

Poročilo C4.1, Vol. 3, Zvezek 1

---

# Podnebno ogledalo 2020

## Ocena doseganja ciljev

Končno poročilo

**LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043)**

Poročilo Ocena doseganja ciljev je prvi zvezek Podnebnega ogledala 2020, pripravljenega v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050, Slovenska podnebna pot do sredine stoletja (LIFE ClimatePath2050 »*Slovenian Path Towards the Mid-Century Climate Target*,« LIFE16 GIC/SI/000043). Projekt izvaja konzorcij, ki ga vodi Institut »Jožef Stefan« (IJS), s partnerji: ELEK, načrtovanje, projektiranje in inženiring, d. o. o., Gradbeni Inštitut ZRMK (GI ZRMK), d. o. o., Inštitut za ekonomska raziskovanja (IER), Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), PNZ svetovanje projektiranje, d. o. o., Gozdarski inštitut Slovenije (GIS) in zunanji izvajalci.

#### ŠT. POROČILA/REPORT No.:

IJS-DP-13184, verzija 1

#### DATUM/DATE:

21. januar 2021

#### AVTORJI/AUTHORS:

mag. Andreja Urbančič

Marko Đorić, *univ. dipl. inž. el.*

mag. Barbara Petelin Visočnik

Tadeja Janša, *mag. posl. ved*

Matjaž Česen, *univ. dipl. meteorol., vsi IJS*

#### REPORT TITLE/NASLOV POROČILA:

**Deliverable C4.1 Vol.3/1:** The Third Climate Action Mirror and Accompanying Reports, Part 1: Assessment of the Goals Achievement, final report

**Poročilo projekta št. C4.1, volumen 3/zvezek 1:** Podnebno ogledalo 2020, Zvezek 1: Ocena doseganja ciljev, končno poročilo

# Vsebina

<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1 DOSEGANJE CILJEV NA PODROČJU RAZOGLJIČENJA – EMISIJE TGP</b> .....	<b>6</b>
1.1 DOSEGANJE LETNIH CILJEV PO ODLOČBI 406/2009/ES .....	6
1.2 DOSEGANJE SEKTORSKIH CILJEV OP TGP .....	7
1.3 EVIDENCE EMISIJ TGP IN ZADNJE RAZPOLOŽLJIVE PROJEKCIJE EMISIJ .....	9
1.4 ZMANJŠEVANJE SKUPNIH EMISIJ TGP.....	11
1.5 PRVE OCENE EMISIJ TGP ZA LETI 2019 IN 2020 .....	12
<b>2 DOSEGANJE CILJEV NA PODROČJU ENERGETSKE UČINKOVITOSTI</b> .....	<b>14</b>
2.1 POVEČANJE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI – 3. ČLEN EED .....	14
2.2 STAVBE JAVNIH ORGANOV KOT ZGLED – 5. ČLEN EED.....	19
2.3 SISTEMI OBVEZNOSTI ENERGETSKE UČINKOVITOSTI – 7. ČLEN EED .....	20
<b>3 DOSEGANJE CILJEV NA PODROČJU RAZOGLJIČENJA – OVE</b> .....	<b>26</b>
3.1 DOSEGANJE CILJNEGA DELEŽA OVE .....	26
3.2 DOSEGANJE SEKTORSKIH CILJEV DELEŽA OVE .....	27
<b>4 CILJI ZA LETO 2030</b> .....	<b>29</b>
<b>5 FINANCIRANJE IZVAJANJA UKREPOV</b> .....	<b>31</b>
<b>6 TABELA DOSEGANJA CILJEV</b> .....	<b>36</b>
<b>7 OZNAKE, SLIKE IN TABELE</b> .....	<b>46</b>
7.1 SEZNAM OZNAK IN KRATIC .....	46
7.2 SEZNAM SLIK .....	46
7.3 SEZNAM TABEL .....	48
<b>PRILOGA 1: KAZALEC [PO1_SPLOŠNO] LETNE EMISIJE TGP PO ODLOČBI 406/2009/ES</b> .....	<b>A</b>
<b>PRILOGA 2: KAZALEC EMISIJE CO<sub>2</sub> IZ ZGOREVANJA MOTORNEGA BENCINA IN DIZELSKEGA GORIVA ZA TEKOČE LETO</b> .....	<b>a</b>
<b>PRILOGA 3: KAZALEC [EN24_SPLOŠNO] DELEŽ OBNOVLJIVIH VIROV V BRUTO RABI KONČNE ENERGIJE</b> .....	<b>i</b>
<b>PRILOGA 4: KAZALEC [EN10_SPLOŠNO] RABA KONČNE ENERGIJE PO SEKTORJIH</b> .....	<b>I</b>
<b>PRILOGA 5: KAZALEC [EN16_SPLOŠNO] RABA PRIMARNE ENERGIJE PO GORIVIH</b> .....	<b>- 1 -</b>

# Uvod

V okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050<sup>1</sup> je bilo pripravljeno **Podnebno ogledalo 2020**, dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) za leto 2019. Pripravljene strokovne podlage hkrati vključujejo vse elemente vsebine, potrebne za pripravo **Četrtega letnega poročila o izvajanju Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (v nadaljevanju OP TGP)**, kot so ti opredeljeni v samem OP TGP<sup>2</sup>.

Podnebno ogledalo sestavlja več zvezkov:

- **Zvezek 0: Povzetek za odločanje**, kjer so izpostavljena glavna priporočila za izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij TGP iz OP TGP;
- **Zvezek 1: Ocena doseganja ciljev**, v katerem so povzete vse glavne ugotovitve glede doseganja ciljev na področjih zmanjševanja emisij TGP ter povečevanja energetske učinkovitosti in deleža obnovljivih virov energije (OVE) v bruto rabi končne energije. Vključeni so tudi pregled financiranja izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij TGP, prikaz kazalcev in kvalitativnih ocen glede doseganja njihovih ciljev in dolgoročnega obvladovanja emisij ter energetske-podnebni cilji do leta 2030;
- **Zvezek 2: Promet**, kjer je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju prometa. Pregled vključuje tudi analizo kazalcev izvajanja OP TGP za leto 2018, pregled izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v letu 2019 in priporočila za njihovo izvajanje v prihodnjem letu;
- **Zvezek 3: Stavbe**, v katerem je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju stavb. Zvezek je vsebinsko sestavljen podobno kot Zvezek 2;
- **Zvezek 4: Kmetijstvo**, ki vključuje celovit prikaz stanja na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju kmetijstva. Zvezek je vsebinsko sestavljen podobno kot Zvezka 2 in 3;
- **Zvezek 5: Ostali sektorji**, kjer je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorjih industrija neETS – raba goriv in procesne emisije, energetika neETS, odpadki ter raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF);
- **Zvezek 6: Večsektorski ukrepi**, v katerem je prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP z ukrepi, ki so namenjeni več sektorjem. Vključena so področja zelene gospodarske rasti, usposabljanja, izobraževanja, informiranja in promocije ter ostalih večsektorskih ukrepov;
- **Zvezek 7: Emisije TGP in sektor EU-ETS**, kjer je za sektor, ki sicer ni vključen v OP TGP, je pa pomemben s stališča zmanjševanja emisij TGP, pripravljen pregled kazalcev ter stanja in izvajanja ukrepov v tem sektorju.
- **Zvezek 8: Ukrep v središču – Zelena javnofinančna reforma**, v katerem sta predstavljena koncept zelene javnofinančne reforme (ZeJFR) in ocenjeno stanje njene priprave v Sloveniji. Na podlagi vrednotenja obstoječih ukrepov na tem področju ter intervjujev z izbranimi slovenskimi javnimi uslužbenci in ostalimi ustreznimi deležniki so

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

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

podana tudi priporočila za napredek pri uvedbi ZeJFR, vključno s kratkim povzetkom pričakovanih dejavnikov in priložnosti za izvedbo ZeJFR v Sloveniji;

- **Zvezek 9: Ukrep v središču – Energetska prenova stavb ožjega javnega sektorja**, kjer so podrobneje analizirani vzroki zaostanka pri doseganju ciljev na področju energetske prenove stavb v ožjem javnem sektorju (OJS) ter ovrednoteni obstoječi instrumenti za zmanjšanje rabe energije in emisij v tej ciljni skupini. Vključena so tudi priporočila za njihovo izboljšanje;
- **Zvezek 10: Ukrep v središču – Organiziranost za izvajanje podnebne politike**, v okviru katerega so navedene ugotovitve analize organiziranosti organov državne uprave in širše za izvajanje podnebne politike.

Pričujoči dokument je **Zvezek 1: Ocena doseganja ciljev**. V njem so povzeti:

- **Ocena doseganja ciljev na področju zmanjševanja emisije CO<sub>2</sub> v letu 2018**, ki vsebuje oceno doseganja ciljev po Odločbi 406/2009/ES in oceno doseganja indikativnih sektorskih ciljev iz OP TGP.
- **Evidence emisij TGP**, kjer je vključena primerjava evidenc z najnovejšo projekcijo emisij toplogrednih plinov.
- **Pregled skupnih emisij**, kjer so povzete vrednosti skupnih emisij in emisij po posameznih sektorjih, vključno z ETS, v letih 2005, 2017 in 2018.
- **Prva ocena emisij TGP za leto 2019**, ki temelji na oceni letnih emisij CO<sub>2</sub> v prometu za leto 2019 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv.
- **Ocena doseganja ciljev na področju energetske učinkovitosti v letu 2018**, ki vsebuje oceno doseganja obvezujočega cilja na ravni rabe primarne energije in indikativnega cilja na ravni rabe končne energije v skladu z *Direktivo o energetske učinkovitosti (EED)* in *Nacionalnim akcijskim načrtom za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020 (AN URE)*. Za rabo končne energije je predstavljeno tudi doseganje indikativnih sektorskih ciljev, prikazano pa je tudi doseganje obvezujočih ciljev v skladu s 5. in 7. členom EED – stavbe javnih organov kot zgled in sistem obveznosti energetske učinkovitosti.
- **Ocena doseganja ciljev na področju obnovljivih virov energije v letu 2018**, kjer je ocenjeno doseganje obvezujočega 25-odstotnega deleža OVE v bruto rabi končne energije do leta 2020 v skladu z *Direktivo o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov* in *Akcijskim načrtom za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE)*. Vključena je tudi ocena doseganja sektorskih ciljev, med njimi je cilj za promet obvezujoč.
- **Cilji za leto 2030**, kjer so predstavljeni ključni cilji za zmanjšanje emisij TGP ter povečanje energetske učinkovitosti in proizvodnje energije iz OVE v obdobju 2021–2030 v skladu s sprejetim *Celovitim nacionalnim energetske in podnebnim načrtom (NEPN)*.
- **Povzetek financiranja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP**, kjer so povzeti glavni viri finančnih sredstev za izvajanje ukrepov in njihovi učinki.
- **Tabela doseganja ciljev**, v kateri so pregledno prikazani kazalci za spremljanje izvajanja OP TGP ter kvalitativne ocene glede doseganja njihovih ciljev in dolgoročnega obvladovanja emisij.

# 1 Doseganje ciljev na področju razogljivenja – emisije TGP

## 1.1 Doseganje letnih ciljev po odločbi 406/2009/ES

Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije toplogrednih plinov ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005, in se nanaša na izpuste virov, ki niso vključeni v shemo EU-ETS<sup>3</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 12.307 kt CO<sub>2</sub> ekv, cilji za vmesna leta sledijo linearnemu povečevanju med tema letoma<sup>4</sup>.

**V letu 2018 so bile emisije iz virov po Odločbi 406/2009/ES nižje od letnega cilja za 10,0 %** (Slika 1; za podrobnosti glej prilogo 1 tega zvezka). Prve ocene za leto 2019 kažejo zmanjšanje emisij v tem letu.

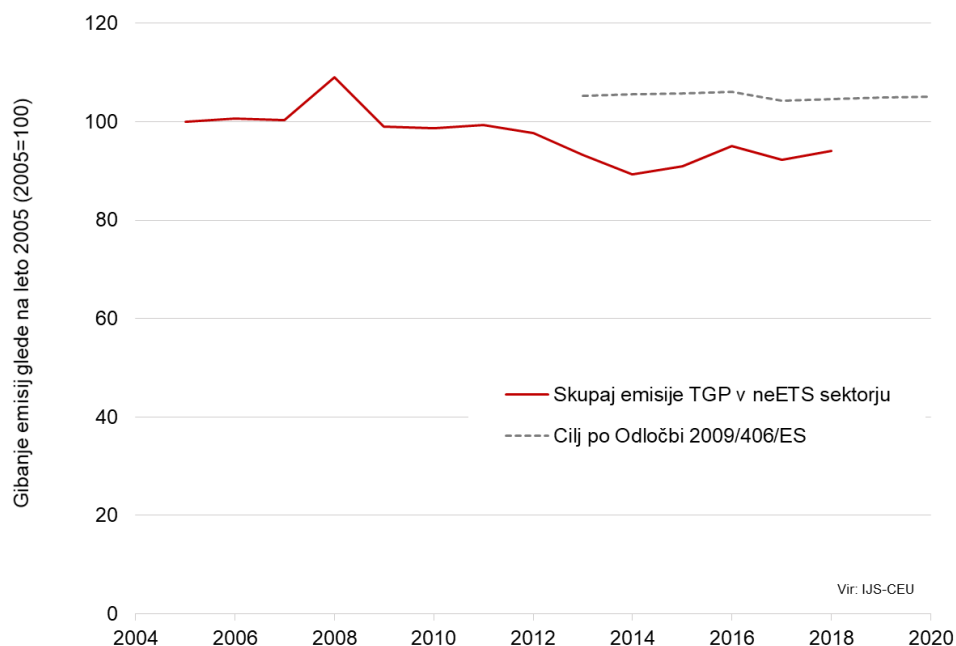
### **Priporočilo**

*Slovenija izpolnjuje svoje obveznosti in zastavljene letne cilje zaenkrat celo presega. Vendar pa trend ni usklajen s cilji, saj so se emisije v letu 2018 povečale za 2 %. Prve ocene za leto 2019 kažejo na zmanjšanje emisij v tem letu.*

*Trenutno izpolnjevanje ciljev še ne pomeni dolgoročnega obvladovanja emisij. To bo posebej pomembno za doseganje ciljev za leto 2030. V letu 2020 so se trendi sicer drastično spremenili, a bodo ugotovitve iz dosedanjega poteka pomembno vodilo za obvladovanje emisij v prihodnje. Emisije iz prometa še nadalje ostajajo najbolj negotove, delež sektorja v emisijah neETS pa je vse večji, v letu 2018 že skoraj 53-odstoten.*

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

4 Glej Prilogo 1: Kazalec PO1.



**Slika 1:** Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2018 v primerjavi s ciljnim emisijami v obdobju 2013–2020. Prikazan je indeks rasti, preračunan glede na emisije v letu 2005 (Vir: IJS-CEU)

## 1.2 Doseganje sektorskih ciljev OP TGP

Indikativne sektorske cilje glede na leto 2005 določa OP TGP in so navedeni v tabeli (Tabela 1). Primerjava pokaže na razlike med sektorji pri približevanju indikativnim sektorskim ciljem v letu 2020.

**Tabela 1:** Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij TGP v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja z emisijskimi kuponi, do leta 2020 glede na leto 2005, ki si jih je Slovenija zastavila z OP TGP

	Indikativni sektorski cilji zmanjšanja do leta 2020 glede na leto 2005	Dosežena sprememba v obdobju 2005–2018
Promet	+27 %	+31,9 %
Široka raba	-53 %	-51,1 %
Kmetijstvo	+5 %	-0,6 %
Ravnanje z odpadki	-44 %	-40,4 %
Industrija	-42 %	-22,5 %
Energetika	+6 %	-12,8 %
Skupaj	+4 %	-5,9%

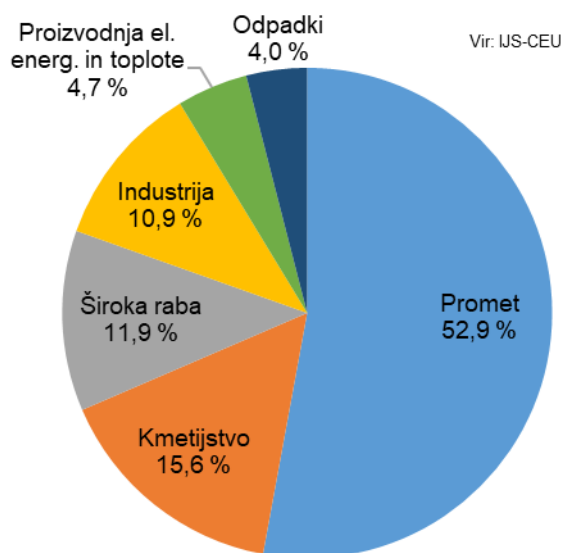
### Priporočilo

V kolikor bi se nadaljevali trenutni trendi, bi bilo potrebno za doseganje ciljev v letu 2020 okrepiti izvajanje ukrepov v vseh sektorjih. Trend rasti je potrebno obrniti in emisije znatno zmanjšati v prometu (za 4,9 odstotne točke) ter v industriji in gradbeništvu (za 19,5 odstotnih točk). Do cilja v letu 2020 je potrebno tudi nadaljnje zmanjšanje emisij v sektorjih široke rabe (za 1,9 odstotne točke) in ravnanje z odpadki (za 3,6 odstotnih točk).

V obdobju izhoda iz krize po koronavirusu je treba posebej skrbno oblikovati ukrepe za zmanjševanje emisij v vseh sektorjih, zlasti v prometu.

V sektorjih z največjimi emisijami je stanje naslednje. **V prometu**, ki ima največji, skoraj 53-odstotni delež v emisijah neETS (Slika 2), so bile emisije v letu 2018 bistveno večje od cilja za leto 2020 (Slika 3), nad ciljem so ponovno po letu 2016. To je edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2018 povečale, in sicer za kar 31,9 %, kar je za 4,9 odstotne točke več od cilja OP TGP. Prva ocena za leto 2019 kaže na zmanjšanje, in sicer za okrog 3,4 %, še vedno pa ostajajo emisije nad indikativnim sektorskim ciljem, zato je potrebno izvajanje ukrepov za ta sektor okrepiti– zlasti v obdobju izhoda iz krize po koronavirusu je treba ukrepe za zmanjševanje emisij TGP v prometu posebej skrbno oblikovati.

**V kmetijstvu** so bile emisije leta 2018 za 5,6 odstotnih točk pod ciljno vrednostjo za leto 2020. V letu 2018 se glede na preteklo leto niso spremenile. Dolgoročni trendi so stabilni, spremembe počasne, zato lahko ugotovimo, da so emisije v tem sektorju na poti k doseganju indikativnega cilja.



Slika 2: Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2018 (Vir: IJS-CEU)

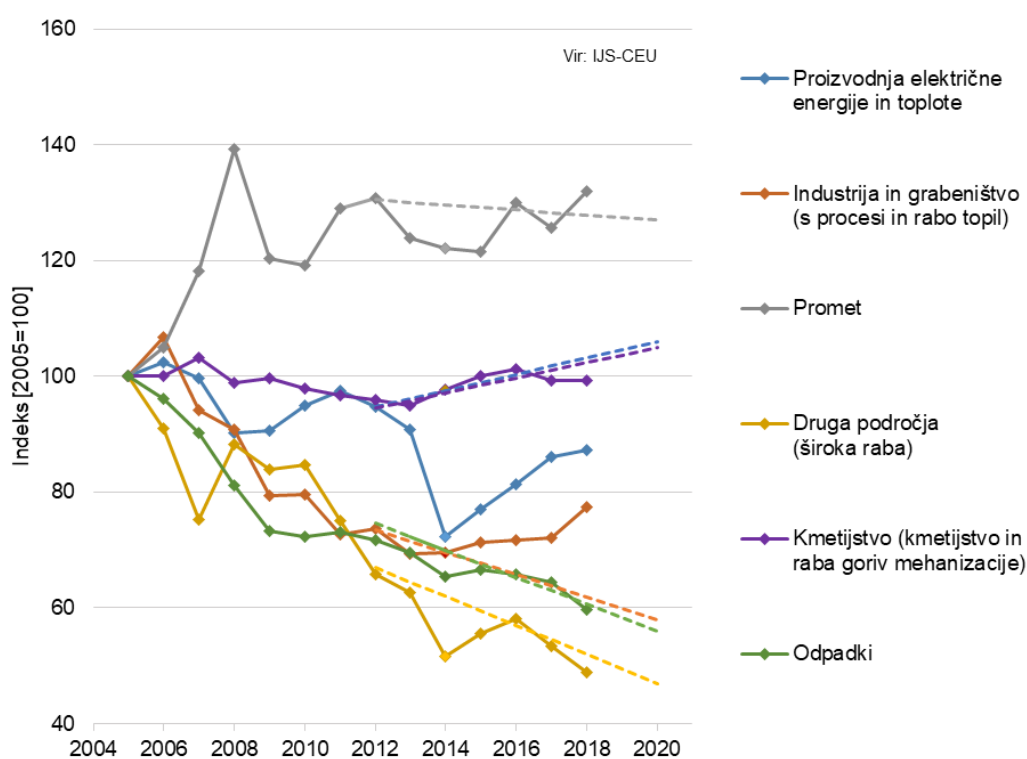
V **široki rabi** so se emisije v obdobju 2005–2014 znatno zmanjšale, sledili sta dve leti rasti, zadnji dve leti pa se emisije ponovno zmanjšujejo. Letno zmanjšanje je bilo leta 2018 8,3-odstotno. Za doseganje cilja v tem sektorju bo potrebno v letih 2019–2020 emisije zmanjšati še za 1,9 odstotne točke.



Na poti k doseganju indikativnega sektorskega cilja je tudi sektor **proizvodnje električne energije in toplote**, ki pa predstavlja v emisijah neETS le manjši, 5-odstotni delež, v **industriji** pa bo potrebno trend rasti obrniti in emisije do leta 2020 zmanjšati za 19,5 odstotnih točk. Sektor ima v emisijah neETS že skoraj 11-odstotni delež, ki se povečuje.

Emisije iz **ravnanja z odpadki**<sup>5</sup> so se v celotnem obdobju, z izjemo leta 2015, zmanjševale skladno z indikativnim sektorskim ciljem do leta 2020, v letu 2018 so se zmanjšale za 7,4 %. Kljub temu so še za 3,6 odstotne točke nad ciljem za leto 2020, zato bo potrebno v prihodnjih dveh letih tudi temu sektorju posvetiti potrebno pozornost.

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



**Slika 3:** Gibanje emisij neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v obdobju 2012–2020 (črtkane črte) (Vir: IJS-CEU)

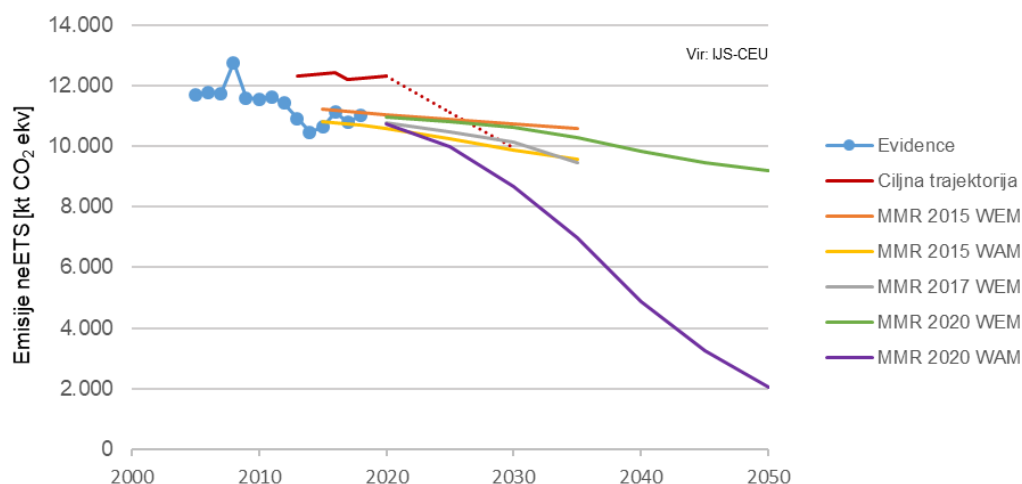
### 1.3 Evidence emisij TGP in zadnje razpoložljive projekcije emisij

V letu 2019 so bile projekcije emisij TGP osvežene. Pripravljene so bile v podporo odločanju o *Dolgoročni strategiji na področju podnebnih sprememb in Celovitem nacionalnem energetske*

<sup>5</sup> Sektor odpadki vključuje emisije iz odlaganja odpadkov, biološke predelave odpadkov, uporabe odpadkov v energetske namene in ravnanja z odpadnimi vodami. Emisije iz termične obdelave odpadkov so v evidencah zajete v sektorju Proizvodnja električne energije in toplote (1.A.1.a) in so izračunane kot zmnožek količine odpadkov, ki so termično obdelani ločeno za biorazgradljivi del in fosilni del, ter pripadajočih emisijskih faktorjev.

podnebnem načrtu (NEPN), ki ju mora Slovenija pripraviti v skladu z Uredbo o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov<sup>6</sup> do 1. 1. 2020<sup>7</sup>, v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050. Projekcije so bile uporabljene tudi za poročanje ZN v 4. dveletnem poročilu in poročanje Evropski Komisiji po uredbi MMR.

**Zadnje projekcije** vsebujejo dva scenarija – z obstoječimi ukrepi (MMR 2020 WEM) in z dodatnimi ukrepi (MMR 2020 WAM). Po scenariju z obstoječimi ukrepi se emisije do leta 2030 zmanjšajo na 10,6 Mt CO<sub>2</sub> ekv, do leta 2050 pa na 9,2 Mt CO<sub>2</sub> ekv., po projekciji z dodatnimi ukrepi pa se emisije do leta 2030 zmanjšajo na 8,7 Mt CO<sub>2</sub> ekv in do leta 2050 na 2,0 Mt CO<sub>2</sub> ekv. Potek MMR 2020 WEM je zelo podoben poteku MMR 2015 WEM ter višji od projekcije WEM iz leta 2017, ki je bila skladna z MMR 2015 WAM. Projekcija z dodatnimi ukrepi (MMR 2020 WAM) do leta 2030 znatno odstopa od dosedanjih projekcij s svojo ambicioznostjo, kar odraža povečevanje ambicij pri ciljnih zmanjševanju emisij TGP ter tudi pri drugih energetskih in okoljskih ciljnih. Vse projekcije **kažejo na to, da bodo ob doslednem izvajanju načrtovanih ukrepov obvezujoči nacionalni cilji po Odločbi 406/2009/ES doseženi in v celotnem obdobju 2013–2020 celo preseženi** (Slika 4). Cilj za leto 2030 bo dosežen po najnovejši projekciji z dodatnimi ukrepi (MMR 2020 WAM), približata pa se mu tudi projekciji z dodatnimi ukrepi iz preteklih let.



**Slika 4:** Gibanje emisij ESD do leta 2018 po evidencah ter primerjava projekcij z ukrepi (WEM) in z dodatnimi ukrepi (WAM) iz let 2015 in 2020 ter projekcije z ukrepi iz leta 2017 (WEM) (Vir: IJS CEU)

Največjo negotovost glede prihodnjih emisij predstavlja sektor promet. Narejena je bila analiza občutljivosti projekcij z dodatnimi ukrepi na vpliv tranzitnega prometa, poleg tega pa sta bila primerjana tudi scenarija izvajanja ukrepov prometne in okoljske politike v prometnem sektorju. Razpon med najvišjo in najnižjo projekcijo emisij TGP v prometu za leto 2030 znaša 30 odstotnih točk.

6 Uredba EU 2018/1999.

7 Proces priprave strategije vodi Ministrstvo za okolje in prostor RS, vzporedni postopek priprave NEPN, ki je bil sprejet februarja 2020, je koordiniralo Ministrstvo za infrastrukturo RS. Skladno z navedeno uredbo, morata biti dokumenta usklajena.

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

#### 1.4 Zmanjševanje skupnih emisij TGP

Emisije toplogrednih plinov, na katere se nanaša nacionalni cilj po Odločbi 2009/406/ES (neETS), so leta 2018 predstavljale 62,9 % vseh emisij v Sloveniji. Ta delež se je od leta 2005 povečal za skoraj 5,7 odstotnih točk, v letu 2018 pa za 0,7 odstotne točke.

Poleg emisij, ki so vključene v nacionalne cilje za leto 2020, spremljamo tudi zmanjševanje skupnih emisij in povečevanje ponorov. To je pomembno za doseganje ciljev Pariškega sporazuma in ciljev, zastavljenih na ravni EU. Poleg tega ima država veliko vzvodov tudi za zmanjševanje emisij v sektorju EU-ETS in povečevanje ponorov, torej za kategoriji zunaj nacionalnega cilja.

V daljšem obdobju, od leta 2005 do leta 2018, so se emisije neETS zmanjšale veliko manj (za 5,9 %) kot v sektorju ETS (za 25,8 %). Kot že omenjeno, je glavni razlog v gibanju emisij v prometu. V zadnjem letu so se emisije v sektorju ETS zmanjšale (za 1,2 %), v sektorju neETS pa povečale (za 2,0 %).

Državni cilji v obdobju do leta 2020 po Odločbi 2009/406/ES niti ne vključujejo emisij in ponorov toplogrednih plinov v sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF). V letu 2018 v sektorju LULUCF ni bilo ponora TGP, temveč je sektor emitiral toplogredne pline, kar je najmanj ugoden rezultat v celotnem obdobju spremljanja. Spremembe so zlasti posledica naravnih ujm in s tem povezane sanitarne sečnje (za emisije LULUCF glej *Zvezek 5 – Ostali sektorji*).

**Tabela 2: Pregled skupnih emisij TGP in emisij sektorjev po Odločbi 2009/406/ES, ETS ter LULUCF v letih 2005, 2017 in 2018**

	Letne emisije TGP oz. ponori			Sprememba	
	2005	2017	2018	2005–2018	2017–2018
	kt CO <sub>2</sub> ekv			%	
<b>Emisije TGP po Odločbi 2009/406/ES</b>	<b>11.702</b>	<b>10.795</b>	<b>11.008</b>	<b>-5,9 %</b>	<b>2,0 %</b>
Proizvodnja električne energije in toplote	591	509	515	-12,8 %	1,3 %
Industrija <sup>8</sup>	1.544	1.114	1.197	-22,5 %	7,5 %
Promet	4.414	5.546	5.822	31,9 %	5,0 %
Široka raba	2.680	1.429	1.311	-51,1 %	-8,3 %
Kmetijstvo	1.733	1.721	1.722	-0,6 %	0,0 %
Odpadki	741	477	442	-40,4 %	-7,4 %
<b>Cilj po Odločbi 2009/406/ES<sup>9</sup></b>		12.203	12.238		
<b>Emisije v shemi ETS</b>	<b>8.752</b>	<b>6.570</b>	<b>6.492</b>	<b>-25,8 %</b>	<b>-1,2 %</b>
Proizvodnja električne energije in toplote	6.384	4.815	4.674	-26,8 %	-2,9 %
Industrija	2.369	1.755	1.818	-23,3 %	3,6 %
<i>Delež ETS v skupnih emisijah</i>	<i>42,8%</i>	<i>37,8%</i>	<i>37,1%</i>		
<b>Emisije skupaj</b>	<b>20.454</b>	<b>17.365</b>	<b>17.500</b>	<b>-14,4 %</b>	<b>0,8 %</b>
Proizvodnja električne energije in toplote	6.974	5.324	5.190	-25,6 %	-2,5 %
Industrija	3.913	2.869	3.014	-23,0 %	5,1 %
Promet	4.416	5.547	5.824	31,9 %	5,0 %
Široka raba	2.680	1.429	1.311	-51,1 %	-8,3 %
Kmetijstvo	1.733	1.721	1.722	-0,6 %	0,0 %
Odpadki	741	477	442	-40,4 %	-7,4 %
<b>Sektor LULUCF</b>	<b>-7.121</b>	<b>-175</b>	<b>243</b>	<b>-103,4 %</b>	<b>-238,9 %</b>

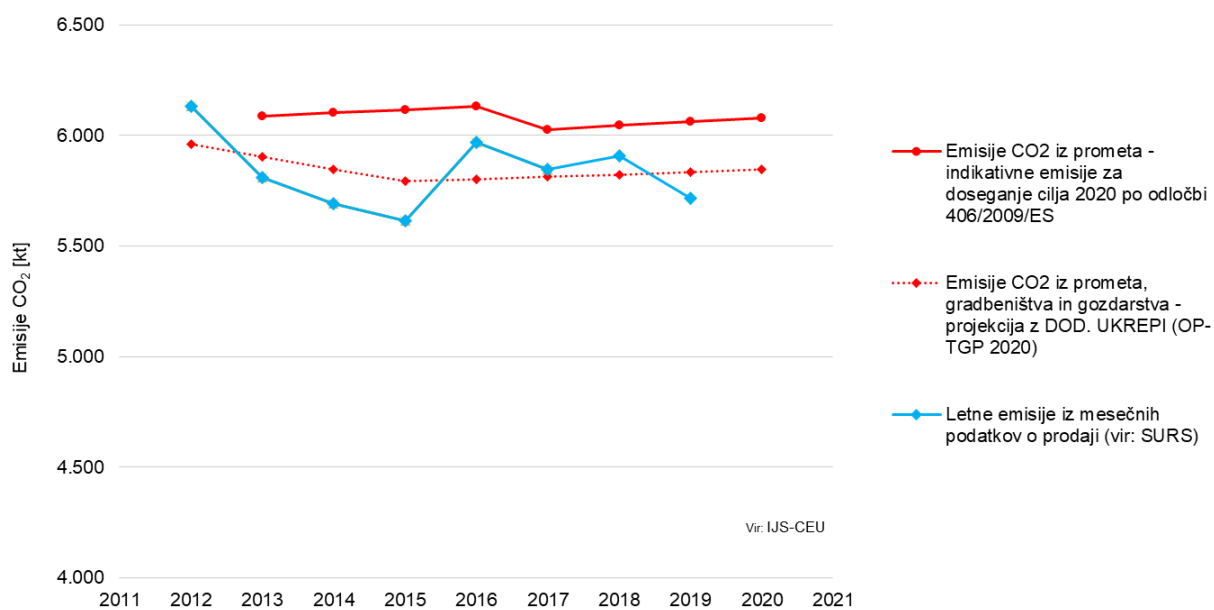
## 1.5 Prve ocene emisij TGP za leti 2019 in 2020

Kazalec emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto kaže, da so se emisije iz prodaje pogonskih goriv v letu 2019 zmanjšale za 3,4 % in so znašale 5.716 kt CO<sub>2</sub> (Slika 5). Za podrobnejše informacije in metodološka pojasnila glej prilogo 2.

Cilj v letu 2020 zaradi manjšega obsega prometa v tem letu, ki je posledica ukrepov ob epidemiji COVID-19, ni ogrožen. Za doseganje srednje in dolgoročnih ciljev v letu 2030 in do sredine stoletja bo treba izvajanje ukrepov v prometu zelo okrepiti. Pričakujemo, da se bo brez intenziviranja ukrepov za zmanjšanje prometa in njegovo razogljičenje, rast emisij TGP ob izhodu iz krize nadaljevala. K temu bodo prispevali isti dejavniki kot pred krizo, zlasti višja gospodarska rast, dodatno negotovost pa predstavljajo cene motornih goriv, ki so pomemben vplivni faktor za nakup goriv v Sloveniji s strani tranzitnega prometa.

8 Emisije v industriji in gradbeništvu, vključno s procesnimi emisijami in rabo topil

9 Ciljna vrednost v letu 2020 znaša 12.307 kt CO<sub>2</sub> ekv



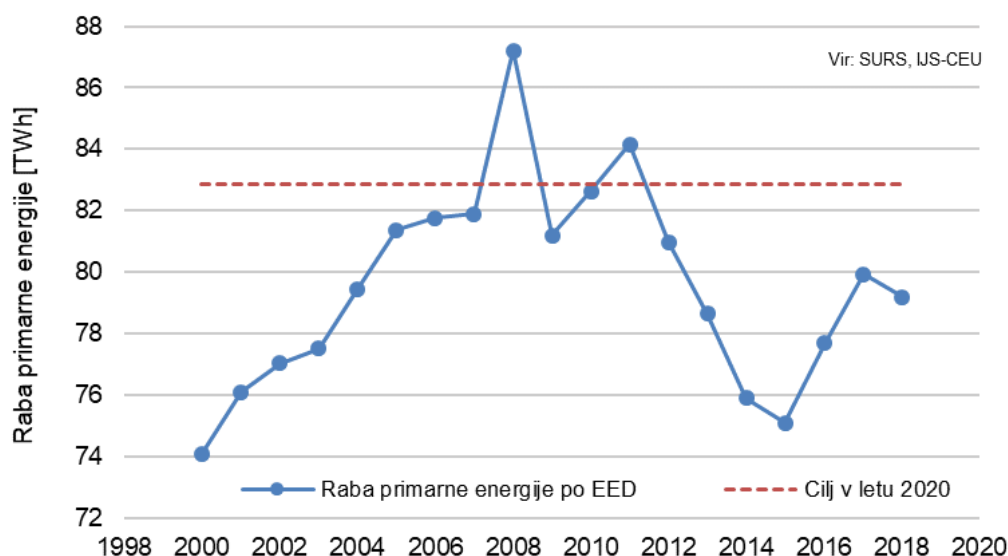
**Slika 5: Primerjava letnih emisij CO<sub>2</sub> v prometu za leto 2019 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP (Vir: IJS-CEU)**

## 2 Doseganje ciljev na področju energetske učinkovitosti

### 2.1 Povečanje energetske učinkovitosti – 3. člen EED

#### 2.1.1 Raba primarne energije

Skladno s 3. členom *Direktive o energetske učinkovitosti (EED)*<sup>10</sup> si je Slovenija v okviru *Nacionalnega akcijskega načrta za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020 (AN URE)*<sup>11</sup> zastavila cilj izboljšanja energetske učinkovitosti do leta 2020 tako, da **raba primarne energije leta 2020 ne bo presegla 82,86 TWh (7,125 mio toe)**<sup>12</sup>. Cilj ne vključuje neenergetske rabe goriv.



Slika 6: Gibanje rabe primarne energije po EED v obdobju 2000–2018 v primerjavi s ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU)

Raba primarne energije je leta 2018 znašala 79,2 TWh in se je, po dveh letih naraščanja, glede na leto prej zmanjšala, in sicer za 0,9 % (Slika 6, za podrobnosti glej prilogo 5 tega zvezka<sup>13</sup>). Od leta 2015, ko je v obdobju 2010–2018 dosegla najnižjo vrednost, se je tako povečala za dobrih 5 %. Raba primarne energije se je v obdobju 2010–2018 sicer zmanjšala za 4,2 % in je bila leta 2018 še vedno 4,4 % pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Zaradi pandemije

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

11 [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), maj 2015, in [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an\\_ure/an\\_ure\\_2017-2020\\_final.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/an_ure/an_ure_2017-2020_final.pdf), december 2017

12 Za razliko od cilja za zmanjšanje emisij TGP po Odločbi 406/2009/ES, ki se nanaša samo na sektor neETS, se obvezujoči cilj na področju energetske učinkovitosti v skladu s 3. členom EED nanaša na skupno rabo primarne energije v sektorjih neETS in ETS.

13 Med podatki v poglavju 2.1.1 in podatki v prilogi 5 so lahko manjša odstopanja, saj je bila priloga 5 pripravljena naknadno in so zato v njej zajeti podatki novejši.

koronavirusa pričakujemo leta 2020 tako zmanjšanje rabe končne kot tudi primarne energije in s tem tudi doseganje cilja izboljšanja energetske učinkovitosti do leta 2020 v skladu z EED in AN URE. **Ob nadaljevanju padajočega trenda iz leta 2018, bi bili leta 2020 sicer dobrih 6 % pod ciljno vrednostjo za to leto, ob ponovitvah najmanj ugodne rasti iz leta 2016 pa bi ciljno vrednost zgrešili za dobra 2 %!**

Trendi rabe primarne energije sicer, z nekaj odstopanji, približno sledijo trendom rabe končne energije (poglavje 2.1.2) – kadar se zmanjšuje raba končne energije, se običajno zmanjšuje tudi raba primarne energije, in obratno, zato lahko **že kratkotrajna, a velika rast rabe končne energije v katerem izmed sektorjev, povzroči tudi rast rabe primarne energije**. So pa tudi izjeme, leta 2018 je do zmanjšanja rabe primarne energije prišlo kljub temu, da se je raba končne energije nekoliko povečala, in sicer za 0,6 % glede na leto prej (Tabela 3). Povečala se je tudi proizvodnja električne energije, je pa bila njena struktura glede na preteklo leto nekoliko spremenjena: manj so proizvajale termoelektrarne in jedrska elektrarna zaradi periodičnega rednega vzdrževanja, več pa hidroelektrarne, kot posledica dobrih hidroloških razmer.

### **Priporočilo**

*Tudi na področju povečanja energetske učinkovitosti Slovenija svoje cilje zaenkrat presega. Leta 2018 se je raba primarne energije v primerjavi z letom prej zmanjšala in še naprej ostaja v okvirih indikativnega letnega cilja. Cilj v letu 2020 bo po pričakovanih dosežen in zaradi spremenjenih okoliščin presežen. Za doseganje dolgoročnih ciljev po letu 2020 pa bo še naprej pomembno obvladovanje rabe končne energije, še zlasti v prometu, ki predstavlja 40 % skupne rabe končne energije, pa tudi v industriji in gospodinjstvih, in sicer tudi z izvajanjem ukrepov za učinkovito rabo energije (URE) v načrtovanem obsegu iz NEPN.*

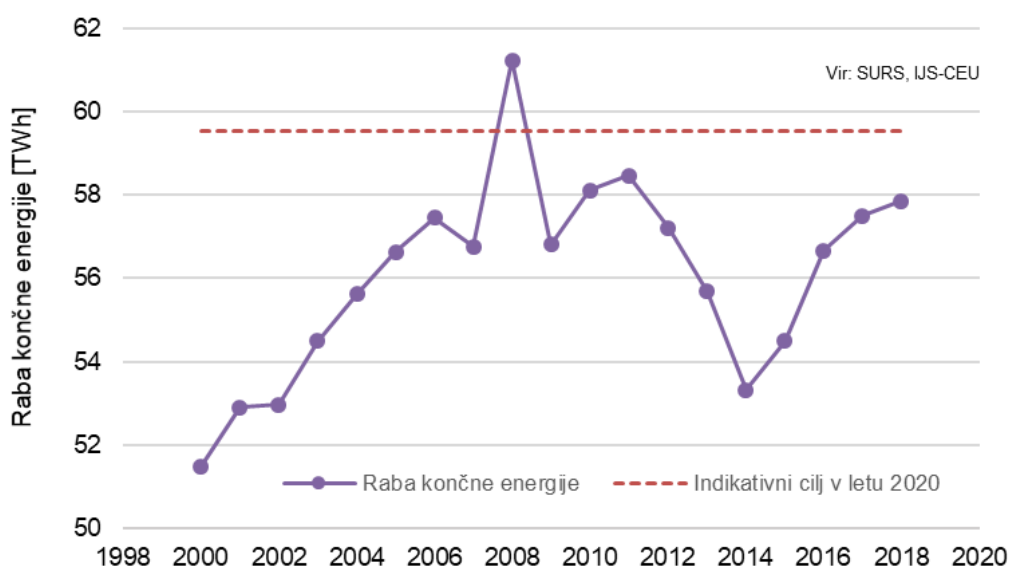
## **2.1.2 Raba končne energije**

Poleg cilja na ravni rabe primarne energije, si je Slovenija v okviru AN URE zastavila tudi indikativni cilj na ravni rabe končne energije, in sicer tako, da **skupna raba končne energije v letu 2020 ne bo presegla 59,52 TWh (5,118 mio toe)<sup>14</sup>**.

Raba končne energije se je leta 2018 povečala še četrto leto zapored, in sicer tokrat za 0,6 % glede na leto prej (Slika 7; za podrobnosti glej prilogo 4 tega zvezka<sup>15</sup>). V obdobju 2010–2018 se je raba končne energije zmanjšala za 0,4 % in je bila leta 2018 2,8 % pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Če bi se raba končne energije v prihodnje spreminjala s trendom iz zadnjega leta, bi bili leta 2020 1,6 % pod indikativno ciljno vrednost, **v primeru ponovitve najmanj ugodnega trenda naraščanja iz leta 2016 pa bi indikativno ciljno vrednost leta 2020 presegli za dobrih 5 %!** Zaradi pandemije koronavirusa pričakujemo leta 2020 zmanjšanje rabe končne energije in s tem tudi doseganje indikativnega cilja do leta 2020 v skladu z EED in AN URE.

14 Za razliko od cilja za zmanjšanje emisij TGP po Odločbi 406/2009/ES, ki se nanaša samo na sektor neETS, se indikativni cilj na področju energetske učinkovitosti v skladu s 3. členom EED nanaša na skupno rabo končne energije v sektorjih neETS in ETS.

15 Med podatki v poglavju 2.1.2 in podatki v prilogi 4 so lahko manjša odstopanja, saj je bila priloga 5 pripravljena naknadno in so zato v njej zajeti podatki novejši.



**Slika 7:** Gibanje skupne rabe končne energije v obdobju 2000–2018 v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU)

V letu 2018 je prišlo do povečanja rabe končne energije v prometu in industriji, v gospodinjstvih in storitvenem sektorju pa se je raba končne energije zmanjšala (Tabela 3). Raba končne energije v prometu, ki s 40 % predstavlja največji delež v strukturi rabe končne energije, se je leta 2018 povečala že tretje leto zapored, in sicer za 2,1 % glede na predhodno leto. Povečanje je posledica povečanja prometne aktivnosti tako pri prevozu blaga kot tudi potnikov. S 23,3 TWh raba končne energije v prometu sicer še vedno ostaja **9 % pod indikativno ciljno vrednostjo za leto 2020**. Kljub temu, da bo indikativni cilj, tudi zaradi pandemije koronavirusa, leta 2020 verjetno dosežen, je potrebno dogajanje v prometu zaradi omejenega vpliva in spremenljivosti rabe končne energije ter tudi ciljev, zastavljenih do leta 2030 in sredine stoletja, pazljivo spremljati, saj lahko **že kratkotrajna, a velika rast rabe končne energije v tem sektorju, povzroči tako rast rabe skupne končne kot tudi primarne energije**.

**Tabela 3:** Doseganje ciljev povečanja energetske učinkovitosti v okviru AN URE 2020 leta 2018

Raba energije [GWh]	Stanje		Rast 2017–2018	Cilj za leto 2020 <sup>16</sup>	Razdalja do cilja
	2017	2018			
<b>Raba primarne energije po EED</b>	<b>79.941</b>	<b>79.198</b>	<b>-0,9 %</b>	<b>82.864</b>	-4,4 %
<b>Raba končne energije</b>	<b>57.509</b>	<b>57.854</b>	<b>0,6 %</b>	<b>59.525</b>	-2,8 %
Raba končne energije – promet	22.788	23.274	2,1 %	25.593	-9,1 %
Raba končne energije – industrija <sup>17</sup>	15.032	16.093	7,1 %	15.206	5,8 %
Raba končne energije – gospodinjstva	13.030	12.392	-4,9 %	12.103	2,4 %
Raba končne energije – storitveni sektor <sup>18</sup>	6.659	6.095	-8,5 %	6.624	-8,0 %

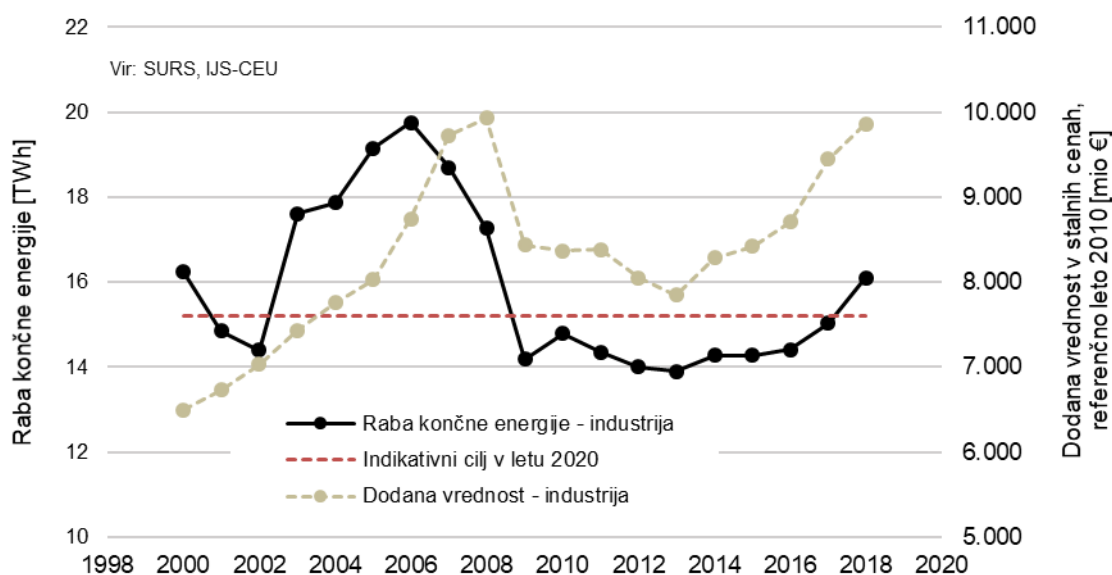
16 Cilji za rabo končne energije so indikativni.

17 Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo – področji C in F iz standardne klasifikacije dejavnosti (SKD 2008).

18 V energetske bilanci so to drugi porabniki: javni sektor, zasebni storitveni sektor, kmetijstvo in gozdarstvo



Raba končne energije v industriji se je leta 2018 povečala že peto leto zapored, in sicer je bilo povečanje v obdobju 2013–2018 skoraj 16-odstotno. Leta 2018 se je raba končne energije povečala za 7,1 % glede na leto prej in je s 16,1 TWh indikativno ciljno vrednost za leto 2020 preseгла za skoraj 6 %. Povečanje rabe končne energije je bilo tako posledica povečanja gospodarske aktivnosti, dodana vrednost v industriji je bila leta 2018 za 4,4 % višja kot leto prej, kot tudi izboljšanja energetske statistike za ta sektor<sup>19</sup>. V obdobju 2010–2018 se je dodana vrednost v industriji povečala za 17,8 %, kar je več od povečanja rabe končne energije, ki je bilo 8,9-odstotno (Slika 8). Dodana vrednost na enoto rabe končne energije v industriji se je v tem obdobju povečala za 8,2 % in je leta 2018 znašala 612 evrov<sup>20</sup> na MWh. Za ta sektor je uveljavljenih zelo malo ukrepov spodbujanja učinkovite rabe energije. Ob nadaljevanju takšnega trenda, ki je tudi najslabši v obdobju od leta 2010 naprej, bi bili leta 2020 za 21 % nad sektorskim ciljem. **Trend naraščanja rabe končne energije ostaja neugoden, indikativnega cilja industrija ne dosega, okrepitev spodbujanja ukrepov in usmerjanja k doseganju ciljev z državnimi instrumenti je sprejeta v NEPN.**



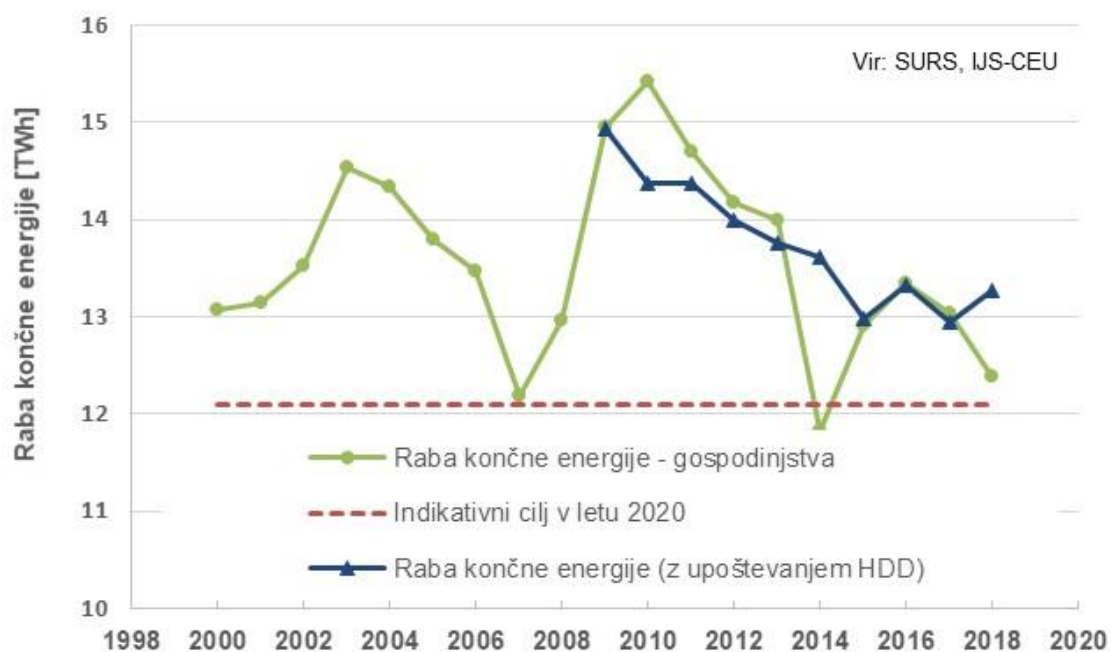
**Slika 8:** Gibanje rabe končne energije v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 in gibanje dodane vrednosti, vse v industriji v obdobju 2000–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU)

Kljub temu, da se je raba končne energije v gospodinjstvih v obdobju 2010–2018 zmanjšala za skoraj 20 %, je bila **leta 2018 z 12,4 TWh še vedno 0,3 TWh oz. 2,4 % nad indikativnim ciljem za leto 2020**. Raba končne energije v gospodinjstvih se je leta 2018 sicer zmanjšala že drugo leto zapored, tokrat za 4,9 %. Ob nadaljnjem zmanjševanju rabe energije s trendom iz leta 2018, bi leta 2020 indikativni cilj preseglili za 7 %. Kljub temu, da je že drugo leto zapored

<sup>19</sup> SURS je leta 2019 končal projekt, v okviru katerega so razširili nabor podjetij, ki so vključena v raziskovanje. Gre za vzorčno raziskovanje, na podlagi katerega je moč oceniti rabo energije na celotni populaciji podjetij. V vzorec raziskovanja so sedaj zajeta tudi podjetja, ki imajo manj kot 20 zaposlenih, kar je prispevalo k temu, da se je število podjetij, zajetih v vzorec, iz 1.414 leta 2017 povzpelo na 3.401 leta 2018, število podjetij, zajetih v statistiko, pa iz 1.226 leta 2017 na 2.129 leta 2018.

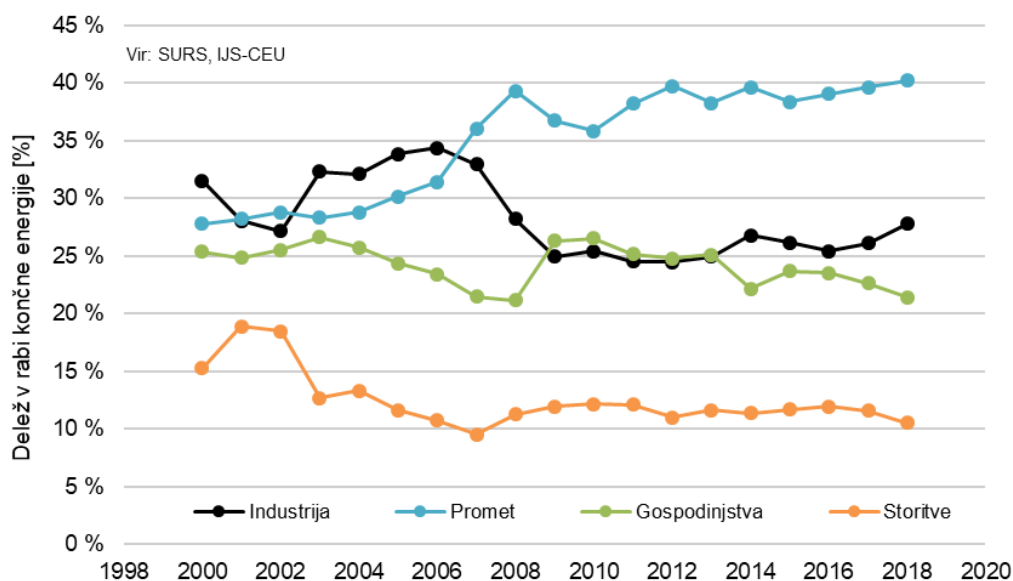
<sup>20</sup> V stalnih cenah, referenčno leto 2010.

prišlo do zmanjšanja rabe energije, **ostaja doseganje indikativnega cilja v tem sektorju na kritični poti, saj smo bili tudi leta 2018 še vedno nad ciljno vrednostjo!** Če raba končne energije v gospodinjstvih za ogrevanje iz energetske bilance SURS v obdobju 2009–2018 uravnotežimo s faktorjem klimatske korekcije, ugotovimo, da se je raba končne energije v tem sektorju leta 2018 glede na leto prej celo povečala, in sicer za 1 % (Slika 9). Faktor klimatske korekcije pri tem temelji na povprečnem številu stopinjskih dni v opazovanem obdobju, hkrati pa upošteva, da prilagajanje potreb po ogrevanju ni popolno, saj vsa stanovanja ne uporabljajo regulacije ogrevanja glede na zunanjo temperaturo.



**Slika 9:** Gibanje rabe končne energije v gospodinjstvih v obdobju 2000–2018 v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU)

Raba končne energije v storitvah je izrazito spremenljiva, kar je posledica načina spremljanja – rabe končne energije v storitvah se ne spremlja, ampak se jo izračuna kot ostanek v energetski bilanci, to pa otežuje razlago trendov in napovedovanje prihodnjega dogajanja. Podobno kot v gospodinjstvih se je tudi raba končne energije v storitvah leta 2018 zmanjšala že drugo leto zapored, in sicer za 8,5 % glede na leto prej, na 6,1 TWh. Tudi v storitvah gre zlasti za rabo toplote za ogrevanje, zato je na zmanjšanje rabe vplivalo tudi toplo leto 2018. S tem je bila raba končne energije za **529 GWh oz. 8 % pod indikativnim ciljem za leto 2020**. Ob nadaljevanju takšnega trenda bi leta 2020 indikativni cilj presegli za 23 %. Kljub ugodnemu trendu zmanjševanja rabe končne energije v zadnjih dveh letih, je **doseganje cilja za leto 2020 težko oceniti, saj prihodnjega dogajanja, zaradi načina spremljanja, ni mogoče napovedati!**



**Slika 10: Deleži rabe končne energije po posameznih sektorjih v skupni rabi v obdobju 2000–2018**

Na skupno rabo končne energije vpliva raba energije po posameznih sektorjih. Zaradi povečanja rabe končne energije v industriji, se je za 1,7 odstotne točke povečal tudi delež industrije v skupni rabi, ki je tako leta 2018 znašal 27,8 % (Slika 10). Povečal se je tudi delež prometa, in sicer z 39,6 % leta 2017 na 40,2 % leta 2018, deleža preostalih dveh sektorjev v skupni rabi končne energije pa sta se zmanjšala in sta bila leta 2018: gospodinjstva 21 % in storitve 11 %. Promet še naprej ostaja sektor z največjim deležem v skupni rabi – v primerjavi z letom 2000 je bil ta delež leta 2018 za dobrih 12 odstotnih točk višji. Raba končne energije v prometu ima zato še posebej velik vpliv na skupno rabo končne energije, poleg tega pa je vpliv ukrepov URE na rabo energije v tem sektorju zelo omejen. V obdobju 2000–2018 se je delež v skupni rabi končne energije sicer najbolj zmanjšal v storitvah, za skoraj 5 odstotnih točk, v gospodinjstvih in industriji pa za 4 oz. 3,7 odstotne točke.

## 2.2 Stavbe javnih organov kot zgled – 5. člen EED

5. člen EED določa, da vsaka država članica zagotovi, da se od 1. januarja 2014 naprej vsako leto prenovi **3 % skupne tlorisne površine stavb v lasti in rabi osrednje vlade** ali pa sprejme alternativne stroškovno učinkovite ukrepe, s katerimi se doseže enako izboljšanje energetske učinkovitosti državnih stavb.

V skladu z evidenco stavb v lasti in uporabi osrednje vlade znaša površina stavb osrednje vlade, ki imajo uporabno tlorisno površino večjo kot 250 m<sup>2</sup>, 890.899 m<sup>2</sup>. To pomeni, da je treba letno prenoviti 26.727 m<sup>2</sup> površine oz. v obdobju 2014–2019 skupno 160.362 m<sup>2</sup>. Leta 2019 je bilo prenovljenih 11.333 m<sup>2</sup> površine (Tabela 4), kar je tretjina vrednosti iz leta prej, in le 42 % letne ciljne vrednosti. Skupno je bilo do vključno leta 2019 prenovljenih 62.841 m<sup>2</sup> površine, kar je le 39 % ciljne vrednosti za to obdobje. **Načrtovani letni cilj prenove je bil v obdobju 2014–2019 tako dosežen samo leta 2018, kumulativno pa nikoli.** Prenovljena površina je

rezultat 12 projektov, od katerih so bili 4 izvedeni v okviru *Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP)*, 8 projektov je bilo izvedenih na stavbah Ministrstva za obrambo (MORS), pri enem od njih ni šlo za prenovo ampak selitev v drugo stavbo, ki izpolnjuje zahtevana merila energetske učinkovitosti, 2 pa na stavbah Ministrstva za notranje zadeve (MNZ). V Podnebnem ogledalu sicer ugotavljamo (glej Zvezek 3), da je črpanje sredstev evropske kohezijske politike slabše od načrtovanega, pri energetskih prenovah stavb ožjega javnega sektorja celo samo 15-odstotno.

**Tabela 4: Doseganje ciljev prenove stavb v lasti in rabi osrednje vlade v okviru 5. člena EED<sup>21</sup>**

Leto	Prenovljena neto tlorisna površina stavb [m <sup>2</sup> ]		Kumulativni letni cilj	Doseženo zmanjšanje rabe energije [MWh]	
	Letno	Kumulativno		Letno	Kumulativno
2014	0	0	26.727	0	0
2015	0	0	53.454	0	0
2016	11.307	11.307	80.181	0	0
2017	6.485	17.792	106.908	613	613
2018	33.716	51.508	133.635	2.182	2.795
<b>2019</b>	<b>11.333</b>	<b>62.841</b>	<b>160.362</b>	<b>1.095</b>	<b>3.889</b>

Po podatkih projektne pisarne za energetske prenove stavb pri MzI bo leta 2020 v okviru OP EKP predvidoma prenovljenih še 2.595 m<sup>2</sup>, leto kasneje pa 35.172 m<sup>2</sup> površine stavb osrednje vlade. Zaenkrat tako kaže, da bo v obdobju 2014–2020 skupno prenovljenih 65.436 m<sup>2</sup> površine, ali le 35 % za to obdobje načrtovane vrednosti 187.089 m<sup>2</sup>. Obveznost prenove 3 % skupne tlorisne površine stavb v lasti in rabi osrednje vlade se sicer nadaljuje tudi v obdobju 2021–2030, in sicer v okviru spremenjene direktive o energetske učinkovitosti stavb (EU)2018/844 iz leta 2018.

### **Priporočilo**

*Za doseganje cilja letne prenove 3 % skupne tlorisne površine je treba čim prej okrečiti energetske prenove stavb v lasti in rabi osrednje vlade v skladu s smernicami iz Dolgoročne strategije energetske prenove stavb do leta 2050 (DSEPS-2050), ki je trenutno v pripravi.*

## **2.3 Sistemi obveznosti energetske učinkovitosti – 7. člen EED**

Slovenija obveznosti iz 7. člena EED izvaja v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance (poglavje 2.3.1) in alternativnega ukrepa (poglavje 2.3.2). Obveznost doseganja prihrankov energije je bila za leto 2018 za prvi ukrep določena v višini 0,75 % prodane energije v preteklem koledarskem letu<sup>22</sup>, za alternativni ukrep pa se višina

21 Vir: MzI, Projektne pisarna za energetske prenove javnih stavb: Doseganje ciljev EU glede prenove 3 % javnih stavb ožjega javnega sektorja letno, 28. april 2020

22 Uredba o zagotavljanju prihrankov energije (Uradni list RS, št. [96/14](#)), 4. člen

predvidenega prihranka ne spreminja in znaša 262 GWh. Skupni kumulativni cilj za leto 2020 v skladu z AN URE znaša 11.596 GWh, od tega za alternativni ukrep 7.336 GWh.

Prihranki v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije pri končnih odjemalcih za dobavitelje električne energije, toplote, plina ter tekočih in trdnih goriv končnim odjemalcem (zavezanci), in alternativnega ukrepa, to je programa spodbud, ki jih za ukrepe učinkovite rabe energije (URE) in izrabe obnovljivih virov energije (OVE) namenja Eko sklad, Slovenski okoljski javni sklad (Eko sklad), so leta 2018 znašali 490,4 GWh, od tega so jih zavezanci dosegli 57 % oz. 281,9 GWh, Eko sklad pa 208,5 GWh, in so predstavljali 94 % cilja za to leto, ki je bil 523 GWh končne energije (Tabela 5). **Cilj za leto 2018 v okviru 7. člena EED in skladno z AN URE tako ni bil dosežen. Tudi na kumulativni ravni cilj ni bil dosežen, saj je bilo s prihranki iz obdobja 2014–2018 doseženih 83 % skupne kumulativne vrednosti** 11.596 GWh za obdobje 2014–2020 namesto načrtovanih 86 %. Da bi leta 2020 dosegli zastavljeni kumulativni cilj za obveznost iz 7. člena EED, bi morali v obdobju 2019–2020 doseči 662,2 GWh prihranka energije na leto, kar v opazovanem obdobju ni bilo še nikoli doseženo. Prvi podatki sicer kažejo, da so doseženi prihranki energije v okviru programov Eko sklada leta 2019 znašali 295,6 GWh, s čimer bo letna obveznost v okviru alternativnega ukrepa tako prvič izpolnjena.

**Tabela 5: Prihranek energije skladno s 7. členom EED v obdobju 2014–2018**

Prihranek energije [MWh]	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Shema obveznega doseganja prihrankov končne energije</b>					
Prihranek končne energije	66.248	362.509	277.590	251.651	281.890
Predvidena ciljna vrednost <sup>23</sup>	87.000	87.000	174.000	174.000	261.000
<b>Alternativni ukrep – programi Eko sklada</b>					
Prihranek končne energije	149.436	122.793	140.242	155.905	208.551
Predvidena ciljna vrednost	262.000	262.000	262.000	262.000	262.000
<b>Skupno 7. člen EED – letno doseganje ciljev</b>					
<b>Prihranek končne energije</b>	<b>215.684</b>	<b>485.302</b>	<b>417.832</b>	<b>407.556</b>	<b>490.441</b>
Predvidena ciljna vrednost	349.000	349.000	436.000	436.000	523.000
Delež skupnega prihranka v ciljni vrednosti	61,8 %	139,1 %	95,8 %	93,5 %	93,8 %
<b>Skupno 7. člen EED – kumulativno doseganje ciljev<sup>24</sup></b>					
<b>Prihranek končne energije</b>	<b>1.509.785</b>	<b>4.421.596</b>	<b>6.510.754</b>	<b>8.140.979</b>	<b>9.612.302</b>
Predvidena ciljna vrednost	2.443.000	4.537.000	6.717.000	8.461.000	10.030.000
Delež skupnega prihranka v ciljni vrednosti	61,8 %	97,5 %	96,9 %	96,2 %	95,8 %

23 Predvidena ciljna vrednost je vrednost, ki je bila načrtovana v AN URE.

24 V kumulativnem izračunu je upoštevano, da doseženi oz. načrtovani prihranki trajajo v celotnem obdobju od leta nastanka do leta 2020.

### **Priporočilo**

Zaostanek pri doseganju ciljev v okviru 7. člena EED je v največji meri posledica premajhnih prihrankov v okviru alternativnega ukrepa, programov spodbud Eko sklada. V NEPN je za obdobje 2021–2030 načrtovano, da bo letni prihranek energije v okviru 7. člena znašal 458,7 GWh, kumulativno v celotnem obdobju pa 25.230 GWh. Obveznost bo razdeljena na shemo zagotavljanja prihrankov dobaviteljev energije in alternativni ukrep, ki bo vključeval izvajanje programov Eko sklada ter postopen dvig okoljske CO<sub>2</sub> dajatve in prispevka za učinkovito rabo energije.

### **2.3.1 Obvezno doseganje prihrankov končne energije pri končnih odjemalcih**

Leta 2018 so zavezanci v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije<sup>25</sup>, njeno delovanje urejata Energetski zakon (EZ-1)<sup>26</sup> in Uredba o zagotavljanju prihrankov<sup>22</sup> energije, dosegli zmanjšanje rabe energije za 281,9 GWh (Tabela 6), od tega 50,7 GWh<sup>27</sup> v sektorjih pretvorbe, distribucije in prenosa energije. S tem so za dobrih 12 % presežli obveznost za to leto, ki je znašala 250,5 GWh<sup>28</sup>. **Letna obveznost v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije je bila tako tudi leta 2018 izpolnjena.** V skladu z Uredbo lahko zavezanci presežke iz leta 2018 uveljavljajo za izpolnjevanje obveznosti v naslednjih treh letih.

**Tabela 6: Letni prihranek energije, dosežen v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezanca v obdobju 2014–2018<sup>29</sup>**

Prihranek energije [MWh]	2014	2015	2016	2017	2018
Gospodinjstva	10.619	230.066	214.760	43.200	43.355
Javni sektor	3.097			8.422	20.065
Industrija	52.532			134.322	106.788
Zasebni storitveni sektor				7.143	5.729
Promet	0	56.157	56.049	45.558	55.210
Sektorji pretvorbe, distribucije in prenosa energije	0	76.285	6.780	13.006	50.743
<b>Skupaj</b>	<b>66.248</b>	<b>362.509</b>	<b>277.590</b>	<b>251.651</b>	<b>281.890</b>

25 Shema je vključena tudi med ostale večsektorske ukrepe v poglavju 3.3 – Spremljanje izvajanja ukrepov v Zvezku 6 – Večsektorski ukrepi.

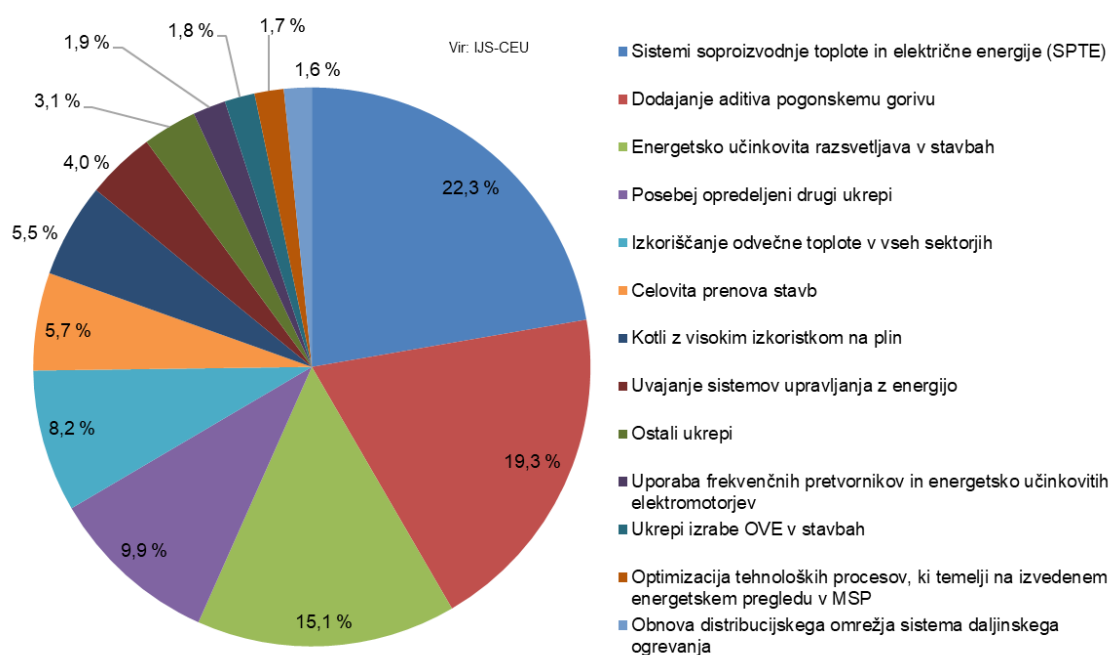
26 Ur. l. RS, št. [17/14](#), [81/15](#) – EZ-1A, [43/19](#) – EZ-1B in [60/19](#) – uradno prečiščeno besedilo

27 Prihranki v sektorjih pretvorbe, distribucije in prenosa energije, se lahko uveljavljajo v skladu s členom 7(2)(c) EED, ki je v slovensko Uredbo prenesen s 6. členom, vendar ne smejo predstavljati več kot 25 % vseh prihrankov, doseženih v okviru 7. člena EED.

28 Osutek Poročila o doseženih prihrankih končne energije v sistemu obveznosti energetske učinkovitosti v letu 2018, Agencija za energijo, Maribor, junij 2019. Navedena vrednost se nanaša na dejansko količino prodanih energentov končnim odjemalcem v predhodnem letu, kot jo Agenciji za energijo poročajo zavezanci. Doseganje ciljev v tabeli 6 računamo glede na ciljne vrednosti iz AN URE.

29 Za nekatera leta se doseženih prihrankov ni dalo korektno razdeliti po sektorjih, zato so vrednosti navedene za več sektorjev skupaj.

Slabi dve tretjini doseženega prihranka so prispevali samo štirje ukrepi – vgradnja sistemov za soproizvodnjo in električno energijo (SPTe; 22 %), dodajanje aditiva pogonskemu gorivu (19 %), energetska učinkovita razsvetljava v stavbah (15 %) in izraba odvečne toplote v industriji (8 %) (Slika 11). Največ, 38 % vseh prihrankov je leta 2018 odpadlo na ukrepe v industriji, leto prej 57 %, 20 % na ukrepe v prometu, leto prej 12 %, in 20 % na ukrepe v sektorjih pretvorbe, distribucije in prenosa energije. Na kumulativni ravni bi leta 2018 s prihranki iz obdobja 2014–2018 ciljno kumulativno vrednost za leto 2020, ki je 4.263 GWh, že presegali, in sicer za 38 %. Z ukrepi doseženo zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> je bilo leta 2018 ocenjeno na 86 kt, vendar je kakovost tega podatka vprašljiva. Podatkov za leto 2019 še ni.



**Slika 11: Porazdelitev doseženih prihrankov končne energije po posameznih ukrepih, izvedenih v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezanca, leta 2018**

Prihranki energije se izračunavajo v skladu s *Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije*<sup>30</sup>. Z njegovo spremembo leta 2017 je prišlo tudi do spremembe metode za ukrep dodajanja aditiva pogonskemu gorivu, s katero se je spremenil koncept vrednotenja trajanja učinkov tega ukrepa, zato je bilo treba prihranke, dosežene s tem ukrepom v letih 2015 in 2016, zaradi primerljivosti s podatki za leti 2017 in 2018 ponovno preračunati.

30 Uradni list RS, št. [67/15](#) in [14/17](#)

### **Priporočilo**

*Prihranki, doseženi v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, že od vključno leta 2015 dalje presegajo letne obveznosti. V okviru NEPN je predvideno, da se bo izvajanje ukrepov v shemi nadaljevalo tudi v obdobju 2021–2030. Potrebno je še naprej izboljševati spremljanje izvajanja sheme ter zagotoviti pogoje za njeno stabilno delovanje, in sicer z izboljševanjem kakovosti in razpoložljivosti podatkov, ki jih poročajo zavezanci, tako za namene izpolnjevanja obveznosti v okviru 7. člena EED, kot tudi doseganja nacionalnih ciljev na področjih URE, OVE in emisij TGP za leto 2030, preverjanjem poročanja zavezancev o doseganju prihrankov itd. Glede na izkušnje iz preteklih let, je treba shemo v Zakonu o učinkoviti rabi energije, ki je trenutno v pripravi, primerno nadgraditi, in poskrbeti za njeno neprekinjeno delovanje, saj trenutno veljavna Uredba o zagotavljanju prihrankov energije njeno delovanje ureja samo do konca leta 2020.*

### **2.3.2 Alternativni ukrepi politike**

Slovenija je kot alternativni ukrep za doseganje obveznosti 7. člena EED izbrala zbiranje sredstev za spodbujanje izvajanja ukrepov URE, ki se sofinancirajo v okviru programa za izboljšanje energetske učinkovitosti Eko sklada. Sredstva se zagotavljajo s prispevkom na rabo energije za povečanje energetske učinkovitosti, ki bremeni daljinsko toploto, električno energijo ter trdna, tekoča in plinasta goriva. Za podporo izvajanju programov ima Eko sklad, poleg sredstev iz prispevka, na razpolago tudi sredstva iz Sklada za podnebne spremembe (PS).

Leta 2018 je bilo s sredstvi Eko sklada doseženo zmanjšanje rabe energije zaradi izvajanja ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih in javnem sektorju, vgradnje naprav za samooskrbo z električno energijo v gospodinjstvih, gradnje skoraj ničenergijskih stavb splošnega družbenega pomena v občinah, nakupa električnih vozil, postavitve polnilnih postaj za električna vozila, izvajanja energetskih pregledov v industriji ter delovanja mreže energetske svetovalnih pisarn ENSVET. Podrobnosti o izvajanju posameznih ukrepov so navedene v okviru poglavij o spremljanju izvajanja instrumentov v *Zvezkih 2, 3 in 5*. S temi ukrepi je bilo leta 2018 doseženih 208,5 GWh prihranka energije (Tabela 7), kar je dobro tretjino več kot leto prej, še vedno pa **samo slabih 80 % zastavljenega cilja 262 GWh prihranka energije na leto. Obveznost v okviru alternativnega ukrepa politike tako tudi leta 2018 ni bila izpolnjena!** Zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>, doseženo z izvedenimi ukrepi, je bilo ocenjeno na 34,6 kt.

Leta 2019 so se ukrepom iz leta 2018 pridružili še ukrepi URE in OVE za gospodarstvo, vgradnja naprav za samooskrbo z električno energijo pri pravnih osebah in pa gradnja skoraj ničenergijskih stavb splošnega družbenega pomena tudi v primeru stavb, ki so v lasti Republike Slovenije. Doseženih je bilo 295,6 GWh<sup>31</sup>, kar je 42 % kot leta 2018 (Tabela 7). **Prvič so prihranki tudi presegli zastavljeni letni cilj iz AN URE, in sicer za skoraj 13 %, s čimer je bila izpolnjena tudi letna obveznost v okviru alternativnega ukrepa politike.** Zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>, doseženo z izvedenimi ukrepi, je bilo ocenjeno na 69,5 kt.

31 Podatki še niso dokončni.



**Tabela 7: Letni prihranek energije, dosežen v okviru izvajanja alternativnega ukrepa za doseganje obveznosti 7. člena EED, v obdobju 2014–2019**

Prihranek energije [MWh]	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Gospodinjstva	129.024	105.273	125.689	139.058	176.670	257.448
Javni sektor	1.786	0	0	235	2.390	3.601
Gospodarstvo	0	0	0	0	7.804	7.945
Promet	86	194	826	2.958	3.529	3.433
ENSJET	18.540	17.326	13.727	13.654	18.157	23.213
<b>Skupaj</b>	<b>149.436</b>	<b>122.793</b>	<b>140.242</b>	<b>155.905</b>	<b>208.551</b>	<b>295.640</b>

Na kumulativni ravni je razklop med ciljnim in doseženimi prihranki velik. Leta 2018 je bilo s prihranki iz obdobja 2014–2018 doseženih 51 % skupne kumulativne vrednosti 7.336 GWh namesto predvidenih 89 %, leta 2019 pa je bilo s prihranki iz obdobja 2014–2019 doseženih 59 % skupne kumulativne vrednosti namesto predvidenih 96 %. **Zaostanek za kumulativnim ciljem za alternativni ukrep je tako prevelik, da bi cilj leta 2020 lahko dosegli.**

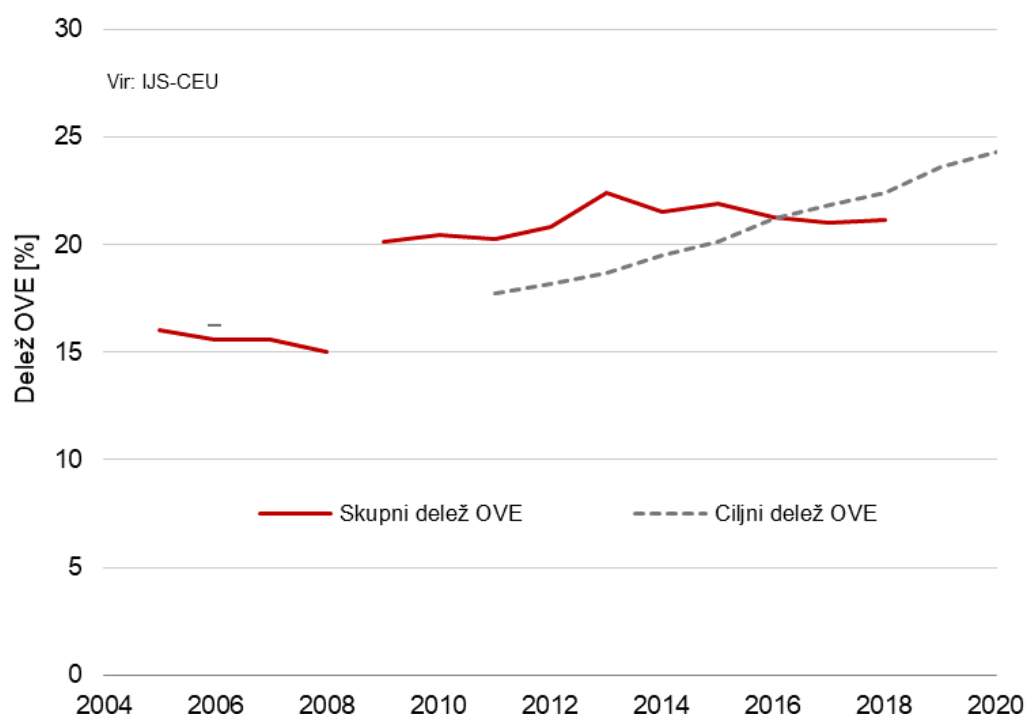
#### **Priporočilo**

*Kljub temu, da se je izvajanje ukrepov v okviru programov Eko sklada v zadnjih dveh letih intenziviralo in so se doseženi prihranki energije znatno povečali, kumulativni cilj za alternativni ukrep za doseganje obveznosti 7. člena EED leta 2020 ne bo dosežen. V okviru NEPN je predvideno, da bodo programi Eko sklada ostali alternativni ukrep tudi v obdobju 2021–2030, kot dodatni alternativni mehanizem pa sta predvidena postopen dvig okoljske CO<sub>2</sub> dajatve in prispevka za učinkovito rabo energije. Letni in kumulativni cilji za alternativni ukrep še niso določeni. Tako z vidika doseganja skupnega cilja v okviru 7. člena EED, kot tudi doseganja nacionalnih ciljev na področjih URE, OVE in emisij TGP za leto 2030, je bistvenega pomena, da se izvajanje ukrepov v okviru programov Eko sklada nadaljuje in nadgrajuje.*

## 3 Doseganje ciljev na področju razogljíčenja – OVE

### 3.1 Doseganje ciljnega deleža OVE

Slovenija ima na področju obnovljivih virov energije zastavljen cilj in pripravljen *Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE)*<sup>32</sup>, oboje kot posledica izvajanja skupne politike EU. Države članice so z *Direktivo 2009/28/ES*<sup>33</sup> sprejele po dva pravno obvezujoča cilja do leta 2020, cilj Slovenije je doseči 25-odstotni delež OVE v bruto rabi končne energije in 10-odstotni delež OVE v prometu.



Slika 12: Gibanje skupnega deleža obnovljivih virov energije v bruto rabi končne energije v obdobju 2005–2018 v primerjavi s ciljnim deležem<sup>34</sup> (Vir: IJS-CEU)

Leta 2018 je bil delež OVE v bruto rabi končne energije 21,1-odstoten in je bil za 5,1 odstotne točke višji kot v letu 2005. V obdobju od sprejema AN OVE se je delež OVE povečal za 0,7 odstotne točke. **V letu 2018 je bil delež 3,9 odstotne točke nižji od zastavljenega cilja** (Slika

32 *Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020*, julij 2010, [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/AN\\_OVE/AN\\_OVE\\_2010-2020\\_final.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/AN_OVE/AN_OVE_2010-2020_final.pdf)

33 *Direktiva 2009/28/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. aprila 2009 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv 2001/77/ES in 2003/30/ES*; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=SL>

34 V letu 2009 je prišlo do spremembe metodologije

12; za podrobnosti glej prilogo 3 tega zvezka). Prve ocene za leto 2019 ne kažejo na veliko izboljšanje.

### **Priporočilo**

*Slovenija mora takoj začeti izvajati vse sprejete ukrepe spodbujanja izrabe obnovljivih virov energije, drugače bodo namesto spodbud za izvajanje ukrepov v Sloveniji potrebni statistični prenosi oz. nakupi v tujini, kar pomeni velik odliv sredstev, prepotrebnih za doseganje okoljskih ciljev v Sloveniji.*

Za ukrepe, ki se izvajajo v Sloveniji, so sicer tudi potrebna javna sredstva za spodbujanje, vendar pa imajo javna sredstva, namenjena spodbujanju naložb v Sloveniji, vrsto prednosti pred nakupom statističnih prenosov v tujini: učinki so trajni, saj prispevajo k povečanju deleža OVE v celotni življenjski dobi projektov. Poleg tega imajo investicije tudi multiplikativne učinke, in sicer zlasti na zaposlenost v času izgradnje projektov, skladnejši regionalni razvoj, zmanjšanje uvozne odvisnosti in druge.

## **3.2 Doseganje sektorskih ciljev deleža OVE**

Indikativne sektorske cilje določa AN OVE in so navedeni v tabeli (Tabela 8). Primerjava pokaže na razlike med sektorji pri približevanju indikativnim sektorskim ciljem v letu 2020. Sektorji na področju OVE so naslednji: raba električne energije, ogrevanje in hlajenje ter promet.

**Tabela 8: Ciljni deleži OVE v letu 2020 ter stanje v letih 2005 in 2018**

	Stanje 2005	Sektorski cilj v letu 2020	Dosežen delež v letu 2018
Ogrevanje in hlajenje	18,9 %	30,8 % (indikativni, AN OVE)	31,6 %
Električna energija	28,7 %	39,3 % (indikativni, AN OVE)	32,3 %
Promet	0,8 %	10,0 % (obvezujoči, Direktiva)	5,5 %
Skupni delež OVE	16,0 %	25 % (obvezujoči, Direktiva)	21,1 %

### **Priporočilo**

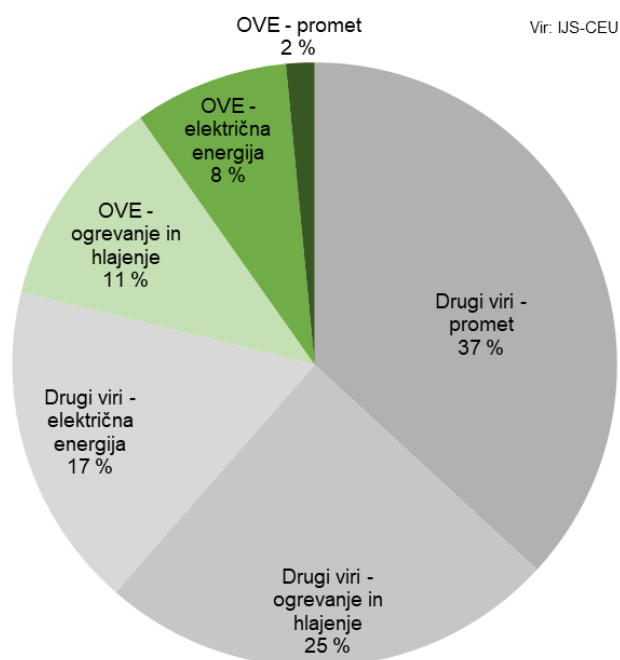
*Okrepiti je potrebno izvajanje ukrepov izrabe OVE v vseh sektorjih, najbolj v sektorju električne energije, kjer je zaostanek največji.*

Največji delež OVE, ki je leta 2018 znašal 32,3 %, je v **rabi električne energije**. To je za 5,9 odstotnih točk manj od za to leto načrtovane vrednosti in za 7 odstotnih točk manj od ciljne vrednosti v letu 2020. V obdobju 2005–2018 je bil dosežen napredek, delež električne energije iz OVE se je povečal za 3,7 odstotne točke, ker se je proizvodnja električne energije iz OVE povečala za 17,5 %, raba bruto končne električne energije pa za 4,7 %. Kljub vsemu pa je zaostanek za ciljem, ki je v tem sektorju največji, veliko večji od doseženega napredka.

Z 31,6-odstotnim deležem OVE v bruto rabi končne energije **za ogrevanje in hlajenje** v letu 2018 je bila ciljna vrednost za leto 2020 že presežena. V obdobju 2005–2018 se je delež povečal, in sicer največ med vsemi sektorji, za 12,7 odstotnih točk. Razlog za to gre iskati zlasti v manjši rabi toplote, ta se je od leta 2005 zmanjšala za 20 %, najbolj v industriji. Hkrati se je povečalo izkoriščanje OVE za ogrevanje in hlajenje. Velik del povečanja, ki je nastal v časovni vrsti med letoma 2008 in 2009, pa pripisujemo izboljšanju zajema statističnih podatkih o izkoriščanju lesne biomase v gospodinjstvih.

Od leta 2005 do leta 2018 se je delež OVE **v prometu** povečal za 4,7 odstotne točke. Sektor opazno, za 2,8 odstotne točke, zaostaja za načrtovanim deležem v letu 2018, od cilja v letu 2020 pa je oddaljen za 4,5 odstotne točke.

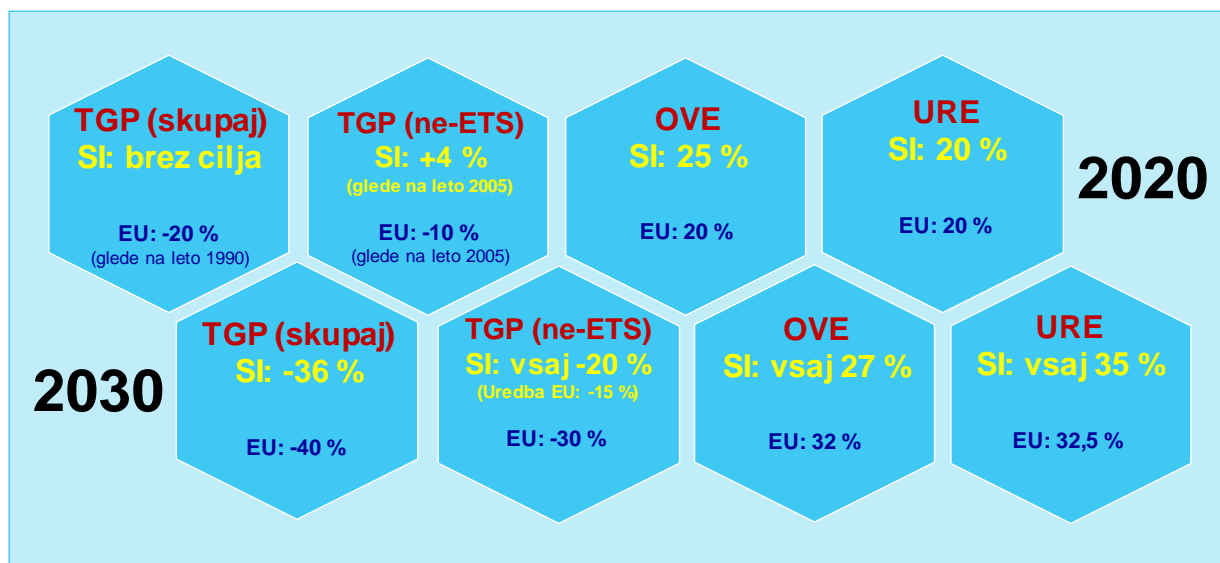
K skupnemu deležu OVE največ prispeva sektor ogrevanje in hlajenje (11 % glede na vso rabo bruto končne energije), sledi električna energija (8 %). Prispevek prometa je zelo majhen (2 %), v prometu je največji tudi delež rabe neobnovljivih virov, kar 37 % vse bruto rabe končne energije (Slika 13).



**Slika 13:** Prispevek posameznih sektorjev k skupnemu deležu OVE v letu 2018 (Vir: IJS-CEU)

## 4 Cilji za leto 2030

Konec februarja 2020 je bil sprejet *Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN)*, v katerem so za obdobje 2021–2030 v okviru razsežnosti razogljichenje zastavljeni cilji za zmanjšanje emisij TGP in povečanje proizvodnje energije iz OVE, v okviru razsežnosti energetske učinkovitosti pa cilji na področju učinkovite rabe energije. Ključni cilji za leto 2030 so povzeti v nadaljevanju (Slika 14).



Slika 14: Povzetek ciljev za razsežnosti razogljichenje in energetska učinkovitost, sprejetih v NEPN-u za leto 2030 na ravni EU in Slovenije, prikazanih ob ciljih za leto 2020 (Vir: NEPN)

### Razsežnost razogljichenje – blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje

- **Zmanjšanje skupnih emisij TGP (ETS in neETS) za 36 %**
- **Zmanjšanje emisij TGP v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja, vsaj za 20 %** glede na leto 2005 z doseganjem sektorskih ciljev:
  - promet: + 12 %
  - široka raba: - 76 %
  - kmetijstvo: - 1 %
  - ravnanje z odpadki: - 65 %
  - industrija (samo neETS): - 43 %
  - energetika (samo neETS): - 34 %

### Razsežnost razogljichenje – obnovljivi viri energije

- Doseganje vsaj **27-odstotnega deleža obnovljivih virov** v končni rabi energije z doseganjem sektorskih ciljev:
  - električna energija: 43 %
  - toplota in hlajenje: 41 %
  - promet: 21 % (delež biogoriv je vsaj 11 %)

### Razsežnost energetska učinkovitost

- **Izboljšanje energetske učinkovitosti za vsaj 35 %** glede na osnovni scenarij iz leta 2007
- Zagotovitev sistematičnega izvajanja sprejetih politik in ukrepov tako, da **končna raba energije leta 2030 ne bo presegla 54,9 TWh (4.717 ktoe)**, raba primarne energije pa ne bo presegla 73,9 TWh (6.356 ktoe)

## 5 Financiranje izvajanja ukrepov

V letu 2019 je bilo za ukrepe<sup>35</sup> URE in OVE v javnem sektorju, gospodinjstvih, gospodarstvu in prometu izplačanih več kot 71 milijonov evrov spodbud, kar je prispevalo k zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> za več kot 57 kt na leto. Spodbujeni ukrepi zajemajo številne ukrepe v stavbah (gradnja nizko energetske stavb, energetske prenove stavb, zamenjava kurilnih naprav, nakup sprejemnikov sončne energije itd.) in prometu (nakup novih električnih vozil, polnilnih postaj itd.), z letom 2019 pa se je okrepilo tudi izvajanje ukrepov v gospodarstvu (URE v procesih, energetska učinkovita razsvetljava, energetski pregledi itd.). V okviru omenjenih spodbud ni zajetih ukrepov URE in OVE, ki zmanjšujejo emisije naprav v shemi EU-ETS.

V opazovanem obdobju 2014–2019 je bilo leta 2019 največ izplačanih spodbud<sup>35</sup>. Učinki in učinkovitost spodbud se iz leta v leto izboljšujejo. Leta 2019 je bilo doseženo dvakrat večje letno zmanjšanje emisij kot leta 2014, ko je bila višina izplačanih spodbud primerljiva<sup>36</sup> (Slika 16). Učinkovitost spodbud<sup>36/37</sup> se je povečala, in sicer je bilo leta 2019 za 1 t manjše emisije CO<sub>2</sub> potrebnih nekoliko manj kot 1.300 evrov izplačane spodbude<sup>38</sup>.

Pregled izplačanih spodbud v letu 2019 po virih sredstev (Slika 15, Slika 17):

- Iz Kohezijskega sklada je bilo izplačanih 11 milijonov evrov, kar predstavlja 16 % vseh izplačanih spodbud. Ti ukrepi so spodbudili za 33 milijonov evrov investicij in prispevali k zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> za 2,9 kt na leto.
- Iz prispevka za energetska učinkovitost je bilo izplačanih 36 milijonov evrov, kar predstavlja 52 % vseh izplačanih spodbud. Ti ukrepi so spodbudili za 190 milijonov evrov investicij in prispevali k zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> za 25 kt na leto.
- Iz Sklada za podnebne spremembe je bilo izplačanih 23 milijonov evrov, kar predstavlja 32 % vseh izplačanih spodbud. Ti ukrepi so spodbudili za več kot 62 milijonov evrov investicij in prispevali k zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> za 30 kt na leto.

V zadnjem letu je bilo v okviru ponudbe spodbud oblikovanih nekaj pozivov, namenjenih različnim tipom uporabnikov spodbud. Pri tem nastaja težava ustreznega spremljanja učinkov ukrepov, saj je močno oteženo ustrezno razločevanje rezultatov ukrepov po različnih sektorjih<sup>39</sup>.

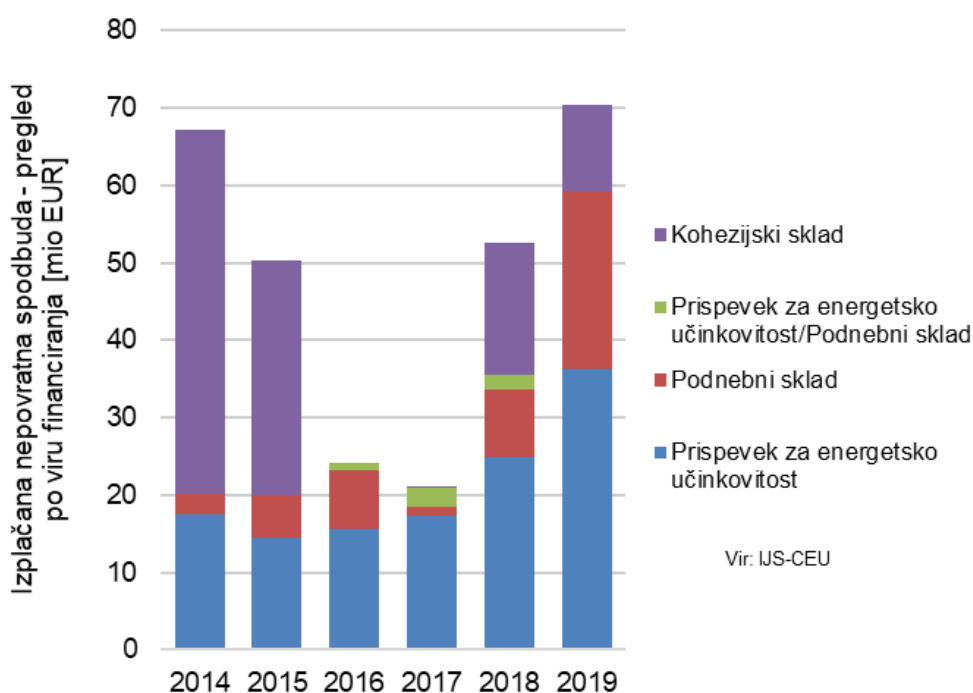
35 Navajamo samo spodbude za URE in OVE, ki prispevajo k doseganju nacionalnega cilja zmanjševanja emisij TGP, torej zmanjšujejo emisije zunaj sheme za trgovanje z emisijami.

36 Večja učinkovitost spodbud v letu 2019 je posledica večjega obsega spodbud v toplotne črpalke ter kotle na lesno biomaso in zemeljski plin, ki imajo velik učinek na zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>.

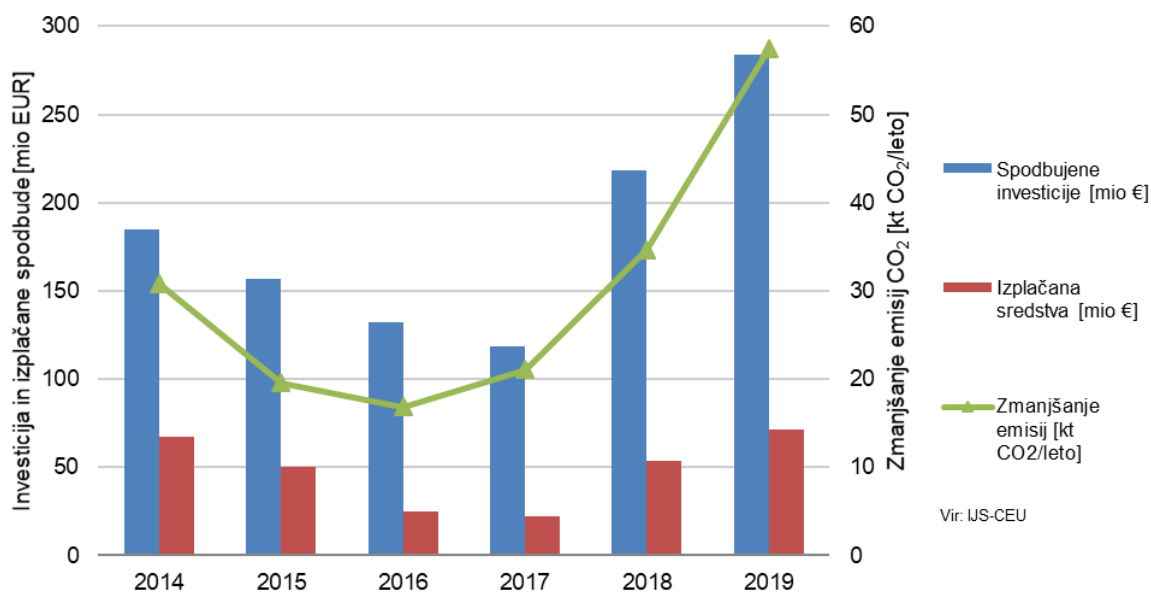
37 Razmerje med zmanjšanjem emisij TGP in sredstvi za spodbude, s katerimi je bilo to zmanjšanje doseženo.

38 V letu 2018 je učinkovitost spodbud znašala 1.544 evrov izplačane spodbude za 1 t manj emisij CO<sub>2</sub>.

39 Posamezen poziv/razpis je lahko namenjen uporabnikom iz več različnih ciljnih skupin (gospodinjstva, javni sektor, industrija, zasebni storitveni sektor), kar povzroča težave pri ločevanju učinkov ukrepov po različnih sektorjih, saj za ločevanje ni na voljo ustreznih identifikatorjev.



**Slika 15: Finančna sredstva za ukrepe zmanjševanja emisij TGP v obdobju 2014–2019 po virih sredstev<sup>40</sup> (Vir: IJS-CEU)**

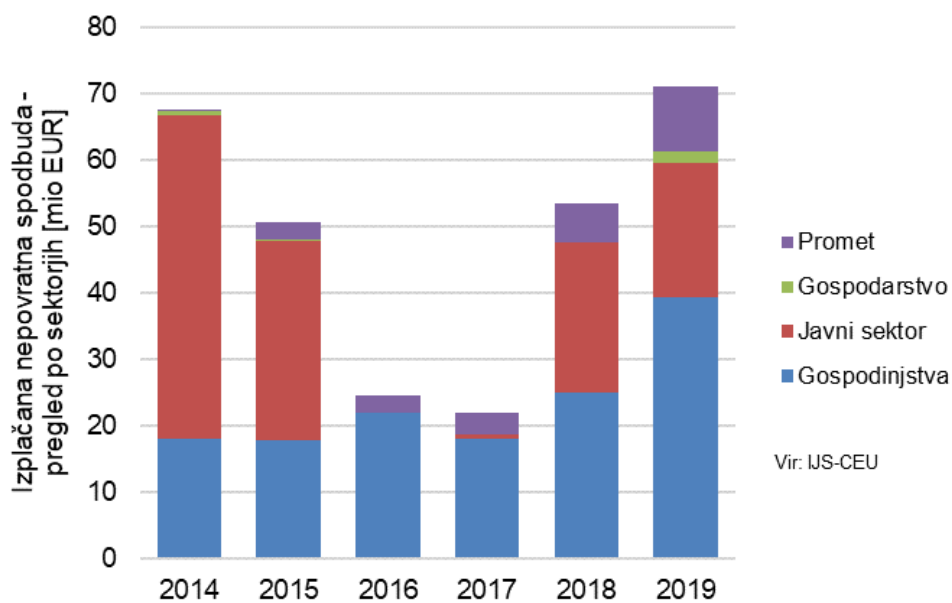


**Slika 16: Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe zmanjševanja emisij TGP ter učinki na zmanjšanje emisij TGP v gospodinjstvih, javnem sektorju, gospodarstvu in prometu (Vir: IJS-CEU)<sup>41</sup>**

<sup>40</sup> Za leto 2017, 2018, 2019 so vključeni samo podatki o spodbudah iz Kohezijskega sklada za sektor stavb.

<sup>41</sup> Preliminarni podatki.





Slika 17: Izplačane nepovratne spodbude za ukrepe zmanjševanja emisij TGP po sektorjih (Vir: IJS-CEU)

**Tabela 9: Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (Vir: IJS-CEU)<sup>42</sup>**

Sektor	Spodbujene investicije [mio €]						Izplačana sredstva [mio €]						Zmanjšanje emisij [kt CO <sub>2</sub> /leto]					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019 <sup>43</sup>
<b>Gospodinjstva</b>	<b>105,20</b>	<b>101,57</b>	<b>122,44</b>	<b>100,65</b>	<b>115,65</b>	<b>180,71</b>	<b>18,10</b>	<b>17,71</b>	<b>21,83</b>	<b>17,98</b>	<b>25,06</b>	<b>39,31</b>	<b>21,34</b>	<b>14,67</b>	<b>16,67</b>	<b>20,52</b>	<b>25,90</b>	<b>50,72</b>
Prispevek za URE	94,41	84,26	91,41	89,33	88,20	125,39	15,11	13,64	14,51	14,26	15,22	20,62	14,42	8,33	9,65	14,67	11,51	21,46
Podnebni sklad	10,79	17,32	27,86	1,61	20,73	55,31	2,51	3,85	5,95	0,46	7,16	18,10	2,08	1,81	3,08	0,48	8,46	29,27
Prispevek za URE / Podnebni sklad	/	/	3,18	9,70	6,73	/	/	/	0,79	2,40	1,82	/	/	/	0,35	1,81	1,19	/
ENSVET	/	/	/	/	/	/	0,48	0,22	0,58	0,86	0,87	0,60	4,84	4,52	3,58	3,56	4,73	/
<b>Javni sektor</b>	<b>73,97</b>	<b>47,02</b>	<b>0,00</b>	<b>2,52</b>	<b>78,61</b>	<b>59,38</b>	<b>48,60</b>	<b>29,99</b>	<b>0,00</b>	<b>0,78</b>	<b>22,53</b>	<b>20,11</b>	<b>7,55</b>	<b>3,85</b>	<b>0,00</b>	<b>0,09</b>	<b>6,34</b>	<b>3,53</b>
Kohezijski sklad	65,13	47,02	/	1,51	64,37	32,68	46,42	29,99	/	0,33	17,21	11,31	7,14	3,85	/	0,03	5,69	2,90
Prispevek za URE	8,84	/	/	1,01	14,24	26,70	2,17	/	/	0,45	5,31	8,80	0,41	/	/	0,06	0,64	0,62
<b>Gospodarstvo<sup>44</sup></b>	<b>1,47</b>	<b>0,73</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,09</b>	<b>9,60</b>	<b>0,52</b>	<b>0,27</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,05</b>	<b>1,87</b>	<b>1,84</b>	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1,64</b>	<b>2,02</b>
Kohezijski sklad	1,47	0,73	/	/	/	/	0,52	0,27	/	/	/	/	1,84	1,00	/	/	/	/
Prispevek za URE	/	/	/	/	0,09	9,60	/	/	/	/	0,05	1,87	/	/	/	/	1,64	2,02
<b>Promet</b>	<b>4,19</b>	<b>7,52</b>	<b>9,65</b>	<b>15,03</b>	<b>23,86</b>	<b>34,29</b>	<b>0,39</b>	<b>2,53</b>	<b>2,79</b>	<b>3,25</b>	<b>5,88</b>	<b>9,75</b>	<b>0,03</b>	<b>0,07</b>	<b>0,15</b>	<b>0,48</b>	<b>0,80</b>	<b>1,14</b>
Prispevek za URE	3,99	5,28	7,13	14,28	21,87	28,08	0,26	0,73	1,13	2,63	4,21	5,00	0,03	0,07	0,15	0,33	0,56	0,38
Podnebni sklad	0,20	2,25	2,52	0,75	2,00	6,20	0,13	1,80	1,67	0,62	1,66	4,75	/	/	/	0,14	0,23	0,76
<b>Skupaj</b>	<b>184,83</b>	<b>156,86</b>	<b>132,09</b>	<b>118,19</b>	<b>218,22</b>	<b>283,97</b>	<b>67,61</b>	<b>50,49</b>	<b>24,63</b>	<b>22,01</b>	<b>53,51</b>	<b>71,05</b>	<b>30,75</b>	<b>19,58</b>	<b>16,82</b>	<b>21,08</b>	<b>34,67</b>	<b>57,41</b>

<sup>42</sup> Preliminarni podatki.

<sup>43</sup> Ocene na podlagi emisijskih faktorjev za določanje emisij CO<sub>2</sub>.

<sup>44</sup> Industrija in zasebni storitveni sektor



Viri za spodbujanje ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v neETS sektorjih vključujejo:

- sredstva Sklada za podnebne spremembe RS, ki so namenska proračunska sredstva skladno z *Zakonom o varstvu okolja (ZVO-1)*. Prihodki sklada so prihodki od prodaje emisijskih kuponov na dražbi in so odvisni od tržne cene emisijskih kuponov na evropskem trgu. V začetku leta 2020 je bil sprejet nov Program porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe za obdobje 2020 in 2023;
- sredstva strukturnih in investicijskih skladov EU za izvajanje evropske kohezijske politike v finančni perspektivi 2014–2020. Poraba sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj, Evropskega socialnega sklada in Kohezijskega sklada je načrtovana v veljavnem *Operativnem programu za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP)*. Program opredeljuje prednostne naložbe, v katere bo Slovenija vlagala sredstva evropske kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 z namenom doseganja nacionalnih ciljev in ciljev EU 2020. Poraba sredstev Evropskega sklada za razvoj podeželja je načrtovana v sprejetem Programu razvoja podeželja za obdobje 2014–2020;
- proračunska sredstva RS za zagotavljanje slovenske udeležbe pri izvajanju evropske kohezijske politike;
- prispevek za energetske učinkovitost, ki ga plačujejo odjemalci energije na podlagi *Energetskega zakona (EZ-1)* in zagotavlja sredstva za izvajanje programa za izboljšanje energetske učinkovitosti Eko Sklada. Program je del poslovnega in finančnega načrta Eko sklada, nabor ukrepov programa je opredeljen v AN URE.

Poleg navedenih virov, je za ukrepe za zmanjševanje emisij TGP na voljo še prispevek za zagotavljanje podpor proizvodnji električne energije v soproizvodnji z visokim izkoristkom in iz obnovljivih virov energije, ki ga plačujejo končni odjemalci energije na podlagi EZ-1. Ta sredstva so usmerjena zlasti v zmanjševanje emisij v sektorju EU-ETS.

## 6 Tabela doseganja 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 do leta 2020 in nadalje. Ocena je pripravljena na podlagi več informacij: spremembe 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 10: 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 nadalje 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 11: Pregled kazalcev in doseganja zastavljenih ciljev ter utemeljitve ocene perspektive doseganja cilja v letu 2020**

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
<b>Splošni kazalci – Letne emisije toplogrednih plinov</b>									
PO01	Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	11.008	12.238	12.307	☺		Emisije so bile znatno manjše od zastavljenega letnega cilja. V zadnjem letu pa so se emisije povečale. Nevarnost nedoseganja cilja v letu 2020 bi obstajala le v primeru, če se okoliščine ne bi spremenile in bi se v naslednjih dveh letih ponovili najslabši trendi (povečanje emisij za 500 kt CO <sub>2</sub> ekv iz leta 2016 ali za 1.018 kt iz leta 2008).
PO01a	Proizvodnja električne energije in toplote	Indeks (2005=100)	2018	87	103	106	☺		Emisije so se že četrto leto zapored povečale. Indikativni letni cilj je bil kljub temu dosežen. Tudi če bi se dve leti zapored ponovil najslabši trend iz opazovanega obdobja, bi bil cilj v letu 2020 še vseeno dosežen. Če se bo rast nadaljevala, bo doseganje ciljev po letu 2020 vprašljivo.
PO01b	Industrija in gradbeništvo (s procesi in rabo topil)	Indeks (2005=100)	2018	78	62	58	☹		V letu 2018 se je ponovil najslabši trend iz leta 2006. Tako emisije kot tudi oddaljenost od cilja so se precej povečale. Izpolnjevanje cilja v letu 2020 je negotovo.
PO01c	Promet	Indeks (2005=100)	2018	132	128	127	☺		Leta 2018 so se emisije po znižanju v letu 2017 ponovno povečale in niso dosegle letnega cilja. Kazalec za sprotno spremljanje kaže na 3,4-odstotno znižanje emisij iz prometa v letu 2019. Izpolnjevanje cilja v letu 2020 je pod vprašajem. Izvajanje ukrepov je še zelo šibko.
PO01d	Druga področja (široka raba)	Indeks (2005=100)	2018	49	52	47	☺		Emisije so se dve leti zaporedoma znatno zmanjšale. Letni cilj je bil dosežen. Zaostanek zaradi rasti v letih 2015 in 2016 je bil nadoknaden. Doseganje cilja v letu 2020 še naprej ostaja nekoliko negotovo.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
PO01e	Kmetijstvo	Indeks (2005=100)	2018	99	102	105	😊		Emisije so se leta 2018 le malenkostno povečale in so bile še vedno nižje od letnega cilja. Trend je stabilen in spremembe počasne, zato lahko ugotovimo, da so emisije v tem sektorju na poti k doseganju indikativnega cilja za leto 2020.
PO01f	Odpadki	Indeks (2005=100)	2018	60	61	56	😊		Emisije so se že tretje leto zapored zmanjšale in letni cilj je bil dosežen. Emisije so se začele zmanjševati zaradi občutno nižje količine odloženih biorazgradljivih odpadkov, tako da je cilj za leto 2020 še vedno dosegljiv.
<b>Splošni kazalci – Delež obnovljivih virov energije</b>									
EN24	Delež obnovljivih virov energije v bruto rabi končne energije	%	2018	21,1	23,6	25	😞		Kazalec se je leta 2018 malenkostno izboljšal. Doseganje cilja za leto 2020 je na kritični poti, saj je zaostanek za ciljem velik.
EN24a	Ogrevanje in hlajenje	%	2018	31,6	29,4	30,8	😊		Kazalec se je že drugo leto zapored poslabšal, vendar je bil tudi leta 2018 še vedno na ciljno vrednostjo za leto 2020. Ob nadaljnjem padajočem trendu je doseganje cilja v letu 2020 negotovo.
EN24b	Električna energija	%	2018	32,3	38,1	39,3	😞		Kazalec se je leta 2018 malenkostno izboljšal, vendar se je zaostanek za letno ciljno vrednostjo in ciljem za leto 2020 še dodatno povečal. Doseganje cilja za leto 2020 je na kritični poti.
EN24c	Promet	%	2018	5,5	8,3	10	😞		Kazalec se je že drugo leto zapored izboljšal, vendar je bil zaostanek za letno ciljno vrednostjo in ciljem za leto 2020 še vedno velik. Doseganje cilja za leto 2020 je na kritični poti.
<b>Splošni kazalci – Energetska učinkovitost</b>									
EN16	Raba primarne energije	TWh	2018	79,2	81,7	82,9	😊		Raba primarne energije je bila manjša od cilja za leto 2020. Zaradi pandemije koronavirusa v letu 2020 pričakujemo, da bo cilj za leto 2020 dosežen.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
EN10	Raba končne energije	TWh	2018	57,9	58,4	59,5	😊		Kazalec se je že četrto leto zapored poslabšal, vendar je bil tudi leta 2018 še vedno pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Zaradi pandemije koronavirusa v letu 2020 pričakujemo, da bo cilj za leto 2020 dosežen.
EN10a	Promet	TWh	2018	23,3	24,4	25,6	😐		Kazalec se je ponovno poslabšal, vendar še naprej ostaja znatno pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Sektor je, zaradi velikega deleža v strukturi rabe končne energije in omejenega vpliva na rabo energije, problematičen.
EN10b	Industrija	TWh	2018	16,1	14,8	15,2	😞		Vrednost kazalca se je povečala že peto leto zapored in je znatno preseгла ciljno vrednost za leto 2020. Trend doseganja cilja ostaja tako še naprej neugoden.
EN10c	Gospodinjstva	TWh	2018	12,4	12,6	12,1	😐		Kazalec se je leta 2018 izboljšal, vendar je bil še vedno nad ciljno vrednostjo za leto 2020. Kljub znatnemu zmanjšanju rabe energije v tem sektorju v obdobju 2010–2018, je doseganje cilja za leto 2020 na kritični poti.
EN10d	Storitve	TWh	2018	6,1	6,6	6,6	😊		Kazalec se je leta 2018 izboljšal in presegel ciljno vrednost za leto 2020. Raba končne energije v storitvah je izrazito spremenljiva, zaradi načina spremljanja pa je doseganje cilja za leto 2020 težko napovedati.
<b>Promet</b>									
PO02	Emisije CO <sub>2</sub> iz novih	gCO <sub>2</sub> /km	2018	120	113	101	😞		V letih 2016 in 2017 se je trend zmanjševanja specifičnih emisij novih vozil ustavil, v letu 2018 pa so se emisije celo nekoliko povečale, tako da je doseganje cilja za leto 2020 vprašljivo.
	in vseh osebnih vozil	gCO <sub>2</sub> /km	2018	178	160	152	😞		Povprečne emisije vseh vozil so se v letu 2017 močno zmanjšale, nato pa so se leta 2018 ponovno povečale. Tudi tukaj je doseganje cilja na kritični poti, potrebno bo okrepiti izvajanje ukrepov na tem področju.



Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
PO03	Delež OVE v energiji goriv za pogon vozil	%	2018	5,5	8,3	10,0	☹️		Vrednost kazalca se je izboljšala že drugo leto zapored, vendar še vedno zaostaja za letnim ciljem.
PO04	Potniški kilometri v javnem potniškem prevozu	pkm	2018	1514	1946	2.092	☹️		Leta 2018 je prišlo do zmanjšanja skupnih potniških kilometrov v javnem potniškem prevozu, s čimer je bil prekinjen večleten pozitiven trend rasti. Doseganje cilja je na kritični poti, potrebno bo okrepiti izvajanje ukrepov na tem področju. Leto 2020 ne bo reprezentativno, cilj zaradi spremenjenih okoliščin ob pandemiji koronavirusa ne bo dosežen.
PO05	Delež tovornega prevoza, opravljenega po železnicah	%	2018	25	25	26	😊		Delež železniškega prevoza v skupnem tovornem prevozu z vsaj eno točko v Sloveniji še naprej vztraja nad projekcijskimi vrednostmi kazalca, vendar je v letu 2018 padel pod indikativni cilj za leto 2020.
<b>Stavbe</b>									
PO06	Finančni vzvod spodbud v javnem sektorju	EUR/EUR	2018	0,38	0,39	0,33	😊		Kazalec se je leta 2018 ponovno izboljšal in je presegel letni cilj. Finančni vzvod bo predvidoma tudi v prihodnje ostal približno na ravni iz leta 2018, zato je doseganje cilja za leto 2020 vprašljivo.
PO07	Zmanjšanje emisij TGP z ukrepi v javnem sektorju	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	39	49	64	☹️		Kazalca sta se v zadnjem letu ponovno izboljšala, vendar so spremembe za doseganje ciljev v letu 2020 prepočasne.
PO07a	Zmanjšanje rabe končne energije z ukrepi v javnem sektorju	GWh	2018	160	235	310	☹️		Kratkoročna projekcija na podlagi razpoložljivih podatkov kaže, da bodo vrednosti kazalcev tudi v letih 2019 in 2020 naraščale, vendar premalo, da bi se zaostanek za cilji zmanjšal.
PO08	Površina energetske saniranih stavb v javnem sektorju	1000 m <sup>2</sup>	2018	1.515	1.388	1.795	😊		Vrednost kazalca se je tudi leta 2018 povečala in je bila še naprej nad indikativnim letnim ciljem. Kazalec sledi cilju bolje od doseženih prihrankov energije in zmanjšanja emisij TGP, zato bo treba za doseganje potrebnih učinkov zmanjšanja emisij energetske prenove usmeriti v bolj celovite prenove.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
PO09	Intenzivnost CO <sub>2</sub> v komercialnem in institucionalnem sektorju	t CO <sub>2</sub> /mio EUR <sub>1995</sub>	2018	30	36	32	☺		Kazalec se je v letu 2018 izboljšal že drugo leto zapored in je presegel letni cilj. Kazalec zelo niha, vendar je za natančnejšo razlago medletnih sprememb pregrab.
PO10	Izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju – zmanjšanje emisij TGP	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	165	212	268	☹		Trend kazalca je sicer naraščajoč, ker pa kazalec že zaostaja za cilji, trenutni trend predvidoma ne bo zadostoval, da bi se zaostanek zmanjšal v takšni meri, da bi bil cilj za leto 2020 dosežen. Zaostanek bi bilo mogoče nadoknaditi samo z večjo intenzivnostjo izvajanja ukrepov in usmerjanjem v takšne ukrepe, ki prispevajo k večjemu zmanjšanju emisij TGP.
PO10a	Izboljšanje energetske učinkovitosti v stanovanjskem sektorju – prihranek končne energije	GWh	2018	1.234	1.125	1.401	☺		Kazalec še vedno narašča in dosega zastavljeni indikativni letni cilj, vendar pa bi se lahko to z nekoliko upočasnjeno dinamiko izvajanja ukrepov hitro spremenilo.
PO11	Specifične emisije TGP v stanovanjskem sektorju	kg CO <sub>2</sub> ekv/m <sup>2</sup>	2018	9	10	9	☺		Kazalec se je v letu 2018 ponovno izboljšal in sledi cilju. Ob izrazito hladnem letu 2019 ali 2020 bi lahko ponovno prišlo do povečanja vrednosti kazalca, zato je doseganje cilja za leto 2020 zaenkrat še negotovo.
PO12	Delež OVE v rabi goriv v široki rabi	%	2018	58	59	61	☹		Kazalec se je leta 2018 ponovno izboljšal, vendar še vedno zaostaja za cilji. Zaradi pomanjkljive statistike izkoriščanja OVE v storitvah, je vrednost kazalca verjetno nekoliko podcenjena.
<b>Kmetijstvo</b>									
PO13	Povečanje učinkovitosti reje domačih živali	kg CO <sub>2</sub> ekv/kg	2018	0,82	0,79	0,77	☹		Kazalec zelo niha tudi kot posledica zunanjih okoliščin. V zadnjem letu se je izboljšal in se je nekoliko približal letnemu cilju. Potrebne trenda zmanjševanja za doseg indikativne ciljne vrednosti ni možno zaznati.
PO14	Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom	kt/leto	2018	27,29	27,58	28,00	☺		Tudi leta 2018 se je vrednost kazalca poslabšala, vendar je bil letni cilj dosežen. Povprečna vrednost v zadnjih petih letih je bila manjša od ciljne za leto 2020.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
PO15	Bruto bilančni presežek dušika	kg N/ha	2018	45	54	53	☺		V zadnjem letu se je vrednost kazalca izboljšala, a vrednost med leti zelo niha. Povprečna vrednost v zadnjih petih letih znaša 48 kg N/ha in tako bistveno presega cilj za leto 2020.
PO16	Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje	1000 ha	2018	46	40	44	☺		Kazalec se je tudi v zadnjem letu izboljšal. Letna ciljna vrednost in ciljna vrednost za leto 2020 sta bili doseženi. V opazovanem obdobju je bilo doseženo znatno izboljšanje.
PO17	Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov	1000 ha	2018	64	49	50	☺		Kazalec se v zadnjih štirih letih izboljšuje, vendar se njegova rast umirja. Letna ciljna vrednost in ciljna vrednost za leto 2020 sta bili močno preseženi. V celotnem opazovanem obdobju je bilo doseženo znatno izboljšanje.
<b>Industrija</b>									
PO18	Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS	1000 EUR/leto	2018	46	-	-	☹		Vrednost kazalca je bilo mogoče za leto 2018 oceniti samo deloma. Spremljanje teh spodbud v okviru OP EKP ni ustrezno usmerjeno in dovolj sistematično. Težave s spremljanjem so se zaradi skupnih pozivov za različne sektorje v letu 2018 pojavile tudi pri spodbudah Eko sklada. Ciljna vrednost ni opredeljena.
PO19	Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS	%	2018	16,4	20	22	☹		Kazalec se je leta 2018 precej poslabšal, tudi zaradi izboljšanja energetske statistike za industrijo, in je bil znatno pod indikativnim letnim ciljem. Ob trenutnem trendu zmanjševanja se za leto 2020 nakazuje zaostajanje za ciljem.
<b>Industrija, procesne emisije</b>									
PO20	Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	156	100	92	☺		Kazalec se je v zadnjem letu sicer znatno izboljšal, vendar zaostaja za ciljem, kar je predvsem posledica sprememb v evidencah teh emisij.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
<b>Odpadki</b>									
PO21	Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov	kt	2018	0	50	29	😊		Leta 2016 se je količina občutno znižala, kot posledica dograditve infrastrukture za mehansko biološko obdelavo odpadkov pred odlaganjem. Podobno kot leta 2017, je bila tudi leta 2018 količina občutno nižja od cilja za leto 2020.
<b>Zelena rast gospodarstva</b>									
PO22	Emisijska produktivnost	EUR <sub>2010</sub> /kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	2,35	izboljšanje	izboljšanje	😐		Kazalec se je tudi v zadnjem letu izboljšal, vendar še vedno zaostaja za napredkom v drugih državah. Ciljna vrednost ni določena.
PO23	Implicitna stopnja obdavčitve energije	EUR/toe	2018	251	253	raven, primerljiva z EU	😊		Cilj ni določen. Raven je primerljiva z ravni v EU.
PO24	Spodbude, ki so v nasprotju s cilji zmanjševanja emisij TGP	mio EUR v tekočih cenah	2018	124,3	zmanjšanje	znatno zmanjšanje	😊		Ciljna vrednost ni določena. Cilj je zmanjšanje. Leta 2018 se je kazalec zmanjšal za 8 % glede na leto prej. Kazalec se je tako prvič po letu 2012 izboljšal v smeri zastavljenega cilja.
PO25	Zelena delovna mesta	%	2017	25.691	povečanje	povečanje	😐		Ciljna vrednost ni določena. Cilj je povečanje zelenih delovnih mest. Kazalec se v zadnjih letih ne spreminja veliko, in se ne oz. prepočasi premika v smeri zastavljenega cilja.
PO26	Spodbujanje eko-inovacij za prehod v NOD	%, EU-28 = 100 %	2018	107	100	100	😐		Kazalec niha glede na evropsko povprečje. V zadnjem letu se je vrednost kazalca poslabšala, vendar je še vedno ostal nad povprečjem EU.
<b>Raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo</b>									
PO31	Neto emisije TGP	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	243	zmanjšanje	zmanjšanje	😞		Kazalec se je v zadnjem letu poslabšal, emisije v sektorju še naprej ostajajo večje od ponorov. Ciljna vrednost ni določena.
PO32	Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč	kt CO <sub>2</sub> ekv	2018	196	zmanjšanje	zmanjšanje	😊		Cilj ni določen. Kazalec v splošnem kaže padajoč trend.

Oznaka	Kazalec	Enota	Opazovano leto	Stanje	Letni cilj	Cilj 2020	Doseganje indikativnega letnega cilja	Dolgoročno obvladovanje emisij	Pojasnila ocene dolgoročno obvladovanje cilja
PO33	Letna sprememba površin sestojev v obnovi	ha	2018	7.962	8.000	povečanje	☺		Ciljna vrednost ni določena. Za trajnostno gospodarjenje z gozdovi bi bilo treba letno obnoviti vsaj 8.000 ha. Leta 2018 se je kazalec drugo leto zapored močno izboljšal in se približal ocenjeni minimalni vrednosti.
PO34	Razmerje razvojnih faz gozda: • delež mladovij • delež drogovnjakov	%	2018	4 % 24 %	10 % 43 %	povečanje	☹		Ciljna vrednost ni določena. Za trajnostni razvoj gozdov bi potrebovali 10 % mladovij in 43 % drogovnjakov. Kazalec kaže na to, da v slovenskih gozdovih primanjkuje mlajših razvojnih faz, pri čemer delež mladovja že dlje časa ostaja konstanten, delež drogovnjakov pa celo pada.

# 7 Oznake, slike in tabele

## 7.1 Seznam oznak in kratic

<b>AN OVE</b>	Akcijski načrt za obnovljive vire energije
<b>AN URE</b>	Akcijski načrt za učinkovito rabo energije
<b>ARSO</b>	Agencija Republike Slovenije za okolje
<b>ESD</b>	Odločba 406/2009/ES o prizadevanju držav članic za zmanjšanje emisij TGP, da do leta 2020 izpolnijo zavezo Skupnosti za zmanjšanje emisij TGP (Effort Sharing Decision)
<b>ETS</b>	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
<b>EU</b>	Evropska unija (European Union)
<b>EZ-1</b>	Energetski zakon
<b>LIFE</b>	Evropski program - instrument financiranja na področju okolja
<b>LULUCF</b>	raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (Land Use, Land-Use Change and Forestry)
<b>neETS</b>	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
<b>NOD</b>	nizkoogljična družba
<b>OP EKP</b>	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
<b>OP TGP</b>	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
<b>OVE</b>	obnovljivi viri energije
<b>RS</b>	Republika Slovenija
<b>SURS</b>	Statistični urad Republike Slovenije
<b>TGP</b>	toplogredni plini
<b>UL</b>	Uradni list
<b>URE</b>	učinkovita raba energije
<b>WAM</b>	z dodatnimi ukrepi (with additional measures)
<b>WEM</b>	z obstoječimi ukrepi (with existing measures)
<b>ZVO-1</b>	Zakon o varstvu okolja

## 7.2 Seznam slik

Slika 1:	Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2018 v primerjavi s ciljnim emisijami v obdobju 2013–2020. Prikazan je indeks rasti, preračunan glede na emisije v letu 2005 (Vir: IJS-CEU).....	7
Slika 2:	Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2018 (Vir: IJS-CEU) .....	8
Slika 3:	Gibanje emisij neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v obdobju 2012–2020 (črtkane črte) (Vir: IJS-CEU) .....	9
Slika 4:	Gibanje emisij ESD do leta 2018 po evidencah ter primerjava projekcij z ukrepi (WEM) in z dodatnimi ukrepi (WAM) iz let 2015 in 2020 ter projekcije z ukrepi iz leta 2017 (WEM) (Vir: IJS CEU) .....	10

Slika 5:	Primerjava letnih emisij CO <sub>2</sub> v prometu za leto 2019 na podlagi podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s projekcijo OP TGP (Vir: IJS-CEU) .....	13
Slika 6:	Gibanje rabe primarne energije po EED v obdobju 2000–2018 v primerjavi s ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU).....	14
Slika 7:	Gibanje skupne rabe končne energije v obdobju 2000–2018 v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU) .....	16
Slika 8:	Gibanje rabe končne energije v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 in gibanje dodane vrednosti, vse v industriji v obdobju 2000–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU).....	17
Slika 9:	Gibanje rabe končne energije v gospodinjstvih v obdobju 2000–2018 v primerjavi z indikativnim ciljem za leto 2020 (Vir: SURS, IJS-CEU) .....	18
Slika 10:	Deleži rabe končne energije po posameznih sektorjih v skupni rabi v obdobju 2000–2018 .....	19
Slika 11:	Porazdelitev doseženih prihrankov končne energije po posameznih ukrepih, izvedenih v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, leta 2018 .....	23
Slika 12:	Gibanje skupnega deleža obnovljivih virov energije v bruto rabi končne energije v obdobju 2005–2018 v primerjavi s ciljnim deležem (Vir: IJS-CEU).....	26
Slika 13:	Prispevek posameznih sektorjev k skupnemu deležu OVE v letu 2018 (Vir: IJS-CEU).....	28
Slika 14:	Povzetek ciljev za razsežnosti razogljičenje in energetska učinkovitost, sprejetih v NEPN-u za leto 2030 na ravni EU in Slovenije, prikazanih ob ciljih za leto 2020 (Vir: NEPN).....	29
Slika 15:	Finančna sredstva za ukrepe zmanjševanja emisij TGP v obdobju 2014–2019 po virih sredstev (Vir: IJS-CEU).....	32
Slika 16:	Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe zmanjševanja emisij TGP ter učinki na zmanjšanje emisij TGP v gospodinjstvih, javnem sektorju, gospodarstvu in prometu (Vir: IJS-CEU) .....	32
Slika 17:	Izplačane nepovratne spodbude za ukrepe zmanjševanja emisij TGP po sektorjih (Vir: IJS-CEU).....	33
Slika 18:	Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2018 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005 (Vir: IJS-CEU).....	A
Slika 19:	Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2018.....	C
Slika 20:	Emisije neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018 .....	D
Slika 21:	Gibanje emisij neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v obdobju 2012–2020 (črtkane črte) (Vir: IJS-CEU) .....	E
Slika 22:	Spremembe emisij TGP po sektorjih in skupno v obdobju 2005–2018. 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 %) (Vir: IJS-CEU) .....	F
Slika 23:	Primerjava letnih emisij CO <sub>2</sub> za leto 2019 na podlagi mesečnih podatkov o prodanih količinah pogonskih goriv s trajektorijo na podlagi projekcije OP TGP z dodatnimi ukrepi in indikativnim ciljem za promet po uredbi 406/2009/ES (Vir: IJS-CEU) .....	b
Slika 24:	Gibanje deleža OVE v bruto rabi končne energije glede na cilj za leto 2020 in letne projekcijske vrednosti iz AN OVE (Vir: IJS-CEU).....	i

Slika 25:	Gibanje bruto rabe končne energije, rabe OVE in deleža OVE glede na leto 2005.....	iii
Slika 26:	Sektorski deleži rabe energije iz OVE .....	iv
Slika 27:	Raba končne energije po sektorjih v obdobju 1992–2018 in indikativni cilj za leto 2020 iz AN URE (Vir: SURS, IJS-CEU).....	I
Slika 28:	Deleži posameznih sektorjev v rabi končne energije v letih 1992, 2000, 2005 in 2010 ter v obdobju 2015–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU) .....	IV
Slika 29:	Struktura rabe končne energije po sektorjih v EU-15, EU-10 in Sloveniji v letih 1992, 2005 in 2018 (Vir: EUROSTAT) .....	V
Slika 30:	Povprečne letne rasti rabe končne energije po sektorjih v obdobjih 1992–2018, 2000–2018, 2005–2018, 2010–2018, 2016–2017 in 2017–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU) .....	VI
Slika 31:	Povprečna letna rast rabe končne energije v EU-28, EU-15, EU-10 in Sloveniji v obdobjih 1992–2018, 2000–2018, 2005–2018, 2010–2018, 2016–2017 in 2017–2018 (Vir: EUROSTAT) .....	VI
Slika 32:	Raba končne energije na prebivalca v EU-28 leta 2018 (Vir: EUROSTAT) .....	VIII
Slika 33:	Raba primarne energije po gorivih v obdobju 1992–2018 in obvezujoči cilj za leto 2020 iz AN URE (Vir: SURS, IJS-CEU).....	- 1 -
Slika 34:	Gibanje rabe energije po gorivih ter rabe primarne energije v obdobju 1992–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU).....	- 4 -
Slika 35:	Struktura rabe primarne energije za EU-28 in Slovenijo v letih 2000, 2005, 2010, 2015, 2017 in 2018 (Vir: EUROSTAT) .....	- 5 -

### 7.3 Seznam tabel

Tabela 1:	Indikativni sektorski cilji zmanjšanja emisij TGP v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja z emisijskimi kuponi, do leta 2020 glede na leto 2005, ki si jih je Slovenija zastavila z OP TGP.....	7
Tabela 2:	Pregled skupnih emisij TGP in emisij sektorjev po Odločbi 2009/406/ES, ETS ter LULUCF v letih 2005, 2017 in 2018 .....	12
Tabela 3:	Doseganje ciljev povečanja energetske učinkovitosti v okviru AN URE 2020 leta 2018 .....	16
Tabela 4:	Doseganje ciljev prenove stavb v lasti in rabi osrednje vlade v okviru 5. člena EED.....	20
Tabela 5:	Prihranek energije skladno s 7. členom EED v obdobju 2014–2018 .....	21
Tabela 6:	Letni prihranek energije, dosežen v okviru sheme obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance v obdobju 2014–2018 .....	22
Tabela 7:	Letni prihranek energije, dosežen v okviru izvajanja alternativnega ukrepa za doseganje obveznosti 7. člena EED, v obdobju 2014–2019 .....	25
Tabela 8:	Ciljni deleži OVE v letu 2020 ter stanje v letih 2005 in 2018.....	27
Tabela 9:	Investicije in nepovratne finančne spodbude za ukrepe na področju stavb, prometa in drugih sektorjev (Vir: IJS-CEU).....	34



Tabela 10: Legenda .....	37
Tabela 11: Pregled kazalcev in doseganja zastavljenih ciljev ter utemeljitve ocene perspektive doseganja cilja v letu 2020 .....	38
Tabela 12: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES .....	G
Tabela 13: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za emisije CO <sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva v tekočem letu .....	c
Tabela 14: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije .....	vi
Tabela 15: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo končne energije po sektorjih za Slovenijo .....	X
Tabela 16: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo končne energije po sektorjih za EU .....	X
Tabela 17: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo primarne energije po gorivih za Slovenijo .....	- 6 -
Tabela 18: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo primarne energije po gorivih za EU .....	- 7 -

# Priloga 1:

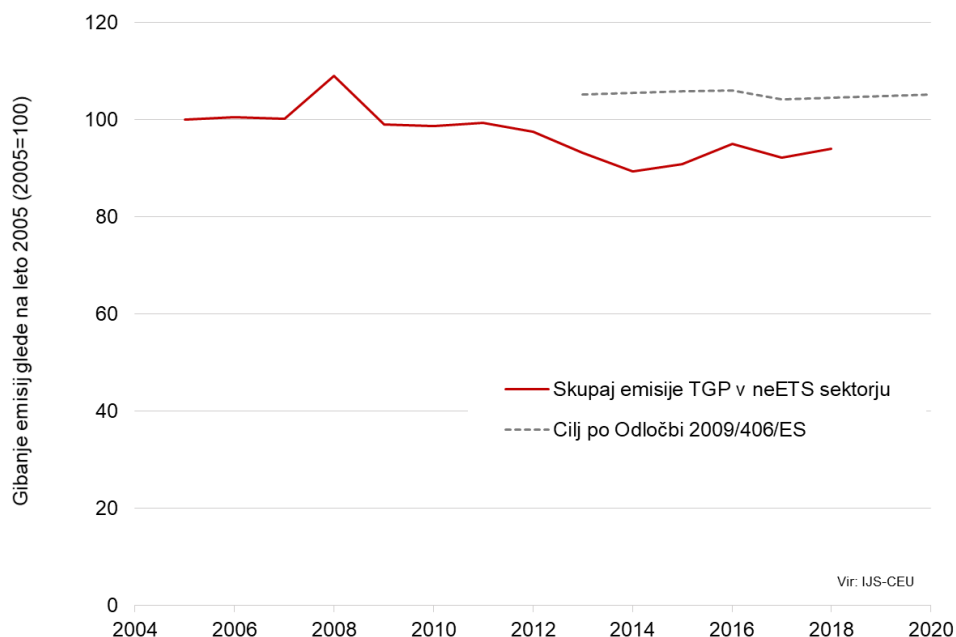
## Kazalec [PO1\_SPLOŠNO] Letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES

### KLJUČNO SPOROČILO



Slovenija je na dobri poti k doseganju nacionalnega cilja v letu 2020. Leta 2018 so bile letne emisije toplogrednih plinov za 10,6 % nižje od ciljne vrednosti za leto 2020. Trend v zadnjem letu ni dober, saj so se emisije povečale za 2 %. Emisije TGP so se zmanjšale samo v sektorjih široka raba in ravnanje z odpadki, v vseh drugih sektorjih so se povečale, najbolj v prometu in industriji, v kmetijstvu pa so ostale praktično nespremenjene.

Kljub dobrim rezultatom, je potrebno zagotoviti dodatne ukrepe za dolgoročno obvladovanje in zmanjševanje emisij.



**Slika 18: Gibanje emisij neETS v obdobju 2005–2018 v primerjavi z gibanjem emisij po ciljni trajektoriji v obdobju 2013–2020 preračunano na emisije iz leta 2005 (Vir: IJS-CEU)**

## 1 Definicija

Kazalec letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES (v nadaljevanju emisije neETS) omogoča spremljanje doseganja nacionalnega cilja do leta 2020 glede zmanjšanja emisij TGP. V kazalcu obravnavamo samo emisije TGP, ki niso v shemi EU za trgovanje z emisijami, kot tudi ne emisij in ponorov iz sektorja raba tal, sprememba rabe tal in gozdarstvo (LULUCF).

V kazalcu primerjamo letne emisije s ciljno trajektorijo, določeno z Odločbo 406/2009/ES in izvedbenimi akti.

## 2 Cilji

Nacionalni 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, niti v sektor LULUCF. 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 12.307 kt CO<sub>2</sub> ekv, cilji za vmesna leta sledijo linearnemu povečevanju med tema letoma. Za leto 2018 je vmesni cilj 12.238 kt CO<sub>2</sub> ekv.

## 3 Komentar

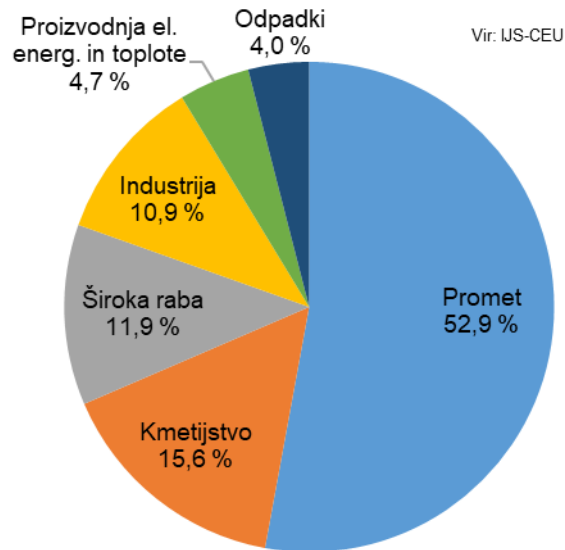
Skupne letne emisije neETS so leta 2005 znašale 11.702 kt CO<sub>2</sub> ekv. Najvišjo vrednost so z 12.759 kt CO<sub>2</sub> ekv dosegle leta 2008, najnižjo pa leta 2014 z 10.458 kt CO<sub>2</sub> ekv. V letu 2018 so se emisije glede na leto 2017 povečale za 2 %. V obdobju 2005–2018 so se emisije zmanjšale za 5,9 % oz. za 694 kt CO<sub>2</sub> ekv.

### *Doseganje nacionalnega cilja*

**V letu 2018 so bile emisije še vedno precej nižje od ciljne vrednosti za to leto, in sicer za 10,0 %** (Slika 18). Od ciljne vrednosti za leto 2020 so bile nižje za 10,6 %. Trend emisij je bil leta 2018 v nasprotju s ciljem, od cilja smo se oddaljevali, kar je zlasti problematično za doseganje dolgoročnih podnebnih ciljev. Kljub temu je Slovenija pri izpolnjevanju cilja v letu 2020 na dobri poti.

### *Sektorske letne emisije*

**V letu 2018 so bili sektorski deleži naslednji (Slika 19): promet: 52,9 %; kmetijstvo: 15,6 %; druga področja** (ki vključujejo rabo goriv v gospodinjstvih, storitvenih dejavnostih in kmetijstvu): **11,9 %**; raba goriv v industriji in gradbeništvu ter procesne emisije (samo neETS): 10,9 %; odpadki: 4,0 %; in proizvodnja električne energije in toplote (samo neETS): 4,7 %.



**Slika 19: Struktura emisij TGP po sektorjih neETS v letu 2018**

### Gibanje emisij v sektorjih

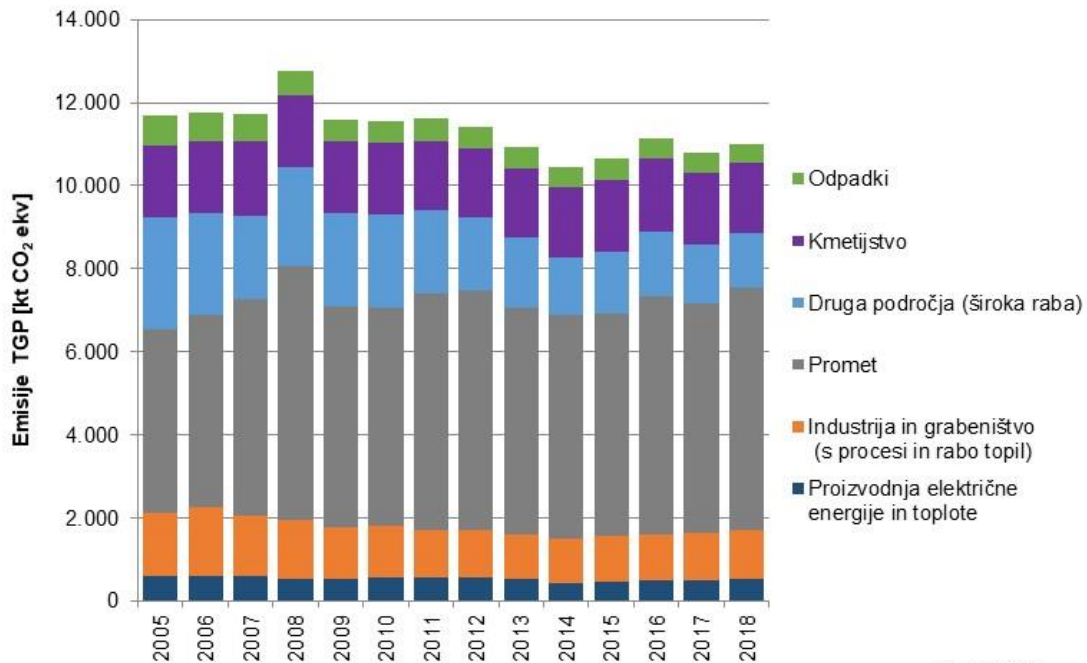
Sektorska slika gibanja emisij je mnogo bolj razgibana od skupnih emisij (Slika 20). Promet je edini sektor, v katerem so se emisije v obdobju 2005–2018 povečale, in sicer za 1.408 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 31,9 %. V ostalih sektorjih neETS so se emisije v istem obdobju skupaj zmanjšale za 2.102 kt CO<sub>2</sub> ekv. V letu 2018 so se emisije povečale v vseh sektorjih, razen v sektorju odpadkov ter drugih področjih (ki vključujejo rabo goriv v gospodinjstvih, storitvenih dejavnostih in kmetijstvu), kjer so se zmanjšale.

### Indikativni sektorski cilji

Sektorji se med seboj razlikujejo tudi glede doseganja indikativnih sektorskih ciljev, ki so bili postavljeni v *Operativnem programu ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020* (OP TGP; Slika 21).

V prometu, ki ima največji, skoraj 53-odstotni delež v emisijah neETS, je trend neugoden. Po skoraj 7-odstotnem povečanju emisij v letu 2016 ter zmanjšanju v letu 2017 za 3,3 %, so se emisije v prometu ponovno povečale, in sicer za 5 %, in so že zdaj skoraj 5-odstotnih točk nad ciljno vrednostjo. Potrebno je zagotoviti dolgoročno obvladovanje emisij v prometu, ki so kratkoročno zelo odvisne zlasti od razmerij med cenami pogonskih goriv v Sloveniji in sosednjih državah. Prva ocena za leto 2019 sicer kaže na zmanjšanje za 3,4 %, kar pomeni, da bodo emisije po pričakovanju tudi leta 2019 še vedno nad indikativnim sektorskim ciljem. Leta 2020 bodo cilji doseženi, a to ne bo posledica ukrepov, temveč zunanjih okoliščin zaradi svetovne pandemije. Sektor ostaja kritičen z vidika doseganja srednjeročnih ciljev v letu 2030 in vmesnih letnih ciljev.

V kmetijstvu so bile emisije leta 2018 za 5,6 odstotnih točk pod ciljno vrednostjo za leto 2020. V letu 2018 se glede na preteklo leto niso spremenile. Dolgoročni trendi so stabilni, spremembe počasne, zato lahko ugotovimo, da so emisije v tem sektorju na poti k doseganju indikativnega cilja.



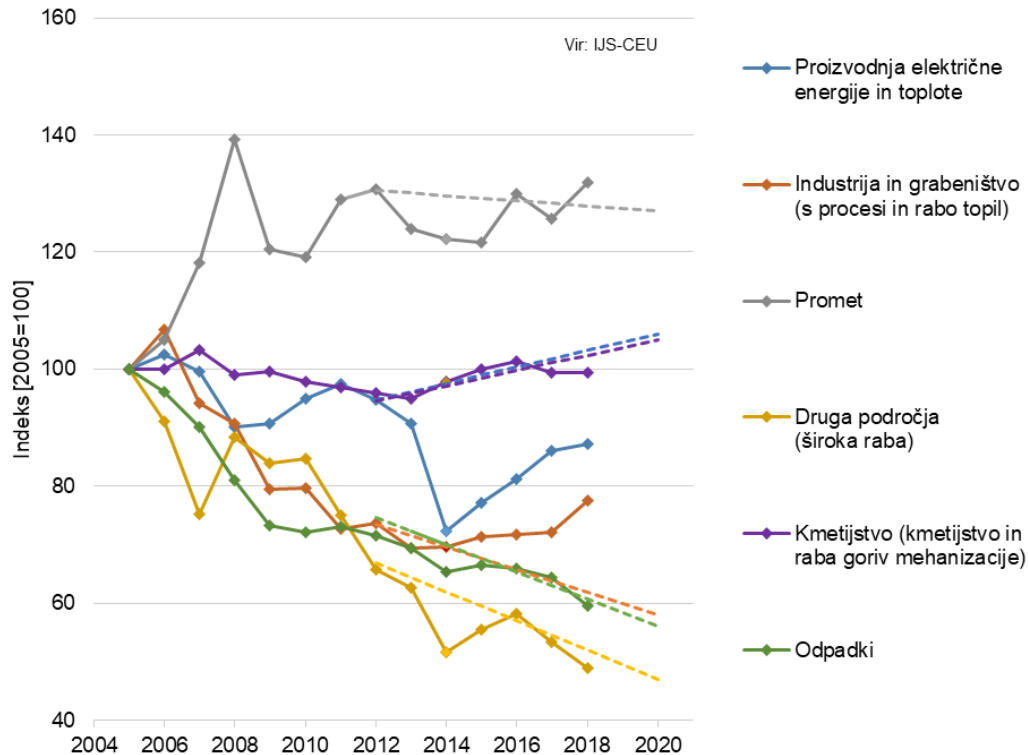
Vir: IJS-CEU

**Slika 20: Emisije neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018**

V široki rabi so se emisije v obdobju 2005–2014 znatno zmanjšale, sledili sta dve leti rasti, zadnji dve leti pa se emisije ponovno zmanjšujejo. Letno zmanjšanje je bilo leta 2018 8,3-odstotno. Za doseganje cilja v tem sektorju bo potrebno v letih 2019–2020 emisije zmanjšati še za 1,9 odstotne točke.

Na dobri poti k doseganju indikativnega sektorskega cilja je tudi sektor proizvodnje električne energije in toplote, ki pa predstavlja v emisijah neETS le manjši, 5-odstotni delež. V industriji so se emisije v zadnjem letu povečale, in sicer za 7,5 %. Trend rasti bo treba popolnoma obrniti in emisije do leta 2020 zmanjšati za 19,5 odstotnih točk. Sektor ima v emisijah neETS 10,9-odstotni delež.

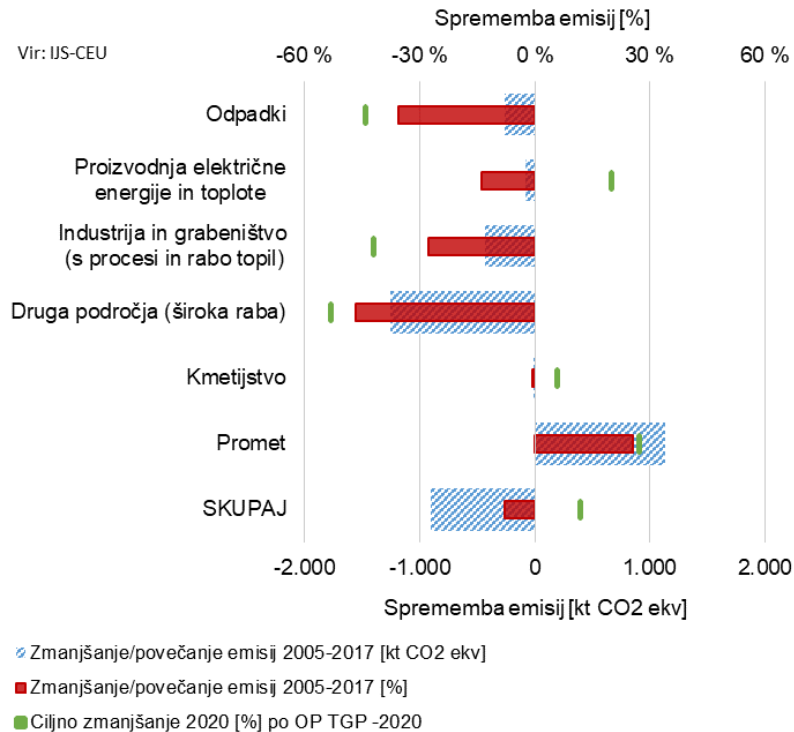
Emisije iz ravnanja z odpadki so se v celotnem obdobju, z izjemo leta 2015, zmanjševale skladno z indikativnim sektorskim ciljem do leta 2020, v letu 2018 so se zmanjšale za 7,4 %. S tem so bile emisije pod letnim ciljem, še vseeno pa 3,6 odstotne točke nad ciljem za leto 2020, zato bo potrebno v prihodnjih dveh letih tudi temu sektorju posvetiti potrebno pozornost.



**Slika 21: Gibanje emisij neETS po sektorjih v obdobju 2005–2018 v primerjavi s projekcijami za leto 2020 in linearno potjo do ciljev v obdobju 2012–2020 (črtkane črte) (Vir: IJS-CEU)**

Ob tem je potrebno poudariti, da izpolnitev vseh indikativnih sektorskih ciljev za neETS iz OP TGP privede leta 2020 do emisij, ki so 7,4 % nižje od cilja po Odločbi 406/2009/ES. Je pa izpolnitev ciljev nujen pogoj za sočasno doseganje ciljnega deleža obnovljivih virov energije v bruto končni rabi energije v letu 2020 ter ciljev na področju učinkovite rabe energije.

Slika (Slika 22) prikazuje spremembe emisij TGP v obdobju 2005–2018, in sicer v odstotkih in v količinah emisij. Očitna je problematika prometa, in nedoseganje cilja, medtem ko vsi ostali sektorji ciljem sledijo. Prispevek k zmanjšanju je po absolutni in relativni vrednosti največji v široki rabi, kjer se tudi izvaja največ ukrepov, po absolutni vrednosti sledi industrija, po relativnem zmanjšanju pa odpadki.



**Slika 22: Spremembe emisij TGP po sektorjih in skupno v obdobju 2005–2018. 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 %) (Vir: IJS-CEU)**

## METODOLOŠKA POJASNILA

- **Sektor:** splošni kazalci
- **Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve
- **Časovni okvir:** letni
- **Enota:** kt CO<sub>2</sub> ekv

### Cilji in pravna podlaga

Cilji so povzeti po **Odločbi 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),

**Sklepu Komisije z dne 26. marca 2013 o določitvi dodeljenih letnih emisij za države članice za obdobje od 2013 do 2020 v skladu z Odločbo št. 406/2009/ES Evropskega parlamenta in Sveta** (UL L 90 z dne 28. 3. 2013, stran 106),

**Izvedbenem sklepu 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) in

**Sklepu Komisije (EU) 2017/1471 z dne 10. avgusta 2017 o spremembi Sklepa 2013/162/EU zaradi pregleda dodeljenih letnih emisij za države članice za obdobje od 2017 do 2020** (UL L 209, 12.8.2017, strani 53–55)

### Metodologija izračuna

Emisije neETS se izračunajo kot razlika med celotnimi emisijami na nivoju države in emisijami ETS zavezancev, torej kot razlika med emisijami, iz uradnih evidenc za poročanje UNFCCC in EU, ter preverjenimi emisijami virov ETS. Prikaz sektorjev v kazalcu se nekoliko drugačen 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 2005–2017 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 pa so preračunani z upoštevanjem sektorskih ciljev izraženih v % (relativne vrednosti), navedenimi v OP TGP v tabeli 1.

**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.

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.

**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 12).

**Tabela 12: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
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	1. 4. 2020
Preverjene emisije ETS	kt CO <sub>2</sub>	ARSO	maja za leto preteklo leto	1. 4. 2020
Prva ocena nacionalnih emisij	kt CO <sub>2</sub> ekv	ARSO	podatek je 31. 7. za preteklo leto poročan Evropski komisiji	1. 4. 2020

**Podatki za obdobje:** 2005–2018

**Geografska pokritost:** Slovenija

**Informacije o kakovosti za ta kazalec:**

Glej informacije za kakovost kazalca [PS03] Izpusti toplogrednih plinov

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 1. 4. 2020

**Povezani kazalci:**

**[PR09] Izpusti toplogrednih plinov iz prometa**

[EN01] Izpusti toplogrednih plinov energetskega izvora

**[PS03] Izpusti toplogrednih plinov**

[EN24] Delež obnovljivih virov v bruto končni rabi energije

**Avtorica:** Andreja Urbančič, IJS-CEU, pripravila v sklopu projekta [LIFE ClimatePath2050](#)

## 4 Vrzeli pri izračunavanju kazalca

V metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni vrzeli.



## Priloga 2: Kazalec Emisije CO<sub>2</sub> iz zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za tekoče leto

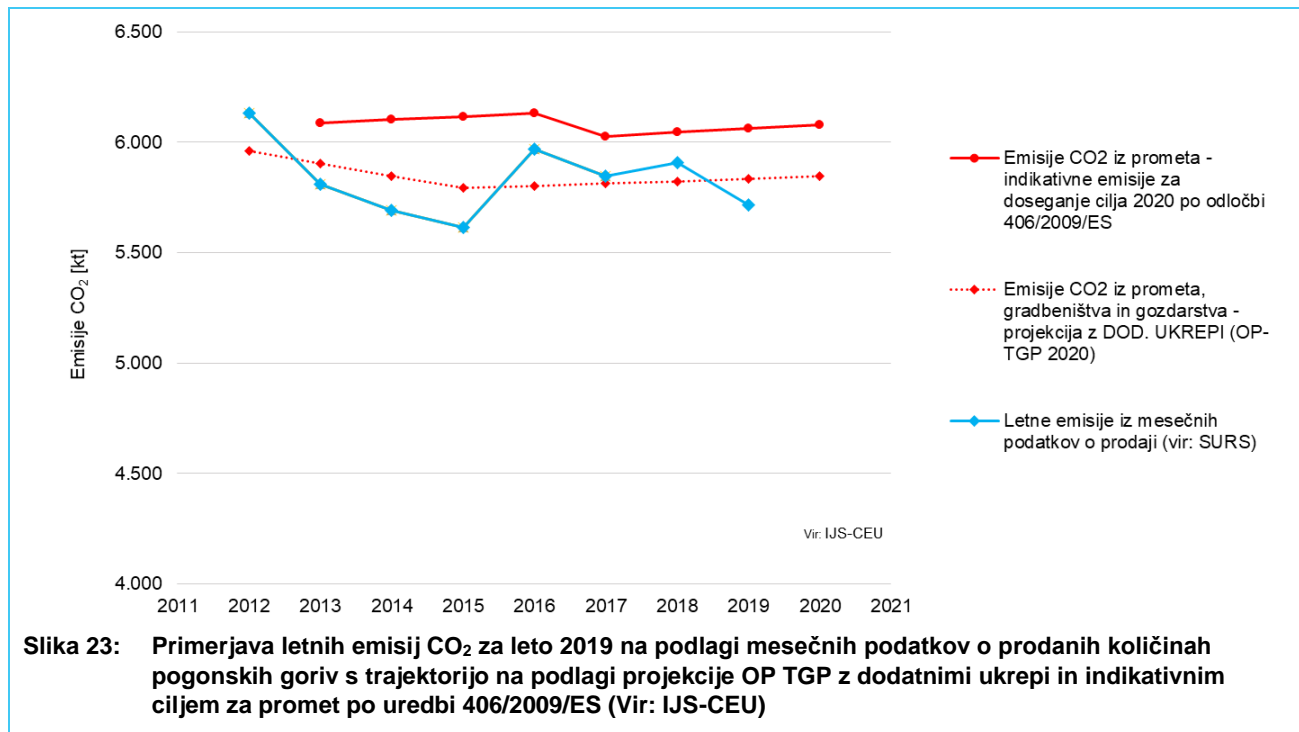
Ta kazalec je namenjen sprotnemu opazovanju trendov, gre za prvo oceno emisij na podlagi razpoložljivih podatkov. Kazalec prikazuje oceno za letno gibanje emisij CO<sub>2</sub> zaradi zgorevanja motornega bencina in dizelskega goriva za pogon vozil na podlagi analize razpoložljivih mesečnih podatkov o prodaji pogonskih goriv. To omogoča zgodnjo oceno gibanja emisij največjega vira emisij neETS in na podlagi tega hitro ukrepanje, če trendi odstopajo od predvidenih v projekcijah OP TGP in pomenijo odklon od zastavljenih ciljev.

Kazalec uporabljamo samo za prvo oceno gibanja emisij v tekočem letu in tudi v preteklem letu, dokler ni na voljo celovite letne energetske statistike. Za spremljanje večletnih trendov se uporabljajo sektorski kazalci v sklopu kazalca letne emisije TGP po Odločbi 406/2009/ES iz priloge 1, kjer je analizirano gibanje emisij glede na zastavljene cilje.

### KLJUČNO SPOROČILO



V letu 2019 so se emisije nekoliko zmanjšale, in sicer za 3,4 %. Letne emisije iz mesečnih podatkov o prodaji so znašale 5.716 kt CO<sub>2</sub> in so bile za 2,4 % pod trajektorijo projekcijske vrednosti OP TGP za leto 2019 po scenariju z dodatnimi ukrepi. Zaradi manjšega obsega prometa v letu 2020, ki je posledica ukrepov ob epidemiji covid-19, so spremembe trenda v letu 2020 izjemne. Ob in po okrevanju bo potrebna ustrezna modifikacija kazalca.



## 1 Definicija

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. 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.

## 2 Cilji

Indikativni cilj za emisije iz prometa, na podlagi cilja za neETS po uredbi 406/2009/ES, je določen tako, da je cilj celotnega neETS sektorja za Slovenijo pomnožen z deležem prometa v neETS emisijah leta 2016. Za leto 2019 je ta vrednost 6.062 kt CO<sub>2</sub>.

## 3 Komentar

V letu 2019 so se emisije nekoliko zmanjšale, in sicer za 3,4 %. Letne emisije iz mesečnih podatkov o prodaji so znašale 5.716 kt CO<sub>2</sub> in so bile pod trajektorijo projekcijske vrednosti OP TGP za leto 2019 po scenariju z dodatnimi ukrepi, ki znaša 5.859 kt CO<sub>2</sub>.

Na sliki (Slika 23) je narisana tudi indikativni cilj za emisije iz prometa na podlagi cilja za neETS po uredbi 406/2009/ES, ki je določen tako, da je cilj za Slovenijo pomnožen z deležem prometa v

neETS emisijah leta 2016. Za doseganje srednje in dolgoročnih ciljev v letu 2030 in do sredine stoletja bo treba izvajanje ukrepov v prometu zelo okrepiti. Pričakujemo, da se bo brez intenziviranja ukrepov za zmanjšanje prometa in njegovo razogljičenje, rast emisij TGP ob izhodu iz krize nadaljevala. K temu bodo prispevali isti dejavniki kot pred krizo, zlasti višja gospodarska rast, dodatno negotovost pa predstavljajo cene motornih goriv, ki so pomemben vplivni faktor za nakup goriv v Sloveniji s strani tranzitnega prometa.

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 2019. Za leto 2020 je uporabljen podatek samo za prve tri mesece, zato je razpon med maksimalno in minimalno vrednostjo zelo velik. S povečevanjem števila mesečnih podatkov se bo razpon manjšal.

## METODOLOŠKA POJASNILA

- **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 oskrbi z dizelskim gorivom in motornim bencinom, 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 precejšene.

### 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 [PO1\_SPLOŠNO]. Če bi ocenjene emisije na podlagi mesečnih podatkov presegle letne emisije po OP TGP, potem je potrebno analizirati preseganje glede na razliko med projekcijami in letnimi cilji, ker so projekcije nižje od letnih ciljev, in tam torej obstaja 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 PO1). V kolikor se izkaže, da so trendi neugodni, je potrebno analizirati vzroke in okrepiti ukrepanje, med možnostmi so med drugimi: dvig cen pogonskih goriv, zaradi vpliva na prodajo goriv tujim vozilom, ali intenziviranje izvajanja drugih ukrepov.

### 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 13).

**Tabela 13: 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	Datum zajema
Mesečni podatki o prodaji dizelskega goriva in motornega bencina	t	SURS, portal SI-STAT	Mesečni podatki so na voljo konec meseca za pretekli mesec (npr. konec avgusta za julij)	18. 5. 2020

*Podatki za obdobje:* 2012–2019

**Geografska pokritost:** Slovenija

**Informacije o kakovosti za ta kazalec:**

Razpoložljivi podatki ne omogočajo ločenega mesečnega spremljanja fosilnih goriv in biogoriv, zato so ocenjene emisije precenjene. Drugih vrzeli v metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni.

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 18. 5. 2020

**Avtorica:** Andreja Urbančič, IJS-CEU, pripravila v sklopu projekta [LIFE ClimatePath2050](#)

#### 4 Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Razpoložljivi podatki ne omogočajo ločenega mesečnega spremljanja fosilnih goriv in biogoriv, zato so ocenjene emisije precenjene. Drugih vrzeli v metodologiji in podatkih za izračun kazalca ni.

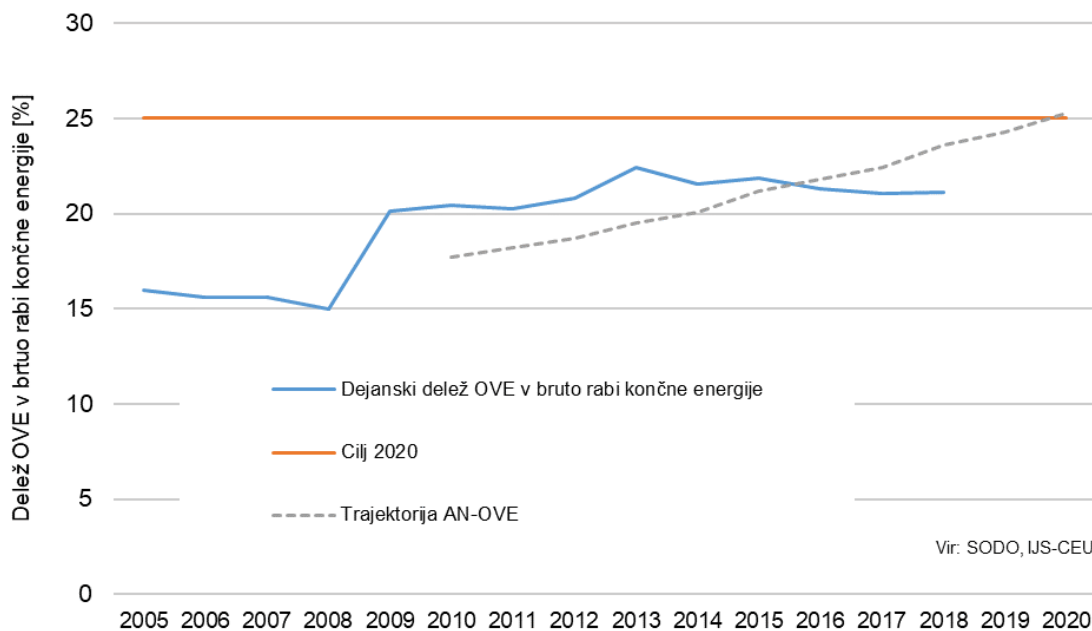
# Priloga 3:

## Kazalec [EN24\_SPLOŠNO] Delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije

### KLJUČNO SPOROČILO



Leta 2018 je bil delež OVE v bruto rabi končne energije v Republiki Sloveniji 21,1 odstoten in je bil za 5,1 odstotne točke višji kot leta 2005. Pri doseganju nacionalnega cilja OVE po Direktivi 2009/28/ES je Slovenija na kritični poti, saj je pod indikativno trajektorijo iz Akcijskega načrta za obnovljive vire energije (AN OVE). V obdobju do leta 2020 bo treba delež povečati še za 3,9 odstotne točke, kar je izjemno zahtevno, saj se je od sprejema AN OVE delež v obdobju 2010–2018 povečal le za 0,7 odstotne točke.



**Slika 24:** Gibanje deleža OVE v bruto rabi končne energije glede na cilj za leto 2020 in letne projekcijske vrednosti iz AN OVE (Vir: IJS-CEU)

## 1 Definicija

Kazalec delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije prikazuje rabo obnovljivih virov v bruto rabi končne energije. Raba obnovljivih virov zajema rabo energije sonca, biomase (les, bioplin, biogoriva) in odpadkov, geotermalne energije, vode in vetra.

Bruto raba končne energije pomeni energetski proizvod, dobavljen za energetske namene industriji, prometu, gospodinjstvom, storitvenemu sektorju, vključno z javnim sektorjem, kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvu, poleg tega pa tudi električno energijo in toploto, ki jo porabi energetska panoga za proizvodnjo električne energije in toplote, ter izgube električne energije in toplote pri distribuciji in prenosu.

## 2 Cilji

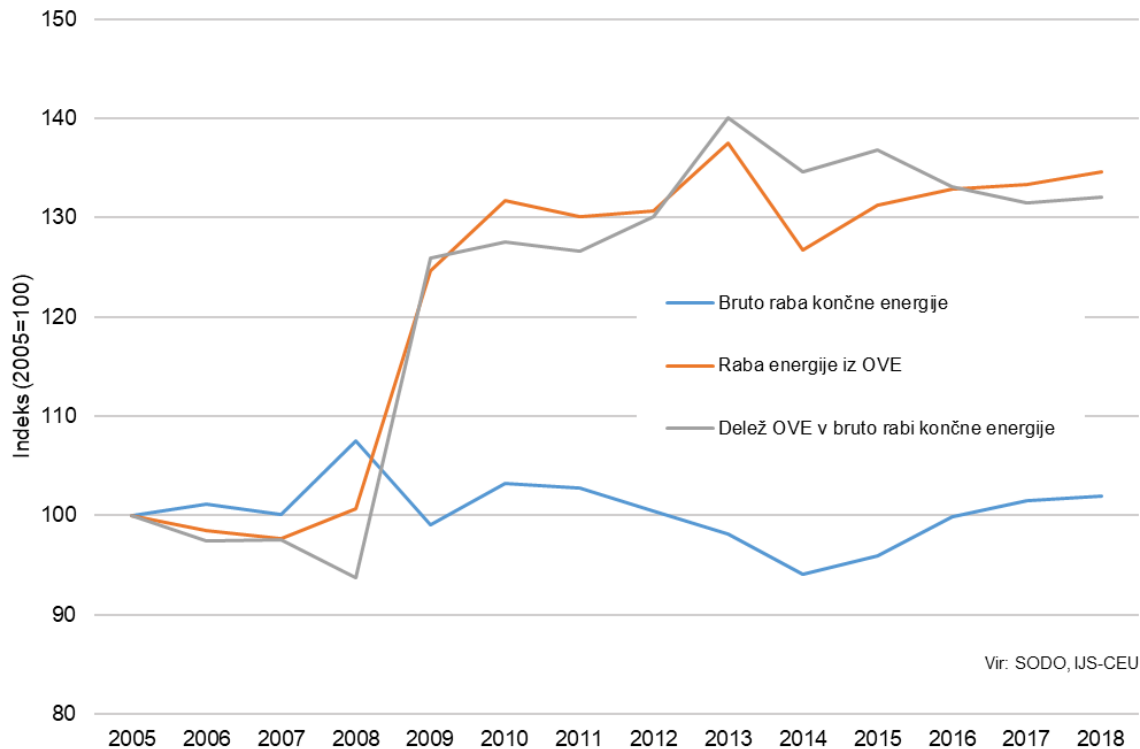
Cilj Slovenije je doseči 25-odstotni delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije do leta 2020 ter 10-odstotni delež energije iz obnovljivih virov v vseh vrstah prometa leta 2020. Cilja sta pravno obvezujoča po Direktivi 2009/28/ES. V Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 so zastavljeni indikativni ciljni deleži OVE v bruto končni rabi toplote (30,8 %) in bruto končni rabi električne energije (39,3 %) v letu 2020.

## 3 Komentar

Delež OVE v bruto rabi končne energije je leta 2018 znašal 21,1 %. Glede na leto prej se je povečal za 0,1 odstotno točko, glede na leto 2005 pa je bil višji za 5,1 odstotnih točk. Od cilja za leto 2020 je bila Slovenija oddaljena za 3,9 odstotne točke.

Leta 2013 je bil delež najvišji, 22,4-odstoten. Od leta 2010, ko je bil sprejet Akcijski načrt za obnovljive vire energije, se je do leta 2013 povečal za 2,0 odstotni točki, deleži so se povečali v vseh sektorjih rabe toplote in električne energije ter prometu. Po tem letu pa delež niha in se je v obdobju 2013–2018 celo zmanjšal, in sicer za 1,3 odstotno točko, zlasti kot posledica razmerij med sektorji in gibanj v sektorjih. Rast pred letom 2010 zaradi spremembe metodologije v letu 2009 ni reprezentativna.

Gibanje kazalca je odvisno od gibanja rabe obnovljivih virov energije – števca ter bruto rabe končne energije – imenovalca (Slika 25). Bruto raba končne energije se je po zmanjšanju v letih 2016 in 2017 leta 2018 nekoliko povečala, vendar je bilo povečanje zelo majhno. Leta 2018 je znašala 5.177 ktoe, kar je 0,5 % več kot leto prej in 1,8 % več kot leta 2005. Raba OVE se je od leta 2009 naprej vsako leto povečala, z izjemo let 2011 in 2014, tako da je bila leta 2018 za 34,6 % višja kot leta 2005. Leta 2018 se je raba OVE povečala za 0,9 %.



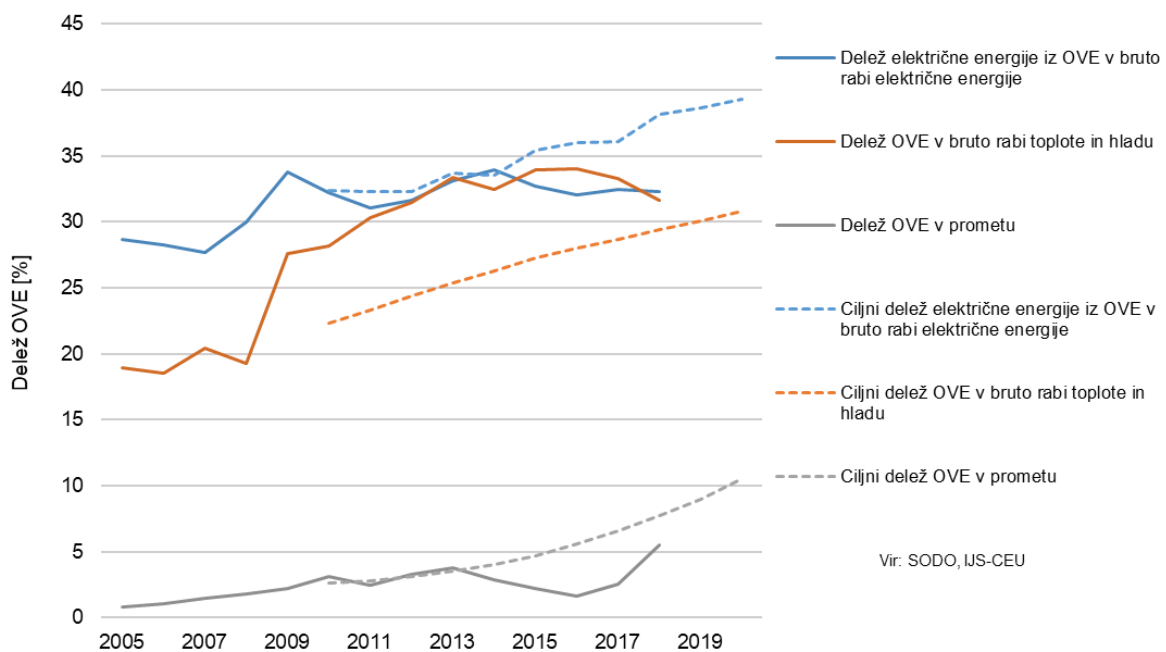
**Slika 25: Gibanje bruto rabe končne energije, rabe OVE in deleža OVE glede na leto 2005**

Bruto raba končne energije sestavljajo raba končne energije v sektorjih industrija, promet, gospodinjstva in ostala raba ter lastna raba elektrarn, raba energetskega sektorja ter izgube pri prenosu toplote in električne energije. Raba končne energije prispeva k bruto rabi 96 %.

Največ OVE je bilo leta 2018 porabljeno za proizvodnjo toplote in hladu (588 ktoe oz. 53,7 %) in proizvodnjo električne energije (435 ktoe oz. 39,7 %). Raba OVE v prometu se je edina znatno povečala v primerjavi z letom prej in je k skupni rabi prispevala 72 ktoe oz. 6,6 %. Raba OVE za proizvodnjo električne energije se je glede na leto prej povečala za 0,3 %, za ogrevanje in hlajenje pa se je zmanjšala za 6,3 %. Proizvodnja električne energije iz OVE se je leta 2018 minimalno povečala le zaradi rahlega povečanja normalizacijskega faktorja za hidroelektrarne (leto 2018 je bilo hidrološko zelo ugodno v primerjavi z letom 2003), medtem ko se je proizvodnja električne energije iz ostalih OVE zmanjšala. Proizvodnja električne energije v hidroelektrarnah je normalizirana, s čimer je vpliv vodnatosti rek na letna nihanja proizvodnje zmanjšan na minimum. Pri normalizaciji je zmogljivost hidroelektrarn v posameznem letu pomnožena s povprečnimi obratovalnimi urami v zadnjem petnajstletnem obdobju.

K bruto rabi končne energije sta leta 2018 največ prispevali raba energije v prometu (38 %) ter raba energije za ogrevanje in hlajenje (36 %). Raba električne energije je predstavljala 26 %. Glede na leto prej se je delež ogrevanja in hlajenja zmanjšal za 0,7 odstotne točke, na račun tega pa se je

predvsem povečal delež prometa (za 0,6 odstotne točke). Delež sektorjev v bruto rabi končne energije je pomemben, ker imajo sektorji različne deleže OVE in sektorji z več bruto rabe končne energije na povprečje bolj vplivajo (Slika 13). Delež OVE v prometu je mnogo nižji od skupnega deleža, delež OVE v toploti in hladu ter električni energiji pa je višji od skupnega deleža. Iz tega sledi, da zmanjševanje rabe energije za ogrevanje in hlajenje, zaradi izvajanja ukrepov učinkovite rabe energije ter tudi toplejših zim, ob povečevanju rabe energije v prometu, kjer se ukrepi izvajajo počasneje, negativno vpliva na skupni delež OVE, kljub temu, da se sektorski deleži višajo. To se je lepo pokazalo leta 2014, ko se je zaradi izrazito tople zime raba energije za ogrevanje in hlajenje znižala, s tem se je znižala tudi raba OVE za ogrevanje in hlajenje, kar je vplivalo na nižji skupni delež OVE.



Vir: SODO, IJS-CEU

**Slika 26: Sektorski deleži rabe energije iz OVE**

Delež energije iz obnovljivih virov v bruto rabi energije za ogrevanje in hlajenje je leta 2018 znašal 31,6 %, kar je 1,6 odstotne točke manj kot leto prej (Slika 26). Zmanjšanje je predvsem posledica nižje rabe OVE v gospodinjstvih, zaradi cenovno manj ugodne rabe lesa. Sektorski delež je višji od cilja postavljenega v AN OVE, kar je v največji meri posledica tega, da je bila raba lesa v gospodinjstvih v času priprave AN OVE močno podcenjena. Kljub temu skupni delež OVE leta 2020 zelo verjetno ne bo dosežen. Delež energije iz OVE v bruto rabi električne energije je leta 2018 znašal 32,3 %, kar je 0,1 odstotne točke manj kot leto prej in 7 odstotnih točk manj od cilja za leto 2020. Delež se je zmanjšal, ker je proizvodnja električne energije iz OVE ostala enaka, bruto raba električne energije pa se je nekoliko povečala. Delež OVE v prometu je znašal 5,5 %, kar je 3



odstotne točke več kot leto prej. Povečanje je posledica večje porabe biogoriv. Cilj za promet za leto 2020 je 10 %.

Za leto 2030 je bil na ravni EU določen cilj v višini 27 %, kar je 7 odstotnih točk več kot leta 2020. Cilje na ravni držav članic so si države določile same, EU pa bo preverila ali zadoščajo za doseg skupnega cilja. Slovenija je v Celovitem nacionalnem energetskega podnebnem načrtu (NEPN) določila skupni cilj 27 %, ciljni sektorski deleži pa so: električna energija 43 %, toplota in hlajenje 41 % ter promet 21 % (ob 11-odstotnem deležu biogoriv).

Na povečanje deleža OVE v bruto rabi končne energije vplivajo tako spremembe v izkoriščanju OVE kot tudi bruto raba končne energije. Gibanje teh količin za obdobje 2005–2018 je prikazano na Slika 26. Za doseganje ciljnega deleža bo obvladovanje rasti rabe energije v prometu bistvenega pomena. Promet predstavlja velik delež bruto rabe končne energije, 38 %, OVE v prometu pa so leta 2018 prispevali le 1,5 odstotne točke k cilju 25 %.

## METODOLOŠKA POJASNILA

- **Sektor:** splošni
- **Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** obremenitve
- **Časovni okvir:** letni
- **Enota:** %

### Cilji in pravna podlaga

Cilji so povzeti po **Direktivi 2009/28/ES o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov**

(<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32009L0028:SL:NOT>) in

**Akcijskem načrtu za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020**

([http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/AN\\_OVE/AN\\_OVE\\_2010-2020\\_final.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/AN_OVE/AN_OVE_2010-2020_final.pdf)).

### Metodologija izračuna

Delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije je izračunan kot količnik bruto končne rabe obnovljivih virov energije in bruto končne rabe.

Bruto raba končne energije iz obnovljivih virov je izračunana kot vsota proizvedene električne energije iz obnovljivih virov, bruto rabe končne energije iz obnovljivih virov za ogrevanje in hlajenje ter končne rabe energije iz obnovljivih virov v prometu. Kazalec je prikazan v relativnih enotah (delež obnovljivih virov energije).

Povprečne letne rasti so izračunane kot  $[(\text{zadnje leto/bazno leto})^{1/\text{število let}} - 1] \times 100$ .

Za izračun deleža OVE v skupni rabi energije je bila bruto končna raba energije imenovalec (proizvodnja električne energije v Sloveniji na generatorju, končna raba energije v prometu, industriji ter ostali rabi (gospodinjstva, storitve, javni sektor, kmetijstvo) ter raba električne energije in toplote v energetskega sektorju, lastna raba elektrarn in izgube v prenosu električne energije in toplote), števec pa je bila končna raba OVE (neposredna raba OVE v končni rabi, proizvodnja električne energije iz OVE na generatorju – proizvodnja v HE je normalizirana, proizvodnja toplote iz OVE).

Pri kazalcu so letne rasti ponekod prikazane v odstotnih točkah. Odstotna točka je enota, ki se uporablja pri primerjavi različnih rasti. Pri odstotni točki gre za absolutno primerjavo, ki se izračuna po formuli  $(\text{nletos}) - (\text{nlani}) = 16\% - 15\% = 1\%t$  (npr. če je bila lansko leto rast 15 %, letos pa 16 %, potem je letos rast višja za 1 odstotno točko). Razliko v rasti pa lahko izrazimo tudi z relativno primerjavo po formuli  $[(\text{nletos}/\text{nlani}) \times 100] - 100 = [(16\%/15\%) \times 100] - 100 = 6,7\%$ , kjer je rast izražena v odstotkih.

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

V primeru, da kazalec ne sledi cilju, je treba ločeno preučiti gibanje bruto rabe končne energije in energije iz OVE v posameznem sektorju ter tudi podrobnejše podatke po posameznih virih energije. Preučiti je potrebno tudi dinamiko, obseg in učinke finančnih spodbud (iz različnih virov) in drugih ukrepov (predpisi).

### Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije je prikazan v tabeli (Tabela 14).

**Tabela 14: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za delež obnovljivih virov v bruto rabi končne energije**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
Datoteka SHARES, ki se uporablja za uradni izračun deleža OVE v bruto rabi končne energije	/	SURS	novembra za preteklo leto	16. 1. 2020
Raba končne energije	ktoe	SURS, SiStat	oktobra za preteklo leto	5. 10. 2019

*Podatki za obdobje:* 2005–2018

*Geografska pokritost:* Slovenija

*Informacije o kakovosti za ta kazalec:*

Raba lesne biomase, ki predstavlja najpomembnejši obnovljiv vir, je bila v preteklosti ocenjena vsakih pet let, zato spremljanje trenda porabe lesne biomase ni bilo mogoče. Leta 2010 je bila izvedena anketa o rabi energije v gospodinjstvih, katere rezultati so bili uporabljeni za pripravo modela za izračun rabe energije v gospodinjstvih. Rezultat modelskega izračuna je boljša ocena rabe lesne biomase v gospodinjstvih, poleg tega pa tudi ocena rabe geotermalne energije v toplotnih črpalkah ter sončne energije v sprejemnikih sončne energije. Leta 2010 je bila v statistiko vključena tudi raba geotermalne energije v ostali rabi, ki je bila ocenjena s strani Geološkega inštituta. Podatki pred letom 2009 zato niso primerljivi.

*Datum zadnje osvežitve kazalca:* 8. 4. 2020

*Avtor:* Marko Đorić, IJS-CEU, pripravil v sklopu projekta [LIFE ClimatePath2050](#)

#### 4 Vrzeli pri izračunavanju kazalca

Kazalec ne vključuje podatkov o rabi OVE v storitvenih dejavnostih. V letu 2009 se je spremenila metodologija – v pripravi je uskladitev metodologije za obdobje 2005–2009 z metodologijo, uporabljeno za kasnejša leta.

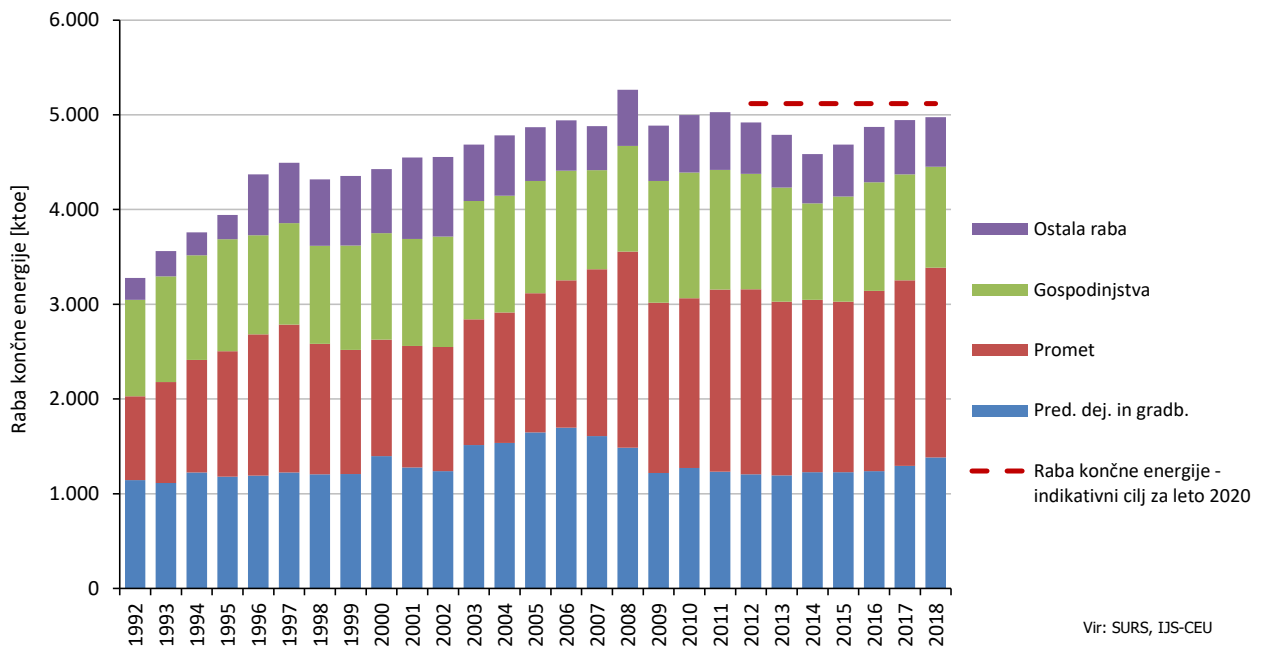
# Priloga 4:

## Kazalec [EN10\_SPLOŠNO] Raba končne energije po sektorjih

### KLJUČNO SPOROČILO



Raba končne energije je leta 2018 znašala 4.975 ktoe in se je povečala še četrto leto zapored, tokrat za 0,6 % glede na leto prej. Povečevanje je posledica naraščanja rabe energije v prometu ter predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu. Glede na leto 2008, ko je bila dosežena najvišja vrednost v opazovanem obdobju, je bila raba nižja za 5,5 %. Največ energije se porabi v prometu, sledijo sektorji predelovalne dejavnosti in gradbeništvo, gospodinjstva ter ostala raba. Od cilja za leto 2020 je bila raba končne energije leta 2018 nižja za 2,8 %. Na prebivalca je raba končne energije leta 2018 znašala 2,41 toe, s čimer je bila 5 % višja od povprečja za EU-15.



Slika 27: Raba končne energije po sektorjih v obdobju 1992–2018 in indikativni cilj za leto 2020 iz AN URE (Vir: SURS, IJS-CEU)

### 1 Definicija

Kazalec prikazuje rabo končne energije, ki je definirana kot vsota rabe energije v sektorjih končne rabe – predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu, prometu in široki rabi, to je v gospodinjstvih ter

ostali rabi, ki vključuje javni in zasebni storitveni sektor, kmetijstvo in gozdarstvo. Kazalec je lahko prikazan v relativnih (delež posameznih sektorjev v skupni rabi končne energije) ali absolutnih enotah (tisoč ton naftnega ekvivalenta (ktoe)). Za pretvorbo iz masnih enot se uporabljajo kurilne vrednosti posameznih goriv.

Analiza gibanja rabe končne energije po sektorjih omogoča oceno napredka na področju energetske učinkovitosti in zmanjševanja rabe energije. Raba končne energije fosilnega izvora neposredno vpliva na izpuste onesnaževal zraka in toplogrednih plinov. Zmanjševanje rabe končne energije je zato pomembno tako z vidika zagotavljanja zanesljivosti oskrbe z energijo in konkurenčnosti gospodarstva kot tudi z vidika zmanjševanja vpliva na okolje z zmanjševanjem izpustov onesnaževal zunanjega zraka, toplogrednih plinov in drugih obremenitev okolja.

## 2 Cilji

EU si je leta 2007 kot enega od ključnih ciljev za leto 2020 zastavila tudi 20-odstotno povečanje energetske učinkovitosti. Omenjeni cilj je stopil v veljavo s sprejetjem Direktive o energetske učinkovitosti (EED) leta 2012. V skladu s 3. členom te Direktive si je morala vsaka država članica na tem področju določiti okvirni nacionalni cilj, ki temelji na rabi primarne ali končne energije, na prihranku primarne ali končne energije ali na energetske intenzivnosti. Slovenija je svoje cilje v skladu z Direktivo opredelila v AN URE iz leta 2015. Indikativni cilj AN URE na področju energetske učinkovitosti tako je, da raba končne energije leta 2020 ne bo preseгла 5.118 ktoe. Za posamezne sektorje so zastavljeni tudi indikativni sektorski cilji, in sicer leta 2020 raba končne energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu ne bo preseгла 1.307 ktoe, v prometu 2.201 ktoe, v gospodinjstvih 1.041 ktoe in v ostali rabi 570 ktoe. Na ravni EU je skupni cilj za leto 2020 omejiti rabo končne energije na 1.086 Mtoe.

Leta 2018 je bila sprejeta prenovljena Direktiva o energetske učinkovitosti, s katero je bil na ravni EU sprejet cilj za najmanj 32,5-odstotno povečanje energetske učinkovitosti do leta 2030, z možnostjo za naknadno zvišanje cilja do leta 2023. Države članice so morale svoj prispevek k doseganju tega cilja opredeliti v okviru nacionalnih energetske in podnebne načrtov. Slovenija si je v NEPNu iz leta 2020 za cilj zadala izboljšati energetske učinkovitost do leta 2030 za vsaj 35 % glede na osnovni scenarij iz leta 2007 ter zagotoviti izvajanje sprejetih politik in ukrepov, da raba končne energije tega leta ne bo preseгла 4.717 ktoe, kar je glavni cilj na področju energetske učinkovitosti. V istem dokumentu je za stavbe do leta 2030 načrtovano zmanjšanje rabe končne energije za 20 % glede na leto 2005, za ostale sektorje pa cilji za rabo končne energije niso zastavljeni. Na ravni EU je skupni cilj za leto 2030 omejiti rabo končne energije na 956 Mtoe.

## 3 Komentar

Raba končne energije je leta 2018 znašala 4.975 ktoe (Slika 27). Povečala se je že četrto leto zapored, in sicer tokrat za 0,6 % glede na leto prej. Povečanje je bilo posledica povečanja rabe končne energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu za 7,1 % in v prometu za 2,1 %. Raba končne energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu se je v veliki meri povečala zaradi

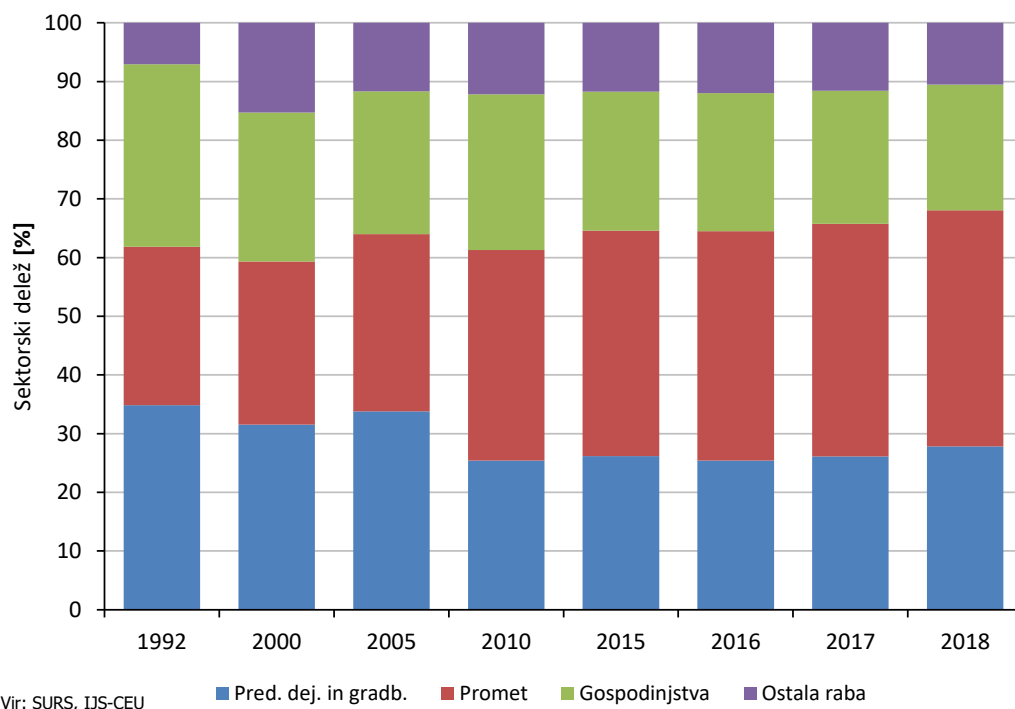
izboljšanja zajema statističnih podatkov, v prometu pa je bilo povečanje posledica povečanja prometne aktivnosti, pomembno pa se je povečala tudi prodaja goriva tujim vozilom. V gospodinjstvih in ostali rabi se je raba končne energije leta 2018 zmanjšala za 4,9 oz. 8,5 %, in sicer predvsem zaradi toplejše zime, v storitvah pa tudi zaradi izboljšanja zajema statističnih podatkov v industriji.

Raba končne energije je bila leta 2018 2,8 % pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Pod indikativnimi ciljnim vrednostmi sta bili tudi raba končne energije v prometu (-9,1 %) in ostali rabi (-8 %), medtem ko je raba končne energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu indikativno ciljno vrednost presegala za 5,8 %, v gospodinjstvih pa za 2,4 %. Kljub temu, da lahko že kratkotrajna, a velika rast rabe končne energije v katerem izmed sektorjev povzroči tudi povečanje skupne rabe končne energije, bo, tudi zaradi pandemije koronavirusa, indikativni cilj na ravni rabe končne energije v letu 2020 predvidoma dosežen.

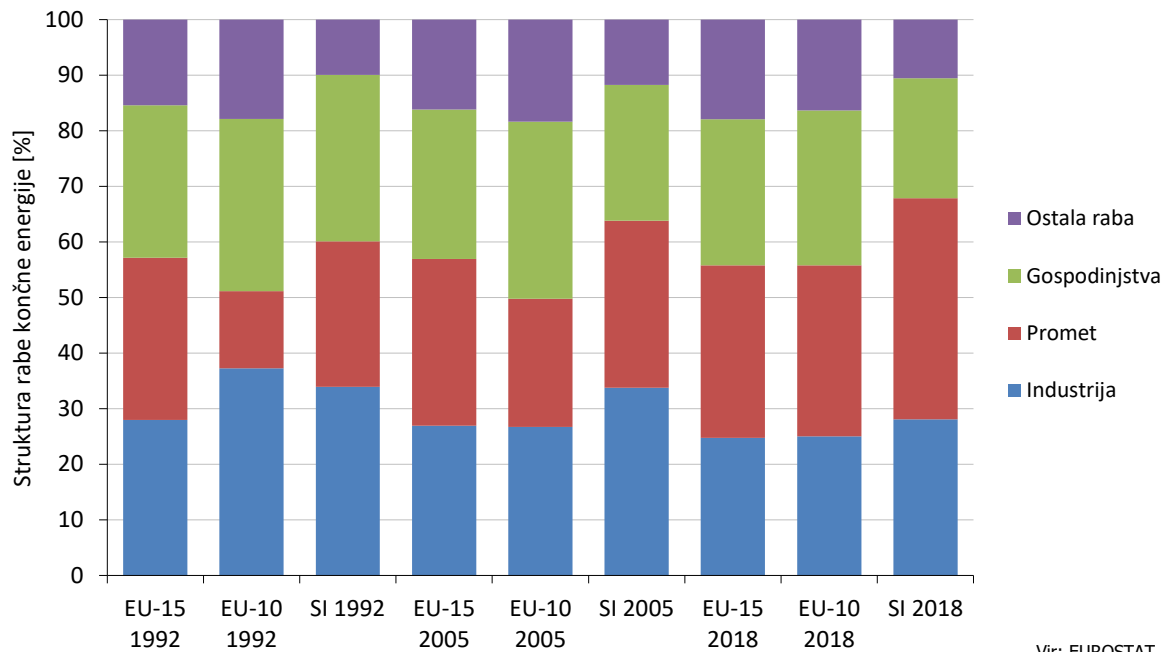
Raba končne energije se je v obdobju od 1992 do leta 2018 povečala za 51,7 %, pri čemer je rast iz obdobja do leta 1997 znašala 37,1 %. Leta 1998 se je raba znižala, predvsem zaradi padca prodaje motornih goriv tujcem. V obdobju 1999–2006 se je raba končne energije povečevala. Povprečna letna rast je znašala 1,7 %. Leta 2007 je sledilo zmanjšanje rabe za 1,2 % zaradi zmanjšanja rabe v sektorjih predelovalne dejavnosti in široka raba. Leta 2008 se je raba končne energije v široki rabi glede na leto prej znatno povečala, kar je ob intenzivni rasti prometnega sektorja vplivalo na najvišjo letno rast rabe končne energije po letu 1994, v višini 7,9 %. Tega leta je bila s 5.264 ktoe dosežena tudi najvišja raba končne energije v opazovanem obdobju. Gospodarska kriza je v naslednjem letu vplivala na njeno zmanjšanje za 7,2 %. V letu 2009 je bila izboljšana metodologija zbiranja podatkov o rabi obnovljivih virov energije v gospodinjstvih, zaradi česar se je njihova raba močno povečala. 2,3 % višja raba leta 2010 glede na leto prej je posledica gospodarskega okrevanja ter hladnejše zime, v manjši meri pa tudi vključitve neposredne rabe geotermalne energije v ostalo rabo. Višja raba leta 2011 je posledica naraščanja rabe energije v prometu, nižja raba leta 2012 pa nižje rabe v vseh sektorjih razen v prometu. Zniževanje rabe se je nadaljevalo tudi v letih 2013 in 2014 (2,7 % oz. 4,2 % glede na leto prej) kot posledica nižje rabe v sektorjih prometa in gospodinjstev. Od leta 2015 dalje raba končne energije narašča in je bila leta 2018 glede na leto 2014 višja za 8,5 %. V obdobju 2000–2018 je povprečna letna rast znašala 0,7 %.

V obdobju 1992–2018 se je raba končne energije najbolj povečala v sektorjih promet in ostala raba. V prometu je bilo leta 2018 porabljeno 126,1 % (za 1.116 ktoe) več energije kot leta 1992. Leta 1997 je bil dosežen prvi vrh rabe zaradi vpliva bencinskega turizma. Po ukrepih sosednjih držav je raba do leta 2000 upadala. V obdobju 2000–2008 je bila zabeležena 7,6-odstotna povprečna letna rast. Zlasti intenzivno je raba rasla v letih 2007 (s 13,3 %) in 2008 (s 17,7 %), ko je bila v obdobju 1994–2018 rekordna. Visoka rast rabe končne energije v prometu do leta 2008 je posledica naraščanja stopnje motorizacije prebivalstva, povečanja števila prevoženih kilometrov na osebno vozilo, po vstopu v EU pa je pomemben generator večje rabe tekočih goriv porast tranzitnega prometa (Božičnik, 2006) v kombinaciji z nižjimi cenami pogonskih goriv glede na sosednje države.

Leta 2009 se je raba, kot posledica gospodarske krize in spremembe razmerij pri cenah goriv, zmanjšala za 13,3 %, leta 2010 pa za 0,2 %. Z gospodarskim okrevanjem in bolj ugodno ceno goriv je sledila rast, leta 2011 za 7,2 %, leta 2012 pa za 1,8 %. V obdobju 2013–2015 se je raba energije v prometu zmanjševala, in sicer predvsem na račun razmerij v cenah goriv v Sloveniji in sosednjih državah. Od leta 2016 dalje raba končne energije v prometu ponovno narašča, zlasti zaradi povečanja prometne aktivnosti, in je bila leta 2018 glede na leto 2015 višja za 11,2 %. Leta 2007 je promet s 36 % rabe končne energije postal najpomembnejši sektor, leta 2008 pa se je z 39 % na tem mestu še utrdil (Slika 28, Slika 29). Po zmanjšanju deleža leta 2009 in 2010 na 37 oz. 36 %, se delež od vključno leta 2011 dalje giblje med 38 in 40 %. Tudi leta 2018 je znašal 40 %. Leta 1992 je bil promet šele tretji sektor po deležu, leta 2000 pa drugi.



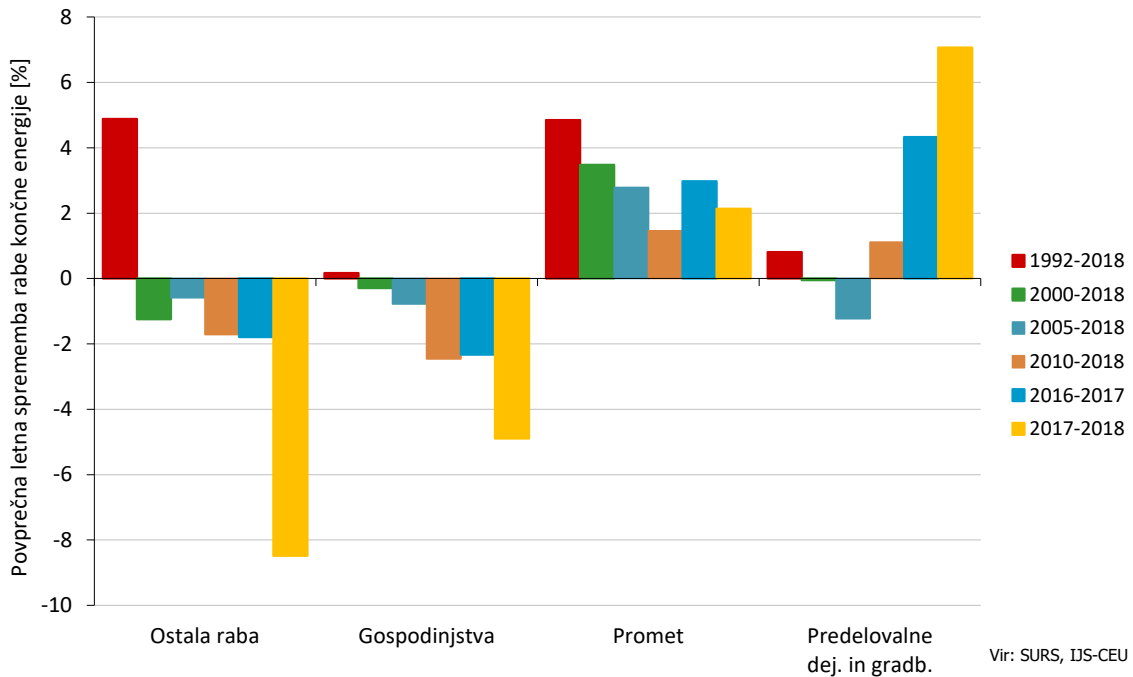
**Slika 28:** Deleži posameznih sektorjev v rabi končne energije v letih 1992, 2000, 2005 in 2010 ter v obdobju 2015–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU)



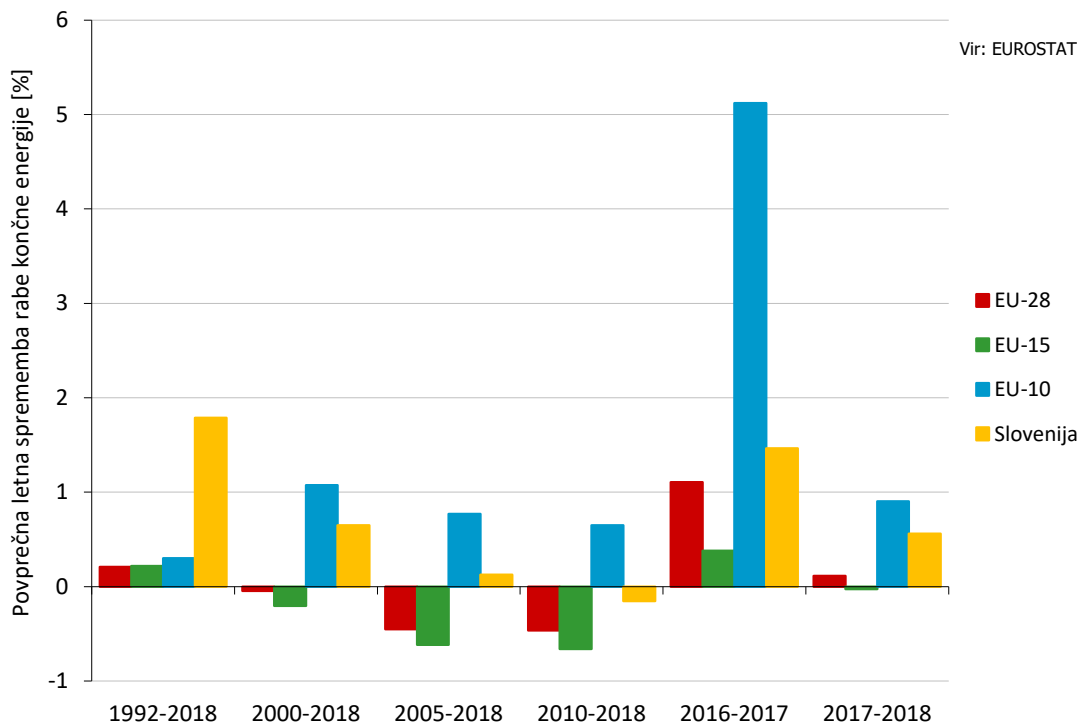
Vir: EUROSTAT

**Slika 29: Struktura rabe končne energije po sektorjih v EU-15, EU-10 in Sloveniji v letih 1992, 2005 in 2018 (Vir: EUROSTAT)**

Raba energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu se je po večletni rasti v letu 2007 prvič po letu 2002 zmanjšala, in sicer za dobrih 5 %. Zmanjševanje se je nadaljevalo v letih 2008 in 2009 z letno stopnjo slabih 8 % oz. 18 %. Zmanjšanje v letu 2007 je bilo posledica znižanja intenzivnosti rabe energije, zlasti zaradi ukinitve nekaterih energetsko intenzivnih proizvodnih procesov zaradi okoljskih zahtev, medtem ko se je dodana vrednost – gospodarska aktivnost – povečala. Zmanjšanje v letih 2008 in zlasti 2009 je bilo posledica gospodarske krize. Leta 2010 se je zaradi gospodarskega okrevanja raba povečala za 4,2 %. V letu 2011 se je raba energije v predelovalnih dejavnostih in gradbeništvu zmanjšala za slabe 3 % zlasti zaradi znižanja intenzivnosti rabe energije, v letih 2012 in 2013 pa za 2,5 oz. 0,7 % predvsem zaradi zmanjšanja gospodarske aktivnosti. Od vključno leta 2014 dalje se raba končne energije v tem sektorju zaradi večje gospodarske aktivnosti povečuje in je bila leta 2018 glede na leto 2013 višja za 15,8 %. Povečanje v letu 2018 je tudi posledica izboljšanja zajema statističnih podatkov o rabi energije v tem sektorju, saj je sedaj vključena celotna raba sektorja predelovalne dejavnosti in gradbeništvo, medtem ko je bila prej vključena samo raba energije podjetij, ki so bila del zbiranja podatkov preko vprašalnikov. Glede na leto 1992 je bila raba leta 2018 višja za 21,1 %, glede na leto 2005 nižja za 16 % in glede na leto 2010 višja za 8,9 % (Slika 30, Slika 31). Predelovalne dejavnosti in gradbeništvo so leta 2018 predstavljali 28-odstotni delež v skupni rabi končne energije, kar je za 7 odstotnih točk manj kot leta 1992 in 2 odstotni točki več kot leta 2010. Sektor je bil leta 1992 po deležu največji, v obdobju 2009–2013 pa šele tretji, tudi za gospodinjstvi.



Slika 30: Povprečne letne rasti rabe končne energije po sektorjih v obdobjih 1992–2018, 2000–2018, 2005–2018, 2010–2018, 2016–2017 in 2017–2018 (Vir: SURS, IJS-CEU)



Slika 31: Povprečna letna rast rabe končne energije v EU-28, EU-15, EU-10 in Sloveniji v obdobjih 1992–2018, 2000–2018, 2005–2018, 2010–2018, 2016–2017 in 2017–2018 (Vir: EUROSTAT)

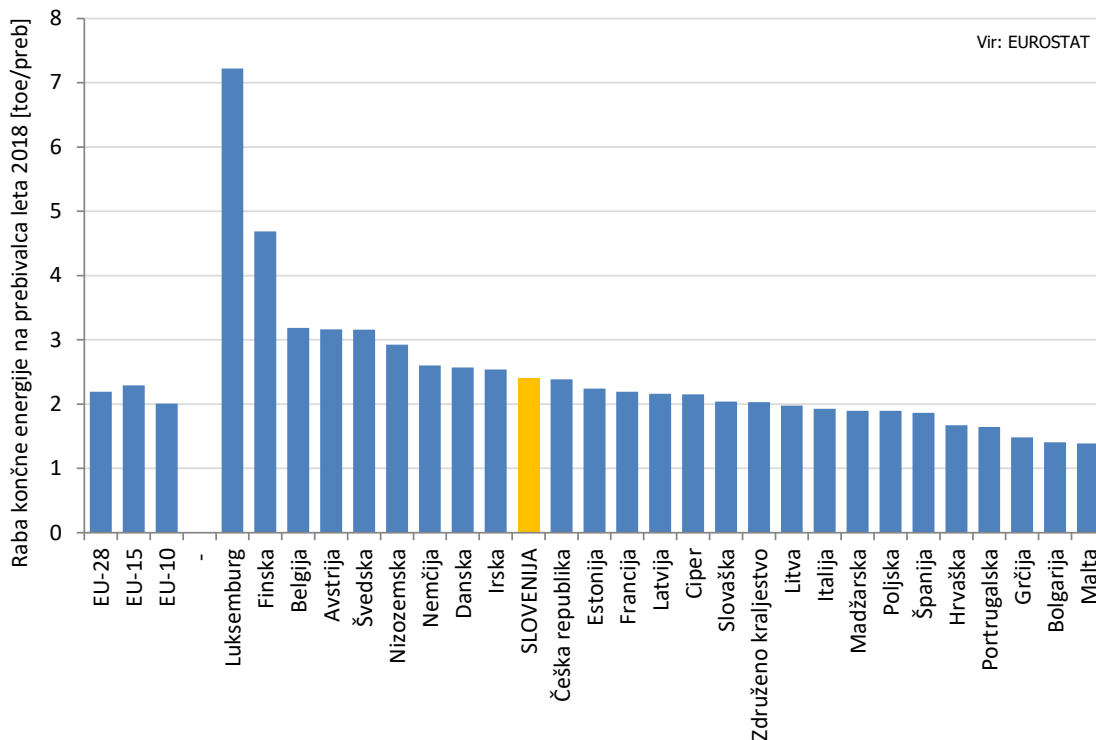


Raba končne energije v gospodinjstvih se je po naraščanju od leta 1998 v letih 2004–2007 zmanjševala. V obdobju med leti 2008 do 2010 se je povečevala, potem pa v obdobju 2011–2014 ponovno zmanjševala, največ leta 2014, za 15,5 %, kar je posledica manjše rabe goriv zaradi izrazito tople zime. V letih 2015 in 2016 je sledilo povečanje rabe energije za 9,2 oz. 3,3 %, v letih 2017 in 2018 pa zmanjšanje za 2,3 oz. 4,9 %. Zaradi velikega deleža rabe končne energije za ogrevanje, so spremembe rabe energije v gospodinjstvih odvisne tudi od tega, kako tople so zime, k trendu zmanjševanje rabe energije po letu 2010, v obdobju 2010–2018 se je raba zmanjšala za skoraj 20 %, pa prispeva tudi povečevanje učinkovitosti rabe energije zaradi izvajanja številnih ukrepov, ki jih spodbuja tudi Eko sklad. V opazovanem obdobju je do največjega povečanja rabe energije prišlo leta 2009, za 15,3 %, ki pa je bilo predvsem posledica znatnega povečanja rabe lesne biomase zaradi metodološkega izboljšanja statistike rabe lesne biomase v gospodinjstvih ter vključitve rabe sončne energije s sprejemniki in geotermalne energije s toplotnimi črpalkami. Delež rabe v gospodinjstvih v skupni rabi končne energije se je zmanjšal z 31 % leta 1992 na 21 % leta 2018.

V sektorju ostala raba (javni in zasebni storitveni sektor, kmetijstvo in gozdarstvo) je bila raba končne energije leta 2018 glede na leto 1992 višja za 127 %. Do največjega povečanja je prišlo leta 1996, ko se je raba povečala za 150 %, zaradi metodoloških sprememb. Od vključno leta 2000 dalje je raba v tem sektorju izrazito spremenljiva (letne spremembe v razponu od -29,3 do +27,7 %), kar je posledica načina njenega določanja. Rabe končne energije v tem sektorju se namreč ne spremlja, ampak se jo izračuna kot razliko med skupno rabo končne energije in rabo končne energije v sektorjih predelovalne dejavnosti in gradbeništvo, promet in gospodinjstva, kar otežuje razlago trendov. Z izjemo neposredne rabe geotermalne energije, ki je bila v bilanco vključena leta 2010, statistika tudi ne spremlja rabe obnovljivih virov energije za proizvodnjo toplote, kar pomeni, da stavbe storitvenega sektorja ob menjavi fosilnih goriv z obnovljivimi viri energije (toplotna črpalka, sprejemniki sončne energije, kotel na lesno biomaso) izpadejo iz statistike, kar lahko še dodatno prispeva k zmanjšanju rabe energije v tem sektorju. V obdobju 2010–2018 se je raba končne energije v tem sektorju zmanjšala 13,7 %. V letih 2015 in 2016 se je povečala za 5,1 oz. 6,3 %, in sicer predvsem zaradi povečanja rabe zemeljskega plina in električne energije, v letih 2017 in 2018 pa se je zmanjšala za 1,8 oz. 8,5 %, v zadnjem letu zlasti zaradi tople zime ter povečanja rabe energije v predelovalnih dejavnostih zaradi izboljšanja statističnega zajema. Delež v skupni rabi končne energije je leta 2018 znašal 11 %.

Raba končne energije na prebivalca s 7,22 toe/preb tudi leta 2018 še naprej ostaja daleč najvišja v Luksemburgu, zaradi vpliva bencinskega turizma in prisotnosti energetsko intenzivnih dejavnosti, najnižja pa je bila z 1,21 toe/preb v Romuniji, kar je glede na nižji življenjski standard pričakovano (Slika 32). Velike razlike med državami so posledica številnih faktorjev, med drugim razlik v življenjskem standardu, učinkovitosti rabe energije ter strukturi rabe končne energije, podnebnih razmer, strukture gospodarstva, razpršenosti poselitve, razvitosti javnega prevoza, vpliva tranzitnega prometa idr. Če je npr. v državi višji delež industrije, to prispeva k višji rabi končne energije na prebivalca. V Sloveniji je raba končne energije na prebivalca leta 2018 znašala 2,41 toe/preb in je bila 5 % višja od povprečja za EU-15. Glede na leto 2000 se je povečala za 7,4 %, v

EU-15 se je v istem obdobju zmanjšala za 11 %, najvišjo vrednost pa je dosegla leta 2008 z 2,62 toe/preb. V strukturi rabe končne energije je bilo leta 2018 v primerjavi z EU-15 opaziti nekoliko višji delež predelovalnih dejavnosti in gradbeništva (28 in 25 %), medtem ko je bil delež prometa znatno višji (40 in 31 %), deleža ostale rabe (11 in 18 %) in gospodinjstev (22 in 26 %) pa nižja.



**Slika 32: Raba končne energije na prebivalca v EU-28 leta 2018 (Vir: EUROSTAT)**

Na rabo končne energije vpliva širok nabor politik, namenjenih spodbujanju učinkovite rabe energije. V Sloveniji so ti ukrepi za obdobje do leta 2020 združeni v *Akcijskem načrtu za energetska učinkovitost za obdobje 2014–2020* in *Akcijskem načrtu za energetska učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE)* ter zaradi vpliva na izpuste toplogrednih plinov tudi v *Operativnem programu ukrepov za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)*. Prvi akcijski načrt, za obdobje 2008–2016, je bil sicer sprejet leta 2008, njegov cilj je bilo doseči najmanj 4.273 GWh prihranka končne energije, drugi, za obdobje 2011–2016, pa je bil leta 2011 pripravljen, ne pa tudi sprejet. Oba načrta sta bila pripravljena v skladu z zahtevami *Direktive (2006/32/ES) o učinkovitosti rabe končne energije in energetskih storitvah* iz leta 2006. Akcijska načrta za obdobje do leta 2020 sta bila nato pripravljena v skladu z zahtevami *Direktive (2012/27/EU) o energetska učinkovitosti* iz leta 2012, katere glavni namen je bil pomembno prispevati k doseganju cilja EU na področju zmanjšanja rabe energije, to je 20-odstotnega povečanja energetske učinkovitosti do leta 2020. V tem okviru si je Slovenija zadala cilj na ravni primarne energije (za podrobnosti glej kazalec EN16 v prilogi 5), medtem ko so cilji na ravni rabe končne energije, ki so predmet tega kazalca, indikativni. Konec februarja 2020 je bil sprejet *Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt*

Republike Slovenije (NEPN), v katerem so za obdobje 2021–2030 v okviru razsežnosti energetske učinkovitosti zastavljeni cilji na področju učinkovite rabe energije, v okviru razsežnosti razogljičenje pa cilji za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov in povečanje proizvodnje energije iz obnovljivih virov. Dokument je bil pripravljen v skladu z *Uredbo (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov* in *Direktivo (EU) 2018/2002 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti*, oboje iz leta 2018.

Poleg ukrepov za spodbujanje učinkovite rabe energije v ožjem smislu, na rabo končne energije zelo vplivajo tudi ukrepi trajnostne prometne politike in splošnih razvojnih politik, zlasti davčne politike, trajnostne proizvodnje in potrošnje ter prostorskega načrtovanja, ki podpira energetske učinkovitost.

## METODOLOŠKA POJASNILA

- **Sektor:** splošni
- **Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile
- **Časovni okvir:** letni
- **Enota:** ktoe, %

### *Cilji in pravna podlaga*

Za leto 2020 so cilji povzeti po [Nacionalnem akcijskem načrtu za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020](#) oz. [Nacionalnem akcijskem načrtu za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020](#) in [Direktivi \(2012/27/EU\) o energetske učinkovitosti](#).

Cilji za leto 2030 so povzeti po [Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije](#) ter [Uredbi \(EU\) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov](#) in [Direktivi \(EU\) 2018/2002 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti](#).

### **Podatki za Slovenijo**

#### *Metodologija zbiranja podatkov*

Podatki za obdobje 1992–1999 so bili izračunani na podlagi podatkov o porabi goriv v snovnih enotah, ki so bili s strani SURS-a posredovani EUROSTAT-u v obliki Skupnega vprašalnika (Joint Annual Questionnaire), in podatkov o kurilnih vrednostih za posamezna goriva, ki so bili pridobljeni v Skupnem vprašalniku (trdna in plinasta goriva) ter v spletni aplikaciji SiStat Statističnega urada RS (tekoča goriva). Po letu 2000 so bili uporabljeni podatki SURS-a, ki so objavljeni na spletnih straneh v spletni aplikaciji SiStat.

EUROSTAT spremlja rabo končne energije z različnimi kategorijami. Zaradi spremljanja doseganja ciljev na področju energetske učinkovitosti v kazalcu uporabljamo kategorijo *Final energy consumption (Europe 2020–2030)*, z izjemo grafa EN10-5, kjer uporabljamo kategorijo *Final energy consumption – energy use*, za katero so pri EUROSTATU na razpolago tudi podatki po sektorjih. V obeh primerih se raba končne energije razlikuje od rabe končne energije, ki jo objavlja SURS v energetske bilanci. Razlika izhaja iz tega, da SURS v rabi končne energije upošteva tudi rabo končne energije v energetske sektorju in v neenergetski rabi, poleg tega pa k rabi energije v prometu prišteva tudi rabo energije v letalstvu, EUROSTAT pa ne. Kategorija *Final energy consumption (Europe 2020–2030)* je tako skladna z izračunom iz SURS-ovih podatkov, kjer sta kategoriji *Končna poraba* odšteti kategoriji *Končna poraba – energetske sektor* in *Končna poraba – neenergetske raba*, kategorijo *Final energy consumption – energy use* pa dobimo, če temu odštejemo še rabo energije v letalstvu. Po EUROSTAT-ovi definiciji je raba končne energije (*Final consumption – energy use*) sicer vsota rabe končne energije v sektorjih predelovalne dejavnosti in gradbeništvo, promet in široka raba.

#### *Metodologija obdelave podatkov*

Povprečne letne rasti rabe končne energije so izračunane kot  $[(\text{zadnje leto}/\text{bazno leto})^{1/\text{število let}} - 1] \times 100$ . Pri izračunu deležev posameznih sektorjev v skupni rabi končne energije je bila skupna raba končne energije imenovalac, raba končne energije posameznega sektorja pa števec.

Ponekod je uporabljena odstotna točka. Odstotna točka je enota, ki se uporablja pri primerjavi različnih rasti. Pri odstotni točki gre za absolutno primerjavo, ki se izračuna po formuli  $(n_{\text{letos}} - n_{\text{lani}}) / n_{\text{lani}} = 16\% - 15\% = 1\%$  (npr. če je bila lansko leto rast 15 %, letos pa 16 %, potem je letos rast višja za 1 odstotno točko). Razliko v rasti lahko izrazimo tudi z relativno primerjavo po formuli  $[(n_{\text{letos}}/n_{\text{lani}}) * 100] - 100 = [(16\%/15\%) * 100] - 100 = 6,7\%$ , kjer je rast izražena v odstotkih.

### Podatkovni viri

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec raba končne energije po sektorjih za Slovenijo je prikazan v tabeli (Tabela 15).

**Tabela 15: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo končne energije po sektorjih za Slovenijo**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
Skupna raba končne energije	ktoe	SURS, spletna aplikacija <a href="#">SiStat</a>	oktobra za preteklo leto	10. 7. 2020
Raba končne energije po sektorjih				

**Podatki za obdobje:** 1992–2018

**Geografska pokritost:** Slovenija

### Drugi podatki – EU

#### Metodologija zbiranja podatkov

Za grafe v kazalniku, kjer gre za primerjavo med Slovenijo in EU (Slika 29, Slika 31 in Slika 32), so bili tako za EU kot tudi Slovenijo v celoti uporabljeni podatki EUROSTAT-a, ki so bili pridobljeni na spletni strani EUROSTAT-a pod rubriko »Environment and energy«. V preteklosti je namreč EUROSTAT uporabljal povprečne kurilne vrednosti za Evropo, SURS pa nacionalne kurilne vrednosti. EUROSTAT je sicer v zadnjem času prešel na kaskadni sistem uporabe kurilnih vrednosti, v okviru katerega v primeru, da država pravočasno izpolni svoje poročevalske obveznosti, uporabi kurilne vrednosti, ki jim jih posreduje država, v nasprotnem primeru pa uporabi povprečne vrednosti. Pri pripravi podatkov za graf EN10-6, so bili za število prebivalcev po posameznih državah članicah EU uporabljeni podatki za 1. januar.

#### Metodologija obdelave podatkov

Povprečne letne rasti rabe končne energije so izračunane kot  $[(\text{zadnje leto/bazno leto})/(\text{1/število let}) - 1] \times 100$ .

Pri izračunu deležev posameznih sektorjev v skupni rabi končne energije je bila skupna raba končne energije imenovalca, raba končne energije posameznega sektorja pa števec.

Raba končne energije na prebivalca je bila izračunana kot količnik med rabo končne energije in številom prebivalcev za posamezno državo članico EU, EU-28, EU-15 in EU-10.

Ponekod je uporabljena odstotna točka. Odstotna točka je enota, ki se uporablja pri primerjavi različnih rasti. Pri odstotni točki gre za absolutno primerjavo, ki se izračuna po formuli  $(n_{\text{letos}} - n_{\text{lani}}) / n_{\text{lani}} = 16\% - 15\% = 1\%$  (npr. če je bila lansko leto rast 15 %, letos pa 16 %, potem je letos rast višja za 1 odstotno točko). Razliko v rasti lahko izrazimo tudi z relativno primerjavo po formuli  $[(n_{\text{letos}}/n_{\text{lani}}) \times 100] - 100 = [(16\%/15\%) \times 100] - 100 = 6,7\%$ , kjer je rast izražena v odstotkih.

### Podatkovni viri

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec raba končne energije po sektorjih za EU je prikazan v tabeli (Tabela 16).

**Tabela 16: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo končne energije po sektorjih za EU**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
Skupna raba končne energije	ktoe	EUROSTAT, spletna aplikacija <a href="#">EUROSTAT</a>	maja za dve leti nazaj	10. 7. 2020
Raba končne energije po sektorjih				
Število prebivalcev (EU-28, EU-15, EU-10, posamezne države članice EU)	število	EUROSTAT, spletna aplikacija <a href="#">EUROSTAT</a>	februarja/marca za preteklo leto	10. 7. 2020

**Podatki za obdobje:** 1992–2018, za število prebivalcev 2000–2018

**Geografska pokritost:** EU-15 vključuje prvotne države članice EU: Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska, Portugalska, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo. EU-10 zajema članice, ki so se pridružile EU leta 2004: Ciper, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Madžarska, Malta, Poljska, Slovaška in Slovenija. EU-28 vključuje poleg EU-15 in EU-10 še Romunijo, Bolgarijo in Hrvaško.

### **Informacije o kakovosti za ta kazalec:**

#### **Prednosti in slabosti kazalca:**

Vir osnovnih informacij je ena ustanova (SURS, EUROSTAT) za celoten časovni niz. To omogoča kakovostnejšo analizo dogajanja v obravnavanem obdobju.

Poimenovanja sektorjev v kazalcu in nacionalnih dokumentih na področju energetske učinkovitosti se nekoliko razlikujejo. Sektor *predelovalne dejavnosti in gradbeništvo* v kazalcu je tako ekvivalenten sektorju *industrija* v nacionalnih dokumentih, podobno pa je sektor *ostala raba* iz kazalca v nacionalnih dokumentih poimenovan *storitveni sektor*, pri čemer je v ostali rabi vključena tudi raba energije v kmetijskih strojih. Široka raba v kazalcu zajema gospodinjstva in ostalo rabo.

#### **Relevantnost, točnost, robustnost, negotovost**

Zanesljivost kazalca je za podatke ocenjena z velikostjo statističnih razlik, ki se pojavljajo v energetske bilanci zaradi uporabe različnih kurilnih vrednosti. EUROSTAT uporablja kriterij, da je energetska bilanca dobra, če je statistična razlika manjša od 5 % rabe energije na ravni države. Pri uporabljenih podatkih je statistična razlika na začetku obdobja 2,5 %, do leta 1999 se giblje okrog 1 %, po tem letu pa je nižja od enega odstotka. Nezanjsljivost podatka je prisotna glede časovne primerljivosti zlasti za sektorske podatke. Za obdobje 1992–1999 ne obstaja uraden podatek, ki bi bil primerljiv s podatki za obdobje po letu 2000. V želji, da bi se tej konsistentnosti v največji možni meri približali, so bili podatki izračunani iz podatkov SURS-a, ki so bili posredovani EUROSTAT-u. Kljub temu, da so bili uporabljeni podatki iste ustanove, je pri primerjavi izračunov in uradnih energetskih bilanc za obdobje po letu 2000 prišlo do odstopanj, zlasti pri sektorski razporeditvi rabe končne energije. Raba energije v gospodinjstvih do leta 2009 ni predstavljala dejanske rabe, saj podatka o rabi lesne biomase in drugih obnovljivih virov ni bilo na voljo. Zato se je uporabljala vrednost iz leta 2002. Od leta 2009 dalje se raba energentov (les, geotermalna energija – toplotne črpalke, sončna energija – sprejemniki sončne energije), ki jih SURS ne spremlja, izračunava modelsko.

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 9. 12. 2020

**Avtor:** Matjaž Česen, Barbara Petelin Visočnik, oba IJS-CEU, pripravila v sklopu projekta [LIFE ClimatePath2050](#)

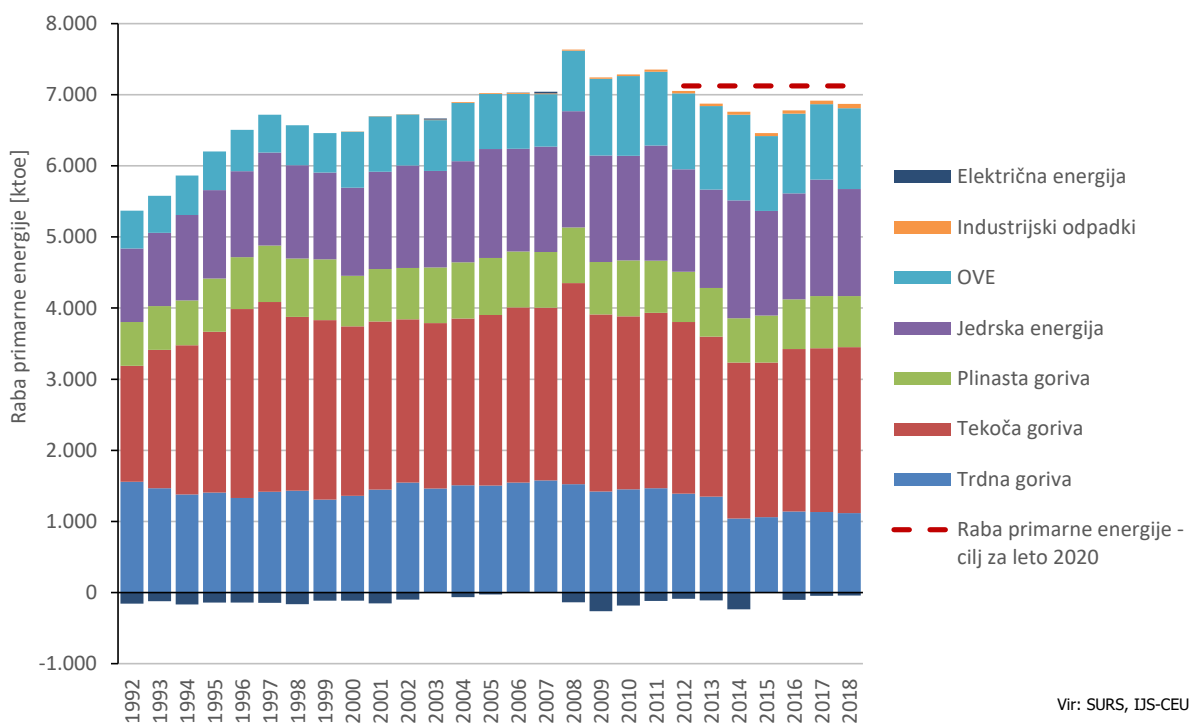
# Priloga 5:

## Kazalec [EN16\_SPLOŠNO] Raba primarne energije po gorivih

### KLJUČNO SPOROČILO



Raba primarne energije je leta 2018 znašala 6.828 ktoe. Potem, ko se je v letih 2016 in 2017 povečala za 3,5 oz. 2,9 %, se je leta 2018 glede na leto prej zmanjšala za 0,7 %. Do zmanjšanja je prišlo zaradi sprememb v strukturi proizvodnje električne energije, saj so zaradi dobrih hidroloških razmer v primerjavi z letom prej več proizvajale hidroelektrarne. V strukturi rabe primarne energije so leta 2018 prevladovala tekoča goriva (34 %), sledila je jedrska energija (22 %), trdna goriva in obnovljivi viri energije so imeli s 16,4 oz. 16,6 % primerljiv delež, zemeljski plin pa je predstavljal 10,5 %. Od cilja za leto 2020 je bila raba primarne energije leta 2018 nižja za 4,2 %. Glede na leto 2005 se je raba primarne energije v Sloveniji zmanjšala za 6,8 % v EU-28 pa za 9,5 %.



Vir: SURS, IJS-CEU

**Slika 33: Raba primarne energije po gorivih v obdobju 1992–2018 in obvezujoči cilj za leto 2020 iz AN URE (Vir: SURS, IJS-CEU)**

## 1 Definicija

Kazalec prikazuje rabo primarne energije, ki je definirana kot količina energije, ki je potrebna za zadostitev potreb po energiji v državi, brez neenergetske rabe. Izračunana je kot vsota celotne rabe energije v obliki trdnih, tekočih, plinastih goriv, jedrskega goriva ter obnovljivih virov energije in neto uvoza električne energije, brez upoštevanja rabe energije za neenergetsko rabo. Kazalec je lahko prikazan v relativnih (delež posameznih goriv v rabi primarne energije) ali absolutnih enotah (tisoč ton naftnega ekvivalenta (ktoe)). Za pretvorbo iz masnih enot se uporabljajo kurilne vrednosti posameznih goriv.

Analiza rabe primarne energije po gorivih ob upoštevanju različnega okoljskega odtisa goriv omogoča oceno vpliva rabe energije na okolje. Raba fosilnih goriv povzroča izpuste toplogrednih plinov in onesnaževal zraka, pri čemer so izpusti pri rabi zemeljskega plina občutno nižji kot pri rabi premoga. Poleg tega sta pridobivanje in transport fosilnih goriv pomembna elementa obremenjevanja okolja. Raba fosilnih goriv je omejena tudi z zalogami. Raba jedrske energije ne povzroča izpustov toplogrednih plinov ali onesnaževal zraka, problematična pa je zaradi jedrskih odpadkov in nevarnosti nesreč. Okolje z vidika izpustov najmanj obremenjuje raba obnovljivih virov energije, še vseeno pa lahko raba obnovljive energije vpliva na ekosistem ali pokrajino, iz česar izhaja, da na okolje vpliva raba energije katerekoli vrste. Zmanjšanje vpliva je mogoče doseči s spremembo strukture goriv, predvsem pa z nižjo rabo energije, h kateri lahko pomembno pripomoreta tako učinkovitejša raba energije kot tudi zmanjšanje potreb po energiji.

## 2 Cilji

EU si je leta 2007 kot enega od ključnih ciljev za leto 2020 zastavila tudi 20-odstotno povečanje energetske učinkovitosti. Omenjeni cilj je stopil v veljavo s sprejetjem Direktive o energetske učinkovitosti (EED) leta 2012. V skladu s 3. členom te Direktive si je morala vsaka država članica na tem področju določiti okvirni nacionalni cilj, ki temelji na rabi primarne ali končne energije, na prihranku primarne ali končne energije ali na energetske intenzivnosti. Slovenija je svoje cilje v skladu z Direktivo opredelila v AN URE iz leta 2015. Glavni cilj AN URE na področju energetske učinkovitosti tako je, da raba primarne energije leta 2020 ne bo presegla 7.125 ktoe. Skupni cilj EU za leto 2020 je omejiti rabo primarne energije na 1.483 Mtoe.

Leta 2018 je bila sprejeta prenovljena Direktiva o energetske učinkovitosti, s katero je bil na ravni EU sprejet cilj za najmanj 32,5-odstotno povečanje energetske učinkovitosti do leta 2030, z možnostjo za naknadno zvišanje cilja do leta 2023. Države članice so morale svoj prispevek k doseganju tega cilja opredeliti v okviru nacionalnih energetske in podnebne načrtov. Slovenija si je v NEPNu iz leta 2020 za cilj zadala izboljšati energetske učinkovitost do leta 2030 za vsaj 35 % glede na osnovni scenarij iz leta 2007 ter zastavila indikativni cilj, v skladu s katerim raba primarne energije tega leta ne bo presegla 6.356 ktoe. Skupni cilj EU za leto 2030 je omejiti rabo primarne energije na 1.273 Mtoe.

### 3 Komentar

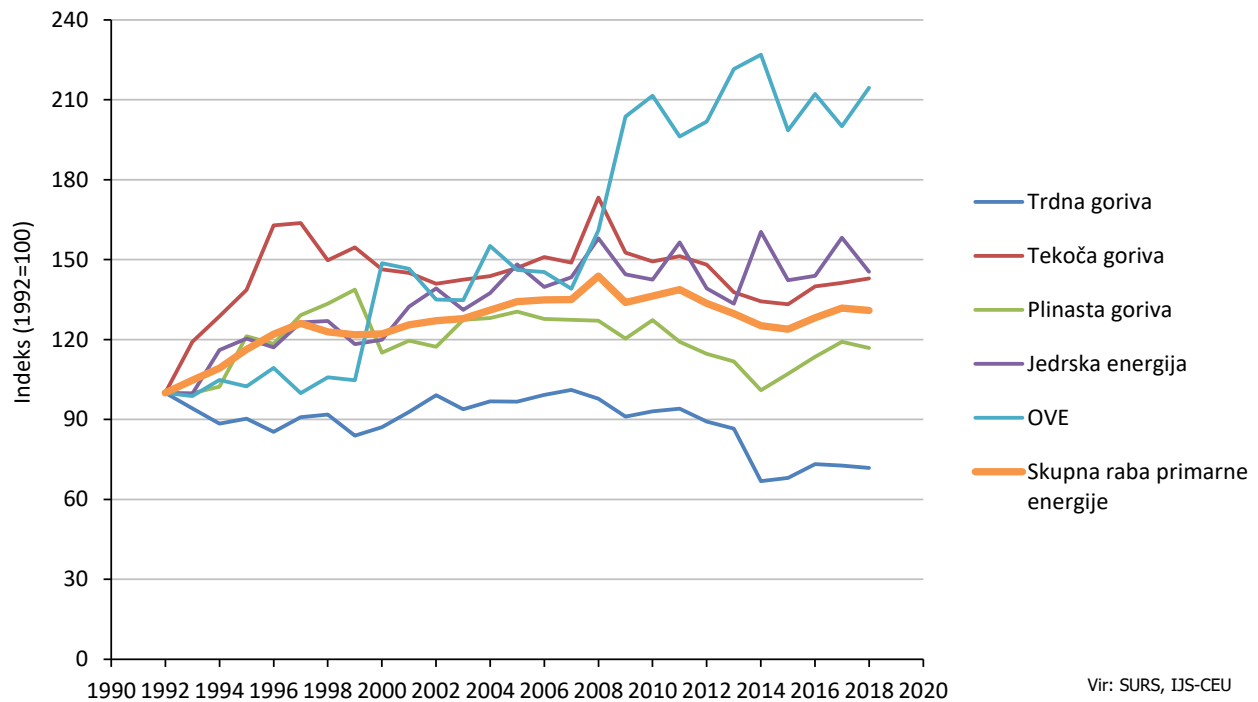
Raba primarne energije je leta 2018 znašala 6.828 ktoe (Slika 33). Potem, ko se je v letih 2016 in 2017 povečala za 3,5 oz. 2,9 %, se je raba primarne energije leta 2018 glede na leto prej zmanjšala za 0,7 %. Trendi rabe primarne energije sicer, z nekaj odstopanji, približno sledijo trendom rabe končne energije – kadar se zmanjšuje raba končne energije, se običajno zmanjšuje tudi raba primarne energije, in obratno, zato lahko že kratkotrajna, a velika rast rabe končne energije v katerem izmed sektorjev, povzroči tudi rast rabe primarne energije. So pa tudi izjeme, leta 2018 je do zmanjšanja rabe primarne energije prišlo kljub temu, da se je raba končne energije povečala za 0,6 % (za podrobnosti glej kazalec EN10 v prilogi 4). Povečala se je tudi proizvodnja električne energije, je pa bila njena struktura glede na preteklo leto nekoliko spremenjena: manj so proizvajale termoelektrarne in jedrska elektrarna zaradi periodičnega rednega vzdrževanja, več pa hidroelektrarne, kot posledica dobrih hidroloških razmer. V preteklosti je bil trend rabe primarne energije v obdobju 1992–2008 naraščajoč. Leta 2008 je raba primarne energije znašala 7.498 ktoe, kar je 43,8 % več kot leta 1992 in največ v opazovanem obdobju. Od leta 2008 je bil trend do leta 2015 padajoč, raba primarne energije se je v tem obdobju zmanjšala za 13,8 % na raven, primerljivo s tisto okoli leta 2000, nato pa se je v dveh letih povečala za 6,5 %. Glede na leto 1992 je bila raba leta 2018 višja za 31 %.

Leta 2018 je bila raba primarne energije 4,2 % oz. 297 ktoe pod ciljno vrednostjo za leto 2020. Zaradi pandemije koronavirusa pričakujemo leta 2020 tako zmanjšanje rabe končne kot tudi primarne energije in s tem tudi doseganje zastavljenega cilja izboljšanja energetske učinkovitosti do leta 2020.

V strukturi rabe primarne energije so leta 2018 prevladovala tekoča goriva (34 %), sledila je jedrska energija (22 %), trdna goriva in obnovljivi viri energije so imeli s 16,4 oz. 16,6 % primerljiv delež, zemeljski plin pa je predstavljal 10,5 %. Neto uvoz električne energije je predstavljal -0,6 % rabe primarne energije (več električne energije je bilo izvožene kot uvožene).

Poraba fosilnih goriv se je v obdobju 1992–2018 povečala za 9,6 %. Najbolj se je v tem obdobju povečala poraba tekočih goriv, za skoraj 43 %, poraba zemeljskega plina se je povečala za 16,8 %, poraba trdnih goriv pa se je zmanjšala za dobrih 28 % (Slika 34). Raba trdnih goriv se je zmanjšala predvsem zaradi prenehanja obratovanja nekaterih enot termoelektrarn, poraba tekočih goriv se je povečala zaradi povečanja porabe pogonskih goriv v prometu, poraba zemeljskega plina pa je naraščala zaradi zamenjave ostalih fosilnih goriv, zaradi velike rabe v industriji pa predvsem v obdobjih gospodarske rasti. V opazovanem obdobju je bila poraba fosilnih goriv največja leta 2008 (5.134 ktoe), najmanjša pa leta 1992 (3.805 ktoe) ter v letih 2014 (3.856 ktoe) in 2015 (3.894 ktoe). V obdobju 2010–2018 se je raba fosilnih goriv sicer zmanjšala za 10,7 %, vendar predvsem na račun zmanjšanja v obdobju do leta 2014, za 17,1 %, po tem letu pa poraba fosilnih goriv narašča, in sicer predvsem na račun povečanja porabe zemeljskega plina zaradi gospodarske rasti.





**Slika 34: Gibanje rabe energije po gorivih ter rabe primarne energije v obdobju 1992–2018**  
(Vir: SURS, IJS-CEU)

Letna raba jedrske energije se po letu 2004 giblje med 1.400 in 1.600 ktoe, z opaznejšimi večjimi nihanjem zaradi rednih vzdrževalnih del. Leta 2018 je bila raba jedrske energije za 45,5 % višja kot leta 1992, glede na leto 2010 pa je bilo povečanje samo 2,1-odstotno. Raba obnovljivih virov energije (OVE) se je v obdobju 1992–2018 povečala za 114,5 %, kar je v veliki meri posledica izboljšane ocene o rabi lesne biomase. Od leta 2009, ko je bila narejena zadnja sprememba v metodologiji spremljanja rabe OVE, se je raba ostalih OVE (lesna biomasa, sončna energije itd.) povečala za 8,6 %, medtem ko se je raba hidroenergije, ki je odvisna od hidroloških razmer, za malenkost, 0,2 %, zmanjšala.

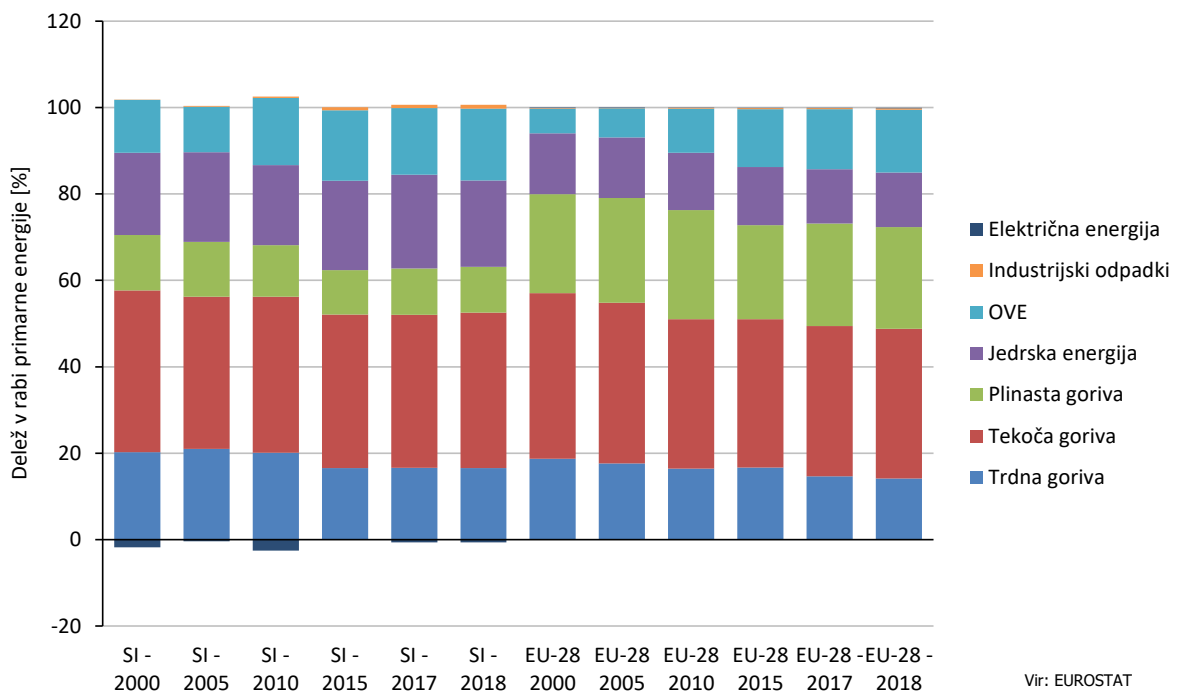
Zaradi razlik v rasti porabe posameznih energentov so se spremenili tudi deleži v rabi primarne energije. Leta 2018 je bil delež tekočih goriv glede na leto 2005, ki se uporablja za izhodiščno leto za cilje za izpuste snovi, skoraj enak (0,1 odstotne točke nižji). Na skoraj enaki ravni je ostal tudi delež jedrske energije (0,1 odstotne točke višji). Delež plinastih goriv se je zmanjšal za 0,9 odstotne točke, trdnih goriv pa za 5,1 odstotnih točk. Delež obnovljivih virov energije se je povečal za 5,6 odstotnih točk. Od leta 2010 se je ta delež povečal samo za 0,9 odstotne točke, kar kaže na to, da je zamenjava fosilnih goriv z obnovljivimi (pre)počasna. Za doseganje zavez Slovenije na področju obnovljivih virov energije je sicer pomembnejši delež obnovljivih virov v bruto končni rabi energije (za podrobnosti glej kazalec EN24 v prilogi 3).

Zaradi sprememb v deležih goriv (zmanjšanje deleža trdnih goriv) v rabi primarne energije se spreminja tudi CO<sub>2</sub> intenzivnost rabe primarne energije, kar vpliva na skupne izpuste CO<sub>2</sub>. V

obdobju 1992–2018 se je zmanjšala za 22 %, pri čemer je bilo več kot polovico zmanjšanja doseženo po letu 2008.

Tudi v prihodnje je pričakovati nadaljevanje spreminjanja strukture rabe primarne energije v smeri nižjega vpliva na okolje in s tem nižjih izpustov CO<sub>2</sub>. Z NEPN so predvideni postopno opuščanje rabe premoga, in sicer za vsaj 30 % do leta 2030, prepoved prodaje in vgradnje novih kotlov na kurilno olje od leta 2023 dalje ter povečanje deleža obnovljivih virov energije v končni rabi (za podrobnosti glej kazalec EN24 v prilogi 3) na vsaj 27 % do leta 2030. Med indikativnimi cilji do leta 2030 je tudi 10-odstotni delež metana ali vodika obnovljivega izvora v prenosnem in distribucijskem plinskem omrežju. Zamenjava tekočih goriv v sektorju promet ostaja v okviru zmanjševanja rabe fosilnih goriv še naprej največji izziv. Poleg spremembe strukture pa se v prihodnje zaradi izvajanja ukrepov učinkovite rabe energije pričakuje tudi zmanjšanje rabe primarne energije – Slovenija si je v skladu z evropskimi cilji do leta 2030 v NEPN zastavila izboljšanje energetske učinkovitosti za vsaj 35 % glede na leto 2007, indikativni cilj za rabo primarne energije pa postavila na 6.356 ktoe.

Raba primarne energije v EU-28 se je v obdobju 2000–2018 zmanjšala za 3,9 %, v Sloveniji pa se je povečala za 5,9 %. V obdobju 2005–2018 je bilo zabeleženo zmanjšanje rabe energije tako v EU-28 (-9,5 %), kot v Sloveniji (-6,8 %), enako velja tudi za obdobje 2010–2018, v katerem je bilo zmanjšanje rabe primarne energije v EU-28 6,1-odstotno, v Sloveniji pa 5,4-odstotno. V strukturi rabe primarne energije v EU-28 in Sloveniji je bil leta 2018 podoben delež tekočih goriv, deleža trdnih goriv in obnovljivih virov energije sta bila v Sloveniji nekoliko višja, delež jedrske energije pa znatno višji kot v EU-28 (Slika 35). Intenzivnost CO<sub>2</sub> je v EU-28 nižja kot v Sloveniji.



**Slika 35: Struktura rabe primarne energije za EU-28 in Slovenijo v letih 2000, 2005, 2010, 2015, 2017 in 2018 (Vir: EUROSTAT)**

Raba primarne energije nam daje celovito sliko o rabi energije v državi. Nanjo zato vpliva celoten spekter zakonodaje s področja energetike (učinkovita raba energije, obnovljivi viri energije itd.) in zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov (trgovanje z emisijskimi kuponi) ter onesnaževal zraka (mejne koncentracije emisij za posamezne naprave). Ker so cilji politik na zgoraj omenjenih področjih usmerjeni v zmanjšanje vpliva energetike na okolje, se v prihodnje pričakuje večje strukturne spremembe v smeri povečanja energetske učinkovitosti in večje izrabe obnovljivih virov.

## METODOLOŠKA POJASNILA

- **Sektor:** splošni
- **Vrsta indikatorja glede na klasifikacijo EEA:** gonilne sile
- **Časovni okvir:** letni
- **Enota:** ktoe, %

### *Cilji in pravna podlaga*

Za leto 2020 so cilji povzeti po [Nacionalnem akcijskem načrtu za energetske učinkovitost za obdobje 2014–2020](#) oz. [Nacionalnem akcijskem načrtu za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020](#) in [Direktivi \(2012/27/EU\) o energetske učinkovitosti](#).

Cilji za leto 2030 so povzeti po [Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije](#) ter [Uredbi \(EU\) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov](#) in [Direktivi \(EU\) 2018/2002 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti](#).

### **Podatki za Slovenijo**

#### *Metodologija zbiranja podatkov*

Podatki za obdobje 1992–1999 so bili izračunani na podlagi podatkov o porabi goriv v snovnih enotah, ki so bili s strani SURS-a posredovani EUROSTAT-u v obliki Skupnega vprašalnika (Joint Annual Questionnaire) in podatkov o kurilnih vrednostih za posamezna goriva, ki so bili pridobljeni v Skupnem vprašalniku (trdna goriva, plinasta goriva) ter v spletni aplikaciji SiStat Statističnega urada (tekoča goriva). Za obdobje 2000–2018 so bili uporabljeni podatki SURS-a, ki so objavljeni na spletnih straneh v spletni aplikaciji StStat.

Za kazalec (Slika 33 in Slika 34) je bil kot osnova uporabljen podatek *Oskrba z energijo*, ki mu je odštet podatek o neenergetski rabi energije, oboje iz energetske bilance Slovenije. Tako izračunan podatek je enakovreden ciljnim vrednostim za rabo primarne energije iz nacionalnih dokumentov na področju energetske učinkovitosti.

#### *Metodologija obdelave podatkov*

Povprečne letne rasti rabe primarne energije so izračunane kot  $[(\text{zadnje leto}/\text{bazno leto})^{(1/\text{število let})} - 1] \times 100$ .

Pri izračunu deležev posameznih goriv v skupni rabi primarne energije, je bila raba primarne energije imenovalac, števec pa je bila poraba posameznega goriva.

Ponekod je uporabljena odstotna točka. Odstotna točka je enota, ki se uporablja pri primerjavi različnih rasti. Pri odstotni točki gre za absolutno primerjavo, ki se izračuna po formuli  $(n_{\text{letos}} - n_{\text{lani}}) = 16\% - 15\% = 1\%$  (npr. če je bila lansko leto rast 15 %, letos pa 16 %, potem je letos rast višja za 1 odstotno točko). Razliko v rasti lahko izrazimo tudi z relativno primerjavo po formuli  $[(n_{\text{letos}}/n_{\text{lani}}) \times 100] - 100 = [(16\%/15\%) \times 100] - 100 = 6,7\%$ , kjer je rast izražena v odstotkih.

#### *Podatkovni viri*

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec raba primarne energije po gorivih za Slovenijo je prikazan v tabeli (Tabela 17).

**Tabela 17: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo primarne energije po gorivih za Slovenijo**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
Skupna raba primarne energije	ktoe	SURS, spletna aplikacija <a href="#">SiStat</a>	oktobra za preteklo leto	10. 7. 2020
Raba primarne energije po gorivih				

*Podatki za obdobje:* 1992–2018

*Geografska pokritost:* Slovenija

## **Drugi podatki – EU**

### **Metodologija zbiranja podatkov**

Za primerjavo podatkov Slovenije z EU (Slika 35) so bili zaradi primerljivosti, tako za EU kot za Slovenijo, uporabljeni podatki EUROSTAT-a. EUROSTAT spremlja oskrbo z energijo in rabo primarne energije z različnimi kategorijami, in sicer z *Gross inland consumption*, *Gross inland consumption (Europe 2020–2030)* in *Primary energy consumption (Europe 2020–2030)*. *Gross inland consumption (Europe 2020–2030)* dobimo, če od *Gross inland consumption* odštejemo še toploto okolice, ki jo za svoje delovanje potrebujejo toplotne črpalke, če pa odštejemo še rabo končne energije za neenergetsko rabo, dobimo *Primary energy consumption (Europe 2020–2030)*. V vseh primerih se podatki razlikujejo od podatkov, ki jih objavlja SURS v energetske bilanc. Za primerjavo je bila uporabljena kategorija *Gross inland consumption*, ki je edina, za katero so na razpolago tudi podatki po gorivih. Podatki so bili pridobljeni na spletni strani EUROSTAT-a pod rubriko »Environment and energy«. Po informacijah EUROSTAT-a gre sicer za kategorijo, ki predstavlja prehod iz stare v novo EUROSTAT energetske bilanco.

### **Metodologija obdelave podatkov**

Povprečne letne rasti rabe primarne energije so izračunane kot  $[(\text{zadnje leto/bazno leto}) / (\text{1/število let}) - 1] \times 100$ .

Pri izračunu deležev posameznih goriv v skupni rabi primarne energije, je bila raba primarne energije imenovalc, števec pa je bila poraba posameznega goriva.

Ponekod je uporabljena odstotna točka. Odstotna točka je enota, ki se uporablja pri primerjavi različnih rasti. Pri odstotni točki gre za absolutno primerjavo, ki se izračuna po formuli  $(n_{\text{letos}} - n_{\text{lani}}) / n_{\text{lani}} = 16\% - 15\% = 1\%$  (npr. če je bila lansko leto rast 15 %, letos pa 16 %, potem je letos rast višja za 1 odstotno točko). Razliko v rasti lahko izrazimo tudi z relativno primerjavo po formuli  $[(n_{\text{letos}} / n_{\text{lani}}) * 100] - 100 = [(16\% / 15\%) * 100] - 100 = 6,7\%$ , kjer je rast izražena v odstotkih.

### **Podatkovni viri**

Pregled virov in razpoložljivosti podatkov za kazalec raba primarne energije po gorivih za EU je prikazan v tabeli (Tabela 18).

**Tabela 18: Podatkovni viri in organiziranost zbiranja podatkov za rabo primarne energije po gorivih za EU**

Podatek	Enota	Vir	Razpoložljivost	Datum zajema
Skupna raba primarne energije	ktoe	EUROSTAT, spletna aplikacija <a href="#">EUROSTAT</a>	maja za dve leti nazaj	10. 7. 2020
Raba primarne energije po gorivih				

**Podatki za obdobje:** 1992–2018

**Geografska pokritost:** EU-15 vključuje prvotne države članice EU: Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska, Portugalska, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo. EU-10 zajema članice, ki so se pridružile EU leta 2004: Ciper, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Madžarska, Malta, Poljska, Slovaška in Slovenija. EU-28 vključuje poleg EU-15 in EU-10 še Romunijo, Bolgarijo in Hrvaško.

### **Informacije o kakovosti za ta kazalec:**

#### **Prednosti in slabosti kazalca:**

Vir osnovnih informacij je ena ustanova (SURS, EUROSTAT) za celoten časovni niz. To omogoča kakovostnejšo analizo dogajanja v obravnavanem obdobju.

#### **Relevantnost, točnost, robustnost, negotovost**

Zanesljivost kazalca je za podatke ocenjena z velikostjo statističnih razlik, ki se pojavljajo v energetske bilanc zaradi uporabe različnih kurilnih vrednosti. EUROSTAT uporablja kriterij, da je energetska bilanca dobra, če je statistična razlika manjša od 5 % rabe energije na ravni države. Pri uporabljenih podatkih je statistična razlika na začetku obdobja 2,5 %, do leta 1999 se giblje okrog 1 %, po tem letu pa je nižja od enega odstotka. Nezanjsljivost podatka je prisotna glede časovne primerljivosti zlasti za podatke o rabi obnovljivih virov, izhaja pa iz tega, da je pred letom 2000 podatke zbiralo in obdelovalo ministrstvo, pristojno za energetiko, po letu 2000 pa SURS. Za obdobje 1992–1999 uradnega podatka o rabi energije, ki bi bil neposredno primerljiv s podatki za obdobje 2000–2008, ni. V želji, da bi se tej konsistentnosti v največji možni meri približali, so bili podatki izračunani iz podatkov SURS-a, ki so bili posredovani EUROSTAT-u. Kljub temu, da so bili uporabljeni podatki iste ustanove, je pri primerjavi izračunov in uradnih energetske bilanc za obdobje 2000–2007 prišlo do odstopanj. Raba lesne biomase se je v opazovanem obdobju večkrat močno spremenila (2000, 2002, 2009), kar je posledica metodoloških sprememb. Leta 2009 je SURS začel z zbiranjem podatkov o rabi geotermalne in sončne energije v široki rabi. Statistika trenutno še ne zajema podatka o rabo OVE v storitvenem sektorju, z izjemo geotermalne energije.

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 9. 12. 2020

**Avtor:** Matjaž Česen, Barbara Petelin Visočnik, oba IJS-CEU, pripravila v sklopu projekta [LIFE ClimatePath2050](#)