IER), Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), PNZ svetovanje projektiranje, d. o. o., Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) in zunanji izvajalci.

ŠT. POROČILA/REPORT No.:

IJS-DP-12533, ver. 1.0

DATUM/DATE:

12. april 2018

AVTORJI/AUTHORS:

mag. Barbara Petelin Visočnik
mag. Andreja Urbančič
Matjaž Česen, *univ. dipl. meteorol.*
Marko Đorić, *univ. dipl. inž. el.*
Tadeja Janša, *mag. posl. ved*
dr. Marko Kovač
mag. Stane Merše
dr. Matevž Pušnik
Gašper Stegnar, *univ. dipl. inž. grad.*
Katarina Trstenjak, *univ. dipl. geog., M.Sc.*
mag. Jure Čižman,
mag. Damir Staničič, *vsi IJS*
dr. Jože Verbič, *Kmetijski inštitut Slovenije*
dr. Andreja Cirman, *Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani*
dr. Kaja Primc,
dr. Renata Slabe Erker
dr. Boris Majcen, *vsi Inštitut za ekonomska raziskovanja*

REPORT TITLE/NASLOV POROČILA:

Deliverable C4.1 Vol.1/1: The First Climate Action Mirror and Accompanying Reports, Part 1: Summary Report, final report

Poročilo projekta št. C4.1, volumen 1/zvezek 1: Podnebno ogledalo 2018, Zvezek 1: Povzetek strokovnih podlag, končno poročilo

Vsebina

UVOD	4
1 OCENA DOSEGANJA CILJEV OP TGP-2020	6
1.1 DOSEGANJE LETNIH CILJEV PO ODLOČBI 406/2009/ES	6
1.2 DOSEGANJE SEKTORSKIH CILJEV OP TGP	7
1.3 EVIDENCE EMISIJ TGP IN ZADNJE RAZPOLOŽLJIVE PROJEKCIJE EMISIJ	9
1.4 PRVE OCENE EMISIJ TGP ZA 2017	10
2 PREGLED PO SEKTORJIH	12
2.1 ZELENA GOSPODARSKA RAST	12
2.2 STAVBE	16
2.3 PROMET	24
2.4 KMETIJSTVO	29
2.5 OSTALI SEKTORJI	32
3 VEČSEKTORSKI UKREPI.....	35
3.1 OSTALI VEČSEKTORSKI UKREPI	35
3.2 USPOSABLJANJE, IZOBRAŽEVANJE, INFORMIRANJE IN PROMOCIJA	36
3.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA IN MEDNARODNO POROČANJE	37
4 ORGANIZACIJA IZVAJANJA	38
4.1 KADROVSKE ZMOGLJIVOSTI	38
4.2 KOORDINACIJA IZVAJANJA.....	39
4.3 SODELOVANJE DELEŽNIKOV	39
5 FINANCIRANJE IZVAJANJA UKREPOV	40
6 UKREPI V SREDIŠČU	43
6.1 ENERGETSKA REVŠČINA	43
6.2 ELEKTROMOBILNOST	45
6.3 SPODBUJANJE SISTEMOV DALJINSKEGA OGREVANJA	47
7 OZNAKE, SLIKE IN TABELE.....	49
7.1 SEZNAM OZNAK IN KRATIC	49
7.2 SEZNAM SLIK	51
7.3 SEZNAM TABEL	52

Uvod

V okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050¹ je bilo pripravljeno **Podnebno ogledalo 2018**, dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) za leto 2017. Pripravljene strokovne podlage hkrati vključujejo vse elemente vsebine, potrebne za pripravo **Tretjega letnega poročila o izvajanju Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (v nadaljevanju OP TGP)**, kot so ti opredeljeni v samem OP TGP.

Podnebno ogledalo sestavlja več zvezkov:

- **Zvezek 0: Povzetek za odločanje**, kjer so izpostavljena glavna priporočila za izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij TGP iz OP TGP v prihodnjem letu;
- **Zvezek 1: Povzetek strokovnih podlag**, v katerem so povzete vse glavne ugotovitve glede doseganja ciljev na področju zmanjševanja emisij TGP in izvajanja ukrepov iz OP TGP, vključno s priporočili za nadaljnje delo;
- **Zvezek 2: Kazalci za spremljanje izvajanja OP TGP**, ki vključuje celotno analizo kazalcev izvajanja OP TGP za leto 2016, skupaj s preglednim prikazom kazalcev in kvalitativnih ocen glede doseganja njihovih ciljev in dolgoročnega obvladovanja emisij;
- **Zvezek 3: Pregled izvajanja ukrepov**, kjer je po sektorjih predstavljeno izvajanje ukrepov iz OP TGP leta 2017 in njihovo predvideno izvajanje v letih 2018 in 2019, skupaj z njihovim financiranjem. Podatki o izvajanju so bili pridobljeni neposredno od pristojnih ministrstev in iz javno dostopnih virov;
- **Zvezek 4: Ukrep v središču – Energetska revščina**, kjer je bila narejena podrobnejša analiza ukrepov URE in izrabe OVE v gospodinjstvih za ranljive skupine prebivalstva in pripravljena priporočila za nadaljnje delo;
- **Zvezek 5: Ukrep v središču – Električna mobilnost**, v katerem je vključena podrobnejša analiza stanja na področju e-mobilnosti v Sloveniji in EU ter predlagani ukrepi za nadaljnji razvoj tega področja;
- **Zvezek 6: Ukrep v središču – Spodbujanje sistemov daljinskega ogrevanja**, ki vključuje pregled stanja na področju daljinskega ogrevanja v Sloveniji, ukrepa, ki v OP TGP sicer ni vključen, je pa zlasti pomemben za doseganje sinergij podnebne politike z ukrepi varstva zraka;
- **Zvezek 7: Emisije TGP in sektor EU-ETS**, kjer so za sektor, ki sicer ni vključen v OP TGP, je pa pomemben s stališča zmanjševanja emisij TGP, prvič pripravljene kazalci ter pregled stanja in izvajanja ukrepov v tem sektorju.

Pričujoči dokument je **Zvezek 1: Povzetek strokovnih podlag**. V njem so povzeti:

- **Ocena doseganja ciljev v letu 2016**, ki vsebuje oceno doseganja ciljev po Odločbi 406/2009/ES, oceno doseganja indikativnih sektorskih ciljev iz OP TGP in primerjavo

1 LIFE ClimatePath2050 (Slovenian Path Towards the Mid-Century Climate Target)

evidenc z najnovejšo projekcijo emisij toplogrednih plinov. Podana je tudi prva ocena emisij v prometu za leto 2017.

- **Pregled izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP po sektorjih**, v katerem so za posamezen sektor vključeni pregled stanja na področju emisij TGP, pregled kazalcev za spremljanje izvajanja ukrepov in kratek povzetek izvajanja ukrepov z glavnimi priporočili za izboljšanje izvajanja programa. Priporočila vsebujejo predloge sprememb in dopolnitev ukrepov za njihovo nadgradnjo v okviru OP TGP ali ustreznih sektorskih in splošnih strateških dokumentov.
- **Povzetek financiranja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP**, kjer so povzeti glavni viri finančnih sredstev za izvajanje ukrepov in njihovi učinki.
- **Povzetek ugotovitev analize izvajanja ukrepov v središču**, ki so v letu 2018 energetska revščina, elektromobilnost in daljinsko ogrevanje.

1 Ocena doseganja ciljev OP TGP-2020²

1.1 Doseganje letnih ciljev po odločbi 406/2009/ES

Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije toplogrednih plinov ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005, in se nanaša na izpuste virov, ki niso vključeni v shemo EU-ETS³. Obveznosti so določene za celotno obdobje 2013–2020, ciljna vrednost za leto 2013 znaša 12.324 kt CO₂ ekv, za leto 2020 pa 12.533 kt CO₂ ekv, cilji za vmesna leta sledijo linearnemu povečevanju med tema letoma⁴.

V letu 2016 so bile emisije iz virov po Odločbi 406/2009/ES nižje od letnega cilja za 9,9 % (Slika 1; za podrobnosti glej zvezek 2, kazalec v poglavju 2.1). Prve ocene za leto 2017 kažejo, da se bodo emisije nekoliko zmanjšale.

Priporočilo

Slovenija izpolnjuje svoje obveznosti in zastavljene letne cilje zaenkrat znatno presega. Vendar pa se je pozitiven trend zmanjšanja emisij iz preteklih let obrnil, v letu 2015 in 2016 je bila zabeležena rast, in sicer za 1,9 oz. 4,1 odstotkov. Prve ocene za leto 2017 sicer kažejo na zmanjšanje (1 %).

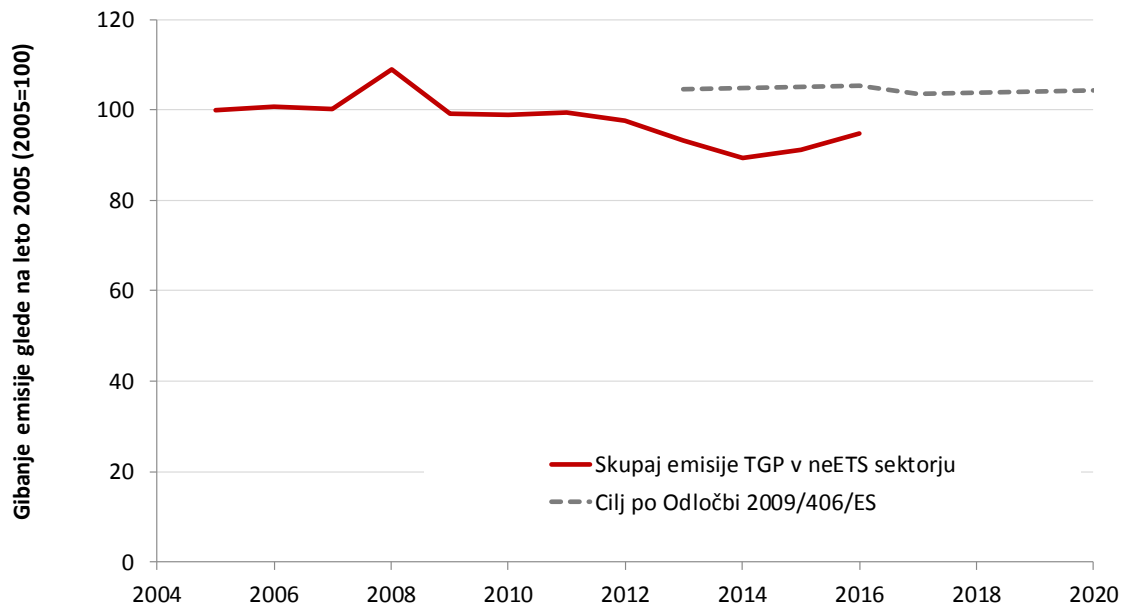
Potrebno je okrepiti izvajanje ukrepov, zlasti v prometu.

Trenutno izpolnjevanje ciljev še ne pomeni dolgoročnega obvladovanja emisij. Ker promet predstavlja skoraj 51 % emisij neETS in ker je variabilnost emisij iz tega sektorja zelo velika – tudi do 18-odstotna letna rast – bi lahko celo kratkotrajna, a zelo velika rast rabe pogonskih goriv, resno ogrozila izpolnjevanje nacionalnega cilja. Upravičeno pričakujemo, da se bo rast emisij zaradi višje gospodarske rasti nadaljevala, negotovost predstavljajo cene motornih goriv, ki so pomemben vplivni faktor za nakup goriv v Sloveniji s strani tranzitnega prometa.

2 Operativni program ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020, Vlada Republike Slovenije, 2014.

3 Odločba 406/2009/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov, da do leta 2020 izpolnijo zavezo Skupnosti za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (UL L št. 140 z dne 5.6.2009, stran 136).

4 Izvedbeni sklep Komisije št. 2013/634/EU z dne 31. oktobra 2013 o prilagoditvah dodeljenih letnih emisij za države članice za obdobje 2013 do 2020 v skladu z Odločbo št. 406/2009/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L št. 292 z dne 1.11.2013, stran 19). Od leta 2013 za pripravo evidence in tudi za poročilo o izvajanju OP TGP-2020 upoštevajo ciljne vrednosti, izračunane z upoštevanjem potenciala globalnega segrevanja iz 4. Ocenjevalnega poročila medvladnega foruma o podnebnih spremembah (IPCC).



Priloga IJS-CEU

Slika 1: Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2016 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005 (vir: IJS-CEU)

V OP TGP je vključenih večina ukrepov za doseganje nacionalnih ciljev v letu 2020 na področjih energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije iz sprejetih akcijskih načrtov. Zato ukrepe OP TGP presojamo tudi s stališča doseganja navedenih ciljev⁵. Na področju energetske učinkovitosti je bila Slovenija v letu 2016 sicer še v okvirih indikativnega letnega cilja, vendar pa je doseganja cilja v letu 2020 vprašljivo. Če bi se trend rasti nadaljeval, bi ciljno vrednost za leto 2020 presegli že leta 2018⁶. Doseganje cilja za obnovljive vire v letu 2020 pa je na zelo kritični poti. Do leta 2013 smo se cilju približevali prepočasi, v zadnjem obdobju pa se od cilja celo oddaljujemo. V letu 2016 je bil po podatkih SURS-a delež OVE v rabi bruto končne energije v Republiki Sloveniji 21,3-odstoten, ciljni delež pa je 25 %. V obdobju do leta 2020 bo delež treba potrebno povečati še za 3,7 odstotne točke. V obdobju od sprejema Akcijskega načrta za obnovljive vire energije 2010–2020 se je delež povečal le za 0,9.

1.2 Doseganje sektorskih ciljev OP TGP

Indikativne sektorske cilje določa OP TGP-2020 in so navedeni v tabeli (Tabela 1). Primerjava pokaže na razlike med sektorji pri približevanju indikativnim sektorskim ciljem v letu 2020.

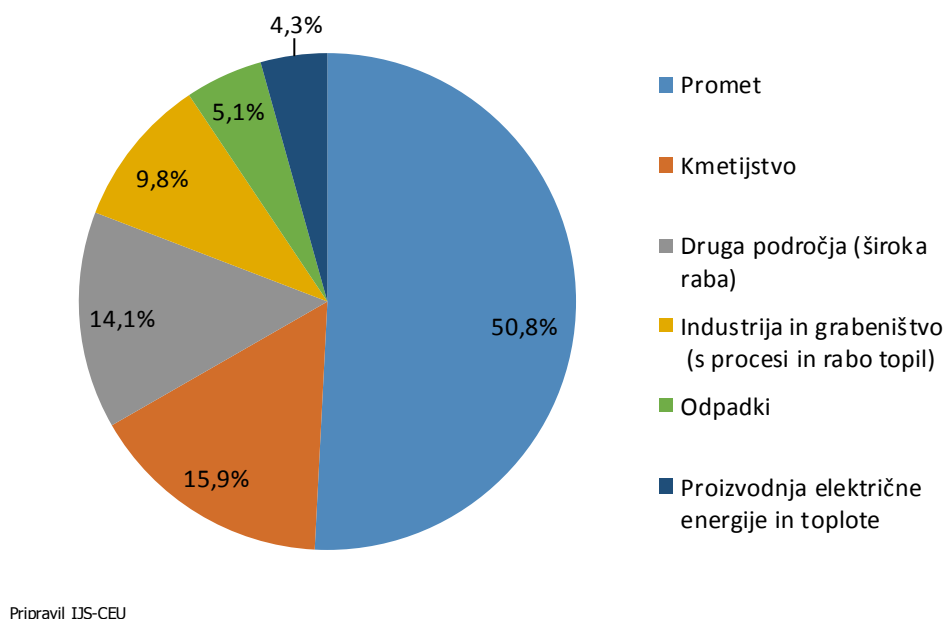
⁵ Akcijski načrt za učinkovito rabo energije za obdobje 2017–2020 (AN URE), Vlada RS, 2017 in Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020, Vlada RS 2010. Od leta 2020 bo za doseganje teh ciljev oblikovan skupen program.

⁶ MZI, Poročanje o izvajanju AN URE 2020 za leto 2016, Ljubljana, december 2016.

Tabela 1: Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij TGP v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja z emisijskimi kuponi, do leta 2020, ki si jih je Slovenija zastavila z OP TGP-2020

	Indikativni sektorski cilji zmanjšanja do leta 2020	Doseženo zmanjšanje v obdobju 2005-2016
Promet	+27 %	+28,7 %
Široka raba	-53 %	-40,5 %
Kmetijstvo	+5 %	-0,2 %
Ravnanje z odpadki	-44 %	-30,8 %
Industrija	-42 %	-28,7 %
Energetika	+6 %	-17,7 %
Skupaj	+4 %	-5,1 %

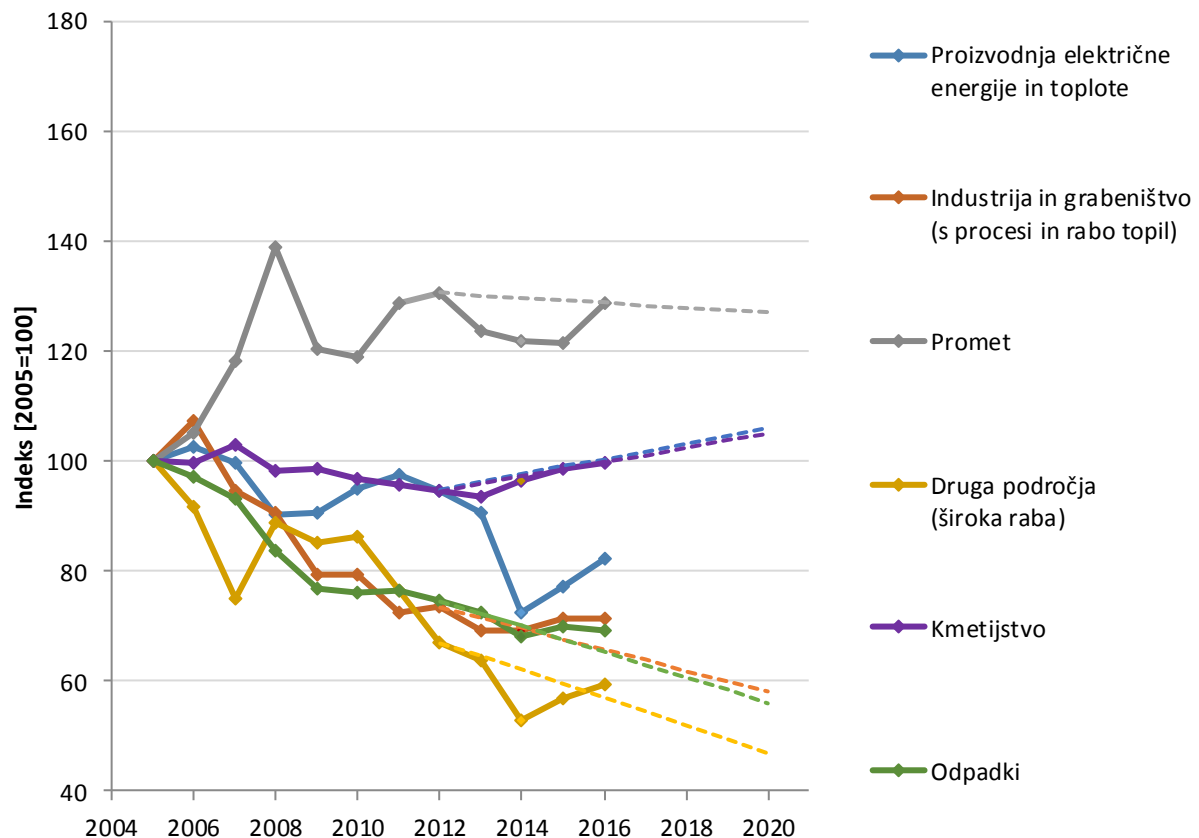
V sektorjih z največjimi emisijami je stanje naslednje. V **prometu**, ki ima največji, skoraj 51-odstotni delež v emisijah neETS (Slika 2), so bile emisije v letu 2016 sicer blizu sektorskemu cilju za leto 2020, do leta 2015 pa celo pod ciljem (Slika 3). To je edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2016 povečale (za 28,7 %). Samo v letu 2016 so se glede na preteklo leto povečale za 6 %. Prva ocena za leto 2017 sicer kaže na zmanjšanje, in sicer za 2 %. Izpolnjevanje cilja v letu 2020 je v tem sektorju negotovo. Nujno bo treba zagotoviti dolgoročno obvladovanje emisij v tem sektorju in jih v obdobju 2018-2020 samo še zmanjševati. V **kmetijstvu** so bile emisije v letu 2016 že pod ciljno vrednostjo za leto 2020, trend je stabilen in spremembe počasne, zato lahko ugotovimo, da so emisije v tem sektorju na poti k doseganju indikativnega cilja. Na področju **stavb** so se emisije v obdobju 2005–2014 sicer znatno zmanjšale, a se zadnji dve leti povečujejo. Za doseganje cilja v tem sektorju bo potrebno zmanjšanje emisij za 12 odstotnih točk v obdobju 2017–2020.



Slika 2: Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2016 (vir: IJS-CEU)

Na dobri poti k doseganju indikativnega sektorskega cilja je tudi sektor proizvodnje električne energije in toplote, ki pa predstavlja v emisijah neETS le manjši, 5-odstotni delež, v industriji pa bo potrebno zagotoviti zmanjšanje emisij še za 13 odstotnih točk do leta 2020.

Gibanje sektorskih emisij neETS je podrobneje predstavljeno v analizi kazalca v poglavju 2.1 zvezka 2.



Pripravil IJS-CEU

Slika 3: Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2016 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte) (vir: IJS-CEU)

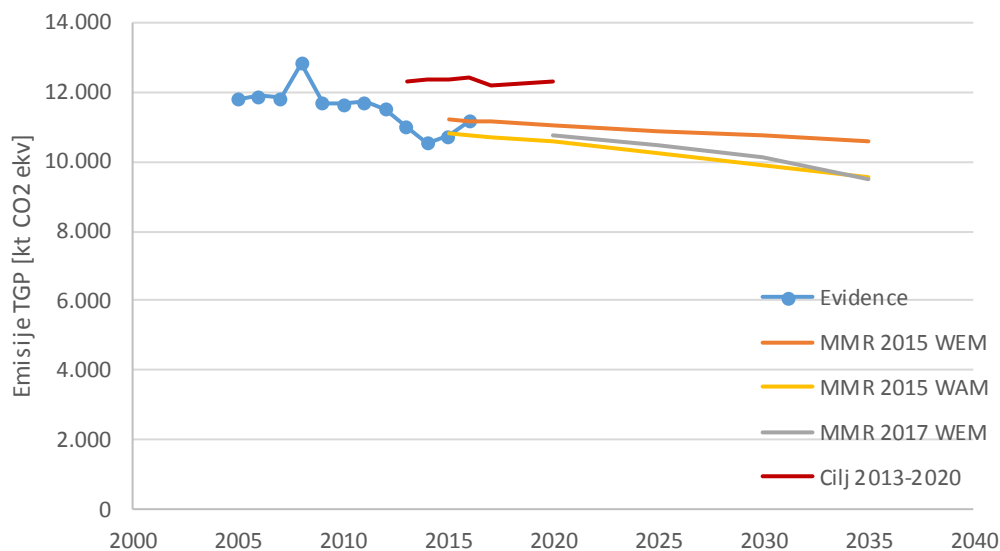
1.3 Evidence emisij TGP in zadnje razpoložljive projekcije emisij

V letu 2017 so bile projekcije osvežene. Glede na projekcije iz leta 2015 so bile narejene nove projekcije za sektorje promet, raba energije v industriji, industrijski procesi in odpadki. Za ostale sektorje so bile uporabljene projekcije iz leta 2015, pri čemer so bile ponovno kalibrirane za leto 2015 z evidencami za to leto. Najnovejše projekcije z ukrepi prikazujejo zelo podoben potek emisij kot projekcija z dodatnimi ukrepi iz leta 2015 in kažejo na to, da bodo obvezujoči nacionalni cilji po *Odločbi 406/2009/ES* doseženi in v celotnem obdobju 2013–2020 celo preseženi (Slika 4).

Največjo negotovost glede prihodnjih emisij predstavlja sektor promet. Narejena je bila analiza občutljivosti projekcij na vpliv tranzitnega prometa, poleg tega pa sta bila primerjana tudi

scenarija izvajanja ukrepov prometne in okoljske politike v prometnem sektorju. Razpon med najvišjo in najnižjo projekcijo emisij TGP v prometu za leto 2020 znaša 35 %. Če upoštevamo projekcijo emisij iz prometa, ki predstavlja zgornjo mejo v analizi občutljivosti, in emisije za ostale sektorje iz projekcije z obstoječimi ukrepi dobimo najbolj pesimističen scenarij. Tudi v tem, najbolj pesimističnem scenariju, skupne emisije TGP iz sektorja ESD v obdobju do 2020 ne presegajo ciljnih emisij.

Predlagani cilji v neETS sektorjih so po letu 2020 veliko bolj ambiciozni in zahtevajo aktivnosti za njihovo doseganje že pred letom 2020, zato je potrebno natančno spremljanje izvajanja ukrepov in gibanja emisij TGP v sektorju promet ter priprava analiz in interpretacij povezav med njimi za nadgradnjo projekcij v podporo izvajanju podnebne politike v tem sektorju. S tem bodo doseženi nižji stroški implementacije v daljšem časovnem obdobju.



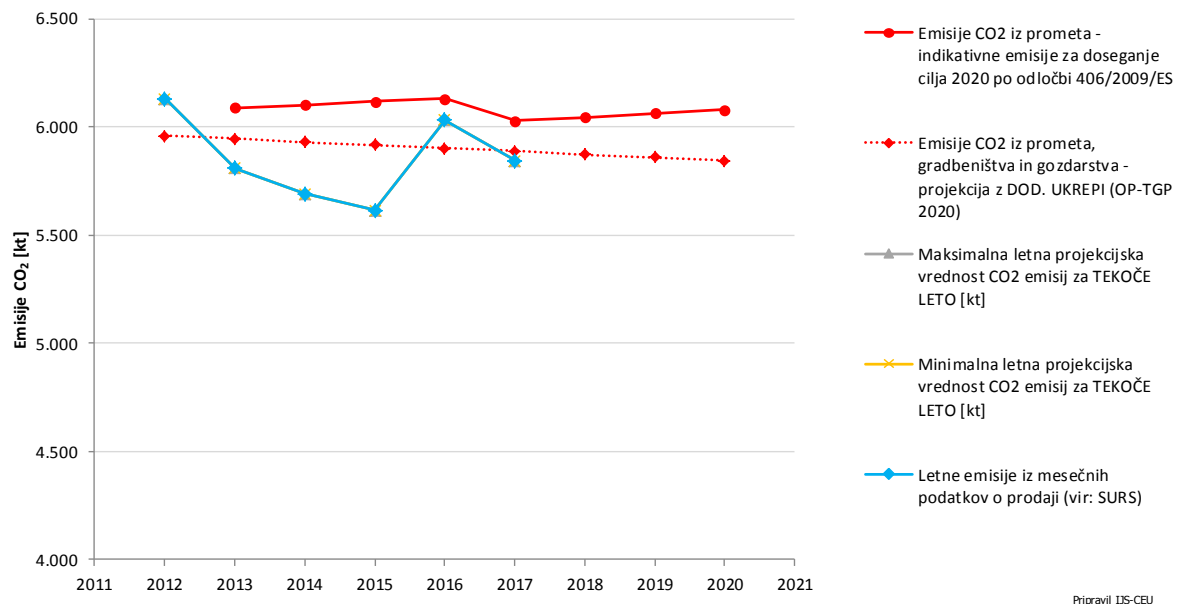
Slika 4: Gibanje emisij ESD do leta 2016 po evidencah ter primerjava projekcij z ukrepi (WEM) in z dodatnimi ukrepi (WAM) iz leta 2015 s projekcijo z ukrepi iz leta 2017 (WEM) (vir: IJS CEU)

1.4 Prve ocene emisij TGP za 2017

Kazalec Emisije CO₂ iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto kaže, da so se emisije iz prodaje pogonskih goriv po opazni spremembi trenda v letu 2016, in sicer povečanju za več kot 7 % v primerjavi z letom prej, v letu 2017 ponovno zmanjšale (Slika 5). Letne emisije iz mesečnih podatkov o prodaji so malenkost pod trajektorijo projekcijske vrednosti OP TGP-2020 za leto 2017 po scenariju z dodatnimi ukrepi. Prve ocene za leto 2017 tako kažejo na zmanjšanje emisij neETS za približno 1 % – ocena je preliminarne.

V primeru ponovne rasti emisij v prometu je mogoče, da bi lahko bilo doseganje letnega cilja za emisije neETS v prihodnjih letih ogroženo, zato je potrebno okrepiti izvajanje ukrepov v tem sektorju. Upravičeno pričakujemo, da se bo rast zaradi višje gospodarske rasti nadaljevala,

negotovost predstavljajo cene motornih goriv, ki so pomemben vplivni faktor za nakup goriv v Sloveniji s strani tranzitnega prometa.



Slika 5: Primerjava letnih emisij CO₂ v prometu za leto 2017 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP (vir: IJS-CEU)

2 Pregled po sektorjih

2.1 Zelena gospodarska rast

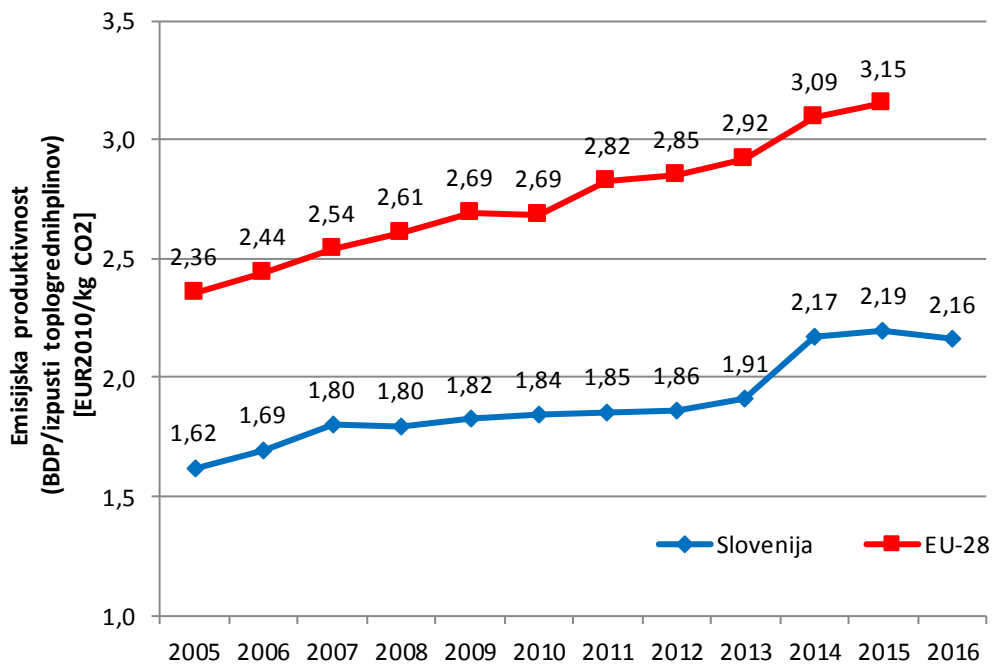
Cilj je podpreti prehod v gospodarstvo, katerega rast ne temelji na povečani rabi naravnih virov in energije, ampak z učinkovitostjo in inovacijami zmanjšuje emisije toplogrednih plinov, izboljšuje konkurenčnost in spodbuja večjo varnost oskrbe z energijo.

2.1.1 Stanje – kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

OP TGP-2020 uvodoma usmerja izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij k doseganju večjih razvojnih učinkov vloženih javno finančnih sredstev in k izboljšanju stroškovne učinkovitosti izvajanja ukrepov. Sočasno se zasledujejo cilji za kakovostno dolgoročno trajnostno rast gospodarstva ter za prehod v nizkoogljično gospodarstvo. Slednji v celoti ločuje gospodarsko rast od emisij toplogrednih plinov. **Kazalci za spremljanje učinkov zelene gospodarske rasti kažejo na zelo počasen napredek, v nekaterih primerih celo nazadovanje v primerjavi z predhodnim opazovanim letom.**

Za spremljanje okoljske učinkovitosti gospodarstva se uporablja kazalec Emisijska produktivnost, ki primerja gospodarsko rast z rastjo emisij TGP. **Emisijska produktivnost v Sloveniji je bila leta 2016 slabša kot v letih 2014 in 2015 (Slika 6). Rast gospodarske aktivnosti je v zadnjem letu temeljila na povečanju emisij, kar je v nasprotju z zastavljenim ciljem OP TGP.** Dolgoročen napredek je bil do leta 2015 sicer dosežen, a je v primerjavi z napredkom v drugih državah EU prepočasen, zato bo treba okrepiti povezavo med ukrepi za razvoj gospodarstva in ukrepi za zmanjšanje emisij TGP.

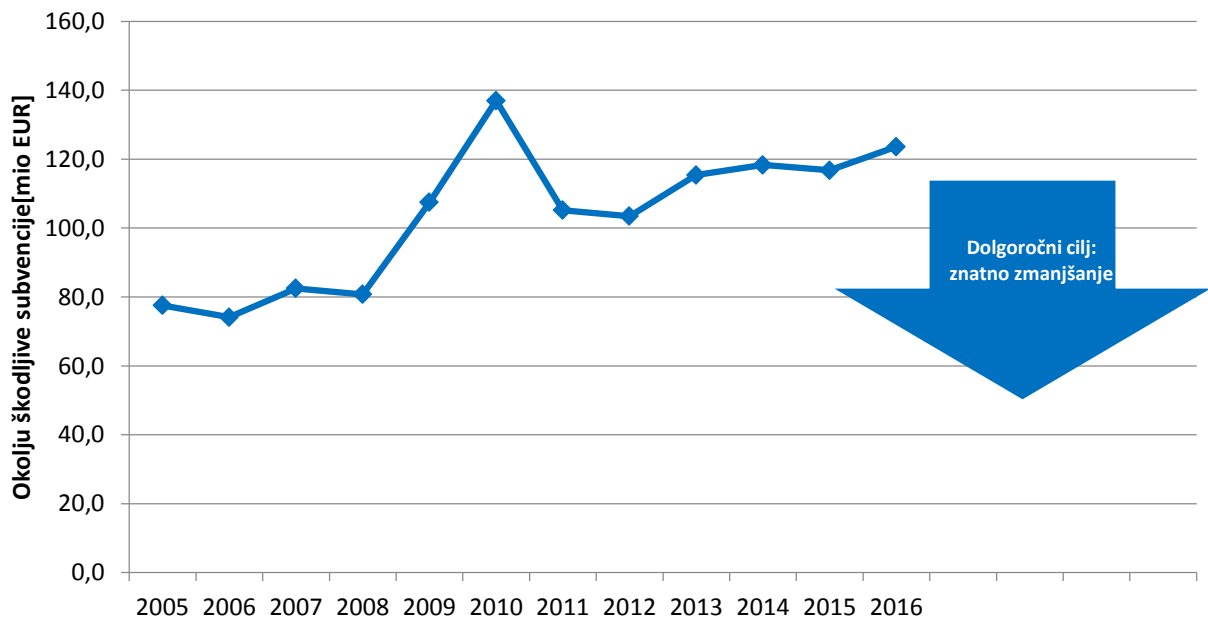
Cilj, ki je na področju produktivne rabe ogljika določen v Strategiji razvoja Slovenije 2030 (SRS), je leta 2030 doseči raven povprečja EU, pri čemer SRS upošteva primerjavo glede na standarde kupne moči.



Slika 6: Emisijska produktivnost v obdobju 2005–2016 v Sloveniji in EU-28 (vir: IJS-CEU)

Implicitna stopnja obdavčitve v Sloveniji se je v zadnjem letu nekoliko zmanjšala vendar je še vedno nad povprečjem EU in se skozi leta ne spreminja veliko. Pred letom 2009, ko se je znatno povečala, je bila opazno nižja od povprečja EU. Razloge za razlike gre iskati predvsem v razlikah v strukturi rabe energije (npr. večji delež tekočih goriv za pogon motornih vozil vpliva na višjo vrednost indikatorja zaradi visoke obdavčitve teh goriv) in v razlikah v višini obdavčitve posameznih energentov.

Subvencije, ki so v nasprotju z doseganjem cilja zmanjšanja emisij TGP, se skozi leta povečujejo. Gre za subvencioniranje rabe fosilnih goriv, ki se je v letu 2016 zopet povečalo in je znašalo 123,6 milijonov evrov (Slika 7). Za primerjavo, za spodbujanje ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v javnem sektorju, gospodinjstvih in prometu je bilo istega leta namenjenih 24,6 milijonov evrov nepovratnih sredstev, kar je 52 % manj kot leto prej. **Najbolj problematična ostajajo vračila trošarin za dizelsko gorivo za komercialni namen (za tovorna vozila in vozila za prevoz potnikov), ki so največja po deležu in so se glede na predhodno leto povišala za 14 %.**



Slika 7: Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP (vir: IJS-CEU)

V letu 2015 se je število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev zmanjšalo za 1 %. Delež zaposlenih v tem sektorju se je glede na vse zaposlene v Sloveniji zmanjšal za 0,1 odstotne točke. Kljub zmanjšanju zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev se je število zaposlenih na področju upravljanja z energetskimi viri povečalo za 4,6 %.

V Sloveniji je podporno okolje za eko-inovacije⁷ v opazovanem obdobju od leta 2005 do leta 2015 glede na evropsko povprečje nihalo. V letu 2016 pa se je Slovenija po eko-inovativni dejavnosti zopet povzpela nad povprečje EU-28.

2.1.2 Priporočila

V nadaljevanju so navedeni **ključni dosežki** na področju zelene gospodarske rasti leta 2017, vključno s priporočili za nadaljnji razvoj.

Sprejeta je bila **Strategija razvoja Slovenije (SRS)**, ki prehod **v nizkoogljično krožno gospodarstvo uvršča med razvojne cilje države**, kar je ključno za dolgoročno zmanjševanje emisij TGP, saj imajo ukrepi krožnega gospodarstva in učinkovite rabe virov (uporaba nizkoogljičnih materialov, daljša življenjska doba – zagotavljanje kakovosti, ponovna uporaba in recikliranje idr.) celo večji razvojno/okoljski potencial od sedaj uveljavljenih ukrepov OP TGP.

SRS med cilje uvršča **izboljšanje emisijske produktivnosti (razmerja med BDP in emisijo toplogrednih plinov)**, kar je pomembno, saj ta indikator sočasno sledi ciljema izboljšanja konkurenčnosti družbe in zmanjšanja emisij TGP⁸. Ciljna usmeritev SRS je torej ustrezno zastavljena. SRS pri tem uporablja nekoliko drugačen indikator emisijske produktivnosti, kot ga

⁷ Kazalec: Spodbujanje eko-inovacij za prehod v NOD

⁸ Za podrobnosti glej opis kazalca Emisijska produktivnost v zvezku 2.

uporabljamo pri spremljanju OP TGP, vsak od njiju pa ima svoje prednosti (za podrobnosti glej 2. zvezek)⁹.

PRIPOROČAMO, da SVRK v izvedbenih dokumentih naslovi tudi **vprišanje vključevanja ciljev prehoda v nizkoogljično krožno gospodarstvo v večsektorske** (davčno, izobraževanja, raziskav in inovacij) **in sektorske politike** (energetika, promet, kmetijstvo idr.), ki jih SRS ne obravnava, a so pomembna, da se zagotovi osredotočenost in medsebojno podporo vseh politik, ki so komplementarne podnebni.

PRIPOROČAMO tudi, da SVRK v okviru izvajanja Kohezijske politike v Sloveniji **vzpostavi spremljanje porabe sredstev in učinkov ukrepov v podporo prehodu v NOD za vse ukrepe OP EKP**, ki jih še ne spremlja na ta način (torej tudi ukrepe iz prednostnih osi 1 in 3).

Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP, so se povečale in se oddaljujejo od cilja OP TGP. **Te subvencije zelo podražijo stroške izvajanja OP TGP**, saj so zaradi njih emisije večje in zato so za doseganje zastavljenih ciljev TGP **potrebni dodatni ukrepi in finančna sredstva**. PRIPOROČAMO, da pristojno ministrstvo, MF, v okviru priprave zelene proračunske reforme **pospeši aktivnosti in zagotovi spremembo trenda ter postopno zmanjševanje teh subvencij**. PRIPOROČAMO, da MF **pospeši aktivnosti v okviru projekta Zelene proračunske reforme in zagotovi kontinuiteto temu projektu**.

Sprejeta je bila nova Uredba o Zelenem javnem naročanju, ki sicer razširja nabor predmetov za katere je zeleno javno naročanje obvezno, a hkrati **ukinja obveznost zelenega javnega naročanja na področju stavb**. PRIPOROČAMO pripravo strokovnih podlag za ZeJN na področju stavb, kjer so učinki ZeJN lahko največji, pri manjših posegih, ki jih ne ureja *Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah*¹⁰. PRIPOROČAMO, da MJU, SVRK in MF izvedejo **načrtovane sistemske in podporne dejavnosti za povečanje obsega zelenega javnega naročanja** in izboljšanje prakse na tem področju. PRIPOROČAMO, da se **začne z izvajanjem zelenega javnega naročanja inovativnih izdelkov in storitev**, skladno z načrtom v OP TGP in OP EKP. PRIPOROČAMO tudi, da se **vzpostavi sistem spremljanja učinkov izvajanja ZeJN na zmanjšanje emisij TGP**.

9 V SRS je kazalec emisijske produktivnosti definiran kot razmerje med BDP z upoštevanjem standarda kupne moči in emisijami TGP. V OP TGP je kazalec, ki sloni na metodologiji OECD, soroden, le da je BDP upoštevan v stalnih cenah. Pri spremljanju izvajanja OP TGP ohranjamo kazalec, kot je bil prvotno definiran, zato, ker je takšen kazalec pri analizi scenarijev in izdelavi projekcij emisij TGP bolj uporaben.

10 Pri investicijskem vzdrževanju manjšega obsega in rednem vzdrževanju, torej naročila (npr. razsvetljava v objektih, klimatizacija, prezračevanje, ogrevanje in pisarniška oprema, rekonstrukcijah stavb manjšega obsega...).

2.2 Stavbe

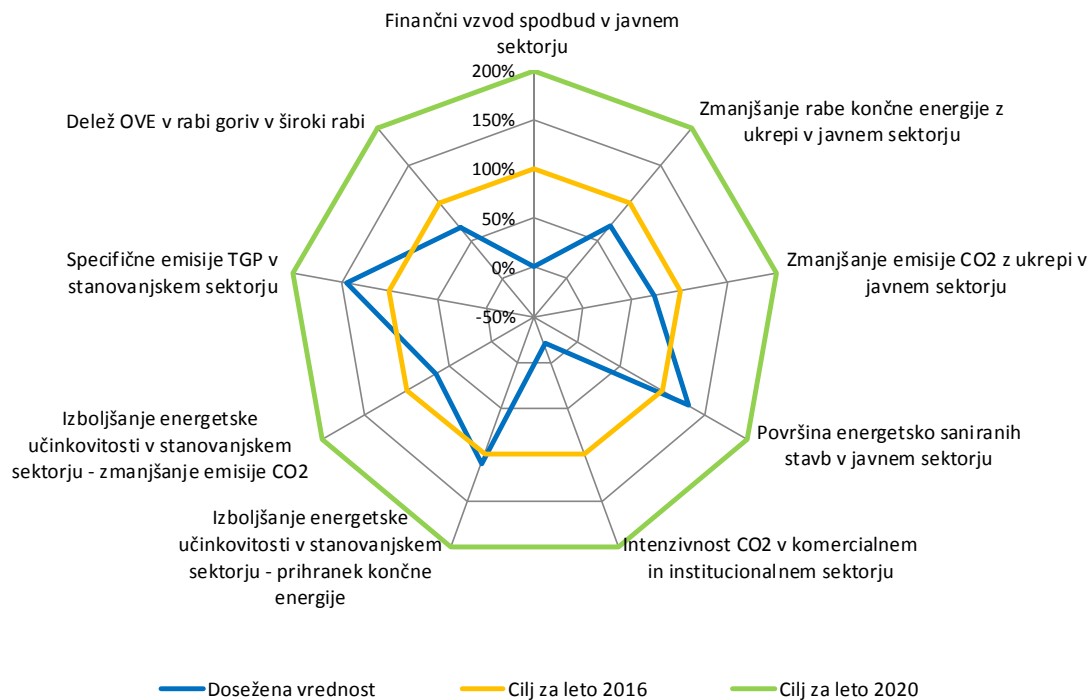
Cilj je zmanjšanje emisij TGP za 53 % do leta 2020 glede na leto 2005, za kar bo potrebna celovita energetska prenova stavb in nadaljnja zamenjava kurilnega olja z nizkoogljčnimi viri energije. V prvi vrsti pa je to tudi ukrep za večjo gospodarsko rast.

2.2.1 Stanje – emisije TGP

V emisije na področju stavb so vključene emisije rabe goriv v gospodinjstvih s 7,8-odstotnim deležem v skupnih emisijah TGP po Odločbi 406/2009/ES in emisije iz rabe goriv v institucionalnem in komercialnem sektorju s 4,2-odstotnim deležem v letu 2016. **Skupaj so stavbe torej predstavljale 12-odstotni delež.** Delež področja se je od leta 2005 zmanjšal za 8,3 odstotne točke, od leta 2011 pa za 3,4 odstotne točke. Emisije iz rabe goriv v stavbah so se glede na leto 2005 zmanjšale za 44 %, glede na leto 2011 pa za skoraj 26 %. **Med letoma 2015 in 2016 je prišlo do povečanja emisij v stavbah za 5,7 %.**

2.2.2 Stanje – kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

Dekompozicijska analiza, pripravljena v okviru projekta vzpostavitve spremljanja izvajanja OP TGP, je pokazala, da na zmanjšanje emisij najbolj vpliva zamenjava goriv z drugimi viri energije in izboljšave energetske učinkovitosti stavb. Za doseganje ciljev OP TGP-2020 je torej bistvenega pomena spodbujanje ukrepov URE in izrabe OVE, kar spremljamo s kazalci po naslednjih področjih: javni sektor, stanovanjski sektor ter splošnejša kazalca intenzivnosti CO₂ v storitvenih dejavnostih in deleža OVE v široki rabi. Leta 2016 so trije kazalci kazali na ugoden razvoj, vrednosti enega od kazalcev za to leto ni bilo mogoče oceniti, vrednosti ostalih petih kazalcev pa so za letnimi indikativnimi ciljnimi vrednostmi zaostajale (Slika 8).



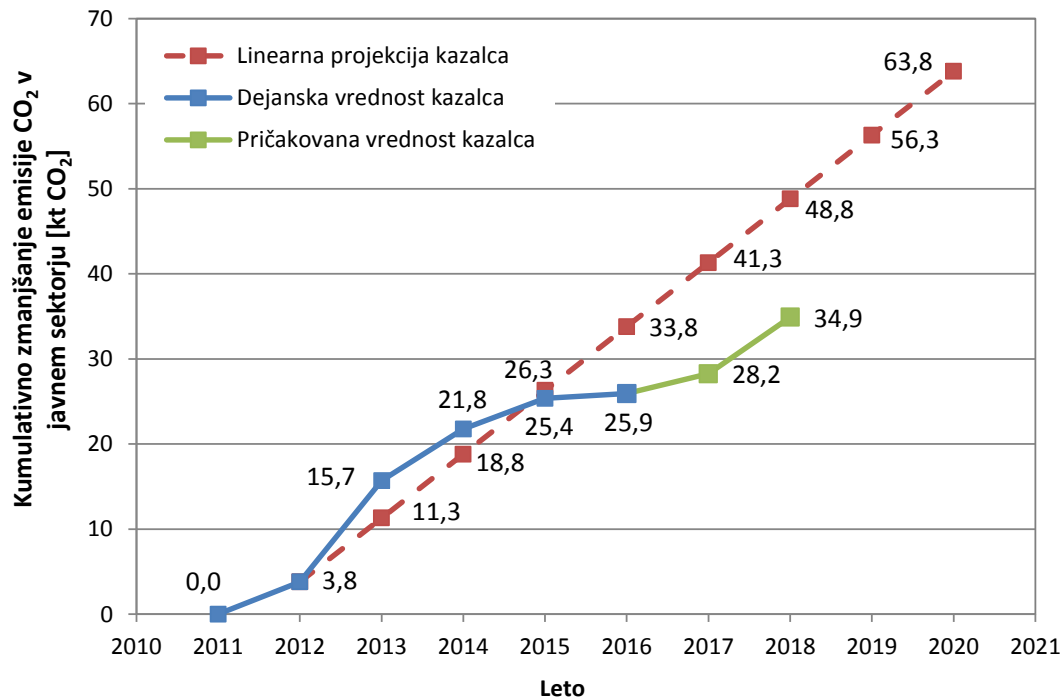
Slika 8: Dosežene vrednosti kazalcev na področju stavb, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Negativna vrednost pomeni, da se je vrednost kazalca od leta 2012 poslabšala, torej da je šel razvoj v nasprotno smer od želene. (vir: IJS-CEU)

2.2.2.1 Javni sektor

Izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju je pomembno tako zaradi pomena zgleda javnega sektorja kot tudi vpliva izvedenih ukrepov na javne finance. Do leta 2016 je bilo doseženo kumulativno zmanjšanje rabe končne energije za 114,4 GWh, zmanjšanje emisije CO₂ pa za 25,9 kt (Slika 9). Zaradi manjšega obsega vlaganj v letu 2016, **vrednosti obeh kazalcev sedaj za indikativnima letnima ciljnima vrednostima zaostajata že za 29 oz. 23 %**. Glede na predvideno izvajanje ukrepov v letih 2017 in 2018 pričakujemo, da bosta **vrednosti obeh kazalcev ponovno začeli hitreje naraščati**, vendar bo zaostanek pri doseganju ciljev zaradi **zaostanka iz obdobja 2015–2017 do leta 2020 verjetno težko nadoknaditi**.

Leta 2016 v javnem sektorju ni bil končan noben projekt energetske prenove stavb, ki bi bil podprt s sredstvi v okviru javnih programov. Skupna vrednost površine celovito energetske saniranih stavb do leta 2016 je tako ostala enaka kot leto prej, to je 1,26 milijona m² površin, kar presega indikativni letni cilj za slabih 29 %. Za doseganje sektorskega cilja zmanjšanja emisij TGP iz OP TGP-2020 je treba hkrati s tem kazalcem nujno upoštevati tudi ugotovitve pri kazalcih, ki spremljata zmanjšanje emisije CO₂ in prihranek končne energije, dosežena z izvedbo ukrepov v

javnem sektorju, ki kažejo na to, da bo treba **energetsko prenavo stavb bolj usmerjati v celovite prenovе**.



Slika 9: Kumulativno zmanjšanje emisije CO₂ z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2016, pričakovani vrednosti kazalca v letih 2017 in 2018 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (vir: IJS-CEU)

Finančnega vzvoda spodbud v javnem sektorju za leto 2016 ni bilo mogoče oceniti, saj naložb v URE in izrabo OVE, ki bi bile podprte z nepovratnimi sredstvi in končane leta 2016, ni bilo. Predvidena višina spodbud v javnih objavah za izvajanje projektov prenovе stavb javnega sektorja v okviru OP EKP¹¹ v obdobju 2017–2018 nakazuje izboljšanje finančnega vzvoda na raven indikativnih ciljev za to obdobje.

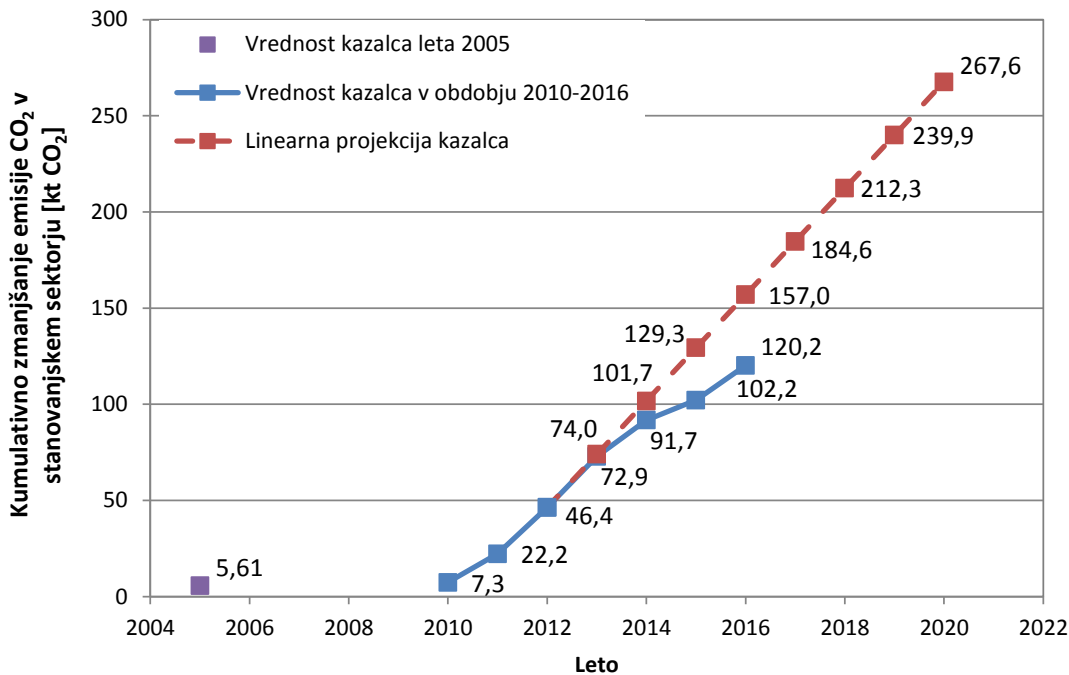
2.2.2.2 Stanovanjski sektor

Kumulativni prihranek končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju je do leta 2016 znašal 901,4 GWh, kumulativno zmanjšanje emisije CO₂ pa 120,1 kt¹² (Slika 10). Obseg nepovratnih sredstev Eko sklada se je leta 2016 z 21,5 milijoni evrov povečal za dobro petino glede na leto prej, skladno s tem se je nekoliko povečala, in sicer na raven iz leta 2014, tudi rast obeh kazalcev. Kumulativni prihranek končne energije je bil leta 2016 6 %

¹¹ Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, Vlada Republike Slovenije, november 2014.

¹² V izračunu za leto 2016 niso upoštevani učinki kreditov Eko sklada. Zmanjšanje emisije CO₂ je bilo za ukrepe Eko sklada, podprte z nepovratnimi sredstvi, ocenjeno.

nad letno indikativno ciljno vrednostjo, **kumulativno zmanjšanje emisije CO₂ pa je za indikativnim letnim ciljnim prihrankom zaostajalo že za 37 kt ali 24 %.**



Slika 10: Kumulativno zmanjšanje emisije CO₂ zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2016 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (vir: IJS-CEU)

Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju so leta 2016 znašale 10,2 kg CO₂ ekv/m². S tem so bile dober odstotek nižje kot leto prej in 10 % pod indikativno letno ciljno vrednostjo. Kazalec trenutno še vedno sledi cilju, vendar pa bo treba v prihodnje za doseganje cilja za leto 2020 **zagotoviti ustrezen obseg izvajanja načrtovanih ukrepov URE in izrabe OVE v gospodinjstvih.**

2.2.2.3 Delež OVE in intenzivnost CO₂ v storitvenih dejavnostih

Spremljamo tudi intenzivnost CO₂ v komercialnem in institucionalnem sektorju in delež OVE v široki rabi (gospodinjstva, storitvene dejavnosti in kmetijstvo).

Intenzivnost CO₂ v komercialnem in institucionalnem sektorju se je leta 2016 že drugo leto zapored zvišala, in sicer za dobrih 14 % na 48,2 t CO₂/mio EUR₁₉₉₅, kar je 8,7 t CO₂/mio EUR₁₉₉₅ nad indikativnim letnim ciljem. Ker se energetska statistika za ta sektor izračunava kot razlika med skupno rabo energije in rabo energije v vseh drugih sektorjih, je kazalec grob, kar otežuje razlago medletnih sprememb.

Delež OVE v rabi goriv v široki rabi se je leta 2016 v primerjavi z letom prej zmanjšal za pol odstotka in je znašal 55,7 %, kar je najnižja vrednost v obdobju 2013–2016. Eden od razlogov za to je tudi upočasnitev zmanjševanja deleža kurilnega olja v rabi goriv, poleg tega pa se kurilno olje tudi ne nadomešča nujno z OVE. V obdobju 2010–2016 se je delež OVE v rabi goriv v gospodinjstvih sicer povečal za dobro petino, v storitvenih dejavnostih pa se je celo zmanjšal. Ocena rabe OVE v storitvenem sektorju ni najbolj zanesljiva, saj se ne spremlja sistematično in v nacionalni statistiki ni vključena.

2.2.3 Priporočila

Ukrepi zmanjševanja emisij TGP se na področju stavb v Sloveniji izvajajo že vrsto let in so gotovo pripomogli k zmanjšanju emisij TGP v tem sektorju v obdobju 2005–2016 za 44 %. Kljub temu pa kazalci spremljanja izvajanja OP TGP in pregled izvajanja ukrepov za leto 2017 kažejo **zaostanke pri izvajanju ukrepov in doseganju ciljev**. Za doseganje ciljev s področja URE in izrabe OVE v stavbah so bili ukrepi zato že nadgrajeni v okviru *Dopolnitve Dolgoročne strategije za spodbujanje naložb energetske prenove stavb (DSEPS)* in prenove *Akcijskega načrta za energetske učinkovitost* za obdobje 2017–2020 (AN URE-2020). [PRIPOROČAMO](#), da se **čim prej začne z izvajanjem ukrepov v novem obsegu**.

2.2.3.1 Stavbe na splošno

V skladu s 330. členom energetskega zakona (EZ-1)¹³ morajo biti nove stavbe, ki so v lasti Republike Slovenije ali samoupravnih lokalnih skupnosti in jih uporabljajo osebe javnega sektorja, od začetka leta 2019 dalje skoraj ničenergijske, zato je potrebno v letu 2018 **čim prej sprejeti prenovljen Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o učinkoviti rabi energije (PURES-2)** in pripadajoče tehnične smernice.

Na področju prenove stavb kulturne dediščine je bil leta 2017 potrjen **pilotni projekt energetske prenove petih stavb Ministrstva za kulturo**. Shema finančnih podpor za projekte energetske prenove tovrstnih stavb pa zaenkrat še ni vzpostavljena, kar bi bilo zaradi velikega deleža javnih stavb, ki so v celoti ali delno spomeniško zaščitene, nujno. [PRIPOROČAMO](#), da MZI v sodelovanju z Eko skladom **pripravi merila za določanje upravičenih stroškov za energetske prenove stavb kulturne dediščine in preuči možnost sofinanciranja, ki bo prilagojeno tej ciljni skupini**.

13 Uradni list RS, št. [17/14](#) in [81/15](#)

PRIPOROČAMO, da MzI v sodelovanju z MOP okrepi aktivnosti za vzpostavitev celovitega sistema zagotavljanja kakovosti energetske prenove stavb. S tem bodo naložbe v energetske prenove stavb dosegale boljše makroekonomske učinke, in sicer višjo dodano vrednost v dejavnosti in posledično podpirale zahtevnejša delovna mesta ter boljše razvojne in izvozne priložnosti za podjetja. PRIPOROČAMO, da se:

- izpelje strukturiran **proces sodelovanja deležnikov** za oblikovanje in vzpostavitev celovitega sistema zagotavljanja kakovosti energetske prenove stavb;
- uvede **certificiranje izvajalcev** in procesov ter okrepi aktivnosti na področju **izobraževanja oz. usposabljanja**;
- zagotovi **vodilno vlogo javnega sektorja** z uveljavljanjem sistema kakovosti pri projektih energetske prenove stavb v javnem sektorju.

Leta 2017 sta bila pripravljena **predlog nabora trajnostnih kriterijev in predlog akcijskega načrta za vpeljavo sistema trajnostnih kazalnikov**, ki upoštevajo okoljske vplive tekom celotne življenjske dobe stavbe. PRIPOROČAMO, da MOP v sodelovanju z MzI – projektno pisarno **čim prej vzpostavi podporno okolje za trajnostno vrednotenje stavb** (vzpostavitev sistema, shema certificiranja, usposabljanje, vzdrževanje sistema, financiranje) ter **pripravi podlage za spodbujanje in financiranje tovrstne prenove**. PRIPOROČAMO tudi, da se spodbujanje razširi tudi na **celovite prenove stavb** (ki upoštevajo še vse druge pomembne kriterije prenove stavb: potresna varnost ipd.), kar je pomembno za izboljšanje snovne učinkovitosti in s tem zmanjšanje emisij, vgrajenih v materialih.

2.2.3.2 Javni sektor

Kazalec **zmanjšanja emisije CO₂ v stavbah javnega sektorja** je leta 2016 zaostajal za letnim ciljem, kar je posledica zaostanka pri izvajanju energetske prenove javnih stavb v okviru OP EKP v obdobju 2014-2016. Obenem pa rezultati prvih razpisov kažejo, da je **povpraševanje precej manjše od razpisane vrednosti nepovratnih sredstev** – od 64,5 milijonov evrov razpisanih sredstev jih je bilo dodeljenih le 37 %. Poleg tega, da **MzI z načrtovanjem razpisov oz. javnih povabil zagotovi čim bolj enakomerno in predvidljivo dinamiko spodbujanja naložb**, kar je ključno za sočasno doseganje okoljskih učinkov in pozitivnih učinkov na gospodarstvo oz. zaposlovanje, **ter preuči in skupaj z MGRT pripravi ukrepe za razvoj ponudbe na trgu energetskega pogodbenišтва**, PRIPOROČAMO tudi, da **MzI**:

- okrepi aktivnosti na področju **izobraževanja in usposabljanja** vseh vključenih v pripravo in izvedbo projektov energetske prenove stavb;
- **čim prej spodbudi pripravo projektov** v okviru pridobljenih sredstev mednarodne tehnične pomoči ELENA in s tem pospeši izvedbo naložb v celovito energetske prenoje stavb javnega sektorja;
- **razvije ustrezne finančne produkte in druge podporne ukrepe** (npr. združevanje projektov, višji delež sofinanciranja itd.) za pospeševanje energetskega pogodbenišтва;

- **zagotovi analize kakovosti in ekonomske analize projektov in njihovo uporabo**, torej da vzpostavi proces stalnih izboljšav priprave in izbire projektov ter dodeljevanja sredstev;
- **vzpostavi celovit sistem za optimizacijo delovanja energetskega sistema (RE-CO)**, najprej v javnem sektorju.

Kazalec **površina energetskega saniranih stavb** v javnem sektorju bolje sledi zastavljenim ciljem kot kazalca zmanjšanje emisije CO₂ in prihranki končne energije, kar kaže na to, **da je treba energetskega prenovo stavb bolj usmerjati v celovite prenove**.

V javnem sektorju je potrebno **do leta 2020 zagotoviti tudi najmanj 15 ktoe dodatne proizvodnje toplote in hladu iz OVE** za doseganje ciljev, skladnih z indikativnimi sektorskimi cilji predloga prenove AN OVE¹⁴, in s tem tudi za doseganje krovnega cilja 25-odstotnega deleža OVE v rabi bruto končne energije do leta 2020.

2.2.3.3 Stanovanjski sektor

Kazalec **zmanjšanje emisije CO₂ v stanovanjskem sektorju** je leta 2016 zaostajal za **indikativnim** letnim ciljem za 24 %, **hkrati pa Eko sklad tudi ne dosega cilja iz AN URE¹⁵, to je 262 GWh prihranka energije na leto, za doseganje obveznosti iz 7. člena** Direktive o energetske učinkovitosti (EED)¹⁶. Razlog je v manjšem obsegu nepovratnih sredstev Eko sklada kot je bilo načrtovano v AN URE. V okviru Dopolnitve DSEPS se Eko skladu **PRIPOROČA**, da:

- zagotovi **čim bolj enakomerno in usmerjeno izvajanje načrtovanih ukrepov v primernem obsegu**;
- **poenostavi administrativne postopke pri dodeljevanju spodbud**;
- identificira ostale ovire za povečanje izvajanja ukrepov v gospodinjstvih (npr. višina subvencije) in pripravi odziv nanje;
- v sodelovanju z MZL **razvija nove finančne instrumente** za stanovanjski sektor,
- skupaj z Borzenom zagotovi usklajeno in **ciljno usmerjeno ozaveščanje in informiranje** o URE in izrabi OVE v gospodinjstvih;
- **okrepi delovanje mreže ENSVET** in
- **nadgradi shemo podpor za ranljive skupine**.

Poleg tega **PRIPOROČAMO** tudi, da Eko sklad, skladno z indikativnimi sektorskimi cilji predloga prenove AN OVE in krovnim ciljem 25-odstotnega deleža OVE v rabi bruto končne energije do leta 2020, do leta 2020 s spodbudami zagotovi **najmanj 33 ktoe dodatne proizvodnje toplote in hladu iz OVE v stanovanjskem sektorju**, in da MOP v sodelovanju z MP in MJU realizira

14 Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020, Vlada Republike Slovenije, julij 2010

15 Akcijski načrt za energetske učinkovitosti za obdobje 2014–2020, maj 2015, Akcijski načrt za energetske učinkovitosti za obdobje 2017–2020, december 2017 (oboje AN-URE 2020).

16 Direktiva 2012/27/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. oktobra 2012 o energetske učinkovitosti, spremembi Direktiv 2009/125/ES in 2010/30/EU ter razveljavitvi Direktiv 2004/08/ES in 2006/32/ES, [UL L 315 z dne 14. 11. 2012, str. 1, prečiščena različica \(2013-07-01\)](#)

predvidene **ukrepe** iz Resolucije o nacionalnem stanovanjskem programu, ki naslavlja vprašanje pridobivanja **soglasja** za izvedbo in kreditiranje projektov energetske prenove **večstanovanjskih stavb**.

Ker učinki v stanovanjskem sektorju zaostajajo za načrti, bo potrebna **analiza ovir**, pripravljena na podlagi ankete, in **analiza potencialov za ukrepe URE in OVE**, dosegljivih s spodbujevalnimi mehanizmi v tem sektorju.

Potreben je tudi zagon ukrepov OP TGP in AN URE, ki se še ne izvajajo:

- delitev spodbud med lastnike in najemnike v večstanovanjskih stavbah;
- vzpostavitev garancijske sheme;
- vzpostavitev sheme podpor za proizvodnjo toplote iz OVE.

2.3 Promet

Cilj je zmanjšanje emisij TGP 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 %.

2.3.1 Stanje – emisije TGP

Sektor promet predstavlja daleč največji vir, v letu 2016 kar 50,8 % emisij TGP po Odločbi 406/2009/ES. Delež sektorja je bil še leta 2005 38-odstoten. Večina emisij je iz cestnega prometa. Promet je tudi edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2016 povečale, in sicer za 1268 kt CO₂ ekv oz. za 28,7 %. V ostalih sektorjih skupaj so se emisije v istem obdobju zmanjšale za 1.875 kt CO₂ ekv. V letu 2016 so se emisije iz prometa povečale za 6 % glede na prejšnje leto.

Dekompozicijska analiza, pripravljena v okviru projekta vzpostavitve spremljanja izvajanja OP TGP-2020, je sicer pokazala, da na spremembe emisij TGP najbolj vplivata dva dejavnika: aktivnost v sektorju promet (prometno delo) in izvoz goriva v rezervoarjih vozil (tranzitni promet).

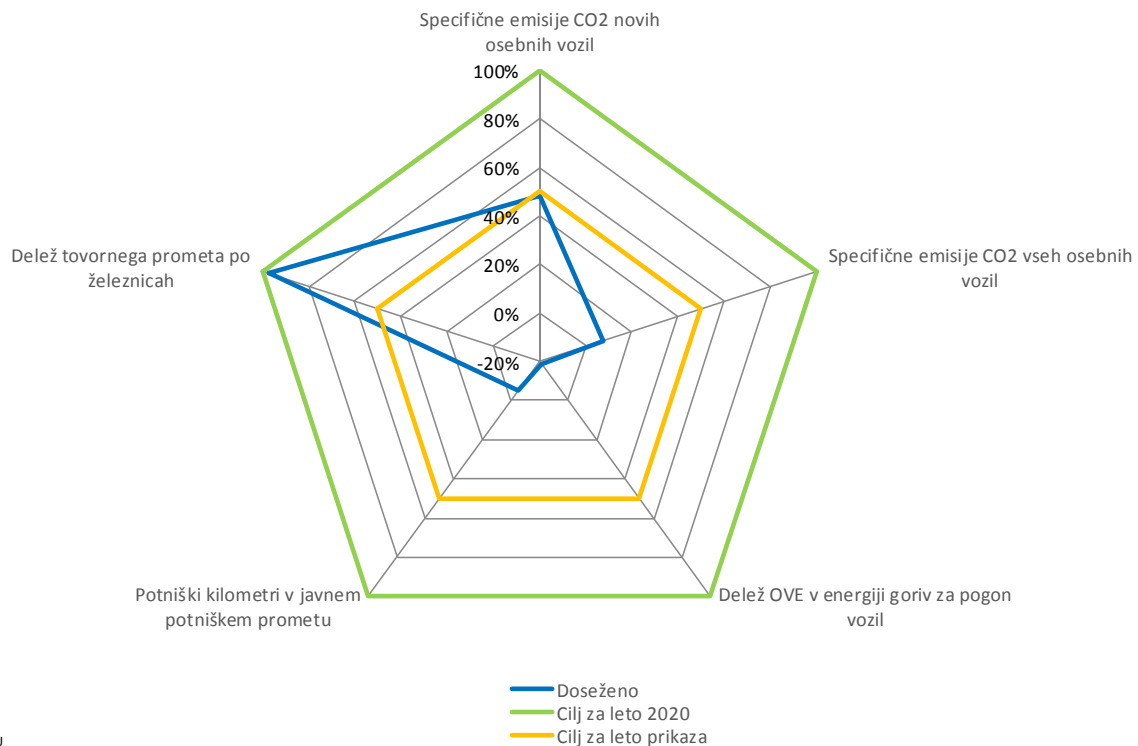
2.3.2 Stanje – kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

Sektor spremljamo s petimi kazalci, ki so usmerjeni v spremljanje izvajanja politik in ukrepov. Trenutno na uspešno približevanje cilju kaže samo en kazalec (Slika 11).

Specifične emisije novih vozil se zmanjšujejo in sledijo zastavljenemu cilju. Vendar na ta rezultat vpliva tudi vse večja razlika med tovarniškimi podatki o rabi energije in emisijah ter dejanskimi podatki. **Povprečne emisije vseh vozil se zmanjšujejo, a počasneje, kot bi bilo potrebno za doseganje cilja.** Za doseganje cilja bo treba okrepiti izvajanje ukrepov na tem področju.

V letu 2016 se je delež OVE v prometu zmanjšal in je znašal le 1,6 %. S tem je bil znatno nižji od cilja v OP TGP-2020 in letnega cilja v AN OVE, kar pomeni zaostanek na poti k cilju za leto 2020 po Direktivi 2009/28/EU. Doseganje teh obveznosti je na kritični poti.

Število potniških kilometrov v javnem prevozu nadaljuje trend rasti iz leta 2015. Cilju se približujemo, vendar je do leta 2020 potrebna občutna rast javnega potniškega prometa. Kljub nadaljevanju rasti skupnih potniških kilometrov tudi v letu 2016 ter opaznem napredku na tem področju, so namreč rezultati uveljavljenih pozitivnih sprememb še vedno premajhni. V medkrajevnem avtobusnem prevozu se potniški kilometri povečujejo že tretje leto zapored, v mestnem javnem potniškem prometu pa so se po dveletni stagnaciji povečali za 10 %. Izboljšanje je posledica spremembe načina subvencioniranja prevoza dijakov in študentov v letu 2012 ter deloma natančnejšega spremljanja prevozov. Ukrep se po učinku na zmanjšanje emisij TGP uvršča med pomembnejše ukrepe OP TGP-2020.



Vir: IJS-CEU

Slika 11: Dosežene vrednosti kazalcev na področju prometa, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Negativna vrednost pomeni, da se je vrednost kazalca od leta 2012 poslabšala, torej da je šel razvoj v nasprotno smer od želene. (vir: IJS-CEU)

Delež železniškega prometa v skupnem tovornem prometu z vsaj eno točko v Sloveniji še naprej vztraja nad ciljnim vrednostmi kazalca in je čisto blizu indikativnemu cilju za leto 2020. Število prevoženih tonskih kilometrov v cestnem prometu je v obdobju od leta 2011 do 2016 nekoliko nihalo, a je za 3,9 % večje kot leta 2011. V istem obdobju se je v železniškem prometu število prevoženih tonskih kilometrov povečalo za 16,1 %. Hitrejša rast železniškega tovornega prometa od rasti cestnega prometa je skladna z zastavljenim ciljem. Potrebno bo zagotoviti nadaljevanje teh pozitivnih trendov tudi ob povečani gospodarski aktivnosti, ki bo vplivala na večji obseg tovornega prometa.

2.3.3 Priporočila

V letih 2017 je bil **dosežen napredek**. Ključni dosežki so:

- **Sprejetje Celostnih prometnih strategij v mestnih občinah in aktivno sodelovanje občin v platformi za trajnostno mobilnost**, kar nakazuje spremembo paradigme občin pri načrtovanju mobilnosti od osredotočenosti na avtomobile na osredotočenost na človeka. To je vplivalo na velike korake v smeri bolj trajnostne mobilnosti v občinah.

- **Znatna finančna podpora države s pomočjo sredstev EU** (dodatna sredstva glede na OP EKP) **izvajanju ukrepov trajnostne mobilnosti občin iz CPS**, občuten porast sredstev je zaznati zlasti za področje kolesarjenja, ki je tudi s strani občin prepoznan kot pomemben ukrep za zmanjšanje okoljskega vpliva prometa. Za financiranje so bili izbrani ukrepi iz širokega nabora občin, kar ima velik demonstracijski učinek.
- Sprejetje **Strategije na področju razvoja trga za vzpostavitev ustrezne infrastrukture v zvezi z alternativnimi gorivi v prometnem sektorju v RS** z velikim poudarkom na spodbujanju elektromobilnosti. V obravnavi pa je tudi že predlog izvedbenega načrta na tem področju. Ob tem je smiselno opozoriti, da bi lahko prevelika osredotočenost na spodbujanje e-mobilnosti, kot posledica izvajanja strategije za alternativna goriva, upočasnila nadaljnji premik proti trajnostni mobilnosti, ki je bil spodbujen preko celostnih prometnih strategij, platforme za trajnostno mobilnosti in izvajanja ukrepov, zato je potrebno usklajeno delovanje države na obeh področjih.

Na kritični poti so zlasti naslednji elementi politik na področju prometa:

- **Pri spodbujanju javnega potniškega prometa se je na državni ravni zgodil zastoj.** Projekt integrirani javni potniški promet je bil realiziran za študente in dijake, za ostale skupine pa še vedno ne. **To je povezano tudi z dejstvom, da upravljavec javnega potniškega prometa še vedno ni bil ustanovljen oz. določen. Upravljavec je ključen za nadaljnji razvoj javnega potniškega prometa, saj bo zasledoval javni interes v izvajanju javnega potniškega prometa ter pri pogajanjih o novih koncesijah, skrbel za usklajenost voznih redov itd. Po drugi strani pa so občine aktivne pri spodbujanju javnega potniškega prometa (rumeni pasovi, prikazovalniki, nove proge itd.). To se odraža tudi pri številu potniških kilometrov v javnem potniškem prometu, ki se je v letu 2016 povečalo, kar je pomemben napredek, vendar pa še vedno občutno zaostaja za ciljem.** Ukrep spodbujanja JPP se po učinku na zmanjšanje emisij TGP uvršča med pomembnejše ukrepe OP TGP, pomemben pa je tudi njegov prispevek k izboljšani kakovosti zraka v mestih. Da bodo cilji na področju JPP doseženi, **PRIPOROČAMO, da pristojna ministrstva znatno okrepijo ukrepe podpore razvoju JPP in zagotovijo njihovo prednostno obravnavo; da MzI okrepi izvajanje ukrepov Programa razvoja prometa** na tem področju, zlasti: ustanovitev upravljavca JPP, razširitev integrirane vozovnice na vse potnike, uskladitev in prilagoditev voznih redov med različnimi vrstami prometa, povečanje vloge železnic pri JPP ter zagotovi načrtovanje intermodalnosti na nacionalni ravni; **da MOP okrepi nabor ukrepov za spodbujanje JPP v okviru prostorske politike; da MF in MJU zagotovita spodbujanje JPP v okviru ukrepov davčne politike, v okviru obračuna potnih stroškov (tudi nagrajevanje hoje in kolesarjenja) idr.**
- **Delež OVE v prometu se oddaljuje od cilja** za leto 2020 (Direktiva 2009/28/ES). **PRIPOROČAMO, da pristojno ministrstvo, MzI, zagotovi dosledno izvajanje Uredbe o obnovljivih virih energije v prometu** (Ur. l. RS, št. 64/16) oz. EZ-1 in AN OVE, in da nadgradi ukrepe, da bo omogočil doseganje cilja.

- **Povprečne emisije vozil v Sloveniji so višje od zastavljenega cilja.** [PRIPOROČAMO](#), da MzI **nadgradi spodbude za uporabo nizkoogljičnih virov in učinkovitih vozil v prometu**, kar je že nakazano v predlogu akcijskega načrta za alternativna goriva, da MJU **izvede načrtovane ukrepe za okrepitev zelenega javnega naročanja** na področju prometa, da MzI razmisli o **vključitvi šolanja varčne vožnje v usposabljanje mladih voznikov** ter da ministrstva **izvedejo ozaveščanje glede pomena varčne vožnje**, MOP in občine pa razmislijo o uveljavitvi nizko emisijskih con ali omejitev za dizelska vozila, kar bi lahko spodbudilo zamenjavo starih neučinkovitih dizelskih vozil in večjo uporabo JPP in tako vplivalo na boljšo kakovost zraka.
- **Delež železniškega prometa v tovornem prometu se je v letu 2016 rahlo povečal.** Za prehod prometa na železnice bo ključno vlaganje sredstev v posodobitve in nadgradnje omrežja. [PRIPOROČAMO](#), da pristojno ministrstvo, MzI, **zagotovi kakovostno in pravočasno pripravo in izvedbo infrastrukturnih projektov na železniškem omrežju (TEN-T in regionalnem)**, tudi s sofinanciranjem iz mednarodnih virov, z namenom povečanja sposobnosti večjega prevoza tovora in povečanja vloge železnic v JPP, da zagotovi izvajanje ukrepov **za elektrifikacijo celotnega slovenskega železniškega omrežja, uvedbo sistema upravljanja omrežja ERTMS** (ETCS ravni 2) in posodobitve, nadgradnje in novogradnje omrežja TEN-T in regionalnega omrežja.

Za zmanjšanje emisij TGP in boljše izvajanje ukrepov, skladno s sprejetimi programskimi dokumenti, so **potrebne** tudi naslednje **nadgradnje** dosedanjih in načrtovanih aktivnosti:

- **OP TGP in sektorske politike na področju prometa** bo potrebno nadgraditi tako, da bodo:
 - **spodbujali povezovanje akterjev** (npr. regionalno povezovanje občin pri izgradnji kolesarske infrastrukture, tudi s pilotnimi in demonstracijskimi projekti), zagotovili povezovanje ukrepov izgradnje infrastrukture z mehкими ukrepi promocije, spremembami zakonodaje, demonstracijskimi projekti idr.,
 - **zagotovili celostno načrtovanje na nacionalni in tudi občinski ravni**, kjer je to potrebno (npr. izgradnja polnilne infrastrukture za alternativna goriva, načrtovanje cest, ki bo omogočalo širitev ter optimizacijo mreže JPP, prestrukturiranje JPP, tako da bo železnica glavni nosilec ipd.).
- V okviru spremljanja izvajanja Resolucije o nacionalnem programu razvoja prometa v Republiki Sloveniji za obdobje do leta 2030 (ReNPRP30) bo MzI zagotovil sistematično spremljanje ukrepov trajnostne mobilnosti, njihovih učinkov in učinkovitosti. V programu je predvidena frekvenca spremljanja na 5 let. [PREDLAGAMO](#), da se **frekvenco spremljanja zmanjša na 2 ali 3 leta**, saj bodo spremembe v prometu v prihodnje hitrejšje, poleg tega pa bo zaradi povečevanja zahtevnosti ciljev potrebno tudi pogostejše spremljanje izvajanja ukrepov.
- Zaradi vrzeli pri podatkih o javnem potniškem prometu, ne-motornem prometu in prometu z osebniimi avtomobili, bo treba v prihodnje nujno **vzpostaviti redne raziskave o mobilnosti prebivalstva Slovenije**. SURS je leta 2017 izvedel raziskavo s sredstvi EUROSTAT, v okviru

katere je bila vzpostavljena metodologija, za naslednje raziskave, za katere je najbolj smiselno, da jih izvaja SURS, pa bo potrebno določiti stabilen sistem financiranja.

2.4 Kmetijstvo

Cilj je obvladovanje emisij TGP na ravni do največ +5 % do leta 2020 glede na leto 2005 ob hkratnem povečanju samooskrbe Slovenije s hrano.

2.4.1 Stanje – emisije TGP

Emisije v IPCC sektorju kmetijstvo so leta 2016 predstavljale 15,9 % v skupnih emisijah TGP po Odločbi 406/2009/ES (8,5 % fermentacija v prebavilih, 3,2 % ravnanje z gnojem, 4 % kmetijska zemljišča, drugo 0,2 %) in so po deležu drugi sektor za prometom. Po letu 2005 smo sprva zabeležili obdobje zmanjševanja (2005–2013 za 6 %), nato pa so se začele emisije ponovno povečevati in so v letu 2016 dosegle raven iz leta 2005. Cilj OP TGP-2020 je, zaradi sočasnega zasledovanja cilja prehranske varnosti, obvladovati rast emisij TGP v tem sektorju in jo do leta 2020 zadržati na ravni do največ +5 % glede na leto 2005. **Gibanje emisij sektorja kmetijstvo je zaenkrat skladno z zastavljenim ciljem.**

2.4.2 Stanje – kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

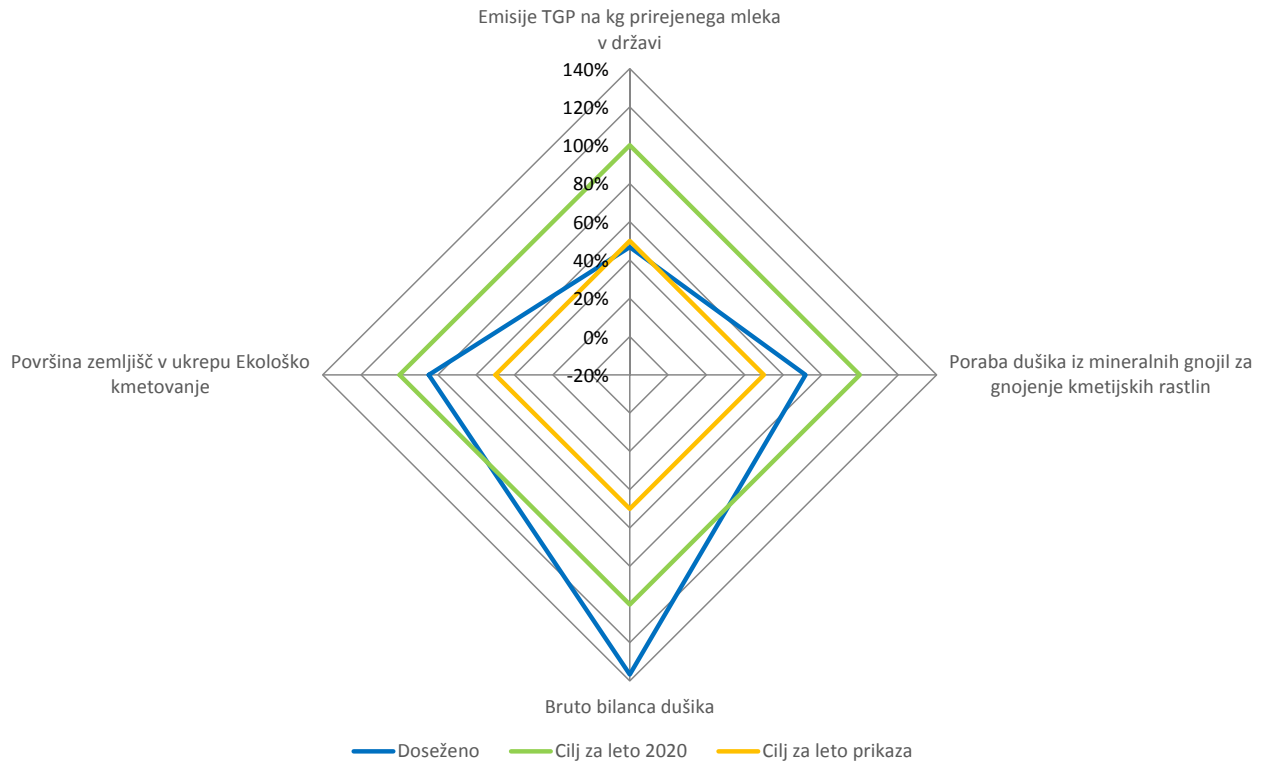
Sektor smo v preteklosti spremljali s petimi kazalci, sedaj s štirimi (Slika 12). S tem poročanjem smo se namreč odločili za **opustitev kazalca** Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila. Zaradi preoblikovanja ukrepov v Programu razvoja podeželja Republike Slovenije 2014–2020, površine zemljišč novega programa niso neposredno primerljive s površinami zemljišč, ki so bile vključene v kmetijsko okoljske ukrepe starega programa (Program razvoja podeželja Republike Slovenije 2007–2013). Razlike izhajajo tako iz razlik v številu razpoložljivih ukrepov/zahtev, kot tudi iz njihove vsebine. Za naslednje poročanje bomo pripravili nov kazalec, ki bo vključeval ukrepe, ki neposredno prispevajo k učinkovitejšemu kroženju dušika.

Za emisije TGP na enoto prirejenega mleka so značilna velika nihanja med leti, na katera vplivajo tudi vremenske razmere, predvsem ekstremni vremenski dogodki (suše, poplave, dolgotrajna vročinska obdobja, obsežnejše toče ipd.). **Zaradi nihanj v obdobju 2005–2016 trend zmanjševanja emisij tako ni bil zaznan (kljub jasnemu trendu v obdobju 1985–2016).**

Poraba dušika iz mineralnih gnojil v obdobju 2005–2016 niha okoli ciljne vrednosti za leto 2020 (28.000 t N/leto), s tem, da je bila v povprečju ciljna vrednost dosežena. V obdobju do leta 2012 se je poraba dušika zmanjševala, zatem se je v letih 2014 in 2015 ponovno nekoliko povečala, v letu 2016 pa spet zmanjšala. Vzrok za nihanja bi lahko bil v zmanjšanju cene dušika iz mineralnih gnojil. Povečanje porabe v letih 2014 in 2015 pripisujemo tudi izjemno ugodnim letinam in s tem povečanim potrebam kmetijskih rastlin po dušiku.

Kljub povečanju porabe dušika iz mineralnih gnojil v letih 2014 in 2015 smo imeli v teh letih zelo majhne bilančne presežke dušika. V obdobju 2005 do 2016 se je bruto bilančni presežek

dušika gibal med 42 in 69 kg na ha z neizrazitim trendom zmanjševanja. **Ciljna vrednost za leto 2020 je 53 kg N/ha. V povprečju zadnjih petih let je bila ta vrednost dosežena.**



Slika 12: Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Za kazalca Poraba dušika iz mineralnih gnojil in Bruto bilanca dušika je za doseženo vrednost prikazano povprečje zadnjih petih let (vir: KIS, IJS-CEU)

Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z OP TGP-2020. Ciljna vrednost za leto 2020 je 44.000 ha. Ob tem je treba poudariti, da so cilji Programa razvoja podeželja 2014–2020 bolj ambiciozni (55.000 ha) in da bi bilo smiselno korigirati tudi cilje OP TGP-2020.

2.4.3 Priporočila

Najpomembnejša toplogredna plina v sektorju kmetijstvo sta metan in didušikov oksid. Prvi prispeva nekaj manj kot 70 %, drugi pa dobrih 30 % toplogrednega učinka sektorja.

Rešitve za zmanjševanje emisij didušikovega oksida sovpadajo z rešitvami za varovanje voda pred onesnaževanjem z nitrati in rešitvami za zmanjšanje emisij amonijaka. Na področju preprečevanja onesnaževanja voda imamo dolgoletno tradicijo in razmeroma dobro razvit sistem javne svetovalne službe. Varovanje voda je med prednostnimi področji Kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil

(KOPOP) Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020) in rezultati se kažejo tudi na področju emisij didušikovega oksida. K učinkovitejšemu kroženju dušika prispevata tudi ukrepa Naložbe v fizična sredstva in Ekološko kmetovanje (oba v sklopu PRP 2014–2020). Omenjeno se kaže v doseganju ciljev na področju porabe dušika iz mineralnih gnojil in bruto bilančnega presežka dušika. **Ocenjujemo, da so ukrepi za zmanjševanje izpustov didušikovega oksida ustrezni in da bi jih bilo smiselno nadaljevati.** Ukrepa KOPOP in Ekološko kmetovanje prek učinkovitejšega kroženja dušika in s tem manjše porabe dušika iz mineralnih gnojil pomembno prispevata k zmanjšanju emisij didušikovega oksida. **Šibka točka ukrepa KOPOP je premajhen obseg izvajanja zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju.** Kmetije, ki gospodarijo na trajnem travinju, razpolagajo z velikimi količinami živinskih gnojil, izbirno zahtevo Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak pa lahko izberejo le na travnikih, na katerih se odločijo za puščanje nepokošenega pasu (5-10 % površine) ali pa če se odločijo na kmetiji opustiti siliranje krme. **PREDLAGAMO, da se pri ukrepu KOPOP pogojevanje zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak odpravi.** Uspešnost izvajanja tega ukrepa je sicer odvisna tudi od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema in javne kmetijske svetovalne službe.

Za ukrep **Ekološko kmetovanje** so cilji Programa razvoja podeželja 2014-2020 bolj ambiciozni (55.000 ha), zato bi bilo smiselno **korigirati tudi cilje OP TGP.**

Kljub temu, da **prispeva večino toplogrednega učinka v sektorju kmetijstvo metan,** namenjamo zmanjševanju emisij metana bistveno manj pozornosti kot zmanjševanju emisij didušikovega oksida. **Šibka točka je premajhna ambicioznost na področju zmanjševanja emisij metana iz prebavil rejnih živali, ki prispevajo približno 50 % vseh emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu.** Ob razmeroma dobrem selekcijskem delu v smeri učinkovitejših živali in ob spodbujanju pašne reje prek ukrepov PRP 2014–2020, zanemarjamo priložnosti na področju ustrežnejšega krmljenja rejnih živali. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano prek javne kmetijske svetovalne službe sicer zagotavlja podporo pri računanju krmnih obrokov, žal pa se velik delež kmetov te storitve ne poslužuje. **Brez posebnih spodbud napredka na tem področju ne pričakujemo. Doseganje cilja na področju emisij metana bo v velikem obsegu odvisno od nadomestne rešitve za nerealizirano zahtevo »analiza krme in računanje krmnih obrokov« za govedo in/ali drobnico» iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP** – gre za zahtevo, katere predvideni učinki so bili upoštevani pri pripravi OP TGP-2020. V preteklih letih smo rešitev videli v ukrepu Sodelovanje (M16) iz Programa razvoja podeželja 2014–2020. Po objavi Uredbe o izvajanju ukrepa Sodelovanje v letu 2017 in po prvih razpisih v začetku leta 2018 ocenjujemo, da ni realnih možnosti, da bi v sklopu tega ukrepa uvedli izračune krmnih obrokov na podlagi analiz krme na večje število kmetij, ki tega ne izvajajo.

2.5 Ostali sektorji

Cilji so zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 glede na leto 2005:

- iz industrije zunaj sheme EU-ETS za 42 % z ukrepi za prehod na konkurenčno nizkoogljično proizvodnjo;
- iz ravnanja z odpadki za 44 % in postopno uveljavljanje krožnega gospodarstva.

2.5.1 Stanje – emisije TGP in kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

2.5.1.1 INDUSTRIJA neETS – RABA GORIV IN PROCESNE EMISIJE

Emisije po Odločbi 406/2009/ES oz. emisije zunaj sheme za trgovanje z emisijami vključujejo emisije iz zgorevanja goriv v industriji in gradbeništvu, ki so leta 2016 predstavljale 5,2 %, ter procesne emisije, ki so predstavljale 4,6 % skupnih emisij neETS, skupaj torej 9,8 %. Ta delež se je v obdobju od leta 2011, ko je bil najmanjši, povečal za 0,3 odstotne točke, od leta 2005 pa se je zmanjšal, in sicer za 3,2 odstotni točki.

Emisije so se glede na leto 2011 zmanjšale za slaba 2 %, od leta 2005 do leta 2016 pa so se zmanjšale za 440 kt CO₂ oz. za skoraj 29 %. Emisije so v zadnjem letu stagnirale in so po 3-odstotni rasti v letu 2015 v letu 2016 ostale na enaki ravni, vendar se tudi tako oddaljujejo od indikativnega sektorskega cilja OP TGP-2020.

Emisije iz rabe goriv v industriji neETS in gradbeništvu spremljamo z dvema kazalcema. Vrednost finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS se je po letu 2012 neprestano zmanjševala in se je leta 2016 spustila na vrednost 0. Skupno je bilo v obdobju 2010–2016 v ta namen izplačanih 5,9 milijonov evrov ali v povprečju približno 850.000 evrov na leto. **Za večje zmanjšanje emisij TGP z ukrepi URE in OVE v industriji bo treba okrepiti spodbujanje v tem sektorju.** Hkrati bo treba za boljši pregled zagotoviti tudi sistematično spremljanje spodbud po sektorjih.

Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS se je v obdobju 2010–2016 povečal za 12,8 %, in sicer zlasti zaradi povečanja rabe OVE (24,3 %). Leta 2016 se je glede na leto prej skupna raba goriv povečala za 5,4 %, raba OVE pa se je zmanjšala za 1,6 %, kar je skupaj povzročilo **zmanjšanje deleža OVE na 19,7 %**. Omenjeni delež je bil tega leta tako sicer še vedno nad indikativno ciljno vrednostjo, vendar je za doseganje cilja v letu 2020 trenutni trend zmanjševanja neugoden.

Emisije F-plinov zaradi puščanja iz naprav so se v zadnjih treh letih povečale, pri čemer se je rast v zadnjem letu upočasnila. Intenzivnejše zmanjševanje emisij se pričakuje po letu 2018, kot posledica intenzivnejšega omejevanja plasiranja F-plinov na trg v EU.

2.5.1.2 ENERGETIKA neETS

Emisije po Odločbi 406/2009/ES vključujejo emisije iz zgorevanja goriv v energetiki zunaj sheme ETS, večino predstavljajo emisije v sistemih daljinskega ogrevanja in ubežne emisije. Slednje

prevladujejo, saj predstavljajo 68-odstotni delež. Delež emisij iz neETS energetike v skupnih emisijah neETS je relativno majhen, v letu 2016 je bil 4,3-odstoten. V obdobju 2005–2016 so se emisije zmanjšale za 104 kt CO₂ ekv oz. za slabih 18 %. Največje zmanjšanje je bilo doseženo v letu 2014, za 20,2 %, v zadnjih dveh letih pa so se emisije povečale in sicer za 6,5 % v letu 2015 in še za 6,7 % v letu 2016. K rasti emisij prispevata povečevanje emisij v daljinskem ogrevanju, zlasti v letu 2015 zaradi bolj hladne zime glede na leto 2014, in rast ubežnih emisij (zlasti v letu 2016 zaradi povečanja količine izkopanega premoga).

Emisije tega sektorja spremljamo glede približevanja indikativnemu sektorskemu cilju, ki je zadržati rast emisij tako, da se do leta 2020 ne bodo povečale za več kot 6 % glede na raven iz leta 2005. **Zaenkrat je to izpolnjeno, saj so emisije za 18 odstotnih točk pod zastavljeno trajektorijo.**

2.5.1.3 ODPADKI

Ravnanje z odpadki je leta 2016 predstavljalo 5,1-odstotni delež v emisijah neETS. Do leta 2014 so se emisije zmanjševale skladno z indikativno trajektorijo do sektorskega cilja v letu 2020. V letu 2015 so se emisije povečale, v letu 2016 pa zopet zmanjšale. V prihodnje se bodo emisije zaradi občutno nižje količine odloženih biorazgradljivih odpadkov od leta 2016 naprej hitro zmanjševale, tako da je **cilj za leto 2020 dosegljiv**.

Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov se je leta 2016 občutno zmanjšala in je bila za 94 % nižja kot leto prej. S tem je bila količina nižja tudi od cilja za leto 2020. Glavna ukrepa, s katerima je bilo doseženo zmanjšanje, sta ločeno zbiranje odpadkov in izgradnja sistemov za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov pred odlaganjem. Hkrati je bil z znižanjem dosežen tudi cilj za leto 2020 glede količine odloženih biorazgradljivih odpadkov po obeh scenarijih Programa ravnanja z odpadki iz leta 2016.

K emisijam v sektorju odpadki prispeva tudi ravnanje z odpadnimi vodami, ki je k skupnim emisijam sektorja odpadki leta 2016 prispevalo 31 %. Glede na leto 2005 so se emisije zmanjšale za 20 %.

2.5.2 Priporočila

2.5.2.1 INDUSTRIJA neETS – RABA GORIV IN PROCESNE EMISIJE

Spodbud za zmanjšanje emisij TGP z ukrepi URE in OVE je v industriji bistveno manj kot v drugih sektorjih. Načrtovani ukrepi AN URE se izvajajo v zelo omejenem obsegu. **PRIPOROČAMO, da MzI in Eko sklad okrepita spodbujanje ukrepov URE in OVE v tem sektorju.**

Manjši obseg financiranja ukrepov URE in izrabe OVE v industrijskih gospodarskih družbah s povratnimi sredstvi pripisujemo veliki ponudbi denarnih sredstev na trgu pod relativno ugodnimi pogoji.

Za spodbude za izvajanje energetskih pregledov v malih in srednje velikih podjetjih (MSP) je potrebno opraviti **podrobnejšo analizo izvajanja ukrepa** in zagotoviti njegovo nadgradnjo. Ukrep je potrebno ustrezno umestiti v kontekst uvajanja sistemov za upravljanje z energijo.

Za doseganje želenih učinkov ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS je potrebno vzpostaviti podporno okolje, da se spodbudi ponudbo celovitih storitev, ki bodo vključevale izvedbo energetskih pregledov, preko identifikacije možnih ukrepov, pridobivanje spodbud iz ustreznih finančnih mehanizmov do same izvedbe tehnoloških in mehkih, sistemskih organizacijskih ukrepov. V prihodnje je v ta namen v okviru prenove AN URE 2020 predvidena tudi **vzpostavitev sheme za spodbujanje celovitega upravljanja z energijo v MSP** (od leta 2018 dalje).

PREDLAGAMO tudi **vzpostavitev podpornega okolja za razvoj poslovnih modelov energetskega pogodbenišтва ter ključnih finančnih instrumentov za industrijo in MSP** (npr. garancijska shema, komplementarnost povratnih in nepovratnih sredstev).

2.5.2.2 ENERGETIKA neETS

Glej Ukrepi v središču – Spodbujanje sistemov daljinskega ogrevanja (poglavje 6.3).

2.5.2.3 ODPADKI

Na emisije toplogrednih plinov zaradi ravnanja z odpadki v največji meri vpliva odlaganje biorazgradljivih odpadkov. Z letom 2016 so morali vsi upravljavci odlagališč zagotoviti, da so bili mešani komunalni odpadki pred odlaganjem mehansko biološko obdelani, kar je v povezavi z visokim deležem ločeno zbranih komunalnih odpadkov vplivalo na občutno zmanjšanje količine odloženih biološko razgradljivih odpadkov in s tem na občutno zmanjšanje nastalega CH₄. Z vidika emisij TGP so bili torej izvedeni že vsi ukrepi, ki so bili potrebni, saj se bodo s tem emisije do leta 2020 zmanjšale za 52 %, do leta 2030 pa za 72 % glede na leto 2005, kar močno presega indikativna cilja iz OP TGP-2020. Kljub temu je zaradi doseganja drugih ciljev in posrednega zmanjšanja emisij TGP **nujno nadaljevati z izvajanjem ukrepov na tem področju**, saj vplivajo na zmanjšanje potreb po materialnih virih in energiji.

3 Večsektorski ukrepi

3.1 Ostali večsektorski ukrepi

K zmanjšanju emisij TGP prispevajo tudi drugi večsektorski ukrepi. Ukrepi obveznosti dobaviteljev energije za doseganje prihrankov končne energije pri končnih odjemalcih je natančneje opredeljen v AN URE. V prenovljeni obliki se izvaja od leta 2015, izvajanje instrumenta pa se bo predvidoma nadaljevalo še vsaj do leta 2030. V okviru sheme je leta 2016 167 zavezancev zmanjšalo rabo energije pri končnih odjemalcih za 327,3 GWh, od tega je bilo 56 % vseh prihrankov doseženih v industriji, 31 % v prometu in 7,5 % v gospodinjstvih. [PRIPOROČAMO](#), da MzI in Agencija za energijo **izboljšata spremljanje izvajanja sheme in zagotovita pogoje za njeno stabilno delovanje, vključno s sprotno in sistematično prenovo metod za izračun prihrankov energije**, tudi za odpravo anomalij, ki bi lahko pri posameznem ukrepu povzročile nerealno visoke prihranke.

Leta 2017 je bila uveljavljena prenovljena shema podpor za spodbujanje proizvodnje električne energije iz OVE in v soprodukciji toplote in električne energije (SPTE) z visokim izkoristkom. Novi vstopi v shemo so regulirani s kvotami v okviru javnih pozivov in izbrani po kriteriju najnižje cene. Zaradi doseganja ciljev na področju zmanjševanja emisij TGP in 25-odstotnega deleža OVE v rabi bruto končne energije do leta 2020 [PREDLAGAMO](#), da MzI za povečanje izrabe OVE **opredeli cilje za količino dodatno proizvedene električne energije iz OVE v okviru podporne sheme** (glej tudi Zvezek 7: Emisije TGP in sektor EU-ETS).

OP TGP načrtuje vzpostavitev sheme podpor za proizvodnjo toplote iz OVE. Ukrepi se ne izvajajo, zato [PRIPOROČAMO](#), da MzI pripravi **analize za presojo primernosti uvedbe sistema spodbud za priklop/proizvodnjo toplote iz OVE in opredeli možne finančne vire za tako spodbujanje**.

Vključevanje ukrepov prehoda v nizkoogljično družbo v prostorsko politiko poteka v okviru priprave *Strategije prostorskega razvoja Slovenije*. [PREDLAGAMO](#), da pristojno ministrstvo, MOP, nadaljuje aktivnosti, **ki bodo omogočile pripravo širšega nabora ukrepov prostorske politike za prehod v NOD in njihovo izvedbo v praksi**. V prometu so to zlasti ukrepi za zmanjšanje potreb po prometnem delu in za spodbujanje trajnostnega prometa, na področju stavb pa celostno načrtovanje stavb in naselij (novih in ob prenovah), vključno z načrtovanjem sistemov, ki izkoriščajo OVE v grajenem okolju.

[PRIPOROČAMO](#), da se za boljši pregled zagotovi tudi **sistematično spremljanje večsektorskih spodbud po sektorjih**.

3.2 Usposabljanje, izobraževanje, informiranje in promocija

Cilji OP TGP za to področje so:

- izobraževanje in usposabljanje za prehod v konkurenčno nizkoogljično družbo;
- krepitev kadrovskih virov za odpiranje novih zelenih delovnih mest;
- informiranje o koristih blaženja podnebnih sprememb in praktičnih vidikih izvajanja ukrepov.

V Sloveniji izvajajo aktivnosti izobraževanja, usposabljanja, informiranja in ozaveščanja na področju blaženja podobnih sprememb različni nosilci. Ključni dosežki na tem področju so:

- **Za usposabljanje so načrtovana znatna javno finančna sredstva**, ki se jih lahko nameni tudi za doseganje ciljev zmanjševanja TGP. Ta sredstva so na voljo iz sredstev Evropskega socialnega sklada v okviru OP EKP (18 milijonov evrov za obdobje 2014-2020 v okviru dveh prednostnih osi *Spodbujanje zaposlovanja in transnacionalna mobilnost delovne sile* ter *Znanje, spretnosti in vseživljenjsko učenje za boljšo zaposljivost*). Po dostopnih podatkih razpisov še ni bilo. Nekaj sredstev namenja usposabljanju tudi Sklad za podnebne spremembe.
- Med dosežki na področju promocije lahko v zadnjem letu posebej izpostavimo **Evropski teden mobilnosti**, na katerem je sodelovalo več kot 70 občin, **povečanje aktivnosti ENSVET in aktivnosti novih akterjev** (Projekt Clear 2.0, Zveza potrošnikov Slovenije).
- V okviru priprave *Nacionalnega programa varstva okolja (NPVO)* je bila **okrepljena koordinacija za vključevanje vsebin trajnostnega razvoja** v sistem izobraževanja.

Pri pregledu aktivnosti na tem področju ugotavljamo, da ni sistematičnega načrtovanja usposabljanj za prehod v NOD – torej se eden ključnih ukrepov OP TGP, priprava *Podrobnega načrta usposabljanja za prehod v konkurenčno nizkoogljično družbo*, še ni začel izvajati, kljub dejstvu, da so v ta namen na voljo znatna sredstva. [PRIPOROČAMO](#), da **MOP v sodelovanju z drugimi ministrstvi in deležniki** zagotovi izvedbo ukrepa, in sicer da **v prvi fazi zagotovi izdelavo strokovnih podlag za ta ukrep**.

Na podlagi izkušenj iz priprave NPVO [PRIPOROČAMO](#), da se **vzpostavljeno sodelovanje s pristojnim ministrstvom za izobraževanje in organizacijami še okrepi in prenese na druge ukrepe/akcije** na področju izobraževanja in usposabljanja za prehod v NOD.

Izvajanje ukrepov in njihovih učinkov na področju izobraževanja, usposabljanja, informiranja in ozaveščanja se še ne spremlja dovolj sistematično. [PRIPOROČAMO](#), da MOP pripravi posebno dodatno analizo izvajanja ukrepov in učinkov ter vzpostavi **sistematično spremljanje in načrtovanje aktivnosti na tem področju**. [PRIPOROČAMO](#) tudi **več koordinacije med akterji pri promociji in informiranju ciljnih skupin**.

3.3 Spremljanje izvajanja in mednarodno poročanje

Spremljanje izvajanja in mednarodno poročanje o napredku in projekcijah (po Uredbi 535/2013, MMR in poročanje UNFCCC) so v letu 2017 potekali ustaljeno. Predvidene *ex ante* in *ex post* analize za spremljanje izvajanja in načrtovanje podnebne politike se izvajajo deloma in se bodo v naslednjih letih predvidoma okrepile.

V prihodnje je na tem področju pričakovati nekaj sprememb. V skladu s predlogom *Uredbe o upravljanju energetske unije* morajo države članice do 31. 12. 2019 pripraviti *Državne energetske podnebne načrte (DEPN)*, ki bodo vsebovali ukrepe za doseganje ciljev zmanjšanja emisij TGP za obdobje 2021–2030. Načrti se bodo obnavljali vsakih 10 let. Vlada je za pripravo DEPN imenovala medresorsko delovno skupino.

Skladno z omenjeno Uredbo in *Pariškim sporazumom* bodo države pripravile tudi svoje *Dolgoročne strategije za nizke emisije* za prihodnjih petdeset let.

V letu 2017 so bila pridobljena sredstva za izvedbo projekta *LIFE ClimatePath2050*. Projekt, ki se je leta 2017 tudi začel izvajati, je namenjen nadgradnji sistema spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP in pripravi projekcij. [PRIPOROČAMO](#), da MOP čim bolj **poveže vse naloge spremljanja in načrtovanja v naslednjih letih** in pri tem v čim večji meri – kjer je to možno – izkoristi rezultate in orodja, ki bodo razvita v okviru projekta *LIFE ClimatePath2050*.

Predvideno je, da bo sistem spremljanja izvajanja podnebne politike, razvit v okviru projekta *LIFE ClimatePath2050*, v prihodnje prevzel vlogo osrednjega sistema za spremljanje politike blaženja podnebnih sprememb v Sloveniji in podpiral tudi spremljanje izvajanja DEPN za dimenziji nizkoogljičnost in energetska učinkovitost.

Kakovostno izračunavanje emisij v preteklosti je za dobro načrtovanje ukrepov nujno. Za izračun emisij iz prometa ARSO uporablja starejšo verzijo modela COPERT. [PREDLAGAMO](#), da se **izračunavanje evidenc nadgradi z uporabo novejšje verzije modela COPERT** in da se vzpostavi sistem, ki bo omogočal redno uporabo najnovejših podatkov o prevoženih kilometrih.

4 Organizacija izvajanja

OP TGP za to področje ne zastavlja ciljev.

V okviru *D drugega poročila o izvajanju OP TGP* je bilo izpostavljeno, da bo izvajanje ukrepov lahko učinkovitejše, v kolikor bo:

- za izvajanje OP TGP namenjenih dovolj kadrovskih zmogljivosti, zlasti na MOP;
- okrepljeno usposabljanje za izvajanje ukrepov;
- vzpostavljeni procesi sodelovanja deležnikov v zgodnjih fazah oblikovanja ukrepov in pri vprašanih implementacije ukrepov.

4.1 Kadrovske zmogljivosti

V Oddelku za podnebne spremembe (notranji organizacijski enoti MOP) je bilo 31. 1. 2017 zaposlenih 6 oseb, število je enako kot leto prej. Okrepitev v letu 2017 sta predstavljali dve osebi na pripraviških mestih. Navedeno število se nanaša na vse naloge podnebne politike – ne le tiste, ki so predmet OP TGP¹⁷.

Da bi pridobili celovitejši uvid v problematiko, ki pomembno vpliva na učinkovitost izvajanja ukrepov OP TGP, je bila v sklopu projekta *LIFE ClimatePath2050* izvedena tudi družboslovna analiza, usmerjena na kadrovske zmogljivosti posameznih institucij, ki so vključene v izvajanje OP TGP, uporabo analitičnih podlag za odločanje ter identifikacijo ključnih komunikacijskih in organizacijskih težav in ovir, ki se pojavljajo pri izvajanju ukrepov. Rezultati analize so pokazali, da obstaja sistemska kadrovska podhranjenost, ki še posebej izstopa na MOP-u. Zaposlenih, ki delajo na OP TGP, je premalo. Kadrovska podhranjenost se najbolj jasno kaže tako v preobremenjenosti zaposlenih, kot tudi v tem, da morajo opravljati veliko število različnih nalog, kar onemogoča kontinuiteto in doslednost ter s tem učinkovito izvajanje delovnih nalog v okviru OP TGP. Zaradi kadrovske podhranjenosti vsega, kar je predvideno v OP, niti ne morejo izvajati. Vse prepogosto se sistemske težave pomanjkljivega povezovanja med institucijami in pomanjkanja krovnega koncepta na ravni posameznih institucij in na ravni države rešujejo z dobro komunikacijo med zaposlenimi znotraj institucije ali med institucijami.

17 OP TGP obravnava blažjenje podnebnih sprememb (ne pa tudi prilagajanja nanje) in ukrepe za zmanjšanje emisij TGP po Odločbi 2009/406/ES (ne pa tudi v sektorju EU-ETS).

4.2 Koordinacija izvajanja

OP TGP 2020 je kompleksen program z ukrepi v osmih sektorjih. Skoraj polovica ukrepov OP TGP se izvaja v sodelovanju dveh ali več institucij¹⁸. Program posebej poudarja področja oz. ukrepe, ki so za koordinacijo posebej zahtevni, in za katerih izvajanje sta potrebni tako posebna in pravočasna priprava kot tudi ustrezna organiziranost ključnih deležnikov in pristojnih institucij. Ti ukrepi so: zelena gospodarska rast, energetska pogodbeništvu v javnem in večstanovanjskem sektorju, spodbujanje URE in OVE v gospodinjstvih z nizkimi prihodki, ukrepi v majhnih in srednjih podjetjih, energetske prenove stavb kulturne dediščine, trajnostna mobilnost in zeleno javno naročanje. **V letu 2017 se je koordinacija izvajanja ukrepov sistematično krepila na področju trajnostne mobilnosti in energetskega pogodbeništvu v javnem sektorju.** Deloma je bil napredek dosežen tudi na področju energetske prenove stavb kulturne dediščine (za javne stavbe), zelene proračunske reforme in zelenega javnega naročanja.

Izrazite vrzeli so še pri koordinaciji na področjih zelene gospodarske rasti (ki se kažejo tudi pri subvencijah, ki so v nasprotju s cilji zmanjševanja emisij TGP, in v neenakomernosti spodbujanja ukrepov, kar povzroča izrazite konice v povpraševanju) in pri spodbujanju ukrepov v SME oz. na splošno v industriji.

4.3 Sodelovanje deležnikov

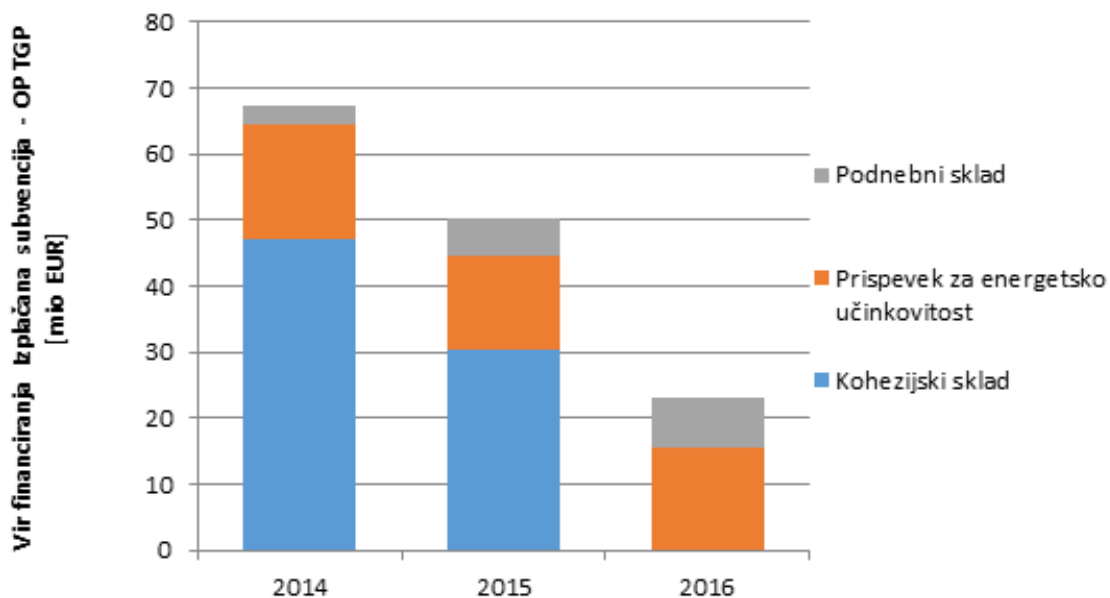
V OP TGP so bili načrtovani tudi procesi sodelovanja deležnikov za pospešitev oblikovanja in izvedbe ukrepov na zgoraj navedenih področjih. Tudi tu lahko omenimo **znaten napredek samo na področju trajnostne mobilnosti z izdelavo celostnih prometnih strategij občin** in delen napredek na področju energetske prenove stavb kulturne dediščine. **Na drugih področjih so bili procesi sicer v večji meri zastavljeni, vendar brez dodatnega vključevanja ključnih deležnikov v zgodnje faze priprave ukrepov ali pri vprašanjih implementacije ukrepov.**

¹⁸ OP TGP 2020 je kompleksen program, ki se izvaja v osmih sektorjih oz. področjih: (1) stavbe oz. raba goriv v široki rabi, (2) promet, (3) oskrba z energijo, (4) raba goriv v industriji, (5) procesne emisije, (6) odpadki, (7) kmetijstvo, (8) raba zemljišč in sprememba rabe zemljišč, ter s tremi večjimi sklopi večsektorskih instrumentov: (1) zelena rast, (2) izobraževanje, usposabljanje, informiranje in promocija, (3) drugi večsektorski ukrepi, ter s spremljanjem izvajanja ukrepov.

V OP TGP je izpostavljena vloga MOP, ki izvajanje OP TGP koordinira, kot navajamo: »MOP vodi in spremlja izvajanje OP-TGP-2020 in sodeluje s sektorji pri pripravi, uveljavljanju in izvajanju ukrepov tega programa. Sodeluje z relevantnimi deležniki na tem področju, kot so lokalne skupnosti, nevladne organizacije, gospodarstvo, raziskovalne institucije. Za doseganje ciljev OP-TGP-2020 sodeluje pri oblikovanju prioritet sektorskih, medsektorskih in razvojnih programov ter ukrepov in instrumentov in v okviru postopkov CPVO in z drugimi aktivnostmi zagotavlja integracijo ciljev zmanjševanja emisij TGP v sektorske programe«.

5 Financiranje izvajanja ukrepov

V letu 2016 je bilo spodbujanju ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v javnem sektorju, gospodinjstvih in prometu namenjenih 24,6 milijonov evrov nepovratnih sredstev, kar je za 52 % manj kot leto prej in za 64 % manj kot v letu 2014. Poglavitni vir finančnih sredstev za spodbude je predstavljal prispevek za učinkovito rabo energije, in sicer 15,6 milijonov evrov oz. 61 % spodbud izplačanih v tem letu. Preostalih 39 % oz. 7,6 milijonov evrov je prispeval Sklad za podnebne spremembe (Slika 13). Za razliko od prejšnjih let, spodbud iz sredstev evropskih in infrastrukturnih skladov ni bilo, saj so bile zadnje spodbude iz prejšnje finančne perspektive izplačane v letu 2015, prvi razpisi za sredstva iz nove finančne perspektive pa so bili v letu 2016 šele objavljeni.

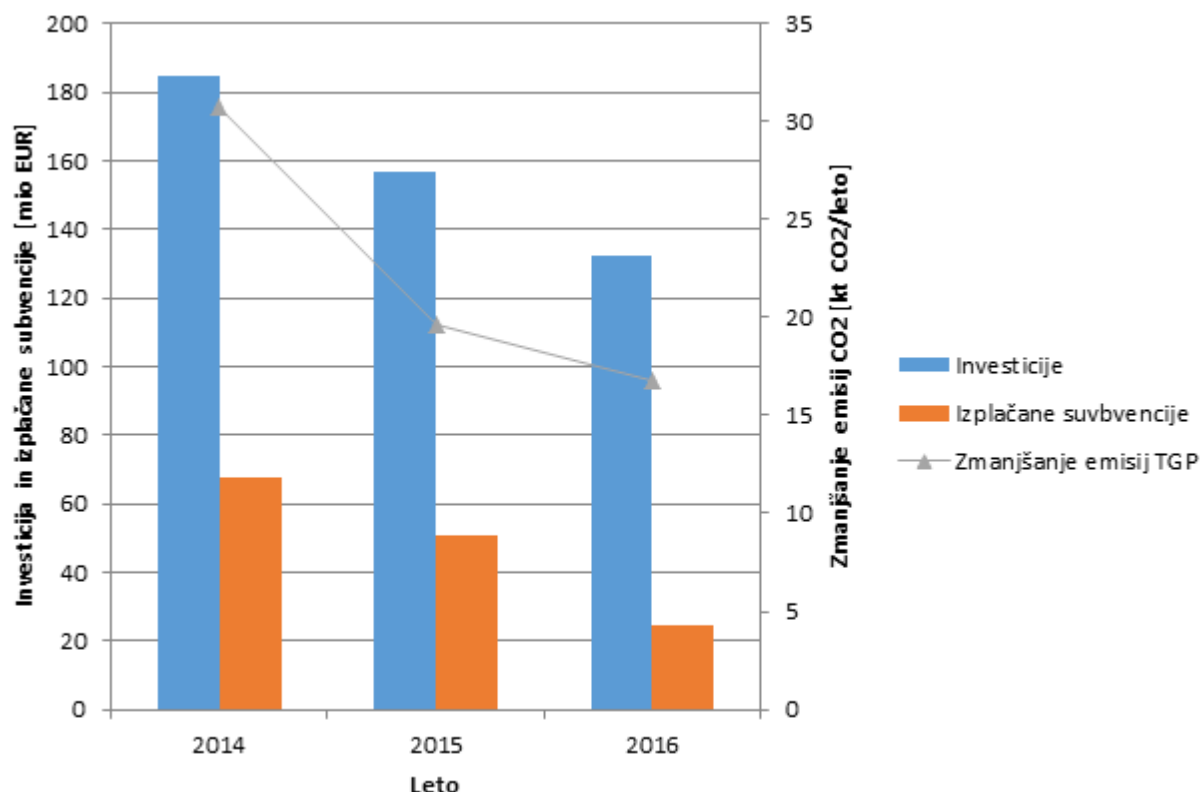


Slika 13: Viri finančnih sredstev za ukrepe zmanjševanja emisij TGP v obdobju 2014–2016 (vir: IJS-CEU)

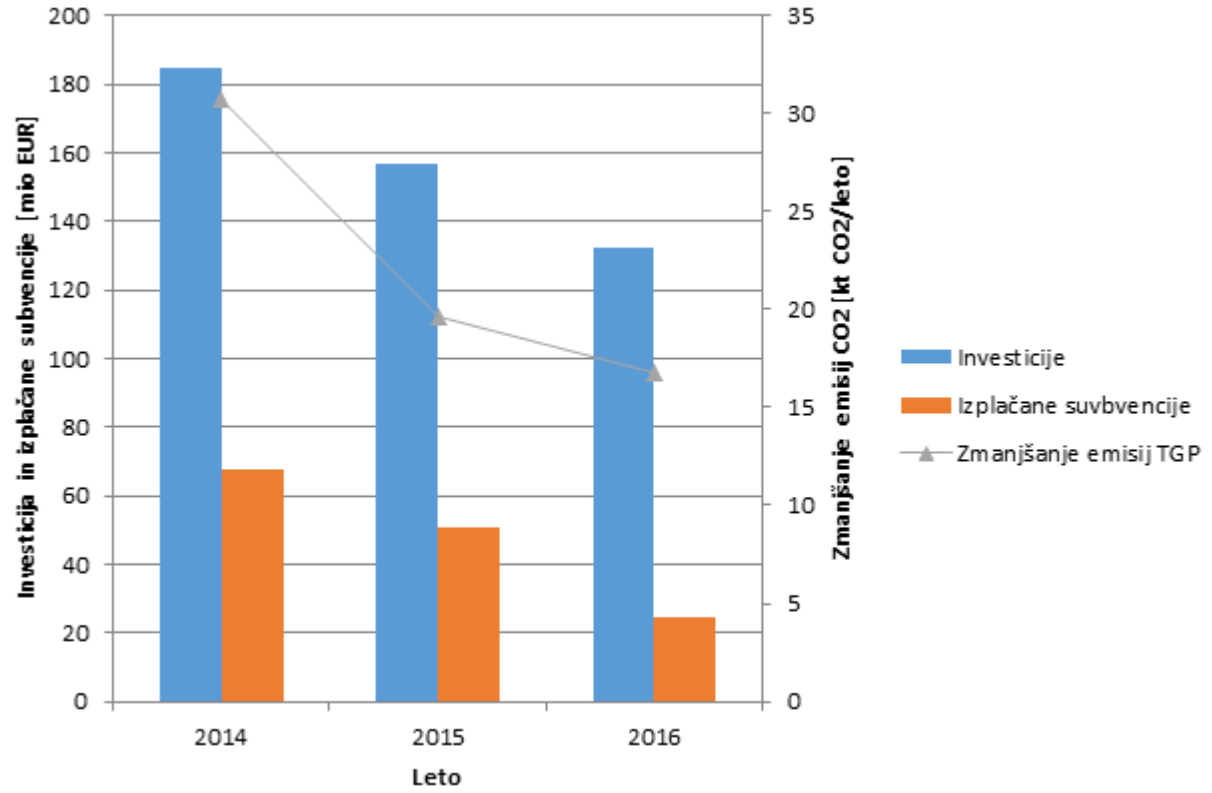
Podobno kot v preteklih letih je bilo največ sredstev namenjenih spodbujanju ukrepov v stavbah, s tem, da se je delež spodbud za stavbe nekoliko zmanjšal, a je še vedno izjemno visok, kar 89-odstoten. Spodbude za sektor promet so predstavljale 11 % vseh spodbud, za druge sektorje pa jih v letu 2016 ni bilo.

V letu 2016 se je v primerjavi z letom 2015 nekoliko izboljšala učinkovitost spodbud – razmerje med prihrankom emisij TGP in sredstvi za spodbude (Slika 15). Razlog je predvsem v tem, da leta 2016 ni bilo spodbud za ukrepe energetske prenovе stavb v javnem sektorju, pri katerih so bili v preteklosti specifični stroški za spodbude najvišji, saj je bila naložba skoraj v celoti subvencionirana

(glej zvezek 2, kazalec finančni vzvod). Nekoliko se je zmanjšal tudi specifičen strošek za spodbujanje električnih vozil, kjer so učinki na zmanjšanje emisij TGP še vedno relativno majhni, pomen spodbujanja tega ukrepa pa je zlasti v podpori uveljavljanju nove tehnologije.



Slika 14: Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (vir: IJS-CEU)



Slika 15: Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (vir: IJS-CEU)

6 Ukrepi v središču

6.1 Energetska revščina

6.1.1 Stanje

Podatki kažejo, da v Sloveniji **gospodinjstva z najnižjimi dohodki za energijo v stanovanju namenijo velik del razpoložljivih sredstev**. Za 20 % gospodinjstev z najnižjimi dohodki je ta izdelek v letu 2015 predstavljal dobrih 17 % njihovih razpoložljivih sredstev. V zadnjih letih se je delež izdatkov, ki ga gospodinjstva porabijo za energijo v stanovanju, močno povečal prav pri najrevnejših gospodinjstvih, kar kaže na to, da je problematika energetske revščine vse večja.

Ukrep **Shema pomoči za učinkovito rabo energije v gospodinjstvih za ranljive skupine prebivalstva** je v obdobju 2008–2016 razmeroma kontinuirano **kazal zaostanke pri zaostanke pri izvajanju**. Ukrep je bil z imenom Shema učinkovite rabe energije za gospodinjstva z nizkimi prihodki vključen že v Nacionalni akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2008–2016. **Predvideno je bilo, da se bo ukrep izvajal od 1. 1. 2009 do 31. 12. 2016, v tem času pa naj bi bilo v shemo vključenih 18.000 gospodinjstev ali 20 % vseh gospodinjstev z nizkimi prihodki**. Evropska projekta ACHIEVE in REACH sta imela omejen obseg izvajanja, na Eko skladu vzpostavljen projekt AERO ni dosegal zastavljenih ciljev, v okviru ukrepa nepovratnih finančnih spodbud pa tej ciljni skupini ni bilo dodeljenih veliko sredstev. Prav tako v tem obdobju še ni bilo nobenega sistemiziranega načrta porabe kohezijskih sredstev.

Do začetka leta 2017 je potekal projekt REACH (partner društvo FOCUS), v okviru katerega je bilo energetske svetovanje izvedeno v 410 socialno šibkejših gospodinjstvih v Zasavju in Pomurju. Kot energetski svetovalci so sodelovali posebej v ta namen usposobljeni dijaki, gospodinjstva pa so se za svetovanje lahko prijavila sama, preko Centrov za socialno delo ali pa direktno. Energetske svetovanje je bilo zastavljeno na podoben način kot v projektu ACHIEVE, iz dogovora o terminu obiska, dveh obiskov in zaključnega vrednotenja. Skupno so bili doseženi prihranki v višini 76 € na leto na gospodinjstvo (262 kWh električne energije, 438 kWh toplote, 11,6 m³ vode), povprečno zmanjšanje emisije CO₂ pa 165 kg na leto.

V letu 2017 je Eko sklad iz centrov za socialno delo prejel 144 prijavnih upravičenih občanov za obisk in paket ZERO (zmanjševanje energetske revščine – asistenca energetsko revnim občanom): 12 občanov je odstopilo, 51 svetovanj s podelitvijo paketov je bilo izvršenih, ostali so v izvajanju med svetovalcem in občanom in bodo predvidoma zaključeni v januarju in februarju 2018. V letu 2017 so začeli s sestanki regijskih koordinacij direktorjev centrov za socialno delo, kar se je izkazalo kot nujno za učinkovitejše izvajanje projekta ZERO.

Eko sklad v okviru svojih dejavnosti nudi še dva ukrepa za zmanjševanje energetske revščine in sicer **nepovratne finančne spodbude socialno šibkim občanom za zamenjavo starih kurilnih**

naprav na trdna goriva v višini do 100 % priznanih stroškov naložbe in **nepovratne finančne spodbude socialno šibkim občanom – etažnim lastnikom za nove skupne naložbe večje energijske učinkovitosti starejših večstanovanjskih stavb** v višini do 100 % priznanih stroškov naložbe glede na njihov pripadajoči delež financiranja naložbe.

V OP EKP je za obdobje 2014–2020 namenjeno 5 milijonov evrov za reševanje energetske revščine s subvencioniranjem ukrepov učinkovite rabe energije v 500 gospodinjstvih z nizkimi prihodki. **MzI je v opazovanem obdobju začel s pripravo javnega razpisa** za 100 % subvencioniranje ukrepov URE.

6.1.2 Priporočila

Na področju izvajanja ukrepov za zmanjševanje energetske revščine so bila pripravljena naslednja priporočila:

IZBOLJŠANJE EFEKTIVNOSTI UKREPOV

Potrebna je sistematična vključenost in usklajenost ukrepov za zmanjševanje energetske revščine s širšim naborom instrumentov socialne politike ter enotnim dostopom do ciljne skupine preko Centrov za socialno delo (CSD), ki imajo dostop do ciljne skupine, uvid v njihove potrebe in potrebne kompetence za interakcijo s ciljno skupino. Centrom za socialno delo je ob tem potrebno zagotoviti podporo s strani ENSVET, saj obiski strokovnjakov pri ciljnih uporabnikih dajejo dober uvid v potrebe in prihranke energije možnih ukrepov. **Centre za socialno delo je potrebno ustrezno podpreti tudi s specializiranimi zunanjimi promotorji, ki bi prevzemali izvedbeno breme ukrepa.**

Smiselna je širitev nabora upravičencev tudi na prejemnike izredne socialne pomoči in varstvenega dodatka (kjer to še ni uvedeno). Pri finančnih spodbudah socialno šibkim etažnim lastnikom za naložbe v večjo energijsko učinkovitost starejših večstanovanjskih stavb se upravniki srečujejo predvsem z revnimi upokojskimi gospodinjstvi, zato bi bilo smiselno razmisliti tudi o povišanju cen zusa za dostop do instrumenta.

IZBOLJŠANJE UČINKA, EFEKTIVNOSTI IN PRILAGODLJIVOSTI PROJEKTA ZERO IN NEPOVRATNIH SUBVENCIJ ZA ZAMENJAVO STARIH KURILNIH NAPRAV

Učinek, učinkovitost in prilagodljivost obeh ukrepov bi se znatno izboljšala z oblikovanjem celovite sheme izboljšanja energetske učinkovitosti, ki bi bila na osnovi opravljenih energetskih pregledov v okviru projekta ZERO dopolnjena tudi z investicijskimi sredstvi, ki bi pri upravičencih sledili največje prihranke energije in izboljšanje bivalnih pogojev, ne pa izvedbi zgolj najenostavnejših ukrepov za učinkovitejše ravnanje z energijo in vodo ter menjavi starih kurilnih naprav na trda goriva, ne upošteva specifične potrebe upravičencev.

IZBOLJŠANJE DOLGOROČNOSTI UČINKA PROJEKTA ZERO

Z oblikovanjem **celovite sheme izboljšanja energetske učinkovitosti** bi se povečala tudi dolgoročnost ukrepov, ki temeljijo na izvedenem obisku energetskega strokovnjaka mreže ENSVET.

Dolgoročno bi bila potrebna **poenostavitev in nadgradnja orodja za ovrednotenje učinkov**, ki jo trenutno v projektu ZERO uporabljajo ENSVET svetovalci.

IZBOLJŠANJE PREDVIDLJIVOSTI UKREPOV

Zagotoviti je treba **dolgoročno kontinuiteto izvajanja instrumentov**, saj je potrebno precej časa, da se informacija o ukrepih razširi med ciljno skupino in ustvari zaupanje ter povpraševanje po ukrepih.

6.2 Elektromobilnost

6.2.1 Stanje

Število osebnih vozil v Sloveniji narašča in je leta 2016 znašalo že 1.130.907. Podobno narašča tudi povprečna prevožena razdalja, ki je dosegla že 17.000 km, in emisije toplogrednih plinov – leta 2016 so osebna vozila v Sloveniji v ozračje prispevala 3,76 milijonov ton CO₂. Izkoristek motorjev z notranjim izgorevanjem se sicer izboljšuje, vendar se hkrati povečuje tudi moč motorjev in predvsem teža vozil, hkrati pa se povečuje tudi povprečna starost vozil. To vse skupaj pripomore k temu, da se **povprečne emisije CO₂ na prevožen km za vsa vozila le počasi znižujejo**. Rast emisij TGP in tudi drugih onesnaževalcev je močno sklopljena z gospodarsko rastjo, pomemben pa je tudi vpliv tranzitnega prometa in glede na napovedi lahko pričakujemo, da bodo emisije TGP v prometu brez dodatnih ukrepov naraščale. Posebnost Slovenije je relativno majhna stopnja urbanizacije in velika prostorska razpršenost, kar še dodatno spodbuja motoriziranost. Med osebnimi vozili močno prevladujejo vozila z motorjem z notranjim izgorevanjem, delež vozil na alternativne pogone (LPG, elektrika, hibrid) pa je majhen.

Prva električna vozila so bila v Sloveniji registrirana leta 2007, od tedaj pa se njihovo število povečuje in je v letu 2017 prvič preseglo 1.000 vozil. **Nakup električnih vozil za pravne osebe in občane** (tako baterijskih kot tudi priključnih hibridov) **spodbuja Eko sklad**. Spodbude ob nakupu so odvisne od razreda vozil in segajo od 200 evrov (za električne mopede) do 7.500 evrov (osebna baterijska vozila). Poleg tega imajo električna vozila **zmanjšano stopnjo davka na motorna vozila** in so **oproščena plačila letne dajatve za uporabo vozil v cestnem prometu**. Hkrati postajajo električna vozila zaradi izboljšane ekonomičnosti privlačnejša za uporabo, sploh pri mestni vožnji in dostavi, kar pozitivno vpliva na povečevanje deleža baterijskih električnih vozil. Učinek ukrepa Eko sklada lahko spremljamo skozi ceno zmanjšanja emisij CO₂, ki znaša več kot 500 € na tono, in ceno prihranka energije, ki je okvirno 100 €/MWh.

Med ovirami je potrebno omeniti, da je **ponudba električnih vozil na slovenskem trgu nekoliko omejena**. Prav tako pa osebna vozila pokrivajo le del dnevnih migracij, poleg javnega prometa sta tu pomembni uporaba koles in hoja. Eko Sklad je v zadnjem pozivu za spodbujanje nakupa električnih in hibridnih vozil zajel tudi vozila različnih kategorij L, med drugim kolesa na motorni pogon in dvokolesne mopede. S stališča aktivne mobilnosti, ki vključuje tudi pozitivne zdravstvene učinke aktivnega gibanja, pa je smiselno podpreti uporabo koles oziroma pedalecev, ki so najbolj uporabni predvsem v manjših mestih ali na krajše razdalje.

Omrežje polnilnic je v Sloveniji solidno razvito, pri čemer je bilo v letu 2016 prek 700 polnilnih mest. Število polnilnic se je pri tem od leta 2013 hitro povečevalo, v zadnjih letih pa ustalilo. **Nove polnilnice bosta subvencionirala tako Eko sklad kot tudi Ministrstvo za infrastrukturo.**

Priporočilo EU je do največ 10 avtomobilov na eno javno polnilno mesto, čemur Slovenija več kot ustreza, z umiritvijo rasti novih polnilnic in povečanjem števila električnih vozil pa se bo razmerje povečalo. Strategija o alternativnih gorivih za Slovenijo predvideva 200.000 električnih vozil, za kar bi po priporočilu EU potrebovali vsaj 20.000 polnilnih mest. Bodoče širjenje mreže polnilnic, vključno s polnilnicami pred blokovskimi naselji, bo tako potrebno ustrezno prilagoditi prihodnjim potrebam.

6.2.2 Priporočila

Na področju izvajanja ukrepov elektromobilnosti so bila pripravljena naslednja priporočila:

SPodbujanje uporabe električnih vozil

Med pglavitne ukrepe za spodbujanje uporabe električnih vozil sodijo **finančne spodbude**, ki so lahko **neposredne** (npr. subvencije pri nakupu) ali **posredne** (davčne ugodnosti ipd.). Neposredne ukrepe izvaja Eko sklad, ki subvencionira nakup električnih vozil občanom in pravnim osebam za vozila, pri katerih znašajo emisije CO₂ v kombiniranem načinu vožnje do 50 g/km. Ta ukrep velja za nakup osebnih avtomobilov, motornih koles in koles z motorjem. Hitrejši prodor električnih vozil in hitrejša zniževanje cen bi omogočil ukrep obveznega deleža električnih vozil, a ta je zaradi majhnosti slovenskega trga smiselna le na ravni EU. **Pri elektrifikaciji voznega parka v mestih je še posebej pomembna elektrifikacija javnega prometa** – avtobusov in tudi taksijev. Hkrati bi **uporabo električnih vozil spodbudila tudi ustrežnejša davčna politika**, na primer prek ustrežnejšega vrednotenja cestnin. Ta se trenutno za osebna vozila plačuje pavšalno, bolj smiselno pa bi bilo uvesti **sistem elektronskega cestninjenja s plačilom glede na prevoženo razdaljo in onesnaženje**.

SPodbujanje izgradnje polnilnic za električna vozila

Finančne spodbude za infrastrukturo za alternativna goriva in elektromobilnost vključujejo tudi izgradnjo mreže električnih polnilnic, ki po številu dohiteva število klasičnih črpalk, kar je usmeritev tudi v državah, kjer je prodor električnih vozil večji. Smiselno je nadaljevati z ukrepi kot so načrtovane **finančne spodbude za postavitve javne infrastrukture za polnilne**

postaje – Eko Sklad (pozivi za nove polnilnice v območju Natura 2000) in Ministrstvo za Infrastrukturo (spodbujanje nizkoogljičnih strategij za vse vrste območij). Spodbujanje elektromobilnosti je primerno tudi z **gradnjo polnilnic pred stanovanjskimi bloki in uvajanjem brezžičnega polnjenja**.

SPodbujanJE VLAGANJ V RAZISKAVE IN RAZVOJ

Tretji ukrep, ki je bolj dolgoročen, vendar hkrati tudi razvojno-trajnostno naravnan, je **spodbujanje razvoja tehnologij in znanj na področju električne mobilnosti**. Tudi s podporo tako državnih organov kot industrijskih združenj je mogoče Slovenijo umestiti kot referenčno državo zelene mobilnosti. Poleg električne mobilnosti pa je **smiselno podpirati tudi druge oblike mobilnosti – trajnostno ter aktivno**, še posebej v navezi z izboljšanjem zdravstvenega stanja prebivalcev kot posledice sodobnega načina bivanja.

6.3 Spodbujanje sistemov daljinskega ogrevanja

6.3.1 Stanje

Za spodbujanje sistemov daljinskega ogrevanja (DO) Slovenija izvaja širši nabor ukrepov:

(1) **nepovratne investicijske finančne spodbude** za izgradnjo sistemov DO na OVE v okviru OP EPK, (2) **shema podpor električni energiji proizvedeni iz OVE in v soproizvodnji toplote in električne energije z visokim izkoristkom (SPTE)**, (3) nepovratne spodbude Eko sklada za priključevanje gospodinjstev na sisteme DO, (4) spodbude v okviru Programa razvoja podeželja in (5) **obvezna uporaba OVE, odvečne toplote in/ali SPTE** za doseganja kriterija učinkovitosti do leta 2020 skladno s 322. členom EZ-1. Sisteme DO se spodbuja tudi v okviru (6) **izdelave lokalnih energetskih konceptov (LEK)**, (7) zahteve glede doseganja **deleža OVE v stavbah v PURES** in (8) sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezanca.

Sistemi DO že danes dosegajo visoko učinkovitost na strani proizvodnje toplote, saj 84 % vse proizvedene toplote že izpolnjuje kriterije učinkovitosti skladno z EZ-1. Kar 84 % vse toplote je proizvedeno v SPTE, **a od tega le 10 % iz OVE**. Sedanje podpore za spodbujanje izkoriščanja OVE v sistemih DO niso ustrezno dimenzionirane.

6.3.2 Priporočila

OP TGP ne vključuje ukrepov za sektor energetika neETS, torej tudi ne ukrepov za spodbujanje sistemov daljinskega ogrevanja. Sektor daljinskega ogrevanja je zlasti pomemben za doseganje sinergij podnebne politike z ukrepi varstva zraka. **PRIPOROČAMO, da MOP kot ukrepe OP TGP obravnava tudi vse ukrepe AN URE in AN OVE s področja daljinskega ogrevanja in hlajenja**. Nabor ukrepov za to področje je bil razširjen v okviru prenove AN URE 2020 in vključuje predvsem povečanje obsega spodbud za to področje (program sofinanciranja izgradnje in razširitve sistemov DO na OVE) ter pripravo dolgoročnih usmeritev za razvoj področja (strategija ogrevanja in hlajenja, toplotna karta).

S subvencijami kohezijske politike za izgradnjo sistemov DO na OVE je bila spodbujena izgradnja več manjših sistemov DO, predvsem na lesno biomaso, ki predstavljajo velik lokalni razvojni potencial ter dosegajo znatno in stroškovno ugodno zmanjšanje emisij CO₂. Za uspešno nadaljevanje izgradnje teh sistemov je potrebno **dolgoročno zagotoviti stabilnost finančnih virov in izvajanja tega ukrepa**. Ukrepi je potrebno tudi ustrezno dimenzionirati za doseganje ciljev v prihodnje.

Sistemi DO že danes dosegajo visoko učinkovitost na strani proizvodnje toplote, saj 84 % vse proizvedene toplote že izpolnjuje kriterije učinkovitosti skladno z EZ-1. Kar 84 % vse toplote je proizvedeno v SPTE (od tega 10 % iz OVE), k čemer je pomembno prispevala podporna shema za električno energijo proizvedeno iz OVE in v SPTE z visokim izkoristkom. Za uspešen nadaljnji razvoj je potrebno **dopolniti pravila za vstop v podporno shemo, ki bodo na pozivih dala prednost enotam SPTE na OVE** (danes neenakovredno konkurirajo enotam SPTE na fosilna goriva), ki dosegajo večje prihranke emisij TGP z nižjimi stroški.

Zahteva (EZ-1) po doseganju učinkovitosti sistemov DO z obveznim deležem toplote iz OVE, SPTE in odvečne toplote je zelo pomembna dolgoročna usmeritev k zagotavljanju trajnostnih virov toplote v sistemih DO. Kljub visoki stopnji učinkovitosti, ki jo večina sistemov DO dosega že danes, je za doseganje večjega napredka, ki je povezan z večjimi investicijami v nekaterih sistemih DO, potrebno **več časa in ustrezne finančne spodbude za njihovo uspešno transformacijo**. Za potrebni večji dolgoročni učinek bo potrebno postaviti nove višje kriterije do leta 2030 oz. 2050, zlasti je potrebno povečati delež OVE in odvečne toplote. Načrtovano znižanje kriterijev v okviru prenove EZ-1 ne vodi k dolgoročno načrtovanim ciljem. Za dolgoročni trajnostni razvoj DO je potrebno v DEPN in drugih strateških dokumentih skladno z drugimi sektorji postaviti **jasne dolgoročne cilje (do leta 2030 in 2050) za DO**, ki bodo poleg učinkovitosti DO usmerjali še k nižji ogljični intenzivnosti in v širitev obstoječih ter izgradnjo novih sistemov. Potrebno je načrtovati finančna sredstva in učinke posameznih instrumentov za spodbujanje.

Priključevanje novih odjemalcev na sisteme DO je ob povečevanju učinkovitosti stavb ključno za nadaljnji razvoj sistemov DO, zato je potrebno **nadaljevati s finančnimi spodbudami Eko sklada za priklop na omrežja DO na območjih primernih za razvoj DO**, ostale subvencije v vseh sektorjih pa usmerjati na druga področja.

Uspešen dolgoročni razvoj in delovanje sistemov DO, ki s povezovanjem sektorjev toplote, električne energije in prometa lahko pomembno prispeva k znižanju emisij TGP, zahtevata dobro načrtovanje in sodelovanje različnih akterjev na lokalni in državni ravni. Pomemben dejavnik pri tem je **kvalitetna izdelava lokalnih energetskih konceptov**, kjer je potrebno v prihodnje zagotoviti **ustrezno podporo za prostorsko načrtovanje** (ažurirane baze podatkov in ustrezna orodja – toplotna karta idr.) **in ustrezno nadgradnjo metodologije**. Poleg tega je za izvedbo načrtovanih ukrepov v LEK ključna tudi povezava med pripravo lokalnih energetskih konceptov ter prostorskih načrtov in drugih aktov lokalnih skupnosti.

7 Oznake, slike in tabele

7.1 Seznam oznak in kratic

AN OVE	Akcijski načrt za obnovljive vire energije
AN sNES	Akcijski načrt za skoraj nič-energijske stavbe za obdobje do leta 2020
AN URE	Akcijski načrt za učinkovito rabo energije
ANi OPZG	Akcijski načrt izvajanja Okvirnega programa za prehod v zeleno gospodarstvo
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
BDP	bruto domači proizvod
CSD	center za socialno delo
COPERT	Računalniški program Evropske okoljske agencije za izračunavanje emisij iz cestnega prometa (Computer programme to calculate emissions from road transport)
DE	Direktorat za energijo
DEPN	Državni energetskega podnebni načrt
DSEPS	Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb
EED	Direktiva 2012/27/EU o energetske učinkovitosti (Energy Efficiency Directive)
EK	Evropska komisija
EKS	Energetski koncept Slovenije
ELENA	tehnična pomoč Evropske investicijske banke na področju energetske učinkovitosti (European Local Energy Assistance)
ENSVET	Energetsko svetovalna mreža za občane
EO	enota obremenitve
ERTMS	Evropski sistem za upravljanje železniškega prometa (The European Railway Traffic Management System)
ES	Evropski svet
ESD	Direktiva 2006/32/ES o učinkovitosti končne rabe energije in energetske storitvah (Energy Service Directive)
ETCS	Evropski sistem za vodenje vlakov (European Train Control System)
ETS	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
EU	Evropska unija (European Union)
EU-28	države članice EU (28 držav)
EU-ETS	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
EZ-1	Energetski zakon (glej vire in literaturo)
IPCC	Medvladni forum za spremembo podnebja (Intergovernmental Panel on Climate Change)
JPP	javni potniški promet
KIS	Kemijski inštitut Slovenije
KOPOP	Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila

LEK	lokalni energetski koncept
LIFE	Evropski program - instrument financiranja na področju okolja
MF	Ministrstvo za finance
MGRT	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
MIZŠ	Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
MJU	Ministrstvo za javno upravo
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MSP	mala in srednje velika podjetja
Mz	Ministrstvo za zdravje
Mzi	Ministrstvo za infrastrukturo
NAMVS	Načrt aktivnosti ministrstev in vladnih služb
neETS	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
NOD	nizkoogljična družba
NPVO	Nacionalni program varstva okolja
OP EKP	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
OP TGP-2020	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
OPZG	Okvirni program za prehod v zeleno gospodarstvo
OVE	obnovljivi viri energije
P&R	parkiraj in se odpelji (Park and ride)
POO	Program preprečevanja odpadkov
PRP	Program razvoja podeželja
1PRzO	Program ravnanja z odpadki
ReNRP30	Resolucija o nacionalnem programu razvoja prometa v Republiki Sloveniji za obdobje do leta 2030
ReNSP15–25	Resolucija o nacionalnem stanovanjskem programu 2015–2025
RRI	raziskovalno-razvojni in inovacijski
SPIRIT	SPIRIT Slovenija, javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije.
SPS	Slovenski podjetniški sklad
SRP	Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji
SRS	Strategija razvoja Slovenije
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
SVRK	Služba vlade razvoj in kohezijsko politiko
TEN-T	vseevropsko prometno omrežje (The trans-European transport network)
TGP	toplogredni plini
TRL	stopnja tehnološke razvitosti (technology readiness level)
UL	Uradni list
UNFCCC	Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (United Nations Framework Convention on Climate Change)
URE	učinkovita raba energije

ZeJN zeleno javno naročanje
ZVO Zakon o varstvu okolja

7.2 Seznam slik

Slika 1:	Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2016 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005 (vir: IJS-CEU)	7
Slika 2:	Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2016 (vir: IJS-CEU)	8
Slika 3:	Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2016 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte) (vir: IJS-CEU)	9
Slika 4:	Gibanje emisij ESD do leta 2016 po evidencah ter primerjava projekcij z ukrepi (WEM) in z dodatnimi ukrepi (WAM) iz leta 2015 s projekcijo z ukrepi iz leta 2017 (WEM) (vir: IJS-CEU)	10
Slika 5:	Primerjava letnih emisij CO ₂ v prometu za leto 2017 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP (vir: IJS-CEU)	11
Slika 6:	Emisijska produktivnost v obdobju 2005–2016 v Sloveniji in EU-28 (vir: IJS-CEU)	13
Slika 7:	Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP (vir: IJS-CEU)	14
Slika 8:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju stavb, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Negativna vrednost pomeni, da se je vrednost kazalca od leta 2012 poslabšala, torej da je šel razvoj v nasprotno smer od zelene. (vir: IJS-CEU)	17
Slika 9:	Kumulativno zmanjšanje emisije CO ₂ z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2016, pričakovani vrednosti kazalca v letih 2017 in 2018 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (vir: IJS-CEU)	18
Slika 10:	Kumulativno zmanjšanje emisije CO ₂ zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2016 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (vir: IJS-CEU)	19
Slika 11:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju prometa, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Negativna vrednost pomeni, da se je vrednost kazalca od leta 2012 poslabšala, torej da je šel razvoj v nasprotno smer od zelene. (vir: IJS-CEU)	25
Slika 12:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2016 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Za kazalca Poraba dušika iz mineralnih gnojil in Bruto bilanca dušika je za doseženo vrednost prikazano povprečje zadnjih petih let (vir: KIS, IJS-CEU)	30
Slika 13:	Viri finančnih sredstev za ukrepe zmanjševanja emisij TGP v obdobju 2014–2016 (vir: IJS-CEU)	40
Slika 14:	Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (vir: IJS-CEU)	41
Slika 14:	Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (vir: IJS-CEU)	42

7.3 Seznam tabel

Tabela 1:	Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij TGP v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja z emisijskimi kuponi, do leta 2020, ki si jih je Slovenija zastavila z OP TGP-2020	8
-----------	---	---