

**Strokovne podlage za *Drugo*  
*poročilo o izvajanju OP TGP-*  
*2020,*  
Končno poročilo, prvi del**

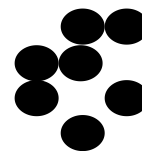
**Kazalci izvajanja OP TGP  
za leto 2015**

**Institut Jožef Stefan  
Center za energetska učinkovitost**



Ljubljana, 2017

**Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija**  
**Center za energetska učinkovitost (IJS-CEU)**



DELOVNO POROČILO IJS: IJS-DP-12292, 1. del, ver. 1.2  
ŠT. POGODBE Št. 2550-16-311027  
NAROČNIK: Ministrstvo za okolje in prostor  
LETO: 2017  
ODGOVORNA OSEBA NAROČNIKA: Zorana Komar

IZVAJALCI: Institut Jožef Stefan, Center za  
energetska učinkovitost  
ODGOVORNA OSEBA IZVAJALCA: mag. Andreja Urbančič

AVTORJI: mag. Andreja Urbančič  
mag. Barbara Petelin Visočnik  
Matjaž Česen  
Marko Đorić  
Polona Lah,  
vsi IJS  
dr. Jože Verbič, Kmetijski inštitut  
Slovenije

KOPIJE POROČILA: naročnik, knjižnica IJS, arhiv IJS-CEU

NASLOV POROČILA:

**Strokovne podlage za Drugo poročilo o izvajanju OP TGP 2020,  
končno poročilo, prvi del: Kazalci izvajanja OP TGP za leto 2015**

NASLOV PROJEKTA:

Strokovne podlage za pripravo poročila o ukrepih za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in projekcijah emisij toplogrednih plinov, drugega letnega poročila o izvajanju Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 ter priprava stališča k predlogu Komisije in pogajanja o ciljih zmanjšanja emisij toplogrednih plinov v Sloveniji do leta 2030 na podlagi posodobljenih projekcij emisij toplogrednih plinov

# VSEBINA

<b>1</b>	<b>POVZETEK ZA ODLOČANJE .....</b>	<b>5</b>
1.1	OCENA DOSEGANJA CILJEV OP TGP-2020 .....	5
1.2	KAZALCI NA PODROČJU STAVB .....	7
1.3	KAZALCI V SEKTORJU KMETIJSTVO.....	12
1.4	KAZALCI V SEKTORJU PROMETA.....	14
1.5	KAZALCI ZA OSTALE SEKTORJE .....	17
1.6	KAZALCI ZELENE GOSPODARSKE RASTI .....	18
1.7	TABELA DOSEGANJA VMESNIH CILJEV .....	20
1.8	VRZELI PRI IZRAČUNU KAZALCEV.....	26
	<b>PRILOGE.....</b>	<b>29</b>
<b>A</b>	<b>VREDNOTENJE DOSEGANJA CILJEV IN IZVAJANJA UKREPOV – GLAVNI KAZALCI .....</b>	<b>30</b>
A.1	LETNE EMISIJE TGP PO ODLOČBI 406/2009/ES.....	30
A.2	EMISIJE CO <sub>2</sub> IZ ZGOREVANJA MOTORNEGA BENCINA IN DIZELSKEGA GORIVA ZA TEKOČE LETO .....	39
A.3	FINANČNI VZVOD SPODBUD V JAVNEM SEKTORJU .....	41
A.4	ZMANJŠANJE EMISIJE CO <sub>2</sub> Z UKREPI V JAVNEM SEKTORJU.....	44
A.5	POVRŠINA ENERGETSKO SANIRANIH STAVB V JAVNEM SEKTORJU .....	50
A.6	INTENZIVNOST CO <sub>2</sub> V KOMERCIALNEM IN INSTITUCIONALNEM SEKTORJU .....	53
A.7	IZBOLJŠANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI V STANOVANJSKEM SEKTORJU .....	56
A.8	SPECIFIČNE EMISIJE TGP V STANOVANJSKEM SEKTORJU .....	60
A.9	DELEŽ OVE V RABI GORIV V ŠIROKI RABI .....	63
A.10	EMISIJE CO <sub>2</sub> IZ NOVIH IN VSEH OSEBNIH VOZIL.....	66
A.11	DELEŽ OVE V ENERGIJI GORIV ZA POGON VOZIL .....	68
A.12	POTNIŠKI KILOMETRI V JAVNEM POTNIŠKEM PROMETU .....	70
A.13	TRAJNOSTNI TOVORNI PROMET.....	74
A.14	POVEČANJE UČINKOVITOSTI REJE DOMAČIH ŽIVALI .....	77
A.15	RACIONALNO GNOJENJE KMETIJSKIH RASTLIN Z DUŠIKOM .....	79
A.16	UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – BRUTO BILANČNI PRESEŽEK DUŠIKA .....	81
A.17	UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – POVRŠINA ZEMLJIŠČ V UKREPU KMETIJSKO OKOLJSKA IN KMETIJSKO PODNEBNA PLAČILA .....	83
A.18	UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – POVRŠINA ZEMLJIŠČ V UKREPU EKOLOŠKO KMETOVANJE..	86
A.19	EMISIJE TGP ZARADI PUŠČANJA NAPRAV Z F-PLINI.....	87
A.20	FINANČNE SPODBUDE ZA URE IN OVE V INDUSTRIJI NEETS .....	90
A.21	DELEŽ OVE V RABI GORIV V INDUSTRIJI NEETS .....	94
A.22	KOLIČINA ODLOŽENIH BIORAZGRADLJIVIH ODPADKOV.....	96
A.23	PRODUKTIVNOST RABE OGLJIKA .....	98
A.24	IMPLICITNA STOPNJA OBDAVČITVE ENERGIJE.....	101
A.25	ZMANJŠANJE OKOLJU ŠKODLJIVIH SUBVENCIJ .....	104
A.26	ZELENA DELOVNA MESTA.....	107
A.27	SPODBUJANJE EKO-INOVACIJ ZA PREHOD V NOD .....	110
	<b>OZNAKE, SLIKE IN TABELE .....</b>	<b>112</b>



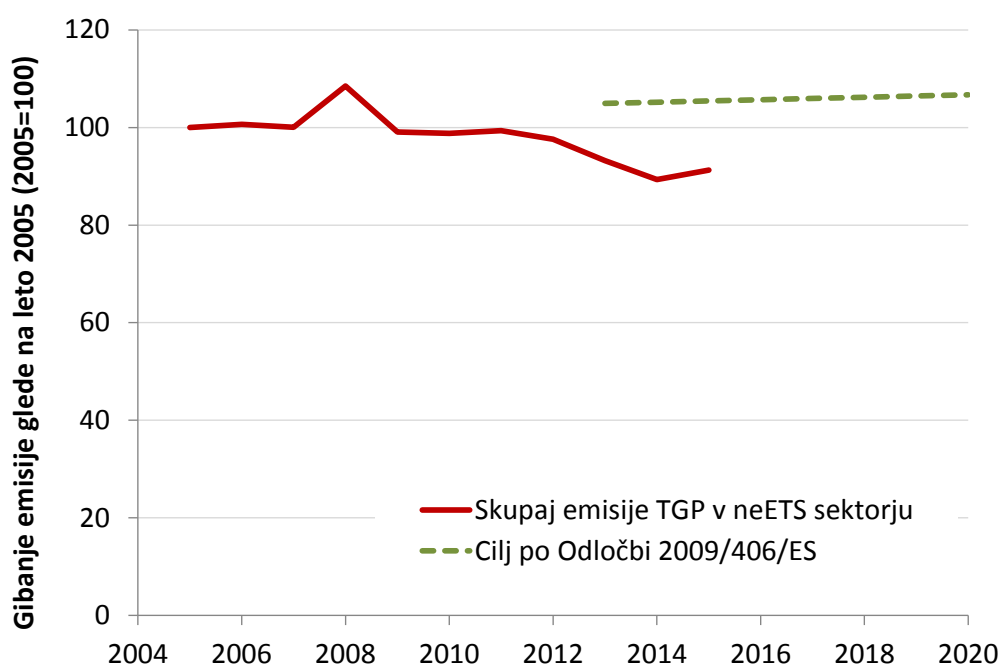
# 1 POVZETEK ZA ODLOČANJE

## 1.1 Ocena doseganja ciljev OP TGP-2020<sup>1</sup>

### 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-ETS<sup>2</sup>. Obveznosti so določene za celotno obdobje 2013–2020, ciljna vrednost za leto 2013 znaša 12.324 kt CO<sub>2</sub> ekv, za leto 2020 pa 12.533 kt CO<sub>2</sub> ekv, cilji za vmesna leta sledijo linearnemu povečevanju med tema letoma<sup>3</sup>.

**V letu 2015 so bile emisije iz virov po Odločbi 406/2009/ES nižje od letnega cilja kar za 13,4 %** (Slika 1). Prve ocene za leto 2016 kažejo, da se bodo emisije še nadalje povečevale. (Za podrobnosti glej kazalca 1 in 2.).



Pripravi IIS-CEU

Slika 1: Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2015 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005

<sup>1</sup> 19. Operativni program ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020, Vlada Republike Slovenije, 2014.  
<sup>2</sup> 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).  
<sup>3</sup> 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).

### **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 je bila zabeležena 1,3 odstotna rast. Prve ocene kažejo na znatno povečanje v letu 2016.*

*Potrebno je okrepiti izvajanje ukrepov, zlasti v prometu.*

*Trenutno izpolnjevanje ciljev še ne pomeni dolgoročnega obvladovanja emisij. Ker promet predstavlja 50% 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.*

### **DOSEGANJE SEKTORSKIH CILJEV OP TGP-2020**

Indikativne sektorske cilje določa OP TGP-2020 in so navedeni v tabeli (Tabela 1). Primerjava gibanja sektorskih emisij z indikativnimi sektorskimi cilji OP TGP-2020 pokaže, da so vsi sektorji na poti k doseganju cilja.

V prometu, ki ima največji, 50-odstotni delež v emisijah neETS in je tudi edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2015 povečale (za 21,0%), je v obdobju 2015–2020 sicer še dovoljeno emisije do leta 2020 nekoliko povečati (za 6 odstotne točke). Vendar pa bo treba zagotoviti dolgoročno obvladovanje emisij v tem sektorju, saj je bila v preteklosti zabeležena tudi do 18-odstotna rast v enem samem letu.

*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*

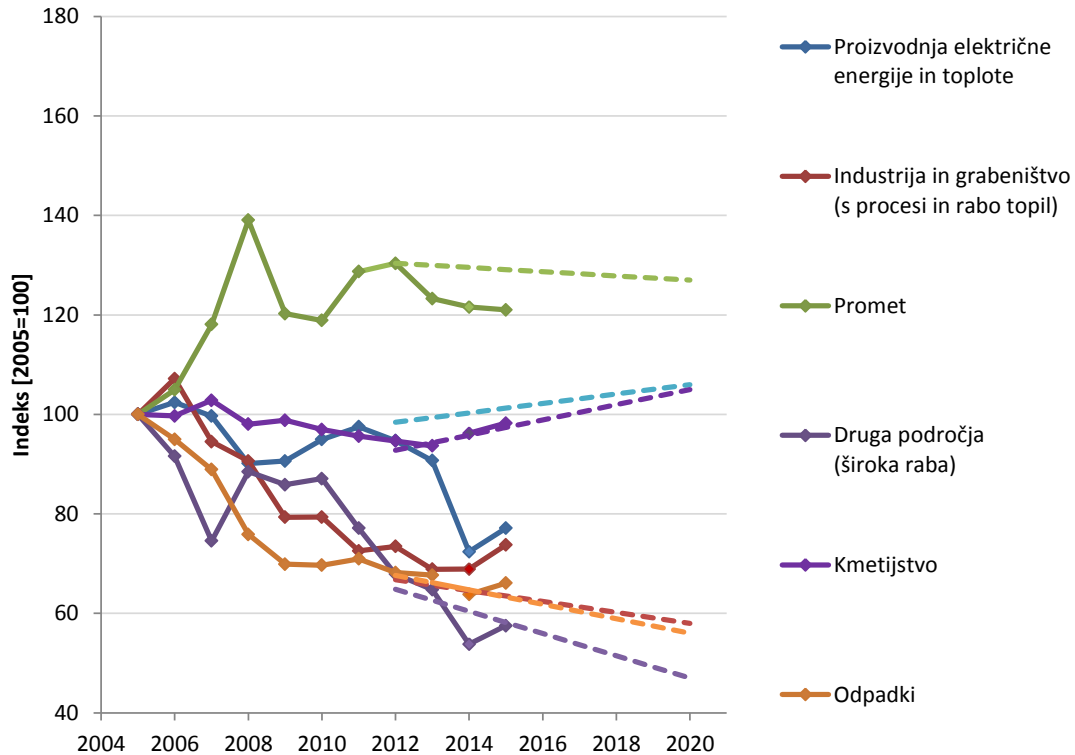
	Indikativni sektorski cilji zmanjšanja	Doseženo zmanjšanje v obdobju 2005-2015
Promet	+27%	+21,0%
Široka raba	-53%	-42,5%
Kmetijstvo	+5%	-1,8%
Ravnanje z odpadki	-44%	-33,9%
Industrija	-42%	-26,3
Energetika	+6%	-22,9
Skupaj	+4%	-8,7%

Ugotovimo lahko, da so na poti k doseganju indikativnih sektorskih ciljev iz OP TGP-2020 vsi po emisijah največji sektorji: promet, kmetijstvo, druga področja (široka raba). Ti sektorji predstavljajo skupaj 80% emisij neETS. Poleg teh je na dobri poti k doseganju indikativnega sektorskega cilja tudi sektor proizvodnje električne energije in toplote, ki pa predstavlja v emisijah neETS le manjši, 5-odstotni delež.

Drugi sektorji zaostajajo za vmesnim ciljem za leto 2015: industrija in gradbeništvo, vključno z industrijskimi procesi, za 10 odstotnih točk, sektor odpadki pa za 3 odstotne točke.

V prometu je bilo leta 2015 sicer doseženo zmanjšanje emisij, in je kot rečeno na dobri poti k doseganju indikativnega cilja, vendar pa strogo priporočamo, da se vsa pozornost usmeri tudi v dolgoročno obvladovanje emisij v tem sektorju. Opozorilo je potrebno, ker je bila v preteklosti zabeležena tudi do 18% rast v enem samem letu. Prvi podatki za leto 2016 kažejo, da se bodo emisije v tem sektorju znatno povečale, za 6%.

Gibanje sektorskih emisij neETS je podrobneje predstavljeno v analizi kazalca 1.



Priloga IJS-CEU

Slika 2: Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2015 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte)

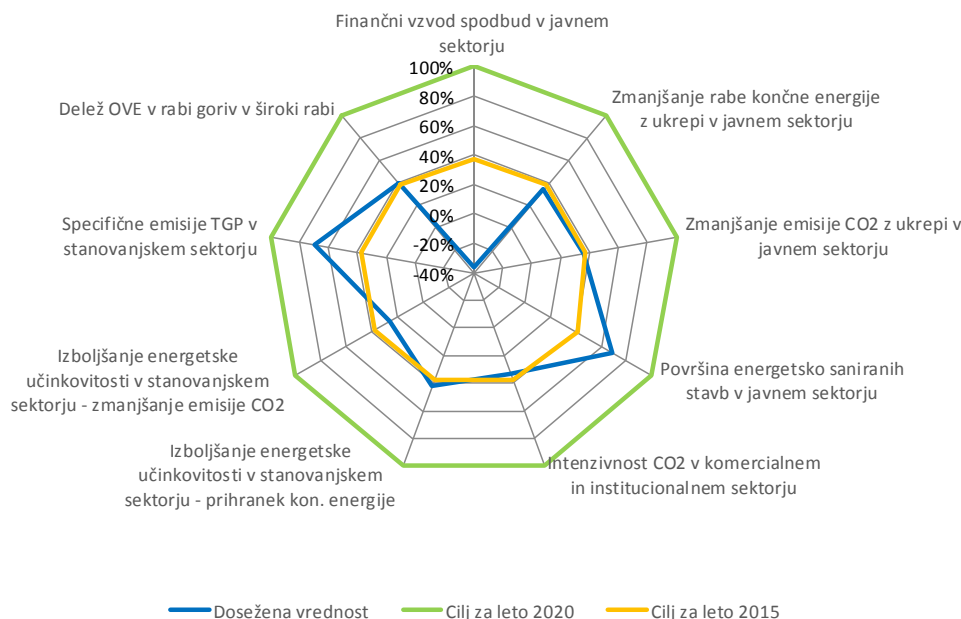
## 1.2 Kazalci na področju stavb

V emisije na področju stavb so vključene emisije rabe goriv v gospodinjstvih z 8,1-odstotnim deležem v skupnih emisijah TGP po Odločbi 406/2009/ES in emisije iz rabe goriv v institucionalnem in komercialnem sektorju s 3,7-odstotnim deležem v letu 2015. Skupaj so stavbe torej predstavljale 11,8-odstotni delež. Delež področja se je od leta 2005 zmanjšal za skoraj 8,4 odstotne točke, od leta 2011 pa za 3,6 odstotne točke. Emisije iz rabe goriv v stavbah so se glede na leto 2005 zmanjšale za 46%, glede na leto 2011 pa za skoraj 30%. Med letoma 2014 in 2015 je zaradi izrazito toplega leta 2014 sicer prišlo do povečanja emisij v stavbah za 8,5%.

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 (specifične rabe energije na enoto stanovanjske površine, ki so posledica tehničnih izboljšav in

ravnanja uporabnikov), manjši pa je vpliv sprememb v površini stavbnega fonda, vremenskih razmer in strukture rabe fosilnih goriv.

Za doseganje ciljev OP TGP-2020 je torej bistvenega pomena spodbujanje ukrepov URE in izrabe OVE<sup>4</sup>, kar spremljamo s kazalci po naslednjih področjih: javni sektor, stanovanjski sektor ter splošnejša kazalca intenzivnosti CO<sub>2</sub> v storitvenih dejavnostih in deleža OVE v široki rabi. Leta 2015 so štiri kazalci kazali na ugoden razvoj, vrednosti ostalih pa so zaostajale za letnimi indikativnimi ciljnimi vrednostmi.



Slika 3: Dosežene vrednosti kazalcev na področju stavb, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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)

## JAVNI SEKTOR

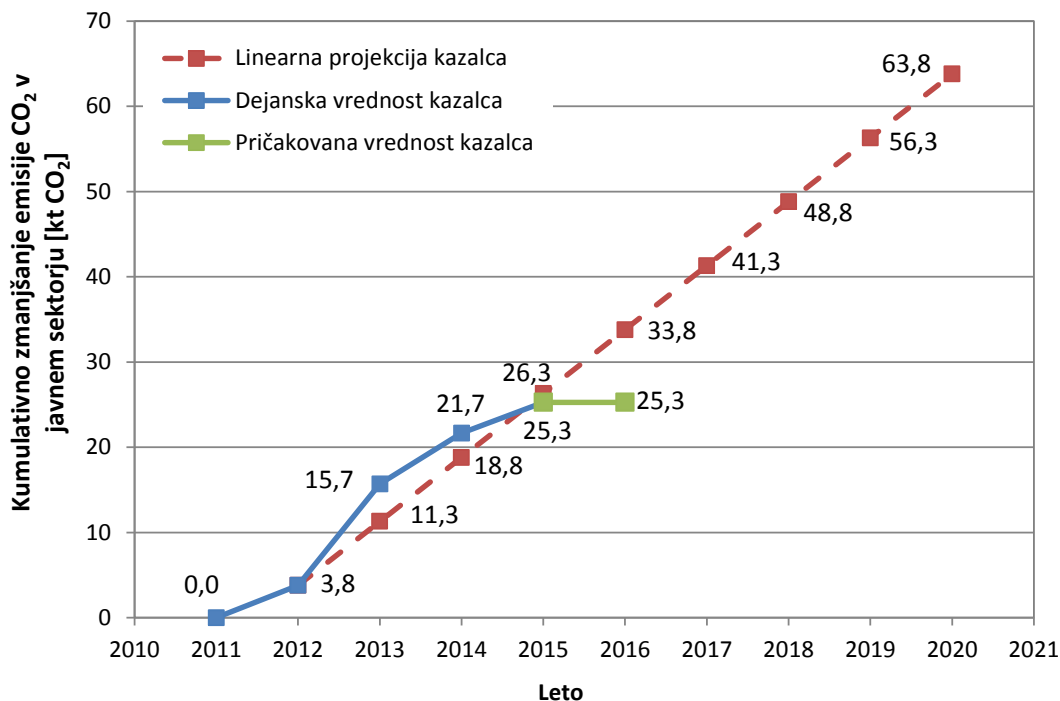
Zaradi pomena zgleda javnega sektorja in vpliva izvedenih ukrepov na javne finance posebej izpostavljamo in spremljamo ukrepe v tem sektorju. Do leta 2015 je bilo z izvedbo ukrepov URE in izrabe OVE doseženo kumulativno zmanjšanje rabe končne energije za 112,2 GWh, zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa za 25,3 kt. Kot je bilo zaradi zmanjšanja intenzivnosti izvajanja ukrepov v letu 2015 tudi pričakovati, vrednosti obeh kazalcev sedaj že zaostajata za indikativnima letnima ciljnim vrednostima, in sicer za 8,6 oz. 3,9%. Za leto 2016 predvidevamo, da bosta obe vrednosti ostali na ravni iz leta 2015, s čimer se bo njun zaostanek za ciljnim vrednostmi še povečal.

Do konca leta 2015 je bilo celovito energetske saniranih že 1,26 milijona m<sup>2</sup> površin javnih stavb, kar presega indikativni letni cilj za dobrih 62%. Leta 2016 bo vrednost

<sup>4</sup> Po podatkih SURS, Ankete o porabi gospodinjstev za leto 2015, se je v obdobju 2010-2014 znaten delež naložb v energetske prenove stavb v gospodinjstvih izvajal s spodbudami Eko sklada (v večstanovanjskih stavbah 43-46 % in v enostanovanjskih stavbah 20-26 %, odvisno od ukrepa). Ocenjujemo, da je delež energetskih prenov, ki se izvajajo s spodbudami v obliki nepovratnih sredstev, v javnem sektorju še bistveno večji.



kazalca ostala predvidoma na enaki ravni in s tem še vedno nad indikativnim ciljem za to leto, ki je 980.000 m<sup>2</sup>. 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 CO<sub>2</sub> in prihranek končne energije, dosežena z izvedbo ukrepov v javnem sektorju, ki trenutno kažejo na to, da bo treba energetske prenovne stavb bolj usmerjati v celovite prenovne.



Slika 4: Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju še naprej ostaja visok, in sicer je bilo treba leta 2015 za 1 evro investicije nameniti 64 evro centov nepovratnih sredstev, kar je 3 evro cente več kot leto prej. Na poslabšanje finančnega vzvoda je v veliki meri vplivalo dejstvo, da so bili leta 2015 v javnem sektorju izvedeni samo projekti, podprti s sredstvi Kohezijskega sklada, ki imajo visok finančni vzvod – ta se je v obdobju 2012–2015 sicer izboljšal z 0,86 na 0,64 evro centov subvencije za 1 evro investicije. Doseganje cilja bo v veliki meri odvisno od izvajanja projektov energetskega pogodbenišтва za prenovne stavbe v okviru OP EKP.

#### Priporočilo

Zaradi zmanjšanja intenzivnosti izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE, sta kazalca prihranki končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v stavbah javnega sektorja leta 2015 prvič v opazovanem obdobju zaostajala za letnimi cilji. Ker se je spodbujanje ukrepov v okviru nove finančne perspektive za obdobje 2014-2020 začelo z zamikom, predvidevamo, da bosta **vrednosti obeh kazalcev tudi leta 2016 ostali na ravni iz leta 2015, s čimer se bo njun zaostanek za ciljnim vrednostmi še povečal.**

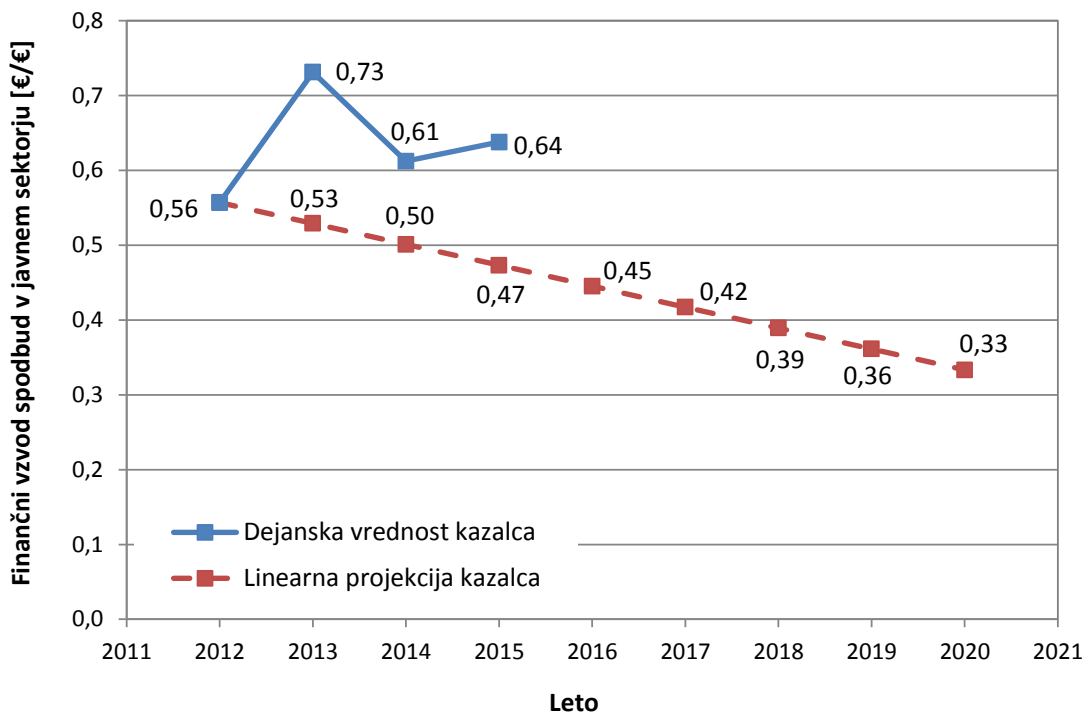
Za doseganje ciljev za leto 2020 je zato bistvenega pomena, da se čim prej začne z izvajanjem projektov energetske sanacije javnih stavb, financiranih v okviru OP

EKP<sup>5</sup>, in zagotovi ustrezno intenzivnost vlaganj. Glede na to, da OP TGP-2020 zasleduje tudi cilje zelene gospodarske rasti in spodbuja odpiranje zelenih delovnih mest, je za zagotavljanje zaposlenosti in nadaljnji razvoj zaposlovanja na tem področju treba poskrbeti tudi za **čim bolj enakomerno in predvidljivo dinamiko spodbujanja naložb**.

Kazalec površina energetske saniranih stavb bolje sledi zastavljenim ciljem kot kazalca zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> in prihranki končne energije, kar kaže na to, da bo treba energetske prenovne stavb **bolj usmerjati v celovite preнове**.

**Kritičen ostaja kazalec finančni vzvod spodbud v javnem sektorju, ki je še naprej visok**, in sicer je bilo treba leta 2015 za 1 evro investicije nameniti 64 evro centov nepovratnih sredstev. Praktično to pomeni, da bi bilo možno z enakimi sredstvi za nepovratne spodbude doseči bistveno večji učinek. Za to bo potreben **zagon mehanizma energetskega pogodbeništv**a, ki v prenovno javnih stavb pritegne zasebni kapital, kot je to predvideno v okviru OP EKP in Dolgoročne strategije za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb.

Dosledno izvajanje, predvsem pa pravočasni zagon ukrepov OP EKP in Dolgoročne strategije za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb sta bistvena za doseganje zastavljenih ciljev OP TGP-2020 do leta 2020.

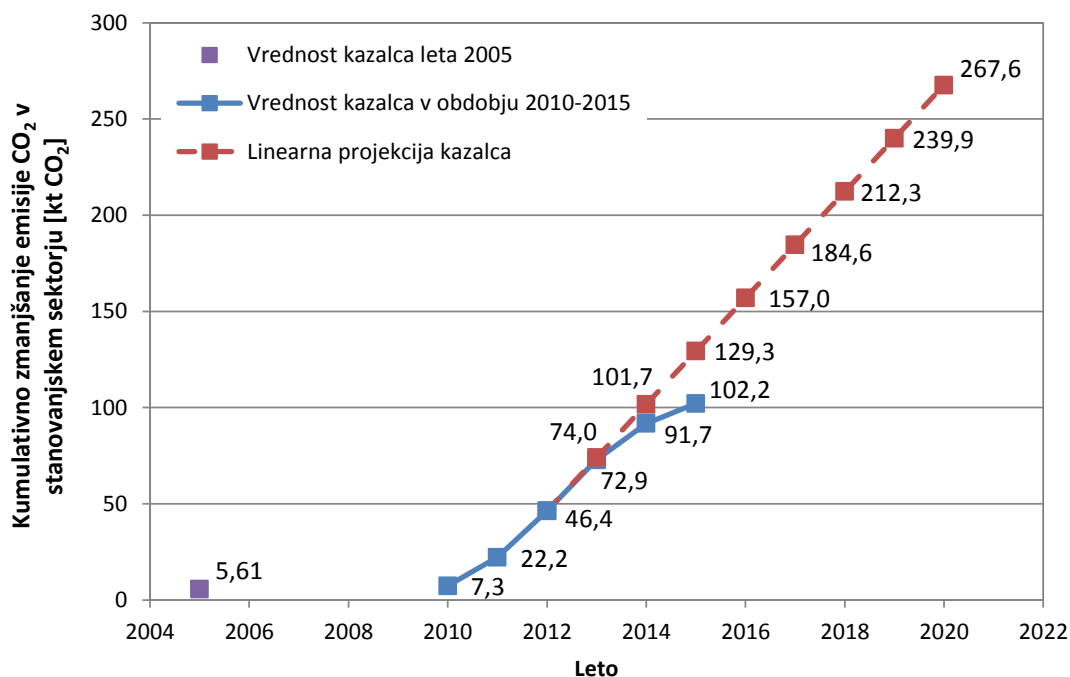


Slika 5: Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju v obdobju 2012–2015 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

<sup>5</sup> Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, Vlada Republike Slovenije, november 2014.

## STANOVANJSKI SEKTOR

Kumulativni prihranek končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju je do leta 2015 znašal 758,5 GWh, kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa 102,2 kt<sup>6</sup>. Čeprav je obseg nepovratnih sredstev Eko sklada leta 2015 s 17,5 milijoni evrov ostal približno na ravni iz leta prej, se je rast obeh kazalcev glede na leto 2014 še upočasnila. Medtem ko je bil kumulativni prihranek končne energije leta 2015 še skoraj 7% nad letno indikativno ciljno vrednostjo, je kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> za indikativnim letnim ciljnim prihrankom zaostajalo že za 27,1 kt ali 21%. Na zmanjšanje so v manjši meri vplivale tudi spremembe nekaterih metodologij za izračun prihrankov v novem Pravilniku o metodah za določanje prihrankov energije<sup>7</sup>.



Slika 6: Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju so leta 2015 znašale 10,3 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup> in so bile 7% višje kot leto prej, vendar še vedno pod indikativno letno ciljno vrednostjo, ki za leto 2015 znaša 12 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>. Kljub povečanju v letu 2015, kazalec trenutno še vedno sledi cilju, ustrezen trend zmanjševanja pa bo mogoče doseči le z nadaljevanjem in ustrezno intenzivnostjo izvajanja načrtovanih ukrepov URE in izrabe OVE v gospodinjstvih.

<sup>6</sup> Podatki za kazalec prihranek končne energije so popolni, vrednost kazalca zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa je bila ocenjena, in sicer so bili podatki za ukrepe Eko sklada ocenjeni, za ukrepe, ki so bili izvedeni v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, pa se za leto 2015 podatki o zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> niso zbirali in zato v vrednosti kazalca niso vključeni.

<sup>7</sup> Ur.l. RS, št. [67/15](#).

### **Priporočilo**

*Kazalec zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v stanovanjskem sektorju v letu 2015 zaostaja za indikativnim letnim ciljem za 21%. Razlog je v manjšem obsegu nepovratnih sredstev Eko sklada kot je bilo načrtovano v AN-URE 2020<sup>8</sup>. Za doseganje ciljev bo treba v prihodnje zagotoviti izvajanje načrtovanih ukrepov v načrtovanem obsegu v okviru AN-URE 2020 in to čim bolj enakomerno zaradi sočasnih ciljev zelene gospodarske rasti.*

## **DELEŽ OVE IN INTENZIVNOST RABE OGLJIKA V STORITVENIH DEJAVNOSTIH**

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

Po znižanju leta 2014, deloma tudi zaradi toplega leta, ki je vplivalo na manjšo rabo energije za ogrevanje in s tem tudi emisije CO<sub>2</sub>, se je intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju leta 2015 ponovno zvišala, in sicer za dobrih 9% na 42,1 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub>, kar je 0,7 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub> nad indikativnim letnim ciljem. V primerjavi z letom 2010 je bila intenzivnost sicer 42% nižja. 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 obdobju 2010–2015 povečal za 23,2%, in sicer predvsem na račun zmanjšanja skupne rabe goriv v široki rabi (-22,8%). Po letu 2013 ostaja delež na približno enaki ravni, in sicer je bil leta 2014 enak kot leta 2013, leta 2015 pa se je glede na leto prej povečal le za 0,6% in je znašal 56,2%, kar je samo 0,2 odstotni točki na letno indikativno ciljno vrednostjo. Eden od razlogov za to je tudi upočasnitev zmanjševanja deleža kurilnega olja v rabi goriv, predvidevamo, da je večina tistih, ki so nameravali kurilno olje zamenjati z OVE, to že storilo, dodatno je na to vplivala nizka cena kurilnega olja leta 2015, poleg tega pa se kurilno olje ne nadomešča nujno samo z OVE. Opazno je tudi, da se je delež OVE v rabi goriv v gospodinjstvih povečal bistveno bolj kot v storitvenih dejavnostih, kar je tudi posledica tega, da se rabe OVE v storitvenem sektorju ne spremlja sistematično in da v nacionalni statistiki ni vključena.

## **1.3 Kazalci v sektorju kmetijstvo**

Emisije v IPCC sektorju kmetijstvo so leta 2013 predstavljale 16,2% v skupnih emisijah TGP po Odločbi 406/2009/ES (8,7% fermentacija v prebavilih, 3,2% ravnanje z gnojem, 4,1% kmetijska zemljišča, drugo 0,2%) in so po deležu drugi sektor za prometom. V obdobju 2005–2015 so se zmanjšale za 2% oz. za 31 kt CO<sub>2</sub> ekv. Zabeleženo je povečanje emisij v tem sektorju v zadnjih dveh letih, v letu 2015 za 2,1%, leto prej pa za 2,7%, povečale so se v vseh podsektorjih (Slika 15). Cilj OP TGP-2020 je, zaradi sočasnega zasledovanja cilja prehranske varnosti, obvladovati

<sup>8</sup> Akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2014–2020, Vlada Republike Slovenije, maj 2015 (AN-URE 2020).

rast emisij TGP v tem sektorju in jo zadržati pod 5% do leta 2020 glede na leto 2005. Gibanje emisij sektorja kmetijstvo je za enkrat skladno z zastavljenim ciljem..

Sektor spremljamo s petimi kazalci. 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 2005–2015 tudi ni bil zaznan trend zmanjševanja (kljub jasnemu trendu v obdobju 1985–2016).**

Poraba dušika iz mineralnih gnojil je bila v večini let v obdobju 2005–2015 pod ciljno vrednostjo za leto 2020 (28.000 t N/leto). V obdobju do leta 2012 se je zmanjševala, zatem pa se je ponovno povečala.

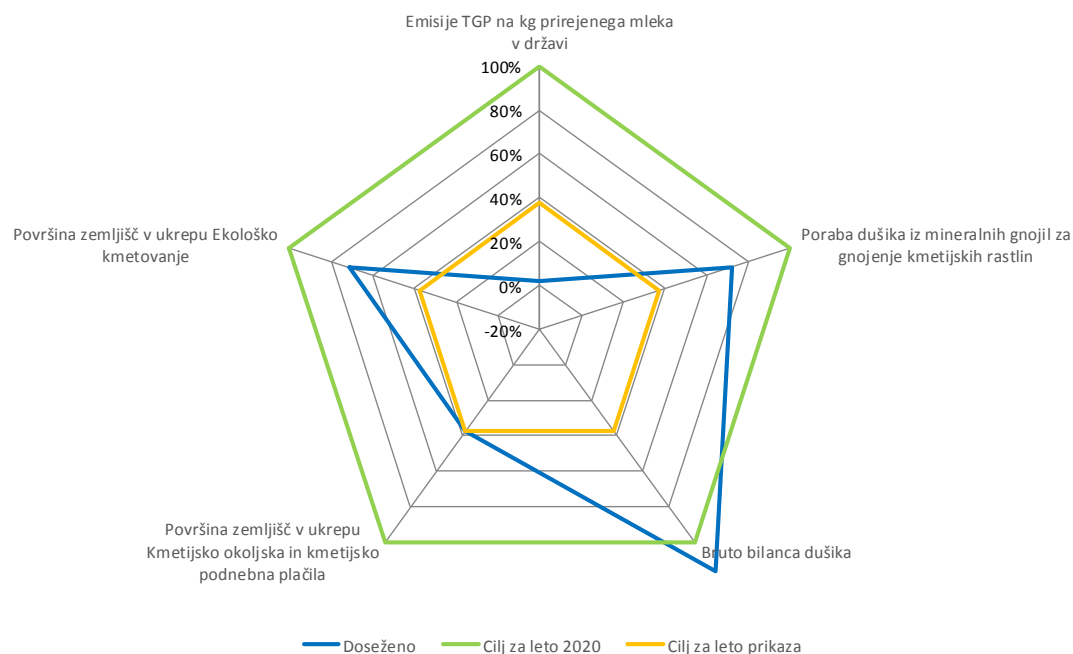
Vzrok za povečanje bi lahko bil v zmanjšanju cene dušika iz mineralnih gnojil. Povečanje porabe v letih 2014 in 2015 pripisujemo tudi izjemno ugodni letini in s tem povečanim potrebam kmetijskih rastlin po dušiku. **Kljub povečanju porabe dušika iz mineralnih gnojil smo imeli v teh letih zelo majhne bilančne presežke dušika.**

V obdobju 2005 do 2015 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 5 let smo to vrednost dosegli.**

**Po letu 2008 se je površina zemljišč v kmetijsko okoljskih ukrepih znatno zmanjšala** od 340.000 ha na vrednosti okrog 230.000 ha. Zmanjšanje je predvsem posledica postopnega prenehanja petletnih obveznosti, ki so bile prevzete še v programskem obdobju 2004-2006 ter omejitev pri prevzemanju novih obveznosti po letu 2008. Ciljna vrednost za leto 2020 je 260.000 ha. Ta ciljna vrednost je bila določena za kmetijsko okoljske ukrepe Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2007-2013.

V letu 2015 so se začela izvajati kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila (KOPOP) po novem programu (PRP 2014-2020). V sklopu teh operacij se izvajajo številne zahteve, ki nadaljujejo prizadevanja v smeri učinkovitejšega kroženja dušika v kmetijstvu. Zaradi razlik v vrsti in številu ukrepov/zahtev pa površine zemljišč, ki so vključene v KOPOP, niso neposredno primerljive s površinami zemljišč, ki so bile vključene v kmetijsko okoljske ukrepe prejšnjega programa. Tudi ciljne površine zemljišč so za novo programsko obdobje precej večje. V letu 2015 je bilo v KOPOP vključenih 278.075 ha zemljišč.

**Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje**, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 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.



Slika 7: Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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)

### Priporočilo

Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od morebitne 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 Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020.

**Učinkovitejše kroženje dušika** pa bo v velikem obsegu odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v ukrep Ekološko kmetovanje in zahteve ukrepa KOPOP in od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter 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 2020.

Z novim programskim obdobjem (PRP 2015–2020) se je vzpostavila nova shema kmetijsko okoljskih plačil. Ukrepe Kmetijsko okoljskega programa (KOP) so zamenjale zahteve Kmetijsko-okoljskih- podnebnih plačil (KOPOP).

## 1.4 Kazalci v sektorju prometa

Sektor promet predstavlja daleč največji vir, v letu 2015 kar 50% 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



2005–2015 povečale in sicer za 930 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 21%. V ostalih sektorjih skupaj so se emisije v istem obdobju zmanjšale za 1.954 kt CO<sub>2</sub> ekv. V letu 2015 so emisije iz prometa ostale skoraj nespremenjene 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), manjši pa je vpliv ostalih štirih analiziranih dejavnikov: strukture vrste prevoza («modal split»), energetske intenzivnosti (razmerja med rabo energije in prometnim delom), deleža fosilnih goriv in strukture fosilnih goriv.

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

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 izpustih ter dejanskimi podatki. **Povprečne emisije vseh vozil se zmanjšujejo, a počasneje kot bi bilo potrebno za doseg cilja.** Za doseganje cilja bo treba okrepati izvajanje ukrepov na tem področju.

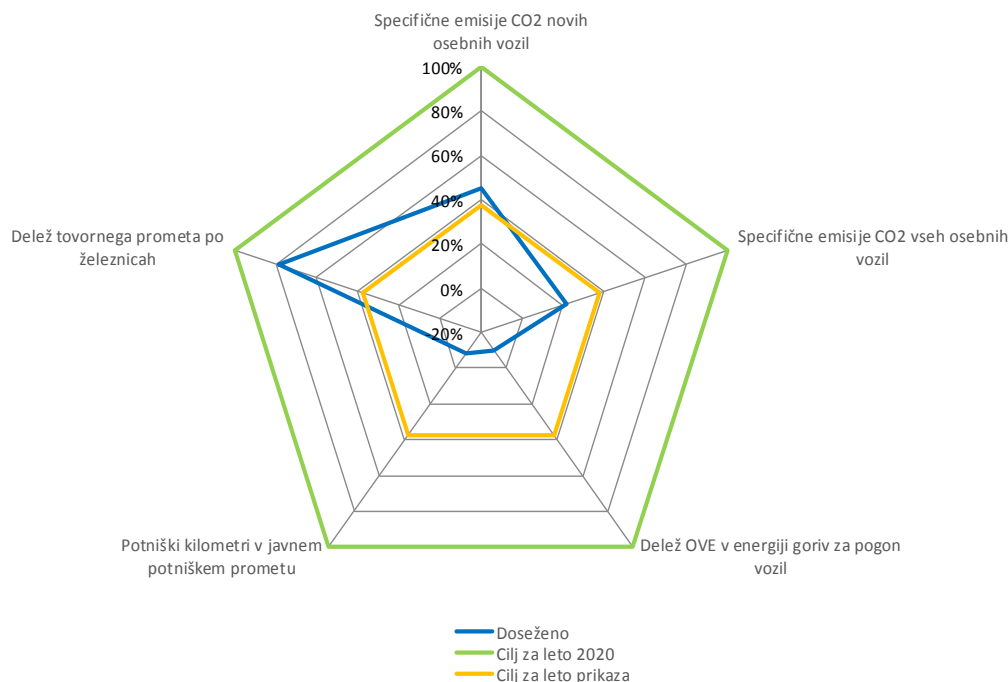
**V letu 2015 se je delež OVE v prometu zmanjšal in je znašal le 2,25%. S tem je bil znatno nižji od cilja v OP-TGP-2020 in letnega cilja v AN OVE<sup>9</sup> in pomeni zaostanek na poti k cilju za leto 2020 po Direktivi 2009/28/EU.**

**Število potniških kilometrov v javnem prevozu se je prvič od začetka spremljanja kazalca v letu 2011, nekoliko zvišalo.** Cilju smo se končno začeli približevati, vendar je do leta 2020 potrebna občutna rast.

Opazne so določene pozitivne spremembe, ki pa so žal še premajhne. V medkrajevnem avtobusnem prevozu so se potniški kilometri drugo leto zapored (po letu 2011) povečali. Potniški kilometri v mestnem javnem potniškem prometu po več kot 10% rasti v letu 2013, v letih 2014 in 2015 ostajajo skoraj nespremenjeni. Pozitivne spremembe so posledica sprememb v načinu subvencioniranja prevoza dijakov in študentov ter deloma natančnejšega spremljanja prevozov. Ukrep se po učinku na zmanjšanje emisij TGP uvršča med pomembnejše ukrepe OP TGP-2020.

**Delež železniškega prometa v skupnem tovornem prometu z vsaj eno točko v Sloveniji** še naprej vztraja nad ciljnim vrednostmi kazalca, vendar se je v letu 2015 nekoliko zmanjšal. Število prevoženih tonskih kilometrov v cestnem prometu se je od leta 2011 do leta 2013 zmanjševalo. V letu 2015 se je nadaljevala rast iz leta 2014 in je bilo število prevoženih tonskih kilometrov v cestnem prometu že za 4,3% večje kot v letu 2011. V istem obdobju se je v železniškem prometu število prevoženih tonskih kilometrov povečalo za 13,3%. Skladno z zastavljenim ciljem bo potrebno zagotoviti hitrejšo rast železniškega tovornega prometa od cestnega prometa, kar je bilo v opazovanem obdobju doseženo, ne pa tudi v zadnjem letu. Potrebno bo zagotoviti nadaljevanje teh pozitivnih trendov tudi ob povečani gospodarski aktivnosti, ki bo vplivala na večji obseg tovornega prometa.

<sup>9</sup> 1. Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020, Vlada Republike Slovenije, julij 2010.



Slika 8: Dosežene vrednosti kazalcev na področju prometa, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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)

### Priporočilo

Promet je najpomembnejši sektor pri doseganju nacionalnega cilja, saj je tudi leta 2015 predstavljal 50% vseh emisij po Odločbi 406/2009/ES. Vloga oz. delež sektorja se še povečuje, saj se emisije v ostalih sektorjih hitro zmanjšujejo, v prometu pa je še vedno zaznaven dolgoročen trend naraščanja emisij TGP.

Na rast pomembno vplivajo zunanji dejavniki, a kazalci prav v sektorju prometa kažejo tudi na največje zaostanke pri izvajanju politik in ukrepov, in to na področjih, kjer OP TGP-2020 načrtuje največje prihranke emisij. Ključne ugotovitve so naslednje:

- povprečne emisije vozil se zmanjšujejo, a počasneje kot bi bilo potrebno za dosego cilja;
- delež OVE v prometu je znatno nižji od letnega indikativnega cilja v AN OVE. Tudi v letu 2015 se je delež zopet poslabšal;
- število potniških kilometrov v javnem prevozu se je prvič od začetka spremljanja kazalca v letu 2011, nekoliko zvišalo. Cilju smo se končno začeli približevati, vendar je do leta 2020 potrebna občutna rast.

V OP TGP je bilo načrtovano, da bodo zgoraj navedena področja prispevala za 863 kt CO<sub>2</sub> ekv prihrankov emisij TGP v obdobju 2012–2020. Za doseganje ciljev bo potrebno:

- okrepiti ukrepe na področju javnega potniškega promet in zagotoviti njihovo prednostno obravnavo;
- zagotoviti dosledno izvajanje sprejetih ukrepov AN OVE za doseganje ciljnega deleža OVE v prometu;



- *okrepiti izvajanje ukrepov na področju učinkovitosti vozil in vožnje.*

*Samo kazalec delež železniškega prometa v skupnem tovornem prometu kaže na uspešno približevanje ciljni vrednosti, pa tudi pri njem bo treba zagotoviti nadaljevanje ukrepov, da bo cilj dosežen tudi ob povečani gospodarski aktivnosti in posledično večjem obsegu tovarnega prometa.*

## 1.5 Kazalci za ostale sektorje

### INDUSTRIJA neETS (RABA GORIV V PREDELOVALNI INDUSTRIJI IN GRADBENIŠTVU 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 2015 predstavljale 5,5%, ter procesne emisije, ki so predstavljale 5,0% skupnih emisij neETS, skupaj torej 10,5%. Ta delež se je v obdobju od leta 2011, ko je bil najmanjši, povečal za 1 odstotno točko, od leta 2005 pa se je zmanjšal, in sicer za 2,5 odstotne točke.

Emisije so se glede na leto 2011 povečale za slaba 2%, od leta 2005 do leta 2015 pa so se zmanjšale za 403 kt CO<sub>2</sub> oz. za 26%. Vendar pa se emisije v zadnjih dveh letih povečujejo, v letu 2015 so se povečale za 7% oz. za 74 kt, in se oddaljujejo od indikativnega sektorskega cilja OP TGP-2020 (Slika 17). Povečanje je posledica povečanja emisij iz industrijskih procesov, zaradi večje rabe N<sub>2</sub>O ter rabe F-plinov v hlajenju in klimatizaciji.

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 zmanjševala in je leta 2015 znašala samo slabih 271.000 evrov nepovratnih sredstev za vgradnjo kurilnih naprav na lesno biomaso iz Kohezijskega sklada. 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 2010–2015 povečal za 20,8%, in sicer zlasti zaradi povečanja rabe OVE (26,3%). Leta 2015 sta se glede na leto prej zmanjšali tako raba OVE (-12%) kot tudi skupna raba goriv (-11,5%), za 0,1 odstotne točke pa se je zmanjšal tudi delež OVE, ki je bil sicer še vedno znatno nad indikativno ciljno vrednostjo.

Emisije F-plinov zaradi puščanja iz naprav so se v zadnjih dveh letih povečale. Intenzivnejše zmanjševanje emisij se pričakuje po letu 2018, kot posledica omejevanja plasiranja F-plinov na trg v EU.

### 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. Njihov delež v emisijah neETS je relativno majhen, v letu 2015 je bil 4,2-odstoten. V desetletnem obdobju 2005–2015 so se emisije zmanjšale za 135 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 23%. Največje zmanjšanje je bilo doseženo v letu 2014, za 20,2%, v zadnjem letu pa so se emisije povečale in sicer za 6,5%. Glede na dejstvo, da je večji del emisij v tem

sektorju iz sistemov daljinskega ogrevanja, je tudi v tem sektorju glavni razlog rasti emisij v razliki med potrebami za ogrevanje v letih 2014 in 2015.

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. Za enkrat je to izpolnjeno, saj so emisije za 24 odstotnih točk pod zastavljeno trajektorijo.

## ODPADKI

Ravnanje z odpadki je leta 2015 predstavljalo 4,8-odstotni delež v emisijah neETS. V obdobju 2005–2015 so se emisije tega sektorja zmanjšale za 267 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 34%. Do leta 2014 so se emisije zmanjševale skladno z indikativnim sektorskim ciljem v letu 2020. V letu 2015 so se emisije iz tega sektorja povečale za 3,5%, kar predstavlja odmik od zelenega trenda (Slika 18). Ker je v sektorju do leta 2020 potrebno še zmanjšanje emisij za 136 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 26% glede na stanje 2015, je potrebno ukrepom v tem sektorju posvetiti vso pozornost.

Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov je bila leta 2015 za 74% manjša kot v letu 2005, kar je bilo rahlo nad linearno potjo do cilja v letu 2020. Do leta 2013 se je ta količina zmanjševala, v letih 2014 in 2015 pa se je zmanjševanje ustavilo. Delež ločeno zbranih komunalnih odpadkov se je v obdobju 2005–2013 znatno povečal, po letu 2013 pa se je povečevanje upočasnilo. Pozitiven trend je opazen tudi v količini in deležu odloženih odpadkov na odlagališčih. K večji količini odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2014 in 2015 glede na 2013 je vplival višji delež biorazgradljivih odpadkov v odloženih odpadkov v teh dveh letih.

Do leta 2020 bo potrebno količine odloženih biorazgradljivih zmanjšati še za nadaljnjih 66%. Glavna ukrepa za zmanjševanje količin odloženih biorazgradljivih odpadkov sta ločevanje odpadkov in mehanska biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov. Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od izvajanja teh ukrepov v okviru Programa ravnanja z odpadki in programa preprečevanja odpadkov.

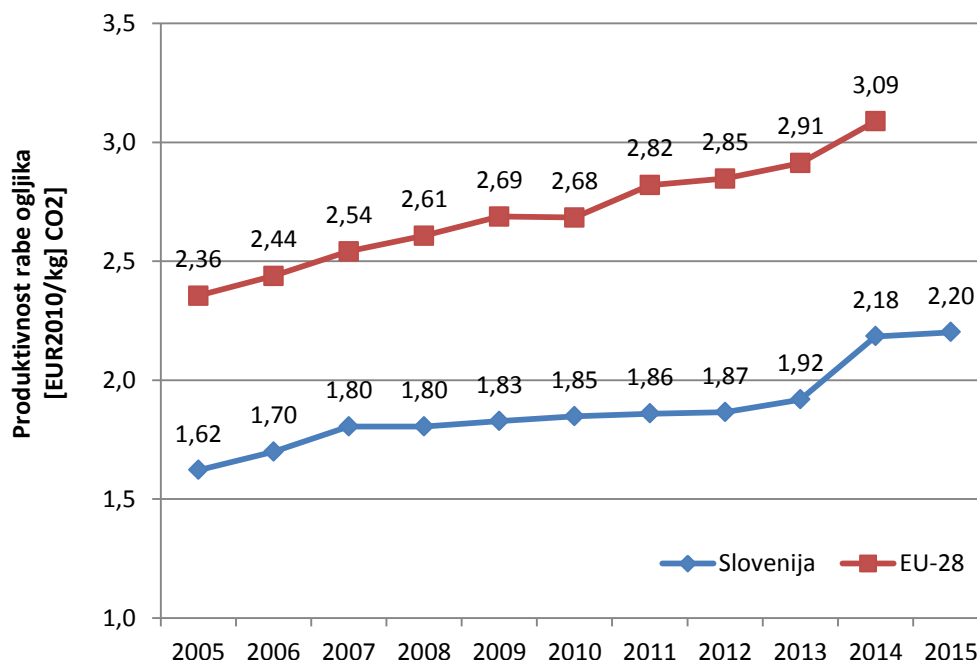
K doseganju cilja prispevajo tudi ukrepi pri ravnanju z odpadnimi vodami, te predstavljajo 27% v emisijah sektorja odpadki oz. 1,3% v skupnih neETS v letu 2015. Emisije tega podsektorja so se od leta 2005 do 2008 zelo zmanjšale in sicer za 25%, od takrat pa se rahlo povečujejo.

## 1.6 Kazalci zelene gospodarske rasti

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, da se sočasno zasledujejo cilji za kakovostno dolgoročno trajnostno rast gospodarstva ter za prehod na nizkoogljično gospodarstvo, ki v celoti ločuje gospodarsko rast od emisij toplogrednih plinov. **Kazalci za spremljanje učinkov na zeleno gospodarsko rast kažejo na zelo počasen napredek. Napredek je bil zaznan v letu 2014 pri zelenih delovnih mestih na področju gradbeništva.**

Za spremljanje okoljske učinkovitosti gospodarstva je pripravljen kazalec produktivnost rabe ogljika, ki primerja gospodarsko rast z rastjo emisij TGP. Produktivnost rabe ogljika se skozi leta izboljšuje. Izboljšanje v letu 2015 je bilo zelo majhno in je posledica rasti BDP ob zmerni emisij TGP v tem letu.

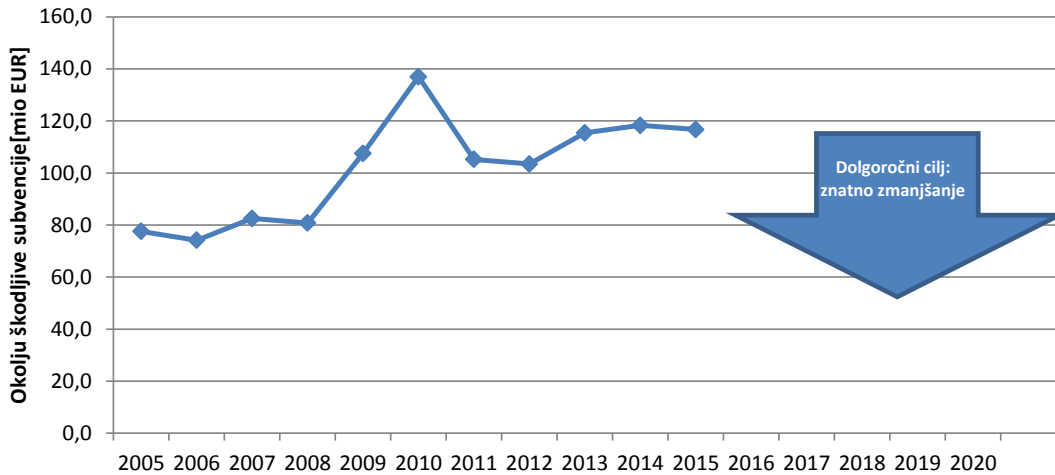
V primerjavi z napredkom v drugih državah EU je napredek prepočasen, zato bo treba okrepiti povezavo med ukrepi za razvoj gospodarstva in ukrepi za zmanjšanje emisij TGP. Kot cilj je zastavljeno izboljšanje produktivnosti rabe ogljika, količinski cilj pa še ni določen in ga bo smiselno opredeliti v okviru priprave Strategije Slovenije 2030.



Slika 9: Produktivnost rabe ogljika v obdobju 2005 do 2015 v Sloveniji in EU-28

Implicitna stopnja obdavčitve energije je v zadnjih letih nekoliko nad povprečjem EU in se 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 (ker 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 v letu 2015 ostaja na ravni iz preteklih let. Subvencije so se po posameznih gorivih in namenih nekoliko zmanjšale, izjema so vračila trošarin za dizelsko gorivo, ki so glede na predhodno leto, višje za 7%. Najbolj problematično ostaja vračilo trošarin za dizelsko gorivo za komercialni namen (za tovorna vozila in vozila za prevoz potnikov).**



Slika 10: Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP

V letu 2014 se je število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev povečalo za 4,4%. Delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev glede na vse zaposlene v Sloveniji se je povečal za 0,2 odstotni točki. Na področju upravljanja z energetskimi viri (proizvodnje energije iz obnovljivih virov in upravljanje s toploto in hladom) je opazna visoka medletna rast zaposlitev (44%).

Kazalec kaže, da v Sloveniji podporno okolje za eko-inovacije niha glede na evropsko povprečje. V letu 2015 se je Slovenija po eko-inovativni dejavnosti močno približala povprečju EU-28.

### **Priporočilo**

*Subvencije, ki so v z nasprotju z doseganjem cilja zmanjšanja emisij TGP, se skozi leta ne zmanjšujejo. Vrednost kazalca se oddaljuje od zastavljenega dolgoročnega cilja OP TGP-2020: »postopnega znatnega zmanjšanja«.*

*Ker subvencije usmerjajo potrošnike k povečevanju emisij TGP, so potrebni dodatni ukrepi za doseganje cilja zmanjšanja emisij TGP, kot bi bili brez teh subvencij. Dodatni ukrepi so praviloma tudi dražji.*

*Nujno bo pospešiti nadaljnje odločanje v zvezi z ukrepi na tem področju in pri tem obravnavati tudi vpliv subvencij na stroške ukrepov za doseganje okoljskih ciljev (dodatni in dražji ukrepi).*

## **1.7 Tabela doseganja vmesnih ciljev**

V tabeli so prikazane vrednosti kazalcev v opazovanem letu ter njihovi indikativni letni cilji in cilji za leto 2020. Na kakšen način so določeni indikativni letni cilji, je podrobneje opisano pri posameznem kazalcu. Podani sta tudi kvalitativni oceni glede doseganja cilja in dolgoročnega obvladovanja emisij ter pojasnila teh ocen.

S kvalitativnimi ocenami je v treh stopnjah (zeleno, rumeno, rdeče) ovrednoteno:

- **doseganje indikativnega letnega cilja.** V kolikor letni cilj ni bil dosežen je podana ocena rdeče, sicer zeleno. Izjeme so primeri, ki so ovrednoteni rumeno in nastopijo, če so odstopanja vrednosti kazalca od indikativnega letnega cilja posledica metodološke spremembe pri določanju vrednosti kazalca, ali pa je odstopanje od cilja ob hkratnem ugodnem dolgoročnem obvladovanju emisij, ki je ovrednoteno zeleno, zelo majhno.
- **dolgoročno obvladovanje emisij.** V tej oceni je podano opozorilo, da je potrebna posebna pozornost pri izvajanju OP TGP-2020 v letu 2017 in nadalje. Ocena je pripravljena na podlagi več informacij: spremembi trenda v zadnjih letih, podatkov o neizvajanju ukrepov in identificiranih negotovostih (ponovitev najslabšega trenda bi ogrozilo cilj leta 2020). Vse te informacije so podane v posebnem stolpcu.

Tabela 2: Legenda

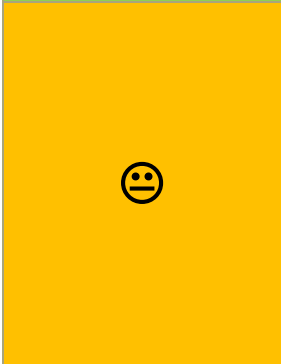
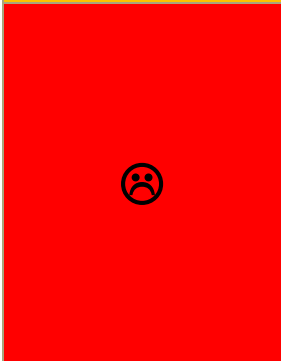
	<p>Doseganje letnega cilja.</p> <p>Dolgoročno obvladovanje cilja. Vsi pokazatelji kažejo na doseganja cilja v letu 2020 in dobre obete za nadalje. Opazujemo: spremembo kazalca v zadnjem letu (velikost in smer), nihanja kazalca v preteklosti, preverjamo, ali bi bilo doseganje cilja ogroženo če bi najslabše leto ponovilo več kot enkrat, ocenjujemo, ali izvajanje ukrepov vodi k doseganju cilja in ali so načrtovani ukrepi zadostni.</p>
	<p>Nedoseganje letnega cilja, kot posledica sprememb v metodologiji ipd.</p> <p>Dolgoročno obvladovanje cilja. Nekaj pokazateljev kaže na to da bi bilo doseganja cilja v letu 2020 in lahko ogroženo. Opazujemo: spremembo kazalca v zadnjem letu (velikost in smer), nihanja kazalca v preteklosti, preverjamo, ali bi bilo doseganje cilja ogroženo če bi najslabše leto ponovilo več kot enkrat, ocenjujemo, ali izvajanje ukrepov vodi k doseganju cilja in ali so načrtovani ukrepi zadostni.</p>
	<p>Nedoseganje letnega cilja.</p> <p>Dolgoročno obvladovanje cilja. Nekaj pokazateljev izrazito ali en pokazatelj zelo izrazito kaže, da bo doseganja cilja v letu 2020 in nadalje zelo ogroženo. Opazujemo: spremembo kazalca v zadnjem letu (velikost in smer), nihanja kazalca v preteklosti, preverjamo, če bi najslabše leto ponovilo več kot enkrat, ali bi bilo doseganje cilja ogroženo, ocenjujemo, ali izvajanje ukrepov vodi k doseganju cilja in ali so načrtovani ukrepi zadostni.</p>

Tabela 3: Pregled kazalcev in doseganja zastavljenih ciljev ter utemeljitve ocene perspektive doseganja cilja v letu 2020

Št.	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje Indikativnega pletenega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
<b>Splošni kazalci</b>									
1	Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES	kt CO <sub>2</sub> ekv	2015	10.720	12.384	12.533	😊	🟡	Zastavljeni letni cilj je znatno presežen. V zadnjem letu so se emisije povečale, kar je nasprotno od cilja. Kazalec 2 kaže na nadaljnjo rast v naslednjem letu. Povečale so se praktično v vseh sektorjih, razen v prometu, kjer pa perspektiva tudi ni dobra. Če bi se dve leti zapored ponovil najslabši trend iz obdobja 2011–2015, potem cilj v letu 2020 ne bi bil dosežen.
1a	Proizvodnja električne energije in toplote	Indeks (2005=100)	2015	77	101	106	😊	🟢	Emisije so se v zadnjem letu povečale. Indikativni letni cilj je bil dosežen. Ob nadaljevanju trenda iz obdobja 2011–2015 bo cilj 2020 dosežen. Tudi če bi se dve leti zapored ponovil najslabši trend iz obdobja, cilj v letu 2020 ne bo ogrožen.
1b	Industrija in gradbeništvo (s procesi in rabo topil)	Indeks (2005=100)	2015	74	63	58	😐	🟡	Emisije so se v letu 2015 povečale. Kazalec zaostaja za ciljem, kar je tudi posledica sprememb v evidencah emisij industrijskih procesov.
1c	Promet	Indeks (2005=100)	2015	121	129	127	😊	🔴	V letu 2015 so se emisije zmanjšale in zastavljeni letni cilj je bil dosežen. Kazalec št. 2 kaže na znatno, 7-odstotno povečanje emisij iz prometa v letu 2016. Zato je ocena popravljena za dve oceni navzdol. Če bi se dve leti zapored ponovil najslabši trend iz obdobja 2011–2015, potem cilj bi bil cilj v letu 2020 znatno presežen. Izvajanje ukrepov je zelo šibko.
1d	Druga področja (široka raba)	Indeks (2005=100)	2015	58	58	47	😊	🟡	Letni cilj je dosežen. V zadnjem letu se je kazalec sicer poslabšal, a je glavni razlog v tem, da kazalec ni normaliziran na povprečne vremenske pogoje. Zaradi poslabšanja kazalcev, ki spremljajo izvajanje ukrepov na področju stavb(kazalci št. 3, 4, 6 in 7), je doseganje cilja v letu 2020 negotovo.
1e	Kmetijstvo	Indeks (2005=100)	2015	98,2	97,4	105	😐	🟢	Emisije so se v letu 2015 povečale. Letni cilj je nekoliko presežen. Dolgoročno se povprečne emisije gibljejo pod ciljno vrednostjo. Kazalec zelo niha tudi kot posledica zunanjih okoliščin. Zaradi nihanj v vrednostih kazalca bodo lahko vrednosti v letu 2020 nad ciljno vrednostjo.
1f	Odpadki	Indeks (2005=100)	2015	66	63	56	😐	🔴	Emisije so se v zadnjem letu povečale, kar je v nasprotju od zastavljenega cilja. Letni cilj ni bil dosežen. Ker obstajajo negotovosti v metodologiji spremljanja, je ocena zvišana za eno stopnjo. Če bi se dve leti zapored ponovil najslabši trend iz obdobja 2011–2015, bo v letu 2020 odstopanje od cilja znatno.
2	Emisije CO <sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto	kt CO <sub>2</sub> ekv	2016	6.032	6.105	6.192	😐	🔴	Letni cilj je bil v letu 2016 dosežen. V letu 2016 ni bil dosežen napredek, temveč znatno poslabšanje. Emisije bodo v letu 2016 po pričakovanih manjše od projekcije, a veliko, za 7% višje kot v letu 2017.

Št.	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikatornega pletenega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
<b>Stavbe</b>									
3	Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju	EUR/EUR	2015	0,64	0,47	0,33	☹		Finančni vzvod se je v zadnjem letu nekoliko poslabšal. Zaostanek za ciljno vrednostjo se je še povečal in kazalec se tako spreminja v nasprotni smeri od ciljne.
4	Zmanjšanje emisij TGP z ukrepi v javnem sektorju	kt CO <sub>2</sub> ekv	2015	25	26	64	☹		Kazalec so se sicer izboljšuje, vendar letne ciljne vrednosti niso bile dosežene. Kratkoročna projekcija na podlagi razpoložljivih podatkov kaže, da v letu 2016 praktično ne bo napredka in bo zelo verjetno prišlo do velikega zaostajanja za cilji.
4a	Zmanjšanje rabe končne energije z ukrepi v javnem sektorju	GWh	2015	112	123	310	☹		
5	Površina energetsko saniranih stavb v javnem sektorju	1000 m <sup>2</sup>	2015	1.262	777	1.795	☺		Kazalec površina energetsko saniranih stavb bolje sledi cilju od doseženih prihrankov energije in zmanjšanja emisij TGP, zato bo v prihodnje treba energetsko prenovo usmeriti v bolj celovite prenove, da bodo doseženi potrebni učinki zmanjšanja emisij.
6	Intenzivnost CO <sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju	t CO <sub>2</sub> /mio EUR <sub>1995</sub>	2015	42	41	32	☹		Kazalec se je v zadnjem letu poslabšal in zaostaja za letnim ciljem, sicer pa je bil v opazovanem obdobju dosežen znaten napredek. Kazalec je pregrob za razlago medletnih sprememb.
7	Izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju – zmanjšanje emisij TGP	kt CO <sub>2</sub> ekv	2015	102	129	268	☹		Trend kazalca je sicer še vedno naraščajoč, vendar se je naraščanje zaradi upočasnjene dinamike izvajanja ukrepov upočasnilo in kazalec zaostaja za indikativnim letnim ciljem.
7a	Izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju – prihranek končne energije	GWh	2015	759	710	1.401	☺		Kazalec se je v zadnjem letu izboljšal in dosega zastavljeni letni cilj, vendar se je dinamika izvajanja ukrepov upočasnila.
8	Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju	kg CO <sub>2</sub> ekv/m <sup>2</sup>	2015	10	12	9	☺		Kazalec trenutno sledi cilju in kaže ugoden trend zmanjševanja. V zadnjem letu se je kazalec sicer poslabšal, a je glavni razlog ta, da njegova vrednost ni normaliziran na povprečne vremenske pogoje.
9	Delež OVE v rabi goriv v široki rabi	%	2015	56	56	59	☺		Kazalec trenutno še sledi cilju, vendar se je ugoden trend povečevanja deleža OVE bistveno upočasnil. Zaradi pomanjkljive statistike izkoriščanja OVE v storitvenih dejavnostih je vrednost kazalca verjetno podcenjena.
<b>Promet</b>									
10	Emisije CO <sub>2</sub> iz novih	gCO <sub>2</sub> /km	2015	120	130	101	☺		Kazalec sicer sledi cilju. Na manj ugodno oceno gibanja kazalca vpliva povečevanje razlike med tovarniškimi podatki o rabi energije in izpustov ter dejanskimi podatki.
	in vseh osebnih vozil	gCO <sub>2</sub> /km	2015	177	172	152	☺		Kazalec ne dosega letnih ciljev. V obdobju se je vrednost kazalca sicer izboljševala, a prepočasi
11	Delež OVE v energiji goriv za pogon vozil	%	2015	2,2	5,6	10,0	☹		Vrednost kazalca se je v zadnjem letu poslabšala in znatno zaostaja za letnim ciljem. Vrednost se je poslabšala tudi že leto pred tem.



Št.	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega pletenega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
12	Potniški kilometri v javnem potniškem prometu	pkm	2015	1.462	1.728	2.092	☹️		Vrednost kazalca se je sicer v zadnjem letu izboljšala, a v celotnem opazovanem obdobju se spreminja v nasprotni smeri od ciljne smeri.
13	Delež tovornega prometa, opravljenega po železnicah	%	2015	25	24	26	😊		Kazalec se je v zadnjem letu poslabšal. Letni cilj je dosežen, kazalec trenutno sledi cilju. Če se ponovi dve leti zaporedoma najslabši trend iz obdobja, bo cilj kljub temu dosežen.
<b>Kmetijstvo</b>									
14	Emisije TGP na kg prirejenega mleka v državi	kg CO <sub>2</sub> ekv/kg	2015	0,84	0,82	0,77	😊		Kazalec zelo niha tudi kot posledica zunanjih okoliščin. Ni zaznan trend zmanjševanja.
15	Poraba dušika iz mineralnih gnojil za gnojenje kmetijskih rastlin	kt/leto	2015	28	27	28	😊		V zadnjem letu se je vrednost kazalca sicer izboljšala, a zaostaja za ciljno vrednostjo. Povprečna vrednost v zadnjih petih letih je manjša od ciljne za leto 2020.
16	Bruto bilanca dušika	kg N/ha	2015	44	56	53	😊		V zadnjem letu se je vrednost kazalca poslabšala, a vrednost med leti zelo niha. Povprečna vrednost v zadnjih petih letih je manjša od ciljne za leto 2020.
17	Površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila	1000 ha	2015	250	250	260	😊		V zadnjem letu se je vrednost kazalca izboljšala. V celotnem obdobju je zabeleženo poslabšanje vrednosti, vendar zaostajanje za ciljno vrednostjo ni veliko.
18	Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje	1000 ha	2015	39	34	44	😊		Kazalec se je v zadnjem letu izboljšal. Letna ciljna vrednost je bila dosežena. Vrednost med leti nekoliko niha, a v opazovanem obdobju je bilo doseženo znatno izboljšanje. Zaradi novih ciljev sektorske politike, bo potrebno popraviti ciljne vrednosti kazalca.
<b>Industrija</b>									
19	Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS	1000 EUR/leto	2015	271	-	-	☹️		Kazalec se je v zadnjem letu poslabšal, izboljšal se je samo v letu 2012. Ciljna vrednost ni opredeljena. Spremljanje teh spodbud ni dovolj sistematično.
20	Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS	%	2015	21,1	16,9	22,0	😊		Kazalec se je v zadnjem letu nekoliko poslabšal. Izboljšanje v celotnem obdobju je znatno in večje od načrtovanega, letni cilji so doseženi. V letih 2011 in 2012 se je kazalec poslabšal. Ponovitev teh negativnih trendov bi lahko ogrozila izpolnjevanje ciljev.
21	Emisije TGP zaradi puščanja naprav za F-plini	kt CO <sub>2</sub> ekv	2015	176	112	92	😊		Kazalec se je v zadnjem letu poslabšal. Kazalec zaostaja za ciljem, kar je tudi posledica sprememb v evidencah teh emisij.
<b>Odpadki</b>									
22	Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov	kt	2015	86	63	29	😊		V zadnjem letu se je vrednost kazalca zmanjšala, kar je v nasprotju od cilja. Indikativni letni cilj ni bil dosežen (35% zaostajanje za ciljem). Če bo torej napredek enak dosedanjemu, cilj ne bo dosežen. Če se dve leti zapored ponovi najslabši trend, bo zaostajanje za ciljem v letu 2020 zelo veliko. Ker obstajajo negotovosti v metodologiji spremljanja, je ocena zvišana za eno stopnjo.



Št.	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega pletenega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
<b>Zelena rast gospodarstva</b>									
23	Produktivnost rabe ogljika	EUR <sub>2010</sub> /kt CO <sub>2</sub> ekv	2015	2,20	izboljšanje	izboljšanje	☹️		Kazalec se je v zadnjem letu izboljšal, a zelo malo. Napredek je prepočasen, čega primerjamo z napredkom v drugih državah. Ciljna vrednost ni določena.
24	Implicitna stopnja obdavčitve energije	EUR/toe	2015	238	236	raven, primerljiva z EU	☺️		Cilj ni določen. Raven je primerljiva z ravni v EU.
25	Zmanjšanje okolju škodljivih subvencij	mio EUR v tekočih cenah	2015	117	zmanjšanje	znatno zmanjšanje	☹️		Ciljna vrednost ni določena. Cilj je zmanjšanje. V zadnjem letu se kazalec ni spremenil, moral pa bi se moral izboljševati v smeri zastavljenega cilja.
26	Zelena delovna mesta	%	2014	25.428	povečanje	povečanje	☹️		Ciljna vrednost ni določena. Cilj je povečanje zelenih delovnih mest. Kazalec se v zadnjem letu spreminja v smeri zastavljenega cilja.
27	Spodbujanje eko-inovacij za prehod v NOD	%, EU-28 = 100%	2015	96	100	100	☹️		Kazalec zelo niha glede na evropsko povprečje. V zadnjem letu se je vrednost kazalca sicer izboljšala, a malo. V opazovanem obdobju se je zaostanek za povprečjem EU nekoliko izboljšal.

## 1.8 Vrzeli pri izračunu kazalcev

V predhodnem poročilu<sup>10</sup> so bile identificirane vrzeli pri izračunih kazalcev in podani predlogi za odpravo vrzeli. V ta namen so bile izpeljane tudi štiri tematske delavnice, in sicer za področja stavb, prometa, eko-inovacij in davkov, taks ter okolju škodljivih subvencij, ki so se jih udeležili ključni deležniki. Rezultati predhodnega projekta so bili obravnavani tudi sejah sosvetov SURS za transport in za energijo ter več tematskih sestankih.

Ključne vrzeli, za premostitve katerih se išče ali oblikuje rešitve so:

- **PROMET:**
  - Za enkrat s kazalci ne spremljamo zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na gibanje emisij TGP. Zlasti za kakovostno spremljanje emisij TGP iz prometa bo potrebno, poleg spremljanja izvajanja ukrepov OP TGP-2020, tudi spremljanje t.i. zunanjih dejavnikov, ki vplivajo na emisije TGP v sektorju promet, in sicer: prometnega dela oz. aktivnosti sektorja in pa izvoza goriva v rezervoarjih. Pri teh dveh dejavnikih je večja vrzel v podatkih, saj Slovenija nima zanesljivih podatkov, ki bi omogočali kakovostno spremljanje.
  - Ni statistike prevoženih potniških kilometrov v mestnem potniškem prometu.
- **VEČSEKTORSKA VPRAŠANJA S PODROČIJ URE IN OVE:**
  - Učinkov določenih programov na podnebno energetske cilje se ne spremlja: v novi finančni perspektivi bo treba vzpostaviti sistem spremljanja za ukrepe URE in OVE s področja kmetijstva (PRP 2015-2020<sup>11</sup>) in ukrepe URE in OVE v gospodarstvu (OP EKP, prednostna os 3<sup>12</sup>).
  - Na razpisih, ki zajemajo več sektorjev, se ne spremlja učinkov po sektorjih, pri razpisih za industrijo, se ukrepov ne spremlja ločeno za ETS in neETS sektor.
  - Metodologije za oceno učinkov ukrepov niso enotne. Npr. učinki subvencij Eko sklada so ocenjeni po metodologiji, ki jo opredeljuje Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije, učinki ukrepov, financiranih s spodbudami Kohezijskega sklada, pa so ocenjeni na podlagi prijav na razpise.
  - Spremljanje rabe energije v storitvenih dejavnostih je veliko manj natančno kot v drugih sektorjih. Smiselna je nadgradnja te statistike, zlasti statistike rabe OVE v tem sektorju.
- **DAVKI IN OKOLJU ŠKODLJIVE SUBVENCije:**
  - V Sloveniji ni vzpostavljenega spremljanja davčnih ukrepov in okolju škodljivih subvencij glede njihovih vplivov na TGP, kot podlage za odločanje.
- **KMETIJSTVO:**

<sup>10</sup> Poročilo o presoji spremljanja izvajanja in učinkovitosti ukrepov OP TGP-2020.

<sup>11</sup> Program razvoja podeželja 2015-2020, Vlada Republike Slovenije, 2015.

<sup>12</sup> Prednostna os 3 OP EKP, ukrepi so financirani iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR).

- V Poročilu o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva za leto 2014 ni podatkov o površini zemljišč, ki so bila vključena v kmetijsko okoljske ukrepe. V naslednjem poročilu je treba to vrzel odpraviti. Z novim programskim obdobjem (PRP 2015–2020) se je vzpostavila nova shema kmetijsko okoljskih plačil. Ukrepe Kmetijsko okoljskega programa (KOP) so zamenjale zahteve Kmetijsko okoljskih in podnebnih plačil (KOPOP). Ker je bruto površina zemljišč, ki so vključena v kmetijsko okoljska plačila, odvisna tudi od vrste in števila ukrepov/zahtev, ki so na voljo, bi bilo treba po dokončni vzpostavitvi nove sheme analizirati razlike in po potrebi korigirati cilje.

Podrobneje so vrzeli opredeljene pri posameznih kazalcih v Prilogi 1 tega poročila in v zabeležkah prej omenjenih delavnic.



# PRILOGE

# A VREDNOTENJE DOSEGANJA CILJEV IN IZVAJANJA UKREPOV – GLAVNI KAZALCI

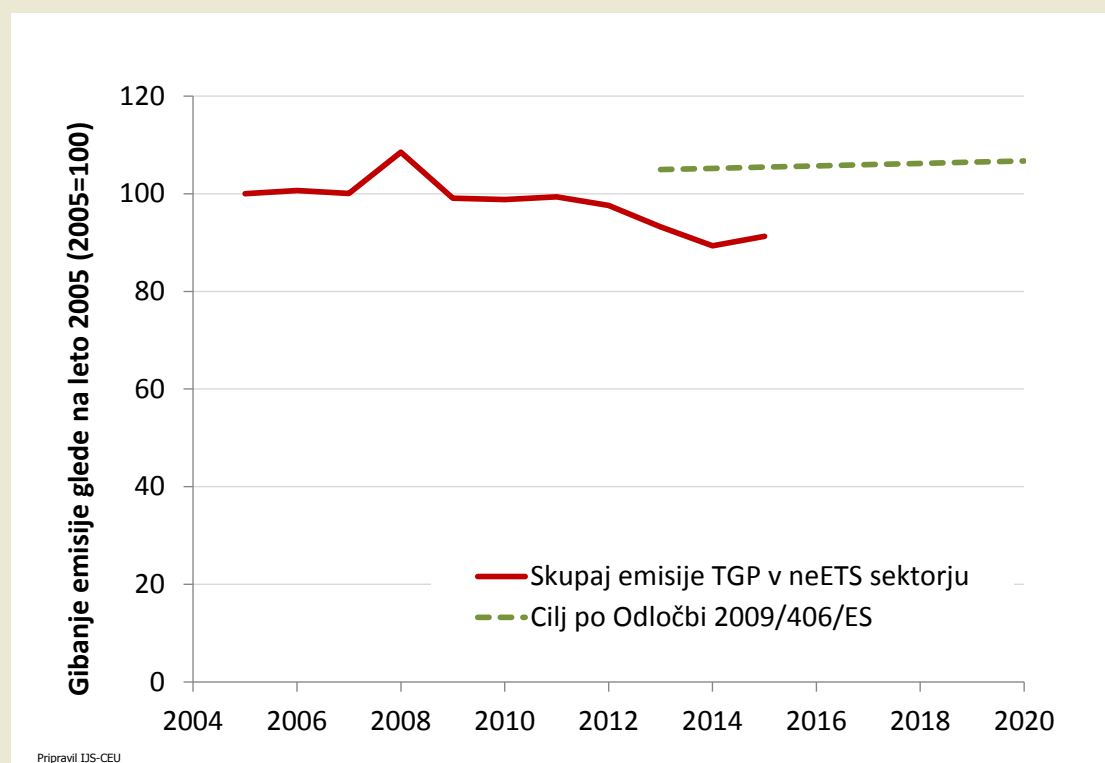
## A.1 Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES

### POVZETEK



V letu 2015 so se emisije povečale in sicer za 2,2%. V tem letu so se emisije zmanjšale samo v sektorju promet, v vseh ostalih sektorjih so se povečale.

Še vedno so bile letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES precej nižje od ciljne vrednosti za to leto in sicer za 13,4%, kar pa je manj od vrednosti 15,1% iz leta 2014.

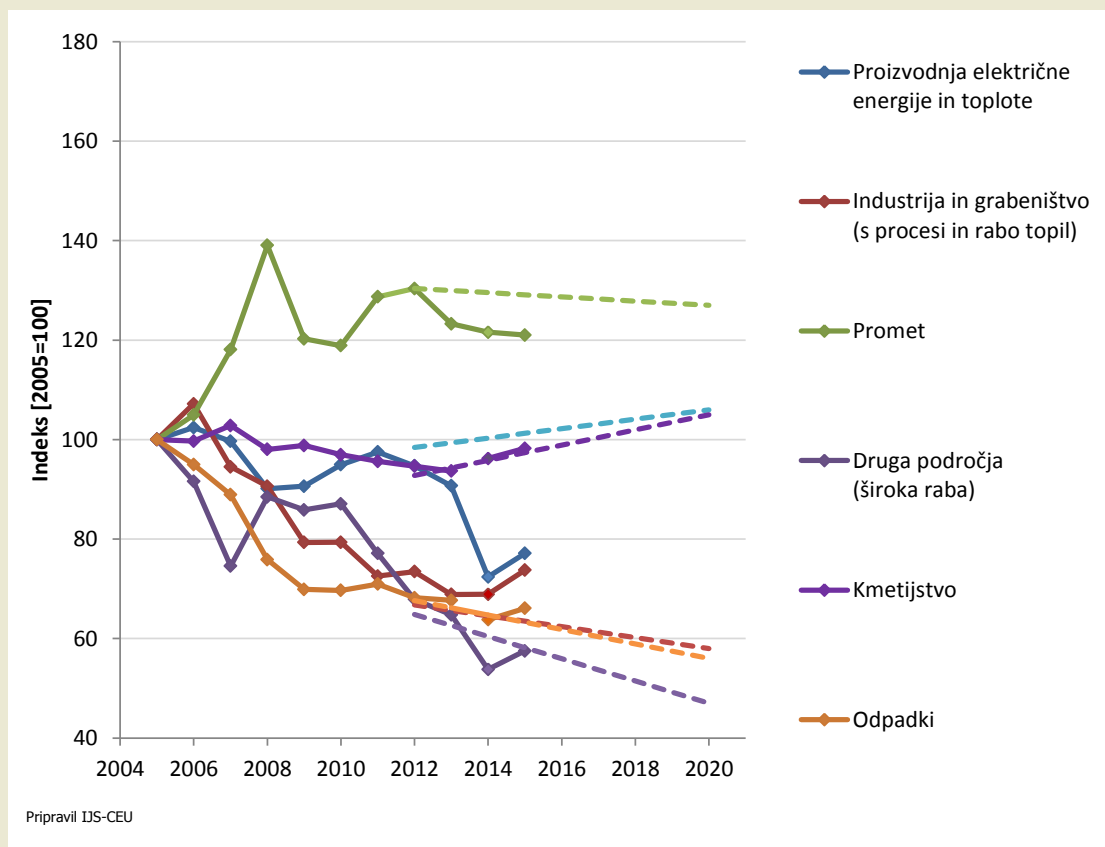


Slika 11: Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2015 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005

Kljub temu lahko ugotovimo, da so na poti k doseganju indikativnih sektorskih ciljev iz OP TGP-2020 vsi po emisijah največji sektorji: promet, kmetijstvo, druga področja (široka raba). Ti sektorji predstavljajo skupaj 80% emisij neETS. Poleg teh je na dobri poti k doseganju indikativnega sektorskega cilja tudi sektor proizvodnje električne energije in toplote, ki pa predstavlja v emisijah neETS le manjši, 5-odstotni delež.

Drugi sektorji zaostajajo za vmesnim ciljem za leto 2015: industrija in gradbeništvo, vključno z industrijskimi procesi, za 10 odstotne točke, sektor odpadki pa za 3 odstotne točke.

V prometu je bilo leta 2015 sicer doseženo zmanjšanje emisij, in je kot rečeno na dobri poti k doseganju indikativnega cilja, vendar pa strogo priporočamo, da se vsa pozornost usmeri tudi v dolgoročno obvladovanje emisij v tem sektorju. Opozorilo je potrebno, ker je bila v preteklosti zabeležena tudi do 18% rast v enem samem letu. Prvi podatki za leto 2016 kažejo, da se bodo emisije v tem sektorju znatno povečale, za 6%.



Slika 12: Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2015 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte)

### Nacionalni cilj

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-ETS<sup>13</sup>. Obveznosti so določene za celotno obdobje 2013–2020, ciljna vrednost za leto 2013 znaša 12.324 kt CO<sub>2</sub> ekv, za leto 2020 pa 12.533 kt CO<sub>2</sub> ekv, cilji za vmesna leta sledijo linearnemu povečevanju med tema letoma<sup>14</sup>. Za leto 2015 je vmesni cilj 12.384 kt CO<sub>2</sub> ekv.

<sup>13</sup> 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).

<sup>14</sup> 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 upoštevajo ciljne vrednosti, izračunane z upoštevanjem potenciala globalnega segrevanja iz 4. ocenjevalnega poročila medvladnega foruma o podnebni spremembi IPCC, (4AR). S preračunom po metodologiji 4AR, se % dovoljenega povečanja emisij TGP spremeni na 6,8%.

### Skupne letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES

**Skupne letne emisije neETS** so leta 2005 znašale 11.744 kt CO<sub>2</sub> ekv. Najvišjo vrednost so z 12.273 kt CO<sub>2</sub> ekv dosegle leta 2008, najnižjo pa v letu 2014 10.493 kt CO<sub>2</sub> ekv. V letu 2015 so se povečale na 10.720 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 2,2%. V obdobju 2005–2015 so se zmanjšale za 8,7% oz. za 1.024 kt CO<sub>2</sub> ekv.

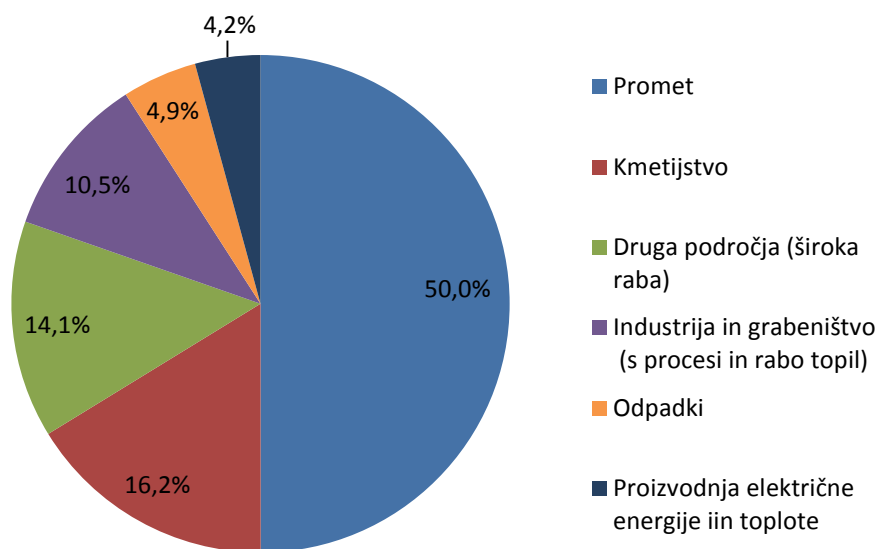
### Doseganje nacionalnega cilja

**V letu 2015 so bili izpusti precej nižji od ciljne vrednosti za to leto, in sicer za 13,4%** (Slika 1), leto prej je razlika znašala že 15,1%. V letu 2015 ni bil dosežen napredek k cilju, a je Slovenija pri izpolnjevanju cilja še vedno na zelo dobri poti.

### Sektorske letne emisije

Spremljanje izvajanja OP TGP-2020 osredotočimo na tiste sektorje, ki prispevajo največ k emisijam v neETS sektorjih in na sektorje, kjer je prišlo do večjih sprememb trendov.

**V letu 2015 so bili sektorski deleži naslednji (Slika 13): promet: 50,0%; kmetijstvo<sup>15</sup>: 16,1%; druga področja<sup>16</sup>: 14,1%; raba goriv v industriji in gradbeništvu ter procesne emisije: 10,5%; odpadki: 4,9% in proizvodnja električne energije in toplote: 4,2%.**



Pripravil IJS-CEU

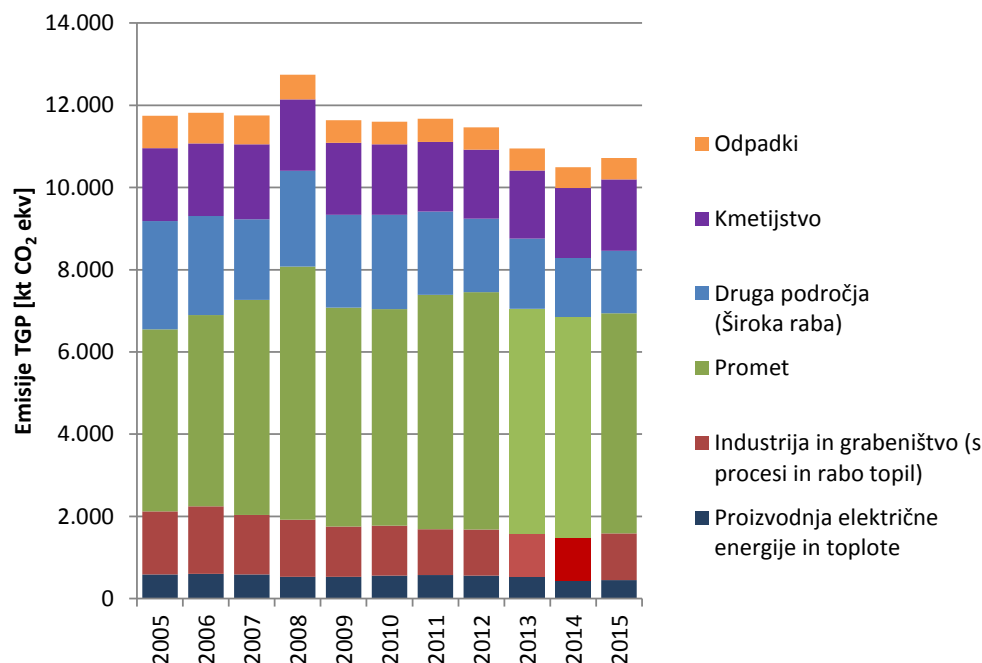
Slika 13: Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2015

Sektorska slika gibanja emisij je mnogo bolj razgibana od skupnih emisij (Slika 2). V letu 2015 so se emisije zmanjšale samo v sektorju promet, v vseh ostalih sektorjih so se povečale.

<sup>15</sup> Emisije iz kmetijstva, razen emisije iz rabe goriv v kmetijstvu, ki so evidentirane kot IPCC sektor 1.A.4.

<sup>16</sup> Raba goriv v gospodinjstvih, storitvenih dejavnostih in kmetijstvu.



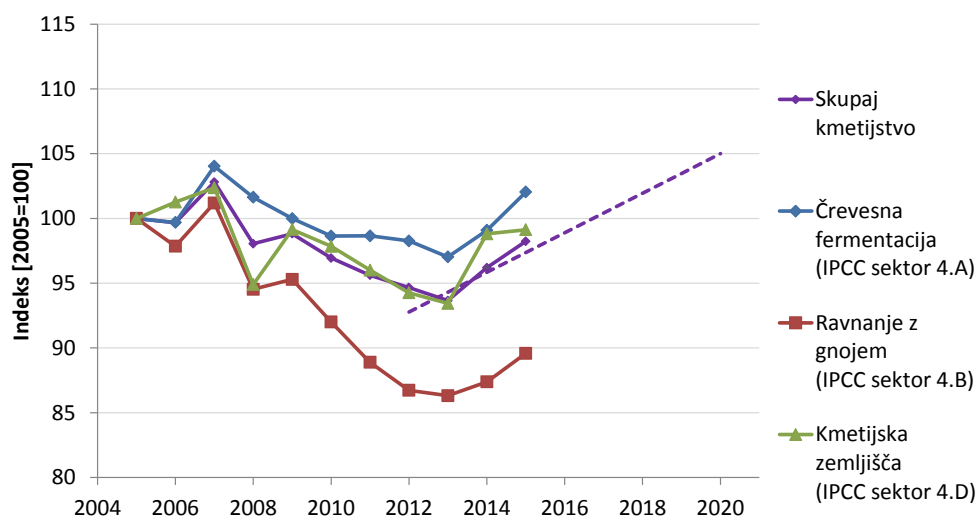


Pripravil IJS-CEU

Slika 14: Emisije neETS po sektorjih v obdobju 2005–2015

**Promet** je daleč največji vir emisij neETS z 50,0-odstotnim deležem (Slika 13). Je tudi edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2015 povečale in sicer za 930 kt CO<sub>2</sub> ekv, oz. za 21%; samo v treh letih 2005–2008 so se povečale celo za 1.729 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. 39%. V letu 2015 so se emisije zmanjšale glede na prejšnje leto za 0,5%. Trend zmanjšanja je opazen sicer že od leta 2013, a je vsako leto manj izrazit (Slika 12).

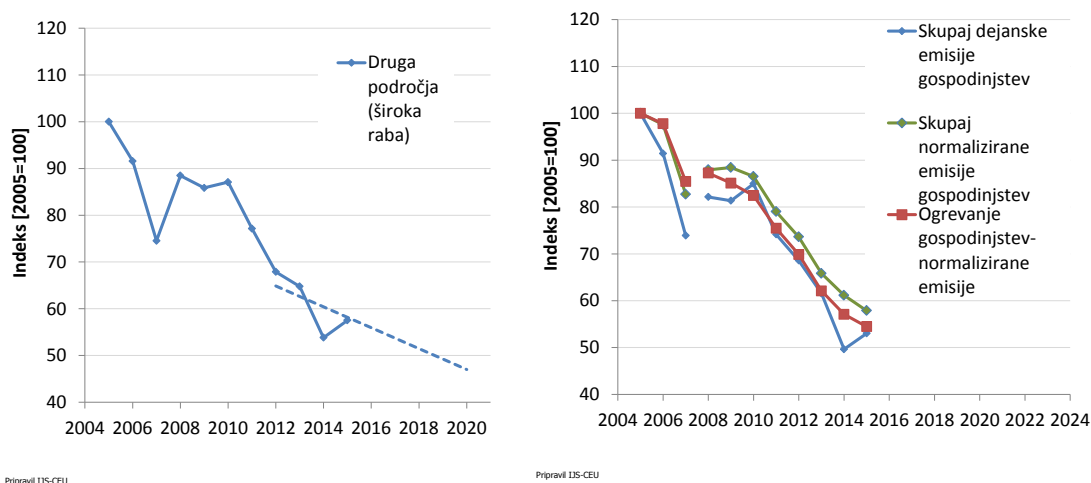
Emisije iz **kmetijstva** so s 16,1% po deležu emisij druge med sektorji neETS (Slika 13). V obdobju 2005–2015 so se zmanjšale za 2% oz. za 31 kt CO<sub>2</sub> ekv. Zabeleženo je povečanje emisij v tem sektorju v zadnjih dveh letih, v letu 2015 za 2,1%, leto prej pa za 2,7%, povečale so se v vseh podsektorjih (Slika 15).



Pripravil IJS-CEU

Slika 15: Emisije neETS v sektorju kmetijstvo v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v podsektorjih

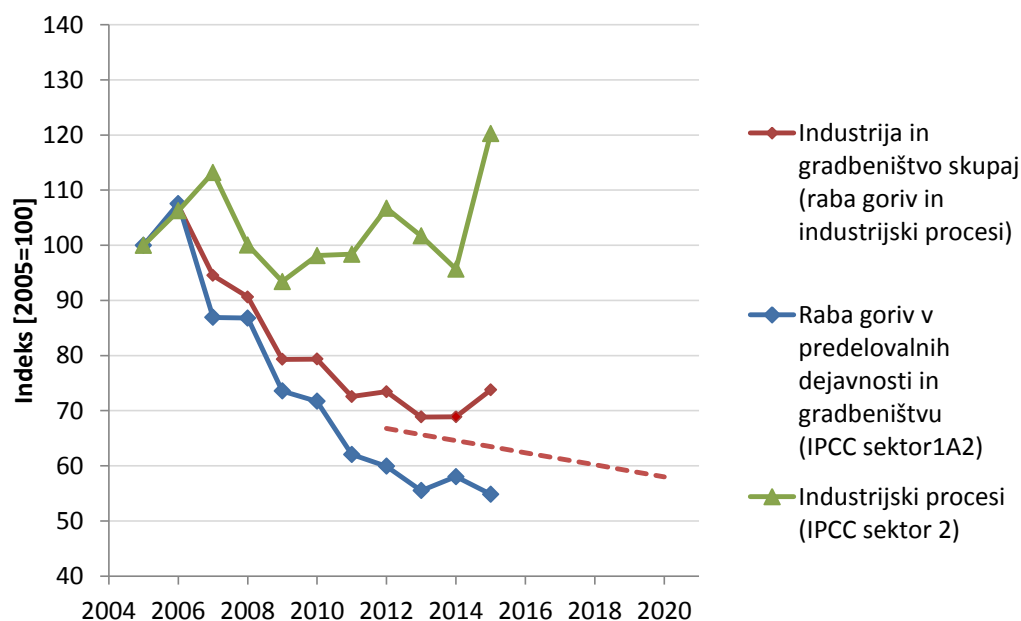
**Zgorevanje goriv v široki rabi** (v gospodinjstvih, vključno s kmetijskimi in storitvenih dejavnostih) je v letu 2015 prispevalo k emisijam neETS 14,1% (Slika 13). Večina emisij nastaja pri rabi goriv za ogrevanje stavb, zato so emisije odvisne tudi od podnebnih razmer. V obdobju 2005–2015 so se med vsemi sektorji emisije najbolj zmanjšale, kot posledica investicij v izboljšanje toplotnih lastnosti stavb ter drugih ukrepov učinkovitejše rabe energije ter tudi zamenjave kurilnega olja, in sicer za 42% oz. za 1.118 kt CO<sub>2</sub> ekv (Slika 16). V zadnjem letu so se emisije povečale za 6,9%, kar pa lahko razložimo z izrazito toplo zimo v letu 2014 medtem, ko so bile podnebne razmere v hladni polovici leta 2015 podobne kot v letih 2012 in 2013 in rahlo toplejše kot je bilo predvideno v projekcijah. Dolgoročni trend je ustrezen, vendar začasni podatki za leto 2016 kažejo, da se je trend zmanjševanja rabe kurilnega olja obrnil, kar bo negativno vplivalo na zmanjševanje emisij toplogrednih plinov v tem sektorju. Normalizirane vrednosti emisij glede na povprečno zimo pokažejo na zmanjšanje emisij tudi v letu 2015, kar je na sliki ilustriran za podsektor rabe goriv v gospodinjstvih (Slika 16 desno).



Slika 16: Levo: gibanje emisij v sektorju **zgorevanje goriv v široki rabi** v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj. Desno: gibanje emisij v gospodinjstvih in sicer dejanskih in normaliziranih glede na povprečno zimo. Posebej so prikazane normalizirane emisije iz rabe goriv za ogrevanje.

Emisije **industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi**, so leta 2015 prispevale k emisijam neETS 10,5% (Slika 13). Emisije industrijskih procesov predstavljajo 47,1% industrijskih emisij v sektorju neETS, oz. 5,0% skupnih emisij neETS.

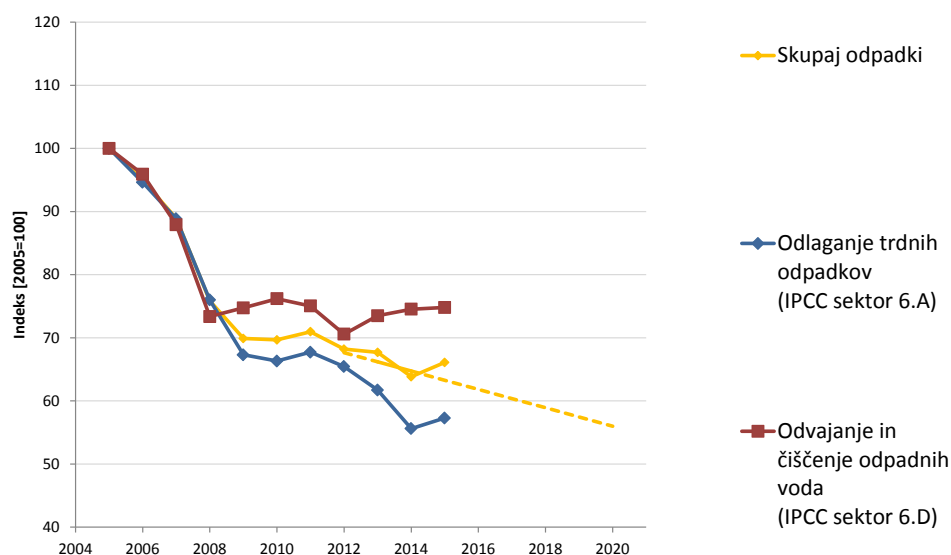
V obdobju 2005–2015 so se tudi te emisije znatno zmanjšale, in sicer za 403 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 26%. Vendar pa se emisije v zadnjih dveh letih povečujejo, v letu 2015 so se povečale za 7% oz. za 74 kt, in se oddaljujejo od indikativnega sektorskega cilja OP TGP-2020 (Slika 17). Povečanje je posledica povečanja emisij iz industrijskih procesov, zaradi večje rabe N<sub>2</sub>O ter rabe F-plinov v hlajenju in klimatizaciji.



Pripravi IJS-CEU

Slika 17: Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in ločeno prikazano gibanje emisij iz rabe goriv v industriji ter iz industrijskih procesov

**Emisije iz ravnanja z odpadki** so leta 2015 predstavljale 4,9% emisij neETS (Slika 13) oz. so znašale 520 kt. V obdobju 2005–2015 so se emisije tega sektorja zmanjšale za 267 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 34%. V obdobju do leta 2014 so se emisije zmanjševale skladno z indikativnim sektorskim ciljem v letu 2020. V letu 2015 so se emisije iz tega sektorja povečale za 3,5%, kar predstavlja odmik od zelenega trenda (Slika 18). Ker je v sektorju do leta 2020 potrebno še zmanjšanje emisij za 136 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 26% glede na stanje 2015, je potrebno ukrepom v tem sektorju posvetiti vso pozornost.



Pripravi IJS-CEU

Slika 18: Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v podsektorjih

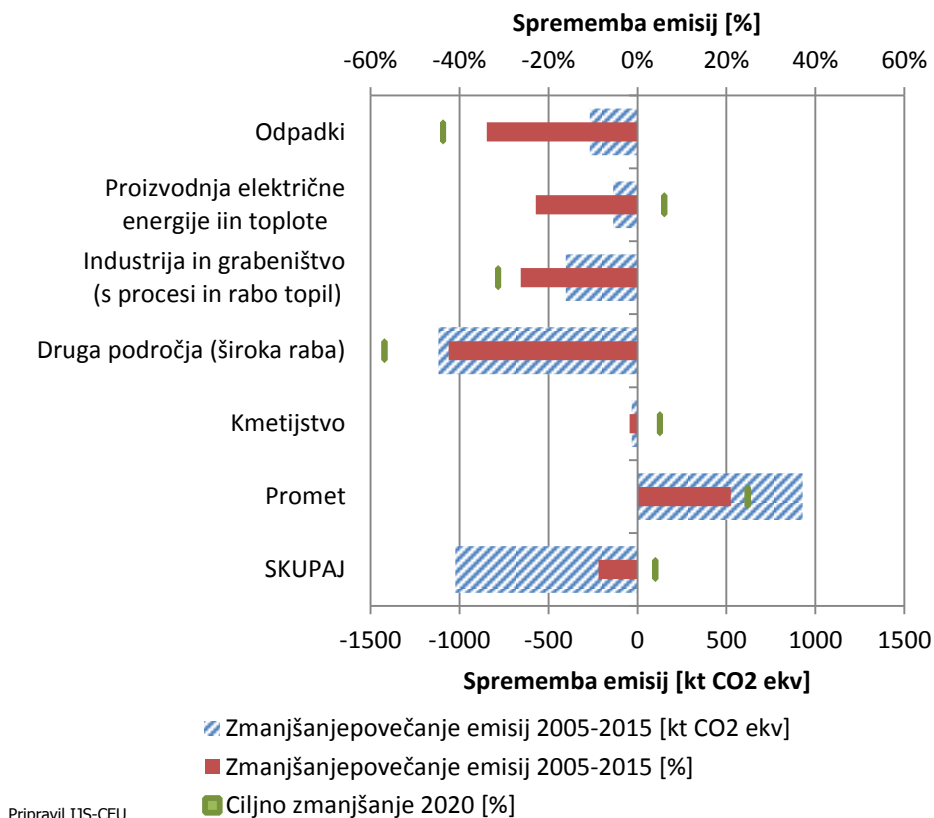
**Emisije proizvodnje električne energije in toplote:** so se zmanjšale v obdobju 2005–2015 za 135 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 23%, a je njihov delež v emisijah neETS relativno majhen, v letu 2015 je bil 4,2-odstoten (Slika 13). V 2015 so emisije povečale in sicer za 6,5%. Glede na dejstvo, da je večji del emisij v tem sektorju iz sistemov daljinskega ogrevanja, je tudi v tem sektorju glavni razlog rasti emisij v razliki med potrebami za ogrevanje v letih 2014 in 2015.

#### Doseganje indikativnih sektorskih ciljev OP TGP-2020

Primerjava z indikativnimi sektorskimi cilji OP TGP-2020 pokaže, da imata največ prostora za doseganje cilja kmetijstvo in proizvodnja električne energije in toplote ().

V obeh sektorjih se emisije dolgoročno zmanjšujejo, po indikativnih ciljeh OP TGP-2020 pa je možno povečanje emisij. V prometu je glede na projekcijo tudi možno povečanje emisij do 2020, a so se od leta 2005 emisije že povečale in precej približale ciljni vrednosti. Potrebno pa je zagotoviti tudi dolgoročno obvladovanje emisij v tem sektorju, ki je zelo odvisno tudi od razmerij med cenami pogonskih goriv med Slovenijo in sosednjimi državami.

V ostalih sektorjih se morajo emisije še precej znižati za doseg ciljev v letu 2020.



Slika 19: Spremembe emisij TGP po sektorjih in skupno v obdobju 2005–2015. Prikazane so absolutne (v kt CO<sub>2</sub> ekv) in relativne (v %) vrednosti povečanja/zmanjšanja emisij v navedenem obdobju ter ciljno zmanjšanje do leta 2020 (v %)

Ob tem je potrebno poudariti, da izpolnitev vseh indikativnih sektorskih ciljev za neETS iz OP TGP-2020 leta 2020 privede od 7,4% nižjih emisij od cilja po Odločbi 406/2009/ES. Zagotavlja pa sočasno doseganje ciljnega deleža obnovljivih virov energije v bruto končni rabi energije v letu 2020.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni vrzeli.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### Sporočilo kazalca

Kazalec letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES (v nadaljevanju emisije neETS) omogoča spremljanje gibanja letnih emisij glede na ciljno trajektorijo, določeno z izvedbenimi akti k Odločbi 406/2009/ES. Hkrati kazalec analizira tudi sektorske emisije glede na cilje, ki so bili postavljeni v Operativnem programu zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP-2020).

#### Definicija in klasifikacija kazalca

Emisije neETS se izračunajo kot razlika med celotnimi emisijami na nivoju države in emisijami ETS zavezancev.

**Sektor:** splošni kazalci

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kt CO<sub>2</sub> ekv

#### Metodologija izračuna

Emisije neETS so izračunane kot razlika med emisijami na nivoju države, iz uradnih evidenc za poročanje UNFCCC in EU, ter preverjenimi emisijami virov ETS. Sektorji prikazani v kazalcu se nekoliko razlikujejo od sektorjev CRF v uradnih evidencah, in sicer so pod industrijo združene emisije CRF sektorjev 1.A.2 Zgorevanje goriv v industriji, 2. Industrijski procesi in 3. Raba topil in drugih izdelkov v Proizvodnji električne energije in toplote pa sta združena CRF sektorja 1.A.1. Proizvodnja električne energije in toplote ter 1.B Ubežne emisije. Ostali sektorji se ujemajo.

V letu 2015 so bili podatki prvič izračunani po novih navodilih (IPCC, 2003) ter z uporabo novih vrednosti GWP (4AR), celotne časovne vrste evidenc TGP za obdobje 2005–2015 so skladno s spremembami metodologije popravljene. Ključna sprememba je pri faktorjih potenciala globalnega segrevanja za posamezne pline, spremenjeni so bili emisijski faktorji, poleg tega pa se je spremenila tudi struktura sektorjev (CRF format). Emisije TGP iz sektorja ETS se za leta 2005–2013 ne preračunavajo po novi metodologiji, saj gre izključno za emisije ogljikovega dioksida. Nacionalni cilji po Odločbi 406/2009/ES so v izvedbenih aktih komisije prevedeni tudi v absolutne vrednosti (kt CO<sub>2</sub> ekv) po novi metodologiji. Indikativni sektorski cilji iz OP TGP-2020 pa so preračunani z upoštevanjem sektorskih ciljev izraženih v % (relativne vrednosti), navedenimi v OP TGP-2020 v tabeli 1.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES je prikazan v tabeli (Tabela 4).

Tabela 4: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Evidence emisij, poročane UNFCCC in Evropski komisiji	kt CO <sub>2</sub> ekv	ARSO	prva verzija podatka: 15. januarja za predpreteklo leto; končna verzija: 15. marca
Preverjene emisije ETS	kt CO <sub>2</sub>	ARSO	maja za leto preteklo leto
Prva ocena nacionalnih emisij	kt CO <sub>2</sub> ekv	ARSO	podatek je 31.7. za preteklo leto poročan Evropski komisiji

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

Slovenija ima za neETS emisije v obdobju 2013–2020 določene letne cilje, ki jih mora dosegati. Če emisije te cilje v katerekoli letu presejajo, sledi kazen. Za doseg letnih ciljev so v Odločbi 406/2009/ES tudi nekatere fleksibilnosti, in sicer: država članica si od prihodnjih let lahko »sposodi« 5% ciljnih oz. alociranih emisij (AEA), država članica lahko pri doseganju cilja v katerem koli letu do leta 2020 uporabi razliko med ciljnim in dejanskimi emisijami v preteklih letih (neporabljene AEA); država članica lahko 5% AEA pod posebnimi pogoji prenese na drugo državo članico.

Če emisije ne sledijo cilju, je potrebno podrobno proučiti podrejene kazalce – sektorske emisije in preveriti vse kazalce, ki zadevajo posamezni sektor. Po potrebi se analizira gibanje v posameznih CRF sektorjih.

Ker promet predstavlja dobrih 50% emisij neETS, sprotno spremljanje gibanja emisij na podlagi mesečnih podatkov o prodani količini pogonskih goriv omogoča dovolj dobro oceno glede doseganja letnih ciljev. Ta kazalec je analiziran v naslednjem poglavju.

Ob tem je potrebno poudariti, da projekcija emisij za neETS leta 2020 kaže na preseganje cilja za 7,4%, torej bi neizpolnitev sektorskih ciljev še ne pomenila preseganje nacionalnega cilja po Odločbi 406/2009/ES, temveč le preseganje cilja OP TGP-2020.

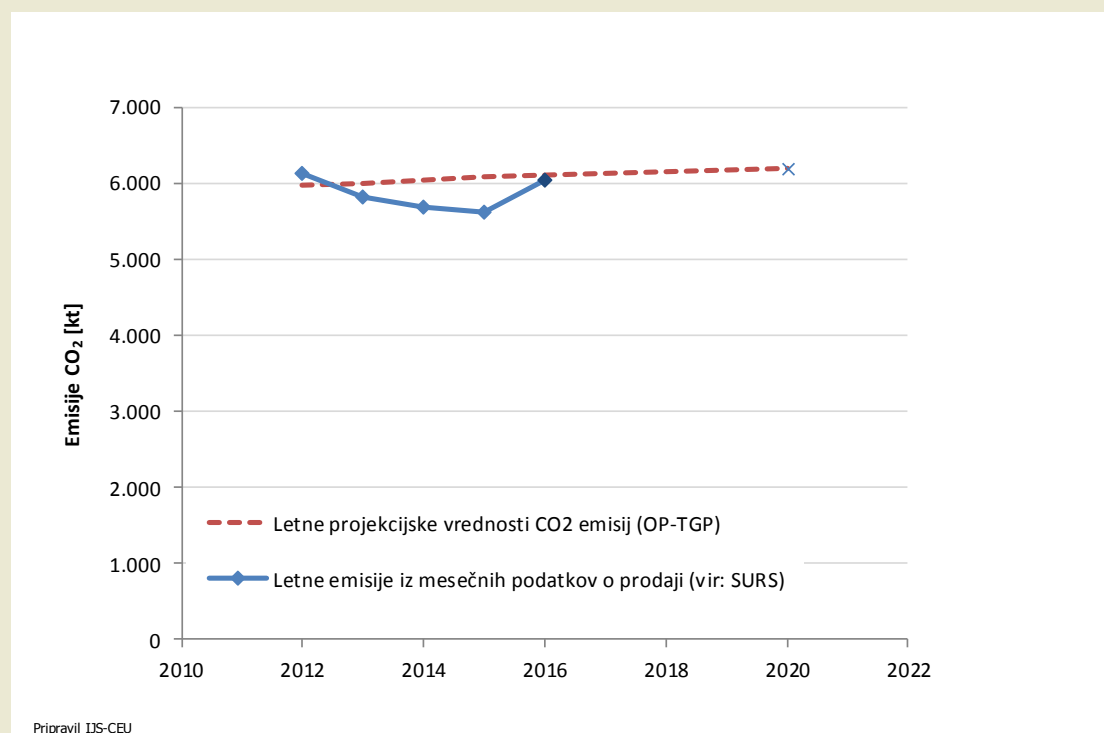
## A.2 Emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto

### POVZETEK



Emisije iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva v tekočem letu, kažejo na to, da so letne emisijske vrednosti prvič po letu 2012 zabeležile opazno rast. Emisije so sicer še vedno nekoliko pod projekcijskimi, in upravičeno pričakujemo, da bodo tudi skupne emisije Slovenije tudi v letu 2016 pod letno ciljno vrednostjo po Odločbi 406/2009/ES. Vendar pa se je trend gibanja emisij TGP iz prometa obrnil, emisije so se povečale za 7,4%, in skoraj izničile doseženo zmanjšanje za 8,4% v triletnem obdobju 2013 do 2015.

Potrebno je okrepiti izvajanje ukrepov v tem sektorju. Upravičeno pričakujemo, da se bo rast nadaljevala, zaradi višje gospodarske rasti in pod vplivom obsega tranzitnega prometa.



Prilagodil IJS-CEU

Slika 20: Primerjava letnih emisij CO<sub>2</sub> za leto 2016 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP-2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Emisije CO<sub>2</sub> na podlagi mesečnih podatkov o prodani količini dizelskega goriva in motornega bencina so bile izračunane za vsa leta med letom 2012 in 2016<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Ta kazalec je namenjen sprotnemu opazovanju trendov, gre za prvo oceno emisij na podlagi razpoložljivih podatkov. V oceni še niso vključeni podatki o deležu biogoriv v pogonskih gorivih, zato je ocenjena vrednost nekoliko višja od dejanskih emisij. Leta 2012 bi se emisije CO<sub>2</sub> morale ujemati z emisijami iz OP TGP-2020. Neujemanje izhaja iz dejstva, da so v mesečnih podatkih o prodaji pogonskih goriv zajeta tudi biogoriva, torej so letne emisije CO<sub>2</sub> izračunane iz mesečnih podatkov precenjene. Po drugi strani v letnih emisijah CO<sub>2</sub> izračunanih

Emisije CO<sub>2</sub> iz prodaje pogonskih goriv so se v obdobju 2013 do 2015 zmanjšale za 8,4%, največ v letu 2013 za 5,2%. V letu 2016 je opazna sprememba trenda in sicer povečanje emisiji CO<sub>2</sub> iz prodaje pogonskih goriv v primerjavi z letom 2015 za več kot 7%. V projekciji emisij v OP TGP-2020 se emisije iz rabe dizelskega goriva in motornega bencina po letu 2012 počasi povečujejo, zato se je razlika med emisijami po projekciji in dejanskimi emisijami do leta 2015 povečevala (Slika 20). Vrednost emisiji CO<sub>2</sub> iz prodaje pogonskih goriv se je v letu 2016 popolnoma približala projekcijski vrednosti. V primeru nadaljevanja negativnega trenda sledi, da bi doseganje letnega cilja za emisije neETS v prihodnjih letih lahko bilo zelo ogroženo.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni vrzeli.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### *Sporočilo kazalca*

Kazalec prikazuje oceno za letno gibanje emisij CO<sub>2</sub> zaradi zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za pogon vozil na podlagi analize razpoložljivih mesečnih podatkov o prodaji pogonskih goriv. To omogoča grobo oceno gibanja emisij največjega vira emisij neETS in na podlagi tega hitro ukrepanje, če trendi odstopajo od predvidenih v projekcijah OP TGP-2020.

#### *Definicija in klasifikacija kazalca*

Emisije so izračunane na podlagi vseh razpoložljivih mesečnih podatkov o prodaji dizelskega goriva in motornega bencina za posamezno leto ob uporabi emisijskih faktorjev za ti dve gorivi

**Sektor:** promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kt CO<sub>2</sub>

#### *Metodologija izračuna*

Ocena emisij na podlagi mesečnih podatkov o prodaji pogonskih goriv je izračunana z upoštevanjem mesečnih podatkov o prodanih količinah dizelskega goriva in motornega bencina, ki so dostopni na spletnih straneh SURS v portalu SI-STAT. Iz razpoložljivih mesečnih podatkov je izračunana povprečna mesečna količina prodanih goriv, ki je pomnožena z 12, tako da dobimo letno količino. Letna količina dizelskega goriva je pomnožena s kurilnostjo 42,6 MJ/kg in emisijskim faktorjem 73,23 tCO<sub>2</sub>/TJ, motornega bencina pa s kurilnostjo 43,85 MJ/kg in emisijskim faktorjem 71,43 tCO<sub>2</sub>/TJ. V mesečnih prodanih količinah pogonskih goriv je poleg prodaje cestnim vozilom zajeta tudi prodaja kmetijskim strojem, železnicam in delovnim strojem. Zato so bile v projekcijah CO<sub>2</sub>, ki se uporablja za primerjavo, poleg projekcij emisij CO<sub>2</sub> iz cestnega prometa, upoštevane tudi projekcije emisij CO<sub>2</sub> iz železniškega prometa, traktorjev ter vozil v gradbeništvu. Mesečni podatki o prodaji pogonskih goriv vsebujejo tudi biogoriva, zato so emisije precenjene.

#### *Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju*

Zgorevanje goriv v prometu predstavlja daleč največji vir emisij neETS, kakor je razvidno iz kazalca Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES. Če bi ocenjene emisije na podlagi mesečnih podatkov presegle letne emisije po OP TGP-2020, potem je potrebno analizirati preseganje glede na razliko med projekcijami in letnimi cilji, ker so projekcije nižje od letnih ciljev, in obstaja tam rezerva. Če so emisije višje tudi od rezerve, je potrebno preučiti ali obstajajo rezerve pri ostalih sektorjih neETS (kmetijstvo idr.). Potrebno je tudi preveriti, ali lahko Slovenija izkoristi fleksibilnosti, ki jih pri doseganju letnih ciljev dopušča Odločba 406/2009/ES (glej opis kazalca 1). Kot naslednji korak je potrebno preučiti možnosti za dvig cen pogonskih goriv, zaradi vpliva na prodajo goriv tujim vozilom ali sočasno pa tudi možnosti za intenziviranje izvajanja drugih ukrepov, v kolikor časovni okvir to dopušča.

---

iz mesečnih podatkov ni zajete porabe utekočinjenega naftnega plina v prometu, vendar te količine niso velike, tako, da napaka zaradi tega ne dosega 0,5%.



### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto je prikazan v tabeli (Tabela 5).

Tabela 5: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva v tekočem letu

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Mesečni podatki o prodaji dizelskega goriva in motornega bencina	t	SURS, portal SI-STAT	Mesečni podatki so na voljo konec meseca za en mesec nazaj (npr. konec avgusta za julij)

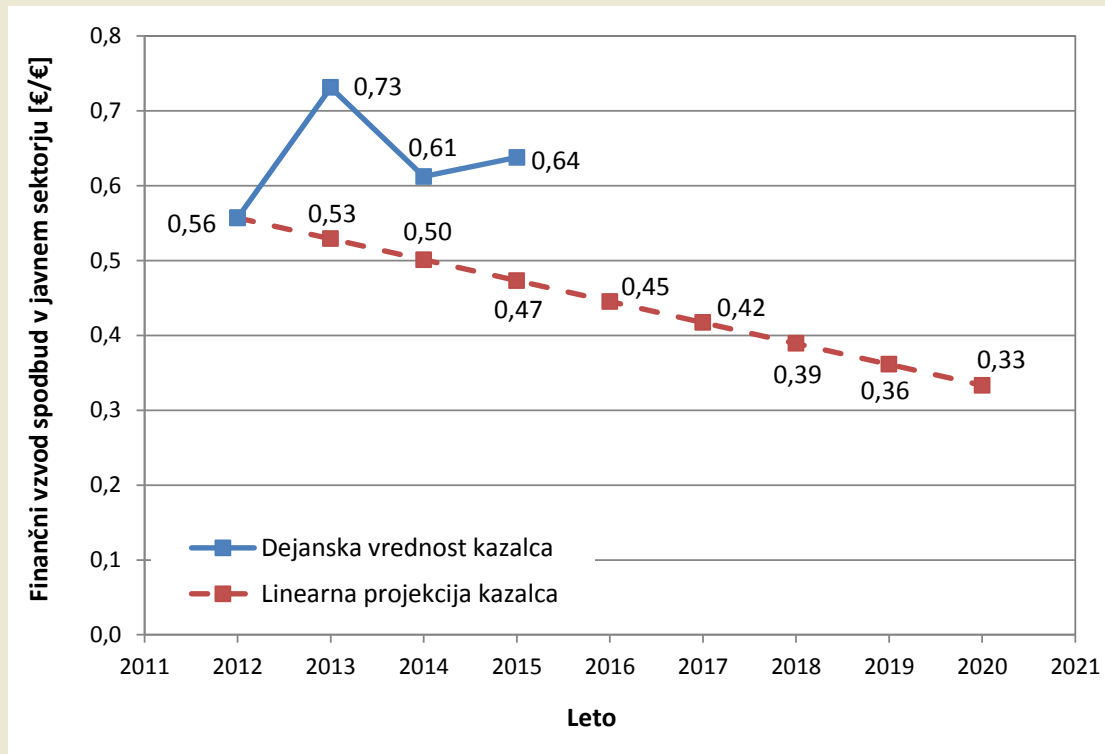
## A.3 Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju

### POVZETEK



Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju je leta 2015 znašal 64 evro centov nepovratnih sredstev za 1 evro investicije, kar je 3 evro cente več kot leto prej. Na poslabšanje finančnega vzvoda je v veliki meri vplivalo dejstvo, da so bili leta 2015 v javnem sektorju izvedeni samo projekti, podprti s sredstvi Kohezijskega sklada, ki imajo visok finančni vzvod – ta se je v obdobju 2012–2015 sicer izboljšal z 0,86 na 0,64 evro centov subvencije za 1 evro investicije.

Doseganje cilja bo v veliki meri odvisno od izvajanja projektov energetskega pogodbeništv za prenovo stavb v okviru OP EKP. V javnih objavah iz leta 2016 je večinoma predvideno, da višina spodbude ne bo presegala 40% upravičenih stroškov naložbe, kar v obdobju 2017–2018 nakazuje izboljšanje finančnega vzvoda spodbud v javnem sektorju na raven indikativnih ciljev za to obdobje.



Slika 21: Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju v obdobju 2012–2015 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### **Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti**

Leta 2015 je bilo treba za 1 evro investicije v URE in izrabo OVE v javnem sektorju nameniti 64 evro centov nepovratnih sredstev, kar je 3 evro cente več kot leto prej in 16 evro centov več od indikativne letne ciljne vrednosti (Slika 21). Na poslabšanje finančnega vzvoda je v veliki meri vplivalo dejstvo, da so bili leta 2015 v javnem sektorju izvedeni samo projekti, podprti s sredstvi Kohezijskega sklada, katerih finančni vzvod se je v obdobju 2012–2015 sicer izboljšal z 0,86 na 0,64 evro centov subvencije za 1 evro investicije. Eko sklad za projekte v javnem sektorju leta 2015 ni imel razpisanih nepovratnih sredstev, v shemi obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance<sup>18</sup> pa je z novo uredbo<sup>19</sup> prišlo do nekaterih sprememb, in sicer tudi pri načinu financiranja ukrepov. Za izvajanje ukrepov tako sedaj niso več na razpolago javno finančna sredstva, ampak morajo sredstva zagotoviti zavezanci sami. To obenem pomeni tudi, da shema obveznega doseganja prihrankov ne vpliva več na finančni vzvod spodbud v javnem sektorju in bo v prihodnje izvzeta iz obravnave v okviru tega kazalca.

V izračunu finančnega vzvoda spodbud v javnem sektorju za leto 2015 so bile tako upoštevane samo spodbude Kohezijskega sklada. Uporabljeni podatki se pri tem nanašajo na že izvedene projekte<sup>20</sup>. V izračunu niso bile upoštevane spodbude za naložbe v URE in OVE v javnem sektorju iz Evropskega sklada za regionalni razvoj, za katere podatki niso razpoložljivi.

Vrednosti ciljev za obdobje 2012–2020 so bile določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020<sup>21</sup>, ki je 1:3<sup>22</sup> oziroma 33 evro centov subvencije za 1 evro investicije. Za doseg tega cilja bo treba bistveno izboljšati učinkovitost izrabe nepovratnih sredstev, ki so za energetske sanacije javnih stavb do leta 2020, in sicer tudi v okviru energetskega pogodbeništv, predvidena v okviru Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020<sup>23</sup> (OP EKP). Leta 2016 sta bila v tem okviru že objavljena povabilo za energetske prenovne stavb v lasti in uporabi oseb širšega javnega sektorja v lasti države<sup>24</sup> in pa javni razpis za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin<sup>25</sup>. Tako povabilo kot tudi javni razpis predvidevata sofinanciranje operacij do vključno leta 2018, pri čemer bo sofinanciranih največ 40% upravičenih stroškov operacije. Tudi v javnem razpisu za energetske sanacije stavb<sup>26</sup>, ki ga je leta 2016 objavil Eko sklad, je predvideno sofinanciranje do največ 40% upravičenih stroškov, projekti pa morajo biti zaključeni v treh letih po podpisu pogodbe. Poleg tega je Eko sklad za javni sektor razpisal tudi nepovratna sredstva za gradnjo skoraj nič-energijskih stavb<sup>27</sup>, v okviru katerega višina spodbude ne sme presegati 50% priznanih stroškov naložbe.

Če zaradi neizvajanja projektov URE in izrabe OVE v javnem sektorju leta 2016 finančni vzvod za to leto ne bo relevanten podatek, pa lahko za obdobje 2017–2018

<sup>18</sup> Prej program velikih zavezancev.

<sup>19</sup> Uredba o zagotavljanju prihrankov energije (Uradni list RS, št. 96/14).

<sup>20</sup> Pri izvedenih projektih iz Kohezijskega sklada je bil finančni vzvod izračunan kot razmerje med dejansko vrednostjo dodeljenih nepovratnih sredstev in vrednostjo investicij, ki je bila ocenjena kot vsota vrednosti vseh investicij, določenih v pogodbah, znižana za prihrankov nepovratnih sredstev. Podatkov o dejanskih investicijah še ni na voljo.

<sup>21</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf).

<sup>22</sup> 1 evro nepovratnih sredstev naj bi spodbudil 3 evre investicij.

<sup>23</sup> [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op\\_2014-2020/op\\_2014-2020\\_cistopis\\_web.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op_2014-2020/op_2014-2020_cistopis_web.pdf).

<sup>24</sup> ŠJS 2016: Povabilo k oddaji vloge prijavitelja za posredovanje predlogov operacij energetske prenove stavb v lasti in uporabi oseb širšega javnega sektorja v lasti države.

<sup>25</sup> JOB-2016.

<sup>26</sup> 43SUB-MORS16: Javni poziv za nepovratne finančne spodbude za nove naložbe v energetske prenovne stavb javnega sektorja v lasti Republike Slovenije in v upravljanju Ministrstva za obrambo Republike Slovenije.

<sup>27</sup> 40SUB-LS16: Javni poziv za nepovratne finančne spodbude občinam za nove naložbe v gradnjo skoraj nič-energijskih stavb splošnega družbenega pomena.

predvidevamo, da bo finančni vzvod spodbud v javnem sektorju nekje na ravni 40 evro centov subvencije za 1 evro investicije, kar je primerljivo z indikativnimi cilji za to obdobje.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Za konsistenten izračun kazalca bi bilo treba izboljšati tako kakovost kot tudi razpoložljivost nekaterih podatkov. Za izvedene projekte, podprte s sredstvi Kohezijskega sklada, bi bilo tako treba zagotoviti podatke o dejanski vrednosti investicij. Pregled vrzeli in priporočil za njihovo odpravo je prikazan v tabeli (Tabela 6).

Tabela 6: Vrzeli in priporočila za izboljšanje izračuna finančnega vzvoda spodbud v javnem sektorju

Program	Vrzel	Priporočilo
Kohezijski sklad	Razpoložljivi so samo podatki po razpisih.	Zagotoviti podatke po letih.
	Ni podatkov o dejanski vrednosti investicij.	Zagotoviti podatke o dejanski vrednosti investicij.
Evropski sklad za regionalni razvoj	Podatki o spodbudah za naložbe v URE in OVE v javnem sektorju niso na voljo.	Zagotoviti spremljanje podatkov o nepovratnih sredstvih in naložbah za projekte URE in OVE po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).
<b>Povzetek priporočil</b>		
Vsi programi	Podatki naj se nanašajo na izvedene projekte.	
	Za vrednosti investicij naj se uporabljajo podatki o upravičenih stroških naložb.	
	Podatki morajo biti razpoložljivi po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).	

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec finančni vzvod spodbud v javnem sektorju opisuje učinek porabe nepovratnih sredstev, ki so namenjena spodbujanju investicij URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov, in s tem doseganju ciljev na področjih zmanjševanja emisije CO<sub>2</sub>, energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije. Nižji finančni vzvod omogoča doseganje večjega obsega investicij za zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> ob enaki vrednosti nepovratnih sredstev.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec finančni vzvod spodbud v javnem sektorju je definiran kot razmerje med vrednostjo nepovratnih sredstev, ki so namenjena zmanjšanju rabe energije in s tem emisije CO<sub>2</sub> v javnem sektorju v okviru različnih programov, in vrednostjo investicij v ukrepe URE in izrabe OVE, ki so jih ta nepovratna sredstva spodbudila.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** EUR/EUR

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- letna vrednost nepovratnih sredstev (EUR), namenjenih ukrepom URE in OVE v javnem sektorju. Znesek je izračunan kot vsota vrednosti spodbud, ki so bile v okviru različnih programov dodeljene javnemu sektorju za izboljšanje energetske učinkovitosti in izrabe OVE. Podatki se nanašajo na že izvedene projekte;

- letna vrednost investicij (mio EUR), ki so jih dodeljena nepovratna sredstva spodbudila. Znesek je izračunan kot vsota vseh naložb, spodbujenih z nepovratnimi sredstvi v okviru različnih programov. Podobno kot pri nepovratnih sredstvih se tudi pri investicijah podatki nanašajo na že izvedene projekte. Z izjemo razpisa Kohezijskega sklada za stavbe v lasti lokalnih skupnost<sup>28</sup>, kjer je kot vrednost investicije upoštevana projektna vrednost investicije brez DDV, so investicije predstavljene z vrednostmi upravičenih stroškov projektov. Za projekte iz Kohezijskega sklada podatki o dejanskih vrednostih investicij trenutno še niso razpoložljivi, zato je bila letna vrednost investicij ocenjena kot vsota vrednosti vseh investicij, določenih v pogodbah, znižana za prihranek nepovratnih sredstev.

Število programov, v okviru katerih so na razpolago spodbude, se lahko od leta do leta razlikuje.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec finančni vzvod spodbud v javnem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 7).

Tabela 7: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za finančni vzvod spodbud v javnem sektorju

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Vrednost nepovratnih sredstev:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Eko sklada</li> <li>• programi Kohezijskega sklada</li> </ul>	EUR	Eko sklad Mzl	marca za preteklo leto septembra za preteklo leto <sup>30</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi velikih zavezancev<sup>29</sup></li> </ul>		Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (od 2015)	jeseni za preteklo leto podatka ni več
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Evropskega Sklada za regionalni razvoj</li> </ul>		Mzl	ni podatka
Vrednost investicij:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Eko sklada</li> <li>• programi Kohezijskega sklada</li> </ul>	mio EUR	Eko sklad Mzl	marca za preteklo leto septembra za preteklo leto <sup>30</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi velikih zavezancev<sup>29</sup></li> </ul>		Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (od 2015)	jeseni za preteklo leto podatka ni več
<ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Evropskega Sklada za regionalni razvoj</li> </ul>		Mzl	ni podatka

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba ločeno preučiti finančne vzvode spodbud, ki so javnemu sektorju na voljo v okviru različnih programov, trenutno torej finančne vzvode spodbud za javni sektor Kohezijskega sklada, Eko sklada, brez kreditiranja okoljskih naložb, in Evropskega sklada za regionalni razvoj.

## A.4 Zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju

<sup>28</sup> Javni razpis za sofinanciranje operacij za energetske sanacije stavb v lasti lokalnih skupnosti (LS1). Zadnji projekti so bili v okviru tega razpisa izvedeni leta 2015.

<sup>29</sup> V shemi obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance za izvajanje ukrepov sedaj niso več na razpolago javno finančna sredstva, kar pomeni, da shema ne vpliva več na finančni vzvod spodbud v javnem sektorju in je vključno z letom 2015 izvzeta iz obravnave v okviru tega kazalca.

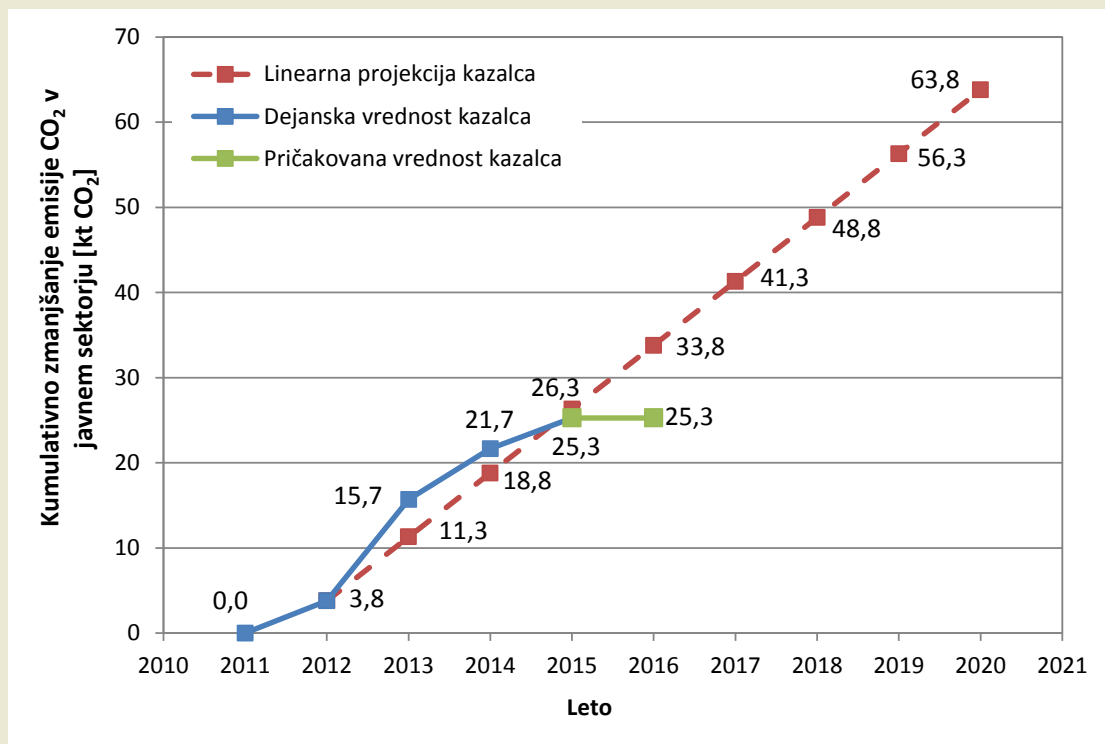
<sup>30</sup> Gre za podatke o izvedenih projektih. Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravnomočno dodeljena. Letno poročilo s podatki za predhodno leto je bilo v okviru prejšnje finančne perspektive na voljo septembra. Za finančno perspektivo 2014-2020 zaenkrat še ni znano, kdaj bodo podatki dostopni.

## POVZETEK



Do leta 2015 je bilo z izvedbo ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju kumulativno doseženo zmanjšanje rabe energije za 112,2 GWh, zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa za 25,3 kt. Kot je bilo zaradi zmanjšanja intenzivnosti izvajanja ukrepov v letu 2015 tudi pričakovati, vrednosti obeh kazalcev sedaj že zaostajata za indikativnima letnima ciljnim vrednostma, in sicer za 8,6 oz. 3,9%. Za leto 2016 predvidevamo, da bosta obe vrednosti ostali na ravni iz leta 2015, s čimer se bo njun zaostanek za ciljnim vrednostmi še povečal.

Leta 2016 so bila za energetske sanacije javnih stavb sicer že razpisana prva sredstva, predvidena v ta namen v okviru OP EKP, vendar pa bo cilj za leto 2020 mogoče doseči samo ob ustreznih intenzivnosti vlaganj. Obenem bo treba za ustrežno raven kakovosti izvedenih projektov in spodbujanje zelene gospodarske rasti v prihodnje poskrbeti tudi za čim bolj enakomerno in predvidljivo dinamiko spodbujanja naložb, skladno z zastavljenimi vmesnimi cilji. Za maksimiranje dolgoročnih koristi v smislu ustvarjanja delovnih mest, stabilnih prilivov v proračun javnega sektorja in prispevka k rasti gospodarstva je namreč pomembno tudi, da se naložbe izvajajo čim bolj enakomerno, brez koncentracije naložbene dejavnosti v posameznih letih oziroma krajših obdobjih in upada dejavnosti v drugih obdobjih.



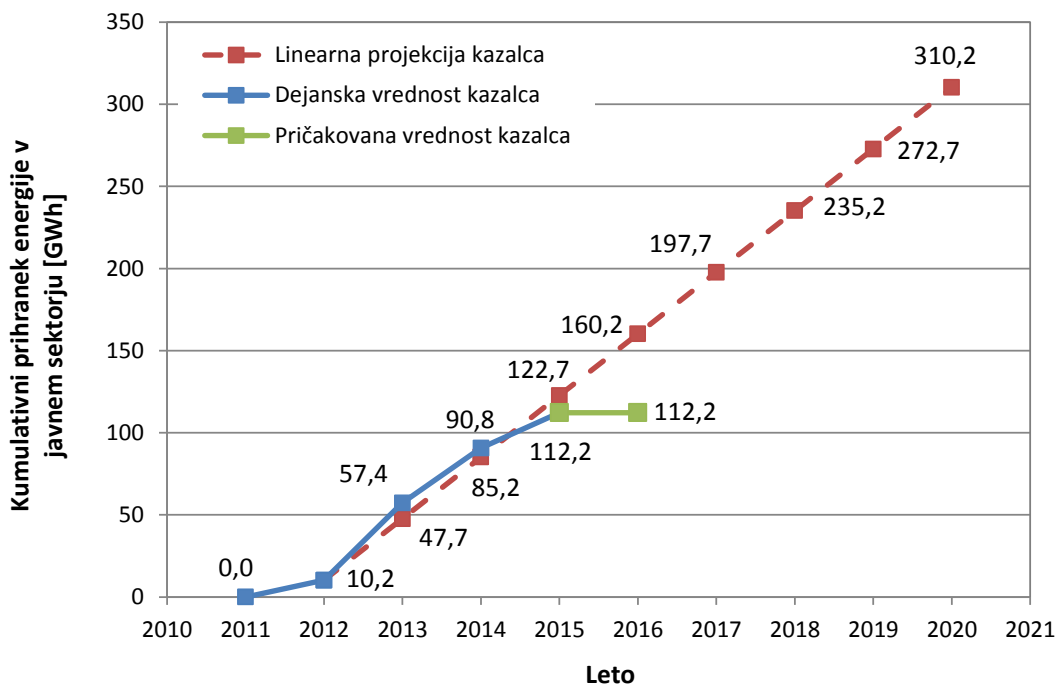
Slika 22: Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Nepovratna sredstva za zmanjševanje rabe energije v javnem sektorju so na razpolago od leta 2010 naprej, pri čemer so bili prvi projekti končani leta 2012. V vrednostih kazalca (Slika 22 in Slika 23) so za obdobje 2012–2014 upoštevani učinki projektov, podprtih s sredstvi Kohezijskega sklada in v okviru razpisa Eko sklada za subvencije za URE za občine, za leto 2015 pa samo učinki projektov, financiranih iz Kohezijskega sklada, saj Eko sklad tega leta za projekte v javnem sektorju ni imel razpisanih nepovratnih sredstev. Pri projektih Eko sklada se podatki nanašajo na izvedene projekte, podatki o prihrankih za stavbe, katerih prenova je potekala s

sredstvi Kohezijskega sklada, pa se nanašajo na sklenjene pogodbe, saj podatki o dejansko doseženih prihrankih še niso razpoložljivi. V vseh letih so bili javnemu sektorju namenjeni tudi krediti Eko sklada, vendar zanje ustrezni podatki po sektorjih niso razpoložljivi, ravno tako pa tudi ni na voljo podatkov o projektih, podprtih s sredstvi Evropskega sklada za regionalni razvoj ali s spodbudami programa velikih zavezanecv v obdobju 2012–2014 oz. izvedenih v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance od vključno leta 2015 dalje.

Glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020<sup>31</sup>, ki je zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> za 60 kt CO<sub>2</sub> doseženo zaradi prihranka energije 300 GWh, so z linearno interpolacijo med letoma 2012 in 2020 določene tudi vrednosti ciljev za vmesna leta.



Slika 23: Kumulativni prihranek končne energije z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

Intenzivnost izvajanja ukrepov URE in OVE se je v javnem sektorju leta 2015 glede na obdobje 2013–2014 zmanjšala, in sicer so bili prihranki energije leta 2015 za kar dobro tretjino manjši kot leta 2014 in za več kot polovico manjši kot leta 2013. Podobno velja tudi za zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>, to je bilo leta 2015 glede na leto 2013 manjše za skoraj 70%. Kumulativno je bilo leta 2015 doseženo zmanjšanje rabe energije za 112,2 GWh, zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa za 25,3 kt CO<sub>2</sub>, kar pomeni, da obe vrednosti sedaj že zaostajata za indikativnima letnima ciljnimima vrednostma, in sicer za 8,6 oz. 3,9%. Leta 2016 je na področju izvajanja ukrepov URE in OVE v javnem sektorju vladalo mrtvilo, spodbujanje ukrepov v okviru nove finančne perspektive za obdobje 2014-2020 se je namreč začelo z zamikom, zato predvidevamo, da bosta tega leta obe vrednosti ostali na ravni iz leta 2015, s čimer se bo njun zaostanek za ciljnimima vrednostma še povečal. Zamik pri izvajanju ukrepov pa ne vpliva samo na doseganje ciljev, ampak ima za posledico tudi manjše dolgoročne koristi ustvarjanja delovnih mest in rasti gospodarstva.

<sup>31</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf).



Leta 2016 so bila za izvedbo ukrepov URE in OVE v javnem sektorju sicer že razpisana sredstva, in sicer tako v okviru OP EKP kot tudi pri Eko skladu (glej tudi finančni vzvod spodbud v javnem sektorju, poglavje A.3), zato lahko v obdobju 2017–2018 pričakujemo povečanje tako kumulativnega prihranka končne energije kot tudi kumulativnega zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub>, vprašanje pa je, če bo povečanje zadostovalo za doseganje cilja OP TGP-2020 za leto 2020. Vsekakor je bistvenega pomena, da se pri izvajanju ukrepov URE in OVE v javnem sektorju zagotovi ustrezno intenzivnost vlaganj, pri čemer pa je treba poskrbeti tako za zagotavljanje usposobljenega kadra (zelena delovna mesta, poglavje Zelena delovna mesta) kot tudi za ustrezno kakovost izvedenih del. Za razvoj zelenega gospodarstva je sicer primernejše, da se naložbe porazdeli čim bolj enakomerno skozi daljše obdobje.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Za konsistenten izračun kazalca bi bilo treba izboljšati tako kakovost kot tudi razpoložljivost nekaterih podatkov. Podatki o učinkih projektov, podprtih s sredstvi Kohezijskega sklada se za enkrat še nanašajo na sklenjene pogodbe, zaradi lažjega pregleda pa bi jih bilo smiselno urejati po letih, v katerih so končani. Dejanske učinke projektov bo mogoče spremljati šele z zamikom dveh ali celo treh let po koncu njihove izvedbe. Smiselno bi bilo tudi podrobneje preveriti ustreznost izračuna prihrankov energije in zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub>, ki je v pristojnosti prijaviteljev, in, kjer je to mogoče, priporočiti uporabo obstoječih metodologij. Načeloma lahko prijavitelji na razpise za nepovratna sredstva v okviru različnih programov za isti namen pridobijo tudi kredite Eko sklada, zato bi bilo potrebno v izogib dvojnemu številu učinkov to preverjati. Za kazalec zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju je pregled vrzeli in priporočil za njihovo odpravo prikazan v tabeli (Tabela 8).

Tabela 8: Vrzeli in priporočila za izboljšanje izračuna zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju

Program	Vzel	Priporočilo
Eko sklad	Za kredite podatki niso razpoložljivi po sektorjih.	Zagotoviti podatke po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).
	Podatki o prihranku energije in zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> niso povsod razpoložljivi.	Zagotoviti razpoložljivost podatkov o prihranku energije in zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> za vse projekte, ki prejmejo kredit.
Kohezijski sklad	Razpoložljivi so samo podatki po razpisih.	Zagotoviti podatke po letih.
	Ocena prihrankov energije in zmanjšanja emisije CO <sub>2</sub> je povzeta po prijavi na razpis.	Za izvedene projekte zagotoviti podatke o prihrankih in zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> , bodisi na podlagi dejanskih prihrankov ali po metodologiji, predpisani s Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije <sup>32</sup> .
	Ponekod za zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub> nista na voljo ločena podatka o zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov, ki prispevajo k zmanjšanju rabe toplote oz. električne energije.	Zagotoviti ločene podatke o zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov, ki prispevajo k zmanjšanju rabe toplote oz. električne energije.
Veliki zavezanci oz. shema obveznega	Podatki o učinkih posameznih ukrepov po sektorjih niso na razpolago.	Zagotoviti podatke po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008) po posameznih ukrepih.

<sup>32</sup> Uradni list RS, št. [67/15](#).

Program	Vrzel	Priporočilo
doseganja prihrankov	Za leto 2015 niso bili več na razpolago podatki o doseženem zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> .	Zagotoviti podatke o zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> po ukrepih in sektorjih.
Evropski sklad za regionalni razvoj	Podatki o prihrankih energije in zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> , doseženem z naložbami v URE in OVE v javnem sektorju, niso na voljo.	Zagotoviti spremljanje podatkov o prihrankih energije in zmanjšanju emisije CO <sub>2</sub> za projekte URE in OVE. Zagotoviti spremljanje po sektorjih.
		Zagotoviti spremljanje z uporabo metodologij, predpisanih Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije.
<b>Povzetek priporočil</b>		
Vsi programi	Podatki naj se nanašajo na izvedene projekte.	
	Podatki morajo biti razpoložljivi po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).	
	Preveriti je potrebno ustreznost izračuna prihrankov energije in zmanjšanja emisije CO <sub>2</sub> , ki je v pristojnosti prijaviteljev.	

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju prikazuje kumulativno (večletno) zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v javnem sektorju, ki je posledica zmanjšanja rabe končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v okviru programov, ki omogočajo pridobitev nepovratnih sredstev v ta namen (Eko sklad, Kohezijski sklad, Evropski sklad za regionalni razvoj), in v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije. Večji kumulativni prihranek končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> omogočata hitrejšo približevanje zastavljenim ciljem na področjih energetske učinkovitosti in zmanjševanja emisije CO<sub>2</sub>.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju prikazuje kumulativne letne učinke ukrepov, ki so bili izvedeni v obdobju od leta 2010 do opazovanega leta. Vsebuje dva podkazalca: kumulativni prihranek končne energije in kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>. Kazalec je definiran kot vsota prihranka končne energije oz. zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> v opazovanem letu in kumulativnega (večletnega) prihranka končne energije oz. zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub>, doseženega v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta, zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov, ki omogočajo pridobitev nepovratnih sredstev v ta namen, in v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije<sup>33</sup>.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** GWh, kt CO<sub>2</sub>

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- prihranek končne energije (GWh) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov v opazovanem letu. Prihranek energije je izračunan kot vsota prihrankov energije, doseženih z različnimi ukrepi URE in OVE, za katere je mogoče pridobiti nepovratna sredstva, oz. so bili izvedeni v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije, brez prihrankov električne energije. Podatki Eko sklada se nanašajo na

<sup>33</sup> Glede na to, da so življenjske dobe izvedenih ukrepov URE in OVE tipično daljše do 10 let, bo navedeni način izračuna tega kazalca do leta 2020 predvidoma korekten. Po preteku življenjske dobe posameznih ukrepov bo potrebno začeti z odštevanjem njihovih učinkov od kumulativnih vrednosti.



izvedene projekte, podatki Kohezijskega sklada pa so podatki iz sklenjenih pogodb za izvedene projekte. Izračunani prihranki energije so povzeti iz podatkov, ki so jih v svojih vlogah navedli prijavitelji projektov<sup>34</sup>;

- kumulativni prihranek končne energije (GWh) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov, brez prihranka električne energije, dosežen v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta<sup>35</sup>;
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov v opazovanem letu. Način izračuna je enak kot pri izračunu prihranka končne energije v opazovanem letu;
- kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v javnem sektorju v okviru različnih programov, doseženo v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta.

Število programov, v okviru katerih so na razpolago spodbude, se lahko od leta do leta razlikuje.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 9).

Tabela 9: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Prihranek končne energije, brez prihranka električne energije, v opazovanem letu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Eko sklada</li> <li>• programi Kohezijskega sklada</li> <li>• programi velikih zavezancev oz. shema obveznega doseganja prihrankov</li> <li>• programi Evropskega Sklada za regionalni razvoj</li> </ul>	GWh	Eko sklad Mzl  Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (2015–) Mzl	marca za preteklo leto septembra za preteklo leto <sup>36</sup> jeseni za preteklo leto maja za preteklo leto ni podatka
Kumulativni prihranek končne energije	GWh	MOP	Poročilo o spremljanju OP TGP-2020 za predpreteklo leto
Zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub> v opazovanem letu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• programi Eko sklada</li> <li>• programi Kohezijskega sklada</li> <li>• programi velikih zavezancev oz. shema obveznega doseganja prihrankov</li> <li>• programi Evropskega Sklada za regionalni razvoj</li> </ul>	kt CO <sub>2</sub>	Eko sklad Mzl  Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (2015–) Mzl	marca za preteklo leto septembra za preteklo leto <sup>36</sup> jeseni za preteklo leto maja za preteklo leto ni podatka
Kumulativno zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub>	kt CO <sub>2</sub>	MOP	Poročilo o spremljanju OP TGP-2020 za predpreteklo leto

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti dosežene prihranke končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v javnem sektorju zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov,

<sup>34</sup> Prijavitelji so te podatke povzeli iz razširjenih energetskih pregledov in projektov za izvedbo predvidenih ukrepov.

<sup>35</sup> Glede na to, da so življenjske dobe izvedenih ukrepov URE in OVE tipično daljše do 10 let, bo navedeni način izračuna tega kazalca do leta 2020 predvidoma korekten. Po preteku življenjske dobe posameznih ukrepov bo potrebno začeti z odštevanjem njihovih učinkov od kumulativnih vrednosti.

<sup>36</sup> Gre za podatke o izvedenih projektih. Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravnomočno dodeljena. Letno poročilo s podatki za predhodno leto je bilo v okviru prejšnje finančne perspektive na voljo septembra. Za finančno perspektivo 2014-2020 zaenkrat še ni znano, kdaj bodo podatki dostopni.

trenutno torej učinke spodbud za javni sektor Kohezijskega sklada, Eko sklada in Evropskega sklada za regionalni razvoj ter učinke, dosežene v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije.

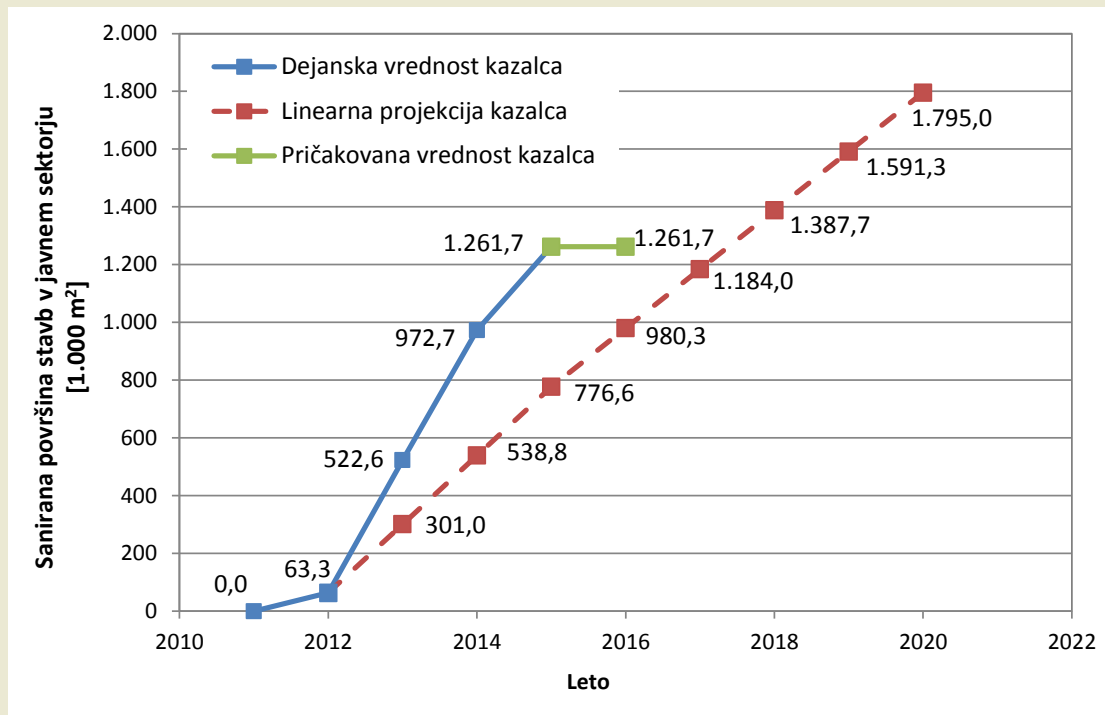
## A.5 Površina energetsko saniranih stavb v javnem sektorju

### POVZETEK



Leta 2015 je bilo celovito energetsko saniranih še dobrih 289.000 m<sup>2</sup> površin javnih stavb oz. do konca tega leta že 1,26 milijona m<sup>2</sup>, kar presega indikativni letni cilj za dobrih 62%. Leta 2016 bo vrednost kazalca ostala predvidoma na enaki ravni in s tem še vedno nad indikativnim ciljem za to leto.

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 CO<sub>2</sub> in prihranek končne energije, dosežena z izvedbo ukrepov v javnem sektorju (poglavje A.4), ki trenutno kažejo na to, da bo treba energetsko prenavo stavb bolj usmerjati v celovite prenovne.



Slika 24: Kumulativna površina celovito energetsko saniranih stavb v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Prvič so bila nepovratna sredstva za celovito energetsko sanacijo stavb v javnem sektorju dodeljena leta 2010 iz Kohezijskega sklada, prvi projekti so bili nato končani leta 2012. V vrednostih kazalca za obdobje 2012–2014 je upoštevana površina, ki je bila sanirana v okviru razpisa Eko sklada za subvencije za URE za občine, v tem primeru se podatki nanašajo na že izvedene projekte, in površina stavb, katerih

prenova je bila podprta s sredstvi Kohezijskega sklada. Pri slednji se podatki nanašajo na sklenjene pogodbe. Leta 2015 Eko sklad za projekte v javnem sektorju ni imel razpisanih nepovratnih sredstev, zato je v vrednosti kazalca upoštevana samo površina, prenovljena v okviru še zadnjih projektov, izvedenih s sredstvi Kohezijskega sklada. V vrednosti kazalca niso upoštevani ukrepi celovite energetske sanacije, ki so bili podprti s sredstvi Evropskega sklada za regionalni razvoj, saj podatki o sanirani površini niso na voljo.

Cilj za leto 2020 je povzet po projekcijah OP TGP-2020 in se nanaša na celotni javni sektor<sup>37</sup>. V obdobju 2013–2015 je bilo predvideno, da bo celovito energetske saniranih dobrih 713.000 m<sup>2</sup> (237.774 m<sup>2</sup>/leto), v obdobju 2016–2020 pa dober milijon m<sup>2</sup> (203.689 m<sup>2</sup>/leto) površin javnih stavb. Vrednosti ciljev za vmesna leta za posamezno obdobje so bile določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2015 oziroma 2020. V izračunu cilja je v skladu z Direktivo 2012/27/EU o energetske učinkovitosti<sup>38</sup> (EED) in AN–URE 2020 pri stavbah v lasti in rabi osrednje vlade upoštevana letna stopnja prenov v vrednosti najmanj 3% skupne tlorisne površine<sup>39</sup>.

Leta 2015 je bilo celovito energetske saniranih še dobrih 289.000 m<sup>2</sup> površin javnih stavb, kar je sicer za dobro tretjino manj kot leto prej. Skupno je bilo do konca tega leta prenovljenih že 1,26 milijona m<sup>2</sup> površin, kar presega indikativni letni cilj za dobrih 62% (Slika 24). Leta 2016 bo vrednost kazalca ostala predvidoma na enaki ravni in s tem še vedno skoraj 29% nad indikativnim letnim ciljem. Gibanje vrednosti kazalca je torej zaenkrat ugodno, vendar pa je treba za doseganje sektorskega cilja zmanjšanja emisij TGP iz OP TGP-2020 hkrati s tem kazalcem nujno upoštevati tudi ugotovitve pri kazalcih, ki spremljata zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> in prihranek končne energije, dosežena z izvedbo ukrepov v javnem sektorju (poglavje A.4). Pri projektih, upoštevanih v vrednostih teh kazalcev, je bilo tako na m<sup>2</sup> sanirane površine doseženo zmanjšanje rabe končne energije za 89 kWh, kar pa je očitno premalo, da bi lahko dosegali zastavljene cilje na področju zmanjševanja rabe energije in emisije CO<sub>2</sub>. Energetske prenove stavb bo treba zato v prihodnje usmerjati v bolj celovite prenove.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Pri izračunu tega kazalca se podatki Eko sklada nanašajo na že izvedene projekte, podatki za projekte, sofinancirane iz Kohezijskega sklada, pa na sklenjene pogodbe. Slednje bi bilo zaradi lažjega pregleda smiselno urejati po letih, v katerih so končani. Dejanske učinke projektov iz Kohezijskega sklada bo sicer mogoče spremljati šele z zamikom dveh ali celo treh let po koncu njihove izvedbe. Pri črpanju sredstev iz Evropskega sklada za regionalni razvoj bo potrebno zagotoviti spremljanje podatkov o učinkih porabljenih sredstev na zmanjšanje rabe energije in emisije CO<sub>2</sub>. V Uredbi o zagotavljanju prihrankov energije<sup>40</sup> je celovita obnova stavb navedena tudi kot eden od možnih ukrepov v javnem sektorju, zato bi bilo smiselno v prihodnje vsaj za ta ukrep poleg spremljanja prihranka energije in zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> zagotoviti tudi spremljanje podatka o energetske sanirani površini. Ob tem bo treba v izogib dvojnemu štetju učinkov zagotoviti tudi preverjanje morebitnega hkratnega financiranja projektov iz različnih virov.

<sup>37</sup> Skupna površina javnih stavb za leto 2012 – 9.921.481 m<sup>2</sup>, za leto 2015 – 10.378.508 m<sup>2</sup> in za leto 2020 – 10.873.369 m<sup>2</sup>.

<sup>38</sup> 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 2004/8/ES in 2006/32/ES, Ur. l. EU, št. L 315 – z dne 14. 11. 2012.

<sup>39</sup> Doseganje tega cilja se spremlja v okviru spremljanja izvajanja AN–URE 2020.

<sup>40</sup> Uradni list RS, št. [96/14](#).

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec površina energetske sanirane stavbe v javnem sektorju prikazuje površino tistih stavb v javnem sektorju, ki so bile celovito energetske sanirane z nepovratnimi sredstvi različnih programov (Eko sklad, Kohezijski sklad, Evropski sklad za regionalni razvoj). Z večjo sanirano površino je doseženo večje zmanjšanje rabe toplote in s tem tudi emisije CO<sub>2</sub>, obenem pa je mogoče glede na vrednost sanirane površine spremljati tudi intenzivnost energetske prenove javnih stavb.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec površina energetske sanirane stavbe v javnem sektorju predstavlja skupno površino stavb v javnem sektorju, katerih celovita energetska sanacija<sup>41</sup> je bila podprta z nepovratnimi sredstvi različnih programov.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** 1.000 m<sup>2</sup>

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- površina stavb v javnem sektorju (m<sup>2</sup>), katerih celovita energetska sanacija je bila podprta z nepovratnimi sredstvi v okviru različnih programov. Tako za razpise Eko sklada kot tudi projekte, podprte s sredstvi Kohezijskega sklada, so trenutno dostopni podatki o ogrevani površini. Podatki Eko sklada se pri tem nanašajo na že izvedene projekte, podatki za projekte, sofinancirane iz Kohezijskega sklada, pa na sklenjene pogodbe.

Število programov, v okviru katerih so na razpolago spodbude, se lahko od leta do leta razlikuje.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec površina energetske sanirane stavbe v javnem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 10).

Tabela 10: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za površino energetske sanirane stavbe v javnem sektorju

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Celovito energetske sanirane ogrevane površine stavb v javnem sektorju: <ul style="list-style-type: none"><li>• programi Eko sklada</li><li>• programi Kohezijskega sklada</li><li>• programi Evropskega Sklada za regionalni razvoj</li></ul>	m <sup>2</sup>	Eko sklad MzI  MzI	marca za preteklo leto septembra za preteklo leto <sup>42</sup> ni podatka

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti tudi višino nepovratnih sredstev (mio EUR), ki so namenjena celoviti energetske sanaciji stavb v javnem sektorju, in pa finančni vzvod subvencij za celovito energetske sanacije stavb v javnem sektorju (EUR/EUR). Večjo površino je namreč mogoče sanirati tako z več nepovratnimi sredstvi, kot tudi z boljšim finančnim vzvodom ob enaki višini nepovratnih sredstev. Oboje posledično pomeni večji prihranek končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>.

<sup>41</sup> Celovita energetska sanacija zajema celovito prenovo ovojne stavbe (toplotna izolacija, zamenjava stavbnega pohištva itd) in energetskega sistema. Razpisi se med seboj nekoliko razlikujejo, v razpisu LS2 za nepovratna sredstva Kohezijskega sklada so bile spodbude namenjene samo ukrepi na ovoju stavbe.

<sup>42</sup> Gre za podatke o izvedenih projektih. Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravomočno dodeljena. Letno poročilo s podatki za predhodno leto je bilo v okviru prejšnje finančne perspektive na voljo septembra. Za finančno perspektivo 2014-2020 zaenkrat še ni znano, kdaj bodo podatki dostopni.

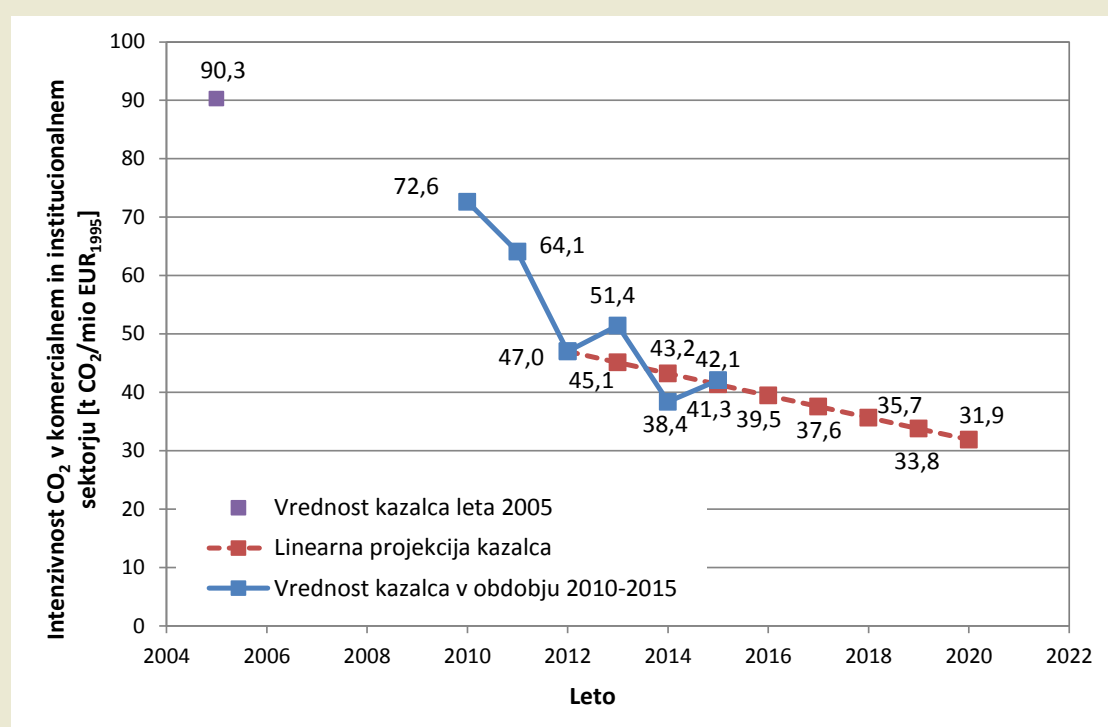
## A.6 Intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju

### POVZETEK



Po znižanju leta 2014, deloma tudi zaradi toplega leta, ki je vplivalo na manjšo rabo energije za ogrevanje in s tem tudi emisije CO<sub>2</sub>, se je intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju leta 2015 ponovno zvišala, in sicer za dobrih 9% na 42,1 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub>, kar je 0,7 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub> nad indikativnim letnim ciljem. V primerjavi z letom 2010 je bila intenzivnost sicer 42% nižja.

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.



Slika 25: Intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju leta 2005, v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Med letoma 2005 in 2010 se je intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju zmanjšala za 19% oz. v povprečju za slabe 4% letno, v obdobju 2010–2015 pa za 42% oz. v povprečju za 8,4% letno. Leta 2015 je znašala 42,1 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub> (Slika 25)<sup>43</sup>. Glede na leto prej se je povečala za dobrih 9% in je tako zaostajala za indikativnim ciljem za leto 2015, ki je bil 41,3 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub>. Da bi lahko leta 2020 dosegli cilj<sup>44</sup> 32 t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub>, bo potrebno intenzivnost CO<sub>2</sub> v obdobju 2016–2020 zmanjšati za 24% glede na leto 2015 oz. v povprečju za 2 t

<sup>43</sup> Za izračun intenzivnosti za leto 2015 je bil za emisijo CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju uporabljen preliminarni podatek, ki je bil objavljen 16. januarja 2017.

<sup>44</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf), popravljen v skladu s spremembami metodologije za izračun emisije CO<sub>2</sub>.

CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub> na leto. Vrednosti ciljev za vmesna leta v obdobju 2012–2020 so bile določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020.

Padec intenzivnosti CO<sub>2</sub> v obdobju 2010–2015 je predvsem posledica zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> za skoraj 40%, dodana vrednost se je v tem obdobju zvišala za slabe 4%. Potem, ko se je med letoma 2013 in 2014 emisija CO<sub>2</sub> zmanjšala za 23%, dodana vrednost pa povečala za skoraj 3%, in je prišlo do zmanjšanja intenzivnosti, se je intenzivnost CO<sub>2</sub> med letoma 2014 in 2015 ponovno povečala, saj se je emisija CO<sub>2</sub> povečala za slabih 13%, dodana vrednost pa ponovno za skoraj 3%. Povečanje emisije leta 2015 glede na leto prej lahko vsaj deloma pripišemo topli zimi, ki je leta 2014 pripomogla k manjši rabi energije za ogrevanje in s tem tudi manjše emisije CO<sub>2</sub><sup>45</sup>. Obenem se je v tem obdobju nekoliko spreminjal tudi delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v komercialnem in institucionalnem sektorju, in sicer je leta 2013 znašal 8,3%, leta 2014 9,5%, leta 2015 pa 8,2%. Ob tem je treba poudariti, da se rabe energije, in s tem tudi emisije, za ta segment ne spremlja statistično, ampak izračunava kot ostanek v energetske bilanci, zato vzrokov za nihanja tako rabe energije, kot tudi emisije in zato intenzivnosti CO<sub>2</sub> ni mogoče natančneje določiti. Vzpostavitev statističnega spremljanja rabe energije v tem segmentu bi omogočila realnejše spremljanje emisije in s tem tudi intenzivnosti CO<sub>2</sub>.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V skladu z Uredbo o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije<sup>46</sup> se vsi finančni podatki, uporabljeni v kazalcih, navajajo v stalnih cenah 1995. SURS na portalu SI-STAT trenutno objavlja podatke v stalnih cenah 2010, zato je mogoče podatke v stalnih cenah 1995 pridobiti samo z lastnim izračunom. Glede na razpoložljivost podatkov bi bilo morda smiselno, da bi se v izračunu upoštevali podatki v stalnih cenah 2010, ki so objavljeni na spletu, seveda pa lahko tudi pri razpoložljivosti teh podatkov v prihodnje pride do kakšnih sprememb (npr. SURS se odloči za objavo podatkov v stalnih cenah za drugo referenčno leto).

## METODOLOŠKA POJASNILA

### *Sporočilo kazalca*

Kazalec intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju opisuje ogljični odtis komercialnega in institucionalnega sektorja. K njegovi nižji vrednosti prispeva predvsem nižja emisija CO<sub>2</sub> v teh sektorjih, ki je posledica nižje rabe energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE, pa tudi dober gospodarski položaj komercialnega in institucionalnega sektorja.

### *Definicija in klasifikacija kazalca*

Kazalec intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju je definiran kot razmerje med emisijo CO<sub>2</sub> in dodano vrednostjo za komercialni in institucionalni sektor.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Casovni okvir:** letni

<sup>45</sup> Po EUROSTAT podatkih (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data>) je število stopinjskih dni za Slovenijo v obdobju 2010-2015 v povprečju znašalo 2.767 K\*dan/leto. Leta 2014 je temperaturni primanjkljaj znašal 2.342 K\*dan/leto, kar je 15,3 % manj od tega povprečja oz. 18,3 % manj kot leta 2013 in 13,2 manj kot leta 2015.

<sup>46</sup> Uredba (EU) št. 525/2013.



**Enota:** t CO<sub>2</sub>/mio EUR<sub>1995</sub>

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, sta potrebna naslednja podatka:

- emisija CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju (t CO<sub>2</sub>). Gre za podatek ARSO o emisiji CO<sub>2</sub> zaradi rabe goriv v komercialnem in institucionalnem sektorju (CRP koda 1.A.4.a pri poročanju emisijskih evidenc TGP za UNFCCC<sup>47</sup>);
- odana vrednost komercialnega in institucionalnega sektorja (mio EUR<sub>1995</sub>), v katerega se v skladu s Standardno klasifikacijo dejavnosti 2008, V2 (SKD 2008) prištevajo panoge od G do S in panoga U. Podatki o dodani vrednosti v stalnih cenah 1995 niso direktno dostopni, zato jih je potrebno izračunati iz podatkov SURS-a, in sicer iz dodane vrednosti v tekočih cenah leta 1995 in letnih sprememb obsega dodane vrednosti do opazovanega leta za posamezne panoge.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 11).

Tabela 11: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za intenzivnost CO<sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Emisija CO <sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju	kt CO <sub>2</sub>	ARSO	marca za predpreteklo leto <sup>48</sup>
Dodana vrednost panog G–S in U za leto 1995 v tekočih cenah	mio EUR <sub>1995</sub>	SURS	obstoječ podatek
Letna sprememba obsega dodane vrednosti panog G–S in U od leta 1996 do leta X-1	%	SURS	avgusta za preteklo leto

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je lahko v pomoč pri njegovi nadaljnji razlagi delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v komercialnem in institucionalnem sektorju (%). Večji delež OVE pomeni manjše emisije TGP in s tem tudi manjšo intenzivnost CO<sub>2</sub> in obratno.

<sup>47</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change.

<sup>48</sup> Prva verzija podatkov za predpreteklo leto je na voljo 15. januarja. Rok za poročanje končnih podatkov za EU je 15. marec, za UNFCCC pa 15. april.

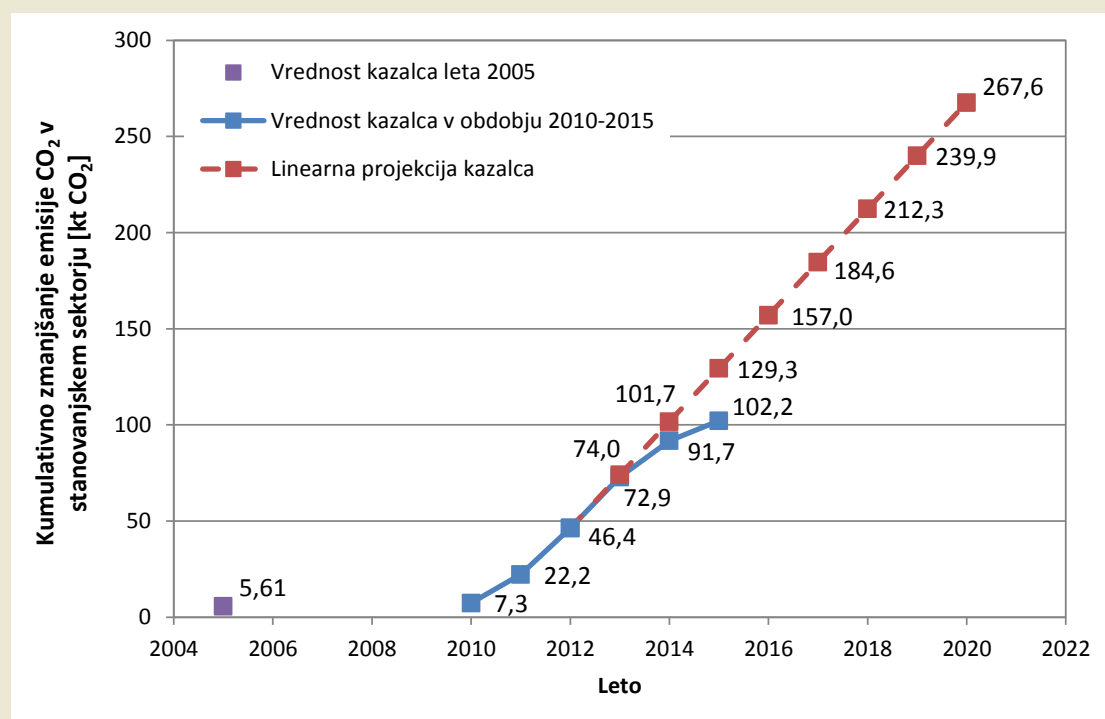
## A.7 Izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju

### POVZETEK



Kumulativni prihranek končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju je leta 2015 znašal 758,5 GWh, kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa 102,2 kt<sup>49</sup>. Čeprav je obseg nepovratnih sredstev Eko sklada leta 2015 s 17,5 milijoni evrov ostal približno na ravni iz leta prej, se je rast obeh kazalcev glede na leto 2014 še upočasnila. Medtem ko je bil kumulativni prihranek končne energije leta 2015 še skoraj 7% na letno indikativno ciljno vrednostjo, je kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> za indikativnim letnim ciljnim prihrankom zaostajalo že za 27,1 kt ali 21%.

Za doseganje ciljev bo treba v prihodnje zagotoviti izvajanje načrtovanih ukrepov v načrtovanem obsegu v okviru AN-URE 2020 in to čim bolj enakomerno zaradi sočasnih ciljev zelene gospodarske rasti<sup>50</sup>.



Slika 26: Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

<sup>49</sup> Podatki za kazalec prihranek končne energije so popolni, vrednost kazalca zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa je bila ocenjena, in sicer so bili podatki za ukrepe Eko sklada ocenjeni, za ukrepe, ki so bili izvedeni v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, pa se za leto 2015 podatki o zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> niso zbirali in zato v vrednosti kazalca niso vključeni.

<sup>50</sup> V skladu z Akcijskim načrtom za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020 (AN-URE 2020; [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an\\_ure/an\\_ure\\_2020\\_sprejet\\_maj\\_2015.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an_ure/an_ure_2020_sprejet_maj_2015.pdf)), naj bi Eko sklad v obdobju 2014–2020 letno zagotovil 262 GWh prihrankov končne energije.



### **Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti**

Leta 2015 je bilo z ukrepi URE in OVE v stanovanjskem sektorju doseženo zmanjšanje rabe končne energije za 119,4 GWh (Slika 27), emisije CO<sub>2</sub> pa za 10,4 kt (Slika 26). Čeprav je obseg nepovratnih sredstev Eko sklada leta 2015 s 17,5 milijoni evrov ostal približno na ravni iz leta prej, se je prihranek energije glede na leto 2014 zmanjšal za 17%, zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa celo za 44%. Na zmanjšanje so v manjši meri vplivale tudi spremembe nekaterih metodologij za izračun prihrankov v novem Pravilniku o metodah za določanje prihrankov energije<sup>51</sup>. Kumulativni prihranek končne energije, torej ob upoštevanju vseh ukrepov, izvedenih v obdobju 2010–2015, je ob koncu leta 2015 znašal 758,5 GWh in je za 48,3 GWh (7%) presegal indikativni letni cilj. Nekoliko drugače je bilo pri kumulativnem zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub>, ki je leta 2015 znašalo 102,2 kt in je s tem za 27,1 kt (21%) zaostajalo za indikativnim letnim ciljem. Pri tem naj poudarimo, da so bili za kazalec prihrankov končne energije zbrani vsi potrebni podatki, vrednost kazalca zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> pa je bila ocenjena, in sicer so bili podatki za ukrepe Eko sklada ocenjeni, za ukrepe, ki so bili izvedeni v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, pa se za leto 2015 podatki o zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> niso zbirali in zato v vrednosti kazalca niso vključeni.

Da bi dosegli cilj<sup>52</sup> za kumulativni prihranek končne energije v obdobju 2013–2020, ki je 1.106 GWh, bo treba v prihodnje rabo končne energije v stanovanjskem sektorju vsako leto zmanjšati za slabih 129 GWh, kar je nekoliko več od prihranka, ki je bil dosežen leta 2015. Za doseganje cilja pri kumulativnem zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> pa bo treba vsako leto do leta 2020 doseči 33,1 kt manjšo emisijo CO<sub>2</sub>, kar je kar trikrat več od doseženega zmanjšanja emisije leta 2015, pa tudi skoraj četrtno več od zmanjšanja, doseženega leta 2013, ko je bilo z ukrepi URE in OVE doseženega skoraj 200 GWh prihranka končne energije. Vrednosti ciljev za vmesna leta so bile pri tem določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020.

Velika večina tako prihranka končne energije (93%) kot tudi zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> (94%) je bila pri tem dosežena z ukrepi URE in OVE, ki so bili podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, ostanek pa z ukrepi, za katere so občani pridobili ugodne kredite Eko sklada ali spodbude v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance<sup>53</sup>. Za izvedbo ukrepov, vključenih v izračun prihrankov, brez upoštevanja kreditov, je Eko sklad v obdobju 2010–2015 namenil 108,9 milijonov evrov nepovratnih sredstev, s katerimi je spodbudil za 638,6 milijonov evrov naložb v URE in izrabo OVE. Nepovratna sredstva za naložbe v OVE je mogoče pridobiti tudi v okviru Programa razvoja podeželja<sup>54</sup>, vendar o učinkih teh naložb ni podatkov.

Tudi v prihodnje lahko pričakujemo, da se bo zmanjševanje rabe končne energije in s tem posledično tudi emisije CO<sub>2</sub> v stanovanjskem sektorju nadaljevalo, vendar pa bo treba za doseganje ciljev, zlasti cilja zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub>, nekoliko intenzivirati prizadevanja in zagotoviti čim bolj enakomerno izvajanje načrtovanih ukrepov v primernem obsegu – v skladu z AN-URE 2020 naj bi Eko sklad v obdobju 2014–2020 letno zagotovil 262 GWh prihrankov končne energije. V primeru, da bodo učinki

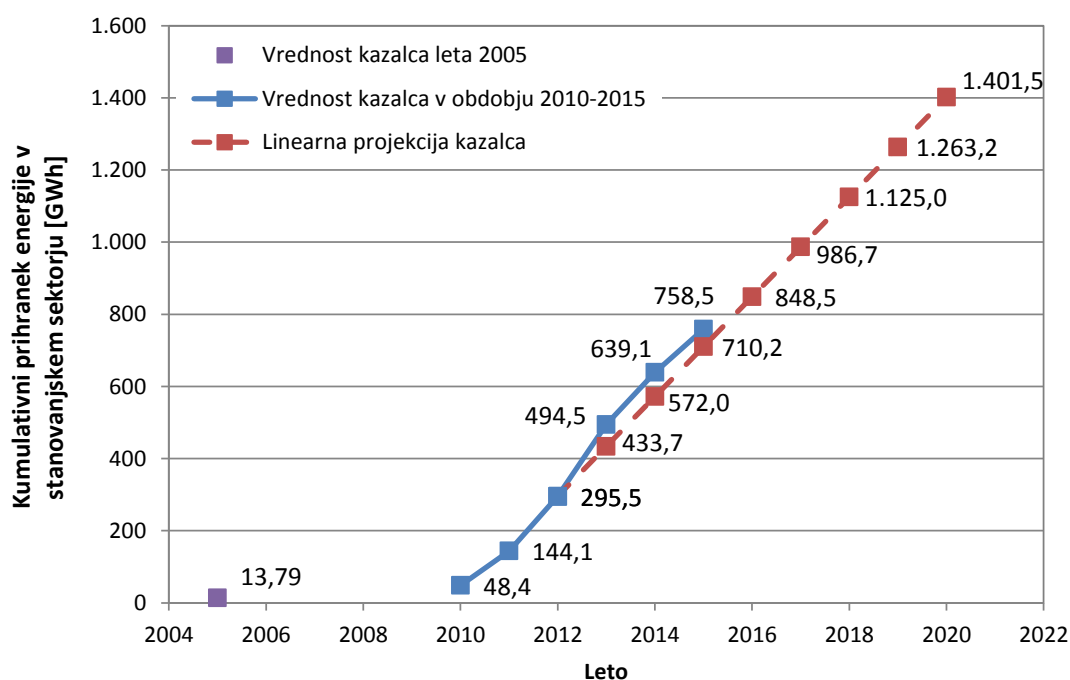
<sup>51</sup> Ur.l. RS, št. **67/15**

<sup>52</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf). V AN-URE 2020 je do konca leta 2020 predvidenih 1.357 GWh prihranka končne energije v gospodinjstvih, vendar so v prihrankih upoštevani učinki vseh ukrepov, ne samo tistih, ki bodo podprti z nepovratnimi sredstvi. Eko sklad naj bi v skladu z AN-URE 2020 letno zagotovil 262 GWh prihrankov končne energije.

<sup>53</sup> Prej program velikih zavezancev.

<sup>54</sup> Sredstva se črpajo iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP).

izvajanja ukrepov do leta 2020 ostali na ravni iz leta 2015, bomo leta 2020 za zastavljenim ciljem pri kumulativnem prihranku končne energije zaostajali za dobre 3%, pri kumulativnem zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> pa kar za 42%.



Slika 27: Kumulativni prihranek končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Kakovost izračuna in razpoložljivost podatkov o porabi sredstev za naložbe občanov v ukrepe URE in izrabe OVE in njihovih učinkih je pri Eko skladu zadovoljiva, predvsem podatke o zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> pa bi bilo pri ukrepih, pri katerih je šlo tudi za zamenjavo energenta, mogoče izboljšati z zbiranjem podatkov o vrsti prvotnega energenta, s čimer bi se bilo mogoče pri emisijskih faktorjih izogniti izračunom zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> z upoštevanjem sektorskega povprečja. Od leta 2012 se tudi pri kreditih spremlja vrednost upravičenih stroškov. Zanimiv bi bil tudi podatek o tlorisni površini stanovanj, ki letno prejmejo podporo v okviru razpisov Eko sklada, vendar je verodostojnost tega podatka vprašljiva (vprašanje večkratnega štetja iste tlorisne površine, za katero so bila sredstva pridobljena večkrat in v različne namene). Pregled podatkov o doseženih učinkih ukrepov, podprtih v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, bi bilo nujno treba nadgraditi z natančnejšimi podatki o doseženem prihranku končne energije, zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> in povečanje rabe OVE po ukrepih in sektorjih. Pri porabi sredstev za naložbe občanov v ukrepe OVE v okviru Programa razvoja podeželja bo potrebno vzpostaviti sistem spremljanja učinkov teh projektov, saj teh podatkov ni na razpolago.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju prikazuje kumulativno (večletno) zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v stanovanjskem sektorju, ki je posledica zmanjšanja rabe končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE. Večji kumulativni prihranek končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> omogočata hitrejšo približevanje zastavljenim ciljem na področjih energetske učinkovitosti in zmanjševanja emisije CO<sub>2</sub>.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju prikazuje kumulativne letne učinke ukrepov, ki so bili izvedeni v obdobju od leta 2010 do opazovanega leta. Vsebuje dva podkazalca: kumulativni prihranek končne energije in kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>. Kazalec je definiran kot vsota prihranka končne energije oz. zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> v opazovanem letu in kumulativnega (večletnega) prihranka končne energije oz. zmanjšanja emisije CO<sub>2</sub> doseženega v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju<sup>55</sup>.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** GWh, kt CO<sub>2</sub>

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- prihranek končne energije (GWh) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju v okviru različnih programov v opazovanem letu. Prihranek končne energije je izračunan kot vsota prihrankov končne energije, doseženih z različnimi ukrepi URE in OVE, za katere je mogoče pridobiti nepovratna sredstva. Pri podatkih Eko sklada je prihranek končne energije za posamezni ukrep izračunan v skladu z metodologijo, ki je predpisana s Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije<sup>56</sup>. V vsoti so pri kreditih izzeti kreditiranje proizvodnje električne energije (sončne elektrarne), okolju prijaznejših prevoznih sredstev in nakupa energetske učinkovite gospodinjskih aparatov, pri nepovratnih sredstvih pa zamenjava električnega bojlerja za pripravo sanitarne tople vode. Pri projektih, ki so za izvedbo pridobili tako nepovratna sredstva kot tudi kredit Eko sklada, se v izogib podvajanju polovica doseženih prihrankov upošteva pri učinkih nepovratnih sredstev, polovica pa pri učinkih kreditov. Tako pri nepovratnih sredstvih kot tudi kreditih se podatki nanašajo na že izvedene projekte. V izračunu so upoštevani tudi podatki o učinkih projektov, izvedenih v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance<sup>53</sup>, podatkov o učinkih naložb v izrabo OVE v okviru Programa razvoja podeželja pa ni;
- kumulativni prihranek končne energije (GWh) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju v okviru različnih programov, brez prihranka električne energije, dosežen v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta<sup>57</sup>;
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju v okviru različnih programov v opazovanem letu. Način izračuna je enak kot pri izračunu prihranka končne energije v opazovanem letu;
- kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>) zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju v okviru različnih programov, doseženo v obdobju od leta 2010 do predhodnega leta.

Število programov, v okviru katerih so na razpolago spodbude, se lahko od leta do leta razlikuje.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 12).

<sup>55</sup> Glede na to, da so življenjske dobe izvedenih ukrepov URE in OVE tipično daljše do 10 let, bo navedeni način izračuna tega kazalca do leta 2020 predvidoma korekten. Po preteku življenjske dobe posameznih ukrepov bo potrebno začeti z odštevanjem njihovih učinkov od kumulativnih vrednosti.

<sup>56</sup> Ur.l. RS, št. [67/15](#). Do septembra 2015 je bil to Pravilnik o metodah za določanje prihrankov energije pri končnih odjemalcih (Ur. l. RS, št. [4/10](#), [62/13](#), [17/14](#) – EZ-1 in [67/15](#)).

<sup>57</sup> Glede na to, da so življenjske dobe izvedenih ukrepov URE in OVE tipično daljše do 10 let, bo navedeni način izračuna tega kazalca do leta 2020 predvidoma korekten. Po preteku življenjske dobe posameznih ukrepov bo potrebno začeti z odštevanjem njihovih učinkov od kumulativnih vrednosti.

**Tabela 12: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
<p>Prihranek končne energije v opazovanem letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nepovratna sredstva Eko sklada</li> <li>kreditni Eko sklada</li> <li>programi velikih zavezancev oz. shema obveznega doseganja prihrankov</li> <li>nepovratna sredstva Programa razvoja podeželja</li> </ul>	GWh	Eko sklad Eko sklad Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (od 2015) MKGP	marca za preteklo leto marca za preteklo leto jeseni za preteklo leto maja za preteklo leto  ni podatka
Kumulativni prihranek končne energije	GWh	MOP	Poročilo o spremljanju OP TGP-2020 za predpreteklo leto
<p>Zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> v opazovanem letu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nepovratna sredstva Eko sklada</li> <li>kreditni Eko sklada</li> <li>programi velikih zavezancev oz. shema obveznega doseganja prihrankov</li> <li>nepovratna sredstva Programa razvoja podeželja</li> </ul>	GWh	Eko sklad Eko sklad Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (od 2015)  MKGP	marca za preteklo leto marca za preteklo leto jeseni za preteklo leto maja za preteklo leto  ni podatka
Kumulativno zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub>	kt CO <sub>2</sub>	MOP	Poročilo o spremljanju OP TGP-2020 za predpreteklo leto

**Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je lahko v pomoč pri njegovi nadaljnji razlagi višina nepovratnih sredstev (mio EUR), ki so namenjena občanom za naložbe v ukrepe URE in izrabe OVE v okviru razpisov Eko sklada in Programa razvoja podeželja. Z več sredstvi je mogoče podpreti več ukrepov, kar posledično pomeni večji prihranek končne energije in zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>. Za izvajanje ukrepov v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezanca javno finančna sredstva sedaj niso več na razpolago.

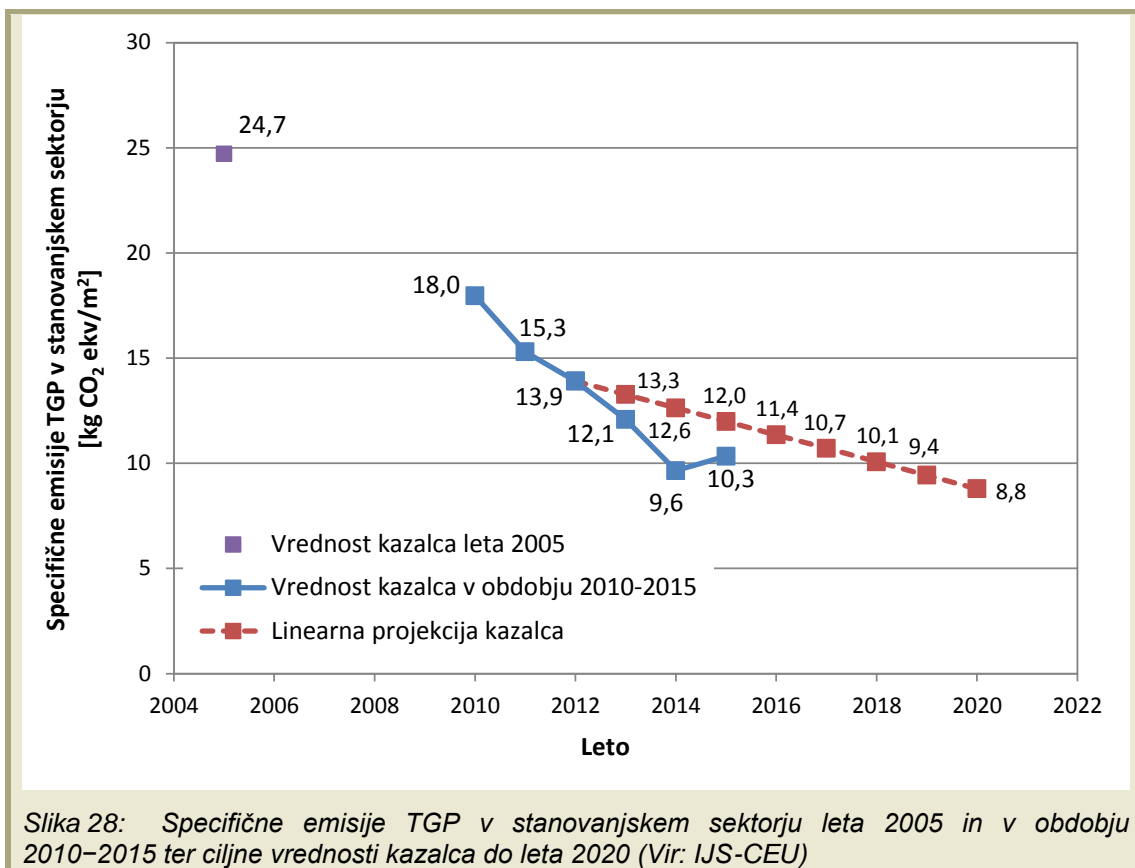
## A.8 Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju

**POVZETEK**



Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju so leta 2015 znašale 10,3 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup> in so bile 7% višje kot leto prej, vendar še vedno pod indikativno letno ciljno vrednostjo, ki za leto 2015 znaša 12 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>.

Kljub povečanju v letu 2015, ki je posledica povečanja emisij TGP, in sicer predvsem zaradi hladnejšega leta v primerjavi z letom 2014 in s tem povečanja rabe goriv za ogrevanje, kazalec trenutno še vedno sledi cilju, ustrezen trend zmanjševanja pa bo mogoče doseči le z nadaljevanjem in ustrezno intenzivnostjo izvajanja načrtovanih ukrepov URE in izrabe OVE v gospodinjstvih.



Slika 28: Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Med letoma 2005 in 2015 so se specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju zmanjšale za dobrih 58%, v obdobju 2010–2015 pa za slabih 42%, in so leta 2015 znašale 10,3 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>, kar je bilo 0,7 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup> več kot leto prej in skoraj 14% pod indikativno letno ciljno vrednostjo (Slika 28)<sup>58</sup>. Da bi lahko leta 2020 dosegli cilj<sup>59</sup> 8,8 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>, bo treba specifične emisije TGP v obdobju 2016–2020 letno zmanjševati za 0,3 kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>. Vrednosti ciljev za vmesna leta so bile pri tem določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020.

Kljub povečanju v letu 2015, ki je posledica povečanja emisij TGP, in sicer predvsem zaradi hladnejšega leta v primerjavi z letom 2014 in s tem povečanja rabe goriv za ogrevanje, specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju zaenkrat še sledijo cilju. V primerjavi z obdobjem 2005–2010, ko so se specifične emisije TGP letno zmanjševale za povprečno 5%, je bilo to zmanjšanje v obdobju 2010–2015 v povprečju 8% letno. Pri tem je k zmanjšanju specifičnih emisij v obdobju 2010–2015 v veliki meri pripomoglo prav znižanje emisij TGP (-42%), saj se je površina stanovanj le malenkostno povečala (+1,1%), medtem ko je bil letni prirastek površine stanovanj v obdobju 2005–2010 nekoliko izrazitejši<sup>60</sup>. Vrednosti kazalca so se v

<sup>58</sup> Za izračun specifičnih emisij za leto 2015 je bil za emisijo TGP iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju uporabljen preliminarni podatek, ki je bil objavljen 16. januarja 2017.

<sup>59</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf), popravljen v skladu z novo metodologijo za izračun emisij TGP.

<sup>60</sup> Z letom 2010 je prišlo do spremembe metodologije za določitev stanovanjske površine. Podatki do leta 2009 so tako izračunani skladno z metodologijo popisa 2002, podatki po letu 2010 pa skladno z metodologijo popisa 2011. Povečanje stanovanjske površine med letoma 2005 in 2010 je lahko tako deloma tudi posledica spremembe metodologije, saj so bili podatki do leta 2009 samo administrativni in niso bili zbrani na terenu, medtem ko podatki po letu 2010 temeljijo na Regstrskem popisu prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj iz leta 2011 in so vezani na vpis podatkov v Kataster stavb in Register nepremičnin na Geodetski upravi Republike Slovenije.

primerjavi z vrednostmi, ki so navedene v poročilu iz leta 2016<sup>61</sup> nekoliko spremenile, saj je SURS z letom 2015 spremenil način spremljanja površine stanovanj. Do leta 2011 so se popisi prebivalstva in stanovanj izvajali vsakih 10 let, zato so se podatki o stanovanjskem skladu v letih med popisi ocenjevali. Od leta 2011 pa se registrski popisi izvajajo na 3 do 4 leta, zato se podatkov o stanovanjskem skladu za leta med popisi ne ocenjuje več in niso dostopni. Za izračun kazalca tako tokrat niso bili več uporabljeni ocenjeni podatki, ampak za leti 2010 in 2014 podatki iz popisa, za vmesna leta so bile vrednosti določene z linearno interpolacijo, za leto 2015 pa sta bila v izračunu upoštevana podatek o dokončanih stanovanjih in popravljen podatek o zmanjšanju stanovanjske površine zaradi rušenja v tem letu.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Vrzel se nanaša na rabo energije v gospodinjstvih leta 2005, saj ta podatek ni primerljiv s podatki po letu 2008. Od leta 2009 dalje se raba obnovljivih virov energije v gospodinjstvih računa modelsko, pred tem letom pa se je za rabo lesne biomase uporabljala konstanta številka. Druga vrzel se nanaša na površino stanovanj, saj se pri izračunu kazalca uporabljajo površine vseh stanovanj, ne samo naseljenih, kjer se dejansko porablja energijo. Podatki o površinah naseljenih stanovanj sicer obstajajo, vendar temeljijo na podatkih o prijavah bivališča in veljajo zato za podcenjene.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju opisuje gibanje emisij TGP zaradi rabe goriv v gospodinjstvih v odvisnosti od površine stanovanj. Nižje specifične emisije TGP so pri tem lahko posledica tako nižjih emisij TGP v stanovanjskem sektorju zaradi izvajanja ukrepov URE in OVE, kot tudi večje skupne površine stanovanj.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju je definiran kot razmerje med emisijami TGP iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju in površino stanovanj.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kg CO<sub>2</sub> ekv/m<sup>2</sup>

### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, sta potrebna naslednja podatka:

- emisije TGP iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju (kt CO<sub>2</sub> ekv)<sup>62</sup>. V tem podatku so vključeni podatki ARSO o emisijah CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi rabe goriv v stanovanjskem sektorju (CRP koda 1.A.4.b pri poročanju emisijskih evidenc TGP za UNFCCC<sup>63</sup>);
- površina stanovanj (m<sup>2</sup>) je skupna površina vseh stanovanj na območju Republike Slovenije (naseljenih, nenaseljenih, za občasno uporabo) po podatkih SURS. Površina stanovanja je pri tem seštevek uporabne površine vseh sob, kuhinje in drugih pomožnih prostorov (kopalnice, stranišča, predsobe). Podrobnejša metodološka pojasnila pri oceni stanovanjskega sklada, stanovanj po številu sob in površini, so dostopna na spletni strani SURS<sup>64</sup>. SURS podatek navaja za leta, ko je bil izveden popis, za vmesna leta se vrednosti določijo z linearno interpolacijo, v času do novega popisa pa z upoštevanjem podatka o dokončanih stanovanjih in

<sup>61</sup> [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/1porocilo\\_optgp\\_2020\\_priloga1.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/1porocilo_optgp_2020_priloga1.pdf).

<sup>62</sup> Zaradi spremembe metodologije za izračun emisij TGP je glede na poročilo iz leta 2014 prišlo do spremembe celotnega niza podatkov za emisije TGP iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju.

<sup>63</sup> United Nations Framework Convention on Climate Change.

<sup>64</sup> <http://www.stat.si/StatWeb/Common/PrikaziDokument.ashx?IdDatoteke=8224>.



popravljenega podatka o zmanjšanju stanovanjske površine zaradi rušenja v posameznem letu.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju je prikazan v tabeli (Tabela 13).

Tabela 13: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Emisija CO <sub>2</sub> iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju	Gg	ARSO	marca za predpreteklo leto <sup>65</sup>
Emisija CH <sub>4</sub> iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju			
Emisija N <sub>2</sub> O iz rabe goriv v stanovanjskem sektorju			
Stanovanjska površina	m <sup>2</sup>	SURS	vsaka 3 do 4 leta, odvisno od popisa

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti še delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v gospodinjstvih oz. stanovanjskem sektorju (%). Večji delež OVE v stanovanjskem sektorju pomeni manjše emisije TGP in s tem tudi manjše specifične emisije TGP in obratno.

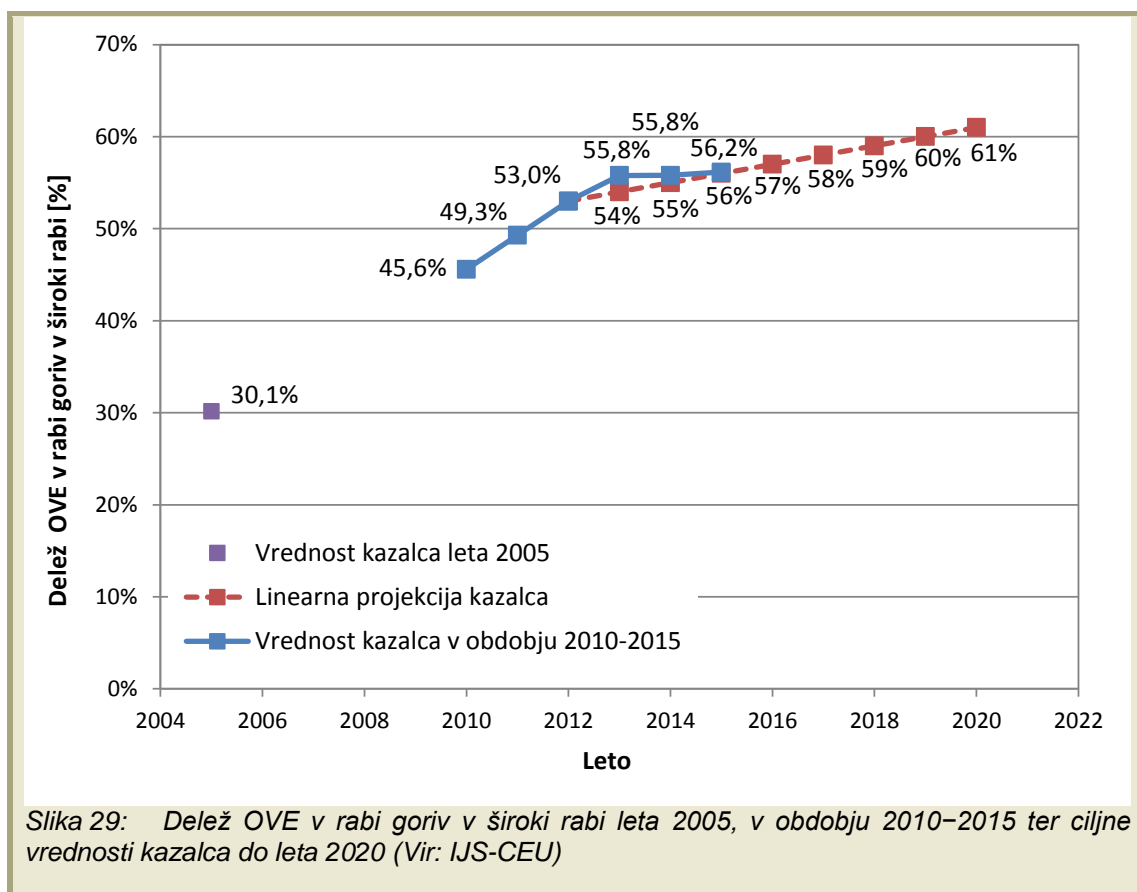
## A.9 Delež OVE v rabi goriv v široki rabi

### POVZETEK



Delež OVE v rabi goriv v široki rabi se je obdobju 2010–2015 povečal za 23,2%, in sicer predvsem na račun zmanjšanja skupne rabe goriv v široki rabi (-22,8%). Po letu 2013 ostaja delež na približno enaki ravni, in sicer je bil leta 2014 enak kot leta 2013, leta 2015 pa se je glede na leto prej povečal le za 0,6%. Eden od razlogov za to je tudi upočasnitev zmanjševanja deleža kurilnega olja v rabi goriv, predvidevamo, da je večina tistih, ki so nameravali kurilno olje zamenjati z OVE, to že storilo, poleg tega pa se kurilno olje ne nadomešča nujno samo z OVE. Opazno je tudi, da se je delež OVE v rabi goriv v gospodinjstvih v obdobju 2010–2015 povečal bistveno bolj kot v storitvenih dejavnostih, in sicer za 10,7 v primerjavi z 0,8 odstotnimi točkami. Ključni razlog za to je, da se rabe obnovljivih virov energije v storitvenem sektorju ne spremlja sistematično in da v nacionalni statistiki ni vključena.

<sup>65</sup> Prva verzija podatkov za predpreteklo leto (X – 2) je na voljo 15. januarja. Rok za poročanje končnih podatkov za EU je 15. marec, za UNFCCC pa 15. april.



### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Delež OVE je leta 2015 predstavljal 56,2% končne rabe energentov brez električne energije in daljinske toplote v široki rabi in je bil od indikativne letne ciljne vrednosti višji za 0,2 odstotne točke. Omenjeni delež se je med letoma 2005 in 2015 povečal za 26, v obdobju 2010–2015 pa za 10,6 odstotnih točk. Da bi lahko leta 2020 dosegli cilj<sup>66</sup> 61-odstotnega deleža OVE v rabi goriv v široki rabi, bo potrebno ta delež povečati še za 4,8 odstotne točke, ali približno 1 odstotno točko na leto, kar je precej več, kot je bilo doseženo v letih 2014 in 2015 (0 oz. 0,4 odstotne točke). Vrednosti ciljev za vmesna leta so bile določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020.

Rast deleža OVE v rabi goriv v široki rabi se je v letih 2014 in 2015 glede na obdobje 2010-2013 bistveno upočasnila. Z rastjo iz leta 2015 bi imel delež leta 2020 vrednost 58,2% in bi za ciljno vrednostjo zaostajal za 2,8 odstotne točke. V obdobju 2010–2015 se je vrednost kazalca sicer povečala za 23,2%, pri čemer se je raba goriv v široki rabi zmanjšala za 22,8%, raba OVE v široki rabi pa za 5%. V obdobju 2013–2014 je zaradi izjemno mile zime in s tem povezanega zmanjšanja rabe goriv v široki rabi v tem obdobju (-18,4%) prišlo tudi do znatnega padca rabe OVE v široki rabi (-18,4%), med letoma 2014 in 2015 pa sta se povečali tako raba goriv (+11,7%) kot tudi raba OVE (+12,4%) v široki rabi. Delež OVE v rabi goriv v gospodinjstvih se je v obdobju 2010–2015 povečal s 55,4 na 66,1%, medtem ko je bilo to povečanje v storitvenih dejavnostih bistveno manjše, le s 7,4 na 8,2%.

<sup>66</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf).



## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Podatki o rabi OVE v gospodinjstvih se od leta 2009 dalje računajo modelsko in niso primerljivi s podatki pred tem letom. Za ostalo rabo (storitveni sektor) podatki o rabi OVE ne zajemajo celotne rabe OVE v tem sektorju, torej je delež OVE izrazito podcenjen. Izboljšanje statistike OVE je v pristojnosti SURS-a.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### Sporočilo kazalca

Kazalec delež OVE v rabi goriv v široki rabi opisuje kako se spreminja delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v storitvenih dejavnostih in gospodinjstvih. Z večjim deležem OVE v široki rabi, ki je posledica izvajanja ukrepov za pospeševanje izrabe OVE, se zmanjšuje emisija CO<sub>2</sub>. Spremljanje tega kazalca omogoča spremljanje intenzivnosti nadomeščanja fosilnih goriv z obnovljivimi viri energije pri proizvodnji toplote v storitvenih dejavnostih in gospodinjstvih.

#### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec delež OVE v rabi goriv v široki rabi je definiran kot razmerje med končno rabo OVE in končno rabo vseh energentov v storitvenih dejavnostih in gospodinjstvih, brez upoštevanja električne energije in daljinske toplote.

**Sektor:** stavbe

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** %

#### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- raba OVE v široki rabi (toe) je izračunana iz podatkov SURS o rabi obnovljivih virov in odpadkov ter geotermalne in sončne energije v gospodinjstvih in ostali rabi;
- končna raba energentov v široki rabi brez električne energije in daljinske toplote (toe) je izračunana kot razlika med skupno rabo energetskih virov ter rabo električne energije in toplote v gospodinjstvih in ostali rabi iz podatkov SURS.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec delež OVE v rabi goriv v široki rabi je prikazan v tabeli (Tabela 14).

Tabela 14: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v rabi goriv v široki rabi

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Raba OVE v gospodinjstvih	toe	SURS	oktobra za preteklo leto
Raba OVE v ostali rabi			
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v gospodinjstvih			
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v ostali rabi			

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti tudi podrejena kazalca, to sta delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v gospodinjstvih oz. stanovanjskem sektorju (%) in delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v storitvenem sektorju (%).

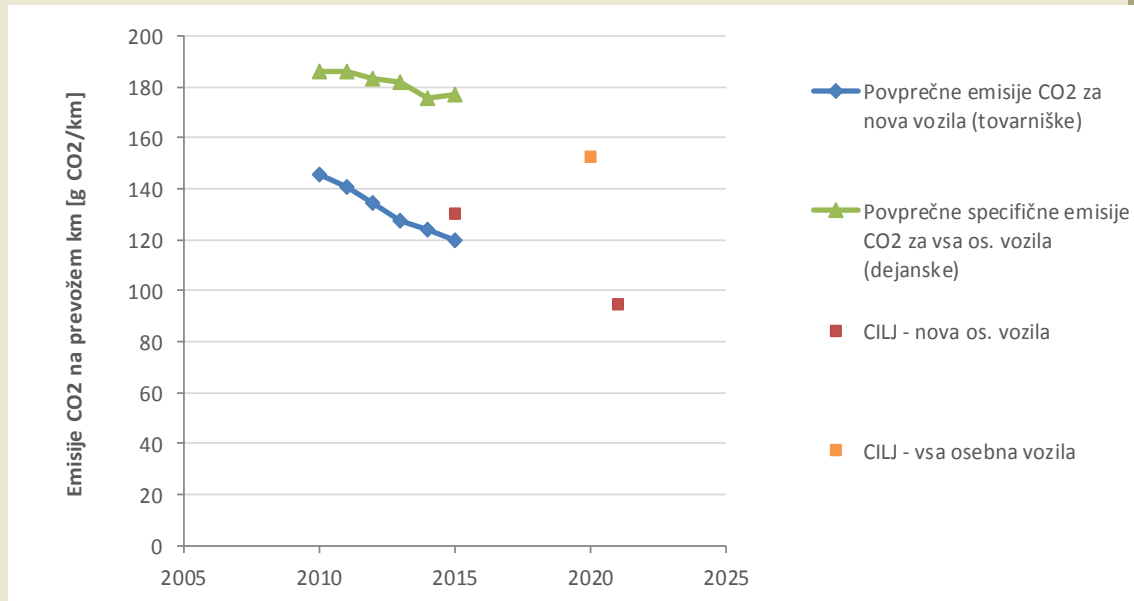
## A.10 Emisije CO<sub>2</sub> iz novih in vseh osebnih vozil

### POVZETEK



Specifične emisije novih vozil se še naprej zmanjšujejo in sledijo zastavljenemu cilju. Vendar na manj ugodno oceno kazalca vpliva povečevanje razlike med tovarniškimi podatki o rabi energije in izpustov ter dejanskimi podatki. Povprečne emisije vseh vozil so se v letu 2016 celo povečale, kar pomeni, da se oddaljujemo od cilja.

Za doseganje cilja bo potrebno okrepiti izvajanje ukrepov na tem področju.



Slika 30: Primerjava specifičnih emisij CO<sub>2</sub> novih vozil s cilji za leto 2015 in 2021 ter s specifičnimi emisijami CO<sub>2</sub> vseh vozil

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Specifične emisije CO<sub>2</sub> novih vozil od leta 2010 do leta 2015 skoraj linearno padajo, in so bile leta 2015 z vrednostjo 120 gCO<sub>2</sub>/km za 17,7% nižje kot leta 2010. V primerjavi s ciljem za leto 2015, ki znaša 130 gCO<sub>2</sub>/km, so bile že emisije leta 2013 nižje (128 gCO<sub>2</sub>/km). Ob nadaljevanju takega trenda pa je dosegljiv tudi cilj za leto 2021 v višini 95 gCO<sub>2</sub>/km (Slika 30). Precej vpliva na zniževanje specifičnih emisij novih vozil ima tudi prilagajanje tovarn testnim postopkom, zaradi česar se povečuje tudi razlika med tovarniškimi podatki o rabi energije in specifičnih emisijah CO<sub>2</sub> ter dejansko rabo energije in dejanskimi specifičnimi emisijami CO<sub>2</sub>. Študija ICCT<sup>67</sup> je pokazala, da je razlika leta 2001 znašala 8% medtem pa leta 2015 pri posameznih znamkah lahko dejanska poraba od oglaševane odstopa tudi za 50%. Razlika se je najbolj povečala po letu 2007, kar sovпада z objavo predloga uredbe o zmanjšanju emisij CO<sub>2</sub> iz osebnih vozil.

Specifične emisije vseh osebnih vozil ne predstavljajo eksaktnega podatka, temveč so izračunane na podlagi modelske ocene o rabi energije osebnih vozil in njihovih prevoženih kilometrov v modelu COPERT. V obdobju 2010–2015 ni zaznati pomembnega trenda, v letu 2015 so se povečale za 0,9% glede na leto 2014 in znašajo 176,9 gCO<sub>2</sub>/km (Slika 30).

<sup>67</sup> From laboratory to road A 2015 update of official and “real-world” fuel consumption and CO<sub>2</sub> values for passenger cars in Europe, ICCT, 2015,

## Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

Vrzeli so pri spremljanju prevoženih kilometrov osebnih vozil v Sloveniji, ki so uporabljeni za izračun povprečnih specifičnih emisij za vsa osebna vozila in pri zgoraj opisanih razliki med tehničnimi podatki o specifičnih emisijah novih vozil in dejanskimi emisijami.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### *Sporočilo kazalca*

Emisije CO<sub>2</sub> novih osebnih vozil nakazujejo gibanje povprečnih emisij CO<sub>2</sub> za nova vozila na podlagi tovarniških podatkov in je pokazatelj spremembe ogljičnega odtisa novih vozil. Z zniževanjem odtisa novih vozil se postopoma zamenjavo voznega parka znižuje tudi skupni ogljični odtis vseh osebnih vozil. Ob tem se je potrebno zavedati, da se razlika med dejanskimi in tovarniškimi emisijami CO<sub>2</sub> na prevožen kilometer povečuje, saj je pritisk na emisije CO<sub>2</sub> zaradi evropske zakonodaje vedno večji. Na emisije CO<sub>2</sub> na prevožen kilometer pomembno vpliva tudi način vožnje. S spremembo testnega cikla, ki se pripravlja, se bo razlika med tovarniškimi in dejanskimi emisijami zmanjšala. Emisije CO<sub>2</sub> na prevožen kilometer za vsa vozila prikazujejo dejanske podatke, saj so rezultat modeliranja na podlagi podatkov o dejanski porabi goriva. Manjše emisije na prevožen kilometer ob enaki količini prevoženih kilometrov vplivajo na zmanjšanje emisij, ob povečanem obsegu prevoženih kilometrov pa na ohranitev emisij oz. manjše povečanje. Osebna vozila k skupnim emisijam CO<sub>2</sub> iz prometa prispevajo približno 60% emisij.

#### *Definicija in klasifikacija kazalca*

Specifične emisije CO<sub>2</sub> za nova vozila izhajajo iz baze registriranih vozil, specifične emisije CO<sub>2</sub> za vsa vozila pa so izračunane na podlagi povprečne porabe osebnih vozil iz modelskih podatkov modela COPERT, ki se uporablja za izračun evidenc emisij, in z uporabo emisijskih faktorjev za različna goriva (dizelsko gorivo, motorni bencin, utekočinjen naftni plin).

**Sektor:** promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** gCO<sub>2</sub>/km

#### *Metodologija izračuna*

Specifične emisije za nova osebna vozila so izračunane kot povprečje specifičnih emisij posameznih novih osebnih vozil iz baze registriranih vozil. Novo osebno vozilo je bilo definirano kot osebno vozilo, ki je bilo registrirano v istem letu, kot je bilo izdelano.

Specifične emisije vseh osebnih vozil so izračunane kot kvocient emisij CO<sub>2</sub> osebnih vozil ter prevoženih kilometrov osebnih vozil. Prevoženi kilometri osebnih vozil so pridobljeni iz modela COPERT. Emisije CO<sub>2</sub>, ki so izračunane z modelom COPERT, pa so povzeti iz kazalcev v okviru mehanizma spremljanja emisij TGP (MMR), ki so vsako leto poročani Evropski komisiji s strani ARSO.

#### *Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju*

Doseganje ciljev glede specifičnih emisij CO<sub>2</sub> za nova osebna vozila je v pristojnosti proizvajalcev osebnih vozil, ki so v primeru nedoseganja ciljev podvrženi denarnim kaznim. K nižjim specifičnim emisijam povprečja novih osebnih vozil pa pomembno prispevajo tudi nekateri ukrepi države: usmerjanje potrošnikov z davčno politiko pri nakupu motornih vozil (DMV) k izbiri vozila z nižjimi emisijami CO<sub>2</sub>, razpoložljivost infrastrukture za vozila z nižjim ogljičnim odtisom idr..

Doseganje ciljnih specifičnih emisij za vsa osebna vozila je v veliki meri odvisno od doseganja cilja za nova osebna vozila, pomemben pa je tudi vpliv države preko spodbujanja varčne vožnje ter cenovne politike goriv.

Poleg specifičnih emisij na absolutne emisije vpliva tudi obseg prevoženih kilometrov. Tudi če se specifične emisije znižujejo dovolj hitro, a se prevoženi kilometri povečujejo več, kot je bilo predpostavljeno v projekcijah (+16% v obdobju 2012–2020), emisije iz osebnega prometa lahko presežejo okvir, predviden v projekcijah.

#### *Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov*

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec emisije CO<sub>2</sub> in novih in vseh vozil je prikazan v tabeli

(Tabela 15).

Tabela 15: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije CO<sub>2</sub> in novih in vseh vozil

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Specifične emisije CO <sub>2</sub> novih os. vozil	gCO <sub>2</sub> /km	Baza registriranih vozil (Ministrstvo za infrastrukturo in prostor) (Evidenca registriranih vozil - presek stanja; spletna stran <a href="http://nio.gov.si">http://nio.gov.si</a> )	Podatki so na voljo v začetku leta za preteklo leto
Emisije CO <sub>2</sub> iz osebnih vozil	kt CO <sub>2</sub>	Kazalci v okviru MMR (Števec kazalca TRANSPORT C0)	Podatki so EK poročani 15. marca skupaj z evidencami emisij za leto X-2
Prevoženi km osebnih vozil	Mkm	Kazalci v okviru MMR (Imenovalec kazalca TRANSPORT C0)	Podatki so EK poročani 15. marca skupaj z evidencami emisij za leto X-2

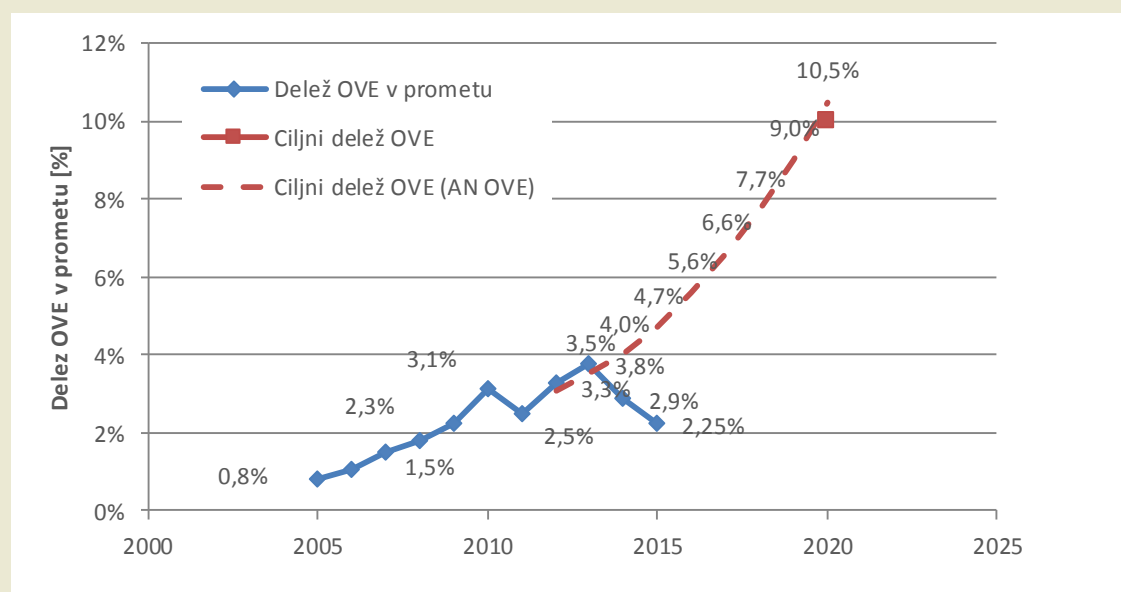
## A.11 Delež OVE v energiji goriv za pogon vozil

### POVZETEK



V letu 2015 se je delež OVE v prometu zmanjšal in je znašal le 2,25%. S tem je bil znatno nižji od letnega cilja v AN OVE in pomeni zaostanek na poti k cilju za leto 2020 po Direktivi 2009/28/EU.

Za doseganje cilja bo potrebno dosledno izvajanje sprejetih ukrepov AN OVE.



Slika 31: Gibanje deleža OVE v prometu v letih 2005–2015 v primerjavi s ciljem leta 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020

### **Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti**

Delež OVE v prometu se je v obdobju 2005–2013 povečeval, v letu 2013 je dosegel najvišjo vrednost 3,5%, a se je stanje v letih 2014 in 2015 znatno poslabšalo. Zaostajanje za indikativnim letnim ciljem je v letu 2015 že zelo veliko, za 3,6 odstotne točke. Tudi leta 2011 se je delež znižal na 2,5%, a zaostajanje za ciljem še ni bilo tako veliko.

Primerjava s ciljno trajektorijo iz AN OVE ter ciljem za leto 2020 pokaže, da bo potrebno delež OVE v letih 2016–2020 povečevati hitreje kot v preteklih letih (Slika 31).

V projekcijah emisij toplogrednih plinov do leta 2020, ki so bile podlaga za pripravo OP TGP-2020 in, ki so predstavljene v kazalcih Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES in Emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva, je bilo predpostavljeno, da bo Slovenija leta 2020 dosegla 10% delež OVE v prometu. V projekciji z ukrepi je bilo predpostavljeno, da bo to doseženo z biogorivi prve generacije, zato pričakovani delež biogoriv v gorivih v cestnem prometu znaša leta 2020 9,8%. V projekciji z dodatnimi ukrepi pa je predvideno, da bo 40% biogoriv, pridobljenih iz odpadkov. V tem primeru za doseg ciljnega deleža OVE zadošča 7,0% delež biogoriv v gorivih v cestnem prometu. Projekcija z dodatnimi ukrepi je tudi usklajena z novo Direktivo 2015/1315/EU, ki rabo konvencionalnih biogoriv omejuje na največ 7%. Prispevek OVE električne energije k doseganju ciljnega deleža OVE v prometu leta 2020 je majhen.

## **METODOLOŠKA POJASNILA**

### **Sporočilo kazalca**

Raba obnovljivih virov energije v prometu zmanjšuje emisije toplogrednih plinov. Pri rabi tekočih biogoriv emisije TGP nastajajo, vendar se to gorivo obravnava kot CO<sub>2</sub> nevtralnno, kar pomeni, da se emisij CO<sub>2</sub> v evidencah ne upošteva. Ker emisije TGP nastajajo tudi pri proizvodnji biogoriv, poleg tega se s proizvodnjo biogoriv lahko povzroča drugo okoljsko škodo, se v deležu OVE upošteva samo biogoriva, ki so bila pridobljena na trajnosten način. Raba električne energije v prometu ne povzroča emisij, vendar emisije nastajajo pri njeni proizvodnji. Zato se v deležu OVE upošteva samo električna energija, ki je proizvedena iz OVE. Poleg izboljšanja učinkovitosti, spremembe strukture prevozov ter zmanjšanja potreb po prevozi, je to zelo pomemben element zmanjševanja emisij iz prometa. Sporočilno je kazalec Delež OVE v energije goriv za pogon vozil identičen kazalcu ogljična intenzivnost prometa, zato slednjega kazalca ne prikazujemo posebej. S povečevanjem deleža OVE se ogljična intenzivnost prometa zmanjšuje in obratno.

### **Definicija in klasifikacija kazalca**

Delež se izračuna kot kvocient rabe obnovljivih virov v prometu in rabe motornega bencina, dizla, biogoriv in električne energije v prometu. K rabi obnovljivih virov energije se prištevajo tekoča in plinasta biogoriva, OVE del električne energije ter OVE del vodika. Raba biogoriv in raba električne energije se upošteva s faktorji, skladno z metodologijo iz Direktive 2015/1315/EU (za podrobnosti glej i tekst v nadaljevanju pod naslovom »Metodologija izračuna«).

**Sektor:** promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** %

### **Metodologija izračuna**

Delež obnovljivih virov energije v prometu se izračuna kot kvocient rabe obnovljivih virov energije v prometu in vsote rabe motornega bencina, dizelskega goriva, tekočih in plinastih biogoriv ter električne energije v prometu. K obnovljivim virom energije se prištevajo tekoča biogoriva, plinasta biogoriva, OVE električna energija v prometu (zmnožek celotne rabe električne energije v prometu in deleža OVE v proizvodnji električne energije) ter vodika obnovljivega izvora. Z novo Direktivo 2015/1315/EU so uvedeni so tudi faktorji oz. uteži pri izračunu deleža OVE v prometu: tekoča biogoriva iz odpadkov se upoštevajo s faktorjem 2, raba električne energije iz OVE v cestnih vozilih pa s faktorjem 5 (prej faktor

2,5), raba električne energije iz OVE v železniškem prometu s faktorjem 2,5 (prej s faktorjem 1). Delež tekočih biogoriv v celotni količini goriv danih na trg za pogon motornih vozil, se izračunava kot kvocient rabe tekočih goriv in rabe goriv za pogon motornih vozil (cestna vozila in vlak, motorni bencin, dizelsko gorivo, utekočinjen naftni plin).

#### **Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

Tekoča biogoriva imajo odločilno vlogo pri doseganju ciljnega deleža OVE, nedoseganje ciljnega deleža se neposredno odraža na skupnih emisijah TGP. V kolikor kazalec ne dosega cilja, je potrebno analizirati vzroke za to ter spremeniti oz. intenzivirati spodbujanje dajanja biogoriv na trg.

#### **Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec delež OVE v energiji goriv za pogon vozil je prikazan v tabeli (Tabela 16).

Tabela 16: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v energiji goriv za pogon vozil

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Delež OVE v prometu	%	SURS (podatek dostopen na spletni strani SI-STAT; Energetski kazalniki, Slovenija, letno)	Podatki so na voljo oktobra za preteklo leto
Delež biogoriv v gorivih za pogon motornih vozil	%	ARSO	Podatki so na voljo junija za preteklo leto

## **A.12 Potniški kilometri v javnem potniškem prometu**

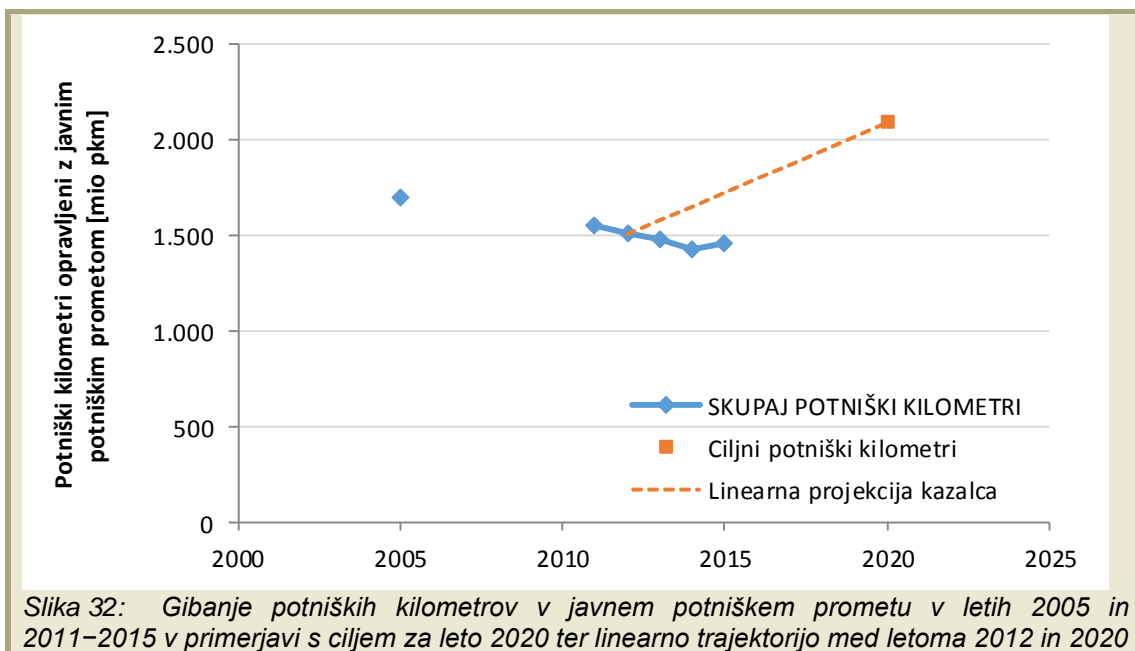
### **POVZETEK**



Število potniških kilometrov v javnem prevozu se je prvič od začetka spremljanja kazalca v letu 2011, nekoliko zvišalo. Cilju smo se končno začeli približevati, vendar je do leta 2020 potrebna občutna rast.

Kljub rasti skupnih potniških kilometrih v letu 2015, so opazne določene pozitivne spremembe, ki pa so žal še premajhne. V medkrajevem avtobusnem prevozu so se potniški kilometri drugo leto zaporedoma (po letu 2011) povečali. Potniški kilometri v mestnem javnem potniškem prometu po več kot 10% rasti v letu 2013, v letih 2014 in 2015 ostajajo skoraj nespremenjeni. Pozitivne spremembe so posledica sprememb v načinu subvencioniranja prevoza dijakov in študentov ter deloma natančnejšega spremljanja prevozov. Ukrep se po učinku na zmanjšanje emisij TGP uvršča med pomembnejše ukrepe OP TGP-2020.

Za doseganje cilja bo potrebno okrepiti ukrepe na tem področju in zagotoviti njihovo prednostno obravnavo.



Slika 32: Gibanje potniških kilometrov v javnem potniškem prometu v letih 2005 in 2011–2015 v primerjavi s ciljem za leto 2020 ter linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Potniški kilometri v javnem potniškem prometu v letu 2005 so bili ocenjeni na 1.697 mio. Leta 2011 so bili s 1.556 mio nižji za 8,3%, padajoč trend pa se je nadaljeval tudi v obdobju do leta 2014. Leta 2015 je obseg potniških kilometrov znašal 1.462 mio, kar je sicer povečanje za 2% glede na leto 2014 vendar je vrednost še vedno za 6% manjša kot leta 2011 oz. za 13,9% manjša kot leta 2005. Cilj pa je povečevanje števila potniških kilometrov.

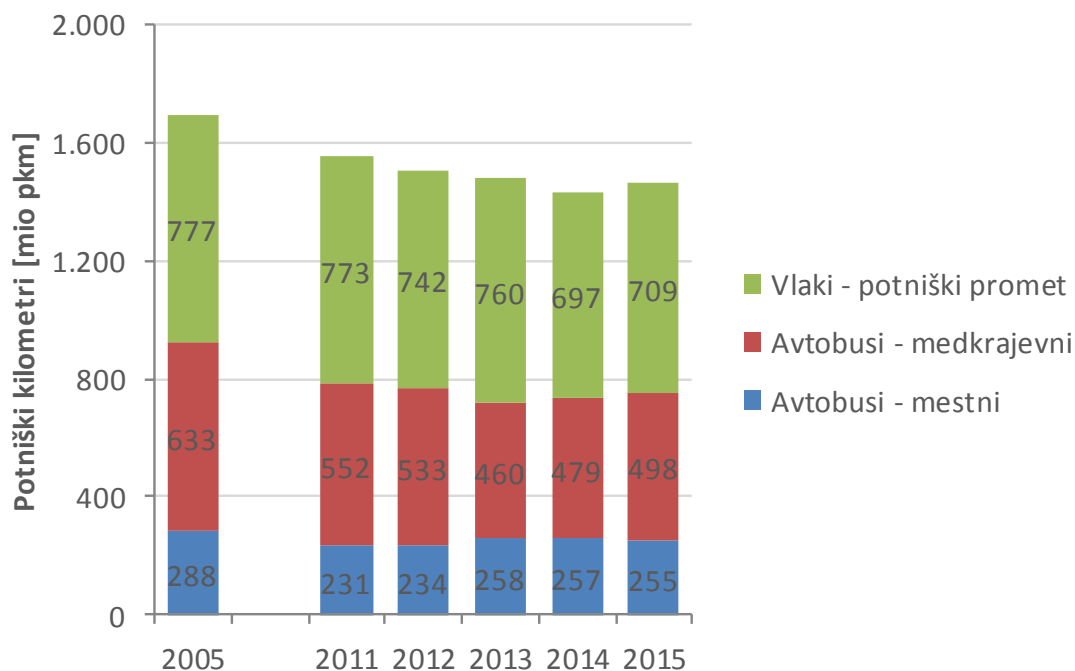
Železniški potniški promet največ prispeva k potniškim kilometrom v javnem potniškem prometu. Leta 2005 je obseg potniških kilometrov znašal 777 mio, kar je predstavljalo 45,8% pkm v javnem potniškem prometu. Leta 2015 pa je znašal 709 mio, kar je 1,8% več kot leto prej, delež pa 48,5%. Povečanje v zadnjem letu ni kompenziralo znatnega 8,4-odstotnega zmanjšanja železniškega prometa iz leta 2014. V celotnem opazovanem obdobju od leta 2011 do leta 2015 je zmanjšanje tudi zelo veliko in sicer za 8,3%.

V opazovanih letih se je najbolj zmanjšal obseg potniških kilometrov v cestnem javnem linijskem prevozu, in sicer s 633 mio leta 2005, na 498 mio leta 2015. Najnižja vrednost 460 mio pkm je bila dosežena leta 2013, v letih 2014 in 2015 se je obseg potniških kilometrov v cestnem javnem linijskem prevozu celo nekoliko povečal, in sicer za 4% letno ter je 2015 znašal 498 mio. Pri interpretaciji trendov se je potrebno zavedati, da je prišlo leta 2013 do spremembe v metodologiji beleženja prometa v cestnem javnem linijskem prevozu, saj so nekatera večja podjetja prešla na uporabo elektronskih vozovnic oz. natančnejše spremljanje prevozov potnikov. Istega leta so bile v okviru Zakona o prevozih v cestnem prometu uveljavljene tudi spremembe glede subvencioniranja prevozov študentov in dijakov. Zaradi teh sprememb, podatki leta 2013 niso popolnoma primerljivi s podatki predhodnih let. Poleg tega je bil prenovljen tudi statistični vprašalnik, vendar je bil vpliv tega z uporabo prenovljene metodologije za leta 2005, 2011 in 2012 odpravljen.

Potniški kilometri v mestnem javnem potniškem prevozu so bili leta 2005 ocenjeni na 288 mio, leta 2011 na 231 mio do leta 2013 pa so se na podlagi ocene povečali na 258 mio. V letih 2014 in 2015 je vrednost potniških kilometrov v mestnem javnem potniškem prevozu zabeležila zmanjšanje (manj kot 1% letno) in je za leto 2015



ocenjena na 255 mio. Tudi v mestnem potniškem prometu so po letu 2010 večja podjetja prešla na uporabo elektronskih vozovnic, zato podatki od leta 2010 naprej niso bili primerljivi s podatki pred letom 2010. Za leto 2005 je bila s strani SURS narejena ocena za število potnikov, ki je primerljiva s podatki po letu 2010. Potniških kilometrov v mestnem javnem prometu SURS ne objavlja, zato jih je bilo potrebno za namen tega kazalca izračunati. V izračunu je bilo privzeto, da je povprečna razdalja, ki jo potnik opravi v mestnem javnem potniškem prevozu enaka 1/2 povprečne dolžine linije mestnega javnega potniškega prevoza.



Slika 33: Gibanje potniških kilometrov po vrstah prevoza za leta 2005 in 2011–2015

Podatki za prvih nekaj mesecev leta 2016 kažejo, da se trend naraščanja potniških kilometrov nadaljuje, ni pa zaznati pomembnejše rasti, ki bi bila potrebna za doseg cilja leta 2020. Zato bo potrebno na tem področju intenzivnejše izvajanje ukrepov, predvsem se veliko pričakuje od enotne vozovnice, ki se jo napoveduje že kar nekaj časa.

V projekcijah, na podlagi katerih je bil določen cilj za leto 2020, je bilo predvideno, da se bodo do leta 2020 glede na leto 2012 potniški kilometri v javnem potniškem prevozu po železnicah povečali za 20%, po cesti pa za 57%, dejansko pa so se v teh letih v železniškem prometu zmanjšali za 4,4%, v cestnem pa za 3,9%.

### Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Vrzel je pri podatkih o potniških kilometrih v mestnem javnem potniškem prometu, ki so trenutno ocenjeni. Potrebno bo izboljšanje spremljanja prometnega dela za spremljanje učinkov javnega potniškega prometa. V kolikor ne bo možno zagotoviti rednega spremljanja, je potrebno vrzel zapolniti s periodičnimi analizami.



## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Javni potniški promet predstavlja alternativo osebnemu prevozu z avtomobili. Z vidika emisij je bolje, da se več prevozov opravi z javnim potniškim prometom kot z osebnimi vozili, saj so specifične emisije na potniški kilometer za javni potniški promet za dobrih 60% nižje kot za osebne avtomobile.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Potniški kilometer predstavlja mero za opravljeno prometno delo. Izračuna se kot zmnožek števila potnikov in razdalj, na katerih so se ti potniki peljali. K javnemu potniškemu prometu prištevamo cestni javni linijski potniški promet, mestni javni linijski potniški promet ter železniški potniški promet.

**Sektor:** promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** pkm

### Metodologija izračuna

Potniški kilometri v javnem potniškem prevozu so za potrebe kazalca definirani kot vsota potniških kilometrov v cestnem javnem linijskem prevozu, mestnem javnem linijskem prevozu ter železniškem prevozu potnikov. Pri cestnem javnem linijskem prevozu je upoštevan tudi mednarodni linijski prevoz. Statistični urad potniških kilometrov za mestni javni linijski prevoz ne objavlja, zato so bili izračunani na podlagi predpostavke, da povprečna razdalja, ki jo potniki v mestnem javnem prevozu prepotujejo, znaša 0,5 povprečne dolžine linij. Predpostavka je bila določena na podlagi študije Strokovne podlage urejanja javnega prometa v regiji<sup>68</sup> iz leta 2009, kjer je navedeno, da povprečna prevožena razdalja z javnim mestnim prometom znaša 4,7 km. Za leto 2009 ob uporabi predpostavke povprečna prevožena razdalja znaša 4,7 km, za leto 2015 pa 5,5 km. Potniški kilometri so bili izračunani kot zmnožek števila potnikov in povprečne razdalje, ki jo ti potniki opravijo.

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

Učinek ukrepa je v OP TGP-2020 ocenjen na 155 kt CO<sub>2</sub> ekv, s čimer je to tretji najpomembnejši ukrep v sektorju promet. Iz tega sledi, da ima izvajanje ukrepa pomemben vpliv na emisije TGP.

Razdelitev cilja na železniški in cestni javni prevoz omogoča natančnejše spremljanje odstopanja od ciljev in s tem bolj usmerjeno ukrepanje v primeru odstopanja od sledenja ciljem. To je pomembno, ker se ukrepi lahko razlikujejo. Skupni ukrep je integriran javni potniški promet, saj je za kvalitativni preskok pri javnem potniškem prometu nujno povezovanje različnih vrst javnega potniškega prometa ter tudi z ostalimi ne motoriziranimi oblikami prevoza, zlasti kolesarjenjem.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec potniški kilometri v javnem potniškem prometu je prikazan v tabeli (Tabela 17).

Tabela 17: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za potniške kilometre v javnem potniškem prometu

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Potniški kilometri v cestnem javnem linijskem prevozu	pkm	SURS (SI-STAT; Cestni javni linijski potniški prevoz (medkrajevni in mednarodni), Slovenija, mesečno))	Sredi tekočega meseca se objavijo podatki za dva meseca nazaj
Potniški kilometri v železniškem potniškem prevozu	pkm	SURS (SI-STAT; Železniški potniški prevoz, Slovenija, četrletno)	V začetku četrletja se objavijo podatki za dve četrletji nazaj

<sup>68</sup> Bensa B. et al.; Strokovne podlage urejanja javnega prometa v regiji- končno poročilo; Omega consult, Ljubljana, 2009; dostopno na spletni strani [http://www.ruralur.si/fileadmin/user\\_upload/projekti/Promet/JPP\\_v\\_LUR\\_KP\\_pog1.pdf](http://www.ruralur.si/fileadmin/user_upload/projekti/Promet/JPP_v_LUR_KP_pog1.pdf).

Število potnikov v mestnem javnem linijskem potniškem prometu		SURS (SI-STAT; Mestni javni linijski potniški prevoz, Slovenija, mesečno	Sredi tekočega meseca se objavijo podatki za dva meseca nazaj
Dolžina in število linij mestnega javnega potniškega prometa (povprečna dolžina linije)	km	SURS (SI-STAT; Mestni javni linijski potniški prevoz, Slovenija, letno)	Konec junija so objavljeni podatki za preteklo leto

## A.13 Trajnostni tovorni promet

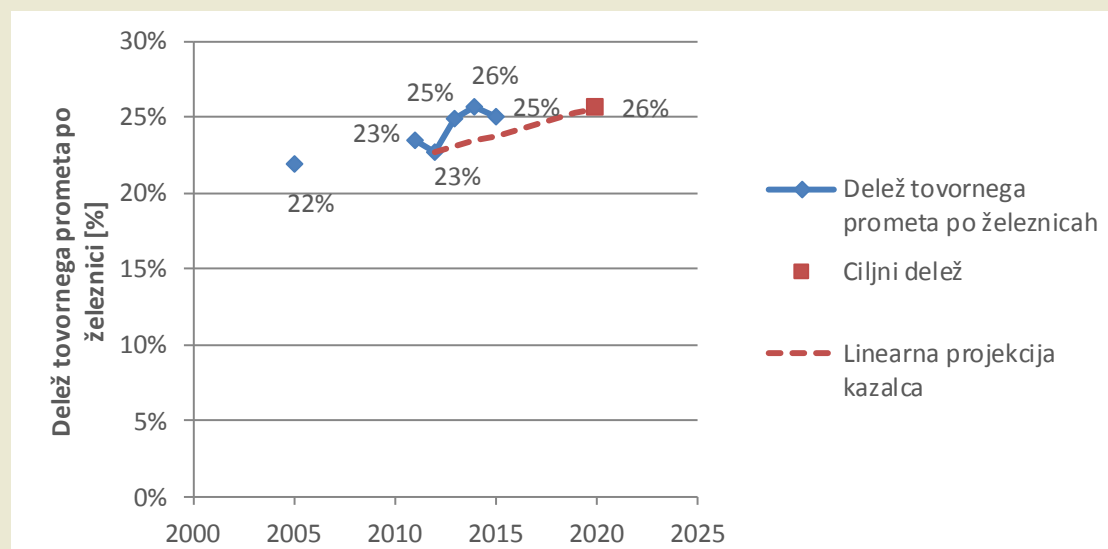
### POVZETEK



Delež železniškega prometa v skupnem tovornem prometu z vsaj eno točko v Sloveniji še naprej vztraja nad projekcijskim vrednostmi kazalca, vendar se je v letu 2015 nekoliko zmanjšal.

Število prevoženih tonskih kilometrov v cestnem prometu se je od leta 2011 do leta 2013 zmanjševalo. V letu 2015 se je nadaljevala rast iz leta 2014 in je bilo število prevoženih tonskih kilometrov v cestnem prometu že za 4,3% večje kot v letu 2011. V istem obdobju se je v železniškem prometu število prevoženih tonskih kilometrov povečalo za 13,3%. Skladno z zastavljenim ciljem bo potrebno zagotoviti hitrejšo rast železniškega tovornega prometa od cestnega prometa, kar je bilo v opazovanem obdobju doseženo, ne pa tudi v zadnjem letu.

Potrebno bo zagotoviti nadaljevanje teh pozitivnih trendov tudi ob povečani gospodarski aktivnosti, ki bo vplivala na večji obseg tovornega prometa.



Slika 34: Gibanje deleža prevoza tovora po železnicah kilometrov v tovornem prometu v letih 2005 in 2011–2015 v primerjavi s ciljem za leto 2020 ter linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020

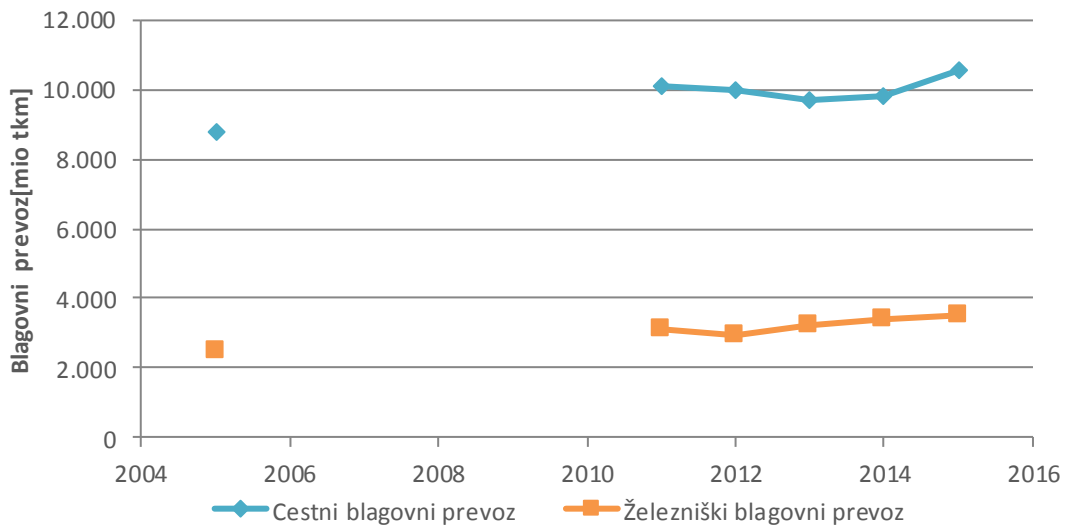
### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Prevoz blaga po cesti je prevladujoč način prevoza blaga v Sloveniji. Leta 2005 je delež prevoženih tonskih kilometrov po železnicah v prevoženih tonskih kilometrih po cesti in železnici predstavljal 22%. Leta 2011 je bil delež rahlo višji s 23%, leta 2012

se je minimalno znižal, leta 2014 pa je s 26% dosegel najvišjo vrednost v opazovanih letih, leta 2015 pa znižal na 25%.

Cestni blagovni prevoz je leta 2005 znašal 8.760 mio tkm, leta 2011 pa 10.090 mio tkm. Po letu 2011 se je zmanjševal, tako da je 2013 dosegel 9.696 mio tkm. V letu 2014 se je cestni blagovni prevoz, prvič po letu 2011 nekoliko povečal in je znašal 9.821 mio tkm. V letu 2015 je cestni blagovni prevoz znašal že 10.527 mio tkm ter je presegel raven iz leta 2011. Večina tonskih kilometrov (leta 2015 80%) odpade na mednarodni promet, ki ima vsaj eno točko v Sloveniji. Glavne države so Avstrija, Italija in Nemčija.

Železniški blagovni prevoz se je podobno kot cestni med letoma 2005 in 2011 povečal z 2.464 mio tkm na 3.092 mio tkm, vendar se je za razliko od cestnega, razen v letu 2012 stalno povečeval do leta 2015 in dosegel vrednost na 3.505 mio tkm. Tudi pri železnicah večino tonskih kilometrov odpade na mednarodni promet, ki ima vsaj eno točko v Sloveniji (leta 2015 83%).



Slika 35: Gibanje tonskih kilometrov za cestni in železniški blagovni prevoz za leta 2005 in 2011–2015

## Vrzeli v izračunavanju kazalca

Vrzel predstavlja tovorni promet tujih tovornih vozil, ki poteka skozi Slovenijo. Če ta vozila kupijo gorivo v Sloveniji, potem prispevajo k emisijam Slovenije, če v tujini pa ne. S povečevanjem prometa tujih tovornih vozil po slovenskih cestah, se variabilnost prodane količine goriv v Sloveniji povečuje. Kje tuja in tudi domača težka tovorna vozila kupijo gorivo, je odvisno od cen pogonskih goriv v Sloveniji in sosednjih državah. Nekateri podatki, na podlagi katerih bi bilo možno ugotoviti obseg prometa tujih tovornih vozil, sicer obstajajo (podatki o vračilu trošarin tovornim vozilom), vendar je težko pridobiti verodostojne ocene problematike brez celovite analize s pomočjo prometnega modela. V prihodnje bi bilo potrebno to področje podrobno analizirati.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Trajnost tovarnega prometa v Sloveniji spremljamo preko deleža opravljenega tovarnega prometa po železnicah v celotnem tovarnem prometu po Sloveniji. Železniški tovorni promet manj obremenjuje okolje od cestnega, saj so emisije CO<sub>2</sub> na tonski kilometer pri prevozu tovora po železnicah za 92% nižje kot pri prevozu tovora po cesti s težkimi tovornimi vozili.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Tonski kilometer predstavlja mero za opravljeno prometno delo. Izračuna se kot zmnožek mase prepeljanega tovora in razdalj, na katerih se je tovor peljal. Delež tovarnega prometa po železnici se izračuna kot količnik tonskih kilometrov po železnici in vseh tonskih kilometrov (po železnici in cesti). Pri izračunu kazalca se upoštevajo samo prevozi, ki imajo vsaj eno točko v Sloveniji (notranji promet ter mednarodni promet, ki ima blago naloženo ali razloženo v Sloveniji).

**Sektor:** promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** %

### Metodologija izračuna

Tonske kilometre v cestnem prometu objavlja SURS. Pridobljeni so z raziskovanjem na vzorcu, ki predstavlja celotno populacijo v Sloveniji registriranih cestnih tovornih motornih vozil z vsaj dvema tonama nosilnosti, torej podatki predstavljajo promet težkih tovornih vozil. Tonske kilometre v železniškem prometu prav tako objavlja SURS. Pri izračunu kazalca so upoštevani naslednji prevozi: notranji prevoz blaga (prevoz blaga med krajem nalaganja in krajem razlaganja, ki se nahajata v isti državi (Sloveniji). Lahko zajema tudi tranzit skozi drugo državo), mednarodni prevoz blaga – blago naloženo v Sloveniji (prevoz blaga med dvema krajema, pri katerem je kraj nalaganja v državi, ki poroča (Slovenija), kraj razlaganja pa v drugi državi), mednarodni prevoz blaga – blago razloženo v Sloveniji (prevoz blaga med dvema krajema, pri katerem je kraj nalaganja v drugi državi, kraj razlaganja pa v državi, ki poroča (Slovenija)).

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

Potrebna je dodatna analiza ozadja gibanja tonskih kilometrov v železniškem blagovnem prometu, saj je obseg tovarnega prometa po železnicah močno odvisen od razvitosti infrastrukture.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec trajnostni tovorni promet je prikazan v tabeli (Tabela 18).

Tabela 18: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za trajnostni tovorni promet

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Tonski kilometri v cestnem prevozu	tkm	SURS (SI-STAT; Cestni blagovni prevoz, Slovenija, četrtletno)	Sredi četrletja so objavljeni podatki za predpreteklo četrletje
Potniški kilometri v železniškem potniškem prevozu	pkm	SURS (SI-STAT; Železniški blagovni prevoz, Slovenija, četrtletno)	V začetku četrletja se objavijo podatki za predpreteklo četrletje

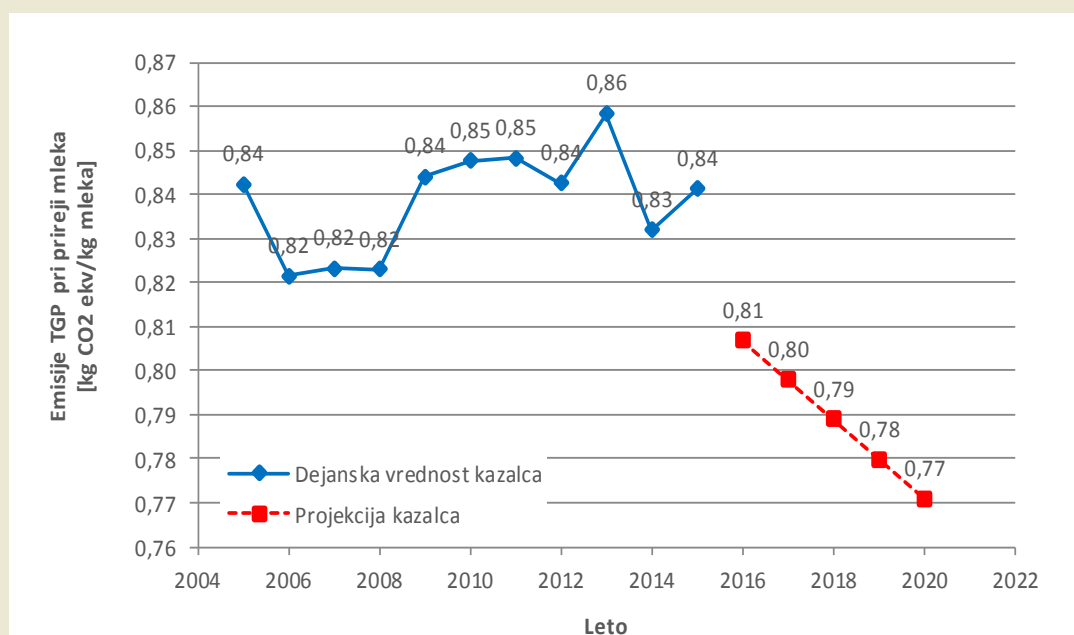
## A.14 Povečanje učinkovitosti reje domačih živali

### POVZETEK



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 2005–2015 tudi ni bil zaznan trend zmanjševanja (kljub jasnemu trendu v obdobju 1985–2015).

Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od morebitne 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 Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020.



Slika 36: Emisije TGP pri priraji mleka v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Med letoma 2005 in 2015 so emisije TGP na enoto prirejenega mleka gibale od 0,821 do 0,858 kg CO<sub>2</sub> ekv/kg. Ciljna vrednost<sup>69</sup> za leto 2020 je 0,771 kg CO<sub>2</sub> ekv/kg mleka.

Za emisije TGP na enoto prirejenega mleka so značilna velika nihanja med leti, na katera prek količine in kakovosti pridelane krme vplivajo tudi vremenske razmere, predvsem ekstremni vremenski dogodki (suše, poplave, dolgotrajna vročinska obdobja, obsežnejše toče, ...). Vrednost kazalca je odvisna tudi od razmer na svetovnem trgu žit in razmer na lokalnem (t.j. evropskem) trgu mleka. Zaradi nihanj v obdobju 2005-2015 tudi ni bil zaznan trend zmanjševanja (kljub jasnemu trendu v obdobju 1985-2015). Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od morebitne nadomestne rešitve za nerealizirano zahtevo »analiza krme in računanje krmnih

<sup>69</sup> Ciljna vrednost iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030 je bila leta 2015 prilagojena novi metodiki za vodenje evidenc TGP (prej 0,824 kg CO<sub>2</sub> ekv/kg mleka).

obrokov« za govedo in/ali drobnico« iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP. Gre za zahtevo, katere predvideni učinki so bili upoštevani pri pripravi Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020.

## Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

Slabost kazalca je v pogostem posodabljanju metodike za oceno emisij TGP v kmetijstvu, ki je posledica posodabljanja metodike na mednarodni ravni, pa tudi posledica pripomb revizorjev na implementacijo metodike v Sloveniji. Ob spremembah metodike je treba popraviti tudi podatke kazalca za nazaj in po potrebi korigirati cilje.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### Sporočilo kazalca

Kazalec povečanje učinkovitosti reje domačih živali opisuje gibanje emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka, s tem, da so izpusti izraženi na enoto prirejenega mleka. Gre za emisije metana, ki se sprosti iz prebavil in med skladiščenjem gnoja ter didušikovega oksida, ki nastane med skladiščenjem gnojil, na paši in zaradi gnojenja z gnojem/gnojevko krav molznic (vključno s posrednimi izpusti). Zmanjševanje emisij na tem področju je predvsem posledica izboljšanja učinkovitosti reje, deloma pa tudi posledica izboljšanih načinov reje. Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju izpustov na tem področju tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja<sup>70</sup> (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), idr.) kot tudi s financiranjem Skupnega temeljnega rejskega programa za pasme goved in Javne svetovalne službe v kmetijstvu.

#### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec povečanje učinkovitosti reje domačih živali je definiran kot razmerje med emisijami TGP pri reji molznic in količino prirejenega mleka na ravni države.

**Sektor:** kmetijstvo

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kg CO<sub>2</sub> ekv/kg mleka

#### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- emisije metana iz prebavil krav molznic, emisije metana pri skladiščenju blata in seča, ki ju izločijo molznice, emisije didušikovega oksida med skladiščenjem blata in seča, ki ju izločijo molznice, emisije didušikovega oksida, ki se sprosti zaradi paše krav molznic, emisije didušikovega oksida zaradi gnojenja z živinskimi gnojili, ki so jih prispevale molznice, posredne emisije didušikovega oksida zaradi uhajanja dušikovitih spojin v zrak (NH<sub>3</sub> in NO<sub>x</sub>) in posredne emisije didušikovega oksida zaradi uhajanja dušikovitih spojin v vode (predvsem nitrati) (vse v Gg CO<sub>2</sub> ekv na leto). Gre za emisije, ki so izračunane kot vmesni podatki pri pripravi nacionalnih poročil o izpustih toplogrednih plinov<sup>71</sup> in jih vodi ARSO. V nacionalnih poročilih je opisana tudi metodika izračuna.
- prireja mleka v Sloveniji (1.000 kg) je skupna količina v Sloveniji prirejenega mleka po podatkih SURS. Podatki so objavljeni pod rubriko »Prireja mleka in jajc« pod naslovom »Namolzeno kravje mleko - skupaj«. Objavljeni podatki so podani v tisočih litrov in jih je treba za namene priprave tega kazalca preračunati v kg. Pri tem se uporabi faktor 1,03.

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

Zaradi velikih nihanj med leti in številnih dejavnikov (tudi vremenskih razmer), ki vplivajo na kazalec, ga je smiselno prikazovati kot drseče povprečje ali obravnavati v daljšem časovnem obdobju. V kolikor cilji ne bodo doseženi, bo treba narediti analizo vzrokov, tako glede izvajanja ukrepov Operativnega programa zmanjšanja emisij toplogrednih plinov kot tudi glede morebitnih drugih dejavnikov, na katere nimamo neposrednega vpliva (neugodne vremenske razmere za pridelovanje krme, pojav rastlinskih in živalskih bolezni, povečanje cene krmnih žit ali oljnih tropin na svetovnem trgu, idr.).

<sup>70</sup> Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2015–2020.

<sup>71</sup> Slovenia's National Inventory Report 2014. Submission under the Regulation 525/2013/EC Repealing Decision 280/2004/EC. ARSO, Ljubljana, 2014.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec Povečanje učinkovitosti reje domačih živali je prikazan v tabeli (Tabela 19).

Tabela 19: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec povečanje učinkovitosti reje domačih živali

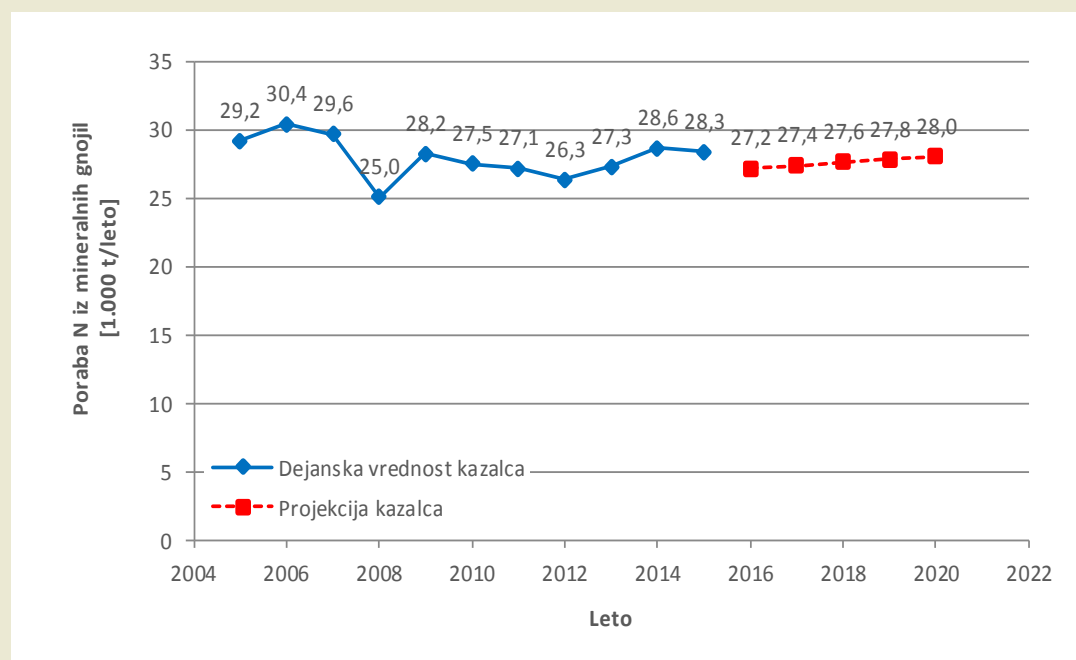
Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Emisije CH <sub>4</sub> , ki nastanejo zaradi reje krav molznic	Gg	ARSO	februarja za predpreteklo leto
Emisije N <sub>2</sub> O, ki nastanejo zaradi reje krav molznic	Gg	ARSO	februarja za predpreteklo leto
Namolzeno kravje mleko	1.000 kg	SURS	decembra za leto preteklo leto

## A.15 Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom

### POVZETEK

Poraba dušika iz mineralnih gnojil je bila v večini let v obdobju 2005–2015 pod ciljno vrednostjo za leto 2020 (28.000 t N/leto). V obdobju do leta 2012 se je zmanjševala, zatem pa se je ponovno povečala. Vzrok za povečanje bi lahko bil v zmanjšanju cene dušika iz mineralnih gnojil. Povečanje porabe v letih 2014 in 2015 pripisujemo tudi izjemno ugodni letini in s tem povečanim potrebam kmetijskih rastlin po dušiku. Kljub povečanju porabe dušika iz mineralnih gnojil smo imeli v teh letih zelo majhne bilančne presežke dušika.

Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v Ekološko kmetovanje in zahteve KOPOP in od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter javne kmetijske svetovalne službe.



Slika 37: Poraba dušika iz mineralnih gnojil v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020



### **Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti**

V obdobju 2005 do 2012 se je poraba N iz mineralnih gnojil zmanjševala za približno 470 t letno (Slika 37). Po letu 2012 beležimo ponovno povečanje porabe. Vzrok bi lahko bil v zmanjšanju cene dušika iz mineralnih gnojil. Povečanje porabe v letu 2014 in 2015 pripisujemo tudi izjemno ugodnima letinama in s tem povečanim potrebam kmetijskih rastlin po dušiku. Kljub povečanju porabe N iz mineralnih gnojil smo imeli v teh letih zelo majhne bilančne presežke dušika. V obdobju po letu 2005 poraba N iz mineralnih gnojil niha okoli ciljne vrednosti<sup>72</sup> za leto 2020 (28.000 t N/leto). Predvideni ukrepi za racionalnejšo rabo N bodo ob predvidenem povečanju samooskrbe Slovenije s hrano do leta 2020 zadržali porabo N iz mineralnih gnojil približno na ravni obdobja 2005-2015. Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v Ekološko kmetovanje in zahteve KOPOP in od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter javne kmetijske svetovalne službe.

## **METODOLOŠKA POJASNILA**

### **Sporočilo kazalca**

Kazalec racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom je opisan s porabo dušika iz mineralnih gnojil za gnojenje kmetijskih rastlin. Bistvo prizadevanj na tem področju je z učinkovito rabo mineralnih in živinskih gnojil zmanjšati porabo dušika iz mineralnih gnojil. Manjša poraba dušika iz mineralnih gnojil pomeni manjše emisije didušikovega oksida iz kmetijskih zemljišč, pa tudi manjše posredne izpuste didušikovega oksida. Zmanjševanje emisij na tem področju je lahko posledica izboljšanja učinkovitosti rabe dušika iz mineralnih in organskih gnojil, pri čemer se obseg kmetijske pridelave ohranja na enaki ravni ali pa se celo povečuje, lahko pa je tudi posledica zmanjševanja obsega kmetijske pridelave. Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju izpustov na tem področju tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja<sup>73</sup> (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), Ekološko kmetovanje, idr.) kot tudi s financiranjem Javne svetovalne službe v kmetijstvu.

### **Definicija in klasifikacija kazalca**

Kazalec »racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom« je definiran z letno porabo N iz mineralnih gnojil na ravni države.

**Sektor:** kmetijstvo

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** 1.000 t N/leto

### **Metodologija izračuna**

Podatke o porabi dušika iz mineralnih gnojil zbira in objavlja SURS. Način zbiranja je opisan v metodoloških pojasnilih<sup>74</sup>. Poseben izračun kazalca ni potreben.

### **Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

Prednost spremljanja racionalnega gnojenja kmetijskih rastlin z dušikom prek porabe N iz mineralnih gnojil je v enostavnosti, razumljivosti in zanesljivosti. Gre za razmeroma grobo oceno, ki sama po sebi ne kaže na učinkovito rabo dušika. Dodaten kazalec, ki kaže koliko dušika iz gnojil (živinskih in mineralnih) se je naložilo v kmetijskih pridelkih, koliko pa ga je ušlo v okolje, je bruto bilanca dušika. V kolikor ciljne vrednosti kazalca racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom ne bodo dosežene, doseženi pa bodo ciljne vrednosti kazalca bruto bilanca dušika, lahko štejemo, da so bili cilji Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov doseženi.

### **Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom je prikazan v tabeli (Tabela 20).

<sup>72</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

<sup>73</sup> Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2015–2020.

<sup>74</sup> [http://www.stat.si/doc/metod\\_pojasnila/15-051-MP.pdf](http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/15-051-MP.pdf).

Tabela 20: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Poraba mineralnih gnojil v kmetijstvu, N	t	SURS	avgusta za preteklo leto

### Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

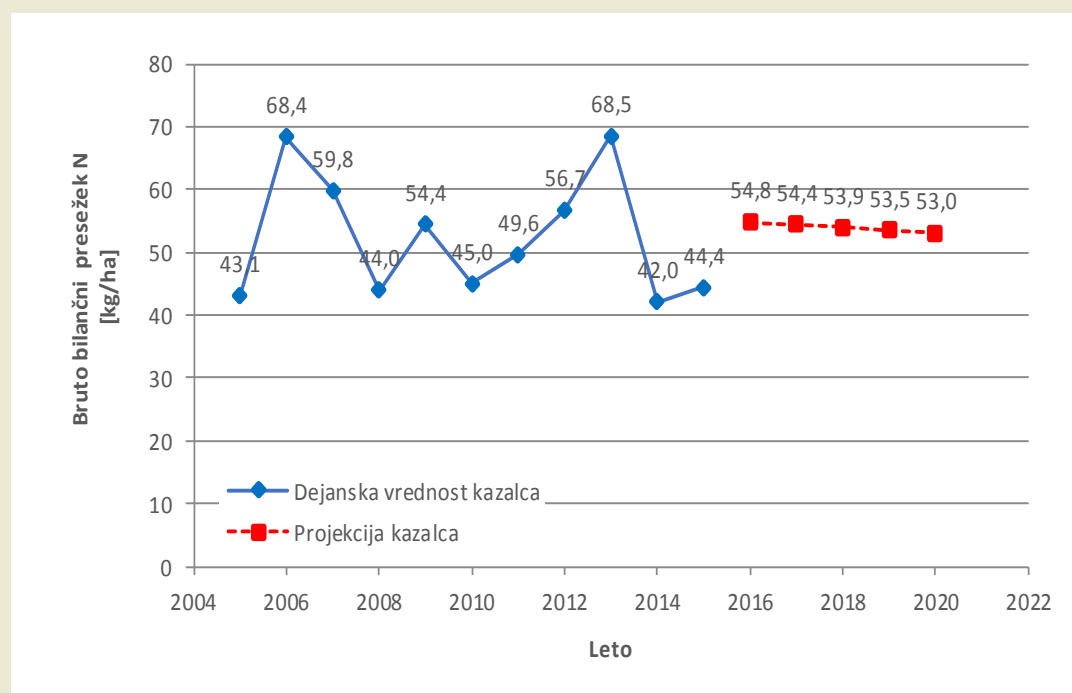
Pri kazalcu »racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom« ni vrzeli.

## A.16 Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika

### POVZETEK

V obdobju 2005 do 2015 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 5 let smo to vrednost dosegli.

Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v Ekološko kmetovanje in zahteve KOPOP, pa tudi od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter javne kmetijske svetovalne službe.



Slika 38: Bruto bilančni presežek N v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020

### **Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti**

V obdobju 2005 do 2015 se je bruto bilančni presežek N gibal med 42 in 69 kg na ha z neizrazitim trendom zmanjševanja (Slika 38). Ciljna vrednost<sup>75</sup> za leto 2020 je 53 kg N/ha. V povprečju zadnjih 5 let smo to vrednost dosegli. Predvideni ukrepi za učinkovitejšo rabo N naj bi ob predvidenem povečanju samooskrbe Slovenije s hrano do leta 2020 zadržali bruto bilančni presežek N približno na ravni obdobja 2005-2015. Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v Ekološko kmetovanje in zahteve KOPOP, pa tudi od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter javne kmetijske svetovalne službe.

### **Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli**

Pri kazalcu »racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom« ni vrzeli.

## **METODOLOŠKA POJASNILA**

### **Sporočilo kazalca**

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika je opisan s presežkom dušika v kmetijstvu. Kazalec pove, koliko dušika se potencialno izpere v vode, izgubi v zrak ali zadrži v tleh. Izgubam dušika se ne moremo v celoti izogniti, zato imamo praviloma vedno opraviti z bilančnim presežkom. Majhen bilančen presežek dušika pomeni, da so bile izgube dušika iz hlevov, gnojšč in pri gnojenju majhne, vnos dušika na kmetijska zemljišča pa prilagojen potrebam rastlin. To pomeni, da je v sistemu krožilo le toliko dušika, kot je bilo potrebno. Manjši obseg kroženja N v kmetijstvu pomeni manjše emisije didušikovega oksida. Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju bruto bilančnega presežka dušika tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja<sup>76</sup> (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), Ekološko kmetovanje, idr.) kot tudi s financiranjem Javne svetovalne službe v kmetijstvu.

### **Definicija in klasifikacija kazalca**

Kazalec »učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika« je definiran z razliko med dušikom, ki ga izločijo rejne živali, dušikom iz drugih organskih gnojil, dušikom v mineralnih gnojilih, dušikom, ki pride na kmetijska zemljišča z biološko fiksacijo, depozicijo in semenom na eni strani in dušikom, ki ga s kmetijskih zemljišč odpeljemo s pridelki na drugi strani.

**Sektor:** kmetijstvo

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kg N/ha

### **Metodologija izračuna**

Podatke o bruto bilančnem presežku dušika pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije, objavlja pa SURS pod imenom »bruto zaloga dušika«. Način zbiranja je opisan v metodoloških pojasnilih<sup>77</sup>. Poseben izračun kazalca ni potreben.

### **Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

Za kazalec so značilna velika nihanja med leti. Nihanja so predvsem posledica nihanj odvzema dušika s kmetijskimi pridelki, ta pa predvsem od vremenskih razmer v tekočem letu. Zaradi tega, ga je smiselno prikazovati kot drseče povprečje ali obravnavati v daljšem časovnem obdobju. V kolikor cilji ne bodo doseženi, bo treba narediti analizo vzrokov, tako glede izvajanja ukrepov Operativnega programa zmanjšanja emisij toplogrednih plinov kot tudi glede dejavnikov, na katere nimamo neposrednega vpliva (neugodne vremenske razmere za rastlinsko pridelavo).

### **Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika je prikazan v tabeli (Tabela 21).

<sup>75</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

<sup>76</sup> Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2015–2020.

<sup>77</sup> [http://www.stat.si/doc/metod\\_pojasnila/15-292-MP.pdf](http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/15-292-MP.pdf).

Tabela 21: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Bruto bilančni presežek dušika (tudi bruto zaloga dušika)	kg/ha	SURS	januarja za predpreteklo leto

## A.17 Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila

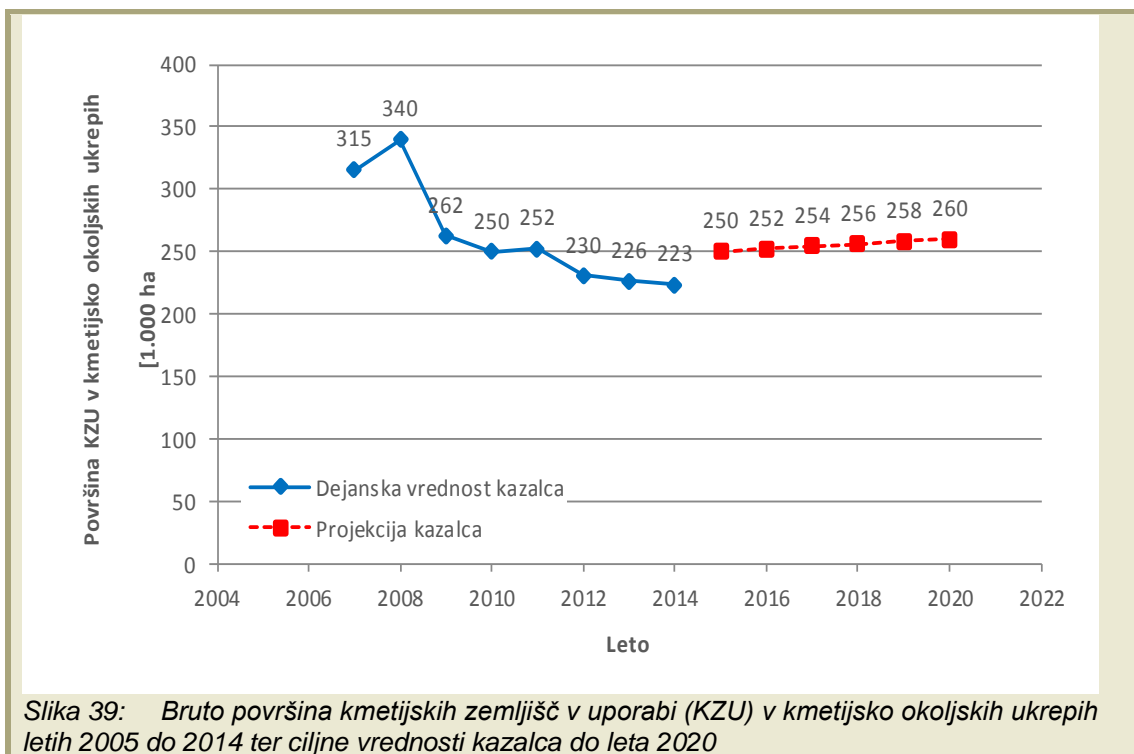
### POVZETEK



Po letu 2008 se je površina zemljišč v ukrepih znatno zmanjšala od 340.000 ha na vrednosti okrog 230.000 ha. Zmanjšanje je predvsem posledica postopnega prenehanja petletnih obveznosti, ki so bile prevzete še v programskem obdobju 2004-2006 ter omejitev pri prevzemanju novih obveznosti po letu 2008.

Ciljna vrednost za leto 2020 je 260.000 ha. Ta ciljna vrednost je bila določena za kmetijsko okoljske ukrepe Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2007-2013.

Ciljna vrednost za leto 2020 je 260.000 ha. Ta ciljna vrednost je bila določena za kmetijsko okoljske ukrepe Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2007-2013. V letu 2015 so se začeli izvajati kmetijsko-okoljsko-podnebnne operacije po novem programu (PRP 2014-2020). V sklopu teh operacij se izvajajo številne zahteve, ki nadaljujejo prizadevanja v smeri učinkovitejšega kroženja dušika v kmetijstvu. Zaradi razlik v vrsti in številu ukrepov/zahtev pa površine zemljišč, ki so vključene v kmetijsko-okoljsko-podnebnne operacije, niso neposredno primerljive s površinami zemljišč, ki so bile vključene v kmetijsko okoljske ukrepe prejšnjega programa. Ker nov program ukrepov ni neposredno primerljiv s prejšnjim, ta vrednost na sliki 37 ni prikazana.



Slika 39: Bruto površina kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU) v kmetijsko okoljskih ukrepih letih 2005 do 2014 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020

#### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Po letu 2008 se je površina zemljišč v kmetijsko okoljskih ukrepih zmanjšala od 340.000 ha na vrednost 223.000 ha. Zmanjšanje je predvsem posledica postopnega prenehanja petletnih obveznosti, ki so bile prevzete še v programskem obdobju 2004-2006 ter omejitev pri prevzemanju novih obveznosti po letu 2008 (Slika 39). Ciljna vrednost<sup>78</sup> za leto 2020 je 260.000 ha. Ta ciljna vrednost je bila določena za kmetijsko okoljske ukrepe Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2007-2013. V letu 2015 so se začeli izvajati kmetijsko-okoljsko-podnebne operacije po novem programu (PRP 2014-2020). V sklopu teh operacij se izvajajo številne zahteve, ki nadaljujejo prizadevanja v smeri učinkovitejšega kroženja dušika v kmetijstvu. Zaradi razlik v vrsti in številu ukrepov/zahtev pa površine zemljišč, ki so vključene v kmetijsko-okoljsko-podnebne operacije, niso neposredno primerljive s površinami zemljišč, ki so bile vključene v kmetijsko okoljske ukrepe prejšnjega programa. Tudi ciljne površine zemljišč so za novo programsko obdobje precej večje. V letu 2015 je bilo v KOPOP vključenih 278.075 ha zemljišč. Ker nov program ukrepov ni neposredno primerljiv s prejšnjim, ta vrednost na Slika 39 ni prikazana.

#### Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

Z novim programskim obdobjem (PRP 2014-2020) se je vzpostavila nova shema kmetijsko okoljskih plačil. Ukrepe Kmetijsko okoljskega programa (KOP) so zamenjale zahteve kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil (KOPOP). Ker je bruto površina zemljišč, ki so vključena v kmetijsko okoljska plačila, odvisna tudi od vrste in števila ukrepov/zahtev, ki so na voljo, podatki obeh programskih obdobjih med seboj niso primerljivi. S tem je onemogočeno tudi preverjanje doseganja cilja iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Smiselno bi bilo preučiti, ali je mogoče vzpostaviti kazalce na ravni posameznih, med seboj

<sup>78</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

primerljivih in za učinkovito kroženje dušika pomembnih ukrepov/zahtev (npr. površina zemljišč, na katerih se izvaja Nmin analiza).

## METODOLOŠKA POJASNILA

### **Sporočilo kazalca**

Kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila (KOPOP) je opisan z obsegom kmetovanja, ki spoštuje strožje okoljevarstvene zahteve, kot jih določajo splošna zakonodaja in običajna kmetijska praksa. Gre za zahteve kot so izvajanje večletnega kolobarjenja na njivah, gnojenje na podlagi analiz mineralnega dušika v tleh, gnojenje z majhnimi izpusti v zrak, ozelenitev njivskih površin itd. Kazalec pove, kolikšna je površina zemljišč, na katerih se izvajajo strožje zahteve.

### **Definicija in klasifikacija kazalca**

Kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila je definiran z bruto površino zemljišč, na katerih se izvajajo zahteve KOPOP. Bruto površina pomeni, da če se na istem zemljišču izvaja več zahtev, površina šteje večkrat. Podatki za nazaj se nanašajo na površine zemljišč, ki so bile vključene v Kmetijsko okoljske ukrepe (KOP, programsko obdobje 2007–2013 ali SKOP programsko obdobje 2004–2006). Ekološko kmetovanje je bilo v preteklih obdobjih vključeno med okoljske ukrepe, v novem obdobju pa je obravnavano posebej. Zaradi primerljivosti površin kmetijskih zemljišč, ki so bile vključene v ekološko kmetovanje, za namene tega kazalca slednjih ne štejemo med površine s kmetijsko okoljskimi plačili.

**Sektor:** kmetijstvo

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** ha

### **Metodologija izračuna**

Podatke o površinah, na katerih se izvajajo kmetijsko okoljski ukrepi/zahteve, vodi Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP). Objavljeni so v okviru letnih Poročil o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva, ki jih pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije. Poseben izračun kazalca ni potreben.

### **Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

Doseganje ciljev bo zelo odvisno od atraktivnosti zahtev KOPOP za kmete. V kolikor se bo po začetku izvajanja pokazalo, da kmetje za izvajanje zahtev niso zainteresirani, bo treba narediti analizo vzrokov in shemo izboljšati.

### **Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila je prikazan v tabeli (Tabela 22).

Tabela 22: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila

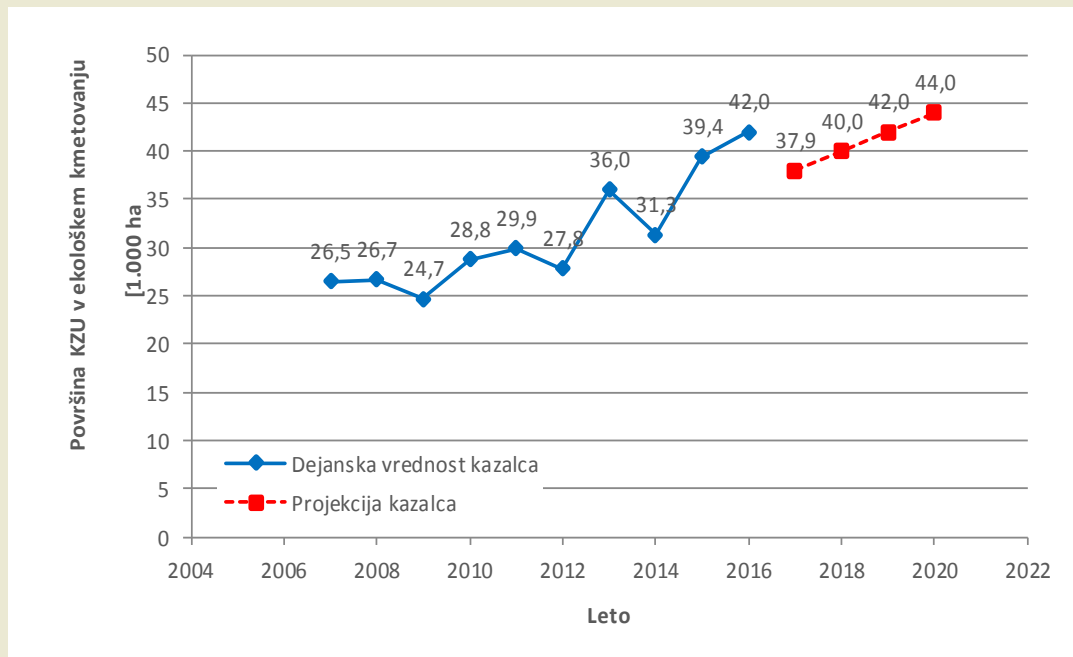
Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Bruto površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila	ha	ARSKTRP	junija za predpreteklo leto

## A.18 Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje

### POVZETEK



Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. 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.



Slika 40: Površina kmetijskih zemljišč v ukrepu ekološko kmetovanje letih 2007 do 2016 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020. Podatek za leto 2016 je začasen

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (Slika 40). Ciljna vrednost<sup>79</sup> 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.

### Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

Pri kazalcu »Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje (EK)« ni vrzeli. Cilje OP TGP-2020 bi bilo smiselno uskladiti s cilji Programa razvoja podeželja 2014-2020 (55.000 ha).

### METODOLOŠKA POJASNILA

<sup>79</sup> Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.



### **Sporočilo kazalca**

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje je opisan z obsegom ekološkega kmetovanja, ki je finančno spodbujeno s Programom razvoja podeželja. Gre za zemljišča, na katerih se izvajajo zahteve, ki jih določa Uredba (ES) 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov. V ekološkem kmetovanju je prepovedana uporaba mineralnih dušikovih gnojil in zaradi tega so kmetje prisiljeni izvesti vse ukrepe za zagotovitev učinkovitejšega kroženja dušika. Posledično se zmanjšujejo izpusti didušikovega oksida.

### **Definicija in klasifikacija kazalca**

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje je definiran s površino zemljišč, na katerih se z instrumenti kmetijske politike spodbuja ekološko kmetovanje. Ekološko kmetovanje je bilo v preteklih obdobjih Programa razvoja podeželja vključeno med okoljske ukrepe, v novem programskem obdobju (2014–2020) pa se obravnava posebej.

**Sektor:** kmetijstvo

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** ha

### **Metodologija izračuna**

Podatke o površinah, na katerih se izvaja ukrep Ekološko kmetovanje, vodi Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP). Objavljeni so v okviru letnih Poročil o stanju kmetijstva, živilstva in gozdarstva, ki jih pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije. Poseben izračun kazalca ni potreben.

### **Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju**

V kolikor se bo pokazalo, da površine kmetijskih zemljišč ne sledijo ciljnim vrednostim, bo treba narediti analizo vzrokov in pripraviti rešitve za izboljšanje stanja.

### **Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje je prikazan v tabeli (Tabela 23).

*Tabela 23: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje*

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje	ha	ARSKTRP	junija za preteklo leto

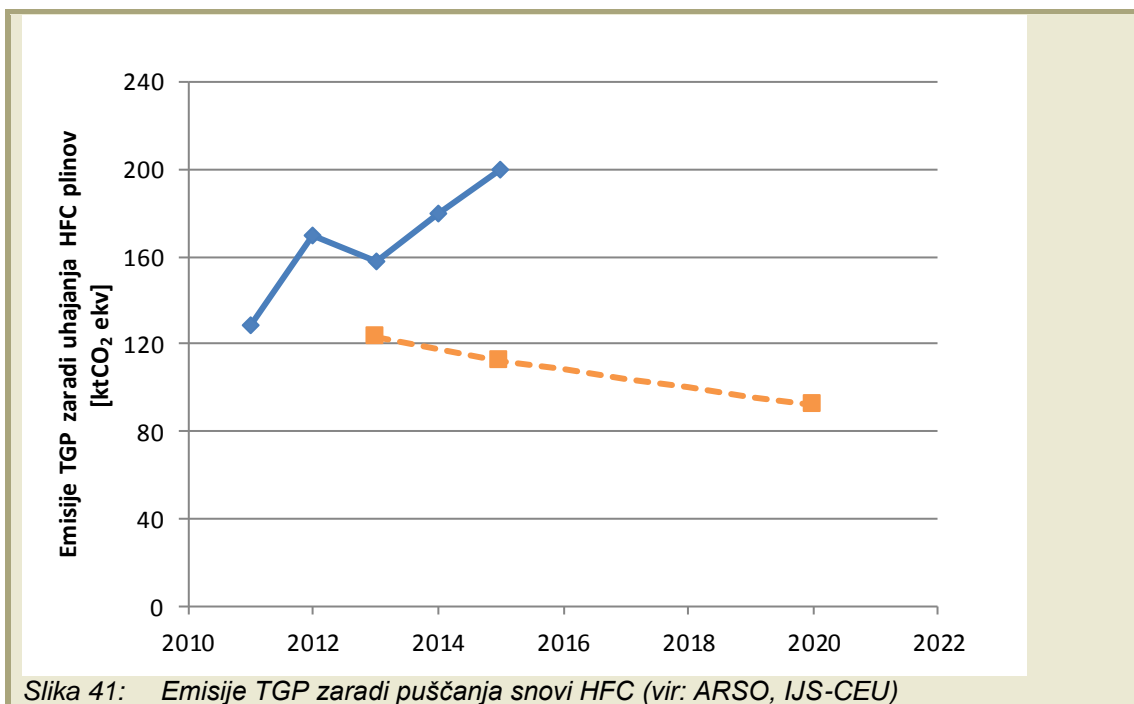
## **A.19 Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini**

### **POVZETEK**



Emisije F-plinov zaradi puščanja iz naprav so se v zadnjih dveh letih povečale. Intenzivnejše zmanjševanje emisij se pričakuje po letu 2018, kot posledica omejevanja plasiranja F-plinov na trg v EU.

Ciljna vrednost kazalca iz OP TGP-2020 je zgolj indikativna, saj je po sprejetju OP TGP-2020 prišlo do več sprememb. Izboljšave evidenc emisij F-plinov so pokazale, da so bile pretekle emisije v času priprave OP TG-2020 podcenjene, zato preseganje cilja ne nakazuje nujno na neizvajanje ukrepov. Poleg tega je bila leta 2014 na EU nivoju sprejeta nova zakonodaja, ki uvaja nove ukrepe.



Slika 41: Emisije TGP zaradi puščanja snovi HFC (vir: ARSO, IJS-CEU)

#### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini so ocenjene za leta 2011-2015. Leta 2011 so znašale 113 kt CO<sub>2</sub> ekv. V zadnjih dveh letih so se emisije povečale, tako da so leta 2015 znašale 200 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar je 78% več od indikativne trajektorije.

Kvantitativni cilj za emisije je določen na podlagi projekcije emisij F-plinov za sektorje hlajenje prostorov, hlajenje v živilski industriji in tehnoloških procesih ter hlajenje v komercialni rabi (trgovine) za segment uporabe naprav. Leta 2013 je bila vrednost kazalca 13% nad ciljnim emisijami, s povečanjem emisij v zadnjih dveh letih pa se je odstopanje močno povečalo. Preseganje ciljnih emisij je delno posledica počasnejšega izvajanja ukrepov, v večji meri pa posledica izboljšanja spremljanja rabe F-plinov za namen dopolnjevanja naprav. Od leta 2015 naprej so podjetja dolžna poročati količine dopolnjenega plina razdeljeno po sektorjih (komercialni sektor – npr. trgovine, industrija in hlajenje stavb), na podlagi česar je bilo možno izboljšati izračun emisij TGP v evidencah. V času priprave projekcij za OP-TGP so bile emisije podcenjene, zato je tudi cilj prenizek. Emisije F-plinov so se v evidencah glede na projekcije najbolj povečale v sektorjih hlajenje v živilski industriji in tehnoloških procesih ter hlajenje v komercialni rabi, in sicer za skoraj 100%.

#### Doseganje cilja v prihodnje

Intenzivnejše zmanjševanje emisij se pričakuje po letu 2017, ko se bo po novi Uredbi (EU) št. 517/2014 občutno zmanjšala EU kvota za snovi HFC, na 63% izhodiščne vrednosti. Glavni vpliv bo nova uredba namreč imela preko omejevanja plasiranja F-plinov na trg EU – sistem kvot. Do leta 2020 bo veljala enak vrednost kvote kot leta 2017, do leta 2030 pa se bodo kvote zmanjšale na 21% izhodiščne vrednosti. V času priprave OP-TGP vse podrobnosti glede izvajanja zgoraj navedene uredbe še niso bile znane, zato so cilji v OP-TGP, zlasti po letu 2020, manj ambiciozni.

Zaradi metodoloških izboljšav, ki so bile opisane v prejšnjem poglavju je cilj podcenjen.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Ni vrzeli.

Zaradi omenjenih sprememb v metodologiji priprave evidenc in novih ukrepov, je smiselna prenova ciljne vrednosti kazalca.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### Sporočilo kazalca

F-plini se uporabljajo v številnih napravah, v večini primerov kot nadomestek snovem, ki tanjšajo ozonski plašč. V večini primerov so to t.i. HFC plini, njihova najpogostejša raba pa je povezana z napravami za hlajenje – klimatske naprave, klimati, toplotne črpalke, itd. Te snovi so problematične, ker imajo visok toplogredni potencial, kar pomeni, da majhno povečanje emisij veliko prispeva k toplogrednim emisijam. Emisije nastajajo pri proizvodnji naprav s HFC plini, njihovi uporabi ter odstranjevanju. Pri izdelavi so emisije majhne, enako velja tudi za odstranjevanje ob predpostavki, da se plin zajame, kar zahteva zakonodaja. Iz tega izhaja, da največ emisij nastane med uporabo naprave, saj med delovanjem HFC-ji uhajajo iz naprave. Koliko snovi med delovanjem uide najbolje pokaže količina snovi, ki jo je potrebno dopolniti v napravo. Snovi imajo različne toplogredne potenciale, zato se lahko z izbiro snovi z nižjim toplogrednim potencialom emisije TGP zmanjšajo. Emisije se prav tako zmanjšajo z izboljšanjem tesnjenja naprav. Kazalec prikazuje emisije TGP, ki so nastale zaradi puščanja snovi. Njihova količina je določena na podlagi količine dopolnjenih snovi, ki jo poročajo pooblaščen vzdrževalci naprav.

#### Definicija in klasifikacija kazalca

Emisije TGP zaradi uhajanja F-plinov so izračunane kot vsota zmnožkov količin HFC plinov, ki so bili dopolnjeni v naprave, ter njihovih toplogrednih potencialov.

**Sektor:** industrijski procesi

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kt CO<sub>2</sub> ekv

#### Metodologija izračuna

Osnova za izračun kazalca so podatki, ki jih vzdrževalci opreme, ki vsebuje F-pline pošiljajo ARSO vsako leto do konca marca. Ti podatki so potem organizirani tako, da je razvidno, koliko različnih zmesi F-plinov je bilo porabljen za 1. polnjenje, dopolnjevanje, koliko je bilo zajeto, reciklirano ter oddano. Za izračun kazalca je uporabljena količina F-plinov, ki je dopolnjena v naprave. Za vsako zmes je bil določen GWP potencial na podlagi četrtega poročila IPCC (4AR) ob upoštevanju sestave posameznih zmesi. Kazalec je izračunan kot vsota zmnožkov količine F-plinov, ki so dopolnjeni, ter pripadajočih toplogrednih potencialov.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini je prikazan v tabeli (Tabela 24).

Tabela 24: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije TGP zaradi puščanja F-plinov

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Količina F-plinov, ki so dopolnjeni v napravo	t	ARSO	Sredi leta so na voljo podatki za preteklo leto

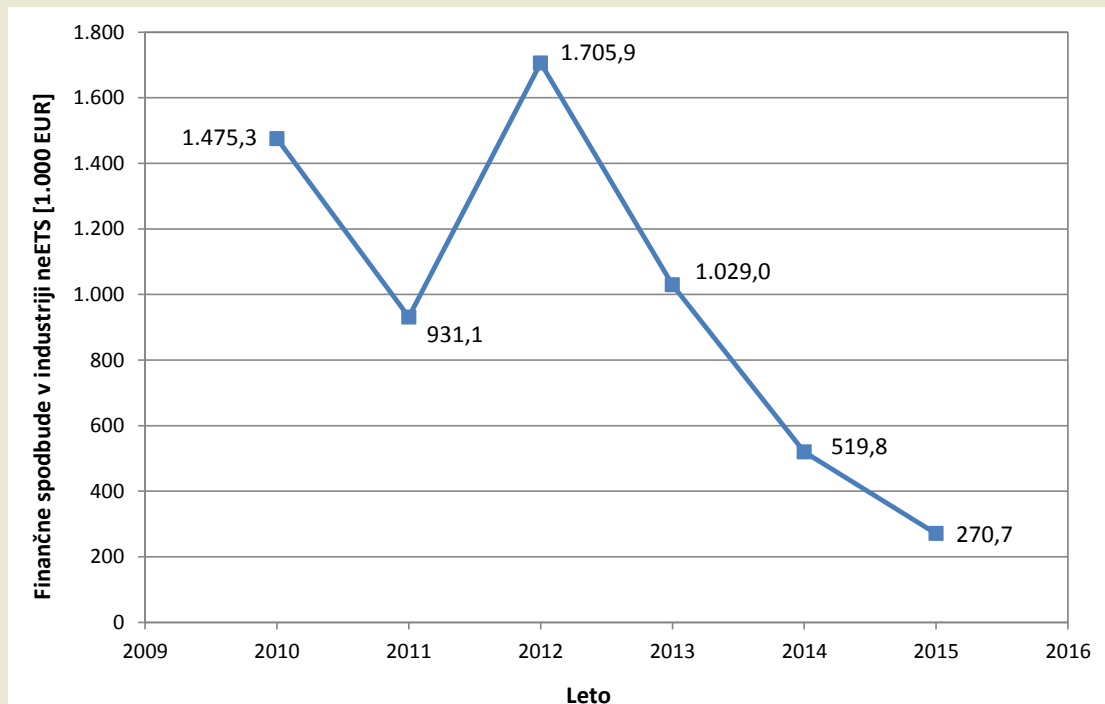
## A.20 Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS

### POVZETEK



Tudi v letu 2015 se je znesek finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS še naprej zmanjševal in je tega leta znašal samo slabih 271.000 evrov nepovratnih sredstev za vgradnjo kurilnih naprav na lesno biomaso iz Kohezijskega sklada, kar je samo 16% zneska iz leta 2012. Za večje zmanjšanje emisij TGP z ukrepi URE in OVE v industriji bo treba okrepiti spodbujanje v tem sektorju.

Za boljši pregled finančnih spodbud bo treba zagotoviti tudi sistematično spremljanje spodbud po sektorjih.



Slika 42: Znesek finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS v obdobju 2010–2015

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Leta 2015 je nepovratna sredstva za vgradnjo kurilnih naprav na lesno biomaso (KNLB) iz Kohezijskega sklada prejelo še 5 podjetij. Izplačanih je bilo samo slabih 271.000 evrov nepovratnih sredstev, kar je 82% manj kot leta 2014 in samo 16% zneska iz leta 2012 (Slika 42). Skupaj je bilo podjetjem v industriji neETS v obdobju 2010–2015 izplačanih 5,9 mio EUR, slabih 78% teh sredstev je bilo namenjenih vgradnji KNLB, kar je bistveno manj od zneskov nepovratnih sredstev, ki so bila v istem obdobju namenjena izvajanju ukrepov URE in OVE v javnem sektorju ali gospodinjstvih. Upoštevane vrednosti nepovratnih sredstev iz Kohezijskega sklada se pri tem nanašajo na izvedene projekte. Za leto 2016 pričakujemo, da industrija neETS ne bo prejela nobenih nepovratnih spodbud, saj so se projekti iz prejšnje finančne perspektive že iztekli, izvajanje projektov, podprtih z nepovratnimi sredstvi, predvidenimi za ukrep energetske učinkovitosti in predstavitvene projekte v malih in srednjih podjetjih ter podporne ukrepe v okviru prednostne osi 03, Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast, ter za prednostno naložbo Spodbujanje proizvodnje in distribucije energije, ki izvira iz obnovljivih virov, v okviru

prednostne osi 04, Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja, Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020<sup>80</sup>, pa še ni zaživelo. Ciljna vrednost tega kazalca za leto 2020 sicer ni določena.

V izračunu kazalca niso upoštevani podatki Eko sklada, ki industriji neETS zagotavlja kredite s subvencionirano obrestno mero, saj v razpoložljivih bazah podatkov tega podatka ločeno za industrijo neETS ni. Ravno tako ni razpoložljiv podatek o znesku nepovratnih sredstev, ki je bil industriji neETS na voljo iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. V izračunu kazalca tudi niso bila upoštevana sredstva za izvedbo ukrepov URE in OVE, ki so jih lahko podjetja v letih 2013 in 2014 prejela v okviru programa velikih zavezancev, saj so za storitveni sektor in industrijo razpoložljivi samo skupni podatki. Z novo Uredbo o zagotavljanju prihrankov energije<sup>81</sup> je prišlo v shemi obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance do nekaterih sprememb, in sicer tudi pri načinu financiranja ukrepov. Za izvajanje ukrepov tako sedaj niso več na razpolago javno finančna sredstva, ampak morajo sredstva zagotoviti zavezanci sami, kar obenem pomeni tudi, da shema obveznega doseganja prihrankov z letom 2015 ni več vključena v obravnavo v okviru tega kazalca.

### Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Za konsistenten izračun kazalca bi bilo treba izboljšati predvsem razpoložljivost nekaterih podatkov. Pregled vrzeli in priporočil za njihovo odpravo je prikazan v tabeli (Tabela 25Tabela 25). Vrzeli je tudi, da za kazalec finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS ni določena ciljna vrednost, kar otežuje vrednotenje trenutnih vrednosti tega kazalca. Tudi v okviru OP EKP je kot cilj izbrano samo število podjetij, ki so uvedla ukrepe za učinkovito ravnanje z viri, kar vključuje tudi ukrepe za povečanje energetske in snovne učinkovitosti, in sicer naj bi bilo do leta 2023 takih podjetij 1.000. Pri projektih, kjer se bodo izvajali ukrepi URE in OVE bi bilo nujno treba tako s stališča spremljanja učinkovitosti porabe sredstev kot tudi s stališča spremljanja približevanja zastavljenim ciljem na področjih energetske učinkovitosti in zmanjševanja emisije CO<sub>2</sub> spremljati tudi druge učinke programa, to je vsaj zmanjšanje rabe energije in emisije CO<sub>2</sub> in proizvodnjo OVE.

<sup>80</sup> [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op\\_2014-2020/op\\_2014-2020\\_cistopis\\_web.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op_2014-2020/op_2014-2020_cistopis_web.pdf).

<sup>81</sup> Uradni list RS, št. 96/14.

**Tabela 25: Vrzeli in priporočila za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS**

Program	Vrzel	Priporočilo
Kohezijski sklad	Razpoložljivi so samo podatki po razpisih.	Zagotoviti podatke po letih izvedbe.
	Razpoložljivi so samo skupni podatki, ne pa tudi podatki po sektorjih.	Zagotoviti podatke po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).
	Ni ločenih podatkov za projekte v industriji neETS.	Zagotoviti podatke znotraj sektorja industrije ločeno za industrijo neETS (npr. s podatkom ETS/neETS).
Eko sklad	Pri kreditih ni podatkov o nepovratnih sredstvih namenjenih subvencioniranju ugodnejše obrestne mere.	Zagotoviti podatke o nepovratnih sredstvih namenjenih subvencioniranju ugodnejše obrestne mere .
	Za kredite podatki niso razpoložljivi po sektorjih.	Zagotoviti podatke po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).
	Ni ločenih podatkov za projekte v industriji neETS.	Zagotoviti podatke znotraj sektorja industrije ločeno za industrijo neETS (npr. s podatkom ETS/neETS).
Evropski sklad za regionalni razvoj	Podatki o nepovratnih sredstvih, namenjenih izvajanju ukrepov URE in OVE v industriji neETS, niso na voljo.	Zagotoviti spremljanje podatkov o nepovratnih sredstvih za projekte URE in OVE po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008) in posebej ločeno za industrijo neETS (npr. s podatkom ETS/neETS).
	Ni podatkov o učinkih izvedenih ukrepov.	Zagotoviti spremljanje učinkov ukrepov na zmanjšanje emisij TGP.
<b>Povzetek priporočil</b>		
Vsi programi	Vsi podatki naj se nanašajo na leto izvedbe projekta.	
	Podatki morajo biti razpoložljivi po sektorjih (npr. s podatkom o šifri dejavnosti v skladu z SKD 2008).	
	Podatki za sektor industrije morajo biti ločeni za industrijo ETS in industrijo neETS (npr. s podatkom ETS/neETS).	

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS<sup>82</sup> opisuje znesek nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov. Praviloma bi lahko z več sredstvi pripomogli k intenzivnejšemu izvajanju ukrepov URE in izrabe OVE in s tem tudi k večjemu zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> v tej ciljni skupini, ki je zato, ker ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov, morda za izvajanje teh ukrepov nekoliko manj motivirana.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS je definiran kot vsota vrednosti nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov.

**Sektor:** industrija

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

<sup>82</sup> Industrija neETS je industrija, ki ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov (ang. emission trading system – ETS).

**Enota:** 1.000 EUR<sup>83</sup>

#### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- znesek nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov (1.000 EUR), je izračunan kot vsota zneskov nepovratnih sredstev posameznih programov. Podatke se navaja v nominalnih cenah, kar zagotavlja primerljivost s spremljanjem izvajanja OP EKP. V industriji neETS so vključene dejavnosti B – rudarstvo (brez energetske rabe), C – predelovalna dejavnost in F – gradbeništvo (SKD 2008).

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti, kakšni so zneski nepovratnih sredstev, ki so namenjeni industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov (Eko sklad, Kohezijski sklad, Evropski sklad za regionalni razvoj).

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS je prikazan v tabeli (Tabela 26/Tabela 26).

Tabela 26: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Znesek nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS:			
• programi Kohezijskega sklada	1.000 EUR	Mzl	septembra za preteklo leto <sup>85</sup>
• programi Eko sklada		Eko sklad	ni podatka
• programi velikih zavezancev <sup>84</sup>		Eko sklad (2012–2014), Agencija za energijo (od 2015)	ni podatka
• programi Evropskega sklada za regionalni razvoj		Mzl	ni podatka

<sup>83</sup> Vrednost kazalca se navaja v nominalnih cenah, kar zagotavlja primerljivost s spremljanjem izvajanja OP EKP.

<sup>84</sup> V shemi obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance za izvajanje ukrepov sedaj niso več na razpolago javno finančna sredstva, kar pomeni, da shema ne vpliva več na vrednost kazalca finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS in je vključno z letom 2015 izzeta iz obravnave v okviru tega kazalca.

<sup>85</sup> Gre za podatke o izvedenih projektih. Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravnomočno dodeljena. Letno poročilo s podatki za predhodno leto je bilo v okviru prejšnje finančne perspektive na voljo septembra. Za finančno perspektivo 2014-2020 zaenkrat še ni znano, kdaj bodo podatki dostopni.

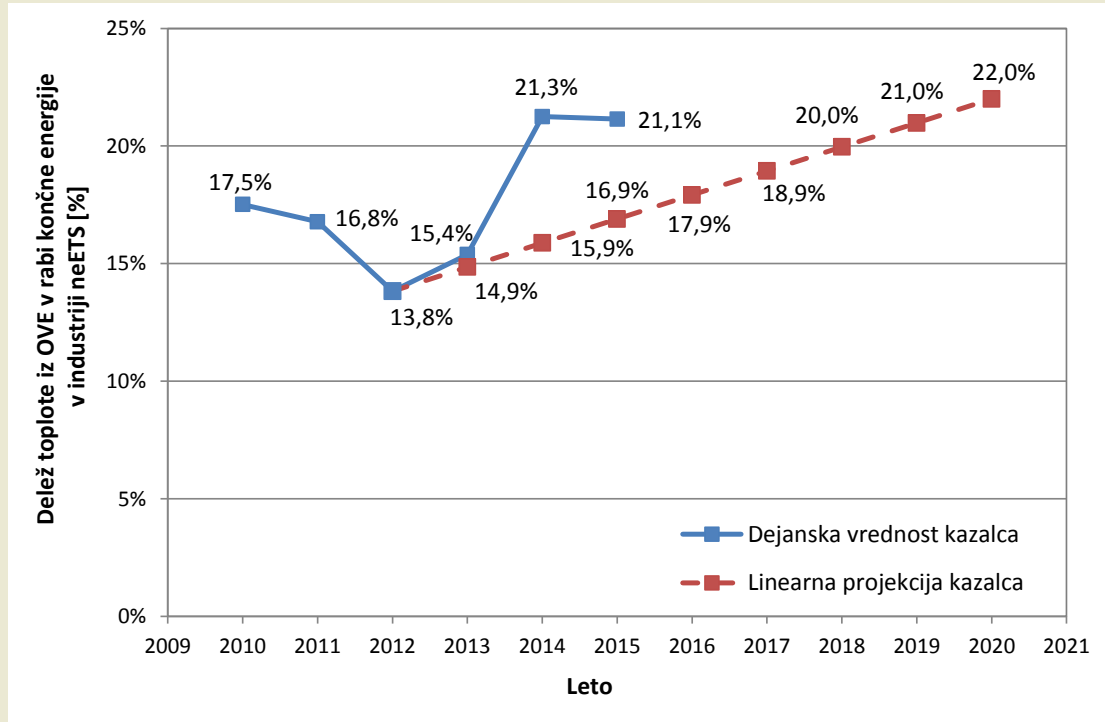


## A.21 Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS

### POVZETEK



Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS se je v obdobju 2010–2015 povečal za 20,8%, in sicer zlasti zaradi povečanja rabe OVE (26,3%). Leta 2015 sta se glede na leto prej zmanjšali tako raba OVE (-12%) kot tudi skupna raba goriv (-11,5%), za 0,1 odstotne točke pa se je zmanjšal tudi delež OVE, ki je bil sicer še vedno znatno nad indikativno ciljno vrednostjo.



Slika 43: Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Delež OVE je leta 2015 predstavljal 21,1% končne rabe energentov brez električne energije in daljinske toplote v industriji neETS in je bil od indikativne letne ciljne vrednosti višji za 4,2 odstotne točke. Omenjeni delež se je med letoma 2010 in 2012 najprej zmanjšal, nato do leta 2014 znatno povečal, leta 2015 pa ponovno malenkostno zmanjšal, in sicer za 0,1 odstotne točke (Slika 43). Od leta 2012 se je delež OVE povečal za skoraj 53%, pri čemer se je skupna raba goriv povečala za 11%, raba OVE pa za slabih 70%.

Leta 2014 je na izrazito povečanje deleža OVE v industriji neETS v največji meri vplivalo povečanje rabe OVE v lesnopredelovalni industriji, kjer se porabi večina OVE v industriji neETS. Leta 2015 se je glede na leto prej raba OVE v lesnopredelovalni industriji ponovno zmanjšala, in sicer za dobro petino, se je pa za 43% povečala raba OVE v proizvodnji kemikalij in kemičnih izdelkov, panogi, ki je v industriji neETS druga po rabi OVE. Čeprav je bila vrednost kazalca leta 2015 precej nad indikativno ciljno vrednostjo, pa je trenutni trend zmanjševanja neugoden. Ali bo tako ostalo tudi v prihodnje je sicer težko napovedati. Do ciljne vrednosti kazalca za leto 2020<sup>86</sup>, ki je

<sup>86</sup> Cilj iz projekcij predloga NEP.

22%, bi se moral delež OVE do leta 2020 povečati še za 0,9 odstotne točke, kar je manj kot 0,2 odstotni točki na leto. Ob trenutnem trendu zmanjševanja vrednosti kazalca bi delež OVE tega leta znašal 20,6% in bi tako zaostajal za ciljno vrednostjo.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Obstajajo sicer vrzeli pri zajemu podatkov o rabi drugih obnovljivih virov v industriji, a je njihov vpliv na vrednost kazalca majhen, saj so količine drugih OVE, ki jih industrija izkorišča, majhne.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### Sporočilo kazalca

Kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS<sup>87</sup> opisuje, kako se spreminja delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote<sup>88</sup> v industriji neETS. Z večjim deležem OVE, ki je lahko posledica tako izvajanja ukrepov za pospeševanje izrabe OVE, kot tudi manjše rabe goriv v industriji neETS, se zmanjšuje emisija CO<sub>2</sub>. Spremljanje tega kazalca omogoča spremljanje intenzivnosti nadomeščanja fosilnih goriv z obnovljivimi viri energije v industriji neETS.

#### Definicija in klasifikacija kazalca

Kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS je definiran kot razmerje med končno rabo OVE in končno rabo vseh energentov v industriji neETS, brez upoštevanja električne energije in daljinske toplote.

**Sektor:** industrija

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** %

#### Metodologija izračuna

Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- raba OVE v industriji neETS (GJ) je izračunana iz podatkov SURS o rabi lesa in lesnih odpadkov ter črnega luga kot biorazgradljivega odpadka. V industriji neETS so pri tem vključene dejavnosti B – rudarstvo (brez energetske rabe), C – predelovalna dejavnost in F – gradbeništvo (SKD 2008);
- končna raba energentov v industriji neETS brez električne energije in daljinske toplote (GJ) je izračunana kot razlika med skupno rabo energetskih virov ter rabo električne energije in daljinske toplote v industriji neETS iz podatkov SURS.

#### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS je prikazan v tabeli (Tabela 27).

Tabela 27: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v rabi goriv v industriji neETS

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Raba OVE v rudarstvu (brez energetske rabe)	GJ	SURS	oktobra za leto X-1
Raba OVE v predelovalni dejavnosti			
Raba OVE v gradbeništvo			
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v rudarstvu (brez energetske rabe)			

<sup>87</sup> Industrija neETS je industrija, ki ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov (ang. emission trading system – ETS).

<sup>88</sup> Električna energija in daljinska toplota sta izvzeti, ker je energetski sektor vključen v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov.

Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v predelovalni dejavnosti			
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v gradbeništvu			

#### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

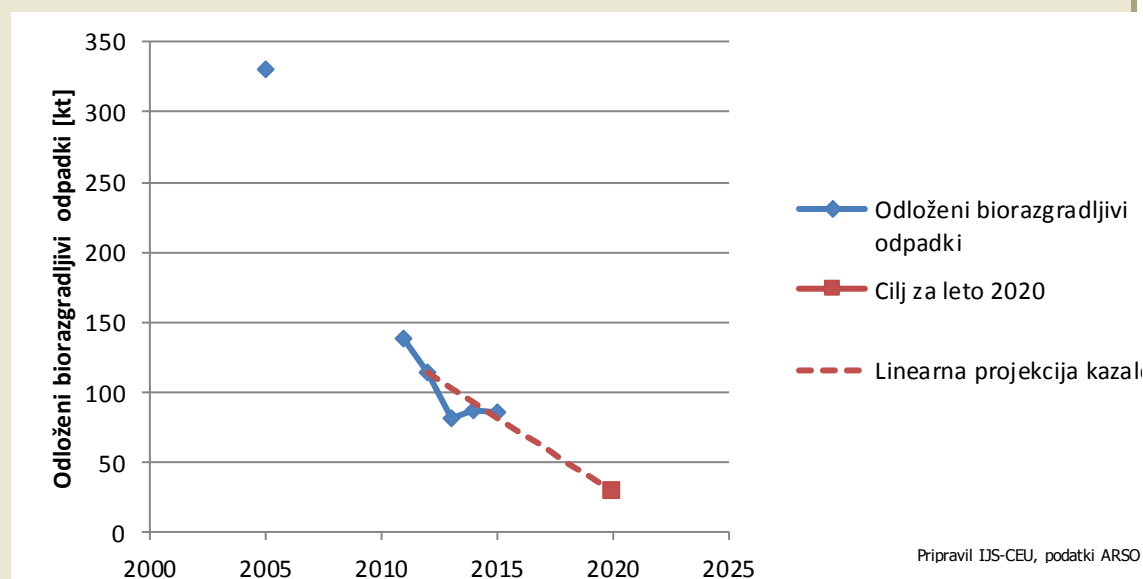
V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba preučiti, kaj se dogaja z deležem OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v lesnopredelovalni industriji neETS (%).

## A.22 Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov

### POVZETEK

Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov se je do leta 2013 hitro zmanjševala, v zadnjih dveh letih pa se je zmanjševanje ustavilo. Leta 2015 je bila količina rahlo nad linearno potjo do cilja v letu 2020. Do leta 2020 bo potrebno količine odloženih biorazgradljivih zmanjšati še za nadaljnjih 66%.

Glavna ukrepa za zmanjševanje količin odloženih biorazgradljivih odpadkov sta ločevanje odpadkov in mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov. Doseganje cilja bo v velikem obsegu odvisno od izvajanja teh ukrepov v okviru Programa ravnanja z odpadki in Programa preprečevanja odpadkov<sup>89</sup>.



Slika 44: Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2005, 2011-2015 glede na cilj za leto 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020

#### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Leta 2005 je količina odloženih biorazgradljivih odpadkov znašala 331 kt. Do leta 2013 se je ta količina zmanjševala, v letih 2014 in 2015 pa se je zmanjševanje ustavilo. Leta 2015 je bila količina za 74% manjša in je znašala 86 kt. Glavna ukrepa

<sup>89</sup> Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, Vlada Republike Slovenije, marec 2013.

za zmanjševanje količin odloženih biorazgradljivih odpadkov sta ločevanje odpadkov in mehanska biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov. Delež ločeno zbranih komunalnih odpadkov se je v obdobju 2005–2013 povečal za 52 odstotnih točk na 63%, povečevanje deleža po letu 2013 pa se je upočasnilo. Leta 2015 je delež znašal 69%. Pozitiven trend je opazen tudi v količini in deležu odloženih odpadkov na odlagališčih. Od leta 2005 do leta 2013 se je delež odloženih odpadkov od vseh nastalih odpadkov znižal z 89% na 32%, do leta 2015 pa dodatno na 28%. Leta 2005 je bilo odloženih 753 kt odpadkov, leta 2015 pa 261 kt. K večji količini odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2014 in 2015 glede na 2013 je vplival višji delež biorazgradljivih odpadkov v odloženih odpadkov v teh dveh letih.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni vrzeli.

Negotovost pri kazalcu izhaja iz pomanjkanja sistematičnega zbiranja podatkov o sejalnih analizah na odlagališčih, ki predstavljajo vir podatkov o strukturi odpadkov, ki se odlagajo in so osnova za določitev količine odloženih biorazgradljivih odpadkov.

### METODOLOŠKA POJASNILA

#### *Sporočilo kazalca*

Emisije TGP iz odlaganja odpadkov nastajajo pri gnitju biorazgradljivih odpadkov, zato je za zmanjšanje emisij potrebno zmanjšati količine odloženih biorazgradljivih odpadkov. Dodaten ukrep za zmanjšanje emisij na odlagališčih odpadkov je tudi zajem odlagališčnega plina in njegova energetska izraba ali sežig na bakli. To so bila vsa odlagališča v skladu z zakonodajo že dolžna urediti, zato se tega ne spremlja posebej s kazalcem.

#### *Definicija in klasifikacija kazalca*

Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov je določena na podlagi analize strukture odloženih odpadkov na odlagališčih.

**Sektor:** odpadki

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** kt

#### *Metodologija izračuna*

Kazalec se izračuna na podlagi podatka o količini odloženih odpadkov na odlagališčih nenevarnih odpadkov ter deleža biorazgradljivih odpadkov v odloženih odpadkih. Podatki so izračunani v okviru priprave evidenc emisij toplogrednih plinov in so dostopni v datotekah evidenc emisij. Količina biorazgradljivih odpadkov je izračunana kot zmnožek količine odloženih odpadkov ter deleža biorazgradljivih odpadkov.

#### *Kaj, če kazalec ne sledi cilju?*

Potrebno je preveriti podrejene kazalce glede ločenega zbiranja biorazgradljivih odpadkov (papir in karton, organski kuhinjski odpadki, les, odpadki, primerni za kompostiranje) in na podlagi teh podatkov ugotoviti ali je trend zadovoljiv ali ne ter temu ustrezno okrepi ukrepe, ki prispevajo k povečanju ločeno zbranih količin biorazgradljivih odpadkov.

Drug parameter, ki pomembno vpliva na doseganje cilja leta 2020, pa je izgradnja infrastrukture obdelave odpadkov na odlagališčih. Zato je potrebno preveriti še situacijo na tem področju.

#### *Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov*

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec količina odloženih biorazgradljivih odpadkov je prikazan v tabeli (Tabela 28).

Tabela 28: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za količino odloženih biorazgradljivih odpadkov

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Količina odloženih odpadkov in delež biorazgradljivih odpadkov	kt in %	ARSO	15. januarja so na voljo podatki za leto X-2

## A.23 Produktivnost rabe ogljika

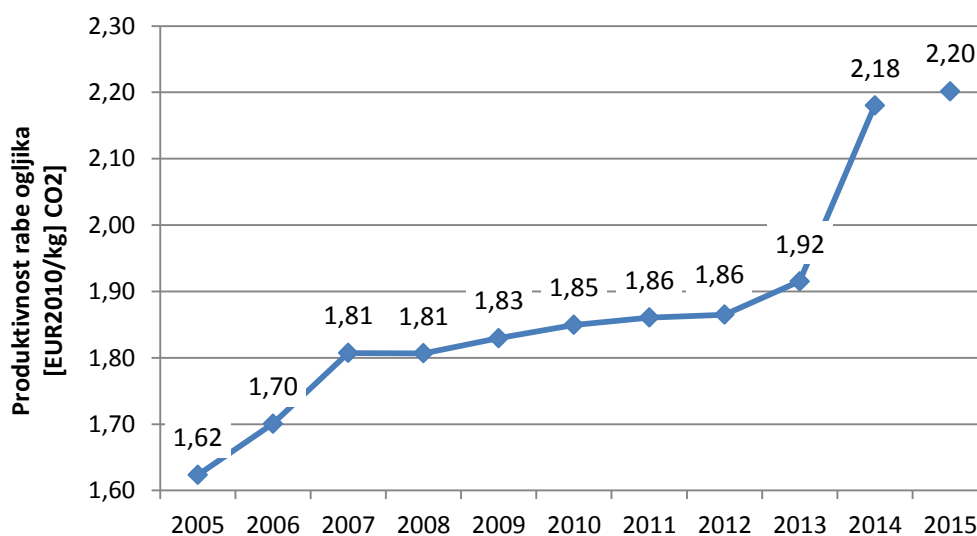
### POVZETEK



Zastavljen je cilj izboljšanja produktivnosti rabe ogljika. Napredek je v zadnjih letih prepočasen, če ga primerjamo z napredkom v drugih državah.

Potrebno bo okrepiti povezavo med razvojem gospodarstva in ukrepi za zmanjšanje emisij TGP.

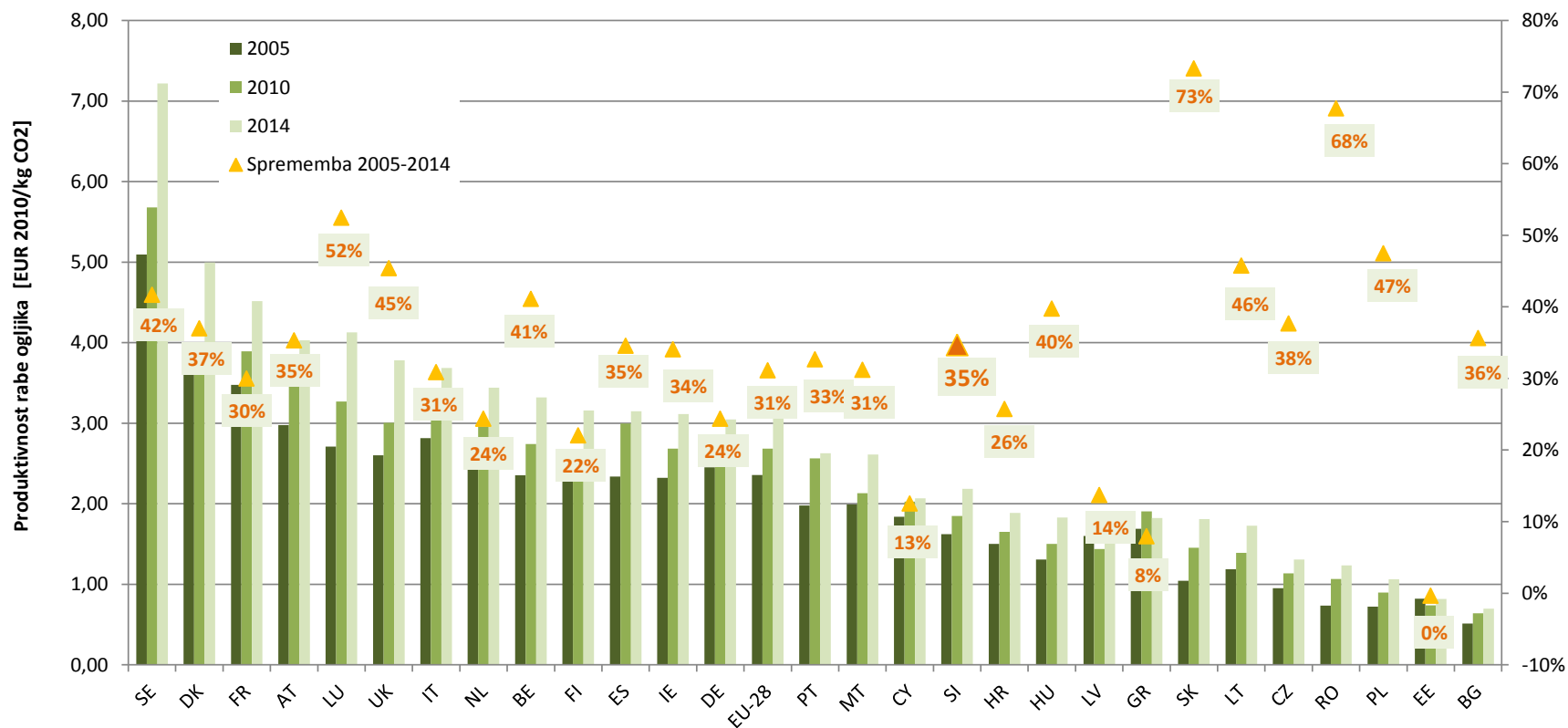
Ciljna vrednost produktivnosti rabe ogljika za leto 2020 ni določena. Smiselno jo bo potrebno opredeliti v okviru priprave Strategije razvoja Slovenije do leta 2030.



Slika 45: Produktivnost rabe ogljika v Sloveniji v obdobju 2005-2015

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Produktivnost rabe ogljika se skozi leta izboljšuje. Emisije TGP so od začetka devetdesetih let do leta 2008 postopno naraščale, v tem obdobju se je produktivnost rabe ogljika izboljševala na račun ugodnih gospodarskih gibanj. V obdobju po letu 2008 se je produktivnost rabe ogljika še vedno izboljševala, kljub krčenju gospodarske aktivnosti, vendar je bilo izboljšanje kazalca počasnejše.



Pripravi: IJS CEU, vir podatkov: EUROSTAT, EEA

Slika 46: Spremembe produktivnosti rabe ogljika v obdobju 2005 do 2014 po državah članicah

Znatno izboljšanje v letih 2006 in 2007 je bilo posledica hitre rasti gospodarske aktivnosti (BDP) ob zmerni rasti emisij TGP (v povprečju je BDP zrasel več kot 6% na leto, rast emisij je bila manj kot 1% na leto). Izboljšanje v letu 2013 in 2014 je posledica znatnega zmanjšanja emisij (v vseh sektorjih razen v predelovalnih dejavnostih) ob skoraj nespremenjeni rasti BDP.

Napredek pri kazalcu v letu 2015 glede na leto 2014 gre pripisati zgolj rasti BDP (2,3%), emisije TGP so je v letu 2015 povečale za 1,3%. Razlog za povečanje emisij TGP glede na leto 2014 je povečanje emisij v naslednjih sektorjih: oskrba z energijo, raba goriv v široki rabi, kmetijstvo in ravnanje z odpadki. Razlog za povečanje rabe goriv je v neugodnih klimatskih pogojih (hladna zima) in posledično večji porabi goriv za ogrevanje v stanovanjskem in storitvenem sektorju, kar je podrobneje pojasnjeno pri kazalcu 1. Kazalec produktivnosti rabe ogljika v Sloveniji se je v obdobju 2005–2015 izboljšal za 35%.

V prihodnje je pomembno, da se kazalec še nadalje izboljšuje in zagotavlja razklop med rastjo BDP in TGP. Smiselna smer razvoja v prihodnjih letih je zmanjševanje emisij TGP ob vzporedni gospodarski rasti.

Tabela 29: Produktivnost rabe ogljika v Sloveniji

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Produktivnost rabe ogljika v Sloveniji	[EUR <sub>2010</sub> /kg CO <sub>2</sub> ekv]	1,62	1,70	1,81	1,81	1,83	1,85	1,86	1,86	1,92	2,18	2,20

Zastavljen cilj v OP TGP je izboljšanje produktivnosti rabe ogljika, količinski cilj ni zastavljen. Ker je pomemben razvojni cilj, ga je smiselno uvrstiti v med cilje strategije razvoja Slovenije v pripravi.

## Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Pri pridobivanju podatkov in pri metodologiji za izračun kazalca ni vrzeli.

Pri pripravi Strategije razvoja Slovenije do 2030 je potreben razmislek glede količinskega cilja za produktivnost ogljika letu 2030 in opredeliti njegovo spremljanje. Za kvantitativno opredelitev cilja, bi potrebovali tudi ciljno vrednost BDP za leto 2030, ki pa za enkrat ni opredeljena v nobenem od strateških dokumentov.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Ključni cilj kazalca produktivnosti rabe ogljika je spremljanje okoljske učinkovitosti gospodarstva. Izboljšanje produktivnosti rabe ogljika pomeni dvojni izziv: obvladovanje podnebnih sprememb ob vzporednem gospodarskem razvoju. Produktivnost rabe ogljika je izražena z bruto domačim proizvodom na enoto emisij TGP.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Produktivnost rabe ogljika se izračuna kot količnik med bruto domačim proizvodom v stalnih cenah in vsemi emisijami toplogrednih plinov, povzročenimi z izvajanjem gospodarske dejavnosti in rabe energije v gospodinjstvih. Emisije TGP in ponori CO<sub>2</sub>, ki izhajajo iz rabe tal, spremembe rabe tal in gospodarjenja z gozdovi, niso vključene.

**Sektor:** vsi sektorji



**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odziv

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** EUR<sub>2010</sub>/kg CO<sub>2</sub> ekv

### Metodologija izračuna

OECD uporablja kazalec produktivnosti rabe ogljika za spremljanje zelene rasti v posameznih državah. Metodologija izračuna kazalca je opredeljena na straneh OECD: »Greenhouse gas productivity« kot količnik med DBP v stalnih cenah in emisijami TGP, izraženih v CO<sub>2</sub> ekvivalentu:

- bruto domači proizvod (EUR<sub>2010</sub>);
- skupne emisije toplogrednih plinov brez upoštevanja emisij rabe tal, spremembe rabe tal in gospodarjenja z gozdovi (kg CO<sub>2</sub> ekv).

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V primeru večjih odstopanj v smeri razvoja kazalca je potrebna analiza posameznih delov kazalca in sicer: rast BDP (tudi sektorsko) in rast letnih emisij TGP (tudi po sektorjih).

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec produktivnost rabe ogljika je prikazan v tabeli (Tabela 30).

Tabela 30: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec produktivnost rabe ogljika

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Bruto domači proizvod	EUR <sub>2010</sub>	SURS	Nacionalni računi za preteklo leto so objavljeni v avgustu tekočega leta
Emisije toplogrednih plinov	kg CO <sub>2</sub> ekv	ARSO	Prva verzija podatka: 15. januar za leto X-2 Končna verzija: 15. marec za leto X-2

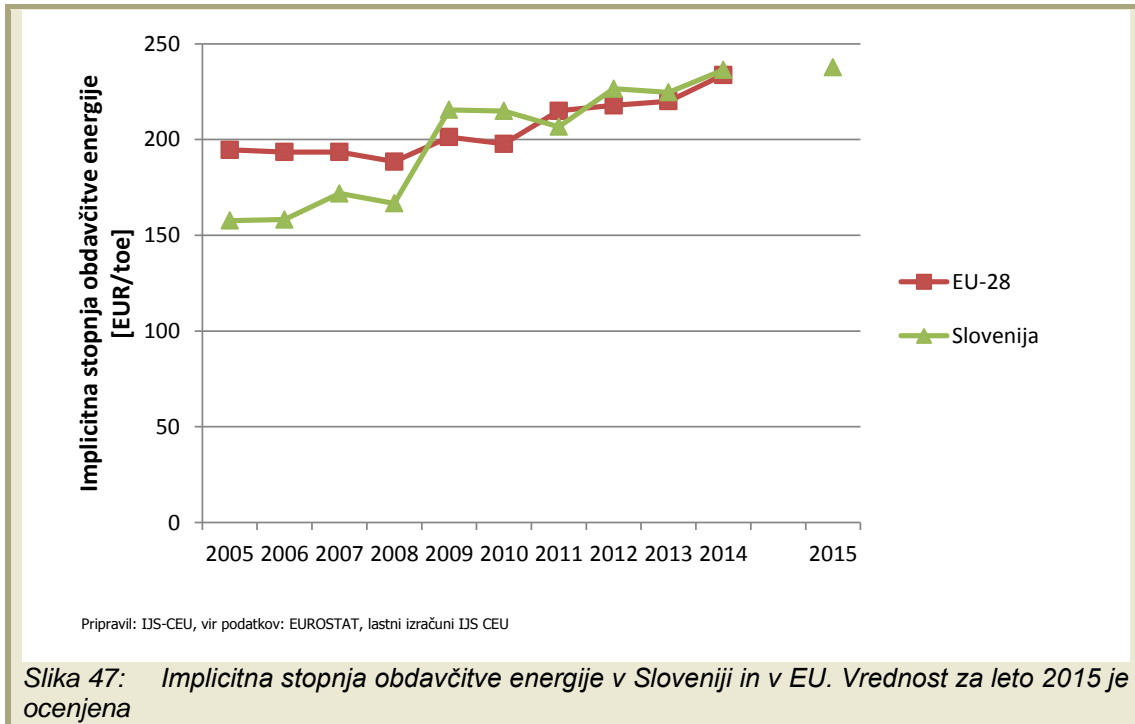
## A.24 Implicitna stopnja obdavčitve energije

### POVZETEK



Implicitna stopnja obdavčitve energije je v zadnjih letih nekoliko nad povprečjem EU in se 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, kjer je izrazito večji delež tekočih goriv za pogon motornih vozil, in v višini obdavčitve posameznih energentov.

Za ta kazalec ciljna vrednost ni zastavljena, spremljamo vrednost kazalca glede na raven v EU-28.



### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Ciljne vrednosti stopenj obdavčitve energije niso postavljene. Smiselno je, da je vrednost kazalca v Sloveniji primerljiva implicitnim stopnjam obdavčitve energije EU-28. Direktiva o obdavčitvi energije določa minimalne stopnje obdavčitve energentov in električne energije. Predpisane minimalne obdavčitve morajo odražati konkurenčnost različnih energentov. Strategija trajnostnega razvoja EU priporoča, da bi morale države članice preusmeriti obdavčitve z dela na porabo energije in/ali na onesnaževanje, da bi prispevali k ciljem EU – povečanje zaposlenosti in zmanjšanje negativnih vplivov na okolje.

Vrednost implicitne stopnje obdavčitve energije v Sloveniji je bila leta 2014 za 1,0% višja od povprečne stopnje obdavčitve držav EU-28. Leta 2005 je bila obdavčitev energije za 19% pod povprečjem EU. Do večjih sprememb pri obdavčitvi energentov je prišlo v letu 2009, od takrat naprej je obdavčitev na porabljeno enoto energije višja od povprečja EU (z izjemo v letu 2011). Razlog za spremembo je v povišanju trošarin na pogonska goriva in kurilno olje ter spremenjena struktura rabe energije. V obdobju po letu 2009 ni bilo večjih medletnih sprememb. Ocena implicitne stopnje obdavčitve za leto 2015 nakazuje rahlo povečanje stopnje obdavčitve glede na leto poprej.

Tabela 31: Implicitna stopnja obdavčitve energije v Sloveniji in v EU

EUR/toe	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EU-25	195	193	193	188	201	198	215	218	220	234	
Slovenija	158	158	172	167	216	215	207	227	225	236	238*

\*Ocenjena vrednost

### Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V metodologiji ni vrzeli. Vrzel je v podatkih, saj kazalec za izračun implicitne stopnje obdavčitve energije, ne upošteva vračil in oprostitev plačila nekaterih davkov/trošarin na energente in je zato precenjen. Podatkovna vrzel velja za raven EU in Slovenijo.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### *Sporočilo kazalca*

Implicitna obdavčitev energije je kazalec, ki spremlja napredek pri doseganju ciljev strategije EU za trajnostni razvoj. Z implicitno stopnjo obdavčitve energije merimo, kako je z davki obremenjena končna energija. V državah EU so davki na energijo pomemben ekonomski instrument za doseganje ciljev prehoda v nizkoogljično družbo.

Sprememba v vrednosti kazalca je lahko odraz več dejavnikov. Za razumevanje medletnih sprememb v kazalcu je potrebna analiza sprememb v strukturi rabe virov energije in analiza sprememb v višinah obdavčitve posameznih virov<sup>90</sup>. Kazalec omogoča tudi ocenjevanje vloge fiskalne politike pri spremembah povpraševanja po energiji.

Omejitev kazalca je, da izračun kazalca temelji na davčnih prihodkih od prodane energije. Davčni prihodki temeljijo na načelu nastanka poslovnega dogodka in ne na načelu plačila davčnemu organu. Izračun davčnih prihodkov po tem načelu ne daje informacije o tem, koliko so znašali dejansko plačani davki na energijo in koliko je dejansko obremenjena energija z davki. Kazalec implicitne stopnje obdavčitve energije je precenjen, saj ne upošteva vračil in oprostitev plačila nekaterih davkov/trošarin na energente.

### *Definicija in klasifikacija kazalca*

Kazalec implicitna obdavčitev energije je opredeljen kot razmerje med davčnimi prihodki od prodaje energije in končno rabo energije v posameznem koledarskem letu. Davčni prihodki od prodaje energije so izraženi v evrih (deflacionirani s cenovnim deflatorjem za domačo končno porabo) in rabo končne energije v toe.

**Sektor:** oskrba z energijo, industrija, široka raba, promet

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odziv

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** EUR/toe

### *Metodologija izračuna*

Metodologija izračuna kazalca je opredeljena na straneh EUROSTAT-a: implicitna stopnja obdavčitve energije, [tsdcc360](#), »Implicit tax rate on energy«). V letu 2016 so bile vse vrednosti kazalcev objavljenih na EUROSTAT za obdobje do leta 2014 osvežene, zato so podatki nekoliko različni od predhodno objavljenih. V tem poročilu so zato osvežene celotne časovne vrste.

Vrednost za leto 2015 za Slovenijo je ocenjena na podlagi nacionalnih podatkov po enaki metodologiji, kot jo predpisuje za izračun kazalca EUROSTAT.

Prihodki iz davkov na energijo temeljijo na standardu nacionalnih računov. Poročani prihodki temeljijo na načelu nastanka poslovnega dogodka in ne na načelu plačila davčnemu organu. Davki na energijo obsegajo davke na energente, ki se uporabljajo za prevoz in za stacionarne vire. Največ prihodkov predstavljajo davki na bencin in dizelsko gorivo. Sledijo davki na onesnaževanje z ogljikovim dioksidom.

Končna raba energije obsega rabo energije v prometu, industriji, storitvah, gospodinjstvih in kmetijstvu, brez transformacij energije. Izražena je v tonah naftnega ekvivalenta.

### *Kaj, če kazalec ne sledi cilju?*

Pri večjih medletnih spremembah v kazalcu je potrebno analizirati posamezne dele kazalca in sicer: spremembe davčnih prihodkov od prodaje energije, spremembe stopnje obdavčenja posameznih energentov ter strukturo rabe energije.

### *Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov*

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec implicitna stopnja obdavčitve energije je prikazan v tabeli (Tabela 32).

<sup>90</sup> Npr., v kolikor davki na energijo v posamezni državi upoštevajo okoljski vidik rabe energije, potem se lahko vrednost kazalca, ob izboljšanju strukture okolju prijaznejših virov energije, zmanjšuje. Primerjava med državami ni enostavna. Nizka vrednost kazalca je lahko odraz intenzivnejše rabe okolju prijazne energije (ki je manj obdavčena) ali pa odraža nižje davčne obremenitve vseh virov rabe energije.

Tabela 32: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za implicitno stopnjo obdavčitve energije

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Implicitna stopnja obdavčitve energije	EUR/toe	EUROSTAT	EUROSTAT objavlja izračun kazalca v drugi četrtini leta za dve leti nazaj

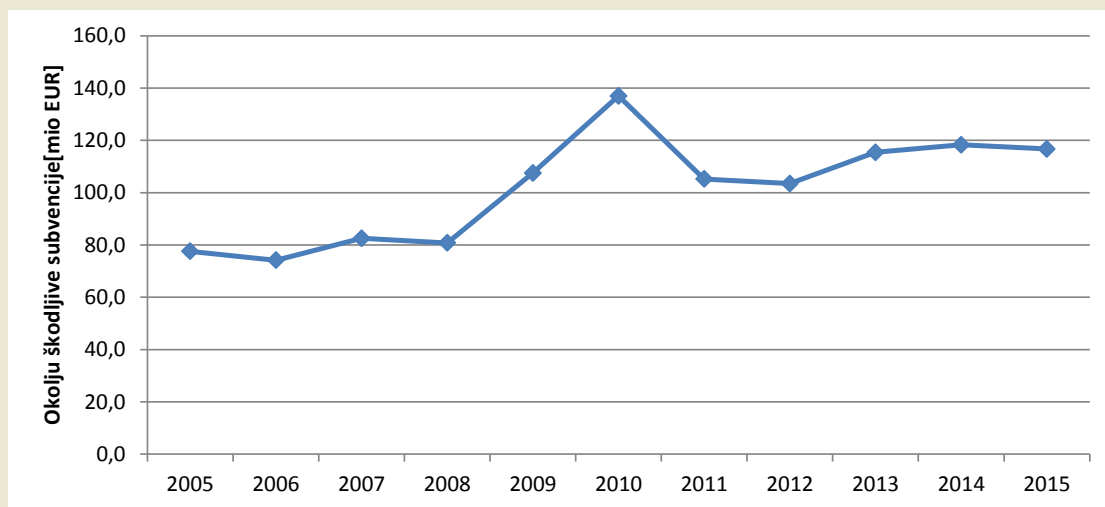
## A.25 Zmanjšanje okolju škodljivih subvencij

### POVZETEK



Subvencije, ki so v nasprotju z doseganjem cilja zmanjšanja emisij TGP, se skozi leta ne znižujejo. Vrednost kazalca ni skladna z zastavljenim dolgoročnim ciljem OP TGP-2020: »postopno znatno zmanjšanje okolju škodljivih subvencij«. V letu 2015 so subvencije ostale na ravni iz preteklih let. Izjema so vračila trošarin za dizelsko gorivo, ki so se glede na predhodno leto celo povečale in sicer za 7%.

Ker subvencije usmerjajo potrošnike k večjim emisijam TGP, so potrebni dodatni ukrepi za doseganje ciljnega zmanjšanja emisij TGP, kot bi bili brez teh subvencij. Dodatni ukrepi so praviloma tudi dražji.



Slika 48: Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Vrednost okolju škodljivih subvencij se v obdobju 2013–2015 skoraj ne spreminja. Najbolj problematično ostaja vračilo trošarin za dizelsko gorivo za komercialni namen (za tovorna vozila in vozila za prevoz potnikov) ter oproščeno plačilo trošarine od uporabe fosilnih goriv, ki se uporabljajo za proizvodnjo električne energije in soproizvodnjo električne energije ter toplote.

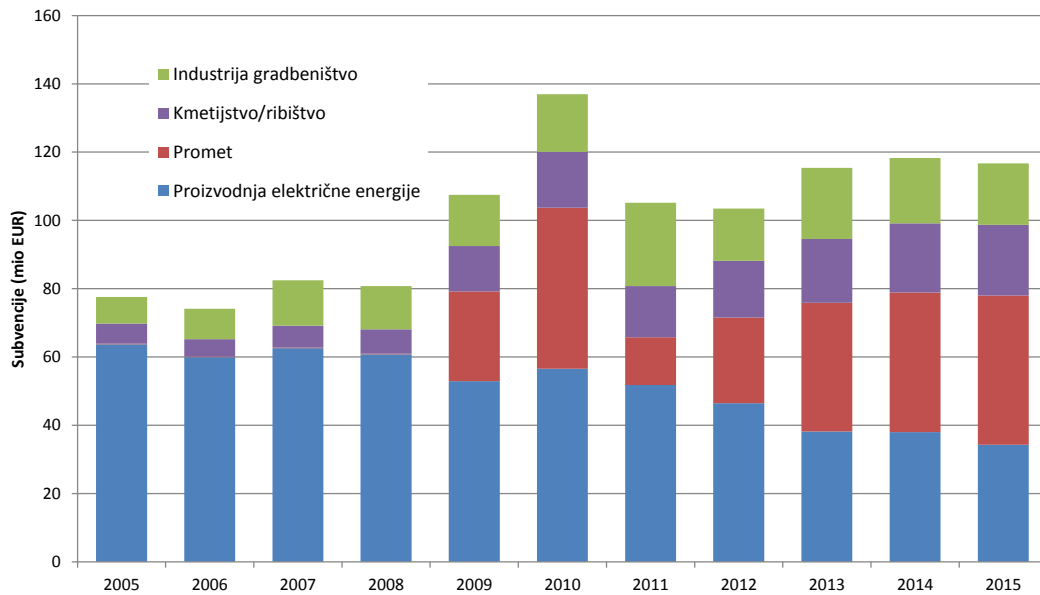
Struktura subvencij, ki niso v skladu s cilji zmanjševanja emisij TGP, se je v zadnjih 10 letih močno spremenila. Za leto 2015 znaša ocenjena vrednost subvencij 117 mio EUR. Od tega je 43,7 mio EUR (37%) delnih vračil trošarine na dizelsko gorivo pri tovornih vozilih, 34,3 mio EUR (29%) oprostitev plačil trošarine pri proizvodnji električne energije in toplote ter 20,6 mio EUR (18%) delnega vračila trošarine za uporabo kmetijske mehanizacije. V obdobju 2005–2014 so k rasti podpor največ prispevale subvencije za tekoča goriva v prometu in kmetijstvu, subvencije za

proizvodnjo električne energije pa so se v tem obdobju zmanjšale. V zadnjem opazovanem letu (leto 2015) so se subvencije po posameznih gorivih in namenih nekoliko zmanjšale glede na vrednosti iz predhodnega leta. Izjema so vračila trošarin za dizelsko gorivo, ki so glede na predhodno leto, višje za 7%.

Usmeritev je, da se okolju škodljive subvencije skozi leta zmanjšujejo. Dolgoročni cilj je ukinitvev okolju škodljivih subvencij, do leta 2020 pa njihovo znatno zmanjšanje. Vrednost kazalca za leto 2020 ni določena.

Tabela 33: Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP

mio EUR	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Slovenija	77,6	74,1	82,5	80,8	107,5	137,0	105,2	103,5	115,4	118,3	116,7



Slika 49: Struktura subvencij, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP

Podrobno so subvencije prikazane v prilogi 2.

## Vrzeli in priporočila za odpravo vrzeli

Metodologija še ni uveljavljena v Sloveniji in tudi mednarodno je še v razvoju. Smiselna bi bila širša strokovna razprava. Pojavljajo se celo dileme in različne interpretacije, katera izmed podpor ima škodljiv okoljski učinek (npr. zemeljski plin).

Redno spremljanje kazalca se vzpostavlja s spremljanjem izvajanja OP TGP-2020. Viri in zbiranje podatkov je razpršeno. Na voljo so vrednostni podatki, razen pri oprostitev plačila trošarine, kjer so na voljo podatki o količinah oproščenih energentov. Izračun višine oprostitvev je ocenjena vrednost, izračunana kot produkt med oproščenimi količinami goriv v danem letu x in višino trošarine na dan 31. december v tem letu.

Vrzel je tudi pri opredelitvi količinskega cilja, saj OP TGP-2020 opredeljuje le usmeritev.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Subvencioniranje izdelkov in proizvodnje, ki so škodljivi za okolje, ne prispeva k doseganju ciljev zmanjševanja TGP, celo usmerjajo potrošnike k povečevanju emisij TGP. So tudi v nasprotju z načelom »onesnaževalec plača«. Gospodarstvo je najučinkovitejše, če so okoljski stroški v celoti vključeni v ceni proizvodov, stroške pa plačuje onesnaževalec. V primeru okolju škodljivih subvencij, okoljske stroške nosi celotna družba.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Enotne definicije, kaj so okolju škodljive subvencije, ni. S strani OECD je sprejeta definicija, da so okolju škodljive subvencije, posledica vladnih ukrepov posameznih držav, ki preko davčnih spodbud ali olajšav zvišujejo prihodke ali znižujejo stroške potrošnikom in proizvajalcem, pri čemer nastaja okoljska škoda (povečuje se količina odpadkov, povečujejo se emisije, drugo onesnaževanje ali izkoriščanje naravnih virov).

**Sektor:** vsi sektorji

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** stanje

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** (v mio EUR v tekočih cenah)

### Metodologija izračuna

Pri izračunu kazalca je bila uporabljena modificirana metodologija OECD: »Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil Fuels 2013«. Pri izračunu kazalca se upošteva:

- podpora proizvodnji električne energije iz domačih virov za zagotavljanje zanesljive oskrbe z energijo;
- oprostitvev plačila trošarine za energente (premog, naftni derivati, zemeljski plin), ki se uporabljajo pri soproizvodnji električne energije in toplote;
- stroški zapiranja Rudnika Trbovlje Hrastnik (RTH);
- izjeme plačila trošarine pri uporabi goriva diplomatskih vozil;
- vračilo trošarine na dizelsko gorivo pri tovornih vozilih;
- delno vračilo trošarin na goriva pri uporabi kmetijske mehanizacije;
- 50% povračilo trošarin na goriva, ki jih uporablja delovna mehanizacija.

Glede na metodologijo OECD, v izračunu niso upoštevane naslednje podpore, ker niso v nasprotju s cilji zmanjševanja emisij TGP:

- izjeme plačil okoljske dajatve za CO<sub>2</sub> zaradi vključitve v shemo prostovoljnih sporazumov niso upoštrevani;
- izplačila iz naslova obratovalnih podpor za soproizvodnjo toplote in električne energije z visokim izkoristkom na zemeljski plin in druga fosilna goriva;
- podpora za sanacijo Nafte Lendava;
- plačila za železniški potniški promet.

Pri izračunu v letu 2014 je bila osvežena celotna časovna vrsta, spremenil se je zajem podatkov, ki sedaj v celoti temelji na zbiranju primarnih podatkov neposredno pri pristojnih institucijah.

### Potrebne nadaljnje ocene, če kazalec ne sledi cilju

V kolikor se okolju škodljive subvencije ne zmanjšujejo, je nujno identificirati področja z največjim povečanjem subvencij.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec je prikazan v tabeli (Tabela 34).

Tabela 34: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za okolju škodljive subvencije

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Podpora proizvodnji električne energije iz domačih virov za zagotavljanje zanesljive oskrbe z energijo	EUR	MZI	Tekoče leto za leto x-1
Oprostitvev plačila trošarine za energente uporabljene	GJ,	FURS	Junija tekočega leta

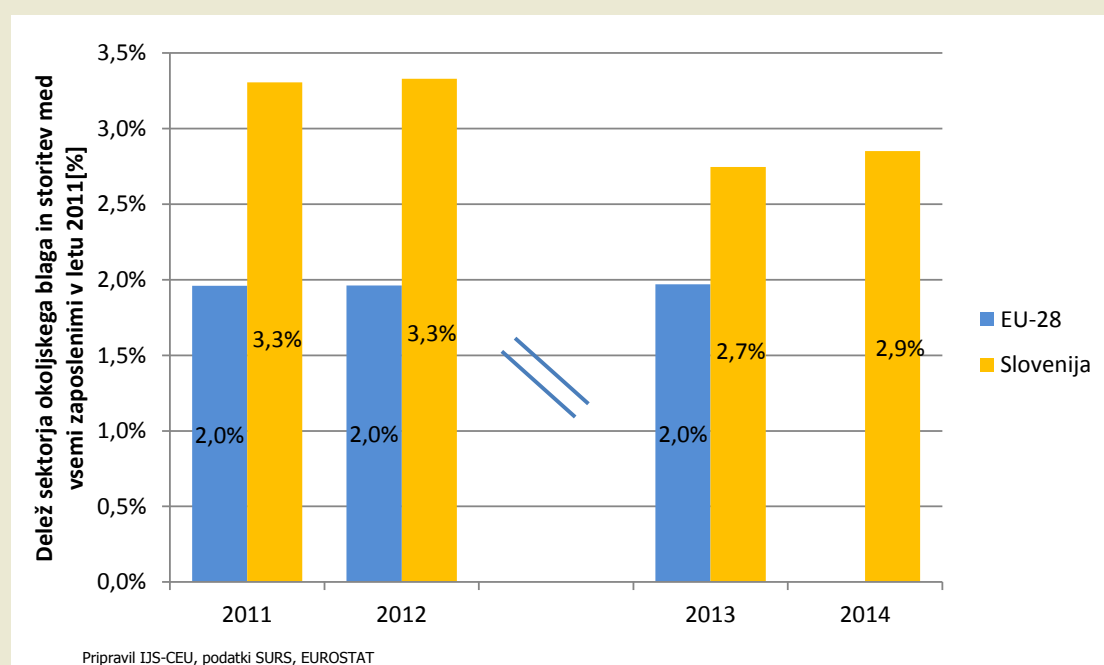
pri proizvodnji električne energije in za sproizvodnjo električne energije in toplote (premog, naftni derivati, zemeljski plin) Oprostitev plačila trošarine za rabo električne energije	sm <sup>3</sup> , 1000 l kg MWh		za leto x-1
Stroški zapiranja rudnika RTH	EUR	MzI	Tekoče leto za leto x-1
Izjeme plačila trošarine pri uporabi goriva diplomatskih vozil	EUR	FURS	Tekoče leto za leto x-1
Vračilo trošarine na dizelsko gorivo pri tovornih vozilih			
Delno vračilo trošarin na goriva pri uporabi kmetijske mehanizacije			
50% povračilo trošarin na goriva, ki jih uporablja delovna mehanizacija. Vračilo trošarin za goriva pri uporabi kmetijske mehanizacije			
Vračilo trošarin za industrijsko rabo			

## A.26 Zelena delovna mesta

### POVZETEK



V letu 2014 se je število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev povečalo za 4,4%. Delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev glede na vse zaposlene v Sloveniji se je povečal za 0,2 odstotni točki.



Slika 50: Delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev med vsemi zaposlenimi v Sloveniji in EU-28. Podatki do leta 2012 in po letu 2013 niso primerljivi zaradi spremembe v metodologiji.



### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Cilj Slovenije je povečanje števila zelenih delovnih mest. Ciljna vrednost za Slovenijo ni zastavljena, zato v okviru spremljanja izvajanja OP TGP-2020 primerjamo stanje v Sloveniji s stanjem v EU in spremljamo spremembe glede na preteklo leto.

V letu 2014 je bilo v Sloveniji v sektorju okoljskega blaga in storitev 25.428 zaposlenih, kar je za 4,3% več kot leto pred tem.

Nova metodologija spremljanja zaposlitev na področju okoljskega blaga in storitev, prinaša boljše spremljanje zaposlitev, in sicer ločeno po predelovalnih dejavnosti in po okoljskih domenah od leta 2013 naprej. Iz spremljanja je razvidno, da je bilo v Sloveniji leta 2014 25.428 zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev, kar je za 4,3% več kot leto pred tem. Na področju upravljanja z energetskega viri (proizvodnje energije iz obnovljivih virov in upravljanje s toploto in hladom) je bilo 5.709 zaposlenih (največ v dejavnosti gradbeništva). V gradbeni dejavnosti je na področju upravljanja z energetskega viri opazna visoka medletna rast zaposlitev (44%).

Tabela 35: Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev na področju upravljanja z energetskega viri

Število zaposlenih	2013	2014	2014/2013
B Rudarstvo	36	2	-95%
C Predelovalne dejavnosti	1.597	1.567	-2%
D Oskrba z električno energijo, plinom in paro	1.958	2012	3%
F Gradbeništvo	1.479	2.128	44%
<b>Skupaj</b>	<b>5.071</b>	<b>5.709</b>	<b>13%</b>

Vir: SI STAT

Delež zaposlenih na področju upravljanja z energetskega viri glede na vse zaposlene v sektorju okoljskega blaga se je iz 20,8% v letu 2013, povečal na 21,5% v letu 2014.

V letu 2014 je bilo 639 novih zaposlitev na področju upravljanja z energetskega viri, največ v gradbeni dejavnosti - 649 dodatnih zaposlitev oz. 44% povečanje, 15 dodatnih zaposlitev oz. 3% povečanje v dejavnosti oskrbe z električno energijo plinom in paro, v predelovalni dejavnosti in rudarstvu pa je prišlo do zmanjševanja števila zaposlenih.

Na ravni EU je možna primerjava deleža zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev (ki vključujejo vsa okoljska področja) s povprečjem EU-28. V Sloveniji je v letu 2013 delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev znašal 2,7%, v EU pa 2,0%. Medletna primerjava zaradi sprememb v metodologiji ni smiselna.

### Vzeli pri izračunavanju kazalca

Statistika računov sektorja okoljskega blaga in storitev v Sloveniji je postala redna. EUROSTAT ima objavljene podatke o stanju v Sloveniji le za leto 2013.

Vzpostavitev metodologije spremljanja zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev po okoljskih domenah, omogoča kvalitetnejšo spremljanje učinka podnebne politike in izvajanja ukrepov zmanjševanje TGP na nove (zeleno) zaposlitve.

### Sporočilo kazalca

Kazalec je namenjen spremljanju učinka podnebne politike na trg delovne sile. Ker gre za kompleksne vplive, je smiselno spremljanje učinkov podnebne politike na zaposlenost v širšem okviru okoljskih politik. V splošnem izvajanje okoljskih politik vpliva tako na zaposlenost, kot tudi na porazdelitev in kakovost delovnih mest.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Število zaposlitev v sektorju okoljskega blaga in storitev. Število zaposlitev na področju upravljanja z energetskimi viri po dejavnostih.

**Sektor:** zelena gospodarska rast

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** odzivi

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** število zaposlenih

### Metodologija izračuna

Kazalca število delovnih mest v sektorju okoljskega blaga in storitev ter število zaposlitev na področju upravljanja z energetskimi viri po dejavnostih sta predmet statističnih raziskovanj SURS in EUROSTAT, kjer so na voljo tudi metodološka pojasnila [3]. Podatke za Slovenijo je EUROSTAT objavil le za leto 2013.

Delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev za EU je izračunan iz podatkov EUROSTAT-a kot razmerje med številom zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev zaposlenih (Employment in the environmental goods and services sector (env\_ac\_egss1)) in številom zaposlenih skupaj (Employment (main characteristics and rates) – annual averages (lfsi\_emp\_a)).

Vir podatkov za število zaposlenih v Sloveniji v sektorju okoljskega blaga in storitev je SURS (baza SI STAT: **Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev po dejavnosti, Slovenija, letno**), sicer je delež za Slovenijo izračunan na enak način.

### Kaj, če kazalec ne sledi cilju?

Ob zmanjševanju zaposlenosti v sektorju okoljskega blaga in storitev je potrebna analiza zaposlenosti po posameznih dejavnostih.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec zelena delovna mesta je prikazan v tabeli (Tabela 36).

Tabela 36: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za zelena delovna mesta

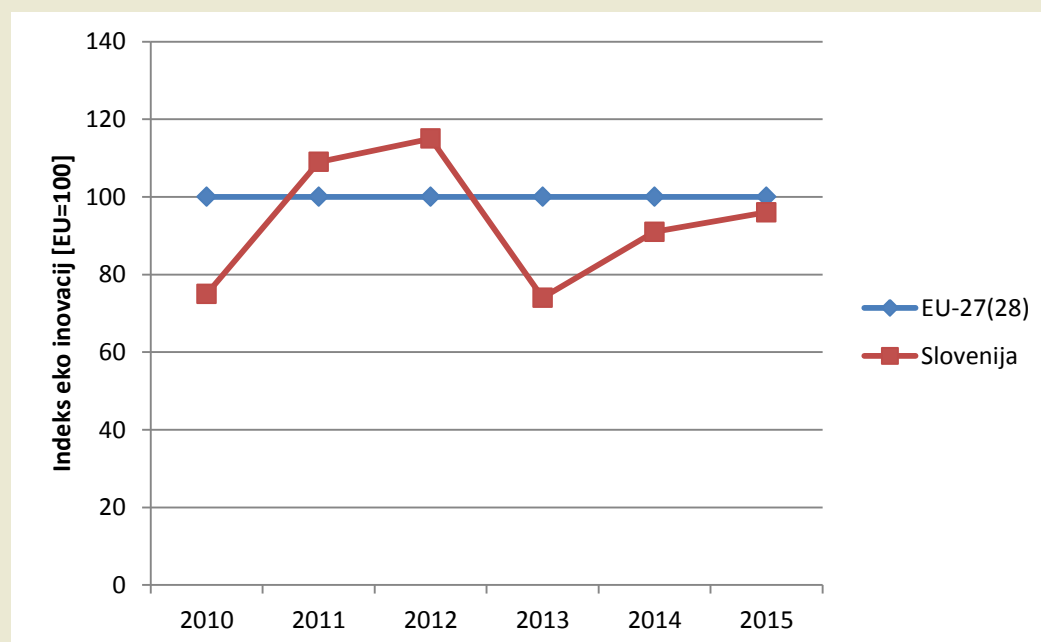
Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev po dejavnosti, Slovenija	število	SURS (SI-STAT: Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev po dejavnosti in po okoljskih domenah, Slovenija, letno)	Za leti 2011 in 2012 so objavljeni podatki po stari metodologiji. Od leta 2013 naprej se spremljajo podatki po novi metodologiji.
Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev po dejavnosti, EU-27/EU-28	število	EUROSTAT: (Employment in the environmental goods and services sector, env_ac_egss1)	Podatki so na voljo samo za nekaj držav in EU, od leta 2013 se podatki spremljajo tudi za Slovenijo.
Število zaposlenih, Slovenija in EU-27/EU-28	število	EUROSTAT: (Employment (main characteristics and rates) – annual averages, lfsi_emp_a)/ zaposleni skupaj)	letno

## A.27 Spodbujanje eko-inovacij za prehod v NOD

### POVZETEK



Kazalec kaže, da v Sloveniji podporno okolje za eko-inovacije niha glede na evropsko povprečje. V letu 2015 se je Slovenija po eko inovativni dejavnosti močno približala povprečju EU-28.



Slika 51: Indeks eko-inovacij Slovenije in EU-27(28)

### Vrednost v preteklih letih in ciljne vrednosti

Tabela 37: Indeks eko-inovacij

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EU-27(28)	100	100	100	100	100	100
Slovenija	75	109	115	74	91	96

Vir: EUROSTAT

### Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Indeks objavlja EUROSTAT enkrat letno. Sporočilna vrednost kazalca, ki ga objavlja EUROSTAT, je omejena. Indeks za posamezno državo prikazuje inovacijska odstopanja v eko-inovacijski aktivnosti posamezne države glede na povprečje EU. Omejitev kazalca je, da ne moremo identificirati razlogov za odstopanja, saj je kazalec sestavljen iz 16 podkazalcev inovativne in okoljske aktivnosti. Prav tako ne moremo spremljati medletnega napredka v eko-inovativni aktivnosti za posamezno državo, razen v primerjavi s povprečjem EU.

Za spremljanje eko-inovativne aktivnosti v Sloveniji bi bilo potrebno pripraviti izračune indeksov eko-inovacij glede na bazno leto 2010.

## METODOLOŠKA POJASNILA

### Sporočilo kazalca

Z razvojem eko-inovacij se preko uporabe novih in komercialno uspešnih proizvodov, procesov in storitev zmanjšujejo okoljski vplivi, zmanjšujejo se emisije toplogrednih plinov. Pri eko-inovacijah se pričakuje, da je v uporabi že vsaj dve leti, ko se njen učinek odrazi na izboljšanju stanja okolja.

### Definicija in klasifikacija kazalca

Eko-inovacija je vsaka oblika inovacije, katere rezultat ali cilj je znaten ali viden napredek v smeri trajnostnega razvoja z zmanjšanjem negativnih vplivov na okolje, boljšim odzivanjem na okoljske pritiske ali doseganjem učinkovitejše ali odgovornejše rabe naravnih virov.

V okviru spremljanja izvajanja Časovnega okvira za Evropo, gospodarno z viri so bili izdelani kazalci uspešnosti, s katerim se spremlja izvajanje strategije. V okviru sistema kazalcev uspešnosti je za spremljanje napredka na področju eko inovacij razvit kazalec napredka eko inovacij (Eco-Innovation Scoreboard). Kazalec sestavljen iz 16. kazalcev, ki opisujejo različne vidike inovativnosti in okoljske usmerjenosti družbe. Kazalec meri, kako visoko se posamezna država uvršča pri razvoju eko-inovativnega okolja glede na evropsko povprečje.

**Sektor:** vsi sektorji

**Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** stanje

**Časovni okvir:** letni

**Enota:** Odstotek od EU povprečja. (Indeks EU-27=100)

### Metodologija izračuna

Kazalci eko-inovativnosti so izračunani enkrat letno s strani Eko-Innovation Observatory. Rezultate objavlja EUROSTAT ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=t2020\\_rt200](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=t2020_rt200)) izračuna kot netehtano povprečje 16 podkazalcev. Kazalec za posamezno državo prikazuje uspešnost države pri uvajanju in razvoju eko-inovativne dejavnosti v primerjavi s povprečjem EU.

### Kaj, če kazalec ne sledi cilju?

Ciljna vrednost kazalca do leta 2020 ni določena. Usmeritev je, da je indeks eko-inovacij čim višji in večji ali enak vrednosti 100, to je povprečni inovativni aktivnosti držav EU-28.

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec spodbujanje eko-inovacij je prikazan v tabeli (Tabela 38).

Tabela 38: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za indeks eko-inovacij

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost podatka
Indeks eko-inovacij	Odstotek od EU povprečja. EU povprečje je enako 100 (indeks EU-28=100)	Eurostat	Koledar objave ni na voljo

# OZNAKE, SLIKE IN TABELE

## Seznam oznak

<i>2AR</i>	Drugo ocenjevalno poročilo IPCC (Second Assessment Report)
<i>4AR</i>	Četrto ocenjevalno poročilo IPCC (Fourth Assessment Report)
<i>AEA</i>	Letne alocirane emisije (Annual emission allocation)
<i>AN OVE</i>	Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020
<i>AN-URE 2020</i>	Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020
<i>ARSKTRP</i>	Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja
<i>ARSO</i>	Agencije Republike Slovenije za okolje
<i>BDP</i>	bruto domači proizvod
<i>COPERT</i>	Računalniški program Evropske okoljske agencije za izračunavanje emisij iz cestnega prometa (Computer programme to calculate emissions from road transport)
<i>CRF</i>	(Common reporting format), skupni format za poročanje
<i>DDV</i>	davek na dodatno vrednost
<i>DMV</i>	davek na motorna vozila
<i>DOLB</i>	daljinsko ogrevanje na lesno biomaso
<i>DSEPS</i>	Dolgoročna strategija za spodbujanje naložb energetske prenovne stavb
<i>EEA</i>	(The European Environment Agency), Evropska agencija za okolje
<i>EED</i>	(Energy Efficiency Directive), direktiva o energetske učinkovitosti
<i>EK</i>	Evropska komisija
<i>EKSRP</i>	Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja
<i>env_ac_egss1</i>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<i>EU</i>	(European Union), Evropska unija
<i>EU-27</i>	države članice EU (27 držav)
<i>EU-28</i>	države članice EU (28 držav)
<i>EU-ETS</i>	(EU Emission Trading Scheme), shema za trgovanje z emisijami EU
<i>EUROSTAT</i>	Statistični urad evropske skupnosti
<i>F-plini</i>	F-plini je skupna oznaka za toplogredne pline iz skupin: fluorirani ogljikovodiki (HFC), perfluorirani ogljikovodiki (PFC) in plina žveplov heksafluorid (SF6), ki so predmet Kjotskega protokola
<i>GWP</i>	(Global-warming potential), potencial globalnega segrevanja
<i>HFC</i>	fluorirani ogljikovodiki
<i>ICCT</i>	The international council on clean transport
<i>IJS</i>	Institut "Jožef Stefan"
<i>IPCC</i>	(Intergovernmental Panel on Climate Change), Medvladni forum za spremembo podnebja
<i>KIS</i>	Kemijski inštitut Slovenije
<i>KNLB</i>	kotlovska naprava na lesno biomaso
<i>KNLB</i>	kotlovska naprava na lesno biomaso
<i>KOP</i>	Kmetijsko okoljski program
<i>KOPOP</i>	Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila
<i>lfsi_emp_a</i>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<i>LS1</i>	oznaka razpisa za energetske sanacije stavb v lasti lokalnih skupnosti
<i>LS2</i>	oznaka razpisa energetske sanacije stavb za osnovne šole, vrtce, zdravstvene domove in knjižnice v lasti lokalnih skupnosti
<i>MGRT</i>	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
<i>MMR</i>	Regulativa Mehanizma Spremljanja emisij TGP (Monitoring Mechanism Regulation)
<i>MOP</i>	Ministrstvo za okolje in prostor
<i>MŠŠ</i>	Ministrstvo za šolstvo in šport
<i>MZ</i>	Ministrstvo za zdravje

<i>N</i>	dušik
<i>neETS</i>	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
<i>NEH/PH</i>	nizko energijske ali pasivne hiše
<i>NOD</i>	nizkoogljična družba
<i>OECD</i>	(Organisation of Economic Cooperation and Development), Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
<i>OP EKP</i>	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
<i>OP ROPI</i>	Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture 2007–2013
<i>OP TGP-2020</i>	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
<i>OVE</i>	obnovljivi viri energije
<i>pkm</i>	potniških kilometrov
<i>PRP</i>	Program razvoja podeželja
<i>PRP 2015-2020</i>	Program razvoja podeželja 2015-2020, Vlada Republike Slovenije, 2015
<i>RTH</i>	Rudnik Trbovlje-Hrastnik
<i>SI-STAT</i>	spletna podatkovna baza SURS-a
<i>SKD 2008</i>	standardna klasifikacija dejavnosti iz leta 2008
<i>SKOP</i>	Slovenski kmetijski okoljski program
<i>SURS</i>	Statistični urad Republike Slovenije
<i>SVRK</i>	Služba vlade razvoj in kohezijsko politiko
<i>t2020_rt200</i>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<i>TGP</i>	toplogredni plin
<i>tkm</i>	tonski kilometri
<i>tsdcc360</i>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<i>UNFCCC</i>	(United Nations Framework Convention on Climate Change), Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja
<i>URE</i>	učinkovita raba energije
<i>WAM</i>	scenarij z dodatnimi ukrepi
<i>MOP</i>	Ministrstvo za okolje in prostor
<i>MŠŠ</i>	Ministrstvo za šolstvo in šport
<i>MZ</i>	Ministrstvo za zdravje
<i>N</i>	dušik
<i>neETS</i>	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
<i>NEH/PH</i>	nizko energijske ali pasivne hiše
<i>NOD</i>	nizkoogljična družba
<i>OECD</i>	(Organisation of Economic Cooperation and Development), Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
<i>OP EKP</i>	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
<i>OP ROPI</i>	Operativni program razvoja okoljske in prometne infrastrukture 2007–2013
<i>OP TGP-2020</i>	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
<i>OVE</i>	obnovljivi viri energije
<i>pkm</i>	potniških kilometrov
<i>PRP</i>	Program razvoja podeželja
<i>PRP 2015-2020</i>	Program razvoja podeželja 2015-2020, Vlada Republike Slovenije, 2015
<i>RTH</i>	Rudnik Trbovlje-Hrastnik
<i>SI-STAT</i>	spletna podatkovna baza SURS-a
<i>SKD 2008</i>	standardna klasifikacija dejavnosti iz leta 2008
<i>SKOP</i>	Slovenski kmetijski okoljski program
<i>SURS</i>	Statistični urad Republike Slovenije
<i>SVRK</i>	Služba vlade razvoj in kohezijsko politiko
<i>t2020_rt200</i>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<i>TGP</i>	toplogredni plin
<i>tkm</i>	tonski kilometri

<b>tsdcc360</b>	oznaka kazalca v bazi EUROSTAT
<b>UNFCCC</b>	(United Nations Framework Convention on Climate Change), Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja
<b>URE</b>	učinkovita raba energije
<b>WAM</b>	scenarij z dodatnimi ukrepi

## Seznam slik

Slika 1:	Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2015 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005.....	5
Slika 2:	Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2015 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte) .....	7
Slika 3:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju stavb, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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).....	8
Slika 4:	<i>Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)</i> .....	9
Slika 5:	<i>Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju v obdobju 2012–2015 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)</i> .....	10
Slika 6:	<i>Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)</i> .....	11
Slika 7:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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) .....	14
Slika 8:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju prometa, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2015 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).....	16
Slika 9:	Produktivnost rabe ogljika v obdobju 2005 do 2015 v Sloveniji in EU-28.....	19
Slika 10:	<i>Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP</i> .....	20
Slika 11:	Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2015 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005.....	30
Slika 12:	Gibanje emisij neETS po sektorjih v letih 2005–2015 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v letih 2012–2020 (črtkane črte) .....	31
Slika 13:	Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2015 .....	32
Slika 14:	Emisije neETS po sektorjih v obdobju 2005–2015.....	33
Slika 15:	Emisije neETS v sektorju kmetijstvo v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v podsektorjih .....	33
Slika 16:	Levo: gibanje emisij v sektorju zgorevanje goriv v široki rabi v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj. Desno: gibanje emisij v gospodinjstvih in sicer dejanskih in normaliziranih glede na povprečno zimo. Posebej so prikazane normalizirane emisije iz rabe goriv za ogrevanje.....	34
Slika 17:	Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in ločeno prikazano gibanje emisij iz rabe goriv v industriji ter iz industrijskih procesov .....	35
Slika 18:	Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2015 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v podsektorjih .....	35
Slika 19:	Spremembe emisij TGP po sektorjih in skupno v obdobju 2005–2015. Prikazane so absolutne (v kt CO <sub>2</sub> ekv) in relativne (v %) vrednosti povečanja/zmanjšanja emisij v navedenem obdobju ter ciljno zmanjšanje do leta 2020 (v %).....	36
Slika 20:	Primerjava letnih emisij CO <sub>2</sub> za leto 2016 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP-2020 (Vir: IJS-CEU).....	39
Slika 21:	<i>Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju v obdobju 2012–2015 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)</i> .....	41
Slika 22:	<i>Kumulativno zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)</i> .....	45



Slika 23:	Kumulativni prihranek končne energije z ukrepi v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 in njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	46
Slika 24:	Kumulativna površina celovito energetsko saniranih stavb v javnem sektorju v obdobju 2011–2015, pričakovana vrednost kazalca leta 2016 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	50
Slika 25:	Intenzivnost CO <sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju leta 2005, v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	53
Slika 26:	Kumulativno zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub> zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	56
Slika 27:	Kumulativni prihranek končne energije zaradi izvajanja ukrepov URE in izrabe OVE v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter njegove ciljne vrednosti do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	58
Slika 28:	Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju leta 2005 in v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	61
Slika 29:	Delež OVE v rabi goriv v široki rabi leta 2005, v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	64
Slika 30:	Primerjava specifičnih emisij CO <sub>2</sub> novih vozil s cilji za leto 2015 in 2021 ter s specifičnimi emisijami CO <sub>2</sub> vseh vozil.....	66
Slika 31:	Gibanje deleža OVE v prometu v letih 2005–2015 v primerjavi s ciljem leta 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020.....	68
Slika 32:	Gibanje potniških kilometrov v javnem potniškem prometu v letih 2005 in 2011–2015 v primerjavi s ciljem za leto 2020 ter linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020.....	71
Slika 33:	Gibanje potniških kilometrov po vrstah prevoza za leta 2005 in 2011–2015.....	72
Slika 34:	Gibanje deleža prevoza tovora po železnicah kilometrov v tovornem prometu v letih 2005 in 2011–2015 v primerjavi s ciljem za leto 2020 ter linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020.....	74
Slika 35:	Gibanje tonskih kilometrov za cestni in železniški blagovni prevoz za leta 2005 in 2011–2015.....	75
Slika 36:	Emisije TGP pri priraji mleka v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020.....	77
Slika 37:	Poraba dušika iz mineralnih gnojil v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020.....	79
Slika 38:	Bruto bilančni presežek N v letih 2005 do 2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020.....	81
Slika 39:	Bruto površina kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU) v kmetijsko okoljskih ukrepih letih 2005 do 2014 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020.....	84
Slika 40:	Površina kmetijskih zemljišč v ukrepu ekološko kmetovanje letih 2007 do 2016 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020. Podatek za leto 2016 je začasen.....	86
Slika 41:	Emisije TGP zaradi puščanja snovi HFC (vir: ARSO, IJS-CEU).....	88
Slika 42:	Znesek finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS v obdobju 2010–2015.....	90
Slika 43:	Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2015 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU).....	94
Slika 44:	Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2005, 2011-2015 glede na cilj za leto 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020.....	96
Slika 45:	Produktivnost rabe ogljika v Sloveniji v obdobju 2005-2015.....	98
Slika 46:	Spremembe produktivnosti rabe ogljika v obdobju 2005 do 2014 po državah članicah.....	99
Slika 47:	Implicitna stopnja obdavčitve energije v Sloveniji in v EU. Vrednost za leto 2015 je ocenjena.....	102
Slika 48:	Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP.....	104
Slika 49:	Struktura subvencij, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP.....	105
Slika 50:	Delež zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev med vsemi zaposlenimi v Sloveniji in EU-28. Podatki do leta 2012 in po letu 2013 niso primerljivi zaradi spremembe v metodologiji.....	107
Slika 51:	Indeks eko-inovacij Slovenije in EU-27(28).....	110

## 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..	6
Tabela 2:	Legenda.....	21
Tabela 3:	Pregled kazalcev in doseganja zastavljenih ciljev ter utemeljitve ocene perspektive doseganja cilja v letu 2020.....	22
Tabela 4:	Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES.....	37
Tabela 5:	Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije CO <sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva v tekočem letu.....	41

Tabela 6: Vrzeli in priporočila za izboljšanje izračuna finančnega vzvoda spodbud v javnem sektorju	43
Tabela 7: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za finančni vzvod spodbud v javnem sektorju	44
Tabela 8: Vrzeli in priporočila za izboljšanje izračuna zmanjšanja emisije CO <sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju	47
Tabela 9: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za zmanjšanje emisije CO <sub>2</sub> z ukrepi v javnem sektorju	49
Tabela 10: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za površino energetske saniranih stavb v javnem sektorju	52
Tabela 11: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za intenzivnost CO <sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju	55
Tabela 12: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju	60
Tabela 13: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju	63
Tabela 14: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v rabi goriv v široki rabi	65
Tabela 15: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije CO <sub>2</sub> in novih in vseh vozil	68
Tabela 16: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v energiji goriv za pogon vozil	70
Tabela 17: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za potniške kilometre v javnem potniškem prometu	73
Tabela 18: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za trajnostni tovorni promet	76
Tabela 19: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec povečanje učinkovitosti reje domačih živali	79
Tabela 20: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom	81
Tabela 21: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika	83
Tabela 22: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila	85
Tabela 23: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje	87
Tabela 24: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije TGP zaradi puščanja F-plinov	89
Tabela 25: Vrzeli in priporočila za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS	92
Tabela 26: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS	93
Tabela 27: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež OVE v rabi goriv v industriji neETS	95
Tabela 28: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za količino odloženih biorazgradljivih odpadkov	98
Tabela 29: Produktivnost rabe ogljika v Sloveniji	100
Tabela 30: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za kazalec produktivnost rabe ogljika	101
Tabela 31: Implicitna stopnja obdavčitve energije v Sloveniji in v EU	102
Tabela 32: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za implicitno stopnjo obdavčitve energije	104
Tabela 33: Subvencije, ki so v nasprotju s cilji zmanjšanja emisij TGP	105
Tabela 34: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za okolju škodljive subvencije	106
Tabela 35: Število zaposlenih v sektorju okoljskega blaga in storitev na področju upravljanja z energetskimi viri	108
Tabela 36: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za zelena delovna mesta	109
Tabela 37: Indeks eko-inovacij	110
Tabela 38: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za indeks eko-inovacij	111