



---

# Podnebno ogledalo 2021

## Ostali sektorji

---

Delovno poročilo

Poročilo Ostali sektorji je peti zvezek Podnebnega ogledala 2021, pripravljenega v okviru priprave strokovnih podlag za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb. Projekt izvaja Institut »Jožef Stefan«, Center za energetska učinkovitost (IJS-CEU), s podizvajalci: Kmetijski inštitut Slovenije (KIS), PNZ svetovanje projektiranje, d. o. o., in Gozdarski inštitut Slovenije (GIS). Projekt je financiran iz Sklada za podnebne spremembe.

#### PROJEKTNA NALOGA:

**Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb**

#### ŠT- POGODBE:

2550-21-311019

#### NAROČNIK:

Ministrstvo za okolje in prostor

#### KOORDINATOR NAROČNIKA:

mag. Mateja Pitako

#### KOORDINATOR IZVAJALCA:

mag. Stane Merše

#### ŠT. POROČILA

IJS-DP-?

#### DATUM:

3. september 2021

#### AVTORJI:

Matjaž Česen, univ. dipl. meteorol.

dr. Matevž Pušnik

Marko Đorić, univ. dipl. inž. el.

mag. Stane Merše

mag. Jure Čižman

mag. Tomaž Fatur

mag. Barbara Petelin Visočnik, vsi IJS

Ana Marija Udovič, za IJS

dr. Boštjan Mali,

dr. Gal Kušar, oba Gozdarski inštitut Slovenije

# Vsebina

<b>UVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>1 INDUSTRIJA NEETS – RABA GORIV IN PROCESNE EMISIJE</b> .....	<b>7</b>
1.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP IN KAZALCI ZA SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV .....	7
1.2 PRIPOROČILA.....	9
1.3 KAZALCI .....	11
1.3.1 [PO18_INDUSTRIJA] Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS.....	12
1.3.2 [PO19_INDUSTRIJA] Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS.....	17
1.3.3 [PO20_VSI SEKTORJI] Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini .....	21
1.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	25
1.4.1 Spodbujanje ukrepov URE in OVE v industriji na splošno.....	26
1.4.2 Spodbujanje ukrepov za določene ciljne skupine ali tehnologije .....	34
1.4.3 Industrija neETS - procesne emisije .....	37
<b>2 ENERGETIKA NEETS</b> .....	<b>41</b>
2.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP.....	41
2.2 PRIPOROČILA.....	41
2.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	45
<b>3 ODPADKI</b> .....	<b>54</b>
3.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP IN KAZALEC ZA SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	54
3.2 PRIPOROČILA.....	55
3.3 KAZALCI .....	56
3.3.1 [PO21_ODPADKI] Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov.....	57
3.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	60
<b>4 RABA ZEMLJIŠČ, SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ IN GOZDARSTVO (LULUCF)</b> .....	<b>80</b>
4.1 PREGLED STANJA – EMISIJE OZ. PONORI TGP .....	80
4.2 PRIPOROČILA.....	81
4.3 KAZALCI .....	84
4.3.1 [PO31_LULUCF] Neto emisije TGP.....	85
4.3.2 [PO32_LULUCF] Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč.....	89
4.3.3 [PO33_LULUCF] Površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove .....	94
4.3.4 [PO34_LULUCF] Razmerje razvojnih faz gozda .....	98
4.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	101

<b>5</b>	<b>OZNAKE, SLIKE IN TABELE.....</b>	<b>117</b>
5.1	SEZNAM OZNAK IN KRATIC .....	117
5.2	SEZNAM SLIK .....	118
5.3	SEZNAM TABEL .....	119

# Uvod

**Podnebno ogledalo 2021** je dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) za leto 2020. Pripravljene strokovne podlage vključujejo tudi vse elemente vsebine, potrebne za pripravo **Petega 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>1</sup>. Metodologija za pripravo Podnebnega ogledala je bila razvita v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050<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.

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

2 LIFE ClimatePath2050 (Slovenian Path Towards the Mid-Century Climate Target), <https://www.podnebnapot2050.si/>.

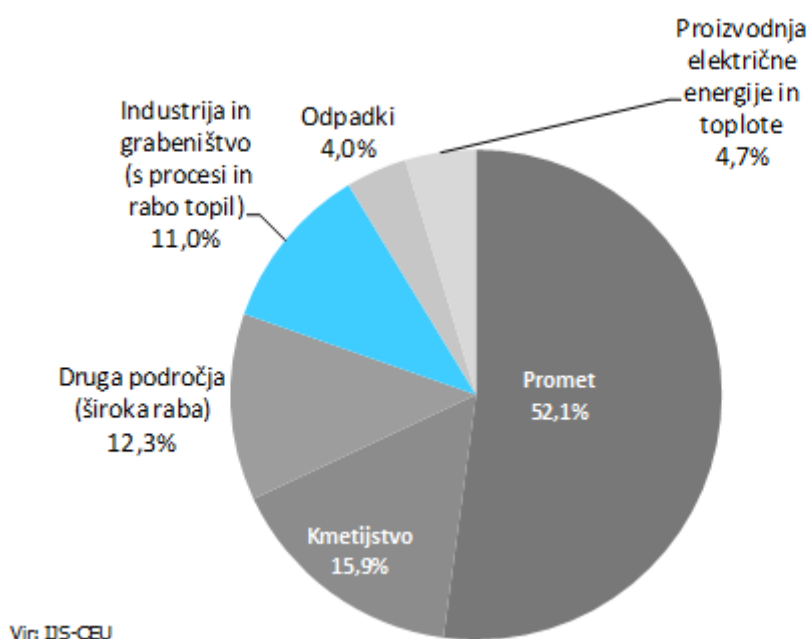
Pričujoči dokument je **Zvezek 5: Ostali sektorji**. V njem so povzeti:

- **Pregled stanja za industrijo neETS – raba goriv in procesne emisije, pregled stanja na področju odpadkov ter pregled stanja na področju rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF)**, ki vsi vključujejo pregled kazalcev za spremljanje izvajanja ukrepov za leto 2019, glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz OP TGP v letu 2020 in njihovo predvideno izvajanje v obdobju 2021–2022 ter priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih ukrepov.
- **Pregled stanja za energetiko neETS**, ki vključuje glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz OP TGP v letu 2020 in njihovo predvideno izvajanje v obdobju 2021–2022 ter priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih ukrepov.

# 1 Industrija neETS – raba goriv in procesne emisije

Cilj je zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 glede na leto 2005 v industriji zunaj sheme EU-ETS za 42 % z ukrepi za prehod v konkurenčno nizkoogljično proizvodnjo.

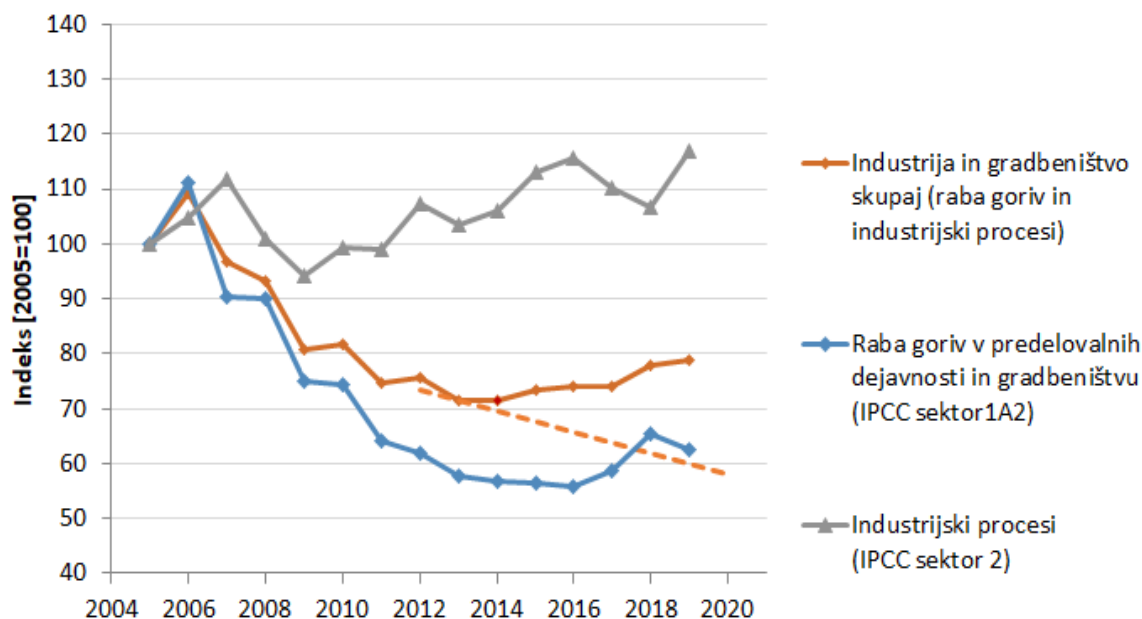
## 1.1 Pregled stanja – emisije TGP in kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov



Slika 1: Delež emisij neETS v sektorju industrija in gradbeništvo, vključno s procesi in rabo topil, v letu 2019

Emisije po Odločbi 406/2009/ES oz. emisije zunaj sheme za trgovanje z emisijami vključujejo emisije iz zgorevanja goriv v industriji in gradbeništvo, ki so leta 2019 predstavljale 6,1 %, ter procesne emisije, ki so predstavljale 4,9 % skupnih emisij neETS, skupaj torej 11 % (Slika 1). Ta delež se je v obdobju od leta 2011, ko je bil najmanjši, povečal za 1,3 odstotne točke, od leta 2005 pa se je zmanjšal, in sicer za 1,9 odstotnih točk.

V obdobju 2005–2019 so se emisije sicer znatno zmanjšale, in sicer za 316 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 21 %, vendar pa se v zadnjih petih letih povečujejo in se vse bolj oddaljujejo od indikativnega sektorskega cilja OP TGP (Slika 2). V letu 2019 so se emisije povečale za 1,3 %, kar je posledica večjih emisij iz industrijskih procesov in uporabe topil (procesne emisije).



Vir: IJS-CEU

**Slika 2:** Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2019 glede na indikativni sektorski cilj in ločeno prikazano gibanje emisij iz rabe goriv v industriji ter iz industrijskih procesov (Vir: IJS-CEU)

Leta 2019 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala 1,4 milijona evrov, kar je le 17 % manj kot leta 2012, ko je bil v opazovanem obdobju dosežen najvišji znesek. V tej vrednosti so upoštevane samo spodbude Eko sklada, projekti, sofinancirani v okviru OP EKP, namreč niso pripravljene tako, da bi omogočali spremljanje neposredno doseženih učinkov za doseganje podnebnih ciljev, saj postavljeni cilji k doseganju podnebnih ciljev tudi niso usmerjeni. Po trenutno dostopnih podatkih, bo vrednost izplačanih sredstev leta 2020 dosegla skoraj 5,9 milijonov evrov.

V prihodnje je potrebno sredstva, ki naj bi bila namenjena projektom v zvezi s podnebnimi cilji, usmerjati bolj ciljno, si v zvezi s prehodom v nizkoogljično gospodarstvo zastaviti konkretne cilje (npr. zmanjšanje rabe energije in emisij TGP ter povečanje proizvodnje energije iz OVE) in zagotoviti sistematično spremljanje teh spodbud.

Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS je leta 2019 znašal 16,3 %. Delež se je po štirih letih zmanjševanja tokrat povečal, in sicer za 3,1 % glede na prejšnje leto. Vzrok povečanja je bilo 8-odstotno povečanje rabe OVE, ki je bilo večje od 5-odstotnega povečanja skupne rabe goriv. Do največjega povečanja rabe OVE, za 170 TJ, je prišlo v lesnopredelovalni industriji. Za indikativno letno ciljno vrednostjo je doseženi delež OVE zaostajal za 4,6 odstotnih točk. Ob trendu iz leta 2019, bo zaostanek za ciljem leta 2020 znašal dobrih 5 odstotnih točk.

Emisije F-plinov zaradi puščanja iz naprav so se po povečevanju v letih 2014–2016 v letih 2017 in 2018 zmanjšale. V letu 2019 so se emisije ponovno povečale, vendar je bilo v letu 2020 doseženo ponovno zmanjšanje, s katerim so emisije dosegle najnižjo raven v opazovanem obdobju. Zmanjšanje emisij od leta 2016 naprej kaže na uspešno izvajanje ukrepov na tem področju, ki se odraža v zmanjševanju količine dopolnjenih snovi za hladilne sisteme ter spremembi strukture snovi v smer snovi z nižjim toplogrednim potencialom. Ciljna



vrednost kazalca iz OP TGP je zgolj indikativna, saj je po sprejetju OP TGP prišlo do več sprememb. Izboljšave evidenc emisij F-plinov so pokazale, da so bile pretekle emisije v času priprave OP TGP podcenjene, zato preseganje cilja ne nakazuje neizvajanja ukrepov. Leta 2014 na ravni EU sprejeta nova zakonodaja, ki uvaja nove ukrepe, ki so pomembno vplivali na zmanjšanje emisij.

## 1.2 Priporočila

Ukrepi zmanjševanja emisij TGP se v slovenski industriji izvajajo že vrsto let in so gotovo pripomogli k znatnemu, 26-odstotnemu zmanjšanju emisij TGP v tem sektorju v obdobju 2005–2017. Po letu 2017 pa kazalci za spremljanje izvajanja OP TGP ter pregled izvajanja ukrepov ponovno kažejo **zaostanke pri izvajanju ukrepov in doseganju ciljev**, zlasti na področju doseganja prihrankov energije in zmanjšanja emisij TGP. Predvidoma bodo te zaostanke v letu 2020 še dodatno povečale novonastale okoliščine zaradi pandemije koronavirusa, ki bodo po vsej verjetnosti zamaknile vlaganja.

Z letom 2020 se obdobje izvajanja OP TGP izteka. Izvajanje ukrepov se bo v obdobju 2021–2030 nadaljevalo v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>3</sup>. Pomembno vlogo bo imela tudi nova *Slovenska industrijska strategija*, v okviru katere je predvideno razogljičenje energetske intenzivne in ostale industrije. Ključni bodo ukrepi za spodbujanje energetske učinkovitosti, zamenjave energentov, povečanja snovne učinkovitosti in uvedbe krožnih rešitev v industriji, v skladu z usmeritvami evropske *Nove industrijske strategije za svetovno konkurenčno, zeleno in digitalno Evropo*, sprejete marca 2020, ter industrijske usmeritve *Evropskega zelenega dogovora*. V nadaljevanju podajamo priporočila, ki so za doseganje ciljev na področju zmanjševanja emisij TGP in rabe energije v industriji do leta 2030 in dolgoročno najbolj pomembna.

### PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 01/2021

Čim hitreje je treba intenzivirati izvajanje instrumentov za spodbujanje URE, uvajanje OVE in izrabo odvečne toplote v industriji, skladno s smernicami in predvidenim obsegom iz NEPN. V podporo razvoju in izvajanju omenjenih ukrepov v industriji v obdobju do leta 2030 bodo nova *Slovenska industrijska strategija (2020)*, *Dolgoročna podnebna strategija Slovenije do leta 2050 (2020)*, *Akcijski načrt za krožno gospodarstvo*, *Strategija ogrevanja in hlajenja* ter *Akcijski načrt za daljinsko ogrevanje in hlajenje (2021)*.

**IZVAJALEC** MzI, Eko sklad, SID banka

**UTEMELJITEV** Ukrepi za spodbujanje URE in OVE v industriji se izvajajo v okviru razpisov Eko sklada in MzI (kohezijska sredstva), ob okrepljenem spodbujanju izvajanja ukrepov bi bili učinki večji. Odziv na povratne spodbude Eko sklada v industriji je še naprej relativno slab. Manjši obseg financiranja ukrepov URE in izrabe OVE v industrijskih gospodarskih družbah s povratnimi sredstvi pripisujemo veliki ponudbi denarnih sredstev na trgu pod relativno ugodnimi pogoji. Ob

3 Vlada RS, februar 2020  
([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

<p>izdaji Zelene obveznice SID banke v letu 2019 je smiselno uskladiti ponudbo povratnih sredstev različnih »ponudnikov« in kriterije.</p> <p>NEPN do leta 2030 načrtuje vsaj 30-odstotni delež OVE v industriji, z upoštevanjem izrabe odvečne toplote, pri čemer predvideva tudi 1,3-odstotno letno povečanje deleža OVE za ogrevanje in hlajenje v industriji, vključno z odvečno toploto in hladom, kar je skladno z zahtevami 23. člena prenovljene direktive (EU) 2018/2001 o spodbujanju izrabe OVE.</p>
<p><b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 02/2021</b></p>
<p>Zagotoviti je potrebno ustrezne podatke za spremljanje in vrednotenje učinkov nepovratnih in povratnih spodbud v industriji, in sicer skupno ter ločeno za industrijo neETS.</p>
<p><u>IZVAJALEC</u> MzI, Eko sklad, Agencija za energijo</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u> Za spodbujanje ukrepov v tem sektorju v okviru OP EKP in Eko sklada v veliki meri ni ustreznih razpoložljivih podatkov za spremljanje in vrednotenje učinkov. Omenjeno vrzel bi lahko zapolnili z vzpostavitvijo ustreznega sistema za spremljanje in vrednotenje učinkov. Enako velja za shemo obveznega doseganja prihrankov končne energije za zavezance, kjer preverjanje ukrepov za izboljšanje energetske učinkovitosti, ki jih financirajo energetska podjetja v okviru svojih obveznosti, izvaja Agencija za energijo.</p>
<p><b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 03/2021</b></p>
<p>Vzpostaviti je potrebno ustrezno podporno okolje za razvoj celovitih storitev upravljanja z energijo v malih in srednje velikih podjetjih (MSP).</p>
<p><u>IZVAJALEC</u> MzI, Eko sklad</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u> Za doseganje zelenih učinkov ukrepov URE in izrabe OVE v industriji je potrebno vzpostaviti podporno okolje, ki bo spodbudilo ponudbo celovitih storitev, ki bodo vključevale vse, od izvedbe energetske pregledov, preko identifikacije možnih ukrepov in pridobivanja spodbud iz ustreznih finančnih mehanizmov do same izvedbe tehnoloških in mehkih, sistemskih organizacijskih ukrepov.</p> <p>Za spodbude za izvajanje energetske pregledov v MSP je potrebno zagotoviti nadgradnjo ukrepa in ga ustrezno umestiti v kontekst uvajanja sistemov za upravljanje z energijo.</p>
<p><b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 04/2021</b></p>
<p>Vzpostaviti je potrebno ustrezno podporno okolje za razvoj poslovnih modelov energetskega pogodbenišтва.</p>
<p><u>IZVAJALEC</u> MzI, Eko sklad</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u> Vzpostavitev podpornega okolja za razvoj poslovnih modelov energetskega pogodbenišтва ter ključnih finančnih instrumentov sta ključna za razvoj energetskega pogodbenišтва za industrijo in MSP (npr. garancijska shema, komplementarnost povratnih in nepovratnih sredstev).</p>

### PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 05/2021

Ob pripravi dokumentov za novo obdobje kohezijske politike in akcijski načrt za krožno gospodarstvo je potrebno načrtovati in upoštevati področje financiranja URE in izrabe OVE v industriji, tako za velika podjetja (energetsko intenzivna) kot tudi za MSP. Prav tako je potrebno zagotoviti enake možnosti za financiranje ukrepov v podjetjih iz obeh statističnih regij (vzhodna in zahodna regija).

IZVAJALEC MGRT, MOP, SVRK

UTEMELJITEV V obdobju 2020–2021 se pripravlja več strateških dokumentov, ki se nanašajo na gospodarstvo, in sicer industrijska strategija 2020–2030, v skladu z Evropskim akcijskim načrtom za krožno gospodarstvo iz marca 2020, v okviru katerega je podano tudi priporočilo za pripravo nacionalnega akcijskega načrta za krožno gospodarstvo, se pripravlja večji (vladni) projekt za krožno gospodarstvo, v zaključni fazi pa so tudi programski dokumenti SVRK za novo obdobje kohezijske politike, ki je eden ključnih virov za zagotavljanje finančnih sredstev za prehod gospodarstva v podnebno nevtralnno družbo. Zagotoviti je potrebno enako obravnavo podjetij iz vzhodne in zahodne statistične regije, saj gre za ukrepe, ki so potrebni na nacionalni ravni in prispevajo z doseganju ciljev enakovredno, zato je potrebno to problematiko ustrezno nasloviti. Enako velja za velika podjetja v primerjavi z MSP, ki jih zaradi njihovega visokega prispevka k doseganju ciljev ne moremo izločiti pri oblikovanju bodočih finančnih instrumentov.

## 1.3 Kazalci

Doseganje ciljev OP TGP na področju industrije neETS spremljamo s tremi kazalci:

- **[PO18\_INDUSTRIJA] Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS** (poglavje 1.3.1), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 1.4):
  - nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji,
  - spodbude za URE in OVE za SME/ Spodbujanje podjetništva za prehod v NOD,
  - spodbude za uvajanje sistemov za upravljanje z energijo;
- **[PO19\_INDUSTRIJA] Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS** (poglavje 1.3.2), ki se ne nanaša neposredno na instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov;
- **[PO20\_VSI SEKTORJI] Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini** (poglavje 1.3.3), ki vključuje naslednja instrumenta iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 1.4):
  - zmanjšanje emisij F-plinov iz stacionarnih virov,
  - zmanjšanje emisij F-plinov iz mobilnih klimatskih naprav.

### 1.3.1 [PO18\_INDUSTRIJA] Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS

#### KLJUČNO SPOROČILO



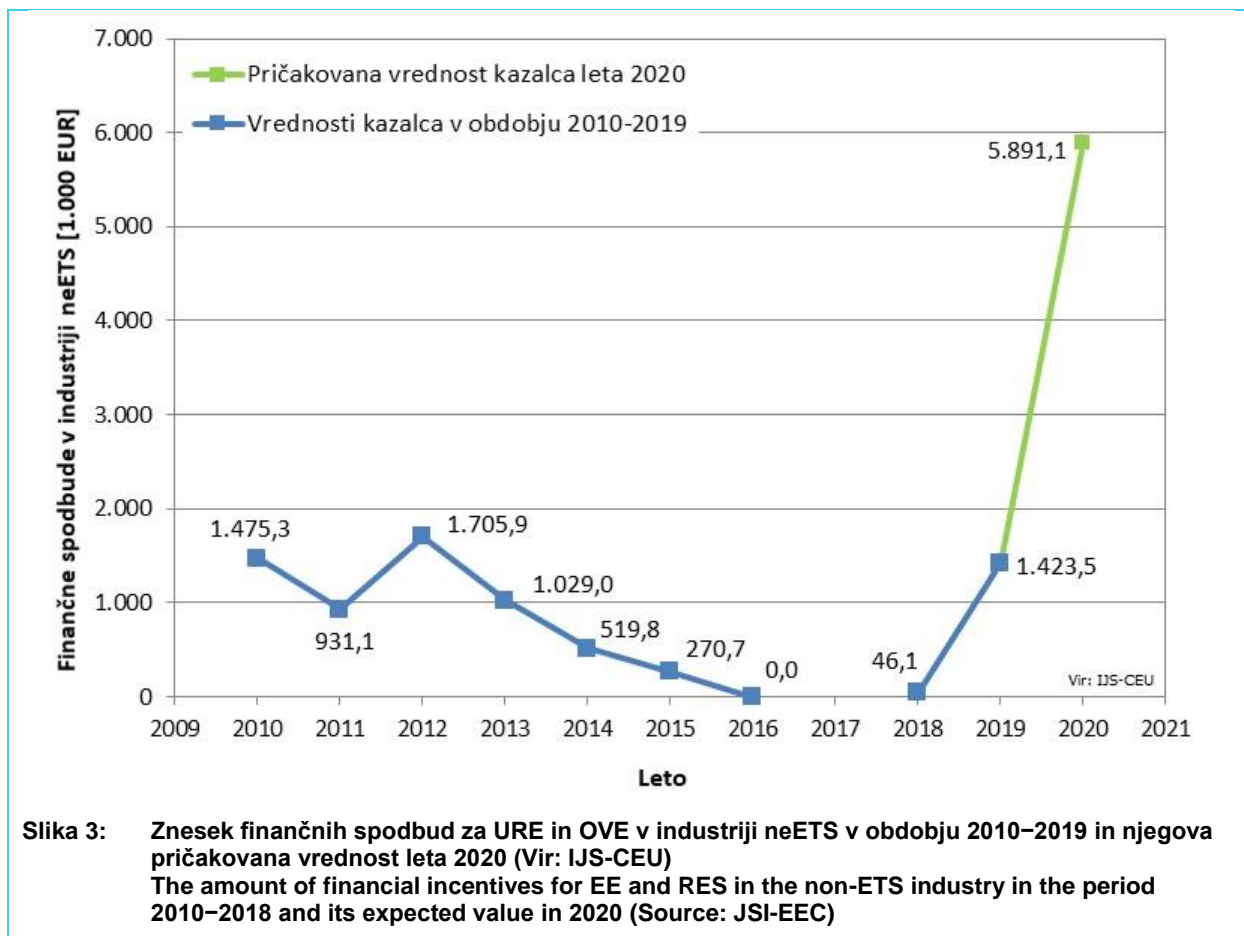
Leta 2019 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala 1,4 milijona evrov, kar je le 17 % manj kot leta 2012, ko je bil v opazovanem obdobju dosežen najvišji znesek. V tej vrednosti so upoštevane samo spodbude Eko sklada, projekti, sofinancirani v okviru OP EKP, namreč niso pripravljene tako, da bi omogočali spremljanje neposredno doseženih učinkov za doseganje podnebnih ciljev, saj postavljeni cilji k doseganju podnebnih ciljev tudi niso usmerjeni. Po trenutno dostopnih podatkih, bo vrednost izplačanih sredstev leta 2020 dosegla skoraj 5,9 milijonov evrov.

V prihodnje je potrebno sredstva, ki naj bi bila namenjena projektom v zvezi s podnebnimi cilji, usmerjati bolj ciljno, si v zvezi s prehodom v nizkoogljično gospodarstvo zastaviti konkretne cilje (npr. zmanjšanje rabe energije in emisij TGP ter povečanje proizvodnje energije iz OVE) in zagotoviti sistematično spremljanje teh spodbud.

#### **KEY MESSAGE**

In 2019, the amount of incentives for the implementation of measures related to energy efficiency (EE) and renewable energy sources (RES) in non-ETS industry amounted to EUR 1.4 million, which is only 17% less than in 2012, when the highest amount in the observed period was reached. Only Eco Fund incentives are considered in this amount, as the projects co-financed under the Operational Programme for the Implementation of the European Cohesion Policy in the 2014–2020 Period (OP ECP) are not prepared in such a way that the monitoring of effects related to climate targets would be possible, since also the set targets are not climate orientated. According to currently available data, in 2020, the amount of incentives will reach almost EUR 5.9 million.

In the future, it is necessary to use funds available for climate-related projects in a manner more orientated to the climate targets, to set concrete targets in relation to the transition to a low-carbon economy (e.g. reducing energy consumption and greenhouse gas (GHG) emissions, increasing energy production from RES), and to ensure systematic monitoring of these incentives.



Slika 3: Znesek finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS v obdobju 2010–2019 in njegova pričakovana vrednost leta 2020 (Vir: IJS-CEU)  
 The amount of financial incentives for EE and RES in the non-ETS industry in the period 2010–2018 and its expected value in 2020 (Source: JSI-EEC)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/financne-spodbude-za-ure-ove-v-industriji-neets-0>).

### Položaj v DPSIR

Odzivi

### Trend



### Definicija

Kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS<sup>4</sup> opisuje znesek nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov. Praviloma bi lahko z več sredstvi pripomogli k intenzivnejšemu izvajanju ukrepov URE in izrabe OVE in s tem tudi k večjemu zmanjšanju emisije CO<sub>2</sub> v tej ciljni skupini, ki je zato, ker ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov, morda za izvajanje teh ukrepov nekoliko manj motivirana.

<sup>4</sup> Industrija neETS je industrija, ki ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov (ang. emission trading system – ETS).

## Cilj(i)

Za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS cilj v OP TGP, pa tudi v drugih programskih dokumentih, npr. v OP EKP (prednostna os 3), ni opredeljen.

## Komentar

Leta 2019 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala 1,4 milijona evrov, kar je le 17 % manj kot leta 2012, ko je bil v opazovanem obdobju dosežen najvišji znesek. Sredstva so bila izplačana v okviru pozivov Eko sklada, in sicer malim in srednje velikim podjetjem v industriji za izvedbo energetskega pregleda (poziv 47SUB-EPPO17) ter gospodarskim družbam, samostojnim podjetnikom in zadrugam za nove naložbe v učinkovito rabo in obnovljive vire energije (poziv 51FS-PO18). Slednji poziv ni bil namenjen samo industriji, baza podatkov Eko sklada pa ne vključuje ustreznega indikatorja (npr. šifra dejavnosti v skladu z SKD 2008), ki bi omogočal korekten ločen prikaz učinkov po posameznih sektorjih. V izračun tega kazalca so bili vključeni samo projekti, ki so bili v skladu s podatki v bazi izvedeni v industrijskih objektih. Delitev na ETS in neETS ni bila mogoča. Vse skupaj je bilo leta 2019 v okviru poziva 51FS-PO18 izplačanih 1,9 milijona evrov nepovratnih sredstev, od katerih jih je v kazalcu vključenih 73 %. Vse skupaj je bilo v obdobju 2010–2019 izplačanih 7,4 milijonov evrov nepovratnih sredstev, kar predstavlja slabo petino vrednosti nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izvajanju ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih namenil samo leta 2019.

Leta 2020 je Eko sklad nepovratna sredstva podjetjem izplačeval v okviru že omenjenih pozivov 47SUB-EPPO17 in 51FS-PO18, dodatno pa še v okviru dveh podobnih pozivov, ki sta bila objavljena leta 2019 (75SUB-EPPO19 in 76FS-PO19). Podatki za oba poziva, namenjena več ciljnim skupinam, so bili pripravljene na podoben način kot podatki za leto 2019. Ob upoštevanju vseh omejitev pri pripravi kazalca, je bilo leta 2020 industriji neETS izplačanih skoraj 5,9 milijonov evrov sredstev, kar je štirikrat več kot leta 2019 in daleč največ v opazovanem obdobju. V okviru pozivov 51FS-PO18 in 76FS-PO19 je bilo vse skupaj leta 2020 izplačanih 9,3 milijonov evrov nepovratnih sredstev, od katerih jih je v kazalcu vključenih 62 %. Sredstva, vključena v kazalcu, so predstavljala 9 % vseh nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izplačal tega leta.

Vrednosti nepovratnih spodbud za ukrepe URE in izrabe OVE, namenjenih industriji, v okviru OP EKP, zaradi pomanjkljivih podatkov ni bilo mogoče oceniti. V izračun kazalca tudi niso vključeni podatki o kreditih s subvencionirano obrestno mero, ki jih Eko sklad zagotavlja tudi industriji neETS.

*V okviru Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP)<sup>5</sup>, so za podjetja finančne spodbude, ki se uporabljajo za cilje v zvezi s podnebnimi spremembami, načrtovane v okviru prednostne osi 3. Dinamično in konkurenčno podjetništvo za zeleno gospodarsko rast, prednostne naložbe 3.1. Spodbujanje podjetništva, zlasti z omogočanjem lažje gospodarske izrabe novih idej in spodbujanjem ustanavljanja novih podjetij, vključno s podjetniškimi inkubatorji, specifični cilj 3.1.2 Povečanje dodane*

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

vrednosti MSP. Izvajali naj bi se ukrepi za spodbujanje učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije ter ukrepi za izboljšanje učinkovite rabe virov, ki bodo prispevali k prehodu Slovenije v krožno gospodarstvo. Objavljenih je bilo več razpisov za različne namene, z izjemo razpisov za energetske preнове v turizmu, pa sofinancirani projekti niso bili pripravljani tako, da bi omogočali spremljanje neposredno doseženih učinkov doseganja podnebnih ciljev, saj tudi postavljeni cilji k doseganju podnebnih ciljev niso usmerjeni. Pri spodbudah v okviru OP EKP prav tako ni ločeno prikazano, koliko sredstev je bilo namenjenih ETS oziroma neETS podjetjem. Vse to je tudi razlog, da podatki, potrebni za pripravo tega kazalca, niso bili na razpolago. Več o spodbujanju URE in OVE v industriji v okviru OP EKP je vključeno v *Zvezek 6: Večsektorski ukrepi, poglavje 1 – Zelena gospodarska rast*.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji za ta kazalec v OP TGP, pa tudi v drugih programskih dokumentih, npr. v OP EKP (prednostna os 3), niso opredeljeni.

### Podatki za Slovenijo

#### **Metodologija zbiranja podatkov:**

Zbirko podatkov za projekte, ki prejmejo nepovratna sredstva v okviru pozivov Eko sklada, vodi Eko sklad.

#### **Metodologija obdelave podatkov:**

Kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS (v 1.000 EUR) je definiran kot vsota vrednosti nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v okviru različnih programov. Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

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

## Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Znesek nepovratnih sredstev, ki so namenjena industriji neETS							
• programi Eko sklada	1.000 EUR	Eko sklad	2010-2019	marca za preteklo leto	enkrat letno	15. 4. 2021	ne
• programi Kohezijskega sklada	1.000 EUR	različno	2010-2019	po razpisih / povabilih <sup>6</sup>	enkrat letno	-	ne

6 Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravnomočno dodeljena. Četrletna in letna poročila o izvajanju OP EKP so dostopna na spletni strani <http://www.eu-skladi.si/portal/sl/ekp/izvajanje/porocila-1>, vendar v njih za pripravo kazalcev ni dovolj podatkov.

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 04. 08. 2021

**Avtorica:** Barbara Petelin Visočnik, IJS-CEU, pripravila v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*



### 1.3.2 [PO19\_INDUSTRIJA] Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS

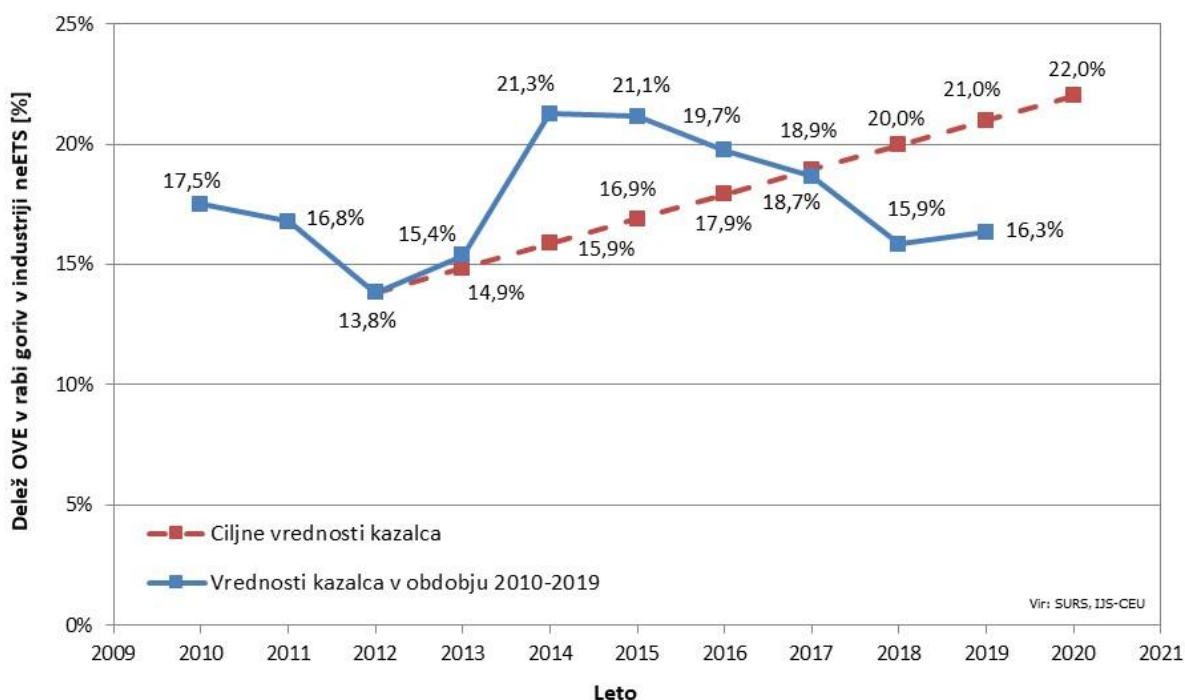
#### KLJUČNO SPOROČILO



Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS je leta 2019 znašal 16,3 %. Delež se je po štirih letih zmanjševanja tokrat povečal, in sicer za 3,1 % glede na prejšnje leto. Vzrok povečanja je bilo 8-odstotno povečanje rabe OVE, ki je bilo večje od 5-odstotnega povečanja skupne rabe goriv. Do največjega povečanja rabe OVE, za 170 TJ, je prišlo v lesnopredelovalni industriji. Za indikativno letno ciljno vrednostjo je doseženi delež OVE zaostajal za 4,6 odstotnih točk. Ob trendu iz leta 2019, bo zaostanek za ciljem leta 2020 znašal dobrih 5 odstotnih točk.

#### KEY MESSAGE

The share of renewable energy sources (RES) in the use of fuels in non-ETS industry amounted to 16,3% in 2019. After four years of decline, the share increased this time, by 3.1% compared to the preceding year. The reason of the increase was an 8% increase in the use of RES, which was greater than a 5% increase in total use of fuels. The largest increase in the use of RES, by 170 TJ, occurred in the wood processing industry. The achieved RES share lagged 4.6 percentage points behind the indicative annual target value. Following the trend from 2019, the lag behind the target will amount to good 5 percentage points in 2020.



Slika 4: Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2019 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU)  
The share of RES in the use of fuels in the non-ETS industry in the period 2010–2019 and its target values up to 2020 (Source: IJS-CEU)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/delez-ove-v-rabi-goriv-v-industriji-neets-0>).

## Položaj v DPSIR

Odzivi

### Trend



### Definicija

Kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS<sup>7</sup> opisuje, kako se spreminja delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote<sup>8</sup> v industriji neETS. Z večjim deležem OVE, ki je lahko posledica tako izvajanja ukrepov za pospeševanje izrabe OVE, kot tudi manjše rabe goriv v industriji neETS, se zmanjšuje emisija CO<sub>2</sub>. Spremljanje tega kazalca omogoča spremljanje intenzivnosti nadomeščanja fosilnih goriv z obnovljivimi viri energije v industriji neETS.

### Cilj(i)

Za delež OVE v rabi goriv v industriji neETS cilj za leto 2020 v OP TGP ni opredeljen. Cilj je povzet po dolgoročnih energetskih bilancah, ki so bile podlaga tudi pri pripravi Akcijskega načrta za obnovljive vire energije 2010–2020 (AN OVE). K povečanju deleža OVE prispevata tako večja končna raba OVE, kot tudi manjša skupna končna raba energentov, to pa oboje prispeva k zmanjševanju emisij TGP. Cilj do leta 2020 je doseči 22 % OVE v rabi goriv v industriji neETS. Ciljne vrednosti za vmesna leta so določene z linearno interpolacijo glede na ciljno vrednost kazalca za leto 2020.

### Komentar

Delež OVE je leta 2019 predstavljal 16,3 % končne rabe energentov brez električne energije in daljinske toplote v industriji neETS in je za indikativno letno ciljno vrednostjo zaostajal že tretje leto zapored, in sicer tokrat za 4,6 odstotnih točk. Omenjeni delež se je leta 2019 prvič po letu 2014 ponovno povečal in je bil glede na leto prej višji za pol odstotne točke oz. 3,1 %. Od leta 2012 se je delež OVE povečal za 18 %, pri čemer se je skupna raba goriv povečala za 37 %, raba OVE pa za 62 %.

Na povečanje deleža OVE leta 2019 je vplivalo 8-odstotno povečanje rabe OVE, ki je bilo večje od 5-odstotnega povečanja skupne rabe goriv. Skupna raba goriv v industriji neETS se povečuje že vse od leta 2015, skupaj do leta 2019 za 24 %, raba OVE pa se je v tem obdobju celo zmanjšala, in sicer za dobre 4 %. V skupni rabi goriv se je glede na leto prej najbolj povečala poraba zemeljskega plina, ta je leta 2019 v strukturi energentov predstavljala največji, 61-odstotni delež, in sicer za 7 %. Poleg rabe OVE se je povečala tudi

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

8 Električna energija in daljinska toplota sta izvzeti, ker je energetski sektor vključen v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov.

raba tekočih goriv, za 3 %, zmanjšali pa sta se porabi premogov in utekočinjenega naftnega plina, za 5 oz. 15 %.

Največ rabe OVE v industriji neETS je leta 2019 odpadlo na lesnopredelovalno industrijo (65,1 %), proizvodnjo kemikalij in kemičnih izdelkov (19,1 %) in proizvodnjo pohištva (3,4 %). Glede na leto prej je v lesnopredelovalni industriji prišlo do povečanja rabe OVE, in sicer za 170 TJ oz. 13 %. V proizvodnji pohištva se je raba OVE malenkostno povečala, v proizvodnji kemikalij in kemičnih izdelkov pa se je zmanjšala za 43 TJ oz. 9 %. Delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v lesnopredelovalni industriji neETS je leta 2019 znašal 93 %, leto prej 91 %. Večji delež je posledica že omenjenega povečanja rabe OVE, ki je bilo večje od 11-odstotnega povečanja skupne rabe goriv v tej panogi.

Do ciljne vrednosti kazalca za leto 2020 bi se moral delež OVE povečati za 5,7 odstotnih točk, kar je primerljivo z letom 2014, ko je povečanje deleža OVE doseglo najvišjo vrednost v primerjavi s predhodnim letom, in sicer za 5,9 odstotnih točk. Glede na trende iz zadnjih let, bo takšna rast v letu 2020 težko dosegljiva in cilj za to leto predvidoma ne bo dosežen. Ob trendu iz leta 2019, bi vrednost kazalca leta 2020 znašala 16,8 % in bi za ciljno vrednostjo zaostajala za dobrih 5 odstotnih točk.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji so povzeti po **Dolgoročnih energetskih bilancah RS za NEP do leta 2030 – rezultati, IJS-DP-10581, IJS et al., 2011**. Dolgoročne energetske bilance so bile podlaga pri pripravi Akcijskega načrta za obnovljive vire energije 2010–2020 (AN OVE).

### Podatki za Slovenijo

#### **Metodologija zbiranja podatkov:**

Podatke, potrebne za izračun deleža OVE v rabi goriv v industriji neETS, zbira Statistični urad Republike Slovenije. Podatki niso javno dostopni.

#### **Metodologija obdelave podatkov:**

Kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS (%) je definiran kot razmerje med končno rabo OVE in končno rabo vseh energentov v industriji neETS, brez upoštevanja električne energije in daljinske toplote. Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

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

**Podatkovni viri**

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Raba OVE v rudarstvu (brez energetske rabe)	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da
Raba OVE v predelovalni dejavnosti	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da
Raba OVE v gradbeništvu	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v rudarstvu (brez energetske rabe)	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v predelovalni dejavnosti	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v gradbeništvu	GJ	SURS	2010–2019	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	13. 7. 2021	da

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 02. 08. 2021

**Avtorici:** Ana Marija Udovič, za IJS-CEU, in Barbara Petelin Visočnik, IJS-CEU, pripravili v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

### 1.3.3 [PO20\_VSI SEKTORJI] Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini

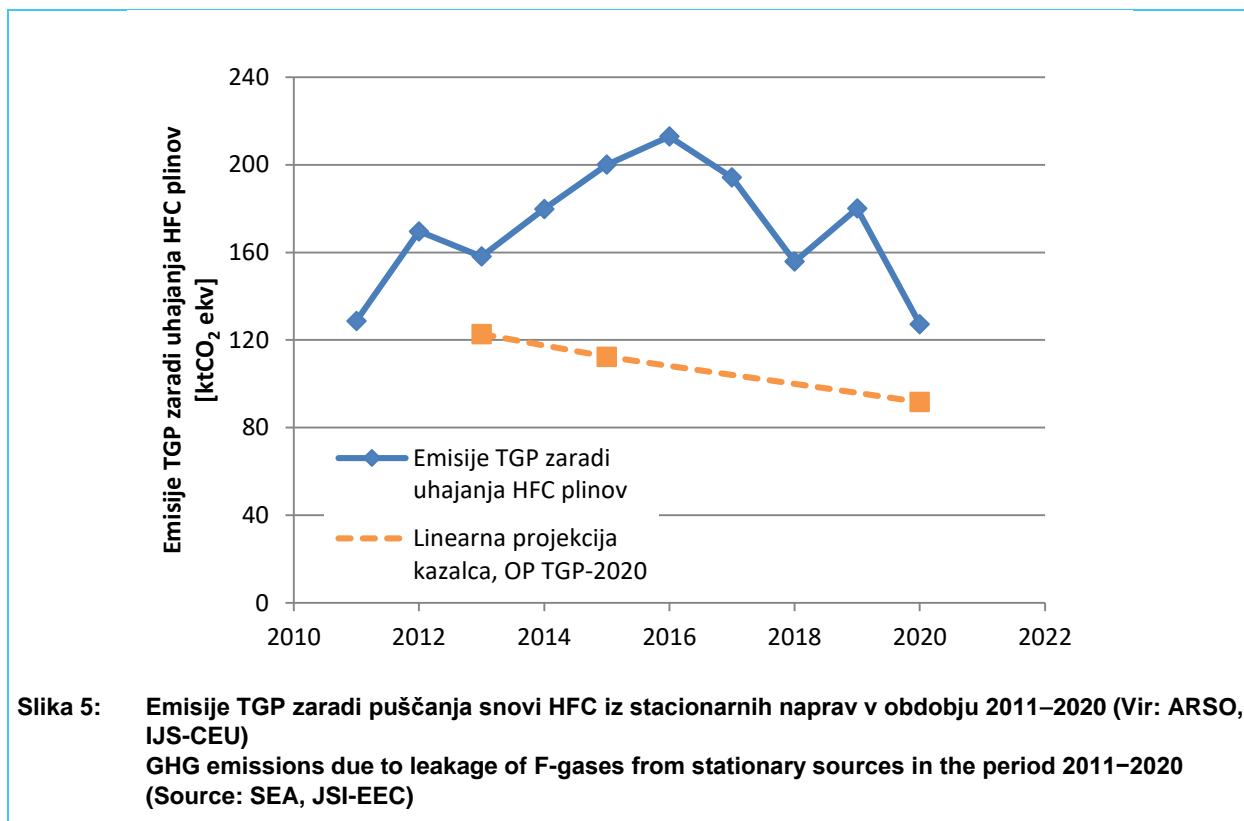
#### KLJUČNO SPOROČILO



Emisije F-plinov zaradi puščanja iz naprav so se po povečevanju v letih 2014–2016 v letih 2017 in 2018 zmanjšale. V letu 2019 so se emisije ponovno povečale, vendar je bilo v letu 2020 doseženo ponovno zmanjšanje, s katerim so emisije dosegle najnižjo raven v opazovanem obdobju. Zmanjšanje emisij od leta 2016 naprej kaže na uspešno izvajanje ukrepov na tem področju, ki se odraža v zmanjševanju količine dopoljenih snovi za hladilne sisteme ter spremembi strukture snovi v smer snovi z nižjim toplogrednim potencialom. Ciljna vrednost kazalca iz OP TGP je zgolj indikativna, saj je po sprejetju OP TGP prišlo do več sprememb. Izboljšave evidenc emisij F-plinov so pokazale, da so bile pretekle emisije v času priprave OP TGP podcenjene, zato preseganje cilja ne nakazuje neizvajanja ukrepov. Leta 2014 na ravni EU sprejeta nova zakonodaja, ki uvaja nove ukrepe, ki so pomembno vplivali na zmanjšanje emisij.

#### **KEY MESSAGE**

F-gas emissions from leaks from installations decreased after increasing in 2014-2016 in 2017 and 2018. Emissions increased again in 2019, but in 2020 a reduction was achieved again, bringing emissions to their lowest level in the observed period. The reduction of emissions from 2016 onwards indicates the successful implementation of measures in this area, which is reflected in the reduction of the amount of supplements for cooling systems and the change in the structure of substances in the direction of substances with lower greenhouse potential. The target value of the indicator from the Operational Programme for Reducing GHG Emissions until 2020 (OP GHG) is only indicative, as there have been several methodological changes since the adoption of the OP GHG. Improvements in the F-gas emissions inventory have shown that past emissions were underestimated during the preparation of the OP GHG, so exceeding the target does not necessarily indicate the non-implementation of measures. In addition, new legislation introducing new measures was adopted at the EU level in 2014.



Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-tgp-zaradi-puscanja-naprav-z-f-plini>).

## Položaj v DPSIR

Obremenitve

## Trend



## Definicija

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

prikazuje emisije TGP, ki so nastale zaradi puščanja snovi. Njihova količina je določena na podlagi količine dopolnjenih snovi, ki jo poročajo pooblaščen vzdrževalci naprav. Emisije TGP zaradi uhajanja F-plinov so izračunane kot vsota zmnožkov količin HFC plinov, ki so bili dopolnjeni v naprave, ter njihovih toplogrednih potencialov.

### Cilj(i)

Ciljna vrednost v OP TGP za emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini je 91,7 kt CO<sub>2</sub> ekv. V času priprave projekcij za OP TGP se je pokazalo, da so emisije podcenjene predvsem zaradi nepopolnega spremljanja rabe F-plinov, zato je bil cilj določen v OP TGP prenizek.

### Komentar

Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini so ocenjene za leta 2011–2020. Leta 2011 so znašale 129 kt CO<sub>2</sub> ekv. V letih 2014–2016 so se emisije povečale, tako da so leta 2016 znašale 213 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar je 97 % več od indikativne trajektorije. Leta 2017 so se emisije zmanjšale za 9 %, leta 2018 pa za 20 % in so bile s 156 kt CO<sub>2</sub> ekv nižje kot leta 2013. Emisije so se leta 2019 povečale za 14 kt oz. 16 %, zlasti zaradi povečane količine dopolnjenega plina R404a v komercialnem sektorju, povečala pa se je tudi skupna količina dopolnjenih plinov glede na predhodno leto za 13 %. Podatki za leto 2020 kažejo, da so se emisije ponovno znižale, in sicer za 53 kt oz. 29 %. To je posledica nižje količine dopolnjenih plinov, ki je bila glede na 2019 nižja za 26 %. V letu 2020 je bila dosežena najnižja poraba snovi in vrednost emisij v opazovanem obdobju. To nakazuje da so ukrepi, ki zmanjšujejo puščanje naprav za hlajenje, učinkoviti. Dodatno k zmanjšanju pripomore sprememba strukture snovi, ki se uporabljajo, saj se počasi uvajajo nove snovi, ki imajo nižji GWP, kar je posledica uvedbe kvot za te snovi na nivoju EU. Od ciljne trajektorije so bile emisije leta 2019 oddaljene za 88 %, leta 2020 pa za 39 %.

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

Z letom 2018 se je po Uredbi (EU) št. 517/2014 občutno zmanjšala EU kvota za snovi HFC, na 63 % izhodiščne vrednosti. Glavni vpliv ima uredba preko omejevanja plasiranja F-plinov na trg EU – sistem kvot. Do leta 2020 bo veljala enaka vrednost kvote kot leta 2018, do leta 2030 pa se bodo kvote zmanjšale na 21 % izhodiščne vrednosti.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji so povzeti po **Operativnem programu ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)** ([http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf))

### Podatki za Slovenijo

#### Metodologija zbiranja podatkov:

Osnova za izračun kazalca so podatki, ki jih pooblaščen podjetja za namestitve, vzdrževanje, popravilo ali razgradnjo opreme, ki vsebuje F-pline, pošiljajo ARSO vsako leto do konca marca. Ti podatki so potem organizirani tako, da je razvidno, koliko različnih zmesi F-plinov je bilo porabljeno za 1. polnjenje, dopolnjevanje, koliko je bilo zajeto, reciklirano ter oddano.

#### Metodologija obdelave podatkov:

Za izračun kazalca je uporabljena količina F-plinov, ki je dopolnjena v naprave. Za vsako zmes je bil določen GWP potencial na podlagi četrtega poročila IPCC (4AR) ob upoštevanju sestave posameznih zmesi. Kazalec je izračunan kot vsota zmnožkov količine F-plinov, ki so dopolnjeni, ter pripadajočih toplogrednih potencialov.

#### Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Količina F-plinov, ki so dopolnjeni v napravo	t	ARSO	2011–2020	Zavezanci so dolžni poročati do konca marca. Sredi leta so na voljo preverjeni podatki za preteklo leto	enkrat letno	20. 8. 2021	da

#### Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 2

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 20. 8. 2021

**Avtor:** Matjaž Česen, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*



## 1.4 Spremljanje izvajanja ukrepov

V okviru spremljanja izvajanja ukrepov v industriji neETS so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Tabela 1).

**Tabela 1: Pregled izvajanja instrumentov v industriji neETS**

Ime instrumenta	Strateške podlage	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila	
<b>SPODBUJANJE UKREPOV URE IN OVE V INDUSTRIJI NA SPLOŠNO</b>					
<a href="#">Finančne spodbude v obliki povratnih sredstev za industrijo</a>	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Eko sklad, MGRT, SID banka	da
	AN URE	✓			
	OP EKP	✓			
<a href="#">Nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji</a>	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Mzi, Eko sklad, MGRT	da
	AN URE	✓			
	OP EKP	✓			
Finančne spodbude za demonstracijske projekte	OP TGP	✓	Kataloški zapis za ta ukrep je vključen v <i>Zvezek 6 – Večsektorski ukrepi</i> , poglavje 1 – Zelena gospodarska rast		
	AN URE	✓			
	OP EKP				
<b>SPODBUJANJE UKREPOV ZA DOLOČENE CILJNE SKUPINE ALI TEHNOLOGIJE</b>					
Spodbude za URE in OVE za SME/ Spodbujanje podjetništva za prehod v NOD	OP TGP	✓	Kataloški zapis za ta ukrep je vključen v <i>Zvezek 6 – Večsektorski ukrepi</i> , poglavje 1 – Zelena gospodarska rast		
	AN URE	✓			
	OP EKP	✓			
<a href="#">Spodbude za uvajanje sistemov za upravljanje z energijo</a>	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Agencija za energijo, Eko sklad	da
	AN URE	✓			
	OP EKP				
<b>INDUSTRIJA NEETS – PROCESNE EMISIJE</b>					
<a href="#">Zmanjšanje emisij F-plinov iz stacionarnih virov</a>	OP TGP	✓	predpisi, usposabljanje	MOP, ARSO	/
	AN URE				
	OP EKP				
<a href="#">Zmanjšanje emisij F-plinov iz mobilnih klimatskih naprav</a>	OP TGP	✓	predpisi	Mzi	/
	AN URE				
	OP EKP				

V NEPN je predvidena podpora novim tehnološkim in organizacijskim ukrepom (npr.: vzpostavitev energetske skupnosti), vendar v okviru obstoječih inštrumentov. NEPN tako predvideva finančne spodbude v obliki povratnih sredstev za industrijo, nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji, spodbude za URE in OVE za MSP, spodbude za uvajanje sistemov za upravljanje z energijo ter preko predpisov in usposabljanja zmanjševanje procesnih emisij. Spremljanje učinkov novih izvedenih ukrepov, v skladu z NEPN, bo vključeno v *Podnebno ogledalo 2022*.

## 1.4.1 Spodbujanje ukrepov URE in OVE v industriji na splošno

FINANČNE SPODBUDE V OBLIKI POVRATNIH SREDSTEV ZA INDUSTRIJO	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OI-4 AN URE: I.2 OP EKP: prednostna os 4, prednostna naložba 4.1
UČINEK V SEKTORJU	industrija
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input checked="" type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Eko sklad, MGRT, SID banka
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input checked="" type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input checked="" type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Eko sklad ponuja povratne spodbude za kreditiranje okoljskih naložb, med drugim tudi za nove naložbe v učinkovito rabo in obnovljive vire energije, tudi gospodarskim družbam in drugim pravnim osebam. Povratna sredstva preko kreditov za podjetja ponuja tudi SID banka v okviru različnih programov financiranja podjetij in preko Sklada skladov.
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Energetski zakon (EZ-1), Ur. l. RS, št. <a href="#">17/14</a> , <a href="#">81/15</a> – EZ-1A, <a href="#">43/19</a> – EZ-1B in <a href="#">60/19</a> – uradno prečiščeno besedilo Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. <a href="#">158/20</a> )
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE) Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP) Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Dolgoročna podnebna strategija Slovenije 2050 Slovenska industrijska strategija 2021-2030
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020	
POTEK IZVAJANJA	Ukrep se izvaja. Zanimanje za posojila Eko sklada iz industrije se povečuje.

Eko sklad je v letu 2020 objavil vrsto razpisov za kreditiranje naložb za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. To so naložbe v različne investicijske ukrepe učinkovitega ravnanja z energijo in rabe obnovljivih virov energije za proizvodnjo toplote in električne energije, okoljski učinki takšnih naložb pa prispevajo tudi k uresničevanju mednarodnih obveznosti Slovenije na tem področju.

Do oktobra 2020 je veljal javni poziv 56PO16 za kreditiranje okoljskih naložb pravnih oseb, samostojnih podjetnikov in zasebnikov iz leta 2016. Oktobra, takoj po zaprtju predhodnega, je bil objavljen nov javni poziv, namenjen pravnim osebam, samostojnim podjetnikom in zasebnikom, z oznako 64PO20, ki pa se je nato 11. 12. 2020 zaključil in objavil nov istovrstni javni poziv z oznako 66PO21. Poleg navedenega se je v letu 2020 izvajalo še odobravanje kreditov, podpisovanje kreditnih pogodb in poraba kreditov po javnem pozivu za nepovratne finančne spodbude za nove naložbe podjetjem v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije, z oznako 51FSPO18 iz leta 2018 in 76FSPO19 iz leta 2019, namenjena kreditiranju okoljskih naložb pravnih oseb, samostojnih podjetnikov in zasebnikov ter lokalnih skupnosti. Oktobra pa je bil objavljen tudi nov javni poziv za nepovratne finančne spodbude za nove naložbe podjetjem v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije, z oznako 82FSPO20.

Na Javnem pozivu 56PO16 za kreditiranje okoljskih naložb pravnih oseb se je v letu 2019 povečal razpisani znesek s 5 milijonov EUR na 15 milijonov EUR po spremenljivi obrestni meri trimesečni EURIBOR + fiksni pribitek 1,3 %. V letu 2020 je bilo na tem javnem pozivu odobrenih 11 kreditov v skupnem znesku 690.427 EUR, podpisanih pa je bilo 11 kreditnih pogodb v skupnem znesku 1.113.933 EUR.

Na Javnem pozivu 76FS-PO19 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije je bil razpisani znesek 5 milijonov EUR zelo ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 0 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 4 mio EUR nepovratnih sredstev, ki lahko znašajo do 20 % upravičenih stroškov naložbe. Javni poziv je omogočal sočasno pridobitev kredita in nepovratne finančne spodbude za naložbe v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije v stavbah, ko so vgradnja toplotno izolacijo fasade, tal, strehe, zamenjava zunanega stavbnega pohištva, vgradnja toplotne črpalke, kurilne naprave na lesno biomaso za centralno ogrevanje stavbe, solarnega ogrevalnega sistema, prezračevanja, energijsko učinkovitega sistema razsvetljave, gradnjo skoraj nič-energijske stavbe, izkoriščanje odvečne toplote iz procesov in/ali naprav, vgradnja energijsko učinkovitih elektromotorjev in/ali vgradnja frekvenčnih pretvornikov, uvedbo sistema upravljanja z energijo, energetska učinkovitost v tehnološkem procesu in naložbe v naprave za sproizvodnjo električne energije in toplote. Javni poziv je bil zaključen 28. 2. 2020. V letu 2020 je bilo na tem javnem pozivu odobrenih 20 kreditov v skupnem znesku 2.855.785 EUR, podpisanih pa je bilo 19 kreditnih pogodb v skupnem znesku 2.684.652 EUR.

Na Javnem pozivu 82FS-PO20 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije je bil razpisani znesek 5 milijonov EUR zelo ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 0 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 3 mio EUR nepovratnih sredstev, ki lahko znašajo do 20 % upravičenih stroškov naložbe. Javni poziv je omogočal sočasno pridobitev kredita in nepovratne finančne spodbude za naložbe v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije v stavbah. V letu 2020 na tem javnem pozivu ni bila izdana nobena odločba.

Za posojila Eko sklada z ugodno obrestno mero za okoljske naložbe glej tudi Zvezek 6 – Večsektorski ukrepi.

Povratna sredstva preko kreditov za podjetja je v letu 2020 ponujala tudi SID banka v okviru različnih programov in preko Sklada skladov:

- program za financiranje tehnološko-razvojnih projektov (tretji razvojno-spodbujevalni program SID banke za financiranje tehnološko-razvojnih projektov (z oznako »**RR13**«);
  - financiranje tehnološko - razvojnih projektov – **de minimis** – višina kredita od 100.000 € – 15.000.000 z ročnostjo od 6 do 12 let (pri čemer višina pomoči de minimis, skupaj z morebitno že dodeljeno pomočjo de minimis v predhodnih 2 letih in tekočem proračunskem letu, ne sme preseči 200.000 €);
  - financiranje tehnološko – razvojnih projektov – **GBER** – višina kredita od 100.000 € – 15.000.000 z ročnostjo od 6 do 12 let (85 % celotnih stroškov raziskovalno - razvojnega projekta ali 75 % upravičenih stroškov naložbenega projekta);
  - financiranje tehnološko – razvojnih projektov – **ZAČASNI OKVIR** – program je primeren za podjetja na katera je vplival izbruh epidemije Covid-19; višina kredita od 100.000 € – 15.000.000 z ročnostjo od 6 do 8 let (financiranje do 85 % celotnih stroškov projekta v povezavi z investicijo);
- Financiranje naložbenih projektov, ki prispevajo k prehodu v krožno gospodarstvo (Naložbe 3), opcija **ZAČASNI OKVIR** in **DE MINIMIS**, višina kredita od 100.000 € – 10.000.000 z ročnostjo od 3 do 8 let (20 varianti de minimis), financiranje do 85 % celotnih stroškov projekta v povezavi z investicijo; med primerne namene za najem kredita sodijo: obnavljanje in ponovna vzpostavitev naravnega kapitala (npr.: koriščenje obnovljivih virov energije); izboljšanje izkoriščenosti in izrabe izdelkov (npr.: vzpostavitev sheme souporabe izdelkov, izmenjevalne platforme); optimizacija delovanja sistemov (URE, ukrepi za zmanjšanje porabe vode, odpadkov); kroženje proizvodov in snovi; reciklaža, dematerializacija izdelkov, viri in tehnologije za krožno gospodarstvo; razpoložljivih je 40 mio € povratnih sredstev, do sedaj (2021) je bilo odobrenih 9,4 mio € za en projekt;
- program za financiranje naložb in kapitalskega utrjevanja (MSP 6; obseg programa 50 mio EUR) → vzpostavitev nove poslovne enote, povečanje raznovrstnosti proizvodnje obstoječe poslovne enote, bistvene spremembe v celotnem proizvodnem procesu, širitev proizvodnih zmogljivosti obstoječe poslovne enote ipd.;
- program financiranja naložb v gozdno lesno predelovalno verigo (LES 1; višina kredita od 100.000 € do 5.000.000 € z ročnostjo od 6 do 15 let, financiranje do 85 % celotnih stroškov);
- program za financiranje po zakonu o spodbujanju investicij (NALOŽBE 2; obseg programa ni objavljen) → vzpostavitev nove poslovne enote, širitev proizvodnih zmogljivosti, diverzifikacija proizvodnje, spremembe v celotnem proizvodnem procesu;
- Sklad skladov, posojila za raziskave, razvoj in inovacije, nameni financiranja: povečanje raznovrstnosti proizvodnje v nove dodatne proizvode ali storitve; bistvene spremembe v celotnem proizvodnem procesu v obstoječi dejavnosti; bistveno izboljšanje obstoječih proizvodov, procesov ali storitev; razvoj novih ali izboljšanih proizvodov, procesov ali storitev; izdelavo prototipov, predstavitev, pilotne projekte, preskušanje in potrjevanje novih ali izboljšanih proizvodov; raziskava ali kritična preiskava, katere namen je pridobivanje novega znanja za

razvoj novih proizvodov; spodbujanje raziskav, razvoja in inovacij, kjer so bila že pridobljena sredstva s strani EU; višina kredita od 10.000 € do 10.000.000 €, ročnost od 3 do 9 let, 100 % financiranje upravičenih stroškov;

- Financiranje naložb v raziskave, razvoj in inovacije (RRI) iz Sklada skladov COVID-19; podobno kot pri prejšnji alineji, višina kredita od 10.000 € do 2.500.000 €, ročnost od 3 do 9 let, 100 % financiranje upravičenih stroškov; možnost odloga (moratorija 1/3 ročnosti kredita);
- V sklopu neposrednega financiranja podjetij v času izbruha COVID-19 (SDMKV) SID banka omogoča podjetjem financiranje za različne namene, med drugim tudi za varovanje okolja in energetska učinkovitost, ravnanje z odpadki, ustrezno rabo naravnih dobrin, pospeševanje naložb v infrastrukturo varstva okolja in spodbujanje izrabe obnovljivih virov energije;

**DOSEŽENI UČINKI**

Eko sklad v svojem poročilu objavlja podatke o učinkih kreditov, ki se nanašajo na podpisane pogodbe in ne na v posameznem letu porabljene kredite. Podatki za pravne osebe niso razpoložljivi po sektorjih.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

**Predvideno izvajanje**

*Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN)* predvideva v prihodnje okrepitev spodbujanja ukrepov v industriji tudi preko povratnih sredstev, predvsem na področju uporabe najboljših razpoložljivih tehnologij in priprave ciljnih podpornih mehanizmov za spodbujanje energetskega pogodbenišтва.

Eko sklad bo tudi v prihodnje pravnim osebam, samostojnim podjetnikom posameznikom ter zasebnikom ponujal kredite po ugodnih obrestnih merah. Jeseni leta 2021 je v pripravi nov javni poziv za finančne spodbude za nove naložbe v učinkovito rabo energije in obnovljive vire energije v obliki nepovratnih sredstev in kreditov s subvencionirano obrestno mero za pravne osebe, samostojne podjetnike in druge fizične osebe, ki opravljajo registrirane dejavnosti. Poziv bo zajemal ukrepe URE in OVE na področju stavb, ogrevalnih in hladilnih sistemov, tehnoloških naprav in strojev ter drugih sorodnih ukrepov.

SID banka predvideva nadaljevanje programov neposrednega in posrednega financiranja tudi v letu 2021, financiranja, ki z dolgoročnimi viri dopolnjujejo ponudbo poslovnih bank na področjih tržnih vrzeli, kamor sodijo zlasti internacionalizacija, tehnološki razvoj, raziskave in inovacije, okoljevarstveni in energetski projekti, infrastruktura in podobno.

**PREDVIDENI UČINKI**

Predvideni učinki instrumenta niso ovrednoteni.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

V okviru tega instrumenta je treba zagotoviti ustrezne podatke za spremljanje in vrednotenje učinkov povratnih spodbud v industriji, in sicer skupno ter ločeno za industrijo neETS in ETS.

**VIRI PODATKOV**

- Eko sklad, osnutek Letnega poročila Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2020, marec 2021
- Eko sklad, Poslovni in finančni načrt Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2021, december 2020 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovni-in-financni-nacrt-za-leto-2021>)
- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)

- SID banka (<https://www.sid.si/>)
- Sklad skladov (<https://www.skladskladov.si/>)
- Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

**DATUM PRIPRAVE**

26. avgust 2021

**NEPOVRATNE FINANČNE SPODBUDE ZA UKREPE URE IN OVE V INDUSTRIJI**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NI-5 AN URE: I.1, I.3 OP EKP: prednostna os 4, prednostna naložba 4.2 pAN OVE: 4	
UČINEK V SEKTORJU	industrija	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input checked="" type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )	
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MzI, Eko sklad, MGRT	
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input checked="" type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input checked="" type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Nepovratne investicijske spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji so na voljo preko Eko sklada, kot tudi iz sredstev Kohezijskega sklada v obdobju 2014–2020.	

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Energetski zakon (EZ-1), Ur. l. RS, št. <a href="#">17/14</a> , <a href="#">81/15</a> – EZ-1A, <a href="#">43/19</a> – EZ-1B in <a href="#">60/19</a> – uradno prečiščeno besedilo Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. <a href="#">158/20</a> )
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE) Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP) Posodobitev akcijskega načrta za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (pAN OVE) – osnutek Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Dolgoročna podnebna strategija Slovenije 2050 Slovenska industrijska strategija 2021-2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Ukrep se izvaja. V letu 2019 je Eko sklad izvajal program dodeljevanja nepovratnih finančnih spodbud v okviru javnih pozivov iz preteklih let, pri čemer so zneski razpisanih sredstev v skladu s poslovnim in finančnim načrtom Eko sklada za leto 2020, in novimi javnimi pozivi, ki so bili objavljeni leta 2020.
-----------------	--

Javni poziv 51FS-PO18 za dodeljevanje finančnih spodbud v obliki nepovratnih sredstev in kredita s subvencionirano obrestno mero podjetjem za nove naložbe v učinkovito rabo in obnovljive vire energije je bil objavljen leta 2018. Razpisanih je bilo 4 milijone evrov nepovratnih sredstev, znesek se je nato v letu 2019 povečal na 5 milijonov evrov. Nepovratna finančna sredstva so bila lahko odobrena v višini 20 % priznanih stroškov naložbe, ugoden kredit pa do 80 % upravičenih stroškov naložbe, brez DDV. V letu 2020 je bilo v okviru tega poziva izplačanih 2.974.995 evrov nepovratnih sredstev. Javni razpis je zaradi porabe sredstev zaprt. Delitev med industrijo in zasebnim storitvenim sektorjem ni znana.

Po zaključku predhodnega poziva je bil junija Avgusta 2019 je bil objavljen poziv 76FS-PO19 za finančne spodbude lokalnim skupnostim, pravnim osebam, samostojnim podjetnikom posameznikom in drugim fizičnim osebam, ki opravljajo registrirane dejavnosti ter pravnim osebam javnega prava, ki imajo stvarno premoženje v svoji lasti, razen neposrednim uporabnikom državnega proračuna, za naložbe v učinkovito rabo in obnovljive vire energije. Razpisanih je bilo 7 milijonov evrov nepovratnih sredstev. Na ta javni poziv je do konca leta 2020 prispelo 131 vlog, izplačanih pa je bilo 6.321.332 evrov nepovratnih sredstev. Razpis je bil marca 2020 zaradi porabe sredstev zaprt.

Prav tako avgusta 2019 je Eko sklad objavil javni poziv 71SUB-SO19, v okviru katerega je namenjenih 10 milijonov evrov nepovratnih finančnih spodbud namenjeni za nove naložbe v naprave za samooskrbo z električno energijo, ki električno energijo proizvajajo z izrabo sončne energije, in sicer tudi pri pravnih osebah. Javni poziv je še vedno odprt. Do konca leta 2020 je na razpis prispelo 4.359 vlog, izplačanih pa je bilo 5.011.599 evrov nepovratnih sredstev.

#### DOSEŽENI UČINKI

Z izvedbo ukrepov URE in izrabe OVE, ki so bili podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, je bilo leta 2020 doseženo:

- zmanjšanje rabe energije: 19,1 GWh/leto
- povečanje proizvodnje energije iz OVE: 1,6 GWh/leto
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>: 4,8 kt CO<sub>2</sub>/leto

Učinki so bili izračunani v skladu s *Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. l. RS, št. 67/15 in 14/17)*. Delitev med industrijo in storitvenim sektorjem ni znana. Podatki še niso dokončni.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

##### PREDVIDENO IZVAJANJE

*Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN)* tudi v prihodnje predvideva nepovratne finančne spodbude za URE in izrabo OVE v industriji v sklopu sheme spodbud Eko sklada in kohezijskih sredstev EU. Načrtovani so širitev nabora ukrepov, povečanje obsega sredstev in podporne aktivnosti. Predvidene so tudi finančne spodbude za ukrepe URE in OVE za MSP. Za zmanjševanje procesnih emisij v industriji so predvidene nepovratne finančne spodbude in priprava podporne sheme v povezavi s spodbudami za demonstracijske projekte, ukrep je namenjen sektorju ETS in ne-ETS in je predviden v letu 2021.

Med nepovratne spodbude sodijo tudi spodbude za ukrepe za zmanjševanje emisij TGP v industriji z ukrepi krožnega gospodarstva. *NEPN* predvideva pripravo sheme spodbujanja z nepovratnimi finančnimi spodbudami za ukrepe za prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo. Za leto 2020 je bilo načrtovano, da bodo v obstoječe ukrepe in instrumente vključena merila in kriteriji krožnega gospodarjenja. Podpore za izvedbo pilotnih projektov



krožnega gospodarjenja in druge spodbude za zmanjšanje emisij v industriji, skladne z novim Evropskim zelenim dogovorom, so predvidene v letu 2021.

Eko sklad bo v letu 2021 na podlagi ZURE nadaljeval z dodeljevanjem nepovratnih finančnih spodbud za program izboljšanja energetske učinkovitosti za ukrepe učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov energije pravnim osebam (3 mio EUR) in 5 mio EUR za sisteme (vključeni tudi mali poslovni odjemalci), ki izrabljajo obnovljive vire energije za samooskrbo z električno energijo.

Eko sklad bo v jeseni leta 2021 pripravil nov javni poziv za finančne spodbude za nove naložbe v učinkovito rabo energije in obnovljive vire energije v obliki nepovratnih sredstev in kreditov s subvencionirano obrestno mero za pravne osebe, samostojne podjetnike in druge fizične osebe, ki opravljajo registrirane dejavnosti. Poziv bo zajemal ukrepe URE in OVE na področju stavb, ogrevalnih in hladilnih sistemov, tehnoloških naprav in strojev ter drugih sorodnih ukrepov.

Z začetkom leta 2019 se je pod vodstvom MOP začel projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, ki se bo nadaljeval tudi v obdobju 2021–2022. Načrtovano je oblikovanje podporne sheme za ukrepe URE in izrabo OVE v MSP in industriji ter izvedba pilotnih projektov v MSP.

**PREDVIDENI UČINKI**

Predvideni učinki niso ovrednoteni.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Ukrep se izvaja. Spodbujanja ukrepov URE in izrabe OVE v tem sektorju je potrebno okrepiti. Priporočamo čim prej izvajanje instrumenta v skladu s smernicami iz *NEPN*. Predlagamo tudi vzpostavitev podpornega okolja za razvoj poslovnih modelov energetskega pogodbništva ter ključnih finančnih instrumentov za industrijo in MSP.

V okviru tega instrumenta je treba zagotoviti ustrezne podatke za spremljanje in vrednotenje učinkov nepovratnih spodbud v industriji, in sicer skupno ter ločeno za industrijo neETS in ETS.

Ob pripravi dokumentov za novo obdobje kohezijske politike in akcijski načrt za krožno gospodarstvo je potrebno načrtovati in upoštevati področje financiranja URE in izrabe OVE v industriji, tako za velika podjetja (energetsko intenzivna) kot tudi za MSP.

**VIRI PODATKOV**

- Eko sklad, osnutek Letnega poročila Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2020, marec 2021
- Eko sklad, Poslovni in finančni načrt Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2021, december 2020 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovni-in-financni-nacrt-za-leto-2021>)
- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, interno gradivo
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (*NEPN*), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

**DATUM PRIPRAVE**

26. avgust 2021

## 1.4.2 Spodbujanje ukrepov za določene ciljne skupine ali tehnologije

SPODBUDE ZA UVAJANJE SISTEMOV ZA UPRAVLJANJE Z ENERGIJO	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OI-2 AN URE: I.3, V.4
UČINEK V SEKTORJU	industrija
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input checked="" type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Agencija za energijo, Eko sklad
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input checked="" type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input checked="" type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Spodbujanje uvajanja sistemov za upravljanje energije (usposabljanje, napredne meritve, IT-podpora, uvajanje ISO 50001, EMAS, izvedba energetske pregledov idr.).
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	Direktiva 2012/29/EU
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Energetski zakon (EZ-1), Ur. l. RS, št. <a href="#">17/14</a> , <a href="#">81/15</a> – EZ-1A, <a href="#">43/19</a> – EZ-1B in <a href="#">60/19</a> – uradno prečiščeno besedilo Zakon o učinkoviti rabi energije (Uradni list RS, št. <a href="#">158/20</a> )
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Dolgoročna podnebna strategija Slovenije 2050 Slovenska industrijska strategija 2021-2030
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020	
POTEK IZVAJANJA	V letu 2019 je bil še vedno odprt javni poziv 47SUB-EPPO17 za nepovratne finančne pomoči malim in srednjim podjetjem (MSP) v industriji in storitvenem sektorju za izvedbo energetskega pregleda. Razpisanih je bilo 300.000 EUR nepovratnih sredstev, višina nepovratne finančne spodbude pa je znašala do 50 % upravičenih stroškov izvedbe energetskega pregleda brez DDV. V okviru tega poziva v letu 2020 ni bilo vlog.  Javni poziv 75SUB-EPPO19, objavljen avgusta 2019, namenja podjetjem 500.000 EUR nepovratnih sredstev za izvedbo energetskega pregleda stavbe, procesov in transporta v podjetju ali za uvedbo sistema upravljanja z energijo. Višina nepovratne finančne spodbude znaša do 50 % upravičenih

stroškov izvedbe energetskega pregleda brez DDV oziroma za ukrep izvedbe uvajanja sistema za upravljanje z energijo do 50 % upravičenih stroškov, brez DDV, vendar ne več kot 15.000 EUR. Na ta javni poziv je leta 2020 prispelo 25 vlog.

Uvajanje sistemov za upravljanje z energijo se spodbuja tudi v okviru obveznosti dobaviteljev energije za doseganje prihrankov končne energije pri končnih odjemalcih. Za leto 2020 podatkov še ni, leta 2019 pa je bilo v tem okviru z uvajanjem sistemov upravljanja z energijo v industriji doseženo zmanjšanje rabe energije za 26,2 GWh in zmanjšanje emisij 5,0 kt CO<sub>2</sub> ekv./leto. Omenjeni učinki so vključeni tudi v skupne učinke te obveznosti v Zvezku 6 – Večsektorski ukrepi.

DOSEŽENI UČINKI

Z energetske optimizacije v procesih (11,1 GWh; 2,3 kt CO<sub>2</sub>), upravljanjem z energijo v procesu (0,3 GWh; 0,06 kt CO<sub>2</sub>) in energetskimi pregledi (4,1 GWh; 0,9 kt CO<sub>2</sub>), ki so bili podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, je bilo leta 2020 doseženo:

- zmanjšanje rabe energije: 15,5 GWh/leto
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>: 3,2 kt CO<sub>2</sub> ekv./leto

Učinki so bili izračunani v skladu s *Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. l. RS, št. 67/15 in 14/17)*. Delitev med industrijo in storitvenim sektorjem ni znana. Podatki še niso dokončni.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE

*Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN)* še nadalje predvideva finančne spodbude za uvajanje sistemov za upravljanje z energijo ter nadaljevanje izvajanja ukrepa.

Nepovratna finančna pomoč v obliki »de minimis« pomoči je namenjena podjetjem za izvedbo energetskega pregleda ali za uvedbo sistema upravljanja z energijo. Namen energetskega pregleda je, da se podjetje seznaní z obstoječim profilom rabe energije, možnostjo uvajanja ciljnega spreminjanja rabe energije, z opredelitvijo in oceno stroškovno učinkovitih možnosti prihranka energije in z možnostjo uporabe sodobnih tehnologij za izboljšanje energijske učinkovitosti ter povečanja ozaveščenosti zaposlenih, konkurenčnosti podjetja in doseganja okoljskih koristi. Podjetje z energetskim pregledom dobi podlago za oblikovanje strategije na področju rabe energije v podjetju, podlago za odločitve o investicijah po prioriteti glede na tveganje, vračilno dobo in zahtevnost. Z uvedbo sistema upravljanja z energijo, skladno s standardom SIST EN ISO 50001, podjetja vzpostavijo sisteme in postopke za izboljšanje energetske učinkovitosti, izvedejo sistematično upravljanje z energijo z namenom zmanjšanja stroškov za energijo in zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Ker so bila sredstva na voljo že v letu 2020, se bo do porabe sredstev nadaljeval obstoječi javni poziv.

PREDVIDENI UČINKI

Predvideni učinki niso ovrednoteni.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Izvajanje energetskih pregledov v podjetjih je potrebno ustrezno umestiti v kontekst uvajanja sistemov za upravljanje z energijo. Zagotoviti je potrebno ustrezne podatke za spremljanje in vrednotenje učinkov tega instrumenta.

**VIRI PODATKOV**

- Eko sklad, osnutek Letnega poročila Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2020, marec 2021
- Eko sklad, Poslovni in finančni načrt Eko sklada, Slovenskega okoljskega javnega sklada, za leto 2021, december 2020 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovni-in-financni-nacrt-za-leto-2021>)
- Eko sklad
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Agencija za energijo

**DATUM PRIPRAVE**

26. avgust 2021

## 1.4.3 Industrija neETS - procesne emisije

ZMANJŠANJE EMISIJ F-PLINOV IZ STACIONARNIH VIROV	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NI-4
UČINEK V SEKTORJU	industrija
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	fluoroogljikovodiki (HFC)
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, usposabljanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP, ARSO
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Izvajanje EU uredbe o fluoriranih toplogrednih plinih (517/2014/EU). Glavni elementi so: omejevanje količin F-plinov na trgu EU z zmanjševanjem kvote v CO <sub>2</sub> ekv od leta 2015 do leta 2030 (vključene so vse uporabe HFC plinov, od leta 2017 tudi predpolnjene količine HFC plinov v hladilnih napravah, klimatskih napravah ali toplotnih črpalkah); prepoved uporabe F-plinov v številnih aplikacijah, preprečevanje emisij z rednimi kontrolami opreme, servisiranjem in zajemom plina iz odsluženih naprav ter tehničnim usposabljanjem. Slovenska uredba za izvajanje EU uredbe je bila sprejeta leta 2016 (Ur. l. RS št. 60/16). EU uredba zahteva tudi vsakoletno poročanje o uporabi F-plinov.
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	Uredba o fluoriranih toplogrednih plinih (517/2014/EU)
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o uporabi fluoriranih toplogrednih plinov in ozonu škodljivih snoveh (Uradni list RS, št. 60/16)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN)
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020	
POTEK IZVAJANJA	Nadaljevanje izvajanja. S 1. 1. 2018 se je kvota za HFC pline zmanjšala na 63 % izhodiščne količine <sup>9</sup> . Ta obseg kvote velja do vključno leta 2020.
DOSEŽENI UČINKI	Za oceno učinka glej poglavje 1.3.3
PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022	
PREDVIDENO IZVAJANJE	Nadaljevanje izvajanja. Leta 2021 se bo kvota zmanjšala na 45 % izhodiščne količine. Do leta 2023 bo kvota ostala na enakem nivoju.

9 Kvote so določene v prilogi V uredbe 517/2014/EU

**PREDVIDENI UČINKI** V letih 2021 in 2022 se zaradi sistema kvot pričakuje nadaljnje zmanjševanje emisij TGP zaradi uporabe HFC plinov v stacionarnih enotah.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Ni posebnih priporočil.

**VIRI PODATKOV**

- Podatki ARSO

**DATUM PRIPRAVE**

25. avgust 2021

**ZMANJŠANJE EMISIJ F-PLINOV IZ MOBILNIH KLIMATSKIH NAPRAV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OI-5		
UČINEK V SEKTORJU	industrija		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	fluoroogljikovodiki (HFC)		
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Mzi		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Ukrep predstavlja izvajanje Direktive 2006/40/ES o emisijah iz klimatskih naprav v motornih vozilih, ki omejuje uporabo F-plinov v mobilnih klimatskih napravah vozil kategorije M1 in N1. Direktiva je bila leta 2007 v slovenski pravni red prenesena s tehnično specifikacijo TSV – 161 (izdaja 01) o emisijah iz klimatskih naprav v motornih vozilih, ki ureja področje emisij iz klimatskih naprav vozil kategorije M1 in N1 (osebna ter tovorna vozila do skupne mase 3,5 t).		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Direktiva 2006/40/ES o emisijah iz klimatskih naprav v motornih vozilih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Tehnična specifikacija TSV-161 (01) o emisijah iz klimatskih naprav v motornih vozilih
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN)

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Specifikacija po 1. 1. 2017 prepoveduje registracijo novih vozil, proizvedenih po 1. 1. 2017 z vgrajeno klimatsko napravo, ki vsebuje fluorirane toplogredne pline z globalnim potencialom segrevanja nad 150. V novih vozilih se sedaj uporablja plin HFO-1234yf, ki ima toplogredni potencial <1, CO <sub>2</sub> , ki ima toplogredni potencial 1 ali mešanica HFO in HFC, ki ima toplogredni potencial okoli 600, prej pa se je uporabljal plin R134a, ki ima toplogredni potencial 1430.
DOSEŽENI UČINKI	Leta 2020 je bilo v Sloveniji prvič registriranih 62.577 avtomobilov. Ker so imeli v klimatskih napravah plin HFO-1234yf, so se emisije HFC na letni ravni zmanjšale za 6 kt CO <sub>2</sub> ekv.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE	Nadaljevanje izvajanja
----------------------	------------------------

**PREDVIDENI UČINKI**      Učinki prvič registriranih avtomobilov bodo podobni kot leta 2020 (odvisno od števila prvič registriranih vozil), kumulativni pa bodo vsako leto višji.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Ni posebnih priporočil.

**VIRI PODATKOV**

- Direktiva 2006/40/Es Evropskega parlamenta in Sveta z dne 17. maja 2006 o emisijah iz klimatskih naprav v motornih vozilih

**DATUM PRIPRAVE**

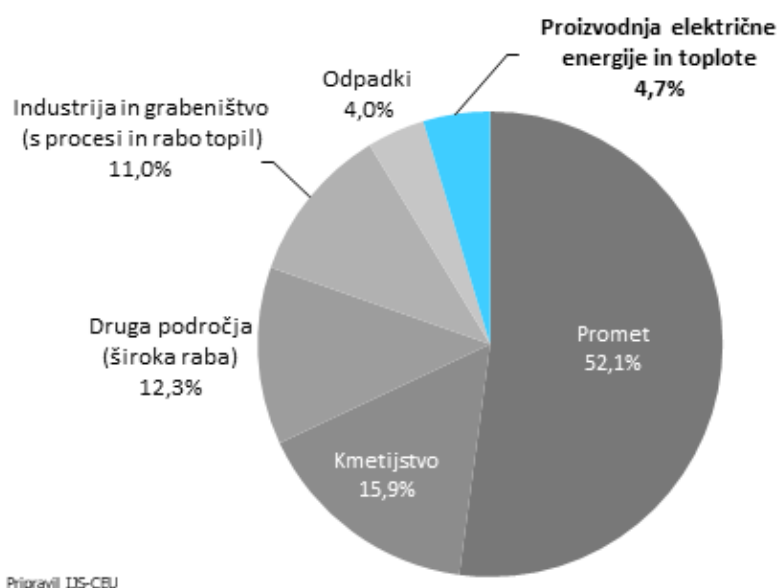
25. avgust 2021



## 2 Energetika neETS

Cilj do leta 2020 je zadržati rast emisij v energetiki zunaj sheme EU-ETS tako, da se glede na leto 2005 ne bodo povečale za več kot 6 %, medtem ko je cilj do leta 2030, določen z NEPN, zmanjšanje emisij za 34 % glede na leto 2005.

### 2.1 Pregled stanja – emisije TGP



Slika 6: Delež emisij neETS v sektorju proizvodnja električne energije in toplote v letu 2019

Emisije po Odločbi 406/2009/ES vključujejo emisije iz zgorevanja goriv v energetiki zunaj sheme ETS (proizvodnja električne energije in toplote), večino predstavljajo emisije v sistemih daljinskega ogrevanja in ubežne emisije. Delež emisij iz neETS energetike v skupnih emisijah neETS v letu 2019 ostaja na ravni predhodnega leta in znaša 4,7 %. V obdobju 2005–2019 so se emisije iz neETS energetike zmanjšale za 88 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 14,9 %. Do leta 2014 so se zmanjšale za 27 %, nato pa so se med letoma 2014 in 2017 enakomerno povečevale v povprečju s 6 % letnim prirastom. V letu 2018 so se povečale še za 1,3 %, leta 2019 pa so v primerjavi z letom poprej upadle za 3,3 % in dosegle vrednost (502,8 kt CO<sub>2</sub> ekv), **ki je za skoraj petino nižja od indikativnega sektorskega cilja za leto 2020**, a še vedno za 72 kt CO<sub>2</sub> ekv nad vrednostmi iz leta 2014, ko so bile v obravnavanem obdobju emisije najmanjše.

### 2.2 Priporočila

Z letom 2020 se je obdobje izvajanja OP TGP izteklo, ukrepi za zmanjšanje emisij pa se nadalje izvajajo v okviru <sup>10</sup>CO<sub>2</sub>, ki obravnava obdobje 2021–2030. V nadaljevanju navajamo

10 Vlada RS, februar 2020  
[https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf)

priporočila, ki so ključna za doseganje ciljev na področju zmanjševanja emisij TGP in rabe energije v energetiki neETS do leta 2030.

#### PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 01/2021

Pospešiti je potrebno **oblikovanje in izvajanje instrumentov** za spodbujanje razvoja sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja **v skladu s smernicami in predvidenim obsegom iz NEPN in ZSROVE za doseganje vsaj 1 % letnega povečanja deleža OVE in odvečne toplote**. Pri razvoju sistemov daljinskega ogrevanja in opredelitvi ukrepov v obdobju do leta 2030 bo v pomoč tudi strategija ogrevanja in hlajenja do 2050 in na njeni podlagi predvidoma leta 2021 pripravljen akcijski načrt za ogrevanje in hlajenje. V luči oblikovanja višjih ciljev do leta 2030 bodo morali sistemi DO prispevati sorazmerno večji delež.

IZVAJALEC MzI, SVRK, MKGP, Agencija za energijo

UTEMELJITEV Sistemi daljinskega ogrevanja lahko ključno in učinkovito prispevajo k hitrejši dekarbonizaciji in uvajanju OVE na območjih z gostejšo poselitvijo ter pomembno prispevajo k izboljšanju kakovosti zraka, a je potrebno pospešiti njihov razvoj v smeri izkoriščanja odvečne toplote, uvajanja OVE, hranilnikov energije ter povezovanja z drugimi sektorji (npr. proizvodnja elektrike), slednje bi lahko pomembno prispevalo k zniževanju stroškov integracije OVE. Delež toplote proizvedene in OVE je leta 2020 dosegel le 18,3 %, kar ne dosega niti skupnega nacionalnega cilja. Postavitev bolj ambicioznih ciljev do leta 2030 in zagotovitev ustreznega podpornega okolja sta tako ključna za pospešeno razogljičenje, kar je bistveno ne le zaradi izboljšanja njihove konkurenčnosti (dodatni razlog za hitro ukrepanje je rast stroškov izpustov CO<sub>2</sub>), pač pa tudi za njihov dolgoročni obstoj.

#### PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 02/2021

Za uspešen nadaljnji razvoj sistemov daljinskega ogrevanja je potrebno prenoviti podporno shemo, da bo prednostno zagotavljala podporo **soproizvodnji toplote in električne energije (SPTE) na OVE**.

IZVAJALEC MzI

UTEMELJITEV Več kot 84 % vse toplote v sistemih daljinskega ogrevanja je proizvedene v soproizvodnji, k čemur je pomembno prispevala podporna shema za električno energijo proizvedeno iz OVE in v SPTE z visokim izkoristkom. Pri tem delež toplote iz OVE dosega le slabih 13 %, zato je nujno intenzivirati uvajanje teh virov v soproizvodnjo, še posebno zaradi visokega deleža toplote iz SPTE. Za ohranitev strateško pomembnega visokega deleža soproizvodnje v sistemih DO, ki predstavlja pomemben domač vir za proizvodnjo električne energije v kritičnem zimskem obdobju, je ključna hitra posodobitev podporne sheme, da bo zagotavljala ustreznejše spodbude napravam na OVE.

#### PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 03/2021

Za nepovratne investicijske finančne spodbude za izgradnjo sistemov daljinskega ogrevanja na OVE je treba zagotoviti **dolgoročno in stabilno spodbujanje**. Stabilno spodbujanje je potrebno zagotoviti tudi za trajnostni razvoj in optimizacijo obstoječih sistemov.

<u>IZVAJALEC</u>	Mzl, MKGP
<u>UTEMELJITEV</u>	<p>S spodbudami kohezijske politike za izgradnjo sistemov DO na OVE je bila spodbujena izgradnja več manjših sistemov DO, predvsem na lesno biomaso. Omenjeni sistemi predstavljajo velik lokalni razvojni potencial ter dosegajo znatno in stroškovno ugodno zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>. Daljinski sistemi na OVE prispevajo tudi k povečanju deleža OVE v bruto končni rabi energije, zato so pomembni tudi z vidika izpolnjevanja obveznosti Slovenije na tem področju do leta 2020 in nadalje.</p> <p>Obstoječe sisteme daljinskega ogrevanja je potrebno ohraniti in za večjo konkurenčnost in okoljsko sprejemljivost optimizirati in trajnostno nadgraditi z uvajanjem izrabe OVE za proizvodnjo toplote oz. izkoriščanjem razpoložljive odvečne toplote, vgradnjo hranilnikov toplote in povečanjem učinkovitosti (zniževanje temperatur in izgub obratovanja itd.) ter spodbujati nove priklope nanje. Za podporo posodobitev obstoječih sistemov DO je nujno vzpostaviti učinkovite spodbude (nepovratne subvencije, dodatne spodbude za OVE-toploto, obveznost doseganja prihrankov dobaviteljev idr.).</p>
<b>PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 04/2021</b>	
Zagotoviti je potrebno <b>ciljne finančne spodbude za izkoriščanje odvečne toplote</b> v sistemih DO in podporne aktivnosti (informiranje, promocija idr.).	
<u>IZVAJALEC</u>	Mzl, Eko sklad
<u>UTEMELJITEV</u>	<p>Spodbudni so rezultati prvih uspešno izvedenih projektov (Ravne na Koroškem, Ljubljana), vendar je njihov obseg glede na potencial majhen, zato je potrebno zagotoviti ustrežnejše ciljne finančne spodbude, še posebno za financiranje izgradnje povezovalne infrastrukture s sistemi DO. V primerjavi z izrabo OVE ima izkoriščanje odvečne toplote namreč manjši vpliv na okolje, hkrati pa zmanjšuje rabo primarne energije, kar je pomembno tudi z vidika doseganja cilja NEPN.</p>
<b>PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 05/2021</b>	
<p>Za uspešen nadaljnji razvoj sistemov daljinskega ogrevanja je potrebno nadgraditi načrtovanje energetike na lokalni ravni, vključno z informatizacijo celotnega procesa priprave, izvajanja ter spremljanja. Potrebno je prenoviti zakonodajni okvir za pripravo lokalnih energetskih/podnebnih konceptov, ki morajo vključevati razvojne programe sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja, opredelitev njihovega (so)financiranja ter določitev prioritete uporabe energentov za ogrevanje in hlajenje (coniranje). Obenem je treba na nacionalni ravni zagotoviti centralizirano strokovno podporo lokalnim skupnostim za načrtovanje ogrevanja in hlajenja, vključno s potrebnimi orodji, kot je to npr. toplotna karta ter usposabljanja ključnih deležnikov.</p> <p>Pri tem je potrebno zagotoviti pomembna razvojna investicijska sredstva, ki bodo omogočila obstoj in nadaljnji razvoj teh sistemov. Ta vključuje dinamičen prehod v brezogljivo oskrbo iz sistemov 4. in 5. generacije, prenove omrežij, rabo odvečne toplote, širitve oziroma zgostitve odjema toplote (omrežij) in zagotovitev novih kapacitet ter dodatnih storitev pogodbenega zagotavljanja prihrankov energije pri odjemalcih (prenova toplotnih postaj, ukrepi na internih</p>	

ogrevalnih sistemih, itn.). Metodo regulacije dejavnosti daljinskega ogrevanja in hlajenja s stopnjo donosa se dopolni tako, da se upravičenim stroškom prišteje regulirani donos na osnovi regulatorno določenega tehtanega povprečnega stroška kapitala.

IZVAJALEC MZI, Eko sklad

UTEMELJITEV Za uspešno doseganje ambicioznih ciljev NEPN-a je treba čimprej pripraviti načrt realizacije projektov daljinskega ogrevanja in za njegovo izvedbo zagotoviti ustrezno podpro ter finančne vire, vključno s kohezijskimi sredstvi. Ti projekti imajo namreč praviloma dolge cikle realizacije in zahtevajo celovito načrtovanje in sodelovanje veliko akterjev na lokalni in državni ravni. Pospešitev celotnega procesa odločanja in priprave kakovostnih projektov je zato bistvenega pomena, vzpostavitev ustreznega regulatornega in finančnega podpornega okolja za kvalitetno načrtovanje in izvedbo pa je ključen element za uspešen nadaljnji razvoj.

## 2.3 Spremljanje izvajanja ukrepov

V okviru spremljanja izvajanja ukrepov v energetiki neETS so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Tabela 2).

**Tabela 2: Pregled izvajanja instrumentov v energetiki neETS**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<a href="#">Učinkoviti sistemi daljinskega ogrevanja – obvezni delež OVE, SPTE in odvečne toplote v sistemih daljinskega ogrevanja</a>	OP TGP		predpisi	MzI DE, Agencija za energijo	da
	AN URE				
	OP EKP				
	AN OVE	✓			
	PRP				
<a href="#">Spodbujanje razvoja sistemov DO na OVE v okviru OP EKP</a>	OP TGP		ekonomski (finančne spodbude)	MzI DE, SVRK	da
	AN URE	✓			
	OP EKP	✓			
	pAN OVE	✓			
	PRP				
<a href="#">Spodbujanje razvoja sistemov DO na OVE v okviru PRP</a>	OP TGP		ekonomski	MKGP	da
	AN URE				
	OP EKP				
	pAN OVE	✓			
	PRP	✓			
<a href="#">Finančne spodbude Eko sklada za trajnostni razvoj sistemov DO</a>	OP TGP		ekonomski (finančne spodbude)	Eko sklad	da
	AN URE	✓			
	OP EKP				
	pAN OVE				
	PRP				

Z letom 2021 se začne izvajati NEPN, ki predvideva nekaj dodatnih, večinoma večsektorskih ukrepov (Tabela 3), z njihovim spremljanjem pa bomo začeli v okviru *Podnebnega ogledala 2022*.

**Tabela 3: Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP v energetiki neETS**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<b>Ocena potencialov učinkovitega ogrevanja in hlajenja</b>	NEPN	✓	načrtovanje	MzI	spremljanje od 2022
<b>Strategija ogrevanja in hlajenja, akcijski načrt za daljinsko ogrevanje in hlajenje, toplotna karta</b>	NEPN	✓	načrtovanje	MzI	spremljanje od 2022

**UČINKOVITI SISTEMI DALJINSKEGA OGREVANJA - OBVEZNI DELEŽ OVE, SPTE IN ODVEČNE TOPLOTE V SISTEMIH DALJINSKEGA OGREVANJA**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	AN OVE: 26		
UČINEK V SEKTORJU	energetika neETS		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input checked="" type="checkbox"/>	
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )		
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Mzl DE, Agencija za energijo		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input checked="" type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input checked="" type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	<p>Obvezni deleži toplote iz OVE, SPTE in odvečne toplote, ki jih morajo dosegati vsi sistemi daljinskega ogrevanja (DO), so določeni v 322. členu EZ-1. Distributerji morajo zagotoviti, da je na letni ravni zagotovljena toplota iz vsaj enega od naslednjih virov: (i) vsaj 50 % toplote proizvedene iz obnovljivih virov energije (OVE), (ii) vsaj 50 % odvečne toplote, (iii) vsaj 75 % toplote iz soproduktivne toplote in električne energije z visokim izkoristkom (SPTE) ali (iv) vsaj 50 % kombinacije toplote iz prvih treh alinej. Rok za izvedbo ukrepa je 31. december 2020. Enake zahteve za učinkovitost sistemov DO povzema tudi 50. člen ZURE, ki je bil sprejet oktobra 2020. Ta zakon v 90. členu določa nov rok za izpolnitev te obveznosti, ki je 31. december 2025.</p> <p>Obveznosti glede povečanja deleža OVE v sektorju ogrevanja in hlajenja so določene z 52. členom ZSROVE, obveznosti na ravni sistemov DO pa v členu 55. Člena 56 in 57 uvajata dodatne ukrepe in mehanizme za doseganje ciljev ter spremljanje izvajanja.</p>		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Energetski zakon (EZ-1), Ur. l. RS, št. <a href="#">17/14</a> , <a href="#">81/15</a> – EZ-1A, <a href="#">43/19</a> – EZ-1B, <a href="#">60/19</a> – EZ-1-UPB2, <a href="#">65/20</a> , – EZ-1C Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE), Ur. l. RS, <a href="#">158/20</a> Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE), Ur. l. RS, <a href="#">121/21</a>
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 (AN OVE) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Pregled energetske učinkovitosti distribucijskih sistemov toplote in hladu v letu 2020 je Agencija za energijo prvokrat pripravila v skladu s 50. členom ZURE, ki
-----------------	---

je glede teh zahtev nadomestil 322. člen EZ-1, pri tem se kriteriji za energetske učinkovite sisteme niso spremenili. Med 108 analiziranimi sistemi DO je bilo učinkovitih 67 oziroma 61 %, medtem ko je bilo leto prej, upoštevajoč enake kriterije, med 90 sistemi DO učinkovitih 65 oziroma 66 %. Kriterij OVE, ki določa, da je vsaj 50 % toplote proizvedene posredno ali neposredno iz obnovljivih virov energije, izpolnjuje 51 sistemov (46 %, v 2019 48 oz. 49 %), po kriteriju vsaj 50 % odvečne toplote (OT) tako kot 2019 ni bil energetsko učinkovit noben sistem, kriterij vsaj 75% toplote z sproizvodnje (SPT) pa je izpolnilo 15 sistemov (14 %, v 2019 15 oz. 15 %). Izpolnitev kombiniranega kriterija vsaj 50 % kombinacije toplote iz najmanj dveh virov iz prejšnjih treh možnosti je doseglo 10 sistemov DO (9 %, v letu 2019 8 oz. 8 %).

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

**PREDVIDENO IZVAJANJE** ZSROVE v 55. členu za sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja določa minimalno povečanje deleža OVE in OT in sicer vsaj za 1 odstotno točko na leto, in to kot letno povprečje za petletno obdobje od leta 2021 do 2025 glede na leto 2020, izraženo kot delež končne porabe energije pri daljinskem ogrevanju in hlajenju v primerjavi z leti z običajnimi podnebnimi razmerami. Cilj vsaj 1-odstotnega letnega povečevanja deleža OVE ter odvečne toplote in hladu v sistemih daljinskega ogrevanja in hlajenja do leta 2030 je v skladu s 24. členom Direktive (EU) 2018/2001 določen tudi z NEPN.

Distributer toplote skladno s 56. členom ZSROVE izdelava trajnostni načrt za sistem daljinskega ogrevanja in hlajenja in agenciji letno poroča o poteku izvajanja ukrepov.

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Za preverjanje doseganja obveznosti iz 322. člena EZ-1 je potrebno zagotoviti ustrezne in kakovostne podatke za izračun energetske učinkovitosti sistemov daljinskega ogrevanja.

Agencija za energijo naj čim prej pripravi splošni akt, ki bo skladno s 56. členom ZSROVE predpisal podrobnejšo vsebino in obliko zbirnega pregleda ukrepov trajnostnega načrta in povezanih podatkov ter predpisal način za preračun vrednosti kazalnikov učinkov skladno s 57. členom ZSROVE (učinkovitost; letni delež toplote iz OVE, OT in SPT v prodani toploti; faktor primarne energije; izpusti CO<sub>2</sub> na enoto dobavljene energije).

### VIRI PODATKOV

- Energetske učinkovite distribucijske sisteme toplote in hladu v letu 2019, Agencija za energijo, julij 2020 (<https://www.agen-rs.si/izvajalci/toplota/ucinkoviti-distribucijski-sistemi>)
- Energetske učinkovite distribucijske sisteme toplote in hladu v letu 2020, Agencija za energijo, maj 2021 (<https://www.agen-rs.si/izvajalci/toplota/ucinkoviti-distribucijski-sistemi>)
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Direktiva (EU) 2018/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetske učinkovitosti, UL L 328 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>)

### DATUM PRIPRAVE

19. avgust 2021

**PROGRAM SOFINANCIRANJA DALJINSKEGA OGREVANJA NA OVE**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP EKP: prednostna os 4, prednostna naložba 4.2 AN URE: D.1 pAN OVE: 8	
UČINEK V SEKTORJU	energetika neETS	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )	
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Mzl DE	
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input checked="" type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Nepovratne finančne spodbude za sisteme daljinskega ogrevanja (DO) na OVE so načrtovane v okviru Operativnega programa za izvajanje Evropske kohezijske politike (OP EKP) v obdobju 2014-2020, prednostne osi Trajnostna raba in proizvodnja energije in pametna omrežja, prednostne naložbe Spodbujanje proizvodnje in distribucije energije, ki izvira iz obnovljivih virov. Namenjene so za naložbe v nove sisteme DO OVE (lesna biomasa in sončna energija) in mikro sisteme DO OVE, za širitev obstoječih sistemov DO OVE in gradnjo novih kotlovnice s kotli na lesno biomaso kot vir za obstoječe daljinsko omrežje.	

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP) Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE) Posodobitev akcijskega načrta za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (pAN OVE) – osnutek Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Do konca 2020 je bilo za sisteme DO OVE v okviru treh razpisov skupaj razpisanih 39 milijonov evrov nepovratnih sredstev. Zadnji je bil objavljen septembra 2019, ko je Mzl objavil javni razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije za obdobje 2019 do 2022 (DO OVE 2019). Razpis je bil namenjen izgradnji sistemov s kotlovsko kapaciteto največ do 10 MW in mikro sistemov DO OVE s kotlovsko kapaciteto največ do 1 MW ter širitvam daljinskega omrežja pri obstoječih sistemih DO OVE.
-----------------	--



Od razpisanih 20 milijonov evrov nepovratnih sredstev je bilo desetim upravičencem v letu 2020 skupno dodeljenih 7,54 milijona evrov. Rok za zaključek odobrenih operacij je 2 leti po podpisu pogodbe o sofinanciranju, vendar ne kasneje kot do konca oktobra 2022.

V letu 2020 je bila zaključena ena operacija iz razpisa DO OVE 2017 v vrednosti 749 tisoč evrov in dve iz razpisa DO OVE 2019 v skupni vrednosti 685 tisoč evrov. Skupna vrednost sofinanciranja je znašala 789 tisoč evrov, njegov delež za posamezen projekt je bil med 35 % in 64 %.

DOSEŽENI UČINKI

Podatkov o učinkih izvedenih projektov še nimamo.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE

V obdobju 2021–2022 se bo predvidoma izvajalo 8 preostalih projektov, ki so bili sofinancirani z nepovratnimi sredstvi v okviru DO OVE 2019.

Marca 2021 je bil objavljen nov razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (DO OVE 2021). Za operacije, ki morajo biti končane najkasneje do konca oktobra 2023, je razpisanih 16 milijonov evrov nepovratnih sredstev. Zadnji rok za oddajo vlog je februarja 2022.

V skladu s *Celovitim nacionalnim energetske in podnebni načrtom Republike Slovenije (NEPN)* je načrtovana zagotovitev potrebnih finančnih sredstev za trajnostno prenovo sistemov DO, in sicer za povečanje učinkovitosti in konkurenčnosti, za povečanje izrabe OVE in odvečne toplote, za spodbujanje SPT v sistemih DO in za povezovanje sektorjev (hranilniki energije, »power2heat« itd.). V okviru OP EKP 2014–2020 je od marca 2021 do porabe sredstev oziroma najkasneje do 3. 2. 2022 objavljen Javni razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (JR DO OVE 2021), razpisana višina nepovratnih sredstev, ki je na razpolago za sofinanciranje operacij po tem javnem razpisu, znaša okvirno 16 milijonov evrov. Zadnji rok za zaključek operacij v okviru tega razpisa je konec oktobra 2023.

PREDVIDENI UČINKI

Podatkov o učinkih načrtovanih projektov še nimamo.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Priporočamo nadaljevanje izvajanja instrumenta v skladu s smernicami iz *NEPN*.

### VIRI PODATKOV

- Operativni program za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 4. sprememba (5.0) ([https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/kljucni-dokumenti/programme\\_2014si16maop001\\_5\\_0\\_sl.pdf](https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/kljucni-dokumenti/programme_2014si16maop001_5_0_sl.pdf))
- 6. sprememba (6.0) ([https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/operativni-programi/program\\_6-0.pdf](https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/operativni-programi/program_6-0.pdf))
- MzI, Portal energetika, Javne objave (<http://www.energetika-portal.si/javne-objave/>)
- MzI, interno gradivo
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

### DATUM PRIPRAVE

29. avgust 2021

**SPODBUJANJE RAZVOJA SISTEMOV DO NA OVE V OKVIRU PRP**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	PRP: M06.4 pAN OVE: 13		
UČINEK V SEKTORJU	energetika neETS		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ), metan (CH <sub>4</sub> )		
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input checked="" type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Podpore za naložbe v vzpostavitev in razvoj nekmetijskih dejavnosti so načrtovane v Programu razvoja podeželja (PRP) v okviru podukrepa M06.4, zanj je v okviru PRP 2014–2020 na voljo 16,3 milijona evrov. Povratna finančna sredstva so namenjena kmetijskim gospodarstvom in mikro ter malim podjetjem v naseljih do 5.000 prebivalcev, med drugim tudi za naložbe v pridobivanje električne in toplotne energije iz obnovljivih virov energije kot so lesna masa, biomasa, gnoj in gnojnica, voda, veter, sonce.		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP) Posodobitev akcijskega načrta za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (pAN OVE) – osnutek Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Med 3.7. in 21.10.2020 je bil objavljen Javni razpis za PRP za podukrep 6.4 <i>Podpora za naložbe v vzpostavitev in razvoj nekmetijskih dejavnosti</i> , kamor sodi tudi pridobivanje električne energije in toplote iz OVE, kot so lesna masa, gnoj, voda, veter ali sonce, in ki je namenjena za prodajo, razen bioplina in biogoriv. Višina razpisanih nepovratnih sredstev je znašala do vključno 15 milijonov evrov, med drugim so bila sredstva namenjena za naložbe, (1) ki prispevajo k varovanju okolja oz. zmanjšanju izpustov, (2) v učinkovito rabo energije, posodobitev energetsko učinkovitih ogrevalnih sistemov in (3) v pridobivanje elektrike in toplotne energije iz obnovljivih virov za namen prodaje. Na razpis je prispelo 253 vlog, skupna višina zaprosenih sredstev je znašala 29,2 milijona evrov. Odločbe v 2020 še niso bile izdane, prav tako niso bili znani podatki o morebitnih naložbah v sisteme DO.
-----------------	--

DOSEŽENI UČINKI Ocena učinkov še ni mogoča.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE *Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN)* predvideva nadaljnje izvajanje tega instrumenta (do leta 2030) in s tem spodbujanje razvoja mikro sistemov DO na OVE (lesno biomaso, geotermalno energijo, odvečno toploto itd.).

PREDVIDENI UČINKI Posredni.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Priporočamo pospešitev izvajanja instrumenta v letu 2021 in vzpostavitev vrednotenja učinkov glede doseganja ciljev OVE, URE in TGP.

Glede na veliko število prejetih vlog in obseg zaprosenih sredstev, ki je občutno presegal razpisani znesek, je mogoče pričakovati potrebe po dodatnih sredstvih in razpisih za podporo zadevnih naložb, morebiti tudi v sisteme DO na OVE. Po zaključku pregleda vlog in izdaji odločb za leto 2020 priporočamo oceno dodatnih potreb in izvedbo postopkov za alokacijo morebiti potrebnih dodatnih sredstev.

Instrument v dopoljnjeni obliki in primernem finančnem obsegu vključiti v Program razvoja podeželja za obdobje po 2020.

#### VIRI PODATKOV

- Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020, 9. sprememba ([https://skp.si/wp-content/uploads/2021/06/9\\_sprememba\\_PRP\\_2014-2020\\_potrjen\\_11\\_1\\_sl.pdf](https://skp.si/wp-content/uploads/2021/06/9_sprememba_PRP_2014-2020_potrjen_11_1_sl.pdf))
- Letno poročilo o izvajanju Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 ([https://skp.si/wp-content/uploads/2021/08/Implementation-report\\_2014SI06RDNP001\\_2020\\_0\\_sl.pdf](https://skp.si/wp-content/uploads/2021/08/Implementation-report_2014SI06RDNP001_2020_0_sl.pdf))
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021

## FINANČNE SPODBUDE EKO SKLADA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ SISTEMOV DALJINSKEGA OGREVANJA

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	AN URE: D.2		
UČINEK V SEKTORJU	energetika neETS		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input checked="" type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )		
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	Eko sklad		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input checked="" type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Pripravljen bo celovit program finančnih spodbud za spodbujanje trajnostnega razvoja obstoječih sistemov daljinskega ogrevanja (novi priklopi, uvajanje OVE, izkoriščanje odvečne toplote, hranilniki toplote itd.) in povečanje njihove konkurenčnosti.		

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2017–2020 (AN URE)

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	<p>Eko sklad je v okviru javnega poziva (JP) 82FS-PO20 ponudil finančne spodbude za nove naložbe v učinkovito rabo energije (URE) in obnovljive vire energije (OVE). Višina razpisanih nepovratnih sredstev in sredstev za subvencionirano obrestno mero ter za kredite je znašala skupno 11 milijonov evrov. Med upravičene ukrepe sodi zamenjava toplotne postaje ali vgradnja toplotne postaje za priklop na sistem daljinskega ogrevanja. V JP 64PO20 za kreditiranje okoljskih naložb za podjetja je Eko sklad med drugim vključil ukrepe za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov za namen izgradnje razvoda sistema za daljinsko oskrbo s toploto in/ali hladom (distribucijsko omrežje, priključki pri odjemalcih, krmilnimi sistemi, toplotne postaje, ipd.). Višina sredstev po tem javnem pozivu je znašala 10 milijonov evrov. Oba JP sta bila zaprta 2.10.2020.</p> <p>V decembru 2020 je Eko sklad objavil nov javni poziv za kreditiranje okoljskih naložb 66PO21, skupna višina sredstev znaša 10 milijonov evrov. Upravičeni ukrepi za DO so enaki kot v razpisu 64PO20.</p> <p>Nekaj ukrepov - priključitev starejše eno- ali dvostanovanjske stavbe na sistem DO - se je izvedlo tudi še v okviru nepovratnih finančnih spodbud občanom iz starejših javnih pozivov in sicer 54SUB-OB17 ter 74SUB-OB19. Skupno so bili leta 2020 v okviru teh dveh pozivov s 3700 evri nepovratnih</p>
-----------------	---

sredstev podprti 3 priklopi na sisteme DO, v javnem sektorju ali pri pravnih osebah pa ti ukrepi niso bili izvedeni.

NEPN v okviru instrumenta Finančne spodbude za energetska učinkovitost in rabo OVE v stanovanjskih stavbah načrtuje, da se spodbude Eko sklada bolj ciljno usmerjajo v doseganje ciljnega deleža OVE, s tem pa zagotovi dodatna proizvodnja toplote in hladu iz OVE v stanovanjskem sektorju v skladu s cilji OVE.

**DOSEŽENI UČINKI**

Z izvedbo projektov za trajnostni razvoj obstoječih sistemov DO, ki so bili v letu 2020 podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, je bilo doseženo:

- zmanjšanje rabe energije: 31 MWh/leto
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>: 10 t/leto

Učinki so bili izračunani v skladu s *Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. l. RS, št. 57/2021)*. Navedeni učinki so za gospodinjstva že vključeni pri instrumentu *Finančne spodbude za energetska učinkovitost in rabo OVE v stanovanjskih stavbah*, za javne stavbe pri instrumentu *Nepovratne investicijske finančne spodbude za energetska sanacijo stavb v javnem sektorju, usmerjene v povečanje deleža projektov izvedenih z energetske pogodbeništvom*, oboje v zvezku *Stavbe*, za pravne osebe pa pri instrumentu *Nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji v poglavju 1.4.1*.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

**PREDVIDENO IZVAJANJE**

JP 82FS-PO20 je bil zaradi porabe sredstev zaprt konec maja 2021. Eko sklad načrtuje nov javni poziv za dodeljevanje finančnih spodbud za nove naložbe v URE in OVE za podjetja objaviti, ko bodo sredstva na voljo, predvidoma v septembru 2021. V letu 2021 so za enak namen sredstva za podjetja predvidena tudi iz Sklada za podnebne spremembe, ki je v pristojnosti Ministrstva za okolje in prostor (MOP).

**PREDVIDENI UČINKI**

Učinki, doseženi zaradi izvedbe ukrepov za trajnostni razvoj obstoječih sistemov DO v okviru pozivov Eko sklada, se ne načrtujejo vnaprej.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Učinki tega instrumenta v letu 2020 so bili zelo majhni, zato priporočamo oblikovanje ciljnih spodbud, ki bi bile namenjene zgolj podpori ukrepov za prenove, širitve, priklope ali druge oblike razvoja sistemov daljinskega ogrevanja, vključevala pa bi vse ciljne skupne (podjetja daljinskega ogrevanja in odjemalce), skladno z usmeritvami NEPN.

**VIRI PODATKOV**

- Eko sklad, interno gradivo
- MzI, Portal energetika, Javne objave (<http://www.energetika-portal.si/javne-objave/>)

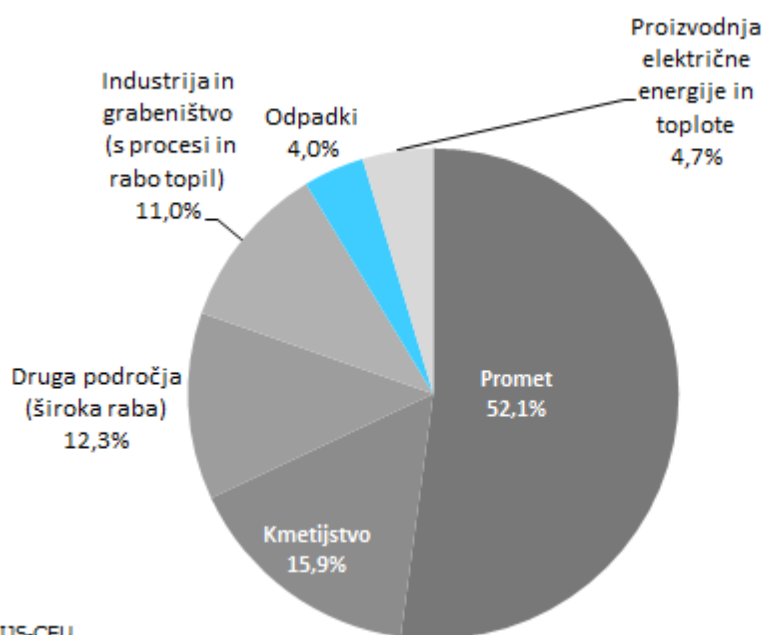
**DATUM PRIPRAVE**

25. avgust 2021

## 3 Odpadki

Cilji je zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 glede na leto 2005 iz ravnanja z odpadki za 44 % in postopno uveljavljanje krožnega gospodarstva.

### 3.1 Pregled stanja – emisije TGP in kazalec za spremljanje izvajanja ukrepov



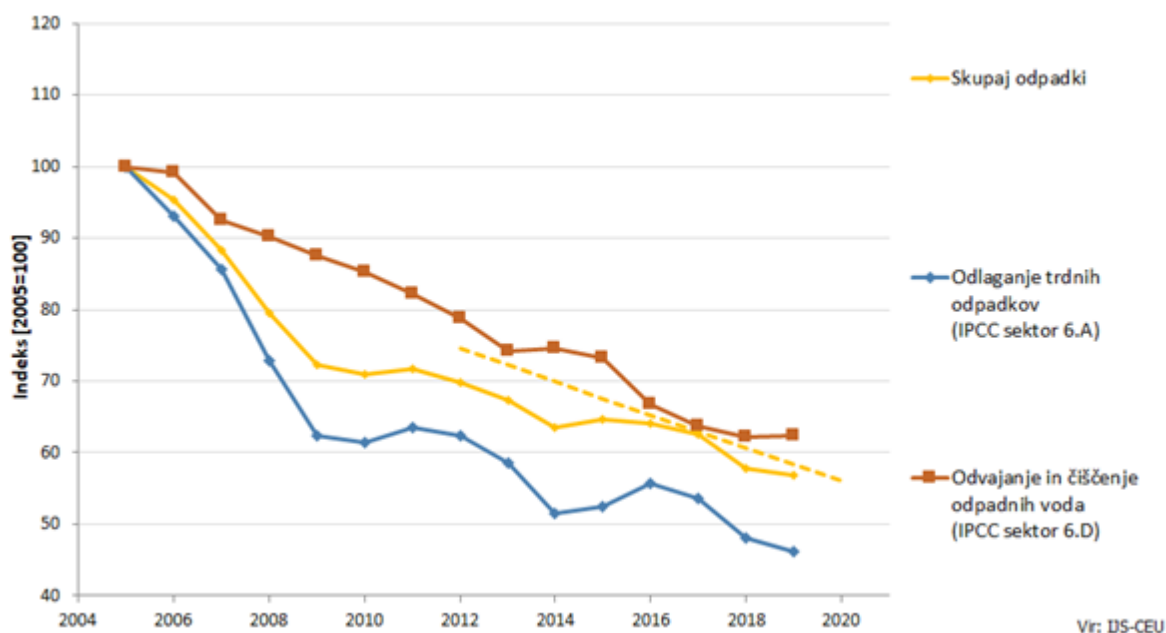
Slika 7: Delež emisij neETS v sektorju odpadki v letu 2019

Ravnanje z odpadki je leta 2019 predstavljalo 4-odstotni delež v emisijah neETS (Slika 7). Emisije so znašale 435 kt CO<sub>2</sub> ekv in vključujejo odlaganje trdnih odpadkov z 2,1-odstotnim deležem ter odvajanje in čiščenje odpadnih voda z 1,6-odstotnim deležem v emisijah neETS. Preostanek emisij odpade na biološko obravnavo odpadkov ter termično obdelavo odpadkov. V celotnem obdobju, z izjemo v letih 2011 in 2015, so se emisije zmanjševale. Tudi v letu 2019 so se emisije iz tega sektorja zmanjšale za 1,8 % (Slika 8), a so še vedno za 1,4 % višje od cilja v letu 2020, so pa nižje od letnega cilja. V obdobju 2005–2018 so se emisije tega sektorja sicer zmanjšale za 331 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 43,2 %. V prihodnje se bodo emisije zaradi občutno nižje količine odloženih biorazgradljivih odpadkov sicer hitro zmanjševale, tako da je cilj za leto 2020 dosegljiv, a bo potrebno sektorju posvetiti ustrezno pozornost tudi zaradi doseganja drugih ciljev na tem področju v luči krožnega gospodarstva – povečanja deleža reciklaže, zmanjšanja količine odpadkov itd.

Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov je bila leta 2019, tako kot prejšnje leto skoraj enaka nič, s čimer je bila nižja tudi od cilja za leto 2020. Glavna ukrepa, s katerima je bilo doseženo zmanjšanje, sta ločeno zbiranje odpadkov in predvsem izgradnja sistemov za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov pred odlaganjem. Hkrati je bil z

znižanjem dosežen tudi cilj za leto 2020 glede količine odloženih biorazgradljivih odpadkov po obeh scenarijih Programa ravnanja z odpadki iz leta 2016.

K emisijam v sektorju odpadki prispeva tudi ravnanje z odpadnimi vodami. Emisije se znižujejo zaradi povečevanja deleža naprednejših sistemov čiščenja odpadnih voda. Glede na leto 2005 so se emisije zmanjšale za skoraj 38 %. Emisije iz kompostiranja in termične obdelave so majhne, vendar se od leta 2009 naprej povečujejo. Na spodnjem grafu so te emisije vključene v odlaganje trdnih odpadkov.



Slika 8: Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2019 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v izbranih podsektorjih (Vir: IJS-CEU)

### 3.2 Priporočila

Z letom 2020 se obdobje izvajanja OP TGP izteka. Izvajanje ukrepov se bo v obdobju 2021–2030 nadaljevalo v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>11</sup>. Izvajanje ukrepov na področju ravnanja z odpadki sicer krovno pokrivajo *Program ravnanja z odpadki (PRzO)*, *Program preprečevanja odpadkov (PPO)*<sup>12</sup> in *Nacionalni program varstva okolja (NPVO)*<sup>13</sup> ter *Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode*<sup>14</sup>. Priporočilo se nanaša na dosledno izvajanje sprejetih programov.

11 Vlada RS, februar 2020

([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

12 Vlada RS, junij 2016 ([https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Operativni-programi/op\\_odpadki.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Operativni-programi/op_odpadki.pdf))

13 Uradni list RS, št. 83/99 in 41/04 – ZVO-1

14 Vlada RS, september 2020

([https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/Odvajanje\\_ciscenje\\_komunalne\\_vode/op\\_odvajanje\\_ciscenje\\_komunalne\\_vode\\_2020.docx](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Voda/Odvajanje_ciscenje_komunalne_vode/op_odvajanje_ciscenje_komunalne_vode_2020.docx))

### 3.3 Kazalci

Doseganje ciljev OP TGP na področju ravnanja z odpadki spremljamo z naslednjim kazalcem:

- **[PO21\_ODPADKI] Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov** (poglavje 3.3.1), na katerega vpliva izvajanje naslednjih instrumentov iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 0), pri čemer je smiselno poudariti, da je z izgradnjo infrastrukture za obdelavo mešanih komunalnih odpadkov pred odlaganjem neposredni vpliv teh instrumentov zmanjšan:
  - zmanjšanje količine nastalih odpadkov in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja,
  - izgradnja manjkajoče infrastrukture (financiranje),
  - spodbujanje zmanjšanja emisij TGP v zakonodajnem okviru na področju ravnanja z odpadki (Ločeno zbiranje odpadkov),
  - spremembe okoljske dajatve na področju odlaganja odpadkov,
  - izboljšanje sistema zbiranja odpadne embalaže,
  - uveljavitev plačevanja za odvoz odpadkov skladno s količino oddanih odpadkov,
  - pilotni projekti za ozaveščanje na področju odpadkov.



### 3.3.1 [PO21\_ODPADKI] Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov

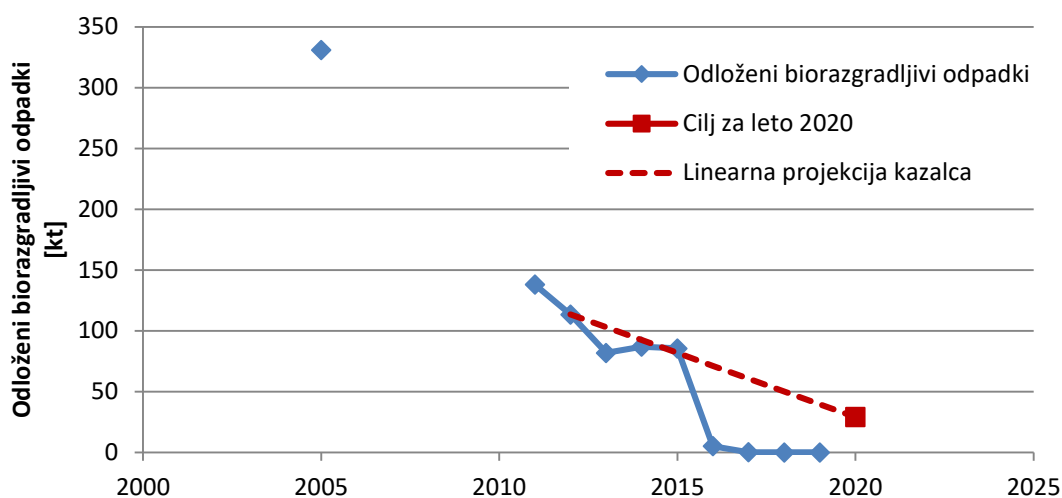
#### KLJUČNO SPOROČILO



Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov se je do leta 2013 hitro zmanjševala, potem se je zmanjševanje ustavilo. V letih 2016 in 2017 se je količina, kot posledica dograditve infrastrukture za mehansko biološko obdelavo odpadkov pred odlaganjem, zopet občutno znižala, v letih 2018 in 2019 pa je bila skoraj enaka nič. V obdobju 2016–2019 je bila količina občutno nižja od cilja v letu 2020. Glavna ukrepa, s katerima je bilo doseženo zmanjšanje količin odloženih biorazgradljivih odpadkov, sta ločevanje odpadkov in mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov.

#### KEY MESSAGE

The amount of landfilled biodegradable waste decreased rapidly up to 2013, after which the reduction stopped. In 2016 and 2017, as a result of upgrading the infrastructure for mechanical biological treatment of waste before disposal, the amount decreased significantly again, and in 2018 and 2019 it was almost zero. In the period 2016–2019 the amount was significantly lower than the target in 2020. The main measures to achieve this reduction are separate collection of waste and mechanical biological treatment of mixed municipal waste.



**Slika 9:** Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2005, 2011–2019 glede na cilj za leto 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020 (Vir: ARSO, IJS-CEU)  
Quantity of disposed biodegradable waste in 2005, in the period 2011–2019, and its target values up to 2020 (Source: SEA, JSI-EEC)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/kolicina-odlozenih-biorazgradljivih-odpadkov-0>).

#### Položaj v DPSIR

Gonilne sile

## Trend



## Definicija

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

## Cilj(i)

Ciljna vrednost v OP TGP za količino odloženih biorazgradljivih odpadkov je 29 kt.

## Komentar

Leta 2005 je količina odloženih biorazgradljivih odpadkov znašala 331 kt. Do leta 2013 se je ta količina zmanjševala, v letih 2014 in 2015 pa se je zmanjševanje ustavilo. Leta 2015 je bila količina za 74 % manjša kot leta 2005, in je znašala 86 kt. Leta 2016 se je kot posledica dograditve potrebnih zmogljivosti naprav za mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov, zaradi obvezne mehansko biološke obdelave odpadkov pred odlaganjem, količina odloženih biorazgradljivih odpadkov občutno znižala, in sicer na 5 kt. Leta 2017 se je zmanjševanje nadaljevalo in je doseglo vrednost 0,1 kt, enako tudi v letih 2018 in 2019, ko je vrednost padla na 0004 kt. To je občutno nižje tudi od cilja za leto 2020 v višini 29 kt. Glavna ukrepa za zmanjšanje količin odloženih biorazgradljivih odpadkov sta ločevanje odpadkov in mehansko biološka obdelava mešanih komunalnih odpadkov. Delež ločeno zbranih komunalnih odpadkov se je v obdobju 2005–2013 povečal za 52 odstotnih točk na 63 %, povečevanje deleža po letu 2013 pa se je upočasnilo. V obdobju 2015–2019 se je delež povečal od 69 % na 73 %. Pozitiven trend je opazen tudi v količini in deležu odloženih odpadkov na odlagališčih. Od leta 2005 do leta 2015 se je delež odloženih odpadkov v vseh nastalih komunalnih odpadkih znižal z 89 % na 28 %, v letu 2016 pa se je delež drastično zmanjšal na 12 %. V letih 2017–2018 je delež znašal 14 %, leta 2019 pa 15 %.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji so povzeti po **Operativnem programu ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)** ([http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op\\_tgp/op\\_tgp\\_2020.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/op_tgp/op_tgp_2020.pdf))

Podatki za Slovenijo

**Metodologija zbiranja podatkov:**

Podatki so vzeti iz modela za izračun emisij TGP iz odlaganja odpadkov, ki ga uporablja ARSO za pripravo evidenc emisij TGP. ARSO modelske podatke pripravi na podlagi podatkov SURS.

**Metodologija obdelave podatkov:**

Kazalec je za leta 2005, 2011–2015 izračun kot zmnožek podatka o količini odloženih odpadkov na odlagališčih nenevarnih odpadkov ter deleža biorazgradljivih odpadkov v odloženih odpadkih, za leta 2016–2018 pa je bil uporabljen podatek o količini odloženih biorazgradljivih odpadkov. Podatki so izračunani v okviru priprave evidenc emisij toplogrednih plinov in so dostopni v datotekah evidenc emisij.

**Podatkovni viri**

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov (Količina odloženih odpadkov in delež biorazgradljivih odpadkov)	kt (kt in %)	ARSO	2005–2019	15. januarja so na voljo podatki za leto X – 2	enkrat letno	20. 8. 2021	Podatki so mednarodno primerljivi, saj se evidence emisij TGP izračunavajo po primerljivi metodologiji, ki se redno preverja

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 20. 8. 2021

**Avtor:** Matjaž Česen, IJS-CEU, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

### 3.4 Spremljanje izvajanja ukrepov

V okviru spremljanja izvajanja ukrepov na področju odpadkov so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Tabela 4).

**Tabela 4: Pregled izvajanja instrumentov na področju odpadkov**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<a href="#">Zmanjšanje količine nastalih odpadkov in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja</a>	OP TGP		informiranje / promocija / ozaveščanje, predpisi, cenovna politika	MOP	/
	PPO	✓			
	PRzO				
	ZVO				
<a href="#">Izgradnja manjkajoče infrastrukture (financiranje)</a>	OP TGP	✓	ekonomski	občine, MOP	/
	PPO				
	PRzO	✓			
	OP-OV <sup>15</sup>	✓			
	ZVO				
<a href="#">Spodbujanje zmanjšanja emisij TGP v zakonodajnem okviru na področju ravnanja z odpadki</a>	OP TGP		zakonodajni, informacijski	MOP	/
	PPO				
	PRzO				
	ZVO				
<a href="#">Spremembe okoljske dajatve na področju odlaganja odpadkov</a>	OP TGP	✓	davčna politika	MOP	/
	PPO				
	PRzO	✓			
	ZVO				
<a href="#">Izboljšanje sistema zbiranja odpadne embalaže</a>	OP TGP		predpisi, davčna politika	MOP	/
	PPO				
	PRzO	✓			
	ZVO				
<a href="#">Uveljavitev plačevanja za odvoz odpadkov skladno s količino oddanih odpadkov</a>	OP TGP		cenovna politika	MOP, občine	/
	PPO				
	PRzO	✓			
	ZVO				
<a href="#">Zagotovitev pogojev za uporabo komposta in digestata iz obdelave odpadkov</a>	OP TGP		predpisi	MKGP, MOP	/
	PPO				
	PRzO	✓			
	ZVO				
<a href="#">Zajem in uporaba odlagališnega plina</a>	OP TGP		predpisi	MOP	/
	PPO				
	PRzO				
	ZVO	✓			
<a href="#">Pilotni projekti za ozaveščanje na področju odpadkov</a>	OP TGP	✓	informiranje / promocija / ozaveščanje	MOP	/
	PPO	✓			
	PRzO	✓			
	ZVO				

<sup>15</sup> Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode

## ZMANJŠANJE KOLIČINE NASTALIH ODPADKOV IN SPODBUJANJE PONOVNE UPORABE TER RECIKLIRANJA

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	PPO		
UČINEK V SEKTORJU	odpadki		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>		
VRSTA INSTRUMENTA	informiranje / promocija / ozaveščanje, predpisi, cenovna politika		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: <u>zmanjšanje količine nastalih odpadkov</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	<p>Program preprečevanja odpadkov (PPO), ki je bil sprejet skupaj s Programom ravnanja z odpadki (PRzO) junija 2016, je obveznost držav članic po Direktivi 2008/98/ES. Glavni cilj programa je zmanjšanje nastajanja odpadkov in s tem zmanjšanje njihovega negativnega vpliva na okolje. Vsebuje 8 dolgoročnih ciljev: preprečevanje gradbenih odpadkov, preprečevanje odpadkov v podjetjih, preprečevanje odpadkov v gospodinjstvih, zmanjšanje količine odpadnih plastičnih vrečk v gospodinjstvih, preprečevanje odpadne hrane, preprečevanje kosovnih odpadkov in ponovna uporaba tekstilnih izdelkov in oblačil. PPO in PRzO sta v postopku novelacije, sprejeta pa naj bi bila do konca leta 2021.</p> <p><i>V Celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije (NEPN) sta načrtovana nadaljevanje izvajanja instrumenta in njegova nadgradnja.</i></p>		

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	Direktiva 2008/98/ES o odpadkih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program preprečevanja odpadkov (PPO) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	<p>Nadaljujejo se aktivnosti za zmanjšanje uporabe plastičnih izdelkov – plastičnih vrečk, plastičnih izdelkov za enkratno uporabo.</p> <p>Sporazum s Skupnostjo slovenskih občin (SOS) o spodbujanju zmanjšanja uporabe plastičnega pribora v slovenskih občinah je bil podpisan novembra 2019. K dogovoru, ki je prostovoljen, lahko kadarkoli pristopi občina, ki v okviru svojih aktivnosti organizira različne oblike javnih ali internih prireditev in sestankov, kjer ni na voljo plastični pribor (plastična slamica, plastični krožnik, plastični lonček ali plastični jedilni pribor). Do leta 2020 je k sporazumu pristopilo 48 občin.</p>
-----------------	---

MOP se je tudi zavezal, da v svojih prostorih in na dogodkih, ki jih organizira, ponuja pitno vodo iz pipe in k njenemu pitju spodbuja tudi zaposlene in ostale deležnike, s čimer prispeva tudi k zmanjševanju plastičnih odpadkov (Certifikat Voda iz pipe).

V okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE se izvajajo aktivnosti za zmanjšanje količine odpadne hrane, npr. priprava letaka z nasveti za manj odpadne hrane, posveti, ozaveščanje na socialnih omrežjih, itd. Ozaveščanje bo potekalo tudi v okviru novo vzpostavljene mreže t.i. brezogljicnih šol.

DOSEŽENI UČINKI /

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO  
IZVAJANJE

V letih 2021 in 2022 je predvideno nadaljevanje aktivnosti v okviru projekta *LIFE IP CARE4CLIMATE*, ki traja do 31. 12. 2026. Aktivnosti obravnavajo problematiko področja odpadne hrane. Namen projekta je ozaveščati različne deležnike slovenske javnosti o pomenu in učinkih zmanjševanja in preprečevanja nastajanja odpadne hrane. V letne ozaveščevalne kampanje bo vključena večina deležnikov prehranske verige (s področja primarne predelave, predelave in proizvodnje, prodaje na drobno in distribucije, restavracij in gostinskih storitev in gospodinjstev). V letu 2021 je bila prvič izvedena sortirna analiza bioloških odpadkov s poudarkom na določanju količine odpadne hrane. S tem so bili v Sloveniji prvič pridobljeni natančnejši podatki o količinah odpadne hrane. Razvita je bila metodologija za izvedbo sortirnih analiz, ki bo v obliki različnih delavnic in izobraževanj skupaj z ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje količin odpadne hrane predstavljena različnim deležnikom. S projektom se bodo izboljšali znanje in kompetence deležnikov prehranske verige.

V letu 2021 je začela veljati prepoved prodaje plastičnih izdelkov za enkratno uporabo, ki izhaja iz Direktive 2019/904/EU o zmanjšanju vpliva nekaterih plastičnih izdelkov na okolje. Sprejeta je tudi Uredba o prepovedi dajanja nekaterih plastičnih proizvodov za enkratno uporabo na trg v Republiki Sloveniji in o označevanju nekaterih plastičnih proizvodov, ki direktivo delno prenaša v slovensko zakonodajo.

V letu 2021 se pripravlja prenova *Programa ravnanja z odpadki* in *Programa preprečevanja odpadkov*.

PREDVIDENI UČINKI

Eden od ciljev projekta LIFE IP CARE4CLIMATE je 30-odstotno zmanjšanje količin odpadne hrane v Sloveniji do konca leta 2026.

Prenehala se bo uporaba plastičnih izdelkov za enkratno uporabo, kar bo imelo velik vpliv zlasti na onesnaženje okolja s plastiko.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP, spletna stran MOP
- Spletna stran CARE4CLIMATE
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

**DATUM PRIPRAVE**

10. avgust 2021

**IZGRADNJA MANJKAJOČE INFRASTRUKTURE (FINANCIRANJE)**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NO-1
UČINEK V SEKTORJU	odpadki
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	občine, MOP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: <u>zmanjšanje količine nastalih odpadkov</u> <input checked="" type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	<p>S sredstvi Kohezijskega sklada se je v obdobju 2007–2013 financirala izgradnja manjkajoče infrastrukture za povečanje deleža ločeno zbranih frakcij, ustrezno ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami, mehansko biološko obdelavo mešanih komunalnih odpadkov pred odlaganjem na odlagališčih odpadkov ter predelavo biološko razgradljivih odpadkov.</p> <p>V Sloveniji se kaže potreba po izgradnji kapacitet za termično obdelavo odpadkov. EK in EP nista naklonjena podelitvi sredstev za ta namen, vendar pa je zaradi pomanjkanja zmogljivosti za namensko sežiganje nereciklabilnih odpadkov v južnem in vzhodnem delu EU v skladu z dokumentom Komisije COM(2017) 34 final »Vloga pridobivanja energije iz odpadkov v krožnem gospodarstvu« sprejemljiva izgradnja sežigalnic trdnih komunalnih odpadkov z visoko energetske učinkovitostjo in naprav za uplinjanje odpadkov.</p> <p>S sredstvi evropskih skladov se je v preteklosti sofinancirala izgradnja infrastrukture za odvajanje komunalnih odpadnih voda in njihovo obdelavo. Sredstva za ta namen so predvidena tudi v prihodnje.</p> <p>V <i>Celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije (NEPN)</i> je načrtovano nadaljevanje izgradnje infrastrukture za ravnanje s komunalnimi, industrijskimi in nevarnimi odpadki za spodbujanje uporabe recikliranih materialov kot surovin.</p> <p>Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode ugotavlja, da je leta 2019 infrastruktura za odvajanje komunalne odpadne vode manj primerna v 105 občinah, infrastruktura za čiščenje komunalne odpadne vode pa manj primerna v 95 občinah. V teh občinah je infrastrukturo potrebno nadgraditi.</p>

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/



NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	<p>Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)</p> <p>Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030</p> <p>Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode</p>
------------------------------	---

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	<p>V prihodnjih letih niso predvidene dodatne investicije v infrastrukturo za ravnanje z odpadki (MBO, odlagališča odpadkov), saj obstoječa infrastruktura zadošča za pokrivanje potreb vsaj do leta 2030, razen izgradnje dodatnih zmogljivosti za termično obdelavo. V programu OP EKP ni projektov s področja ravnanja z odpadki. Vse je bilo zaključeno v letih 2016 in 2017. Vsi MBO so obratovali že celo leto 2017.</p> <p>V letu 2020 je bilo sofinanciranih 14 projektov odvajanja in čiščenja komunalnih odpadnih voda, za sofinanciranje pa je bilo namenjenih 38 mio EUR sredstev.</p>
DOSEŽENI UČINKI	<p>Izgradnja kanalizacijskega omrežja in čistilnih naprav pripomore k zmanjšanju emisij v vode ter tudi v zrak, saj zmanjšanje števila greznic pozitivno vpliva na nižje emisije CH<sub>4</sub> iz odpadnih voda.</p>

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	<p>Dogovor glede projektov v novi finančni perspektivi še poteka.</p> <p>V programu porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe v obdobju 2021-2023 je vključena tudi postavka Predelava odpadnega blata iz komunalnih in skupnih čistilnih naprav s 13 mio EUR v treh letih.</p>
PREDVIDENI UČINKI	/

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP, Program porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe 2021-2023 ([https://www.uradni-list.si/files/RS\\_-2021-101-02187-OB~P001-0000.PDF](https://www.uradni-list.si/files/RS_-2021-101-02187-OB~P001-0000.PDF))
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- SVRK, spletna stran

### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

**SPODBUJANJE ZMANJŠANJA EMISIJ TGP V ZAKONODAJNEM OKVIRU NA PODROČJU RAVNANJA Z ODPADKI**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	ni oznake		
UČINEK V SEKTORJU	odpadki		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS	<input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>		
VRSTA INSTRUMENTA	zakonodajni, informacijski		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: <u>povečanje deleža ločeno zbranih in recikliranih odpadkov</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Zakonodajni okvir za povečanje deleža ločeno zbranih frakcij, ustrezno ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami ter predelavo biološko razgradljivih odpadkov.		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Direktiva 2008/98/ES o odpadkih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	<p>Novembra 2020 je začel veljati Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu okolja (ZVO-1J).</p> <p>Novela ZVO-1J le deloma posega v pravno ureditev na področju odpadkov. Spremenjen je 20. člen ZVO-1, tako, da je bolj jasno določeno, da proizvajalci izdelkov, za katere velja proizvajalčeva razširjena odgovornost, organizacijsko in praviloma v celoti tudi finančno odgovarjajo za ravnanje z vsemi odpadki, ki na območju Republike Slovenije nastanejo iz izdelkov, za katere velja proizvajalčeva razširjena odgovornost.</p> <p>V letu 2020 je bila sprejeta tudi novela Uredbe o odpadkih, ki z namenom povečanja deleža predelave in recikliranja odpadkov ter uporabe sekundarnih surovin ureja pogoje prenehanja statusa odpadka, spreminja določila glede vsebine vloge za pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja ter uvaja nekatere spremembe glede poročanja.</p> <p>V letu 2020 je bil sprejet tudi Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v skladu z Zakonom o varstvu okolja. Izvajanje tega programa bo imelo pomemben vpliv na zmanjšanje emisij iz Ravnanja z odpadnimi vodami.</p>
-----------------	---

DOSEŽENI UČINKI

Ni ocene učinkov.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE

V *Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)* je predvideno nadaljevanje izvajanja sistematične prenove predpisov s ciljem povečanja deleža ločeno zbranih frakcij, ustreznega ravnanja z ločeno zbranimi frakcijami, učinkovito predelavo biološko razgradljivih odpadkov idr.

V letu 2021 je Vlada sprejela spremembo Uredbe o odlagališčih odpadkov, ki določa zahteve za postopno zmanjšanje odlaganja komunalnih odpadkov na odlagališčih (prenos Direktive (EU) 2018/850 o spremembi Direktive 1999/31/ES o odlaganju odpadkov na odlagališčih vključno z novim ciljem, da se količina na odlagališčih odloženih komunalnih odpadkov do leta 2035 zmanjša na 10 odstotkov skupne količine (po masi) nastalih komunalnih odpadkov ali manj) ter tudi zahteve, ki jih morajo izpolnjevati odpadki, ki se odlagajo.

Do konca leta 2021 bosta pripravljena in sprejeta tudi nov Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) ter nova Uredba o odpadkih.

PREDVIDENI UČINKI

Ni ocene učinkov.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

**SPREMEMBE OKOLJSKE DAJATVE NA PODROČJU ODLAGANJA ODPADKOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OO-1, OR-3 PRzO: 14		
UČINEK V SEKTORJU	odpadki		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>		
VRSTA INSTRUMENTA	davčna politika		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: <u>zmanjšanje količine odloženih odpadkov</u> <input checked="" type="checkbox"/>		
KRATEK OPIS	Ureditev okoljskih dajatev s ciljem uveljavitve hierarhije ravnanja z odpadki, kjer je odlaganje na zadnjem mestu - dvig okoljske dajatve za odlaganje odpadkov, kar bo vplivalo na manjše količine odloženih odpadkov, saj je obstoječa okoljska dajatev prenizka, da bi spodbujala druge načine ravnanja z odpadki.		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Direktiva (1999/31/ES) o odlaganju odpadkov na odlagališčih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA      Ukrep se leta 2020 ni izvajal.

DOSEŽENI UČINKI      /

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE      Izvajanje instrumenta je predvideno po sprejemu novega *Zakona o varstvu okolja (ZVO-2)*.

*V Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN) sta načrtovana nadaljevanje izvajanja instrumenta in njegova nadgradnja v skladu z veljavnim Programom ravnanja z odpadki in Programom preprečevanja odpadkov. Predvideno je povečanje okoljske dajatve za zmanjšanje količine odloženih odpadkov s ciljem spodbujanja drugih načinov ravnanja z odpadki.*

PREDVIDENI UČINKI      /

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

**IZBOLJŠANJE SISTEMA ZBIRANJA ODPADNE EMBALAŽE**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	PRzO: 9a
UČINEK V SEKTORJU	odpadki
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi, davčna politika
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: <u>zmanjšanje količine odloženih odpadkov, povečanje deleža ločeno zbranih in recikliranih odpadkov</u> <input checked="" type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Opredeliti je potrebno (I) obseg, pogostost in vrste dejavnosti skupnih sistemov za ravnanje z odpadno embalažo za obveščanje in ozaveščanje javnosti, zlasti končnih uporabnikov, o namenu in ciljih zbiranja odpadne embalaže, pravilnem ravnanju z njo, možnostih njenega brezplačnega oddajanja, recikliranja in predelave, (II) enotni način poročanja o izvedenih akcijah in (III) obveznost poročanja o stroških ravnanja z odpadno embalažo ter vzpostaviti sistem, ki bo zagotavljal ustrezno ravnanje z zbrano odpadno embalažo..

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Direktiva (94/62/ES) o embalaži in odpadni embalaži in njene spremembe
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA V letu 2020 so bile zaradi kopičenja odpadne embalaže na podlagi 100.a člena Zakona o interventnih ukrepih za zavezitev epidemije COVID-19 in omilitev njenih posledic za državljane in gospodarstvo (Uradni list RS, št. 49/20, 61/20, 152/20 – ZZUOP, 175/20 – ZIUOPDVE in 15/21 – ZDUOP) podpisane pogodbe, ki so omogočile takojšen odvoz odpadne embalaže, nakopičene večinoma pri izvajalcih javne službe zbiranja komunalnih odpadkov.

DOSEŽENI UČINKI /

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE V letu 2021 je bila sprejeta Uredba o embalaži in odpadni embalaži, ki bo prispevala k bolj učinkovitemu izvajanju sistema ravnanja z odpadno embalažo. Z uredbo se na novo ureja proizvajalčeva razširjena odgovornost za embalažo

(PRO). Na novo je določeno kdo je proizvajalec, ki daje embalažo na trg v RS in ima obveznost PRO, ter kdaj se šteje, da je embalaža dana na trg v Slovenji. V okviru izpolnjevanja obveznosti PRO so proizvajalcem v skladu z Zakonom o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu okolja (ZVO-1J) (Uradni list RS, št. 158/20) naložene organizacijske in finančne obveznosti ravnanja z vso odpadno embalažo, ki nastane na ozemlju Slovenije. Za proizvajalce se ukinja količinski prag 15 ton dane embalaže letno na trg v Sloveniji, uvaja se možnost pavšalnega plačila za proizvajalce z manj kot 1000 kg embalaže, dane letno na trg v Sloveniji.

*V Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN) sta načrtovana nadaljevanje izvajanja instrumenta in njegova nadgradnja.*

PREDVIDENI UČINKI /

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

**UVELJAVITEV PLAČEVANJA ZA ODVOZ ODPADKOV SKLADNO S KOLIČINO ODDANIH ODPADKOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	PRzO: 5		
UČINEK V SEKTORJU	odpadki		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS	<input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>		
VRSTA INSTRUMENTA	cenovna politika		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP, občine		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: <u>zmanjšanje količine nastalih odpadkov in odloženih odpadkov</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Dopolnitev uredbe o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja z namenom spodbujanja zmanjšanja količin nastalih odpadkov.		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Direktiva (1999/31/ES) o odlaganju odpadkov na odlagališčih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja ((Uradni list RS, št. 87/12, 109/12, 76/17 in 78/19)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Uredba o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja, občini v 13. odstavku 23. člena daje možnost, da odvoz odpadkov obračunava na dejansko prepuščeno maso uporabnika. V letu 2020 ni bilo sprememb pri izvajanju ukrepa.
DOSEŽENI UČINKI	/

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE	Nadgradnja ukrepa je vezana na spremembo ZVO-2. V <i>Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)</i> je predvideno nadaljevanje izvajanja instrumenta z dopolnitvijo <i>Uredbe o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja</i> z namenom spodbujanja zmanjšanja količin nastalih odpadkov.
PREDVIDENI UČINKI	/



### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

## ZAGOTOVITEV POGOJEV ZA UPORABO KOMPOSTA IN DIGESTATA IZ OBDELAVE ODPADKOV

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	PRzO: 17, 18, 19		
UČINEK V SEKTORJU	odpadki		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>	
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>		
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP, MOP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Uskladitev predpisanih mejnih vrednosti za kompost, ki je namenjen uporabi v kmetijstvu z ostalimi državami EU, vzpostavitev dodatnih meril za okolju prijazno uporabo digestata, kot gnojila na kmetijskih zemljiščih ter ureditev evidenc in nadzora nad dajanjem na trg komposta iz drugih DČ.		

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	Direktiva 2008/98/ES o odpadkih, Uredba ES (1096/2009) o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, Uredba (EU) 142/2011 o izvajanju Uredbe (ES) 1069/2009
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-1), Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15 in 56/18)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	Predvidene aktivnosti so bile izvedene v predhodnih letih. V letu 2020 ni bilo dodatnih aktivnosti.
DOSEŽENI UČINKI	/

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	Niso predvidene dodatne aktivnosti. Za obdobje 2021–2030 je v <i>Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)</i> načrtovano nadaljevanje izvajanja instrumenta z nadzorom nad izvajanjem <i>Uredbe o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata</i> , odpiranjem trga za digestat in kompost v EU idr.
----------------------	--

PREDVIDENI UČINKI /

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

## ZAJEM IN UPORABA ODLAGALIŠČNEGA PLINA

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	ZVO
UČINEK V SEKTORJU	odpadki
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Zajem odlagališčnega plina so morala vsa odlagališča, na katerih so se odlagali biološko razgradljivi odpadki, urediti do konca leta 2005. Zajeti odlagališčni plin se sežge na bakli ali pa v plinskih motorjih.

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	Direktiva (1999/31/ES) o odlaganju odpadkov na odlagališčih
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (julij, 2003) Operativni program odstranjevanja odpadkov s ciljem zmanjšanja odloženih biorazgradljivih odpadkov (april, 2004) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	Ukrep je bil izveden. Odlagališčni plin se zajema na vseh odlagališčih, ki so delovala od leta 2006 naprej in na katerih se odlagajo biološko razgradljivi odpadki.
DOSEŽENI UČINKI	/

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	Ni predvidenih dodatnih aktivnosti. Za obdobje 2021–2030 je v <i>Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)</i> načrtovano nadaljevanje izvajanja instrumenta s spodbudami za čiščenje in injiciranje plina v plinsko omrežje.
PREDVIDENI UČINKI	/

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

**PILOTNI PROJEKTI ZA OZAVEŠČANJE NA PODROČJU ODPADKOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NO-2 PRzO PPO
UČINEK V SEKTORJU	odpadki
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	CH <sub>4</sub>
VRSTA INSTRUMENTA	informiranje / promocija / ozaveščanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: <u>zmanjšanje količine nastalih in odloženih odpadkov ter povečanje ločeno zbranih in recikliranih odpadkov</u> <input checked="" type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Podpora pilotnim projektom in orodjem za povečanje ozaveščenosti različnih ciljnih skupin prebivalcev in spremembe njihovih vedenjskih vzorcev v skladu s hierarhijo EU za ravnanje z odpadki.

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-1)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program ravnanja z odpadki (PRzO) Program preprečevanja odpadkov (PPO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	MOP je leta 2020 sofinanciral projekt Posoškega razvojnega centra iz Tolmina, ki je pripravil ozaveščevalno plakatno kampanjo, ki z dvanajstimi kratkimi sporočili nagovarja posameznike in skupnosti k bolj odgovornemu ravnanju in spremembe vzorcev obnašanja. Za dodatne informacije glej instrument <i>Zmanjšanje količine nastalih odpadkov in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja</i> .
DOSEŽENI UČINKI	/

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE	V obdobju 2021–2022 se bo nadaljevalo izvajanje projekta <i>LIFE IP CARE4CLIMATE</i> , ki je podrobneje opisan pri instrumentu <i>Zmanjšanje količine</i>
----------------------	---

*nastalih odpadkov (odpadne hrane) in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja.*

*V Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN) sta načrtovana nadaljevanje izvajanja instrumenta in njegova nadgradnja. Predvideno je spodbujanje spremembe potrošniških vzorcev (pilotni projekti in orodja za povečanje ozaveščenosti glede ponovne uporabe, souporaba, zmanjšanja količine odpadne hrane idr.).*

PREDVIDENI UČINKI /

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- MOP
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

10. avgust 2021

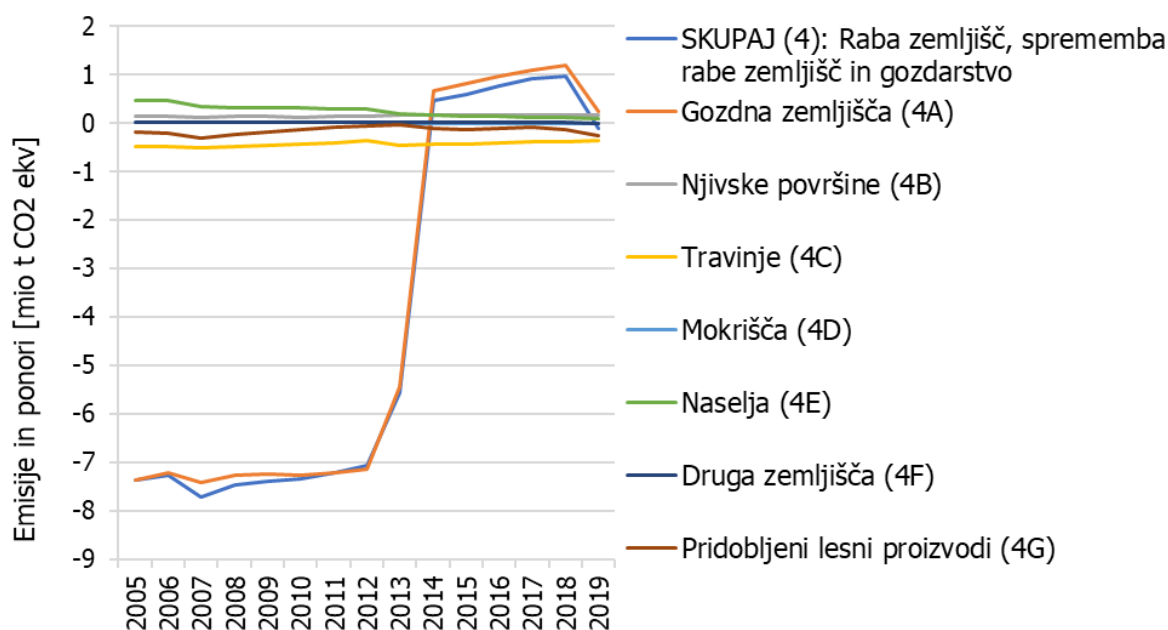
## 4 Raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF)

Državni cilji v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo emisij in ponorov toplogrednih plinov v sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF). V okviru OP TGP si je Slovenija zastavila cilj uveljavljanja ponorov pri izpolnjevanju ciljev zmanjšanja emisij TGP v okviru obveznosti Skupnosti in v okviru mednarodnih sporazumov v pripravi, ter razvoj metodologij in nadgradnjo spremljanja ponorov in emisij TGP.

Emisije in ponori iz sektorja LULUCF so vključeni v podnebne cilje EU v obdobju od leta 2021 do leta 2030.

V OP TGP je bil sektor LULUCF vključen zaradi velikega pomena tega sektorja za Slovenijo, ukrepi OP TGP so prednostno usmerjeni v nadgradnjo inventurnega sistema ter razvoj metodologije za spremljanje ponorov in emisij CO<sub>2</sub>. V tem poročilu so vključeni še trije ukrepi s področja gozdarstva, o katerih Slovenija poroča v mednarodnih poročilih EK in UNFCCC.

### 4.1 Pregled stanja – emisije oz. ponori TGP

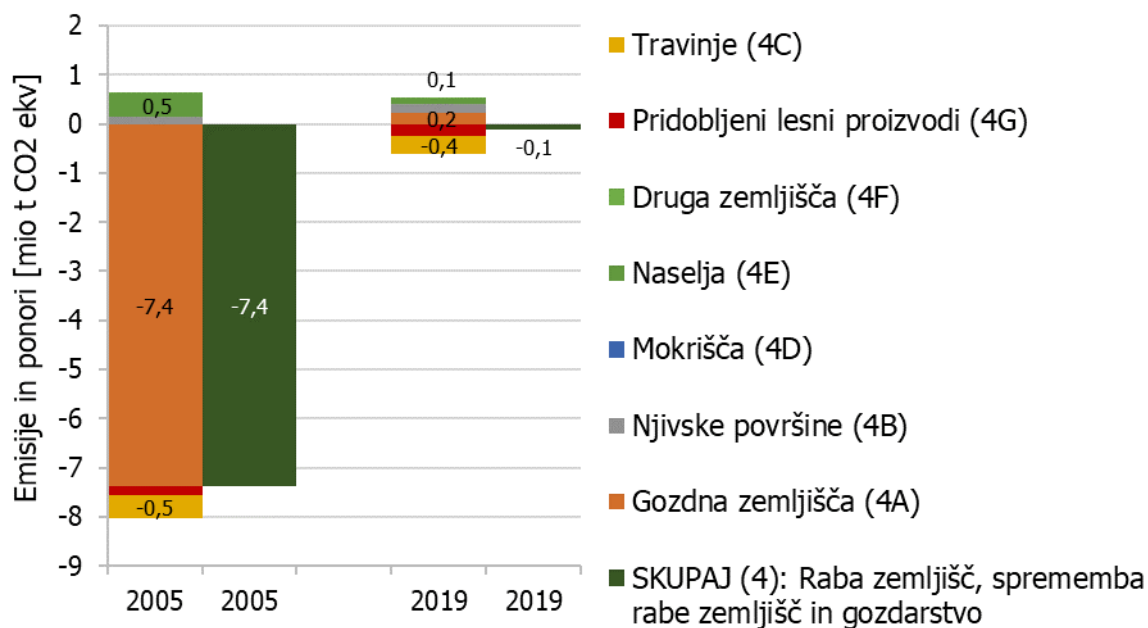


**Slika 10:** Gibanje emisij in ponorov sektorja raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) v obdobju 2005–2019

V letu 2019 je sektor LULUCF kot celota predstavljal neto ponor velikosti -101 kt CO<sub>2</sub> ekv. Ponori v sektorju so drastično upadli od leta 2014 dalje, in sicer potem, ko so bili gozdovi močno prizadeti zaradi naravnih ujm (Slika 10). V obdobju 2014–2018 so bile letne izgube v gozdovih, ki vključujejo posek (redni in sanitarni) in mortaliteto, večje, kot je bil letni prirastek,



zato so bila gozdna zemljišča vir emisij. Vir ponorov v letu 2019 so bili travinje in pridobljeni lesni proizvodi, in sicer v višini -364 oz. -253 kt CO<sub>2</sub> ekv. V tem letu so največ emisij v sektorju prispevali gozdna zemljišča, njivske površine in naselja, skupaj 502 kt CO<sub>2</sub> ekv. Najmanj emisij še vedno prispevajo mokrišča, le-te pa predstavljajo zgolj 2% skupnih neto emisij v sektorju. V letu 2019 so bile največje spremembe neto emisij na gozdnih zemljiščih, v naseljih ter na mokriščih in drugih zemljiščih glede na leto 2005 (Slika 11).



Slika 11: Struktura emisij in ponorov TGP v sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) po kategorijah in skupaj v letih 2005 in 2019

## 4.2 Priporočila

Z letom 2020 se obdobje izvajanja OP TGP izteka. Izvajanje ukrepov se bo v obdobju 2021–2030 nadaljevalo v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>16</sup>.

### PRIPOROČILO LULUCF 01/2021

Nadgraditi je treba inventurni sistem za gozdni in negozdni prostor.

**IZVAJALEC** MOP, MKGP, GIS

**UTEMELJITEV** Ker bo obračunavanje emisij in ponorov v sektorju LULUCF po letu 2020 obvezno, je treba čim prej pripraviti predlog sistema zbiranja podatkov o zalogah ogljika na vseh rabah zemljišč. Ti podatki so osnova za določitev nacionalnih emisijskih faktorjev. Skladno z zahtevami nove uredbe EU za področje LULUCF bo treba zagotoviti geokodirane (prostorske) podatke o spremembi rabe zemljišč.

<sup>16</sup> Vlada RS, februar 2020

([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

PRIPOROČILO LULUCF 02/2021	
Nadgraditi je treba obstoječe ukrepe za ureditev ključnih nerešenih vprašanj v sektorju LULUCF oziroma AFOLU.	
<u>IZVAJALEC</u>	MOP, MKGP, GIS
<u>UTEMELJITEV</u>	Nujno je treba urediti ključna nerešena vprašanja v sektorju LULUCF in zagotoviti stabilnost financiranja inventure ponorov in emisij. Na nacionalni ravni je treba izboljšati zbiranje podatkov o pridobljenih lesnih proizvodih ter vzpostaviti enotni monitoring tal za vse kategorije LULUCF oziroma AFOLU za spremljanje zalog ogljika in ga formalno vključiti v sektorsko zakonodajo.
PRIPOROČILO LULUCF 03/2021	
V postopku sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov GGO z veljavnostjo 2021–2030 je treba preveriti ustreznost ciljev, upošteva <i>Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in ponorov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL) in Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt RS (NEPN)</i> .	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP v sodelovanju z ZGS
<u>UTEMELJITEV</u>	Območni načrti 2021–2030 služijo kot okvir za gospodarjenje z gozdovi, zato je pomembno, da so cilji glede lesne zaloge, poseka in akumulacije ustrezni. Cilji morajo biti postavljeni na podlagi modelov, ki vključujejo tudi spremembe drevesnih vrst, uravnoteženje razvojnih faz itd. Prav tako morajo ti cilji slediti zavezam Slovenije iz <i>NFAP</i> z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL) in <i>NEPN</i> .
PRIPOROČILO LULUCF 04/2021	
Zagotoviti je treba stalnost financiranja za državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP v sodelovanju z ZGS
<u>UTEMELJITEV</u>	Izvajanje ukrepov nege in varstva v zasebnih gozdovih, ki predstavljajo okoli 80 % gozdov Slovenije, je pomembno za zagotavljanje stabilnosti, vitalnosti in odpornosti gozdov, za uravnoteženje njihove starostne strukture in tudi za realizacijo sečnje.
PRIPOROČILO LULUCF 05/2021	
Zagotoviti je treba stalnost izobraževanja in delavnic o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP v sodelovanju z ZGS
<u>UTEMELJITEV</u>	Trajnostno gospodarjenje z gozdovi je, poleg sonaravnosti in mnogonamenskosti, temelj slovenskega gozdarstva. Ker predstavljajo zasebni gozdovi okoli 80 % gozdov Slovenije, je potrebno zasebne lastnike gozdov stalno izobraževati glede načinov trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, saj

<p>bomo le tako dosegli realizacijo načrtovanih ukrepov v gozdarstvu. Delavnice za lastnike gozdov izvaja Zavod za gozdove v okviru javne gozdarske službe.</p>	
<p><b>PRIPOROČILO LULUCF 06/2021</b></p>	
<p>V strateški načrt Skupna kmetijska politika (SKP) 2023–2027 je potrebno vključiti dodatne ukrepe za zmanjšanje emisij in spodbujanje ponorov na področju rabe kmetijskih zemljišč, gozdarstva in predelave lesa.</p>	
<p><u>IZVAJALEC</u></p>	<p>MKGP</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u></p>	<p>Strateški načrt SKP 2023–2027 je eden izmed ključnih instrumentov za uresničevanje zastavljenih usmeritev in ciljev iz resolucije »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«. Ta med drugimi specifičnimi cilji opredeljuje tudi blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje ter zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak. S tega vidika je pomembno, da si kmetijska in gozdna gospodarstva, kot tudi živilska industrija prizadevajo za zmanjševanje emisij, spodbujanje ponorov ogljika v kmetijstvu, gozdarstvu in lesno-predelovalnem sektorju, gospodarno in trajnostno rabo virov ter načela krožnega gospodarstva, rabo obnovljivih virov energije itd.</p>
<p><b>PRIPOROČILO LULUCF 07/2021</b></p>	
<p>Oblikovati in sprejeti je treba Nacionalni akcijski načrt prilagajanja za področje LULUCF.</p>	
<p><u>IZVAJALEC</u></p>	<p>MKGP</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u></p>	<p>Omilitveni ukrepi <i>NEPN</i> za področje LULUCF določajo oblikovanje Nacionalnega akcijskega načrta prilagajanja (podnebnim spremembam) za področje LULUCF. Akcijski načrt naj bi bil sprejet do konca leta 2020, vendar Slovenija z njegovo pripravo še ni začela.</p>

Viri za priporočila za LULUCF sektor:

- Odločba 406/2009/ES, 2009, Odločba št. 406/2009/ES Evropskega Parlamenta in Sveta, 23.4.2009, 13 str.
- OP NGP2017/2021, 2017, Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa 2017–2021, MKGP 2017, 39 str.
- OP TGP, 2014, Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020, Ljubljana, 2015, 115 str.
- PGGUD, 2010, Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo, Uradni list RS, št. 91/10, 39 str.
- PNGP, 2016, Poročilu o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014, MKGP 2016, 97 str.
- ReNGP, 2007, Resolucija o Nacionalnem gozdnem programu, Uradni list RS, št.111/07, 72 str.
- ZG, 1993, Zakon o gozdovih, Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS in 77/16), 35 str.
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada Republike Slovenije, 28. 2. 2020, 233 str.
- Nacionalni načrt Republike Slovenije za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov (TGP) na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL), december 2019, 42 str.

- ReNPURSK, 2020, Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«, Uradni list RS, št. 8/20, 27 str.
- Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2023-2027. Gradivo za javno razpravo, MKGP 2021, 368 str.

### 4.3 Kazalci

Doseganje ciljev OP TGP na področju sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) spremljamo s štirimi kazalci:

- **[PO31\_LULUCF] Neto emisije TGP** (poglavje 4.3.1), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 4.4):
  - nadgradnja in izvedba gozdne inventure;
  - razvoj metodologije za spremljanje ponorov;
  - nadaljnja vključevanja ukrepov v sektorsko politiko;
- **[PO32\_LULUCF] Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč** (poglavje 4.3.2), ki se ne nanaša neposredno na instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov;
- **[PO33\_LULUCF] Površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove** (poglavje 4.3.3), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 4.4):
  - nadaljnja vključevanja ukrepov v sektorsko politiko;
  - gozdnogospodarski načrti GGO (2021–2030);
  - državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov;
  - izobraževanje in delavnice o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov;
- **[PO34\_LULUCF] Razmerje razvojnih faz gozda** (poglavje 4.3.4), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 4.4):
  - nadaljnja vključevanja ukrepov v sektorsko politiko,
  - gozdnogospodarski načrti GGO (2021–2030),
  - državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov,
  - izobraževanje in delavnice o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov.

## 4.3.1 [PO31\_LULUCF] Neto emisije TGP

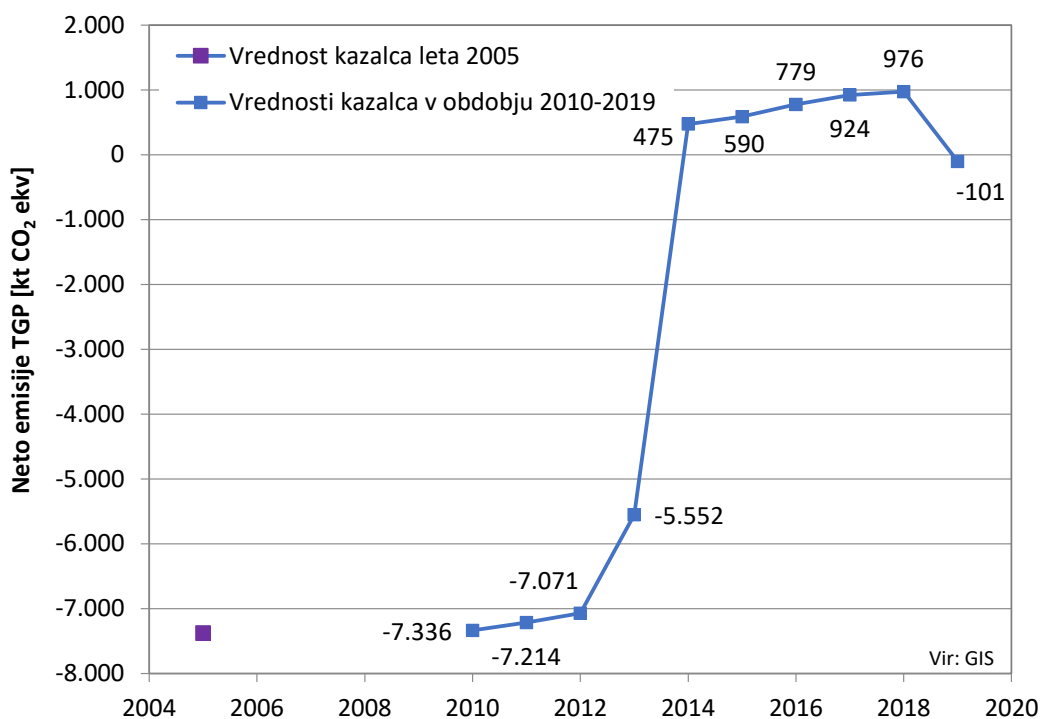
## KLJUČNO SPOROČILO



Neto emisije TGP v sektorju LULUCF so leta 2019 znašale -101 kt CO<sub>2</sub> ekv. Sektor LULUCF je bil v obdobju 2014-2018 neto emitent, kar pomeni, da so bile emisije v sektorju večje kot ponori. K zmanjšanju ponorov v sektorju v tem obdobju je največ prispeval posek v gozdovih. Vendar se je ta v letu 2019 v primerjavi z letom prej po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije<sup>17</sup> zmanjšal za okoli 13 %. Količina sanitarnega poseka v letu 2019 je bila 2.835.623 m<sup>3</sup> oz. 54 % celotnega poseka. Delež sanitarnega poseka v celotnem poseku se je tudi zmanjšal za 13 % glede na leto 2018, kar nakazuje, da se razmere po naravnih motnjah umirjajo.

**KEY MESSAGE**

Net greenhouse gas (GHG) emissions in the land use, land-use change, and forestry (LULUCF) sector were -101 kt CO<sub>2</sub> eq in 2019. The LULUCF sector was a net emitter in 2014-2018, meaning that emissions were higher than sinks. Forest felling was the largest contributor to sink reductions in this sector during this period. However, in 2019 it decreased by about 13% compared to the previous year, according to Slovenian Forest Service. The amount of sanitary cut in 2019 was 2,835,623 m<sup>3</sup> or 54% of the total felling. Sanitary cut as a percentage of total felling also decreased by 13% compared to 2018, indicating that the situation is calming down after the natural disturbances.



Slika 12: Neto emisije TGP v sektorju LULUCF leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS)  
 Net GHG emissions in the LULUCF sector in 2005 and in the period 2010–2019 (Source: SFI)

17 ZGS. 2019. [Poročilo](#) Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2019. Ljubljana, marec 2020

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/neto-izpusti-tgp>).

## Položaj v DPSIR

Obremenitve

### Trend



### Definicija

Kazalec neto emisije TGP kaže potek vseh emisij TGP, ki nastanejo zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (sektor LULUCF) in opisuje ravnovesje med odvzemi po ponorih in emisijami po virih, in sicer za naslednje toplogredne pline: CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O in CH<sub>4</sub>. K neto emisijam TGP največ prispevajo emisije in odvzemi CO<sub>2</sub>, ki so posledica sprememb zaloge ogljika v nadzemni in podzemni biomasi, odmrlem lesu, opadu, tleh in pridobljenih lesnih proizvodih. Neposredne emisije N<sub>2</sub>O nastajajo kot posledica osuševanja oz. drenaže tal, medtem ko neposredne in posredne emisije N<sub>2</sub>O nastajajo zaradi mineralizacije dušika, ki je povezana z izgubo organske snovi v tleh zaradi sprememb rabe zemljišč. Relativno majhen delež emisij k vrednosti kazalca prispevajo emisije CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O in CH<sub>4</sub> zaradi gorenja biomase, ki so posledica gozdnih požarov.

### Cilj(i)

Državni cilji zmanjšanja emisij, ki so določeni v OP TGP, v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo emisij in ponorov, ki nastanejo v sektorju LULUCF. Vendar je v obdobju 2021-2030 treba zagotoviti, da v tem sektorju ne bodo proizvedene neto emisije, kar določa NEPN, ki cilj povzema po Uredbi (EU) 2018/841<sup>18</sup>. V predlogu revidirane uredbe EU<sup>19</sup> je Evropska komisija Sloveniji določila cilj doseči ponor v višini 146 kt CO<sub>2</sub> ekv v letu 2030.

### Komentar

Neto emisije TGP v sektorju LULUCF so leta 2019 znašale -101 kt CO<sub>2</sub> ekv. Glede na leto prej so se zmanjšale za 110 %. K zmanjšanju neto emisij v sektorju je največ prispeval posek v gozdovih, ki se je v primerjavi z letom 2018 po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije zmanjšal za približno 13 %. V letu 2019 je sanitarna sečnja znašala 2.835.623 m<sup>3</sup> oz. 54 % celotnega poseka. V tem letu se je obseg sanitarne sečnje zmanjšal za 13 % glede na leto 2018, kar nakazuje, da se razmere v slovenskih gozdovih po naravnih motnjah umirjajo. Na ravni glavnih kategorij, po katerih se poroča v skladu s smernicami UNFCCC za sektor LULUCF, so k ponorom v letu 2019 prispevali travinje (-364 kt CO<sub>2</sub> ekv) in pridobljeni lesni proizvodi (-253 kt CO<sub>2</sub> ekv). Na drugi strani so bile leta 2019 vir emisij v višini 510 kt

<sup>18</sup> Uradni list Evropske unije [L 156/1](#)

<sup>19</sup> Evropska komisija, julij 2021

([https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry\\_with-annex\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-regulation-ghg-land-use-forestry_with-annex_en.pdf))

CO<sub>2</sub> ekv naslednje kategorije: gozdna zemljišča, njivske površine, naselja, mokrišča in druga zemljišča, od katerih so največ (tj. 46 %) emisij prispevala gozdna zemljišča.

Vrednost kazalca se je v obdobju 2010–2019 zmanjšala za 99 %, kar pomeni, da so bili ponori v primerjavi z letom 2010 skoraj izničeni. Že v obdobju 2005–2010 je zaslediti padajoč trend ponorov v sektorju, kar lahko pripisujemo spremembi gozdarske politike, katere usmeritve za gozdove so spodbujale intenzivnejšo prakso gospodarjenja, kar se kaže tudi v povečevanju možnega poseka v okviru gozdnogospodarskih načrtov. Eden od razlogov za padajoč trend ponorov je tudi bližanje višine lesne zaloge optimalni. Upad ponorov je zaslediti predvsem od leta 2014 dalje, ko se je skupni posek, predvsem na račun povečane sanitarne sečnje, še povečal, poleg tega pa se je izrazito povečala tudi mortaliteta. Pričakovati je, da se bo obseg sanitarne sečnje in mortalitete v prihodnjih letih zmanjšal. Ne glede na to pa bo gibanje neto emisij v sektorju najbolj odvisno od poseka v gozdovih.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji za ta kazalec v OP TGP niso opredeljeni.

### Podatki za Slovenijo

#### **Metodologija zbiranja podatkov:**

Podatki se zbirajo v okviru javnega pooblastila ARSO za izvajanje monitoringa ponorov in emisij toplogrednih plinov zaradi rabe tal, spremembe rabe tal in gozdarstva v skladu s smernicami IPCC iz leta 2006.

#### **Metodologija obdelave podatkov:**

Kazalec neto emisije TGP (kt CO<sub>2</sub> ekv) vključuje vse odvzeme po ponorih in emisije po virih, ki nastanejo zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva. Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- emisije in odvzemi CO<sub>2</sub> zaradi rabe zemljišč in sprememb rabe zemljišč,
- emisije in odvzemi CO<sub>2</sub> za pridobljene lesne proizvode,
- neposredne emisije N<sub>2</sub>O zaradi osuševanja oz. drenaže tal,
- neposredne in posredne emisije N<sub>2</sub>O zaradi mineralizacije dušika,
- emisije CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O in CH<sub>4</sub> zaradi gorenja biomase.

Neto emisije TGP se izračunajo kot seštevek vseh ponorov in emisij TGP v sektorju in so izražene v kilotonah CO<sub>2</sub> ekvivalenta. Za izračun emisij in ponorov CO<sub>2</sub> po glavnih kategorijah zemljišč (gozdna zemljišča, njivske površine, travinje, mokrišča, naselja, ostala zemljišča) so potrebni podatki o rabi zemljišč in spremembah rabe zemljišč (površine) in podatki o spremembah zaloge ogljika po petih skladiščih ogljika. To so: nadzemna in podzemna živa biomasa, odmrli les, opad in organski ogljik v tleh, na podlagi katerih se izračunajo emisijski faktorji. Če poenostavimo, se emisije in ponori CO<sub>2</sub> za zemljiške kategorije izračunajo kot zmnožek površin in emisijskih faktorjev. Za ključne kategorije so potrebni podatki, ki so specifični za državo, medtem ko se za manj pomembne kategorije uporabljajo privzeti emisijski faktorji v skladu z vrednostmi, ki so navedene v smernicah IPCC. Za izračun neposrednih emisij N<sub>2</sub>O, ki so posledica osuševanja oz. drenaže tal, so potrebni podatki o organskih tleh (histosoli). Neposredne in posredne emisije N<sub>2</sub>O zaradi

mineralizacije dušika, se izračunajo na podlagi sprememb rabe zemljišč, in sicer le v primerih, kjer je rezultat spremembe zaloge organskega ogljika v tleh negativen (tj. izguba organske snovi). Za izračun emisij CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O in CH<sub>4</sub>, ki nastanejo zaradi gorenja biomase, so potrebni podatki o opožarjeni površini, vrsti požara in zalogah ogljika na tej površini, pri čemer se uporabljajo emisijski faktorji v skladu s privzetimi vrednostmi IPCC.

### Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Neto emisije TGP	kt CO <sub>2</sub> ekv	UNFCCC ( <a href="https://unfccc.int/sites/default/files/resource/svn-2021-crf-12apr21.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/resource/svn-2021-crf-12apr21.zip</a> )	2005, 2010–2019	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2021	da

### Oprelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 1

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 23. 08. 2021

**Avtor:** Boštjan Mali, GIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*



### 4.3.2 [PO32\_LULUCF] Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč

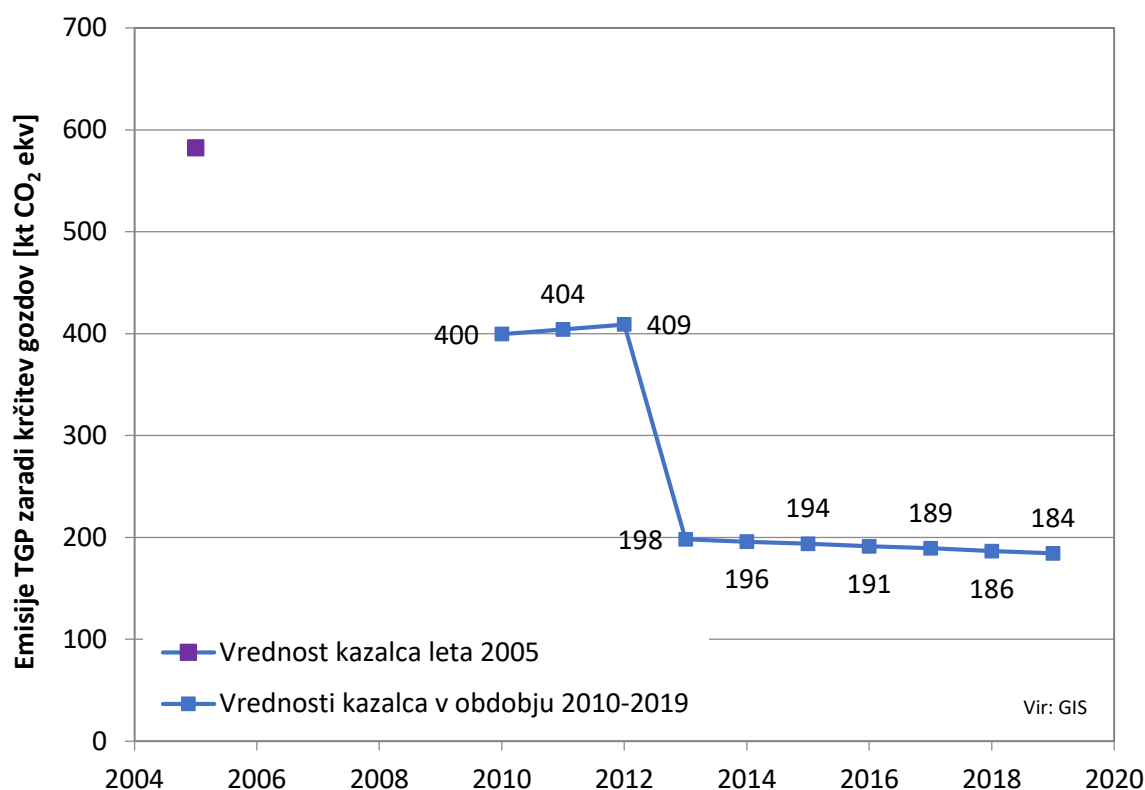
#### KLJUČNO SPOROČILO



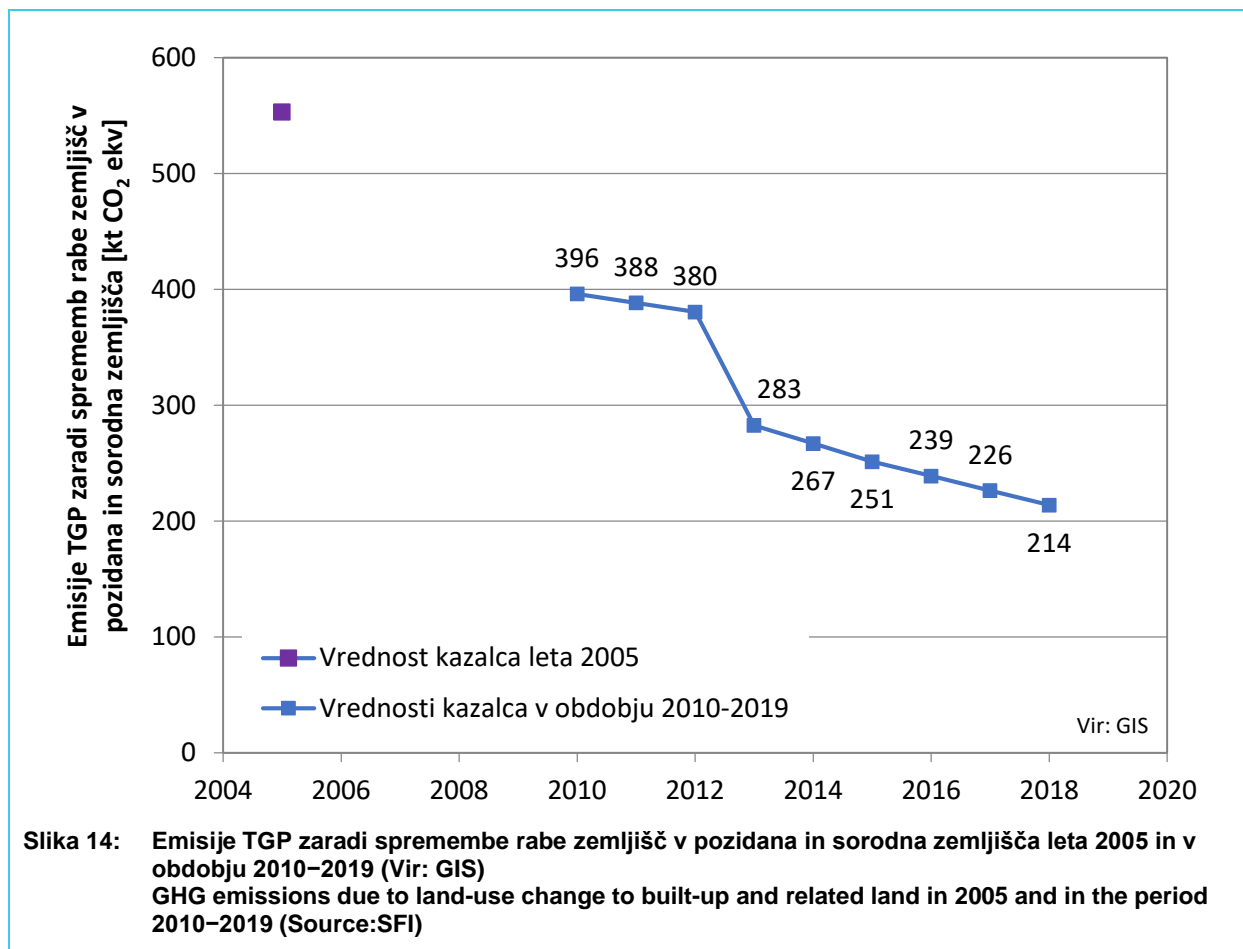
Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v splošnem kažejo padajoč trend. Emisije TGP zaradi krčitev gozdov so se v letu 2019 zmanjšale za 1,2 % glede na leto prej, pri čemer več kot polovico ali 58 % teh emisij nastane zaradi osnovanja kmetijskih zemljišč. Emisije TGP zaradi sprememb rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča so se glede na leto prej zmanjšale za 5,8 %. Največji delež emisij (60,3 %) je prispevalo širjenje pozidanih in sorodnih zemljišč na kmetijska zemljišča.

#### KEY MESSAGE

Greenhouse gas (GHG) emissions due to land-use change generally show a declining trend. GHG emissions from deforestation decreased by 1.2% in 2019 compared to the previous year, with more than half, i.e. 58%, of these emissions coming from the establishment of agricultural land. In 2019, GHG emissions decreased by 5.8% over the previous year due to land conversion to built-up and related land. The largest share of emissions (59%) is due to the conversion of agricultural land to built-up and related land.



Slika 13: Emisije TGP zaradi krčitev gozdov leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS)  
GHG emissions due to deforestation in 2005 and in the period 2010–2019 (Source:SFI)



**Slika 14:** Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS)  
 GHG emissions due to land-use change to built-up and related land in 2005 and in the period 2010–2019 (Source:SFI)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/izpusti-tgp-zaradi-spremembe-rabe-zemljisc>).

## Položaj v DPSIR

Obremenitve

## Trend



## Definicija

Kazalec emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč vključuje dva podkazalca, in sicer emisije TGP, ki so posledica krčitev gozdov, in emisije TPG, ki so posledica širjenja pozidanih in sorodnih zemljišč. Prvi podkazalec kaže gibanje emisij, ki nastanejo zaradi spreminjanja gozdnih zemljišč v ostale rabe zemljišč, npr. njivske površine, travinje itd. Kazalec je pomemben, saj krčitve gozdov povezujemo tudi z izgubo habitatov prostoživečih živali in vplivi na biotsko raznovrstnost ter podobo krajine. Drugi podkazalec kaže gibanje emisij, ki so rezultat spreminjanja rabe (ostalih) zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča, kar vključuje vsa zemljišča na katerih so stavbe, ceste, parkirni prostori, rudniki, kamnolomi in druga infrastruktura, ki služi za opravljanje človeških dejavnosti. Kazalec je pomemben tudi z

vidika trajne izgube zemljišč, ki zagotavljajo pridelavo hrane, krme, lesa ali ekosistemske storitve.

### Cilj(i)

Državni cilji zmanjšanja emisij, ki so določeni v OP TGP, v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo emisij in ponorov povezanih z rabo zemljišč, spremembo rabe zemljišč in gozdarstvom.

### Komentar

Emisije TGP zaradi krčitev gozdov so leta 2019 znašale 184,3 kt CO<sub>2</sub> ekv. Te emisije v zadnjih letih ostajajo na podobni ravni (Slika 13), saj so se zmanjšale za 7 % glede na leto 2013 oz. za 1,2 % glede na leto 2018. V zadnjih letih je bila večina ali približno tri četrtine krčitev po površini zaradi sprememb v kmetijska zemljišča, preostalo pa v glavnem zaradi širitve naselij, gradnje infrastrukture ali rudarske dejavnosti. Vendar pa velikost emisij zaradi sprememb gozdnih zemljišč v kmetijska ni sorazmerna temu posegu po površini. Velikost emisij zaradi krčitev gozdov z namenom osnovanja kmetijskih zemljišč je bila v letu 2019 enaka 107,1 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar predstavlja 58 % vseh emisij zaradi krčitev gozdov. V obdobju 2010–2019 so se emisije zaradi krčitev gozdov zmanjšale za 53,9 %, v obdobju 2005–2019 pa za 68,4 %.

V letu 2019 so bile emisije TGP zaradi sprememb rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča 201 kt CO<sub>2</sub> ekv in so se zmanjšale za 5,8 % glede na leto prej. Največji delež emisij (60,3 %) je prispevalo širjenje pozidanih in sorodnih zemljišč na kmetijska zemljišča, ki mu sledi širjenje pozidanih in sorodnih zemljišč na gozdna zemljišča, ki je v letu 2019 znašalo 35 %. Preostale emisije so posledica pozidave ali gradnje infrastrukture na ostalih zemljiščih. Trend emisij zaradi širjenja pozidanih in sorodnih zemljišč je padajoč že vse od leta 2005 dalje (Slika 14). Razloge za ta trend lahko iščemo v manjšem obsegu gradnje stanovanj, ki je bil posledica globalne finančne krize po letu 2009, manjšem obsegu krčitev gozdov in spremembah kmetijske zemljiške politike. Emisije zaradi širjenja pozidanih in sorodnih zemljišč so bile leta 2019 glede na raven emisij iz leta 2010 manjše za 49,2 %, z ozirom na leto 2005 pa za 63,6 %.

### Metodologija

#### Cilji povzeti po:

Cilji za ta kazalec v OP TGP niso opredeljeni.

#### Podatki za Slovenijo

#### **Metodologija zbiranja podatkov:**

Podatki se zbirajo v okviru javnega pooblastila ARSO za izvajanje monitoringa ponorov in emisij toplogrednih plinov zaradi rabe tal, spremembe rabe tal in gozdarstva v skladu s smernicami IPCC iz leta 2006.

### Metodologija obdelave podatkov:

Kazalec emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč (kt CO<sub>2</sub> ekv) vključuje dva podkazalca, in sicer emisije TPG zaradi krčitev gozdov (kt CO<sub>2</sub> ekv) in emisije TPG zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča (kt CO<sub>2</sub> ekv). Za izračun kazalca, ki se ga spremlja na letni ravni, so potrebni naslednji podatki:

- emisije TGP zaradi krčitev gozdov, ki obsegajo:
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v njivske površine,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v travinje,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v mokrišča,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v naselja,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v druga zemljišča;
- emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna, ki obsegajo:
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe gozdnih zemljišč v naselja,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe njivskih površin v naselja,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe travinja v naselja,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe mokrišč v naselja,
  - emisije CO<sub>2</sub> in N<sub>2</sub>O zaradi spremembe drugih zemljišč v naselja.

Emisije TGP zaradi krčitev gozdov se izračunajo kot seštevek emisij TGP, ki nastanejo zaradi spremembe rabe gozdnih zemljišč v njivske površine, travinje, mokrišča, naselja oz. druga zemljišča. Vključujejo emisije CO<sub>2</sub>, ki jih izračunamo z emisijskimi faktorji na podlagi nacionalnih podatkov, in neposredne ter posredne emisije N<sub>2</sub>O, ki jih izračunamo na podlagi privzetih emisijskih faktorjev v skladu s privzetimi vrednostmi IPCC.

Emisije TPG zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna se izračunajo kot seštevek emisij TPG, ki nastanejo zaradi spremembe gozdnih zemljišč, njivskih površin, travinja, mokrišč in drugih zemljišč v naselja. V kontekstu nove uredbe na področju LULUCF (tj. Uredba 2018/841) se pozidana in sorodna zemljišča imenujejo naselja, čeprav vsebujejo vse kategorije zemljišč, ki so povezana z urbanizacijo. Vključujejo emisije CO<sub>2</sub>, ki jih izračunamo z emisijskimi faktorji na podlagi nacionalnih podatkov, in neposredne ter posredne emisije N<sub>2</sub>O, ki jih izračunamo na podlagi privzetih emisijskih faktorjev v skladu s privzetimi vrednostmi IPCC.

### Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Emisije TGP zaradi krčitev gozdov	kt CO <sub>2</sub> ekv	UNFCCC ( <a href="https://unfccc.int/sites/default/files/source/svn-2021-crf-12apr21.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/source/svn-2021-crf-12apr21.zip</a> )	2005, 2010–2019	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2021	da
Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna	kt CO <sub>2</sub> ekv	UNFCCC ( <a href="https://unfccc.int/sites/default/files/source/svn-2021-crf-12apr21.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/source/svn-2021-crf-12apr21.zip</a> )	2005, 2010–2019	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2021	da

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 1

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 23. 08. 2021

**Avtor:** Boštjan Mali, GIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

### 4.3.3 [PO33\_LULUCF] Površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove

#### KLJUČNO SPOROČILO



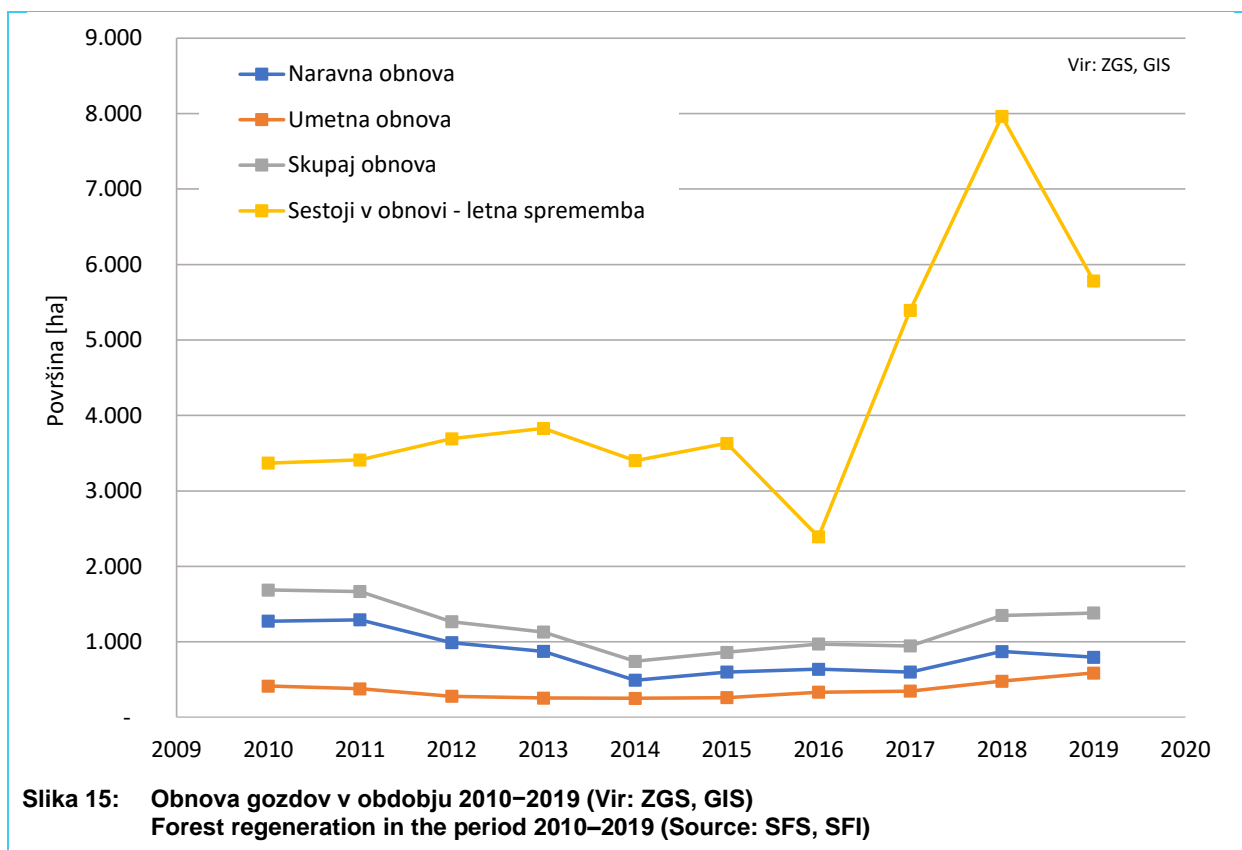
Večina obnove slovenskih gozdov še vedno poteka po naravni poti, s katero zagotavljamo stabilnost bodočih gozdnih sestojev in se prilagajamo spreminjajočim se rastiščnim razmeram, ki so posledica podnebnih sprememb. Obnova s sadnjo sadik in setvijo semena (umetna obnova) le dopolnjuje naravno obnovo takrat, ko se pojavijo motnje pri naravni obnovi gozda, ko ni možnosti za naravno nasemenitev, ob nevarnostih razvoja erozijskih procesov na razgaljenih gozdnih površinah (npr. zaradi ujm prizadeti sestoji) ali ko želimo spremeniti obstoječo, neustrezno drevesno (vrstno) sestavo gozda.

Gibanje »letne spremembe površin sestojev v obnovi« je bilo v obdobju 2010–2016 nevtralnno, leta 2016 je padlo, nato pa začelo strmo naraščati in leta 2018 doseglo vrh in nato padlo. Delež umetne obnove je v obdobju 2010–2019 predstavljal približno 10 % vse obnove, površina gozdov, ki zahtevajo umetno obnovo, pa se počasi povečuje.

#### **KEY MESSAGE**

Most Slovenian forests are still undergoing natural regeneration, which guarantees the stability of future forest stands and adaptation to the changing site conditions caused by climate change. Restoration by planting seedlings and sowing (artificial regeneration) only complements natural regeneration when disturbances occur in the process of the natural regeneration of the forest, e.g. where there is no possibility of natural seeding, with the risk of developing erosion processes on exposed forest areas (e.g. forest stands affected by natural disasters) or when we want to change the existing inadequate tree (species) composition of the forest.

The trend as regards the "annual change of stands in regeneration" was neutral in the period 2010–2016, went down in 2016, and then increased steeply and reached the peak in 2018 and then declined. The share of artificial regeneration in the period 2010–2019 represents about 10% of all restoration, and the area of forests requiring artificial regeneration is slowly increasing.



Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/povrsina-obnovljenih-gozdov-glede-na-vrsto-obnove>).

## Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



## Definicija

Kazalec površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove prikazuje površino obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove.

Za zagotavljanje vloge gozda kot ponora ogljika in doseganja uravnoveženega razmerja razvojnih faz je ključno, da se vsako leto obnovi določena površina gozda. To so lahko zreli sestoji, ki se jih uvede v obnovo ali pa gre za sanacijo v ujmah prizadetih gozdov. Kjer so možnosti naravne obnove, se spodbuja naravno obnovo, s katero zagotavljamo stabilnost bodočih gozdnih sestojev in se prilagajamo spreminjajočim se rastiščnim razmeram, ki so posledica podnebnih sprememb. Obnova s sadnjo sadik in setvijo semena (umetna obnova) le dopolnjuje naravno obnovo takrat, ko se pojavijo motnje pri naravni obnovi gozda, ko ni možnosti za naravno nasemenitev, ob nevarnostih razvoja erozijskih procesov na razgaljenih

gozdnih površinah (npr. zaradi ujm prizadeti sestoji) ali ko želimo spremeniti obstoječo, neustrezno drevesno (vrstno) sestavo gozda. Umetna obnova je dražja od naravne.

Spremljanje tega kazalca omogoča spremljanje usmerjanja razvoja gozdov proti željenemu (uravnoteženemu) stanju. Kazalec nam prikazuje ustreznost izvedenih gozdnogospodarskih ukrepov.

### Cilj(i)

OP TGP za ta kazalec ne navaja cilja. V analizi trajnostnega gospodarjenja z gozdovi je za slovenske gozdove predpostavljena povprečna proizvodnja doba 135 let<sup>20</sup>. Na podlagi tega podatka lahko ocenimo, da bi morali v Sloveniji, če bi želeli trajnostno gospodariti z gozdovi, vsako leto obnoviti vsaj 8.000 hektarjev gozdov.

### Komentar

Slovenski gozdovi so zastarani, obnova gozdov poteka prepočasi oziroma površine v obnovo vpeljanih gozdov so premajhne, da bi lahko spremenili stanje neugodnega razmerja razvojnih faz gozda.

OP TGP predvideva aktivnejše izvajanje ukrepov v gozdovih, saj gozdnogospodarski načrti v nekaterih območjih kažejo na primanjkljaj mladovij in neugodna razmerja razvojnih faz. Aktivnejše izvajanje ukrepov bi za določeno obdobje lahko zmanjšalo ponore, v ekstremnih primerih pa povzročilo (začasne) emisije TGP ob dodatnem vplivu vremenskih ekstremov, kakor so boleznine drevja, vetrolomi in požari večjega obsega.

Podatki o dejanski letni površini obnovljenih gozdov niso na voljo. Letna sprememba površine sestojev v obnovi je izračunana iz razlik med površinami sestojev v obnovi v dveh zaporednih letih. Gre za neto spremembo, saj zaradi metodologije obnove gozdnogospodarskih načrtov enot ni znano, koliko sestojev je bilo dejansko vpeljanih v obnovo in v koliko sestojih se je obnova zaključila. Gibanje »letne spremembe površin sestojev v obnovi« je bilo v obdobju 2010–2016 nevtrarno, leta 2016 je padlo, nato pa začelo strmo naraščati in leta 2018 doseglo vrh in nato padlo. Delež umetne obnove je v obdobju 2010–2019 predstavljal približno 10 % vse obnove, površina gozdov, ki zahtevajo umetno obnovo, pa se počasi povečuje.

### Metodologija

#### Cilji povzeti po:

Cilji za ta kazalec v OP TGP niso opredeljeni. Povprečna proizvodnja doba je povzeta po Kovač in sod. (2017).

20 Kovač M., Skudnik M., Hladnik D. 2017. Ocena trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji, poročilo projekta CRP, Ljubljana, 13 str.



Podatki za Slovenijo

**Metodologija zbiranja podatkov:**

Kazalec površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove (ha) je povzet iz podatkov, ki jih v Letnih poročilih objavlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Pri naravni obnovi gre le za sestoje, kjer proces redne naravne obnove ni bil mogoč in je bilo zato potrebno aktivno poseči v ta proces z gojitvenimi ukrepi priprave sestoja za naravno nasemenitev. Za ta dela ZGS izdaja odločbe v upravnem postopku in so v zasebnih gozdovih sofinancirani iz sredstev državnega proračuna. Kategorije obnove gozdov iz poročil ZGS so:

- kategorija »skupaj obnova«: uvajanje v obnovo, končni poseki,
- kategorija »naravna obnova«: gozdno gojitvena dela za naravno obnovo (priprava sestojev, tal),
- kategorija »umetna obnova«: obnova s sajenjem, setvijo.

**Metodologija obdelave podatkov:**

Letna sprememba površine sestojev v obnovi je izračunana iz razlik med površinami sestojev v obnovi v dveh zaporednih letih iz podatkovne zbirke »fondi« Zavoda za gozdove Slovenije (ZGS). Gre za neto spremembo, saj ni znano, koliko sestojev je bilo dejansko vpeljanih v obnovo in v koliko sestojih se je obnova že zaključila.

**Podatkovni viri**

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Površina obnovljenih gozdov po vrsti obnove z gozdnogospo darskimi ukrepi	ha	Letna poročila ZGS ( <a href="http://www.zgs.si/za_vod/publikacije/letna_porocila/index.html">http://www.zgs.si/za_vod/publikacije/letna_porocila/index.html</a> )	2010–2019	april za preteklo leto	enkrat letno	31. 12. 2019	Da
Površina gozdov po razvojnih fazah	ha	Podatkov zbirka »fondi«, ZGS	2010–2019	april za preteklo leto	enkrat letno	31. 12. 2020	Da

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 2

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 23. 8. 2021

**Avtor:** Gal Kušar, GIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

#### 4.3.4 [PO34\_LULUCF] Razmerje razvojnih faz gozda

##### KLJUČNO SPOROČILO



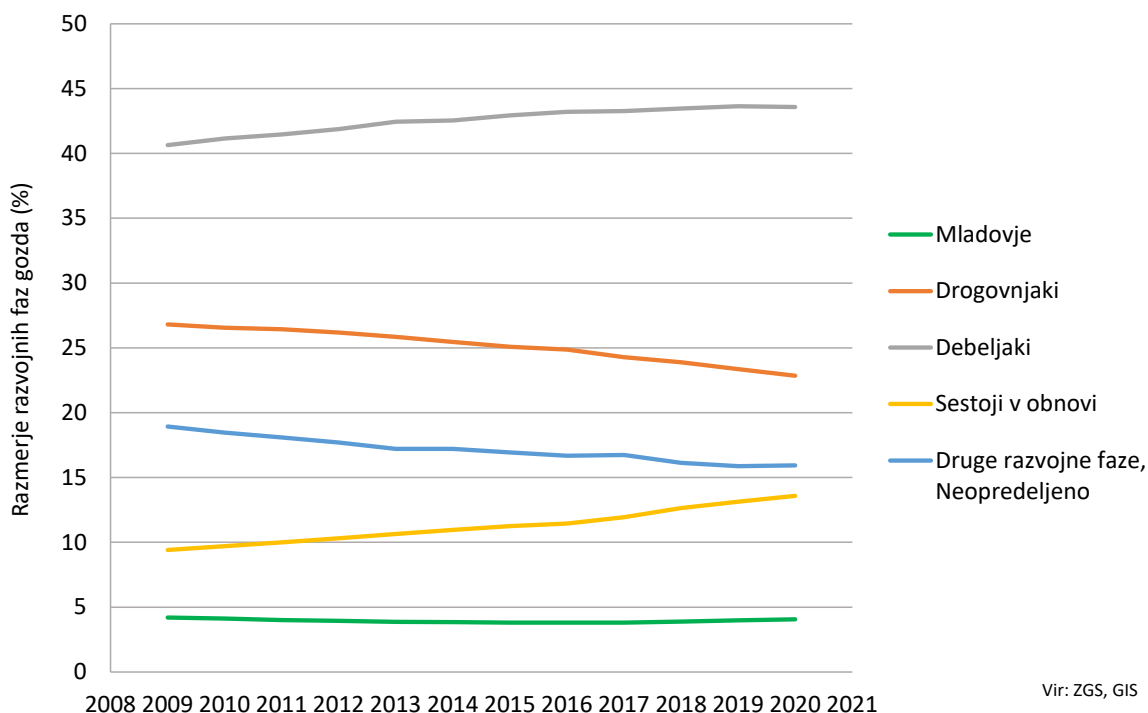
Slovenski gozdovi so zastarani, sedanje razmerje razvojnih faz gozdov je neugodno, obnova gozdov poteka prepočasi oziroma površine v obnovo vpeljanih gozdov so premajhne, da bi lahko spremenili stanje neugodnega razmerja razvojnih faz gozda in tako zagotovili njegov trajnostni razvoj. Vloga gozdov kot ponora ogljika je s tem ogrožena.

Trend gibanja razmerja oz. deležev razvojnih faz v obdobju 2009–2020 ni dober, saj se delež mlajših razvojnih faz (mladovje, drogovnjak), ki jih primanjkuje, ne povečuje. Pozitivno je, da narašča delež sestojev v obnovi, saj to lahko nakazuje, da gre za pospešeno uvajanje zrelih gozdov v obnovo, kar bi lahko privedlo v povečanje deleža mlajših razvojnih faz.

##### **KEY MESSAGE**

Slovenian forests are over-mature, the current ratio of forest development phases is unfavourable, forest regeneration is too slow, or the areas of forests under restoration are too small to significantly change the share of forest development phases and thus ensure sustainable forest development. The role of forests as a carbon sink is at risk.

The trend in the ratio of development phases in the period 2009–2020 is not good, since the share of the younger development phases (young-growth, pole stands), which are lacking, is not increasing. On a positive note, the share of stands in a regeneration phase is increasing; this might indicate that there is an accelerated introduction of mature forests to regeneration, which could lead to an increase in the share of younger development phases.



Vir: ZGS, GIS

**Slika 16: Razmerje razvojnih faz gozda v obdobju 2009–2020 (Vir: ZGS, GIS)**  
**Ratio of forest development phases in the period 2009–2020 (Source: SFS, SFI)**

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/razmerje-razvojnih-faz-gozda>).

## Položaj v DPSIR

Stanje

Trend



## Definicija

Kazalec razmerje razvojnih faz gozda opisuje razmerja med površinskimi deleži razvojnih faz gozda. Le gozd z uravnoveženim razmerjem razvojnih faz lahko namreč trajno (sedaj in v prihodnosti) zagotavlja vse svoje vloge mnogonamenskega gozda, med katerimi je tudi vloga gozda kot ponor ogljika. Spremljanje tega kazalca omogoča spremljanje usmerjanja razvoja gozdov proti željenemu (uravnoveženemu) stanju. Kazalec nam prikazuje ustreznost in učinkovitost načrtovanih in izvedenih gozdnogospodarskih ukrepov.

## Cilj(i)

OP TGP za ta kazalec ne navaja cilja. Vsekakor pa bi bil (dolgoročni) cilj uravnoveženo razmerje razvojnih faz. V analizi trajnostnega gospodarjenja z gozdovi je bil razvit model trajnostnega razvoja gozdov Slovenije na osnovi dejanskih prehodnih dob in ob povprečni proizvodnji dobi 135 let<sup>21</sup>. V tem modelu so predstavljeni naslednji deleži razvojnih faz, ki zagotavljajo trajnostni razvoj slovenskih gozdov: mladovje 10 %, drogovnjak 43 %, debeljak 45 % in raznodobni sestoji 2 %.

## Komentar

Slovenski gozdovi so zastarani, sedanje razmerje razvojnih faz gozdov je neugodno. Primanjkuje mlajših razvojnih faz (mladovje, mlajši drogovnjak), preveč pa je debeljakov (mlajših debeljakov), tudi proizvodne dobe izkazane v gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot, so bistveno predolge<sup>21</sup>.

OP TGP predvideva aktivnejše izvajanje ukrepov v gozdovih, saj gozdnogospodarski načrti v nekaterih območjih kažejo na primanjkljaj mladovij in neugodna razmerja razvojnih faz. To bi za določeno obdobje lahko zmanjšalo ponore, v ekstremnih primerih pa povzročilo (začasne) emisije TGP ob dodatnem vplivu vremenskih ekstremov, kakor so boleznine drevesa, vetrolomi in požari večjega obsega.

Trend gibanja deležev razvojnih faz v obdobju 2009–2020 v splošnem ni dober, saj se delež mladovij, ki jih je premalo, bistveno ne povečuje, delež drogovnjakov, ki jih je tudi premalo, rahlo pada, delež debeljakov, ki jih je dovolj, pa ostaja konstanten. Pozitivno je, da narašča

21 Kovač M., Skudnik M., Hladnik D. 2017. Ocena trajnostnega gospodarjenja z gozdovi v Sloveniji, poročilo projekta CRP, Ljubljana, 13 str.

delež sestojev v obnovi; saj to lahko nakazuje, da gre za pospešeno uvajanje zrelih gozdov v obnovo. Za uravnoteženje razvojnih faz bi bilo treba v sestojih v obnovi, pomlajencih, kjer je že prisotno mladje, čim hitreje zaključiti z obnovo. S tem bi se na račun deleža sestojev v obnovi povečal delež mladovij. Glede na naravo gozda ter velike razlike v površinah razvojnih faz, hitrih sprememb trenda in razmerja razvojnih faz gozda ne moremo pričakovati.

## Metodologija

### Cilji povzeti po:

Cilji za ta kazalec v OP TGP niso opredeljeni. Modelno stanje je povzeto po Kovač in sod. (2017).

### Podatki za Slovenijo

#### **Metodologija zbiranja podatkov:**

Podatke o razvojnih fazah zbira ZGS pri obnovi sestojnih kart. Vsako leto se obnovi ca. 10 % vseh sestojnih kart.

#### **Metodologija obdelave podatkov:**

Kazalec razmerje razvojnih faz gozda (%) je izračunan iz podatkov o površinah gozdov po razvojnih fazah, ki jih letno objavlja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). V kategoriji druge razvojne faze / tipi sestojev so združene naslednje »razvojne faze«: dvoslojni sestoji, raznomerni (ps-šp), raznomerni (sk-gnz), panjevci, grmičavi gozdovi, pionirski gozdovi z grmišči in tipični prebiralni sestoji.

#### **Podatkovni viri**

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Površina gozdov po razvojnih fazah	ha	Podatkovna zbirka »fondi«, ZGS	2010–2020	april za preteklo leto	enkrat letno	31. 12. 2020	da

#### **Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 23. 8. 2021

**Avtor:** Gal Kušar, GIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

#### 4.4 Spremljanje izvajanja ukrepov

V okviru spremljanja izvajanja ukrepov na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF) so zajeti instrumenti, predstavljeni v spodnji tabeli (Tabela 5).

**Tabela 5: Pregled izvajanja instrumentov na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF)**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<a href="#">Nadgradnja in izvedba gozdne inventure</a>	OP TGP	✓	spremljanje in poročanje	MOP	da
<a href="#">Razvoj metodologije za spremljanje ponorov</a>	OP TGP	✓	spremljanje in poročanje	MKGP	da
<a href="#">Nadaljnja vključevanja ukrepov v sektorsko politiko</a>	OP TGP	✓	predpisi	MKGP	da
<a href="#">Gozdnogospodarski načrti GGO (2021–2030)</a>			načrtovanje	MKGP	da
<a href="#">Državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov</a>			ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	/
<a href="#">Izobraževanje in delavnice o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov</a>			usposabljanje / informiranje	MKGP	/

Z letom 2021 se bo nabor ukrepov zaradi začetka izvajanja NEPN nekoliko razširil. Dodatni ukrep je prikazan v naslednji tabeli (Tabela 6), z njegovim spremljanjem pa bomo začeli po letu 2023.

**Tabela 6: Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF)**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<b>Strateški načrt SKP 2023–2027</b>	NEPN	✓	resolucija / načrtovanje	MKGP	spremljanje od 2023
	Resolucija »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«	✓			

**NADGRADNJA IN IZVEDBA GOZDNE INVENTURE**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NG-1		
UČINEK V SEKTORJU	LULUCF		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )		
VRSTA INSTRUMENTA	spremljanje in poročanje		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: izboljšanje podatkov o ponorih	<input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	1. Spremljanje podatkov o stanju in spremembah površin v času za posamezne kategorije rabe tal v času 2. Nadgradnja in izvedba inventure za gozdni in negozdni prostor 3. Izvedba nacionalnega vzorčenja tal in določitev ogljika v mineralnem delu in opadu		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	<p>Uredba (EU) št. 525/2013 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2013 o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije ter o razveljavitvi Sklepa št. 280/2004/ES, UL L št. 165 z dne 18.6.2013, stran 13)</p> <p>Sklep št. 529/2013/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o pravilih za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov, ki nastanejo pri dejavnostih v zvezi z rabo zemljišč, spremembo rabe zemljišč in gozdarstvom, ter informacijah o ukrepih v zvezi s temi dejavnostmi</p>
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Pravilniku o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 56/06); vzorčenje tal
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	<p>Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)</p> <p>Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021-2030</p>

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	<p>V letu 2020 je bili izmerjeni prvi panel novega sistema Nacionalne gozdne inventure. Panelni inventurni sistem je zasnovan tako, da bo odpravil poznane slabosti inventurnega sistema MGGE, zaradi gostote ploskev in vsakoletnih meritev pa bo omogočal tudi stratifikacijo podatkov, zbiranje podatkov in informacij o gozdovih na nižjih prostorskih ravneh ter kakovostnejše podatke za presojo o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi in s tem letno spremljanje stanja in razvoja gozdov.</p>
-----------------	---

V okviru projekta *LIFE IP CARE4CLIMATE* je bil v letu 2020 namesto študijskega obiska v Avstrijo izveden spletni seminar<sup>22</sup>, ki se ga je udeležil ekspert iz avstrijske okoljske agencije. Na seminarju je bil predstavljen trenutni sistem spremljanja emisij v sektorju LULUCF v Sloveniji, obveznosti, ki čakajo države članice EU v obdobju 2021-2030 ter aktivnosti projekta, ki tečejo v sklopu akcije C8.1. Podrobneje je bil predstavljen koncept ideje za spremljanje zalog ogljika v prihodnje, ter nomenklatura pokrovnosti oz. rabe zemljišč.

DOSEŽENI UČINKI

Spremljanje stanja in sprememb zaloge ogljika v gozdovih.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE

V letu 2021 se bo nadaljevalo izvajanje nacionalne gozdne inventure (NGI) na na ploskvah drugega panela na vzorčni mreži 2 x 2 km po sistemu neuravnane sistematičnega vzorčenja. Zbrani podatki NGI in informacije o stanju slovenskih gozdov bodo namenjeni gozdarski politiki, splošni javnosti ter mednarodnim zbirkam podatkov o gozdovih.

V okviru projekta *LIFE IP CARE4CLIMATE* bo v marcu organiziran še drugi spletni seminar namesto študijskega obiska na Hrvaško, do konca septembra 2021 pa naj bi bil pripravljen predlog sheme oz. dizajn vzorčenja za vse kategorije zemljišč.

Pričakovati je, da bo v letu 2021 ali 2022 izvedeno vzorčenje gozdnih tal in opada; v skladu s *Pravilnikom o varstvu gozdov* je predvideno, da se popis tal v gozdovih opravi vsakih 10 let. Zadnji popis je bil izveden leta 2007. Na rabah kmetijskih zemljišč se podatki o zalogah ogljika v tleh trenutno zbirajo v okviru javnih naročil MKGP. Leta 2021 je predvideno nadaljevanje vzorčenja tal na prevladujočih kategorijah kmetijskih zemljišč.

V *NEPN* je izboljšanje sistema QA/QC gozdne inventure predvideno do leta 2021.

PREDVIDENI UČINKI

Predvideni učinki instrumenta niso načrtovani.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Zaradi naraščajočih obveznosti Slovenije do različnih mednarodnih obveznosti je treba v kratkem času izboljšati sistem spremljanja zalog ogljika, ne le v gozdovih, ampak tudi na kmetijskih in drugih rabah tal (Mali in sod., 2015). Praksa razvitih držav je, da za spremljanje zalog ogljika po zahtevanih skladiščih uporabljajo enotni inventurni sistem, ki pokriva gozdni in negozdni prostor. Naloga gozdarske stroke je, da nacionalno gozdno inventuro prepozna kot ključno za zbiranje podatkov o stanju gozdov in jo ustrezno nadgradi za potrebe mednarodnega in domačega poročanja. Predlog o organiziranju takšne gozdne inventure na nacionalni ravni je bil nedavno že predstavljen (Skudnik in Hladnik, 2018), t. i. panelni inventurni sistem pa bi v prihodnje omogočal stratifikacijo gozdov, zbiranje podatkov in informacij o gozdovih na nižjih prostorskih ravneh ter kakovostnejše podatke za presojo o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi. S tega vidika je nujno, da se »nacionalna gozdna inventura« vključi v nacionalno gozdarsko zakonodajo, zanjo pa zagotoviti stabilno financiranje, kar je določeno v *NEPN* za leto 2022.

<sup>22</sup> <https://www.care4climate.si/sl/novice/ozavescanje-in-krepitev-zmogljivosti-za-prehod-v-nizkoogljic/spletni-seminar-o-monitoringu-rabe-zemljisc-in-zalog-ogljika-v-okviru-sistema-lulucf-v-sloveniji>

#### VIRI PODATKOV

- GIS, MKGP
- Mali B., Žižek Kulovec L., Simončič P. 2015. Monitoring emisij toplogrednih plinov zaradi rabe tal, spremembe rabe tal in gozdarstva in njegova prihodnost:  
[http://eprints.gozdis.si/1257/1/Monitoring\\_v\\_gozdarstvu%2C\\_lesarstvu\\_in\\_papirni%C5%A1tvu.PDF](http://eprints.gozdis.si/1257/1/Monitoring_v_gozdarstvu%2C_lesarstvu_in_papirni%C5%A1tvu.PDF)
- Skudnik M., Hladnik D. 2018. Predlog o organiziranju nacionalne gozdne inventure za mednarodno in domače poročanje o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi:  
<http://wcm.gozdis.si/splosno/predlog-o-organiziranju-nacionalne-gozdne-inventure-za-mednarodno-in-domace-porocanje-o-trajnostnem-gospodarjenju-z-gozdovi>
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Nacionalni načrt Republike Slovenije za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov (TGP) na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL), december 2019, 42 str.  
([https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP\\_Slovenia\\_2019\\_1224\\_svn.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP_Slovenia_2019_1224_svn.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021



**RAZVOJ METODOLOGIJE ZA SPREMLJANJE PONOROV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NG-2
UČINEK V SEKTORJU	LULUCF
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) – ponor
VRSTA INSTRUMENTA	spremljanje in poročanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: <u>izboljšanje podatkov o emisijah/ponorih</u> <input checked="" type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	1. Razvoji in prenos metodologije 2. Določitev državnih faktorjev (WD, BEF) 3. Analiza zalog in sprememb v lesnih izdelkih (HWP)

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Uredba (EU) št. 525/2013 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2013 o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije ter o razveljavitvi Sklepa št. 280/2004/ES, UL L št. 165 z dne 18.6.2013, stran 13) Sklep št. 529/2013/EU Evropskega Parlamenta in Sveta o pravilih za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov, ki nastanejo pri dejavnostih v zvezi z rabo zemljišč, spremembo rabe zemljišč in gozdarstvom, ter informacijah o ukrepih v zvezi s temi dejavnostmi Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 749/2014 z dne 30. junija 2014 o strukturi, obliki, postopkih predložitve in pregledu informacij, ki jih sporočajo države članice v skladu z Uredbo (EU) št. 525/2013 Evropskega parlamenta in Sveta
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Pravilniku o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 56/06); vzorčenje tal Pravilnik o monitoringu ponorov in emisij toplogrednih plinov zaradi rabe tal, spremembe rabe tal in gozdarstva (Uradni list RS, št. 50/10) Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 27/17)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

## IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	<p>V okviru priprave letnih ocen emisij in ponorov za gozdna zemljišča je Slovenija v letu 2020 posodobila biomasne ekspanzijske faktorje (BEF), ki upoštevajo višino lesne zaloge ter drevesno vrsto oz. skupine drevesnih vrst, kot so predlagali Teobaldelli et al. (2009)<sup>23</sup>.</p> <p>Leta 2020 je Slovenija Komisiji poročala informacije o uporabljenih metodologijah in podatkih<sup>24</sup>, ki se uporabljajo za poročanje začetnih, predhodnih in nezavezujočih letnih ocen emisij in odvzemov, ki nastanejo pri gospodarjenju s polji in pašniki.</p>
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno

## PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	<p>Razvoji in prenos metodologije, analiza zalog in sprememb v lesnih izdelkih (HWP); v okviru projekta <i>LIFE IP CARE4CLIMATE</i> je predvidena aktivnost »Vzpostavitev sistema spremljanja emisij in ponorov v LULUCF«, ki med drugim naslavlja tudi razvoj sistema spremljanja emisij in ponorov na negozdnih rabah zemljišč. V okviru tega bo razvit nov protokol (šifrant in ključ) za določanje rabe tal/pokrovnosti zemljišč.</p>
PREDVIDENI UČINKI	Predvideni učinki instrumenta niso načrtovani.

## PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Priporočamo čim prejšnje izvajanje instrumenta v skladu s smernicami *NEPN*.

Do leta 2021 morajo države članice vzpostaviti robusten sistema za spremljanje emisij in ponorov. Za ključne kategorije morajo zagotoviti višjo raven poročanja, kar pomeni, da morajo razpolagati s kakovostnimi podatki, vključujoč pristop 3 po smernicah IPCC za prostorske podatke. Na nacionalni ravni je treba vzpostaviti zbiranje podatkov o pridobljenih lesnih proizvodih oz. v skladu z navodili IPCC uporabiti podatkovno bazo FAOSTAT. Prav tako je treba na tej ravni vzpostaviti enotni monitoring tal za spremljanje zalog ogljika in ga formalno vključiti v sektorsko zakonodajo. Od leta 2026 naprej bo treba v sistem spremljanja emisij in ponorov vključiti tudi mokrišča, s katerimi se gospodari.

## VIRI PODATKOV

- MOP, MKGP
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, interno gradivo
- Nacionalni načrt Republike Slovenije za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov (TGP) na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL), december 2019, 42 str. ([https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP\\_Slovenia\\_2019\\_1224\\_svn.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP_Slovenia_2019_1224_svn.pdf))

## DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021

23 Teobaldelli M., Somogyi Z., Migliavacca M., Usoltsev V.A. 2009. Generalized functions of biomass expansion factors for conifers and broadleaved by stand age, growing stock and site index. *Forest Ecology and Management*, 257: 1004-1013.

24 Information on methodologies and data used for reporting Cropland Management and Grazing Land Management. 2020. Report of Slovenia in accordance with art 3.2 (b) of Decision No 529/2013/EU, March 2020.

**NADALJNJA VKLJUČEVANJA UKREPOV V SEKTORSKO POLITIKO**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NG-4		
UČINEK V SEKTORJU	LULUCF		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) – ponor		
VRSTA INSTRUMENTA	predpisi		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Priprava ukrepov in analitičnih podlag za nadaljnjo integracijo podnebnih ciljev in ukrepov v sektorsko politiko gospodarjenja z gozdovi		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	Uredba (EU) št. 525/2013 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 21. maja 2013 o mehanizmu za spremljanje emisij toplogrednih plinov in poročanje o njih ter za sporočanje drugih informacij v zvezi s podnebnimi spremembami na nacionalni ravni in ravni Unije ter o razveljavitvi Sklepa št. 280/2004/ES, UL L št. 165 z dne 18.6.2013, stran 13)
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL)

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Ni bilo aktivnosti
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE	Priprava ukrepov in analitičnih podlag za nadaljnjo integracijo podnebnih ciljev in ukrepov v sektorsko politiko gospodarjenja z gozdovi; v okviru projekta <i>LIFE IP CARE4CLIMATE</i> je predvidena aktivnost »Strateški načrt za ključne ukrepe in prikaz izbranih ukrepov«, v okviru katere bo narejena analiza izvajanja PRP ukrepov, pomembnih za LULUCF sektor in oblikovani predlogi za nadgradnjo ukrepov in vključitev novih ukrepov.
----------------------	---

V *Celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije (NEPN)* je nadgradnja obstoječih ukrepov za ureditev ključnih nerešenih vprašanj v sektorju LULUCF oziroma AFOLU predvidena do leta 2023.

PREDVIDENI UČINKI      Predvideni učinki instrumenta niso načrtovani.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Priporočamo čim prejšnje izvajanje instrumenta v skladu s smernicami *NEPN*. To pomeni, da je treba nadgraditi obstoječe ukrepe za ureditev ključnih nerešenih vprašanj v sektorju LULUCF oziroma AFOLU.

#### VIRI PODATKOV

- MKGP, MOP, GIS
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, interno gradivo
- Nacionalni načrt Republike Slovenije za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov (TGP) na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL), december 2019, 42 str. ([https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP\\_Slovenia\\_2019\\_1224\\_svn.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP_Slovenia_2019_1224_svn.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021

## GOZDNOGOSPODARSKI NAČRTI GGO (2021–2030)

## SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	ni oznake
UČINEK V SEKTORJU	gozdarstvo
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) – ponor
VRSTA INSTRUMENTA	načrtovanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	<p>V leta 2007 sprejeti Resoluciji o Nacionalnem gozdnem programu (ReNGP, Uradni list RS, št.111/07), je v poglavju 6.1.2. Gozd in podnebne spremembe, zapisano, da sta procesa, ki vplivata na ugodnejšo bilanco ogljika v Republiki Sloveniji, a/ povečevanje lesnih zalog v gozdovih in b/zaraščanje opuščenih kmetijskih zemljišč. V cilju 1. (Povečati izkoriščenost proizvodnega potenciala gozdnih rastišč) v Poglavju 7.3.1.1 (Pridobivanje lesa – splošno), se prve tri usmeritve posledično nanašajo na bilanco ogljika v gozdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usmeritev 1: Z zmernim in selektivnim akumuliranjem prirastka povečevati lesno zalogo in prirastek gozdov.</li> <li>• Usmeritev 2: Povečati realizacijo možnega poseka v gozdovih.</li> <li>• Usmeritev 3: Načrtovani možni posek v gozdovih naj na ravni Republike Slovenije doseže 75 odstotkov prirastka.</li> </ul> <p>V Poročilu o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014 (PNGP) je zapisano, da se lesna zaloga in prirastek povečujeta, realizacija možnega poseka narašča, vendar v zasebnih gozdovih ne dosega načrtovane in za vse gozdove v obdobju 2007-2014 znaša 65% možne vrednosti, absolutna količina poseka narašča (od 3,24 mio m<sup>3</sup> 2007 do 6,35 mio m<sup>3</sup> 2014 – posledica žledoloma). Možni posek za leto 2014 je znašal 87,3% letne vrednosti prirastka. V povezavi s panevropskimi indikatorji trajnostnega razvoja gozdov, je v ReNGP pomemben Kriterij 1: ohranjanje in primerna krepitev gozdnih virov ter njihov prispevek h globalnim krogotokom ogljika (površina gozdov; lesna zaloga; struktura razvojnih faz, stopnja negovanosti; zaloga ogljika v gozdovih, letna količina akumuliranega ogljika v gozdovih, letna sprememba količin C v lesnih izdelkih).</p> <p>Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa 2017-2021 (OP NGP, 4. 8. 2017) navaja štiri prioritete z 10 ukrepi:</p> <p><b>a) Ohranjanje biotske raznovrstnosti gozdov na krajinski, ekosistemski, vrstni in genski ravni ter spremljanje njihovega zdravja in vitalnosti;</b></p> <p>1. Krepitev ohranjanja biotske raznovrstnosti v gozdovih in zagotavljanje ugodnega stanja ohranjenosti ogroženih</p>

gozdnih vrst in habitatnih tipov, nadaljevanje zagotavljanja zdravja in vitalnosti gozdov z načini gospodarjenja, ki se prilagajajo naravnim danostim ob upoštevanju okoljskih, gospodarskih in socialnih/družbenih vidikov gozdov.

**b) Zagotavljanje trajnosti donosov gozdov in vseh njihovih funkcij:**

2. Povečevanje izkoriščenosti proizvodnega potenciala gozdnih rastišč s spodbujanjem sečnje v zasebnih gozdovih v skladu z veljavnimi gozdnogospodarskimi načrti.
3. Spodbujanje posodabljanja in profesionalizacije gozdne proizvodnje ter vlaganj v gozdno infrastrukturo.
4. Posodobitev kriterijev in indikatorjev za vrednotenje ekosistemskih funkcij gozdov ter za razglasitev varovalnih gozdovi in gozdovih s posebnim namenom.

**c) Optimizacija trajnostnega gospodarjenja z gozdovi z organizacijskega in finančnega vidika:**

5. Prilagajanje gozdne infrastrukture in režimov uporabe socialnim funkcijam in izboljšanje nadzora nad dogajanjem v gozdovih.
6. Spremljanje uspešnosti gospodarjenja z gozdovi v lasti Republike Slovenije.
7. Zagotavljanje ustrezno višino proračunskih in evropskih sredstev za gozdove in gozdarstvo.
8. Sprejetje regulativnih okvirov, ki vključujejo tudi prilagoditve nalog in organiziranosti Javne gozdarske službe proračunskim zmožnostim.

**d) Spodbujanje koordinacije in komunikacije med deležniki, povezanimi z gozdovi in gozdarstvom, pri projektih doma in na tujem.**

9. Oblikovanje trajnega formalnega »Gozdnega dialoga« vseh deležnikov na področju gozdov in gozdarstva.
10. Mednarodno sodelovanje na področju gozdov in gozdarstva.

Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam (Sklep Vlade RS št. 33000-5/2008/8 z dne 18. 6. 2008). S področja gozdarstva sta bila izvedena dva širša ukrepa, dopolnitev in vsebinska razširitev obstoječega sistema v javni gozdarski službi ter Izpopolnitev sistema prognostično diagnostične službe za gozdove z naslednjimi cilji:

- Krepitev poročevalske, prognostično diagnostične službe za gozdove.
- Opravljanje strokovnih nalog iz zdravstvenega varstva rastlin.
- Vzpostavitev dopoljenega informacijskega sistema za varstvo gozdov.
- Vzpostavitev celovitega beleženja vseh vrst škodljivih organizmov in bolezni (e-varstvo gozdov).
- Vzpostavitev novih podatkovnih zbirk in modeliranja zdravja gozdov.
- Krepitev spremljanja pojava škodljivih organizmov na terenu.
- Prepoznavnost informacijskega sistema v javnosti.

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA

/

NACIONALNE PRAVNE PODLAGE

Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (Uradni list RS, št. [91/10](#))  
 Odlok o gozdnogospodarskih in lovsko upravljavskih načrtih območij za obdobje 2011–a 2020 (Uradni list RS, št. 87/12)  
 Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. [30/93](#), [56/99](#) – ZON, [67/02](#), [110/02](#) – ZGO-1, [115/06](#) – ORZG40, [110/07](#), [106/10](#), [63/13](#), [101/13](#) – ZDavNepr, [17/14](#), [22/14](#) – odl. US, [24/15](#), [9/16](#) – ZGGLRS in [77/16](#))

NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE

Program razvoja podeželja (PRP) 2014–2020 do 2022  
 Akcijski načrt za povečanje konkurenčnosti gozdno-lesne verige v Sloveniji do leta 2020 »Les je lep«, (Sklep Vlade RS št. 34000-1/2012/6 z dne 27. 6. 2012)  
 Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa 2017-2021 (OP NGP, 4.8.2017)  
 Strategija prilagajanja slovenskega kmetijstva in gozdarstva podnebnim spremembam (Sklep Vlade RS št. 33000-5/2008/8 z dne 18. 6. 2008)  
 Resolucija o Nacionalnem gozdnem programu ReNGP (Uradni list RS, št.111/07)  
 Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030  
 Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL)

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA

Obnova desetine (10 %) GGN GGE (ZGS);  
 Letna poročila o stanju gozdov v okviru nalog javne gozdarske službe (JGS) Gozdarski inštitut Slovenije (GIS):

- spremlja razvrednotenost in poškodovanost gozdov ter vplive gozdov na blaženje podnebnih sprememb za potrebe seznanjanja javnosti,
- oblikovanja nacionalne gozdne politike in poročanja v okviru mednarodnih zavez, zlasti Konvencije o onesnaževanju zraka na velike razdalje prek meja in Okvirne konvencije Združenih narodov spremembi podnebja, procesa Forest Europe ter poročil Organizacije Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo (FAO) o gozdovih.

S spremljanjem stanja gozdov se ugotavljajo zlasti:

- vplivi atmosferskega onesnaževanja na gozdne ekosisteme;
- vplivi podnebnih sprememb na gozdne ekosisteme;
- dinamika količine ogljika v gozdnih ekosistemih.

Konec leta 2020 je Zavod za gozdove Slovenije začel z zbiranjem pobud lastnikov gozdov in zainteresirane javnosti, poleg tega pa organiziral spletno konferenco, na kateri je predstavil proces obnove območnih načrtov.

V letu 2020 je bilo pripravljeno tudi Poročilo o izvajanju nacionalnega gozdnega programa v obdobju 2015-2019.

DOSEŽENI UČINKI

Spremljanje učinkov ni predvideno

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

**PREDVIDENO IZVAJANJE**      Obnova Gozdnogospodarskih načrtov GGO (2021–2030)  
 Obnova desetine (10 %) GGN GGE  
 Spremljanje stanja gozdov (GIS)  
 Realizacija vsakoletnega programa vlaganj v gozdove, ki ga pripravi ZGS

V letu 2021 je načrtovana javna razgrnitev in javna obravnava GGN GGO (2021–2030), ki naj bi jih sprejela Vlada RS do konca leta.

**PREDVIDENI UČINKI**              Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

V postopku sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov GGO z veljavnostjo 2021–2030 preveriti ustreznost ciljev, upoštevaje Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in ponorov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL) in Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt RS (NEPN). Splošni cilji GGN bi morali upoštevati tako podnebne cilje, kot tudi ohranjati biotske pestrosti.

### VIRI PODATKOV

- MKGP, ZGS
- MKGP. 2016. Poročilo o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014:  
[http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Gozdarstvo/16\\_05\\_19\\_PNGP.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Gozdarstvo/16_05_19_PNGP.pdf)
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))
- Nacionalni načrt Republike Slovenije za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov (TGP) na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL), december 2019, 42 str.  
[https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP\\_Slovenia\\_2019\\_1224\\_svn.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/NFAP_Slovenia_2019_1224_svn.pdf)

### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021



**DRŽAVNE SPODBUDE ZA LASTNIKE GOZDOV ZA NEGO IN VARSTVO GOZDOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	ni oznake
UČINEK V SEKTORJU	gozdarstvo
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) – ponor
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	Skladiščenje ogljika v obstoječih gozdovih (LULUCF); izboljšano gospodarjenje z gozdovi (LULUCF). Program razvoja podeželja (PRP) 2014–2020 do 2022: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ukrep 8: Naložbe v razvoj gozdnih območij in izboljšanje sposobnosti gozdov za preživetje                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Podukrep 8.4: Preprečevanje in odprava škode v gozdovih zaradi gozdnih požarov ter naravnih nesreč in katastrofičnih dogodkov nakup sadik gozdnega drevja, dela za odpravo škode in obnovo gozdov ter ureditev gozdnih vlak, potrebnih za izvedbo sanacije gozdov).                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operacija: Odprava škode in obnova gozdov po naravni nesreči</li> <li>• Operacija: Ureditev gozdnih vlak, potrebnih za izvedbo sanacije gozdov</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> Sredstva iz Proračuna RS, na podlagi letnega programa dela ZGS.

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. <a href="#">30/93</a> , <a href="#">56/99</a> – ZON, <a href="#">67/02</a> , <a href="#">110/02</a> – ZGO-1, <a href="#">115/06</a> – ORZG40, <a href="#">110/07</a> , <a href="#">106/10</a> , <a href="#">63/13</a> , <a href="#">101/13</a> – ZDavNepr, <a href="#">17/14</a> , <a href="#">22/14</a> – odl. US, <a href="#">24/15</a> , <a href="#">9/16</a> – ZGGLRS in <a href="#">77/16</a> ) Zakon o divjadi in lovstvu (Uradni list RS, št. <a href="#">16/04</a> , <a href="#">120/06</a> – odl. US, <a href="#">17/08</a> , <a href="#">46/14</a> – ZON-C in <a href="#">31/18</a> ) Zakon o gospodarjenju z gozdovi v lasti Republike Slovenije (Uradni list RS, št. <a href="#">9/16</a> )
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program razvoja podeželja (PRP) 2014–2020 do 2022 Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA      Nega zasebnih gozdov.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE Nadaljevanje in zaključek sanacije žledoloma 2014.  
Nadaljevanje in zaključek sanacije vetroloma 2018.  
Viri sredstev za sanacijo gozdov so predvideni v okviru PRP 2014–2020 do 2022 in postavk proračuna RS, ki so namenjene obnovi gozdov po naravnih ujmah in varstvu gozdov.  
*V Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN) je predvidena zagotovitev stalnosti financiranja za državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov.*

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- MKGP
- Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021

**IZOBRAŽEVANJE IN DELAVNICE O TRAJNOSTNEM GOSPODARJENJU Z GOZDOVI ZA LASTNIKE GOZDOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	ni oznake		
UČINEK V SEKTORJU	gozdarstvo		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> ) – ponor		
VRSTA INSTRUMENTA	usposabljanje / informiranje		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Zavod za gozdove Slovenije (ZGS) skrbi za izobraževanje lastnikov gozdov in svetovanje v okviru izvajanja Javne gozdarske službe (JGS). ZGS vrši vrsto aktivnosti in po različnih komunikacijskih kanalih dostopa do lastnikov gozdov. V JGS sodijo tudi delavnice za lastnike gozdov (npr. o varstvu gozdov). Pravno osnovo predstavlja Zakon o gozdovih (ZoG), strateško osnovo pa Resolucija o nacionalnem gozdnem programu (ReNGP).		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. <a href="#">30/93</a> , <a href="#">56/99</a> – ZON, <a href="#">67/02</a> , <a href="#">110/02</a> – ZGO-1, <a href="#">115/06</a> – ORZG40, <a href="#">110/07</a> , <a href="#">106/10</a> , <a href="#">63/13</a> , <a href="#">101/13</a> – ZDavNepr, <a href="#">17/14</a> , <a href="#">22/14</a> – odl. US, <a href="#">24/15</a> , <a href="#">9/16</a> – ZGGLRS in <a href="#">77/16</a> )
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Resolucija o Nacionalnem gozdnem programu ReNGP (Uradni list RS, št. 111/07) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020**

POTEK IZVAJANJA	Izvajanje delavnic za lastnike gozdov. V okviru javne gozdarske službe Zavod za gozdove Slovenije izvaja svetovanje in usposabljanje lastnikov gozdov s področja gojenja in varstva gozdov ter gozdne tehnike.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022**

PREDVIDENO IZVAJANJE	Izvajanje delavnic za lastnike gozdov. V Celovitem nacionalnem energetske in podnebni načrtu Republike Slovenije (NEPN) je predvidena zagotovitev stalnosti izobraževanja in delavnic
----------------------	--

o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov za povečanje realizacije načrtovanih ukrepov v gozdarstvu.

V okviru projekta *LIFE IP CARE4CLIMATE* se bo jeseni v sklopu aktivnosti C8.3 za krepitev zmogljivosti začela serija delavnic, med drugim tudi za lastnike gozdov za izboljšanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi, vključno z možnostmi za okrepitev ponorov in blaženje podnebnih sprememb.

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- ZGS
- Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), Vlada RS, februar 2020 ([https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn\\_5.0\\_final\\_feb-2020.pdf](https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf))

#### DATUM PRIPRAVE

23. avgust 2021

## 5 Oznake, slike in tabele

### 5.1 Seznam oznak in kratic

<b>AFOLU</b>	kmetijstvo, gozdarstvo in druge rabe zemljišč (Agriculture, Forestry and Other Land Uses)
<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>DDV</b>	davek na dodano vrednost
<b>DE</b>	Direktorat za energijo
<b>DO</b>	daljinsko ogrevanje
<b>EK</b>	Evropska komisija
<b>EP</b>	Evropski parlament
<b>ES</b>	Evropska skupnost
<b>ETS</b>	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
<b>EU</b>	Evropska unija (European Union)
<b>EU-28</b>	države članice EU (28 držav)
<b>EU-ETS</b>	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
<b>EUROSTAT</b>	Statistični urad Evropske Unije
<b>EZ-1</b>	Energetski zakon
<b>FAO</b>	Organizacija za prehrano in kmetijstvo pri Združenih narodih (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
<b>GGN</b>	gozdnogospodarski načrti
<b>GGO</b>	gozdnogospodarski
<b>GIS</b>	Gozdarski inštitut Slovenije
<b>HFC</b>	fluoroogljikovodiki
<b>IPCC</b>	Medvladni forum za spremembo podnebja (Intergovernmental Panel on Climate Change)
<b>JGS</b>	javna gozdarska služba
<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>MGRT</b>	Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
<b>MKGP</b>	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
<b>MOP</b>	Ministrstvo za okolje in prostor
<b>MSP</b>	mala in srednje velika podjetja
<b>Mzi</b>	Ministrstvo za infrastrukturo
<b>neETS</b>	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
<b>NEPN</b>	Nacionalni energetska podnebni načrt
<b>NFI</b>	Nacionalna gozdna inventura
<b>NOD</b>	nizkoogljična družba
<b>OP EKP</b>	Operativni program za izvajanje Evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020
<b>OP NGP</b>	Operativni program za izvajanje Nacionalnega gozdnega programa
<b>OP TGP</b>	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
<b>OVE</b>	obnovljivi viri energije

<b>pAN OVE</b>	Posodobitev akcijskega načrta za obnovljive vire energije za obdobje 2010-2020 – osnutek
<b>PNGP</b>	Poročilo o izvajanju Nacionalnega gozdnega programa do 2014
<b>PPO</b>	Program preprečevanja odpadkov
<b>PRP</b>	Program razvoja podeželja
<b>PRZO</b>	Program ravnanja z odpadki
<b>ReNGP</b>	Resolucija o Nacionalnem gozdnem programu
<b>RS</b>	Republika Slovenija
<b>SPTÉ</b>	soproizvodnja toplote in električne energije
<b>SURS</b>	Statistični urad Republike Slovenije
<b>SVRK</b>	Služba vlade razvoj in kohezijsko politiko
<b>TGP</b>	toplogredni plini
<b>UL</b>	Uradni list
<b>UNFCCC</b>	Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja (United Nations Framework Convention on Climate Change)
<b>URE</b>	učinkovita raba energije
<b>ZGS</b>	Zavod za gozdove Slovenije
<b>ZVO</b>	Zakon o varstvu okolja

## 5.2 Seznam slik

Slika 1:	Delež emisij neETS v sektorju industrija in gradbeništvo, vključno s procesi in rabo topil, v letu 2019.	7
Slika 2:	Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2019 glede na indikativni sektorski cilj in ločeno prikazano gibanje emisij iz rabe goriv v industriji ter iz industrijskih procesov (Vir: IJS-CEU) .....	8
Slika 3:	Znesek finančnih spodbud za URE in OVE v industriji neETS v obdobju 2010–2019 in njegova pričakovana vrednost leta 2020 (Vir: IJS-CEU) The amount of financial incentives for EE and RES in the non-ETS industry in the period 2010–2018 and its expected value in 2020 (Source: JSI-EEC) ...	13
Slika 4:	Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2019 ter ciljne vrednosti kazalca do leta 2020 (Vir: IJS-CEU) The share of RES in the use of fuels in the non-ETS industry in the period 2010–2019 and its target values up to 2020 (Source: IJS-CEU) .....	17
Slika 5:	Emisije TGP zaradi puščanja snovi HFC iz stacionarnih naprav v obdobju 2011–2020 (Vir: ARSO, IJS-CEU) GHG emissions due to leakage of F-gases from stationary sources in the period 2011–2020 (Source: SEA, JSI-EEC) .....	22
Slika 6:	Delež emisij neETS v sektorju proizvodnja električne energije in toplote v letu 2019 .....	41
Slika 7:	Delež emisij neETS v sektorju odpadki v letu 2019 .....	54
Slika 8:	Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2019 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v izbranih podsektorjih (Vir: IJS-CEU).....	55
Slika 9:	Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2005, 2011–2019 glede na cilj za leto 2020 in linearno trajektorijo med letoma 2012 in 2020 (Vir: ARSO, IJS-CEU) Quantity of disposed biodegradable waste in 2005, in the period 2011–2019, and its target values up to 2020 (Source: SEA, JSI-EEC).....	57
Slika 10:	Gibanje emisij in ponorov sektorja raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) v obdobju 2005–2019 .....	80

Slika 11:	Struktura emisij in ponorov TGP v sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) po kategorijah in skupaj v letih 2005 in 2019 .....	81
Slika 12:	Neto emisije TGP v sektorju LULUCF leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS) Net GHG emissions in the LULUCF sector in 2005 and in the period 2010–2019 (Source: SFI) .....	85
Slika 13:	Emisije TGP zaradi krčitev gozdov leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS) GHG emissions due to deforestation in 2005 and in the period 2010–2019 (Source:SFI).....	89
Slika 14:	Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča leta 2005 in v obdobju 2010–2019 (Vir: GIS) GHG emissions due to land-use change to built-up and related land in 2005 and in the period 2010–2019 (Source:SFI).....	90
Slika 15:	Obnova gozdov v obdobju 2010–2019 (Vir: ZGS, GIS) Forest regeneration in the period 2010–2019 (Source: SFS, SFI) 95	
Slika 16:	Razmerje razvojnih faz gozda v obdobju 2009–2020 (Vir: ZGS, GIS) Ratio of forest development phases in the period 2009–2020 (Source: SFS, SFI).....	98

### 5.3 Seznam tabel

Tabela 1:	Pregled izvajanja instrumentov v industriji neETS .....	25
Tabela 2:	Pregled izvajanja instrumentov v energetiki neETS .....	45
Tabela 3:	Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP v energetiki neETS .....	45
Tabela 4:	Pregled izvajanja instrumentov na področju odpadkov .....	60
Tabela 5:	Pregled izvajanja instrumentov na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF).....	101
Tabela 6:	Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF).....	101