



---

# Podnebno ogledalo 2022

## Ostali sektorji

---

Osnutek

Poročilo Ostali sektorji je peti zvezek Podnebnega ogledala 2022, 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. Poročilo Ostali sektorji pripravljata IJS-CEU in GIS.

**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:**

11. maj 2022

**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 GIS*

# 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 .....	13
1.3.1 [PO18_INDUSTRIJA] Finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS.....	14
1.3.2 [PO19_INDUSTRIJA] Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS.....	19
1.3.3 [PO20_VSI SEKTORJI] Emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini .....	23
1.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	27
1.4.1 Spodbujanje ukrepov URE in OVE v industriji na splošno.....	28
1.4.2 Spodbujanje ukrepov za določene ciljne skupine ali tehnologije .....	40
1.4.3 Industrija neETS – procesne emisije .....	46
<b>2 ENERGETIKA NEETS</b> .....	<b>52</b>
2.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP.....	52
2.2 PRIPOROČILA.....	53
2.3 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	56
<b>3 ODPADKI</b> .....	<b>65</b>
3.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP IN KAZALEC ZA SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	65
3.2 PRIPOROČILA.....	67
3.3 KAZALCI .....	67
3.3.1 [PO21_ODPADKI] Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov.....	69
3.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	72
<b>4 RABA ZEMLJIŠČ, SPREMEMBE RABE ZEMLJIŠČ IN GOZDARSTVO (LULUCF)</b> .....	<b>95</b>
4.1 PREGLED STANJA – EMISIJE OZ. PONORI TGP .....	95
4.2 PRIPOROČILA.....	97
4.3 KAZALCI .....	99
4.3.1 [PO31_LULUCF] Neto emisije TGP.....	101
4.3.2 [PO32_LULUCF] Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč.....	105
4.3.3 [PO33_LULUCF] Površina obnovljenih gozdov glede na vrsto obnove .....	110
4.3.4 [PO34_LULUCF] Razmerje razvojnih faz gozda .....	114
4.4 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV.....	117

<b>5</b>	<b>OZNAKE, SLIKE IN TABELE.....</b>	<b>134</b>
5.1	SEZNAM OZNAK IN KRATIC .....	134
5.2	SEZNAM SLIK .....	135
5.3	SEZNAM TABEL .....	136

# Uvod

**Podnebno ogledalo 2022** je dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) v sektorju neETS (to so emisije iz virov, ki niso vključeni v evropsko shemo za trgovanje z emisijami). Dokument vključuje pregled doseganja ciljev za leto 2020 iz *Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)*<sup>1</sup> in pregled izvajanja instrumentov za zmanjšanje emisije TGP, kot so ti opredeljeni v *Nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)*<sup>2</sup> v okviru razsežnosti razogljičenje in razsežnosti energetska učinkovitost, v letu 2021. Pripravljene strokovne podlage vključujejo vse elemente vsebine, potrebne za pripravo **Petega letnega poročila o izvajanju OP TGP**, kot so ti opredeljeni v samem OP TGP. Metodologija za pripravo Podnebnega ogledala je bila razvita v okviru projekta *LIFE Podnebna pot 2050*<sup>3</sup>.

Podnebno ogledalo sestavlja več zvezkov:

- **Zvezek 0: Povzetek za odločanje**, kjer so izpostavljena glavna priporočila za izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij 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 2020, pregled izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v letu 2021 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

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

2 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))

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

področja zelene gospodarske rasti, usposabljanja, izobraževanja, informiranja in promocije ter ostalih večsektorskih ukrepov.

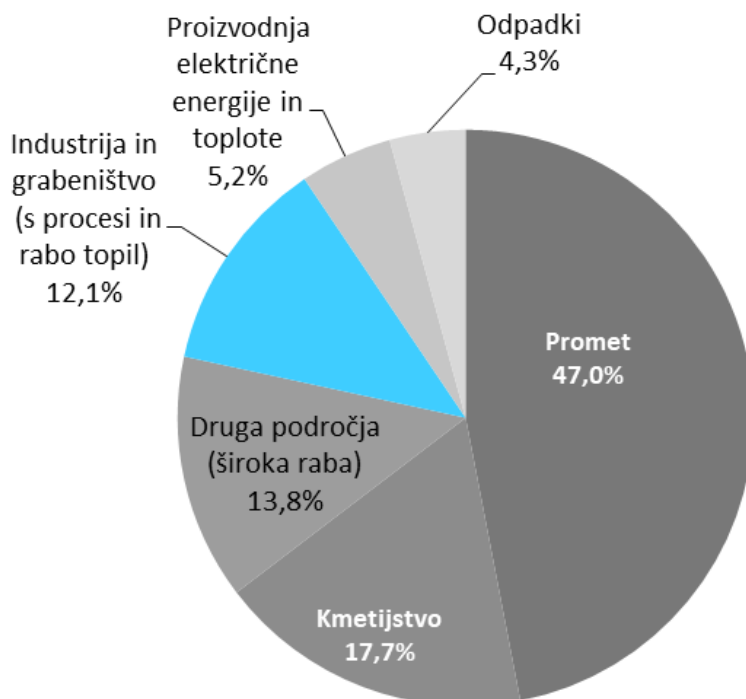
Pričujoči dokument je **Zvezek 5: Ostali sektorji**. V njem so povzeti:

- **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 iz OP TGP za leto 2020, glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz NEPN v letu 2021 in njihovo predvideno izvajanje v obdobju 2022–2023 ter priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih ukrepov.
- **Pregled stanja za energetiko neETS**, ki vključuje glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz NEPN v letu 2021 in njihovo predvideno izvajanje v obdobju 2022–2023 ter priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih ukrepov.

# 1 Industrija neETS – raba goriv in procesne emisije

<b>CILJ<sup>4</sup> ZA LETO 2020</b>	Emisije toplogrednih plinov v industriji neETS se bodo z ukrepi za prehod v konkurenčno nizkoogljično proizvodnjo <b>zmanjšale za vsaj 42 % glede na leto 2005</b>
<b>CILJ ZA LETO 2030</b>	Emisije toplogrednih plinov v industriji neETS <b>se bodo zmanjšale za vsaj 43 % glede na leto 2005</b>

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



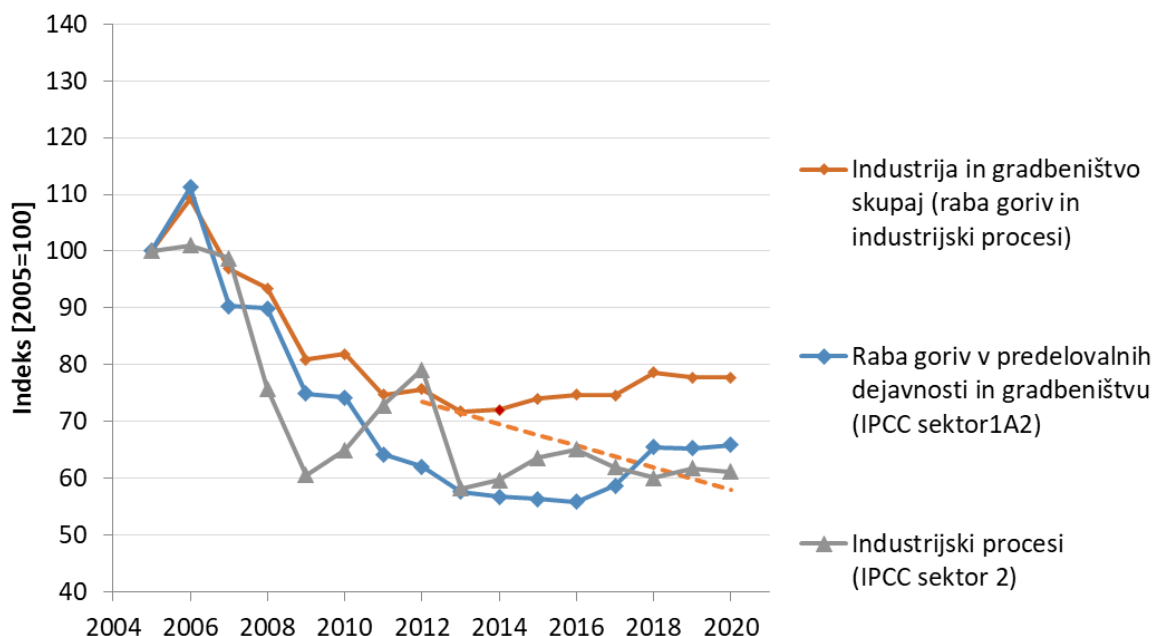
Vir: IJS-CEU

**Slika 1: Delež emisij neETS v sektorju industrija in gradbeništvo, vključno s procesi in rabo topil, v letu 2020**

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 2020 predstavljale 7,1 %, ter procesne emisije, ki so predstavljale 5 % skupnih emisij neETS, skupaj torej 12,1 % (Slika 1). Ta delež se je v obdobju od leta 2011, ko je bil najmanjši, povečal za 2,4 odstotne točke, od leta 2005 pa se je zmanjšal, in sicer za 0,9 odstotnih točk.

4 Cilj za leto 2020 je iz OP TGP, cilj za leto 2030 pa iz NEPN.

V obdobju 2005–2020 so se emisije sicer znatno zmanjšale, in sicer za 338 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 22,2 %, vendar pa se v zadnjih šestih letih povečujejo in je bil zaostanek za indikativnim sektorskim ciljem OP TGP za leto 2020 skoraj 20 odstotnih točk (Slika 2). V letu 2020 so se emisije sicer povečale le malenkostno, za 0,1 %, tudi zaradi izvajanja ukrepov za preprečevanje širjenja virusa SARS-CoV-2.



Vir: IJS-CEU

**Slika 2:** Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2020 glede na indikativni sektorski cilj in ločeno prikazano gibanje emisij iz rabe goriv v industriji ter iz industrijskih procesov (Vir: IJS-CEU)

Izvajanje ukrepov v industriji neETS spremljamo v *Podnebnih ogledalih* s tremi kazalci.

**Leta 2020 so na področju industrije neETS vrednosti dveh kazalcev za ciljnim vrednostmi zaostajale, za tretji kazalec pa cilj ni opredeljen.**

V okviru *Resolucije o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)*<sup>5</sup> so po posameznih sektorjih predlagani tudi kazalci spremljanja napredka. Za področje celotne industrije, ne samo neETS, so med predlaganimi kazalci tudi emisije TGP v industriji, ločeno za ETS in neETS, in delež OVE v bruto rabi končne energije, kar oboje v *Podnebnih ogledalih* že spremljamo za industrijo neETS, ter končna raba energije, ki jo v *Podnebnih ogledalih* navajamo za celotno industrijo. Poleg tega so za spremljanje izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP predlagani še ločeno spremljanje emisij energetsko intenzivnih panog v skladu s sprejetimi metodologijami na ravni EU ter emisijska in snovna produktivnost. Emisijska produktivnost je v *Podnebnih ogledalih* vključena med kazalci zelene gospodarske rasti v *Zvezku 6 – Večsektorski ukrepi*.

Leta 2020 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala skoraj 5,9 milijona evrov, kar je 4-krat več kot leto prej in

5 Uradni list RS, št. [119/21](#)



daleč največ v opazovanem obdobju. 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.

**Cilj za finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS za leto 2020 ni opredeljen, v zadnjem letu je bilo izplačanih največ spodbud v opazovanem obdobju.**

Vse skupaj je bilo v obdobju 2010–2020 izplačanih 13,3 milijonov evrov nepovratnih sredstev, kar predstavlja samo dobro tretjino vrednosti nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izvajanju ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih namenil samo leta 2020.

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 2020 znašal 17,6 % in je za letno ciljno vrednostjo zaostajal za 4,4 odstotne točke.

**Cilj za delež OVE v rabi goriv v industriji neETS za leto 2020 tako ni bil dosežen.**

Delež se je sicer glede na leto prej ponovno povečal, tokrat za 7,6 %. Vzrok povečanja sta bila tako 6-odstotno povečanje rabe OVE kot tudi 2-odstotno zmanjšanje skupne rabe goriv, ki je predvsem posledica izvajanja ukrepov za preprečevanje širjenja virusa SARS-CoV-2. Do največjega absolutnega povečanja rabe OVE, za 109 TJ, je prišlo v lesnopredelovalni industriji.

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.

**Tudi cilj za emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini za leto 2020 ni bil dosežen. 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 2021 še dodatno povečale novonastale okoliščine zaradi pandemije koronavirusa, ki bodo po vsej verjetnosti zamaknile vlaganja.

Izvajanje ukrepov se v obdobju 2021–2030 nadaljuje v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>6</sup>. Pomembno vlogo bo imela tudi nova *Slovenska industrijska strategija 2021–2030*, 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 01/2022

Nadaljevati in intenzivirati je treba izvajanje instrumentov za spodbujanje URE, uvajanje OVE in izrabo odvečne toplote v industriji ter ukrepov krožnega gospodarstva, skladno s smernicami in predvidenim obsegom iz NEPN. V podporo razvoju in izvajanju omenjenih ukrepov v industriji v obdobju do leta 2030 je nova Slovenska industrijska strategija 2021–2030 (2021), sprejeta Resolucija o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50) (2021), Akcijski načrt za krožno gospodarstvo Evropske komisije, Strategija ogrevanja in hlajenja ter Akcijski načrt za daljinsko ogrevanje in hlajenje (2022).

**IZVAJALEC** MZI, Eko sklad, MGRT, SID banka

**UTEMELJITEV** Ukrepi za spodbujanje URE in OVE v industriji se izvajajo v okviru razpisov Eko sklada, MZI (kohezijska sredstva), MGRT in SID banke in ob okrepljenem spodbujanju izvajanja ukrepov bi bili učinki večji. Odziv na povratne spodbude Eko sklada v industriji je še naprej relativno slab (okoli petino manj podpisanih kreditnih pogodb za pravne osebe, v primerjavi z letom 2020). 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. Smiselno bi bilo uskladiti ponudbo povratnih sredstev različnih »ponudnikov« in kriterije.

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.

<sup>6</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)

<b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 02/2022</b>	
Zagotoviti je potrebno ustrezne podatke za spremljanje in vrednotenje učinkov nepovratnih in povratnih spodbud v industriji, in sicer skupno ter ločeno za industrijo neETS.	
<u>IZVAJALEC</u>	MzI, Eko sklad, Agencija za energijo
<u>UTEMELJITEV</u>	Za spodbujanje ukrepov URE, uvajanja OVE in krožnega gospodarstva 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.
<b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 03/2022</b>	
Vzpostaviti je potrebno ustrezno podporno okolje za razvoj celovitih storitev upravljanja z energijo v malih in srednje velikih podjetjih (MSP) in pripraviti shemo spodbujanja ukrepov URE in OVE v MSP, ki bo usmerjena zlasti v odpravljanje ovir pri izvedbi ukrepov, s katerimi se MSP spoprijemajo.	
<u>IZVAJALEC</u>	MzI, Eko sklad
<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 energetskih pregledov, preko identifikacije možnih ukrepov in pridobivanja spodbud iz ustreznih finančnih mehanizmov do same izvedbe tehnoloških in mehkih, sistemskih organizacijskih ukrepov. MSP so v veliki meri kadrovsko omejena, tako da pogosto nimajo ustreznega kadra, ki bi se v podjetju ukvarjali z energetsko učinkovitostjo. Kadrovski manko, na področju energetske učinkovitosti in upravljanja z energijo, bi lahko nadoknadili, z ustreznimi namenskimi celostnimi, svetovalnimi, izobraževalnimi in implementacijskimi storitvami za MSP.  Za spodbude za izvajanje energetskih pregledov v MSP je potrebno zagotoviti nadgradnjo ukrepa in ga ustrezno umestiti v kontekst uvajanja sistemov za upravljanje z energijo.
<b>PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 04/2022</b>	
Vzpostaviti je potrebno ustrezno podporno okolje za razvoj poslovnih modelov energetskega pogodbenišтва.	
<u>IZVAJALEC</u>	MzI, Eko sklad
<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).

**PRIPOROČILO INDUSTRIJA neETS 05/2022**

Ob pripravi dokumentov za novo obdobje kohezijske politike 2021-2027 in akcijskega načrta 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.

IZVAJALEC MGRT, MOP, SVRK

UTEMELJITEV V obdobju 2020–2022 se pripravlja več strateških dokumentov, ki se nanašajo na gospodarstvo, pripravljena je bila nova Slovenska industrijska strategija 2021–2030 (2021), 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, ključni bodo tudi programski dokumenti SVRK za novo obdobje kohezijske politike, ki je eden ključnih virov za zagotavljanje finančnih sredstev za prehod gospodarstva v podnebno nevtrarno družbo. Zagotoviti je potrebno enako obravnavo podjetij, tukaj izpostavljam 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 MSP/ 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



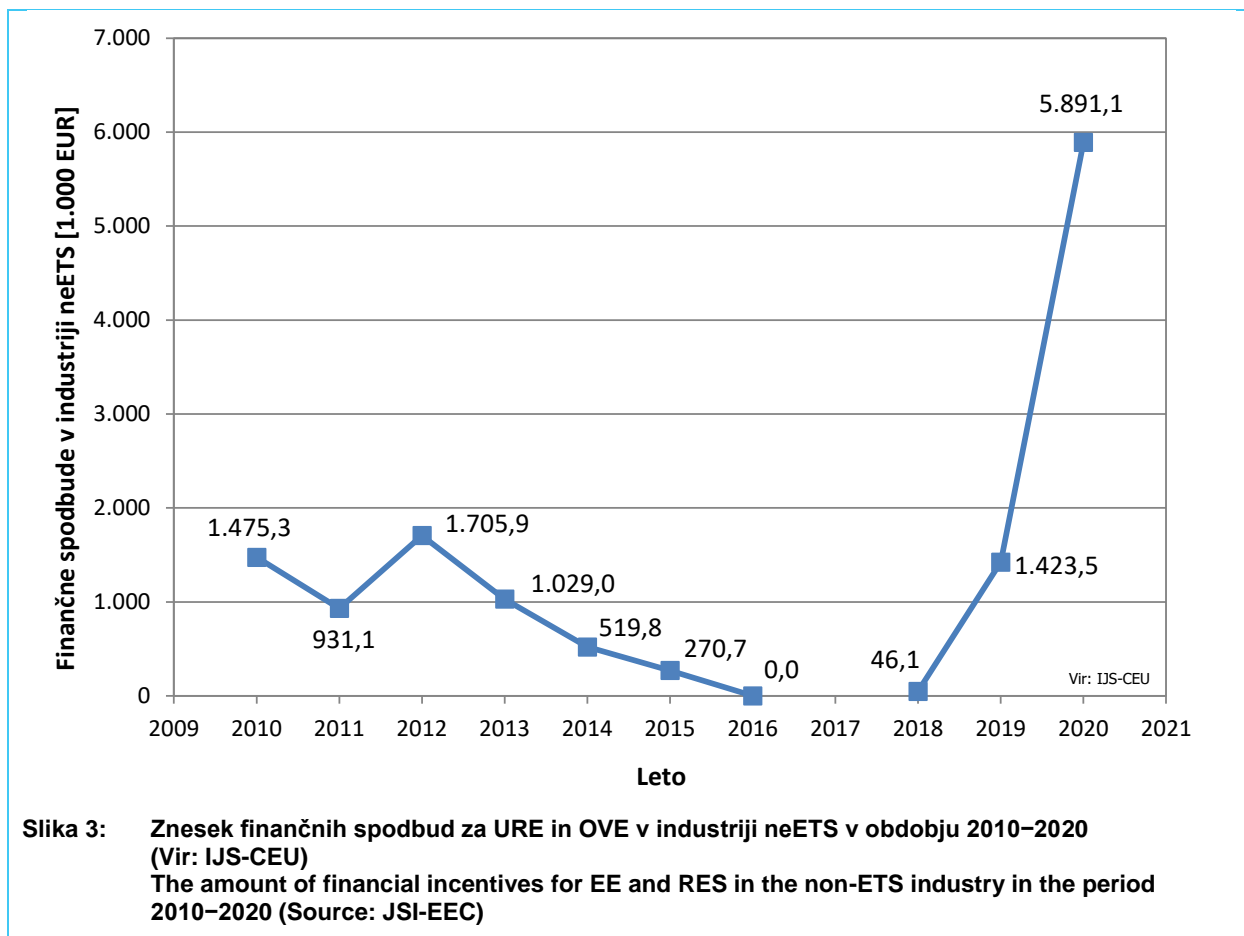
Leta 2020 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala skoraj 5,9 milijona evrov, kar je 4-krat več kot leto prej in daleč največ v opazovanem obdobju. V tej vrednosti so upoštevane samo spodbude Eko sklada, projekti, sofinancirani v okviru OP EKP, namreč niso pripravljeni tako, da bi omogočali spremljanje neposredno doseženih učinkov za doseganje podnebnih ciljev, saj postavljeni cilji k doseganju podnebnih ciljev tudi niso usmerjeni. Vse skupaj je bilo v obdobju 2010–2020 izplačanih 13,3 milijonov evrov nepovratnih sredstev, kar predstavlja samo dobro tretjino vrednosti nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izvajanju ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih namenil samo leta 2020.

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 2020, 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 almost EUR 5.9 million, which is four times more than the previous year and by far the highest in the observed period. 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. In total, EUR 13.3 million of incentives were paid in the period 2010–2020, which represents just over a third of the amount of incentives paid by the Eco Fund for the implementation of EE and RES measures in households in 2020 alone.

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.



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-1>). Med predlaganimi kazalci spremljanja napredka v industriji v okviru *Resolucije o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)*<sup>7</sup> kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS ni vključen.

## Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



## Definicija

Kazalec finančne spodbude za URE in OVE v industriji neETS<sup>8</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

<sup>7</sup> Uradni list RS, št. [119/21](#)

<sup>8</sup> Industrija neETS je industrija, ki ni vključena v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov (ang. emission trading system – ETS).

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.

### 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 2020 je vrednost nepovratnih spodbud, izplačanih za izvajanje ukrepov URE in izrabe OVE v industriji neETS, znašala skoraj 5,9 milijona evrov, kar je 4-krat več kot leto prej in daleč največ v opazovanem obdobju. Sredstva so bila izplačana v okviru pozivov Eko sklada, in sicer podjetjem za izvedbo energetskega pregleda ali za uvedbo sistema upravljanja z energijo (poziva 47SUB-EPPO17 in 75SUB-EPPO19) ter gospodarskim družbam, samostojnim podjetnikom in zadrugam (poziv 51FS-PO18) oz. lokalnim skupnostim, pravnim osebam in pravnim osebam javnega prava (poziv 76FS-PO19) za nove naložbe v učinkovito rabo in obnovljive vire energije. Slednja dva poziva nista bila namenjena 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 2020 v okviru pozivov 51FS-PO18 in 76FS-PO19 izplačanih 9,3 milijonov evrov nepovratnih sredstev, od katerih jih je v kazalcu vključenih 62 %. Sredstva, vključena v kazalcu, so obenem predstavljala 9 % vseh nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izplačal tega leta. Vse skupaj je bilo v obdobju 2010–2020 izplačanih 13,3 milijonov evrov nepovratnih sredstev, od tega kar 44 % ravno leta 2020. Izplačani znesek predstavlja samo dobro tretjino vrednosti nepovratnih sredstev, ki jih je Eko sklad izvajanju ukrepov URE in OVE v gospodinjstvih namenil samo leta 2020.

Leta 2021 je Eko sklad nepovratna sredstva podjetjem izplačeval v okviru že omenjenih pozivov 75SUB-EPPO19, 51FS-PO18 in 76FS-PO19, dodatno pa še v okviru poziva 82FS-PO20, ki je bil objavljen leta 2020 in je bil po vsebini podoben pozivu 76FS-PO19. Podatki za vse pozive, namenjene več ciljnim skupinam, so bili pripravljeni na podoben način kot podatki za leto 2020. Ob upoštevanju vseh omejitev pri pripravi kazalca, je bilo leta 2021 industriji neETS izplačanih 4,1 milijonov evrov sredstev, kar je 30 % manj kot leto prej. V okviru pozivov 51FS-PO18, 76FS-PO19 in 82FS-PO20 je bilo vse skupaj leta 2021 izplačanih 6 milijonov evrov nepovratnih sredstev, od katerih jih je industrija neETS prejela 67 %. Celotno izplačilo tej ciljni skupini je predstavljalo slabih 6 % 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>9</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 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 prenove v turizmu, pa sofinancirani projekti niso bili pripravljeni 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).

<sup>9</sup> [http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op\\_2014-2020/op\\_2014-2020\\_cistopis\\_web.pdf](http://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/novice/op_2014-2020/op_2014-2020_cistopis_web.pdf).

## 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	2010–2020	marca za preteklo leto	enkrat letno	30. 3. 2022	ne
• programi Kohezijskega sklada	1.000 EUR	različno	2010–2020	po razpisih / povabilih <sup>10</sup>	enkrat letno	-	ne

### Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 13. 04. 2022

**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*

<sup>10</sup> Podatki za sklenjene pogodbe so dostopni takoj, ko so sredstva v okviru posameznega razpisa pravnomočno dodeljena. Četrtna 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.

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

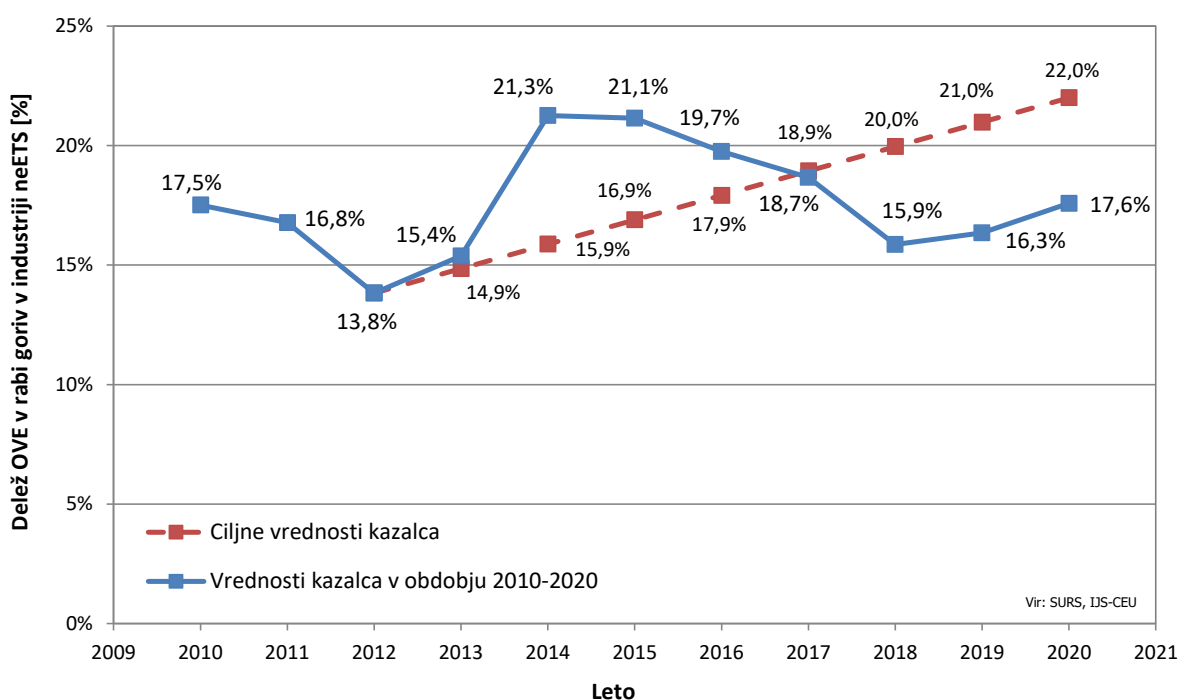
## KLJUČNO SPOROČILO



Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS je leta 2020 znašal 17,6 % in je za letno ciljno vrednostjo zaostajal za 4,4 odstotne točke. Cilj za leto 2020 tako ni bil dosežen. Delež se je sicer glede na leto prej ponovno povečal, tokrat za 7,6 %. Vzrok povečanja sta bila tako 6-odstotno povečanje rabe OVE kot tudi 2-odstotno zmanjšanje skupne rabe goriv, ki je predvsem posledica izvajanja ukrepov za preprečevanje širjenja virusa SARS-CoV-2. Do največjega absolutnega povečanja rabe OVE, za 109 TJ, je prišlo v lesnopredelovalni industriji.

**KEY MESSAGE**

The share of renewable energy sources (RES) in the use of fuels in non-ETS industry amounted to 17.6% in 2020 and lagged 4.4 percentage points behind the annual target value. The 2020 target was thus not achieved. Compared to the previous year, the share however again increased, this time by 7.6%. The reason of the increase was a 6% increase in the use of RES, as well as a 2% decrease in the total use of fuels which was mainly caused by the measures for preventing the spread of SARS-CoV-2 virus. The largest increase in the use of RES, by 109 TJ, occurred in the wood processing industry.



**Slika 4:** Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2020 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 2010–2020 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-1>). V *ReDPS50*

je med predlaganimi kazalci spremljanja napredka v industriji vključen kazalec *Delež OVE v bruto rabi končne energije (Direktiva 2018/2001/EU<sup>11</sup>)*.

## Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



## Definicija

Kazalec delež OVE v rabi goriv v industriji neETS<sup>12</sup> opisuje, kako se spreminja delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote<sup>13</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 2020 predstavljal 17,6 % končne rabe energentov brez električne energije in daljinske toplote v industriji neETS in je za letno ciljno vrednostjo zaostajal že četrto leto zapored, in sicer tokrat za 4,4 odstotne točke. Cilj za leto 2020 tako ni bil dosežen. Omenjeni delež se je leta 2020 sicer ponovno povečal in je bil glede na leto prej višji za eno odstotno točko oz. 7,6 %. Od leta 2012 se je delež OVE povečal za 27 %, pri čemer se je skupna raba goriv povečala za 35 %, raba OVE pa za 72 %.

Na povečanje deleža OVE leta 2020 sta vplivala tako 6-odstotno povečanje rabe OVE kot tudi 2-odstotno zmanjšanje skupne rabe goriv. Skupna raba goriv v industriji neETS se je zmanjšala prvič po letu 2015, in sicer predvsem zaradi izvajanja ukrepov za preprečevanje

11 Direktiva 2018/2001/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spodbujanju uporabe energije iz obnovljivih virov (prenovitev), [UL L 328 z dne 21. 12. 2018, str. 82](#)

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

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

širjenja virusa SARS-CoV-2. Zanimivo je, da se je skupna raba goriv v industriji ETS leta 2020 zmanjšala bistveno bolj kot v industriji neETS, za dobrih 16 %. V primerjavi z letom 2015 se je raba goriv v industriji neETS do leta 2020 povečala za 22 %, raba OVE pa le za 1 %.

V skupni rabi goriv sta se glede na leto prej povečali samo poraba lesa in lesnih odpadkov, za 6 %, ter utekočinjenega naftnega plina, za 3 %. Občutno sta se zmanjšali porabi odpadkov, za 22 %, in premoga, za 15 %. Absolutno gledano je do največjega zmanjšanja porabe, za 247 TJ, sicer prišlo pri zemeljskem plinu, ki je v strukturi energentov tudi leta 2020 še naprej predstavljal največji, tokrat 60-odstotni delež (leto prej 61 %). V primerjavi z letom 2019 se je leta 2020 zmanjšala tudi poraba tekočih goriv, in sicer za 5 %.

Največ rabe OVE v industriji neETS je leta 2020 odpadlo na lesnopredelovalno industrijo (66 %), proizvodnjo kemikalij in kemičnih izdelkov (18 %) in proizvodnjo pohištva (3,4 %). Glede na leto prej je v lesnopredelovalni industriji prišlo do povečanja rabe OVE, in sicer za 109 TJ oz. 8 %. Delež OVE v končni rabi energentov brez električne energije in daljinske toplote v tej industrijski panogi je zelo visok, leta 2020 je znašal 95, leto prej pa 93 %. V proizvodnji pohištva se je raba OVE povečala za 4 TJ oz. 5 %, v proizvodnji kemikalij in kemičnih izdelkov pa je ostala na ravni, primerljivi z letom 2019.

## 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	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da
Raba OVE v predelovalni dejavnosti	GJ	SURS	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da
Raba OVE v gradbeništvu	GJ	SURS	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v rudarstvu (brez energetske rabe)	GJ	SURS	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v predelovalni dejavnosti	GJ	SURS	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da
Končna raba energentov brez električne energije in daljinske toplote v gradbeništvu	GJ	SURS	2010–2020	oktobra za preteklo leto	enkrat letno	11. 3. 2022	da

### Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 13. 04. 2022

**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

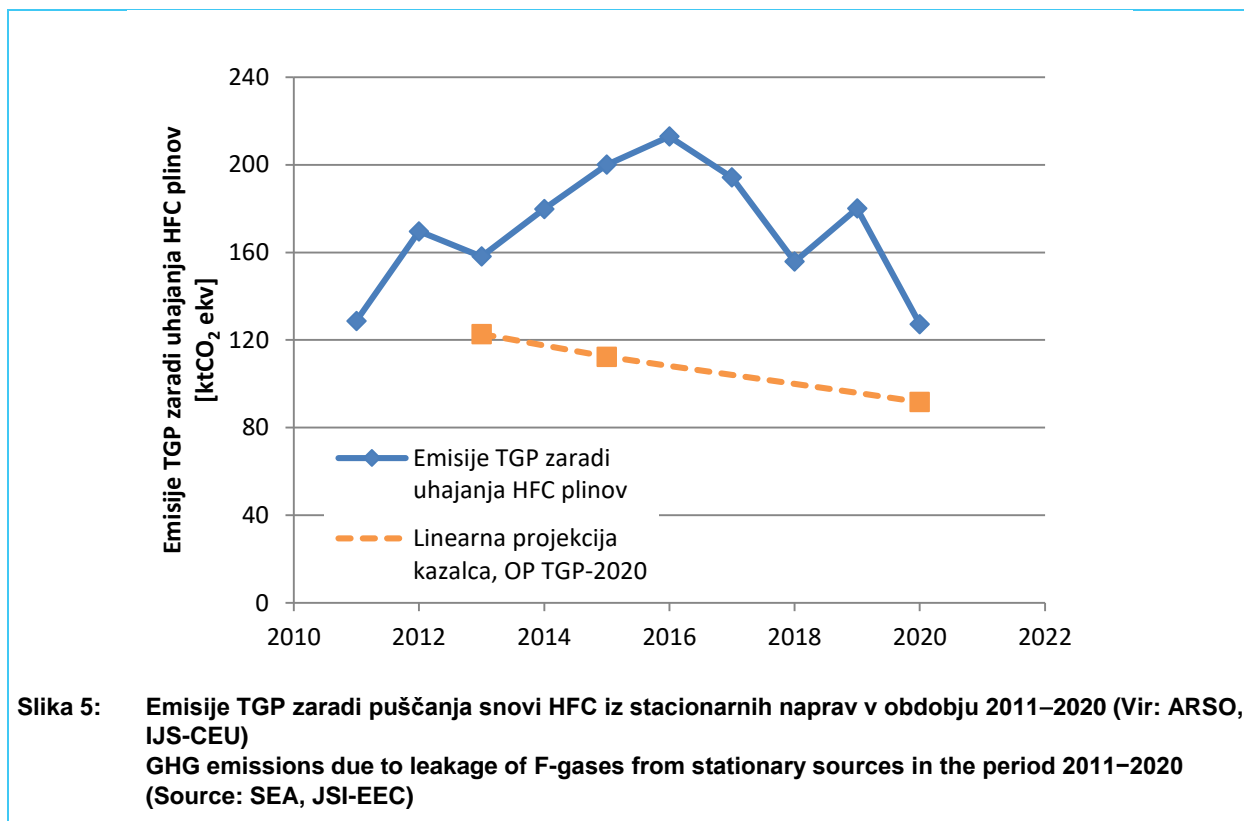
#### KLJUČNO SPOROČILO



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 je bila 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-0>). V *ReDPS50* med predlaganimi kazalci spremljanja napredka kazalec emisije TGP zaradi puščanja naprav z F-plini ni vključen.

## 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



potenciala, 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 dopoljenih 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 dopoljenega plina R404a v komercialnem sektorju, povečala pa se je tudi skupna količina dopoljenih 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 dopoljenih 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 dopoljenega 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 namestitvev, 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 EKP	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Eko sklad, MGRT, SID banka	da
	NEPN	✓			
<a href="#">Nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji</a>	OP EKP	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Mzl, Eko sklad, MGRT	da
	NEPN	✓			
<a href="#">Nepovratne finančne spodbude za ukrepe za zmanjševanje emisij TGP v industriji z ukrepi krožnega gospodarstva</a>	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	MGRT, SVRK, MOP	da
<b>SPODBUJANJE UKREPOV ZA DOLOČENE CILJNE SKUPINE ALI TEHNOLOGIJE</b>					
<a href="#">Spodbude za URE in OVE za MSP</a>	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude)	SVRK, MGRT, Eko sklad, MOP	da
<a href="#">Spodbude za uvajanje sistemov za upravljanje z energijo</a>	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	Agencija za energijo, Eko sklad	da
<b>INDUSTRIJA NEETS – PROCESNE EMISIJE</b>					
<a href="#">Zmanjšanje emisij F-plinov iz stacionarnih virov</a>	NEPN	✓	predpisi, usposabljanje	MOP, ARSO	/
<a href="#">Zmanjšanje emisij F-plinov iz mobilnih klimatskih naprav</a>	NEPN	✓	predpisi	Mzl	/
<a href="#">Nepovratne finančne spodbude ukrepe za zmanjševanje procesnih emisij v industriji</a>	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude) in podporne aktivnosti	MGRT, Eko sklad, MOP	da

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

FINANČNE SPODBUDE V OBLIKI POVRATNIH SREDSTEV ZA INDUSTRIJO	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.2 Energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27 OP EKP: prednostna os 4, prednostna naložba 4.1
UČINEK V SEKTORJU	industrija
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> neETS <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, MOP
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 finančnih instrumentov 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 za izvajanje evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020 (OP EKP) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Slovenska industrijska strategija 2021–2030 (SIS)
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021	
POTEK IZVAJANJA	Ukrep se izvaja. Zanimanje za posojila Eko sklada iz industrije se povečuje. Eko sklad je skladno s sprejetim poslovnim in finančnim načrtom tudi v letu 2021 med prednostne cilje postavil ugodno 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. Eko sklad je pri kreditiranju okoljskih naložb sledil usmeritvam

politike na področju varstva okolja v Sloveniji. Poleg navedenega je Eko sklad omogočil kreditiranje naložb tudi na drugih področjih varstva okolja. Na področju varstva voda je v letu 2021 na podlagi podpisanih kreditnih pogodb potekalo kreditiranje na področju odvajanja in čiščenja odpadnih voda ter na področju učinkovite rabe vode.

Eko sklad pravnim osebam nudi kredite z ugodno obrestno mero, ki se upošteva kot osnova za izračun morebitne državne pomoči, katere znesek zaradi proste konkurence na trgu ne sme preseči določenih omejitev.

Do oktobra 2020 je veljal javni poziv 56PO16 za kreditiranje okoljskih naložb pravnih oseb, samostojnih podjetnikov in zasebnikov iz leta 2016, ki se je zaključil konec leta 2020. V decembru 2020 je bil objavljen nov javni poziv, namenjen pravnim osebam, samostojnim podjetnikom in zasebnikom, z oznako 66PO21. Poleg navedenega se je v letu 2021 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, 76FSPO19 iz leta 2019 in 82FSPO20, namenjena kreditiranju okoljskih naložb pravnih oseb, samostojnih podjetnikov in zasebnikov ter lokalnih skupnosti.

Na Javnem pozivu 56PO16 za kreditiranje okoljskih naložb pravnih oseb se je v letu 2019 povečal razpisani znesek s 5 milijonov evrov na 15 milijonov evrov po spremenljivi obrestni meri trimesečni EURIBOR + fiksni pribitek 1,3 %. V letu 2021 je bil na tem javnem pozivu odobren 1 kredit v skupnem znesku 30 tisoč evrov, podpisane so bile 4 kreditne pogodbe v skupnem znesku 396 tisoč evrov.

Na Javnem pozivu 76FS-PO19 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije, ki je bil objavljen konec leta 2019, je bil razpisani znesek 5 milijonov evrov zelo ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 0 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 4 mio evrov 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, kot so vgradnja toplotne izolacije fasade, tal, strehe, zamenjava zunanjega stavbnega pohištva, vgradnja toplotne črpalke, kurilne naprave na lesno biomaso za centralno ogrevanje stavbe, solarnega ogrevalnega sistema, prezračevanja, energijsko učinkovitega sistema razsvetljave, gradnja skoraj nič-energijske stavbe, izkoriščanje odvečne toplote iz procesov in/ali naprav, vgradnja energijsko učinkovitih elektromotorjev in/ali vgradnja frekvenčnih pretvornikov, uvedba sistema upravljanja z energijo, energetska učinkovitost v tehnološkem procesu in naložbe v naprave za soproizvodnjo električne energije in toplote. Javni poziv je bil zaključen 28. 2. 2020. V letu 2021 je bil na tem javnem pozivu odobren 1 kredit v skupnem znesku 227 tisoč evrov, podpisana ni bila nobena kreditna pogodba.

Na Javnem pozivu 82FS-PO20 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije, ki je bil objavljen oktobra 2020 in je vsebinsko nadaljevanje javnega poziva 76FS-PO19, je bil razpisani znesek 5 milijonov evrov zelo ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 0 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 4 mio evrov nepovratnih sredstev, ki lahko znašajo do 20 % upravičenih stroškov naložbe. V letu 2021 je bilo na tem javnem pozivu odobrenih 10 kreditov v skupnem znesku 3,373 mio evrov, podpisana pa je bila 1 kreditna pogodba v vrednosti 306 tisoč evrov.

V decembru letu 2021 je bil objavljen javni poziv 92FS-PO21 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije. Na tem pozivu je bil razpisani znesek 5 milijonov evrov ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 1,3 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 5 mio evrov 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 2021 na tem javnem pozivu ni bila izdana nobena odločba.

Povratna sredstva preko kreditov za podjetja je v letu 2021 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 evrov – 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 evrov);
  - financiranje tehnološko – razvojnih projektov – GBER – višina kredita od 100.000 evrov – 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 evrov – 15.000.000 evrov 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 evrov – 10.000.000 evrov z ročnostjo od 3 do 8 let (20 po 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 evrov povratnih sredstev, do sedaj (2021) je bilo odobrenih 9,4 mio evrov za en projekt;
- program za financiranje naložb in kapitalskega utrjevanja MSP (**MSP 7**) temelji na principu ugodnega šest do dvanajstletnega posojila z moratorijem na odplačilo glavnice v višini polovice ročnosti kredita; višina kredita lahko znaša od 100 tisoč do 5 mio evrov (MSP 7; obseg programa 150 mio evrov) → Za kritje stroškov materiala in storitev, drobnega inventarja ter trgovskega blaga in celotnih stroškov dela;
- program financiranja naložb v gozdno lesno predelovalno verigo (**LES 1**); višina kredita od 100.000 evrov do 5.000.000 evrov z ročnostjo od 6 do 15 let, financiranje do 85 % celotnih stroškov);
- Financiranje podjetij vseh velikosti za obratna sredstva in naložbe (**OSN**) z možnostjo jamstva Panevropskega garancijskega sklada (v nadaljevanju: jamstvo EGF) kot sredstvom zavarovanja kredita do nižje



obrestne mere kredita in brez dodatnih zavarovanj. S tem kreditom lahko krijete obratna sredstva ali financirate izvedbo naložbe na območju Republike Slovenije. Kredit je možno pridobiti skladno z dvema tipoma državnih pomoči (*de minimis* in Začasni okvir EK). Program OSN je banka začela izvajati v drugi polovici leta 2021, v prihodnje bo program OSN predstavljal enega glavnih produktov neposrednega financiranja iz lastnih sredstev SID banke.

- **Sklad skladov FI 2014-2020 in Sklad skladov COVID-19**, 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 evrov do 10.000.000 evrov, ročnost od 3 do 9 let, 100 % financiranje upravičenih stroškov; V okviru sklada skladov je FI 2014-2020 je SID banka izvajala EKP posojila RRI (razpoložljivih sredstev je bilo 11 mio evrov), v letu 2021 je SID banka kot finančni posrednik na podlagi dogovora z MGRT povečala sredstva na instrumentu EKP posojila RRI v višini 9,9 mio evrov, saj je na tem instrumentu porabila sredstva za celotno obdobje.
- Financiranje naložb v raziskave, razvoj in inovacije (RRI) iz Sklada skladov COVID-19; podobno kot pri prejšnji alineji, višina kredita od 10.000 evrov do 2.500.000 evrov, 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 energetske 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.

Neto dani krediti iz naslova vseh programov finančnega inženiringa so ob koncu leta 2021 znašali 420,8 mio evrov. V letu 2021 je bilo podpisanih 49 pogodb v vrednosti 50,2 mio evrov. Črpanje določenih dolgoročnih kreditov odobrenih predvsem po programih NALOŽBE 3, RRI 3 in LES 1, se običajno izvaja sukcesivno z izvedbo dolgoročnih investicij, kar pomeni tudi večletno koriščenje kreditov.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

##### 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 in sicer za naložbe v zmanjševanje emisij toplogrednih plinov vključno z

naložbami za rabo obnovljivih virov energije in učinkovite rabe energije, trajnostno mobilnost, zmanjševanje onesnaževanja zraka z drugimi emisijami, gospodarjenje z odpadki, varstvo voda in učinkovito rabo vode, odvajanje odpadnih vod in oskrbo s pitno vodo začetne naložbe v okoljske tehnologije. Predvidena sredstva za kreditiranje pravnih oseb, samostojnih podjetnikov posameznikov ter zasebnikov v letu 2022 znašajo 8 mio evrov, v letu 2023 pa 9 mio evrov.

SID banka predvideva nadaljevanje programov neposrednega in posrednega financiranja tudi v letu 2022, financiranja, ki z dolgoročnimi viri dopolnjujejo ponudbo poslovnih bank na področjih tržnih vrzeli, kamor sodijo zlasti internacionalizacija, tehnološki razvoj, raziskave in inovacije, okoljevarstveni in energetske 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 za leto 2021, februar 2022
- Eko sklad, Poslovna politika Eko sklada 2021–2025, oktober 2021 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovna-politika-eko-sklada-2021-2025>)
- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, interno gradivo
- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)
- SID banka (<https://www.sid.si/>)
- Letno poročilo SID banke 2021 ([https://www.sid.si/sites/www.sid.si/files/letno\\_porocilo\\_2021\\_koncno\\_reduced.pdf](https://www.sid.si/sites/www.sid.si/files/letno_porocilo_2021_koncno_reduced.pdf))
- Sklad skladov (<https://www.skladskladov.si/>)
- 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**

3. maj 2022



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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.2 Energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27 OP EKP: prednostna os 4, prednostna naložba 4.2	
UČINEK V SEKTORJU	industrija	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	neETS <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, MzI, MGRT, MOP	
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 2021–2027.	

**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	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Slovenska industrijska strategija 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	<p>Ukrep se izvaja. Eko sklad je v obdobju 1. 1. do 31. 12. 2021 izvajal program dodeljevanja nepovratnih finančnih spodbud na podlagi EZ-1 in ZURE v okviru javnih pozivov iz preteklih let in javnih pozivov, ki so bili objavljeni na podlagi sprejetega Poslovnega in finančnega načrta Eko sklada za leto 2021. Tako je Eko sklad dodeljeval nepovratna sredstva za ukrepe učinkovite rabe energije in rabe obnovljivih virov, za trajnostno mobilnost ter za energetske preglede in naložbe podjetij v energetska učinkovitost, vse z namenom učinkovite rabe energije.</p> <p>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 2021 je bilo v okviru tega poziva izplačanih 961.814 evrov nepovratnih sredstev. Javni razpis</p>
-----------------	---

je zaradi porabe sredstev zaprt. Delitev med industrijo in zasebnim storitvenim sektorjem ni znana.

Prav tako avgusta 2019 je Eko sklad objavil javni poziv 71SUB-SO19, v okviru katerega je namenjenih 20 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 2021 je na razpis prispelo 8.094 vlog, izplačanih pa je bilo 10.390.598 evrov nepovratnih sredstev.

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 tem javnem pozivu je bilo v letu 2021 izdanih 10 odločb, izplačanih pa je bilo 3.642.529 evrov nepovratnih sredstev. Razpis je bil marca 2020 zaradi porabe sredstev zaprt.

V decembru 2021 je bil objavljen javni poziv 92FS-PO21. Namen javnega poziva je spodbuditi izvedbo ukrepov učinkovite rabe energije v stavbah in tehnoloških procesih, ukrepov učinkovite rabe električne energije, rabe odpadne toplote v procesih ter ukrepov za povečanje rabe obnovljivih virov energije. Razpisanih je bilo 5 milijonov evrov nepovratnih sredstev. Po tem javnem pozivu je za novo naložbo možna dodelitev nepovratnih sredstev in kredita hkrati ali pa samo nepovratnih sredstev ali kredita. Na ta poziv je v letu 2021 prispelo 43 vlog.

Na Javnem pozivu 82FS-PO20 za finančne spodbude za nove naložbe podjetij v učinkovito rabo energije in rabo obnovljivih virov energije, ki je bil objavljen oktobra 2020 in je vsebinsko nadaljevanje javnega poziva 76FS-PO19, je bil razpisani znesek 5 milijonov evrov zelo ugodnih kreditov po obrestni meri trimesečni EURIBOR + 0 %, ki lahko znaša do 80 % upravičenih stroškov naložbe skupaj s 6 mio evrov nepovratnih sredstev, ki lahko znašajo do 20 % upravičenih stroškov naložbe. Na ta poziv je v letu 2021 prispelo 246 vlog izplačano pa 1.445.853 evrov.

Nepovratne spodbude za podjetja za prehod v nizkoogljično družbo in za zagotavljanje zelene gospodarske rasti so podane v *Zvezku 6: Večsektorski ukrepi*.

#### DOSEŽENI UČINKI

Z izvedbo ukrepov URE in izrabe OVE, ki so bili podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, je bilo leta 2021 v podjetjih doseženo:

- zmanjšanje rabe energije: 13,7 GWh/leto
- povečanje proizvodnje energije iz OVE: GWh/leto
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>: 2,9 kt CO<sub>2</sub>/leto

Učinki so bili izračunani v skladu s *Pravilnikom o metodah za določanje prihrankov energije (Ur. l. RS, št. 57/21)*. Delitev med industrijo in storitvenim sektorjem ni znana. Podatki še niso dokončni.

#### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

##### PREDVIDENO IZVAJANJE

*Celoviti nacionalni energetske 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 bil 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.

V obdobju 2022–2023 so preko Eko sklada predvidena nepovratna sredstva pravnim osebam za nove naložbe v učinkovito rabo energije in obnovljive vire energije in za energetske preglede. Eko sklad bo v letu 2022 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 evrov) in 5 mio evrov za sisteme (vključeni tudi mali poslovni odjemalci), ki izrabljajo obnovljive vire energije za samooskrbo z električno energijo. Za ukrepe URE v podjetjih bo v letu 2022 namenjenih 6 mio evrov nepovratnih sredstev, v letu 2023 pa 7 mio evrov.

Marca 2021 je MzI objavilo Javni razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (JR DO OVE 2021) za gospodarske družbe in samostojne podjetnike posameznike po Zakonu o gospodarskih družbah in zadruga po Zakonu o zadrukah. Predmet javnega razpisa je dodelitev nepovratnih sredstev za sofinanciranje operacij daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (lesna biomasa in sončna energija), ki so zgrajeni v Republiki Sloveniji. Predmet sofinanciranja so finančne spodbude, namenjene za naložbe v nove sisteme daljinskega ogrevanja na obnovljive vire (v nadaljevanju: DO OVE) in v širitev sistemov DO OVE. Višina nepovratnih sredstev, ki je na razpolago za sofinanciranje operacij po tem javnem razpisu, znaša okvirno 16 mio evrov. Skupna višina finančne spodbude v obliki nepovratnih sredstev (državna pomoč) za izvedbo posamezne operacije znaša, v odstotkih vrednosti upravičenih stroškov, največ: 35 % za velika podjetja, 45 % za srednja podjetja in 55 % za mala podjetja in mikro podjetja. Upravičeni nameni po tem javnem razpisu so:

- izgradnja sistemov DO OVE s kotlovsko kapaciteto največ do 10 MW;
- širitev daljinskega omrežja pri obstoječem sistemu DO OVE z ali brez dograditve dodatnih kotlov na lesno biomaso;
- v kolikor izraba solarne energije kot dodatnega vira prispeva k izboljšanju gospodarnosti celotnega sistema DO OVE, je lahko del operacije tudi solarni sistem za pripravo tople vode.

Javni poziv je odprt do porabe sredstev oziroma najkasneje do 02. 06. 2022.

Z začetkom leta 2019 se je pod vodstvom MOP začel projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, ki se bo nadaljeval tudi v obdobju 2022–2023. Načrtovano je oblikovanje podporne sheme za ukrepe URE in izrabo OVE v MSP in industriji ter izvedba pilotnih projektov v MSP.

V sklopu projekta *CARE4CLIMATE* je bilo organizirano *Ciljno usposabljanje za upravljanje z energijo v industriji*, ki je bilo izvedeno v mesecu juniju 2021, v obliki spletnega izobraževanja. Usposabljanja so se udeležili udeleženci različnih profilov, npr.: zaposleni iz industrije, javne uprave, lokalnih

energetskih agencij ipd. Tudi za leti 2022 in 2023 je predvideno izobraževanje tovrstno izobraževanje (naslednja ponovitev jesen 2022).

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 pogodbenišтва 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 za leto 2021, februar 2022
- Eko sklad, Poslovna politika Eko sklada 2021–2025, oktober 2021 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovna-politika-eko-sklada-2021-2025>)
- 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

3. maj 2022

**NEPOVRATNE FINANČNE SPODBUDE ZA UKREPE ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ TGP V INDUSTRIJI Z UKREPI KROŽNEGA GOSPODARSTVA**

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA	NEPN: 3.1 Razogljičenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Gospodarstvo / Preglednica 22		
UČINEK V SEKTORJU	industrija, energetika		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	neETS	<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	MGRT, SVRK, MOP		
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 finančne spodbude za ukrepe za zmanjševanje emisij TGP v industriji z ukrepi krožnega gospodarstva so na voljo preko sredstev Kohezijskega sklada v obdobju 2021–2027 in inštrumenta za okrevanje NextGenerationEU, v sklopu Načrta za okrevanje in odpornost.		

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Slovenska industrijska strategija 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	<p>Septembra 2021 je Slovenski podjetniški sklad objavil REVAV-15-Vavčer za celostno vrednotenje okoljskih vplivov (LCA). Namen vavčerja je MSP omogočiti izvedbo celostnega vrednotenja okoljskih vplivov (LCA – Life Cycle Assessment), ki nastajajo v življenjskem ciklu izdelka. Razpis je odprt do 31. 03. 2023, višina razpisanih sredstev pa znaša 309.000 evrov.</p> <p>Oktobra 2021 je agencija SPIRIT objavila javni poziv "Varovanje inovacijskega potenciala", katerega namen je sofinanciranje upravičenih stroškov dela raziskovalca, pri čemer se raziskovalno razvojna in inovacijska dejavnost prijavitelja uvršča v vsaj eno od prednostnih področij uporabe veljavne Slovenske strategije pametne specializacije – S4 in prispeva tudi k digitalnemu ali zelenemu gospodarstvu. Razpisanih je 7 mio evrov (1. rok 3,5 mio evrov in 2. rok 3,5 mi evrov), prvi rok prijave se je zaključil 15. 11. 2021, drugi rok za prijave pa je od 09. 05. 2022 do 31. 05. 2022.</p>
DOSEŽENI UČINKI	Doseženi učinki niso ovrednoteni.

## PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO  
IZVAJANJE

Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo je februarja 2022 objavilo Javni razpis – spodbude za raziskovalno razvojne projekte NOO (Načrta za okrevanje in odpornost) za spodbujanje raziskovalno razvojnih dejavnosti. Predmet javnega razpisa je, skladno z NOO, sofinanciranje izvajanja RRI projektov konzorcijev podjetij, usmerjenih v zeleni prehod in krožno gospodarstvo. RRI projekti bodo tehnološko nevtralni v smislu vpliva na okolje, na ravni njihove uporabe. Projektni cilj vsakega RRI projekta mora biti nov ali izboljššan izdelek, proces ali storitev, razvit do stopnje, da je potrjen v končni obliki ter primeren za uporabo v realnem okolju. Slednje pomeni uporabo izdelka, procesa ali storitve v njihovi končni obliki in v predvidenih pogojih operativne uporabe. Razpisanih je 45 mio evrov sredstev, rok za prijavo pa 17. 5. 2022 za prvo odpiranje oziroma 3. 4. 2023 za 2. odpiranje.

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije je 19.4.2022 objavila Javni razpis za okrevanje in odpornost s pilotno-demonstracijskimi projekti. Namen javnega razpisa je spodbuditi končne prejemnike k izvajanju razvojne in inovacijske dejavnosti, katere rezultat je izvedba pilotno-demonstracijskih projektov za razvoj in testiranje oziroma demonstracijo novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev z visoko dodano vrednostjo in s tržnim potencialom, na področju zelenega prehoda in za krepitev odpornosti. Razpisanih je 30 mio evrov, pri čemer se razpis zaključí z 18. 7. 2022.

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo je marca 2022 objavil javni razpis, v sklopu instrumenta za okrevanje »NextGenerationEU« za sofinanciranje investicij mikro, malih in srednje velikih podjetij. Predmet razpisa je sofinanciranje investicij (upravičenih stroškov) v opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva, ki so povezana s širitvijo zmogljivosti gospodarske družbe, z bistveno spremembo v celotnem proizvodnem procesu gospodarske družbe z vzpostavitvijo nove poslovne enote / podružnice ali v diverzifikacijo proizvodnje gospodarske družbe in prispevajo k večji energetski in snovni učinkovitosti poslovanja podjetja. Pričakovani rezultat javnega razpisa je sofinanciranje najmanj 200 okoljsko odgovornih projektov, ki prispevajo k povečanju dodane vrednosti na zaposlenega. Okvirna skupna višina razpisanih sredstev, ki so na razpolago za izvedbo razpisa je 20 mio evrov (5 mio evrov v 2022 in 15 mio evrov v 2023).

PREDVIDENI UČINKI

Predvideni učinki niso ovrednoteni.

## PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ukrep je v začetni fazi izvajanja. Priporočamo čim prejšnje izvajanje instrumenta v skladu s smernicami iz NEPN.

V okviru tega instrumenta je treba zagotoviti ustrezne podatke in metodološki okvir za spremljanje in vrednotenje učinkov nepovratnih finančnih spodbud za ukrepe za zmanjševanje emisij TGP v industriji z ukrepi krožnega gospodarstva, in sicer skupno ter ločeno za industrijo neETS in ETS.

## VIRI PODATKOV

- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, 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**

3. maj 2022

## 1.4.2 Spodbujanje ukrepov za določene ciljne skupine ali tehnologije

SPODBUDE ZA URE IN OVE ZA MSP	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA	NEPN: 3.2 Energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27
UČINEK V SEKTORJU	industrija
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> neETS <input checked="" type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	SVRK, MGRT, Eko sklad, MOP
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	Spodbude za URE in OVE za MSP so na voljo preko Eko sklada, SID banke, sredstev Kohezijskega sklada v obdobju 2021–2027 in inštrumenta za okrevanje NextGenerationEU.
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Slovenska industrijska strategija 2021–2030
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021	
POTEK IZVAJANJA	<p>Ukrepe URE in OVE v MSP se v veliki meri spodbuja preko Eko sklada, tako v sklopu povratnih, kot tudi nepovratnih spodbud. Izvajanje omenjenih ukrepov smo podali že v prejšnjih kataloških zapisih (Finančne spodbude v obliki povratnih sredstev za industrijo in Nepovratne finančne spodbude za ukrepe URE in OVE v industriji).</p> <p>Marca 2021 je Mzi objavilo Javni razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (JR DO OVE 2021) za gospodarske družbe in samostojne podjetnike posameznike po Zakonu o gospodarskih družbah in zadruga po Zakonu o zadrugah. Predmet javnega razpisa je dodelitev nepovratnih sredstev za sofinanciranje operacij daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (lesna biomasa in sončna energija), ki so zgrajeni v Republiki Sloveniji. Predmet sofinanciranja so finančne spodbude, namenjene za naložbe v nove sisteme daljinskega ogrevanja na obnovljive vire (v nadaljevanju: DO OVE) in v širitev sistemov DO OVE. Višina nepovratnih sredstev, ki je na razpolago za sofinanciranje operacij po tem javnem razpisu, znaša okvirno 16 mio evrov. Skupna višina finančne spodbude v obliki nepovratnih sredstev (državna pomoč) za izvedbo posamezne operacije znaša, v odstotkih vrednosti upravičenih stroškov, največ: 35 % za velika podjetja,</p>



45 % za srednja podjetja in 55 % za mala podjetja in mikro podjetja. Upravičeni nameni po tem javnem razpisu so:

- izgradnja sistemov DO OVE s kotlovsko kapaciteto največ do 10 MW;
- širitev daljinskega omrežja pri obstoječem sistemu DO OVE z ali brez dograditve dodatnih kotlov na lesno biomaso;
- v kolikor izraba solarne energije kot dodatnega vira prispeva k izboljšanju gospodarnosti celotnega sistema DO OVE, je lahko del operacije tudi solarni sistem za pripravo tople vode.

Javni poziv je odprt do porabe sredstev oziroma najkasneje do 02. 06. 2022.

SID banka ponuja kredite za raziskave, razvoj in inovacije za MSP za projekte krepitve raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij, ki: povečujejo raznovrstnost proizvodnje kreditojemalca v nove proizvode ali storitve, ki se po lastnostih zelo razlikujejo od prejšnjih proizvodov kreditojemalca; ali/in bistveno izboljšujejo obstoječe proizvode ali storitve; ali/in uvajajo bistvene spremembe v proizvodnem procesu; sodijo v vsaj eno področje in/ali tehnologijo v veljavni Tabeli prioritet Slovenske strategije pametne specializacije (S4) in pripadajočih fokusnih področij in tehnologij. Javni poziv je bil objavljen marca 2021 in je odprt do konca leta 2023. Banka za MSP ponuja kredite v višini od 10.000 evrov do 10 mio evrov, z dobo kreditiranja od 1 do 10 let.

V sklopu sklada skladov, ponuja SID banka, kredite za MSP, ki so kriti z jamstvom SID banke. Kredit se lahko porabi za kritje nabavne vrednosti opredmetenih osnovnih sredstev, neopredmetenih sredstev, materiala, drobnega inventarja in trgovskega blaga, stroškov dela ter storitev, ki jih kreditojemalcu zagotavlja tretja oseba. Finančni in poslovni najem opredmetenih osnovnih sredstev, pri čemer kreditojemalec mora dokazati, da je bil najem stroškovno najbolj učinkovit način za uporabo opredmetenih osnovnih sredstev. Javni poziv je bil objavljen marca 2021 in je odprt do porabe sredstev. Višina kredita je od 30.000 evrov do 10 mio evrov, z dobo kreditiranja od 3 do 10 let.

Povratna sredstva preko kreditov za MSP so bila v 2021 na voljo preko SID banke tudi v okviru programa za financiranje tehnološko-razvojnih projektov (tretji razvojno-spodbujevalni program SID banke za financiranje tehnološko-razvojnih projektov (z oznako »RRI3«). Kredit v višini od 10.000 evrov do 10 mio evrov. Financiranje 100 % upravičenih stroškov z vključenim DDV. Javni poziv je bil objavljen marca 2021 in je odprt do porabe sredstev.

Preko SID banke so na voljo so tudi krediti Mikroposojila za MSP (MSP mikro). Gre za kredit v višini od 5.000 evrov do 25.000 evrov z dobo kreditiranja od 2 do 5 let, za plačila za nakup materiala; plačila za nakup trgovskega blaga; plačila za storitve; stroške dela in naložbe v opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva. Javni poziv je bil objavljen marca 2021 in je odprt do porabe sredstev.

Za MSP banka ponuja financiranje naložb v raziskave, razvoj in inovacije (RRI) iz Sklada skladov COVID-19; višina kredita od 10.000 evrov do 2.500.000 evrov, ročnost od 3 do 9 let, 100 % financiranje upravičenih stroškov; možnost odloga (moratorija 1/3 ročnosti kredita) in mikroposojila v višini od 5.000 evrov do 25.000 evrov iz Sklada skladov COVID-19. Javni poziv je bil objavljen marca 2021 in je odprt do porabe sredstev.

MzI je maja 2021 objavilo javni razpis, katerega predmet je dodelitev nepovratnih sredstev za sofinanciranje nakupa in vgradnje naprav za proizvodnjo električne energije z izrabo sončne energije, kar vključuje tudi nakup in vgradnjo tovrstnih naprav za namen samooskrbe z električno energijo ter hranilnikov energije. Finančne spodbude, ki se dodeljujejo kot državne pomoči, so namenjene nakupu in vgradnji novih naprav za proizvodnjo

električne energije z izrabo sončne energije, in sicer moči do 10 MW. Višina razpisanih sredstev je 19.092.930,69 evra. Javni razpis je odprt do porabe sredstev oziroma najkasneje do 8. 6. 2022.

Septembra 2021 je Slovenski podjetniški sklad objavil REVAV-15-Vavčer za celostno vrednotenje okoljskih vplivov (LCA). Namen vavčerja je MSP omogočiti izvedbo celostnega vrednotenja okoljskih vplivov (LCA – Life Cycle Assessment), ki nastajajo v življenjskem ciklu izdelka. Razpis je odprt do 31. 03. 2023, višina razpisanih sredstev pa znaša 309.000 evrov.

Oktober 2021 je agencija SPIRIT objavila javni poziv "Varovanje inovacijskega potenciala", katerega namen je sofinanciranje upravičenih stroškov dela raziskovalca, pri čemer se raziskovalno razvojna in inovacijska dejavnost prijavitelja uvršča v vsaj eno od prednostnih področij uporabe veljavne Slovenske strategije pametne specializacije – S4 in prispeva tudi k digitalnemu ali zelenemu gospodarstvu. Razpisanih je 7 mio evrov (1. rok 3,5 mio evrov in 2. rok 3,5 mi evrov), prvi rok prijave se je zaključil 15. 11. 2021, drugi rok za prijave pa je od 09. 05. 2022 do 31. 05. 2022.

DOSEŽENI UČINKI Doseženi učinki niso ovrednoteni.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO  
IZVAJANJE

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije je marca 2022 objavila javni razpis za spodbujanje velikih investicij za večjo produktivnost in konkurenčnost v Republiki Sloveniji. Namen javnega razpisa je spodbuditi gospodarske družbe k trajnostno naravnanim investicijam z vlaganji v naprednejšo tehnologijo in avtomatizacijo poslovnih procesov, ki bodo prispevale k dekarbonizaciji ter zelenemu in digitalnemu prehodu ter dolgoročno omogočile večjo produktivnost gospodarske družbe, boljše okrevanje, odpornost, rast in konkurenčnost gospodarstva. Razpisanih je 88.5 mio evrov, skrajna roka za prispetje vlog v letu 2022 pa sta: za prvo odpiranje: 5. 5. 2022; za drugo odpiranje: 1. 10. 2022. Skrajni rok za prispetje vlog v letu 2023 je 12. 1. 2023.

Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo je marca 2022 objavilo Javni razpis za spodbujanje večje predelave lesa za hitrejši prehod v podnebno nevtravno družbo (NOO LES) v sklopu mehanizma za okrevanje in odpornost. Namen javnega razpisa je izkoristiti razvojni potencial naše strateške surovine (lesa) pri revitalizaciji gospodarstva po Covid-19 krizi ter pospešiti prehod v podnebno nevtravno družbo z večjo rabo lesenih izdelkov, ki so iz naravnega obnovljivega materiala z negativnim ogljičnim odtisom. Razpisanih je 28 mio evrov, pri čemer se razpis zaključí s 6. 5. 2022.

Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije je 19.4.2022 objavila Javni razpis za okrevanje in odpornost s pilotno-demonstracijskimi projekti. Namen javnega razpisa je spodbuditi končne prejemnike k izvajanju razvojne in inovacijske dejavnosti, katere rezultat je izvedba pilotno-demonstracijskih projektov za razvoj in testiranje oziroma demonstracijo novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev z visoko dodano vrednostjo in s tržnim potencialom, na področju zelenega prehoda in za krepitev odpornosti. Razpisanih je 30 mio evrov, pri čemer se razpis zaključí z 18. 7. 2022.

Javni sklad Republike Slovenije za podjetništvo je marca 2022 objavil javni razpis, v sklopu instrumenta za okrevanje »NextGenerationEU« za sofinanciranje investicij mikro, malih in srednje velikih podjetij. Predmet razpisa je sofinanciranje investicij (upravičenih stroškov) v opredmetena in neopredmetena osnovna sredstva, ki so povezana s širitvijo zmogljivosti

gospodarske družbe, z bistveno spremembo v celotnem proizvodnem procesu gospodarske družbe z vzpostavitvijo nove poslovne enote / podružnice ali v diverzifikacijo proizvodnje gospodarske družbe in prispevajo k večji energetski in snovni učinkovitosti poslovanja podjetja. Pričakovan rezultat javnega razpisa je sofinanciranje najmanj 200 okoljsko odgovornih projektov, ki prispevajo k povečanju dodane vrednosti na zaposlenega. Okvirna skupna višina razpisanih sredstev, ki so na razpolago za izvedbo razpisa je 20 mio evrov (5 mio evrov v 2022 in 15 mio evrov v 2023).

PREDVIDENI UČINKI      Predvideni učinki niso ovrednoteni.

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Pripraviti shemo spodbujanja ukrepov URE in OVE v MSP, ki bo usmerjena zlasti v odpravljanje ovir pri izvedbi ukrepov, s katerimi se spoprijemajo MSP.

#### VIRI PODATKOV

- Eko sklad, osnutek Letnega poročila Eko sklada za leto 2021, februar 2022
- Eko sklad, Poslovna politika Eko sklada 2021–2025, oktober 2021 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovna-politika-eko-sklada-2021-2025>)
- Portal EU-skladi (<http://www.eu-skladi.si/>)
- Projekt *LIFE IP CARE4CLIMATE*, 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

3. maj 2022

## SPODBUDE ZA UVAJANJE SISTEMOV ZA UPRAVLJANJE Z ENERGIJO

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.2 Energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27	
UČINEK V SEKTORJU	industrija	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	neETS <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	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030 Slovenska industrijska strategija 2021-2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	<p>Javni poziv 75SUB-EPPO19, objavljen avgusta 2019, namenja podjetjem 500.000 evrov 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 evrov. Na ta javni poziv je leta 2021 prispelo 19 vlog, izplačanih pa je bilo 74.938 evrov.</p> <p>Namen javnega poziva je spodbuditi izvedbo energetskega pregleda v podjetjih, s čimer se podjetje seznanja z obstoječim profilom rabe energije, možnostjo uvajanja ciljnega spreminjanja rabe energije, z opredelitvijo in oceno stroškovno učinkovite možnosti prihranka energije in z možnostjo uporabe sodobnih tehnologij za izboljšanje energijske učinkovitosti ter povečanja osveščenosti zaposlenih, konkurenčnosti podjetja in doseganja okoljskih koristi. Podjetje z energetske 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. Namen javnega poziva je tudi uvedba sistema upravljanja z</p>
-----------------	--

energijo, skladno s standardom SIST EN ISO 50001, s katerim 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. Sistematično upravljanje z energijo je pomemben vidik poslovanja podjetja, ki ima pozitivne finančne učinke in predstavlja delovanje podjetja v smeri trajnostnega razvoja. Nepovratna finančna pomoč se lahko dodeli za: izvedbo energetskega pregleda stavbe, procesov in transporta v podjetju, uvedbo sistema upravljanja z energijo.

Uvajanje sistemov za upravljanje z energijo se spodbuja tudi v okviru obveznosti dobaviteljev energije za doseganje prihrankov končne energije pri končnih odjemalcih. Za leto 2021 podatkov še ni, leta 2020 pa je bilo v tem okviru z uvajanjem sistemov upravljanja z energijo v industriji doseženo zmanjšanje rabe energije za 70,9 GWh in zmanjšanje emisij 20,3 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 (7,9 GWh; 1,7 kt CO<sub>2</sub>), upravljanjem z energijo v procesu (1,9 GWh; 0,4 kt CO<sub>2</sub>) in energetskimi pregledi (0,4 GWh; 0,08 kt CO<sub>2</sub>), ki so bili podprti z nepovratnimi sredstvi Eko sklada, je bilo leta 2021 doseženo:

- zmanjšanje rabe energije: 10,2 GWh/leto
- zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub>: 2,18 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. 57/21)*. Delitev med industrijo in storitvenim sektorjem ni znana. Podatki še niso dokončni.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

**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.

Ker so sredstva še na voljo, 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 za leto 2021, februar 2022
- Eko sklad, Poslovna politika Eko sklada 2021–2025, oktober 2021 (<https://www.ekosklad.si/informacije/o-skladu/poslovni-nacrt/poslovna-politika-eko-sklada-2021-2025>)
- 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))
- Agencija za energijo

**DATUM PRIPRAVE**

3. maj 2022

## 1.4.3 Industrija neETS – procesne emisije

ZMANJŠANJE EMISIJ F-PLINOV IZ STACIONARNIH VIROV	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.2 Razsežnost energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27
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	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN)
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021	
POTEK IZVAJANJA	Nadaljevanje izvajanja. S 1. 1. 2021 se je kvota za HFC pline zmanjšala na 45 % izhodiščne količine <sup>14</sup> . Ta obseg kvote velja do vključno leta 2023.
DOSEŽENI UČINKI	Za oceno učinka glej poglavje 1.3.3
PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023	
PREDVIDENO IZVAJANJE	Nadaljevanje izvajanja. Leta 2022 je Evropska Komisija predstavila nov predlog Uredbe. Namen novega predloga je: bolj ambiciozno zmanjšanje emisij F-plinov (do leta 2050

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

doseči 98 % zmanjšanje rabe HFC glede na leto 2015); uskladitev z Montrealskim protokolom (podaljšanje veljavnosti kvot do 2050, zmanjšanje števila izjem); izboljšanje uveljavitve in izvajanja ter izboljšanje spremljanja.

**PREDVIDENI UČINKI**

V letih 2022 in 2023 se zaradi sistema kvot pričakuje vsaj podobne emisije kot v letu 2021.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Ni posebnih priporočil.

**VIRI PODATKOV**

- Podatki ARSO
- Evropska Komisija, spletna stran o EU zakonodaji za nadzor nad F-plini ([https://ec.europa.eu/clima/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/eu-legislation-control-f-gases\\_en](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/fluorinated-greenhouse-gases/eu-legislation-control-f-gases_en))

**DATUM PRIPRAVE**

22. april 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.2 Razsežnost energetska učinkovitost / 3.2.1 Industrija / Preglednica 27		
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	Mzl		
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	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN)

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

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 2021 je bilo v Sloveniji prvič registriranih 71.329 avtomobilov. Ker je večina imela v klimatskih napravah plin HFO-1234yf, so bile emisije HFC na letni ravni nižje za 7 kt CO <sub>2</sub> ekv.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

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**

22. april 2022

## NEPOVRATNE FINANČNE SPODBUDE ZA UKREPE ZA ZMANJŠEVANJE PROCESNIH EMISIJ V INDUSTRIJI

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA	NEPN: 3.1 Razogljičenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Gospodarstvo / Preglednica 22		
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	MGRT, Eko sklad, 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	NEPN navaja, da ta ukrep zajema pripravo podporne sheme (lahkot tudi v povezavi s spodbudami za demonstracijske projekte). Ukrep je namenjen sektorju ETS in neETS.		

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	V letu 2021 so bili na voljo krediti Eko sklada v sklopu javnega poziva za kreditiranje okoljskih naložb 66PO21, kjer so sredstva med drugim na voljo tudi za začetne naložbe v okoljske tehnologije za naslednje namene: spremembo proizvodnega procesa na način, da emisije v okolje po izvedbi posega dosegajo vrednosti, ki so nižje od veljavnih okoljskih standardov EU ter nove tehnologije, s katerimi bodo doseženi višji izkoristki in/ali zmanjševanje onesnaževanja okolja od že uveljavljenih tehnologij (t.i. demonstracijski projekti). Za vse namene je na voljo 10 mio evrov, višina kredita pa je omejena na najmanj 25.000 evrov ali največ 2 mio evrov.
-----------------	---

DOSEŽENI UČINKI /

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE	Javna agencija Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije je 19.4.2022 objavila Javni razpis za okrepanje in odpornost s pilotno-demonstracijskimi projekti. Namen javnega razpisa je spodbuditi končne prejemnike k izvajanju razvojne in inovacijske dejavnosti, katere rezultat je izvedba pilotno-demonstracijskih projektov za razvoj in testiranje oziroma demonstracijo novih ali izboljšanih izdelkov, procesov ali storitev z visoko dodano vrednostjo in s tržnim
----------------------	---

potencialom, na področju zelenega prehoda in za krepitev odpornosti. Razpisanih je 30 mio evrov, pri čemer se razpis zaključi z 18. 7. 2022.

Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo je februarja 2022 objavilo Javni razpis - spodbude za raziskovalno razvojne projekte NOO (Načrta za okrevanje in odpornost) za spodbujanje raziskovalno razvojnih dejavnosti. Predmet javnega razpisa je, skladno z NOO, sofinanciranje izvajanja RRI projektov konzorcijev podjetij, usmerjenih v zeleni prehod in krožno gospodarstvo. RRI projekti bodo tehnološko nevtralni v smislu vpliva na okolje, na ravni njihove uporabe. Projektni cilj vsakega RRI projekta mora biti nov ali izboljšan izdelek, proces ali storitev, razvit do stopnje, da je potrjen v končni obliki ter primeren za uporabo v realnem okolju. Slednje pomeni uporabo izdelka, procesa ali storitve v njihovi končni obliki in v predvidenih pogojih operativne uporabe. Razpisanih je 45 mio evrov sredstev, rok za prijavo pa 17. 5. 2022 za prvo odpiranje oziroma 3. 4.2023 za 2. odpiranje.

Program porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe za leti 2022 in 2023 predvideva razpis sredstev v višini 2,1 mio evrov za sofinanciranje izvedbe razvojnih projektov, pilotnih preizkusov in demonstracijo inovativnih nizkoogljičnih tehnologij, proizvodov, procesov in storitev z možnostjo znatnih prihrankov pri emisijah TGP s sočasnimi pozitivnimi učinki na ekonomsko in socialno razsežnost trajnostnega razvoja, pri čemer sta cilja olajšati prodor na trg rešitvam za razogljičenje Slovenije in podpreti prehod do podnebne nevtralnosti. Podprti bodo predvsem projekti inovativnih nizkoogljičnih rešitev, ki vodijo do zmanjšanja emisij v več sektorjih. Upravičenci do porabe sredstev so raziskovalne, razvojne in inovacijske organizacije ter gospodarske družbe v javnem in zasebnem sektorju. Ukrep izvaja MOP na podlagi izvedenih javnih razpisov oziroma javnih pozivov. Učinki izvedbe ukrepa bodo ovrednoteni na podlagi števila izvedenih razvojno-inovacijskih, pilotnih in demonstracijskih projektov.

PREDVIDENI UČINKI /

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Pristopiti bi bilo potrebno k pripravi podporne sheme, ki je bila načrtovana v NEPN ali k usklajenemu delovanju različnih ponudnikov sredstev, da se bo omogočilo podjetjem zmanjšanje procesnih emisij.

#### VIRI PODATKOV

- SPIRIT, spletna stran (<https://www.spiritslovenia.si/search/razpisi>)
- Eko sklad, spletna stran (<https://www.ekosklad.si/uploads/8ac6ce15-6186-4ba2-a50d-1ee5140455cf/JP-66PO21.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))

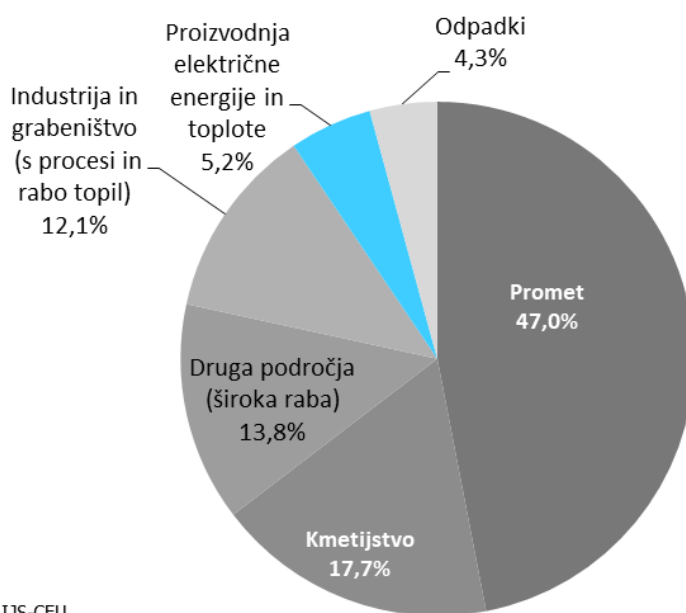
#### DATUM PRIPRAVE

6. maj 2022

## 2 Energetika neETS

<b>CILJ<sup>15</sup> ZA LETO 2020</b>	Emisije toplogrednih plinov v energetiki neETS se <b>ne bodo povečale za več kakor 6 % glede na leto 2005</b>
<b>CILJ ZA LETO 2030</b>	Emisije toplogrednih plinov v energetiki neETS <b>se bodo zmanjšale za vsaj 34 % glede na leto 2005</b>

### 2.1 Pregled stanja – emisije TGP



Slika 6: Delež emisij neETS v sektorju proizvodnja električne energije in toplote v letu 2020

**Emisije toplogrednih plinov v energetiki neETS so v letu 2020 dosegle vrednost 507,4 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar je 87,5 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. 14,7 % nižje od emisij v letu 2005 in za 19,5 % nižje od indikativnega sektorskega cilja.**

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 (DO) in ubežne emisije. Delež emisij iz neETS energetike v skupnih emisijah neETS v letu 2020 znaša 5,2 %. V obdobju 2005–2020 so se emisije iz neETS energetike zmanjšale za 89 kt CO<sub>2</sub> ekv oz. za 14,7 %. 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 1,4 %, leta 2019 pa so v primerjavi z letom poprej upadle za 2,9 % ter v letu 2020 ostale tako rekoč nespremenjene z doseženo vrednostjo 507,4 kt CO<sub>2</sub> ekv, ki je za skoraj petino nižja od indikativnega sektorskega cilja za

15 Cilj za leto 2020 je iz OP TGP, cilj za leto 2030 pa iz NEPN.

leto 2020, a še vedno za 73 kt CO<sub>2</sub> ekv nad vrednostmi iz leta 2014, ko so bile v obravnavanem obdobju emisije najmanjše.

## 2.2 Priporočila

Ukrepi za zmanjšanje emisij TGP se v obdobju 2021–2030 izvajajo v okviru NEPN<sup>16</sup>. V nadaljevanju navajamo priporočila, ki so ključna za doseganje ciljev na področju zmanjševanja emisij TGP in rabe energije v energetiki neETS do leta 2030.

PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 01/2022	
<p>Pospešiti je potrebno <b>oblikovanje in izvajanje instrumentov</b> za spodbujanje razvoja sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja <b>v skladu s smernicami in predvidenim obsegom iz NEPN in ZSROVE za doseganje vsaj 1 % letnega povečanja deleža OVE in odvečne toplote</b>. Pri razvoju sistemov daljinskega ogrevanja (DO) in opredelitvi ukrepov v obdobju do leta 2030 bo v pomoč tudi strategija ogrevanja in hlajenja do 2050 in na njeni podlagi predvidoma leta 2022 pripravljen akcijski načrt za ogrevanje in hlajenje. V luči oblikovanja višjih ciljev do leta 2030 bodo morali sistemi DO prispevati sorazmerno večji delež.</p>	
<u>IZVAJALEC</u>	Mzl, SVRK, MKGP, Agencija za energijo
<u>UTEMELJITEV</u>	Sistemi DO lahko ključno in učinkovito prispevajo k hitrejšem razogljčenju in uvajanju OVE na območjih z gostejšo poselitvijo ter pomembno prispevajo k izboljšanju kakovosti zraka, zato je potrebno pospešiti njihov razvoj v smeri izkoriščanja odvečne toplote, uvajanja OVE in hranilnikov energije ter povezovanja z drugimi sektorji, zlasti s proizvodnjo elektrike, kar bi lahko pomembno prispevalo k zniževanju stroškov integracije OVE. Ambicioznost ciljev do leta 2030 narašča, zato bo zagotovitev ustreznega podpornega okolja ključna za pospešeno razogljčenje, kar je bistveno ne le zaradi izboljšanja konkurenčnosti sistemov DO (dodaten razlog za hitro ukrepanje je rast stroškov izpustov CO <sub>2</sub> in nenadzorovana rast cen energentov, zlasti plina), pač pa tudi za njihov dolgoročni obstoj.
PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 02/2022	
<p>Za uspešen nadaljnji razvoj sistemov daljinskega ogrevanja je potrebno prenoviti podporno shemo, da bo prednostno zagotavljala podporo <b>soproizvodnji toplote in električne energije (SPTE) na OVE</b>.</p>	
<u>IZVAJALEC</u>	Mzl
<u>UTEMELJITEV</u>	Več kot 84 % vse toplote v sistemih DO je proizvedene v soproizvodnji, k čemur je pomembno prispevala podporna shema za električno energijo, proizvedeno iz OVE in v SPTE z visokim izkoristkom, le osmina te toplote izvira iz OVE. Posebno zaradi visokega deleža toplote iz SPTE je nujno intenzivirati uvajanje obnovljivih virov v soproizvodnjo. Za ohranitev strateško

16 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>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 ustrežnejše spodbude napravam na OVE.</p>	
<p><b>PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 03/2022</b></p>	
<p>Za nepovratne investicijske finančne spodbude za izgradnjo sistemov daljinskega ogrevanja na OVE in odvečno toploto je treba zagotoviti <b>dolgoročno in stabilno spodbujanje</b>. Stabilno spodbujanje je potrebno zagotoviti tudi za trajnostni razvoj in optimizacijo obstoječih sistemov. Prav tako je nujno omogočiti <b>učinkovito koriščenje razpisanih finančnih spodbud</b> za vse vrste naložb, ki izboljšujejo energetske učinkovitost DO, povečujejo delež OVE in/ali prispevajo k zmanjšanju ogljičnega odtisa.</p>	
<p><u>IZVAJALEC</u></p>	<p>Mzl, MKGP</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u></p>	<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. Obstoječe sisteme DO je potrebno ohraniti in za večjo konkurenčnost ter okoljsko sprejemljivost trajnostno nadgraditi z uvajanjem izrabe vseh OVE za proizvodnjo toplote oz. izkoriščanjem razpoložljive odvečne toplote, vgradnjo hranilnikov toplote in povečanjem učinkovitosti (zniževanje temperatur in izgub obratovanja itd.) ter spodbujati nove priklone 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>
<p><b>PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 04/2022</b></p>	
<p>Zagotoviti je potrebno <b>ciljne finančne spodbude za izkoriščanje odvečne toplote</b> v sistemih DO in podporne aktivnosti (informiranje, promocija idr.).</p>	
<p><u>IZVAJALEC</u></p>	<p>Mzl, Eko sklad</p>
<p><u>UTEMELJITEV</u></p>	<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>
<p><b>PRIPOROČILO ENERGETIKA neETS 05/2022</b></p>	
<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</p>	

energetskih/podnebnih konceptov, ki morajo vključevati razvojne programe sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja (SDOH), 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.

Pri tem je potrebno zagotoviti pomembna razvojna investicijska sredstva, ki bodo omogočila obstoj in nadaljnji razvoj teh sistemov. Ta vključuje dinamičen prehod v brezogljicho oskrbo iz sistemov 4. in 5. generacije, prenove omrežij, rabo odvečne toplote, širitve omrežij oziroma zagotovitve odjema toplote in zagotovitev novih kapacitet ter dodatnih storitev pogodbenega zagotavljanja prihrankov energije pri odjemalcih (prenova toplotnih postaj, ukrepi na internih ogrevalnih sistemih, itn.). Dodatne vire za trajnostni razvoj SDOH se zagotovi tudi s tem, da se metodo regulacije dejavnosti daljinskega ogrevanja in hlajenja s stopnjo donosa 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 OVE projektov daljinskega ogrevanja in za njegovo izvedbo zagotoviti ustrezno tehnično in administrativno podpro ter finančne vire, vključno s kohezijskimi sredstvi. Ti projekti imajo namreč praviloma dolge cikle realizacije in zahtevajo celovito načrtovanje in sodelovanje številnih 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

Spremljanje izvajanja ukrepov v energetiki neETS vključuje predvsem instrumente za spodbujanje razvoja sistemov daljinskega ogrevanja in hlajenja na OVE in odvečno toploto, ki so predstavljeni v preglednici (Tabela 2). Instrumenti so povzeti po NEPN.

S sektorjem energetika neETS sta povezana še instrumenta *Ocena potencialov učinkovitega ogrevanja in hlajenja* ter *Strategija ogrevanja in hlajenja, akcijski načrt za daljinsko ogrevanje in hlajenje, toplotna karta*, ki sta predstavljena med ostalimi večsektorskimi ukrepi v Zvezku 6 – *Večsektorski ukrepi*.

**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>	NEPN	✓	predpisi	MzI, Agencija za energijo	da
<a href="#">Spodbujanje razvoja sistemov DO na OVE v okviru OP EKP</a>	OP EKP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MzI, SVRK	da
	NEPN	✓			
<a href="#">Spodbujanje razvoja sistemov DO na OVE v okviru PRP</a>	NEPN	✓	ekonomski	MKGP	da
	PRP	✓			



**UČINKOVITI SISTEMI DALJINSKEGA OGREVANJA – OBVEZNI DELEŽ OVE, SPTE IN ODVEČNE TOPLOTE V SISTEMIH DALJINSKEGA OGREVANJA**

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.2 Obnovljivi viri energije / Preglednica 25	
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	MzI, 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 50. členu ZURE. 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 soprodukcije toplote in električne energije z visokim izkoristkom (SPTE) ali (iv) vsaj 50 % kombinacije toplote iz prvih treh alinej. Rok za izpolnitev te obveznosti 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	Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE), Ur. l. RS, št. <a href="#">158/20</a> Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije (ZSROVE), Ur. l. RS, št. <a href="#">121/21</a> , <a href="#">189/21</a>
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	<p>Energetska učinkovitost distribucijskih sistemov toplote in hladu se presoja skladno s 50. členom ZURE, analizo in poročilo o tem pripravlja Agencija za energijo. Število učinkovitih sistemov DO je v letu 2021 enako kot leto prej in sicer 67, se je pa zaradi večjega števila obravnavanih sistemov (112 v 2021, 108 v 2020) zmanjšal delež učinkovitih (z 62 % na 60 %). Kriterij OVE, ki določa, da je vsaj 50 % toplote proizvedene posredno ali neposredno iz obnovljivih virov energije, izpolnjuje 53 sistemov (47 %, v 2020 51 sistemov oz. 46 %), po kriteriju vsaj 50 % odvečne toplote (OT) pa tako kot v preteklosti ni energetskega učinkovit noben sistem. Pri kriteriju vsaj 75% toplote iz</p>
-----------------	---

soproizvodnje (SPTTE) je v primerjavi z letom poprej opazna večja razlika in sicer je ta kriterij izpolnilo 11 sistemov (10 %), v 2020 pa 15 sistemov oz. 14 %. Izpolnitev kombiniranega kriterija vsaj 50 % proizvedene toplote iz najmanj dveh virov iz prejšnjih treh možnosti je doseglo 12 sistemov DO (10 %, v letu 2020 10 sistemov oz. 9 %). Primerjava stanja v letu 2021 s povprečjem predhodnih štirih let (2017–2020) kaže, da se je delež učinkovitih sistemov daljinskega ogrevanja ne glede na kriterij presoje učinkovitosti v zadnjem letu zmanjšal oziroma da kriterij OT ostaja nespremenjen, kar 40 % vseh sistemov DO je še vedno neučinkovitih.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

**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 povečevanje 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.

ZSROVE v 56. členu določa, da distributer izdelava trajnostni načrt za sistem daljinskega ogrevanja in hlajenja in Agenciji za energijo (AzE) letno poroča o poteku izvajanja ukrepov. AzE je pripravila 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, opredeljenih s 57. členom (učinkovitost; letni delež toplote iz OVE, OT in SPTTE v prodani toploti; faktor primarne energije; izpusti CO<sub>2</sub> na enoto dobavljene energije). *Akt o določitvi metodologije za izračunavanje faktorjev primarne energije, izpustov ogljikovega dioksida in učinkovitosti za sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja ter vsebini in obliki zbirnega pregleda načrtovanih ukrepov in povezanih podatkov* naj bi bil po načrtu AzE dan v javno obravnavo junija 2022, objava v Uradnem listu pa je predvidena jeseni 2022. S tem Aktom bosta za distributerje toplote določeni obveznosti izdelave trajnostnega načrta za sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja ter poročanja o poteku izvajanja ukrepov.

**PREDVIDENI UČINKI** Spremljanje učinkov je predvideno v sklopu obveznega, s 50. členom ZURE predpisanega letnega poročanja distributerjev, spremljanje poteka izvajanja ukrepov za povečanje deleža OVE in OT pa bo urejeno tudi z novim splošnim aktom.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

V sklopu priprave splošnega akta naj Agencija za energijo predvidi zagotavljanje vseh podatkov, ki so potrebni za preverjanje doseganja obveznosti iz 50. člena ZURE. Distributerji naj čim prej pristopijo k pripravi trajnostnega načrta za sisteme daljinskega ogrevanja in hlajenja oziroma pripravo teh načrtov pospešijo, ob tem pa naj si zastavijo ambicioznejše cilje od trenutnih zakonsko določenih vrednosti minimalnega letnega povečevanje deleža OVE in OT, saj je v luči aktualnega procesa »Pripravljeni na 55«, nove geopolitične realnosti in realnosti energetskega trga pričakovati drastično zvišanje ciljev glede deleža OVE in povečanja energetske učinkovitosti tudi za sisteme DO do leta 2030.

### VIRI PODATKOV

- Energetsko učinkoviti distribucijski sistemi toplote in hladu, Agencija za energijo (<https://www.agen-rs.si/izvajalci/toplota/ucinkoviti-distribucijski-sistemi>)

- 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))
- Direktiva (EU) 2018/2002 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. decembra 2018 o spremembi Direktive 2012/27/EU o energetska učinkovitosti, UL L 328 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2002&from=EN>)

**DATUM PRIPRAVE**

6. maj 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljichenje / 3.1.2 Obnovljivi viri energije / Preglednica 25 OP EKP	
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, SVRK	
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) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	Do konca 2020 je bilo za sisteme DO OVE v okviru treh razpisov skupaj razpisanih 39 milijonov evrov nepovratnih sredstev. V marcu 2021 je bil objavljen javni razpis za sofinanciranje daljinskega ogrevanja na obnovljive vire energije (JR DO OVE 2021). Predmet JR je bila dodelitev nepovratnih sredstev za sofinanciranje naložb v nove sisteme DO na lesno biomaso in sončno energijo ter v širitev sistemov DO OVE. Razpis je bil namenjen izgradnji sistemov s kotlovske kapaciteto največ do 10 MW in širitvam daljinskega omrežja pri obstoječih sistemih DO OVE, v primerih, ko izraba sončne energije kot dodatnega vira prispeva k izboljšanju gospodarnosti celotnega sistema DO OVE, pa je bila s sredstvi dovoljena tudi izgradnja solarnega sistema za pripravo tople vode. Od razpisanih 16 milijonov evrov
-----------------	---

nepovratnih sredstev je bilo 4 upravičencem v letu 2021 skupno dodeljenih 2,43 milijona evrov.

V letu 2021 so bile zaključene štiri operacije iz razpisa DO OVE 2019 v skupni vrednosti (upravičeni stroški) 4,05 mio evrov in dve operaciji iz JR DO OVE 2021 v vrednosti 1,44 mio evrov. Skupni znesek sofinanciranja, realiziran v letu 2021, je znašal 2,16 mio evrov, delež sofinanciranja za posamezen projekt je bil med 35 % in 65 %, oziroma v povprečju 44 %.

**DOSEŽENI UČINKI**

Z realizacijo operacij, ki so bile zaključene v letu 2021, se na letni ravni proizvodnja iz OVE povečuje za 4,52 GWh, vrednost emisij CO<sub>2</sub> pa se zmanjšuje za 2,95 kt. Vrednost prihranka končne energije, ki je bila dosežena z operacijami v okviru razpisa, se ne spremlja.

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

**PREDVIDENO IZVAJANJE**

V letu 2022 se bodo predvidoma izvedli še preostali 4 projekti, ki so bili sofinancirani z nepovratnimi sredstvi v okviru JR DO OVE 2019.

Razpisana sredstva iz JR DO OVE 2021 v dveh razpisnih rokih še niso bila porabljena, zato je bil rok za oddajo vlog v januarju 2022 znova podaljšan in sicer do 2.6.2022 oziroma do porabe sredstev. Od razpisanih 16 milijonov evrov nepovratnih sredstev, ki so z Izvedbenim načrtom Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014-2020 (v 21.1.) predvideni za javne razpise za sofinanciranje DO na OVE v letih od 2021 do 2023, je bilo do sedaj porabljenih le 769 tisoč evrov. Glede na visok znesek preostalih sredstev je pričakovati, da bo rok za oddajo vlog dodatno podaljšan. Zadnji rok za zaključek operacij v okviru tega razpisa je konec oktobra 2023.

**PREDVIDENI UČINKI**

Podatkov o predvidenih učinkih načrtovanih projektov ni na voljo.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Potrebno je zagotoviti, da bodo finančna sredstva, ki so namenjena javnim razpisom za sofinanciranje DO na OVE do 2023, v kar največji meri uporabljena za trajnostno prenovo sistemov DO, povečanje učinkovitosti in konkurenčnosti, za povečanje izrabe OVE in odvečne toplote, za spodbujanje SPTE v sistemih DO in za povezovanje sektorjev (hranilniki energije, »power2heat« itd.), in sicer v skladu s smernicami iz NEPN. V letu 2021 je bilo porabljenih manj kot 5 % razpoložljivih nepovratnih sredstev, zato je potrebno prilagoditi razpisne pogoje tako, da bi omogočali naložbe v koriščenje kar najširšega nabora OVE (poleg biomase in sončne energije za STV npr. tudi izrabo geotermalne/hidrotermalne energije, odvečne toplote, ipd.) oziroma bi poleg naložb v nove sisteme DO OVE in širitev sistemov DO OVE dovoljevali tudi trajnostne prenove sistemov DO, s katerimi bi bodisi izboljšali njihovo energetsko učinkovitost, povečali delež OVE ali zmanjšali ogljični odtis (npr. prenove cevovodnih sistemov in izolacij, vgradnja hranilnikov toplote, ipd.)

**VIRI PODATKOV**

- Operativni program za izvajanje kohezijske politike v programskem obdobju 2014–2020 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))
- Izvedbeni načrt Operativnega programa za izvajanje evropske kohezijske politike za programsko obdobje 2014–2020 21.1 (<https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/operativni-programi/izvedbeni-nacrt-op-12-sprememba.pdf>)
- MzI, Portal energetika, Javne objave (<http://www.energetika-portal.si/javne-objave/>)
- MzI, interno gradivo

- 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. april 2022

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

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	PRP: M06.4 NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.2 Obnovljivi viri energije / Preglednica 25	
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) do 2022 Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	Med 10.9. in 17. 12. 2021 je bil objavljen 2. javni razpis za PRP za podukrep 6.4 <i>Podpora za naložbe v vzpostavitev in razvoj nekmetijskih dejavnosti</i> . Podpora iz tega podukrepa je namenjena zelo različnim dejavnostim, med drugim tudi proizvodnji električne in toplotne energije iz obnovljivih virov (npr. lesna masa, gnoj, voda, veter, sonce, razen bioplina in biogoriv) in sicer za namene prodaje. Višina razpisanih nepovratnih sredstev je za vse dejavnosti skupaj znašala do vključno 15 mio evrov, med drugim so bila sredstva namenjena za naložbe, (1) ki prispevajo k varovanju okolja oz. zmanjšanju izpustov, (2) v učinkovito rabo energije, posodobitev energetske učinkovitih ogrevalnih sistemov in (3) v pridobivanje elektrike in toplotne energije iz obnovljivih virov za namen prodaje. Poročilo o izvajanju PRP 2014-2020 za leto 2021 še ni na voljo (predvidoma naj bi bilo objavljeno do konca junija 2022), prav tako še ni objavljenih podatkov o prejetih in/ali odobrenih vlogah, ki so povezane z razvojem sistemov DO na OVE in morebitnih naložbah vanje.
-----------------	---

DOSEŽENI UČINKI Ocena učinkov še ni mogoča.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

**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.). Vlogo DO v okviru NEPN ter pomen DO naslavlja tudi Analiza stanja in analiza SWOT za specifični cilj 4 (Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilagajanju nanje ter k trajnostni energiji) kot priloga k Strateškem načrtu skupne kmetijske politike 2023–2027 za Slovenijo.

PREDVIDENI UČINKI Posredni.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Priporočamo pospešitev izvajanja instrumenta v letu 2022 in vzpostavitev vrednotenja učinkov glede doseganja ciljev OVE, URE in TGP. Priporočamo ciljni pregled vlog za naložbe v sisteme DO na OVE, ki so pripele na 1. in 2. javni razpis za podukrep 6.4, s čimer bi dobili objektivno podlago za nadaljnji razvoj ter povečanje njegove učinkovitosti in prepoznavnosti.

Instrument v dopolnjeni obliki in primernem finančnem obsegu vključiti v Program razvoja podeželja za obdobje od 2023 dalje.

### VIRI PODATKOV

- Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020, 10. sprememba ([https://skp.si/wp-content/uploads/2021/08/Programme\\_2014SI06RDNP001\\_12\\_1\\_sl.pdf](https://skp.si/wp-content/uploads/2021/08/Programme_2014SI06RDNP001_12_1_sl.pdf))
- Analiza stanja in analiza SWOT za specifični cilj 4: Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilagajanju nanje ter k trajnostni energiji ([https://skp.si/wp-content/uploads/2021/12/Priloga-II\\_SC\\_4\\_Analiza-stanja\\_SWOT\\_20.12.2021.pdf](https://skp.si/wp-content/uploads/2021/12/Priloga-II_SC_4_Analiza-stanja_SWOT_20.12.2021.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

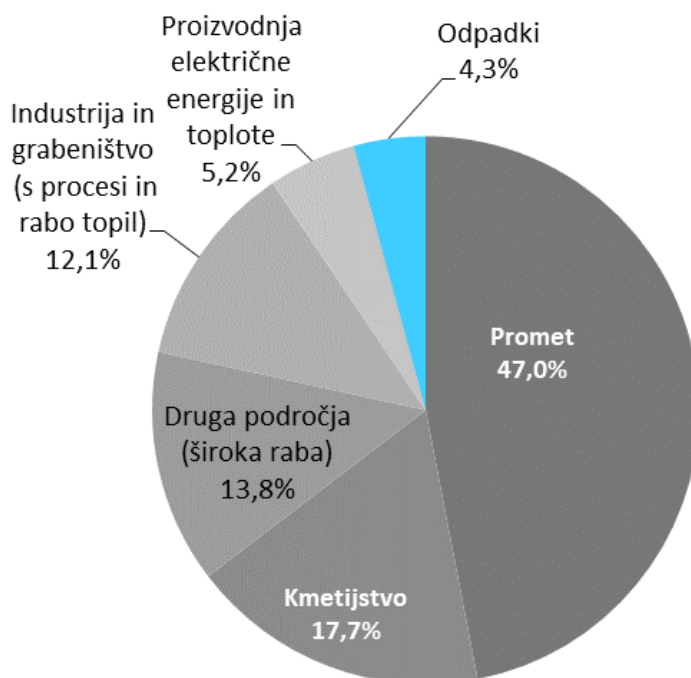
3. maj 2022



## 3 Odpadki

<b>CILJ<sup>17</sup> ZA LETO 2020</b>	Emisije toplogrednih plinov iz ravnanja z odpadki se bodo ob postopnem uveljavljanju krožnega gospodarstva <b>zmanjšale za vsaj 44 % glede na leto 2005</b>
<b>CILJ ZA LETO 2030</b>	Emisije toplogrednih plinov iz ravnanja z odpadki <b>se bodo zmanjšale za vsaj 65 % glede na leto 2005</b>

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



Vir: IJS-CEU

**Slika 7: Delež emisij neETS v sektorju odpadki v letu 2020**

Ravnanje z odpadki je leta 2020 predstavljalo 4,3-odstotni delež v emisijah neETS (Slika 7). Emisije so znašale 415 kt CO<sub>2</sub> ekv in vključujejo odlaganje trdnih odpadkov s 50 % deležem ter odvajanje in čiščenje odpadnih voda z 41-odstotnim deležem v emisijah iz ravnanja z odpadki. 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. **V letu 2020 so emisije po zmanjšanju za 4,7 % dosegle najnižjo vrednost po letu 2005, in sicer za 46 % nižje emisije kot leta 2005, kar pomeni, da je bilo doseženo večje zmanjšanje od cilja (44 %).**

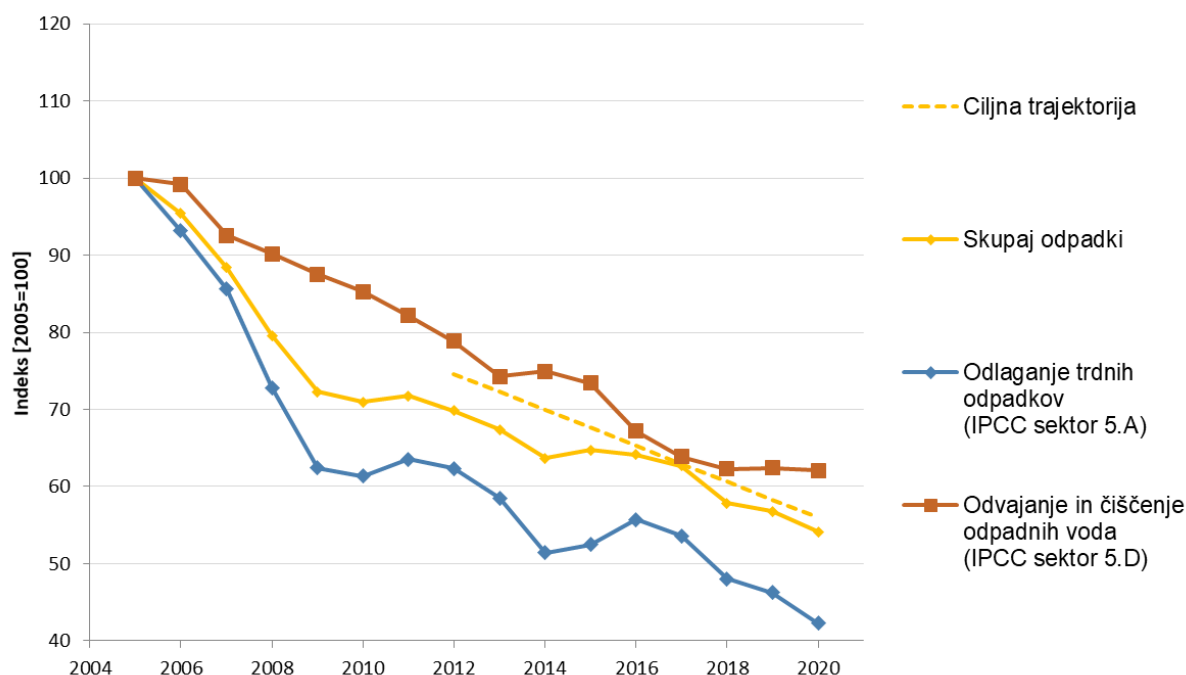
V prihodnje se bodo emisije zaradi zelo nizkih količin odloženih biorazgradljivih odpadkov ter izboljšanja čiščenja odpadnih voda še naprej zmanjševale, vendar bo za doseganje cilja leta

17 Cilj za leto 2020 je iz OP TGP, cilj za leto 2030 pa iz NEPN.

2030 potrebno zlasti na področju odpadnih voda dosledno izvajanje ukrepov. Poleg tega bo še naprej potrebno sektorju posvečati ustrezno pozornost tudi zaradi doseganja drugih ciljev na tem področju v luči krožnega gospodarstva – povečanja deleža reciklaže, zmanjšanja količine odpadkov itd.

Ključni razlog za zniževanje emisij iz odlaganja trdnih odpadkov, ki so se v obdobju 2005-2020 znižale za 58 %) je zelo nizka količina odloženih biorazgradljivih odpadkov, ki je bila leta 2020, tako kot prejšnje leto, skoraj enaka nič in s tem 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.

K emisijam v sektorju odpadki pomembno 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 %, vendar se je v zadnjih letih trend zmanjševanja upočasnil. 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.



Vir: IJS-CEU

**Slika 8:** Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2020 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v izbranih podsektorjih (Vir: IJS-CEU)

## 3.2 Priporočila

Izvajanje ukrepov poteka v obdobju 2021–2030 v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>18</sup>. Izvajanje ukrepov na področju ravnanja z odpadki sicer krovno pokrivajo *Program ravnanja z odpadki (PRzO)*, *Program preprečevanja odpadkov (PPO)*<sup>19</sup> in *Nacionalni program varstva okolja (NPVO)*<sup>20</sup> ter *Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode*<sup>21</sup>. Priporočilo se nanaša na dosledno izvajanje sprejetih programov.

## 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.

*ReDPS50* vsebuje številne kazalnike za področje odpadkov, vendar ne naslavljajo neposrednega vpliva na emisije TGP, kar je bilo osnovno vodilo pri oblikovanju kazalnikov za spremljanje izvajanja OP TGP. V *ReDPS50* so naslednji kazalniki:

- kazalniki proizvodnje in porabe (raba surovin, raba energentov, samozadostnost na področju surovin in materialov, komunalni odpadki, drugi odpadki (hrana, kmetijstvo));
- ravnanje z odpadki (stopnja recikliranja, stopnja recikliranja specifičnih tokov odpadkov, embalaža);
- sekundarne surovine (deleži recikliranih snovi v vhodnih surovinah, trgovina z recikliranimi snovmi ...);

18 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))

19 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))

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

21 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))

- konkurenčnost, inovativnost, ekonomija (vlaganja zasebnega sektorja, delovna mesta, dodana vrednost, zagonska podjetja, patenti in inovacije ...);
- kazalniki spremljanja zakonodajnega trajnostnega okvira (uspešnost izvajanja politik krožnega gospodarstva).

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

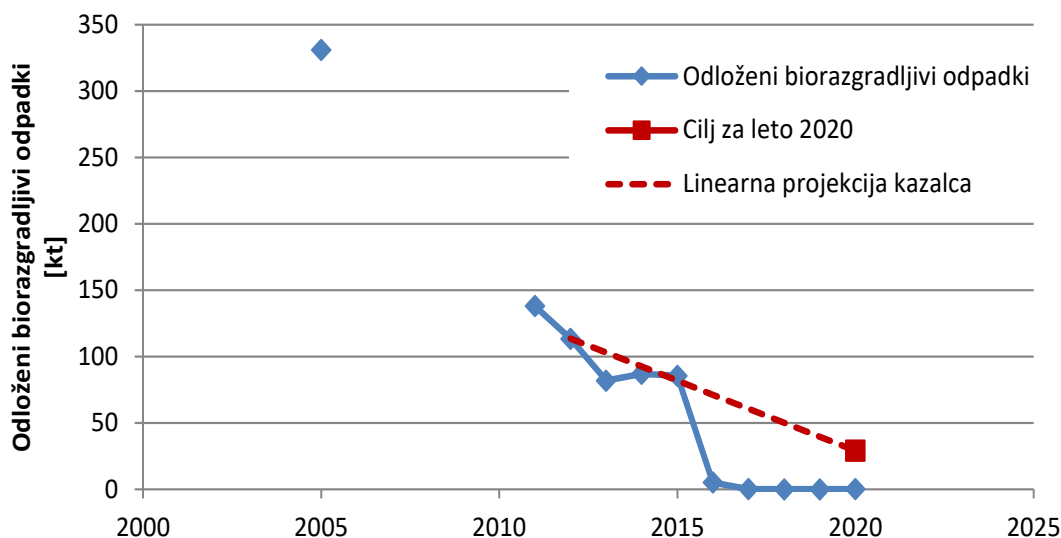
#### KLJUČNO SPOROČILO



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 2018–2020 pa je bila skoraj enaka nič. V obdobju 2016–2020 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 2018–2020 it was almost zero. In the period 2016–2020 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, 2011–2020 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 2011–2020, 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 odlagališnega 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 0,004 kt. V letu 2020 je bilo odloženih nekaj več biorazgradljivih odpadkov (0,085 kt), vendar še vedno občutno manj 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 2015–2020 se je delež povečal od 69 % na 72 %. 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 %, v letih 2019 in 2020 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. Podatki o toku odpadkov so vzeti iz SURS (SI-STAT).

**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 2016–2020 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	22. 4. 2022	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:** 22. 4. 2022

**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 3).

**Tabela 3: Pregled izvajanja instrumentov na področju odpadkov**

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
<a href="#">Spodbujanje zmanjšanja emisij TGP s predpisi na področju ravnanja z odpadki</a>	NEPN	✓	predpisi, informacijski	MOP	/
	PRzO	✓			
	PPO				
<a href="#">Zmanjšanje količine nastalih odpadkov in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja</a>	NEPN	✓	informiranje / promocija / ozaveščanje, predpisi, cenovna politika	MOP	/
	PPO	✓			
	PRzO	✓			
<a href="#">Izgradnja manjkajoče infrastrukture (financiranje)</a>	NEPN	✓	ekonomski	občine, MOP	/
	OP-OV <sup>22</sup>	✓			
	PRzO	✓			
<a href="#">Spremembe okoljske dajatve na področju odlaganja odpadkov</a>	NEPN	✓	politika okoljskih dajatev	MOP	/
	PRzO	✓			
<a href="#">Izboljšanje sistema zbiranja odpadne embalaže</a>	NEPN	✓	predpisi, politika okoljskih dajatev	MOP	/
	PRzO	✓			
<a href="#">Uveljavitev plačevanja za odvoz odpadkov skladno s količino oddanih odpadkov</a>	NEPN	✓	cenovna politika	MOP, občine	/
	PRzO	✓			
<a href="#">Zagotovitev pogojev za uporabo komposta in digestata iz obdelave odpadkov</a>	NEPN	✓	predpisi	MKGP, MOP	/
	PRzO	✓			
<a href="#">Zajem in uporaba odlagališnega plina</a>	NEPN	✓	predpisi	MOP	/
<a href="#">Pilotni projekti za ozaveščanje na področju odpadkov</a>	NEPN	✓	informiranje / promocija / ozaveščanje	MOP	/
	PPO	✓			
	PRzO	✓			
<a href="#">Izvedbeni vidiki energetske izrabe odpadkov skladno s Programom ravnanja z odpadki in Programom preprečevanja odpadkov (prenova programov)</a>	NEPN	✓	strateška usmeritev	MOP, MGRT, MzI, MIZŠ	/
	PPO	✓			
	PRzO	✓			

22 Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode



## SPODBUJANJE ZMANJŠANJA EMISIJ TGP S PREDPISI NA PODROČJU RAVNANJA Z ODPADKI

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljíčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 3 <sup>23</sup>	
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, 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-2)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program ravnanja z odpadki (PRzO) Celoviti nacionalni energetska in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	<p>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.</p> <p>Vlada je sprejela tudi Uredbo o embalaži in odpadni embalaži. Z uredbo se za proizvajalce ukinja količinski prag 15 ton dane embalaže letno na trg v Sloveniji za nastanek obveznosti plačila stroškov ravnanja z odpadno embalažo. Uredba o embalaži in odpadni embalaži bo omogočila učinkovitejše izvajanje sistema ravnanja z odpadno embalažo.</p>
-----------------	--

23 Zaporedna številka ukrepa v preglednici

Vlada je sprejela Uredbo o spremembah Uredbe o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode. S spremembo uredbo se podaljšuje prehodno obdobje za oskrbovalne standarde in za prilagoditev odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode v aglomeracijah s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 populacijskih enot (PE), kjer se odpadna voda še ne odvaja v javno kanalizacijo in za obstoječe objekte na območjih, kjer ni predpisano opremljanje z javno kanalizacijo. Prehodni roki, ki bi se iztekli 31. 12. 2021 se podaljšajo do 31. 12. 2025, prehodni roki z datumom 31. 12. 2023 pa se podaljšajo do 31. 12. 2027. Sredstva za opremljanje »malih« aglomeracij bodo na voljo tudi po letu 2021.

V letu 2021 je bil objavljen osnutek programa ravnanja z odpadki in programa preprečevanja odpadkov RS. Javna obravnava je bila zaključena.

DOSEŽENI UČINKI

Ni ocene učinkov.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE

V letu 2022 je bil sprejet nov Zakon o varstvu okolja (ZVO-2), ki predstavlja sistemski zakon na področju varstva okolja, ki je nujno potreben tako zaradi neurejenih razmer na področju odpadkov, kot tudi zaradi prenosa direktiv Evropske unije v slovensko zakonodajo. Predlagani zakon daje pravno podlago, s pomočjo katere bo Slovenija lažje dosegla ambiciozne okoljske cilje. Z novim zakonom o varstvu okolja se uvaja tudi učinkovit, pregleden in stroškovno optimalen sistem ravnanja z odpadki.

Do konca leta 2022 bo pripravljena nova Uredba o odpadkih, s katero bo v slovenski pravni red v celoti prenesena Direktiva (EU) 2018/851 (delni prenos z ZVO-2), vključno z ukrepi, potrebnimi za doseg novih okoljskih ciljev glede priprave za ponovno uporabo ter recikliranje odpadkov iz te direktive.

S sklepom Vlade št. 35401-2/2022/5 je bil 28. 4. 2022 sprejet nov »Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022)«, ki je nadomestil Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije iz leta 2016.

PREDVIDENI UČINKI

Ni ocene učinkov.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP, spletna stran in komunikacija po spletni pošti
- 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. maj 2022

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

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 1 <sup>23</sup> 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>S sklepom Vlade št. 35401-2/2022/5 je bil 28. 4. 2022 sprejet nov »Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022)«, ki je nadomestil Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije iz leta 2016.</p> <p>Namen Programa preprečevanja odpadkov je sprejetje učinkovitih ukrepov, ki bodo zmanjšali nastajanje odpadkov, s tem pa tudi porabo naravnih virov in onesnaževanje okolja. Splošni cilji Programa preprečevanja odpadkov je zmanjšanje nastajanje odpadkov in s tem porabe naravnih virov ter onesnaževanja okolja, podcilji Programa preprečevanja odpadkov pa so:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ preprečevanje nastajanja odpadkov v gospodinjstvih, posebej za plastične vrečke,</li> <li>○ preprečevanje odpadkov v zvezi z odpadno hrano,</li> <li>○ ponovna uporaba – ukrepi za preprečevanje OEEO,</li> <li>○ preprečevanje nekaterih odpadkov iz plastike iz proizvodov za enkratno uporabo in preprečevanje smetenja,</li> <li>○ preprečevanje kosovnih odpadkov,</li> <li>○ preprečevanje tekstilnih odpadkov in odpadnih oblačil in</li> <li>○ preprečevanje odpadkov v javnem sektorju.</li> </ul> <p>V Celovitem nacionalnem energetske in podnebne načrtu Republike Slovenije (NEPN) sta načrtovana nadaljevanje izvajanja instrumenta in njegova nadgradnja.</p>	

### PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	Direktiva 2008/98/ES o odpadkih
---------------	---------------------------------

NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-2)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Program preprečevanja odpadkov (PPO) Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	<p>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. V avgustu je bila sprejeta 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.</p> <p>V letu 2021 so se nadaljevale aktivnosti v okviru projekta <i>LIFE IP CARE4CLIMATE</i> s področja odpadne hrane. Prvič je bila 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. Pripravljena so bila navodila za obveščanje in ozaveščanje gospodinjstev glede zmanjšanja in preprečevanja odpadne hrane ter tudi nastavljen koncept in program za izobraževanje ostalih deležnikov.</p>
DOSEŽENI UČINKI	Prenehala se bo uporaba nekaterih plastičnih izdelkov za enkratno uporabo, kar bo imelo velik vpliv zlasti na onesnaženje okolja s plastiko.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE	<p>V letih 2022 in 2023 se bo nadaljevala uveljavitev prepovedi dajanja nekaterih plastičnih proizvodov za enkratno uporabo na trg v RS. V nacionalni pravni red bo prenesena celotna Direktiva 2019/904, ki bo na področju preprečevanja plastičnih odpadkov in smetenja z njimi določila nove ukrepe.</p> <p>V letih 2022 in 2023 je predvideno nadaljevanje aktivnosti v okviru projekta <i>LIFE IP CARE4CLIMATE</i>, 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). S projektom se bodo izboljšali znanje in kompetence deležnikov prehranske verige.</p> <p>V letu 2022 je Vlada v načrt razvojnih programov 2022–2025 uvrstila projekt »LIFE IP RESTART - Spodbujanje recikliranja odpadkov«, ki traja do 31.12.2030 za izvajanje Programa ravnanja z odpadki in programa preprečevanja odpadkov. Projekt ima 3 specifične cilje, ki so podprti z več tehničnimi cilji za doseg glavnega namena projekta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. zagotoviti mehanizem ocenjevanja nacionalnega Programa ravnanja z odpadki in programa preprečevanja odpadkov ter njegovega izvajanja in izboljševanja s pomočjo digitalne, tehnične in družbene odličnosti,</li> <li>2. predstaviti 6 krožnih rešitev za najbolj problematične in obsežne skupine odpadkov, ki jih obravnava nacionalni program,</li> <li>3. zagotoviti čim širši sprejem najboljših razpoložljivih rešitev in doseči skladno in celostno izvajanje ciljev, določenih v Programu ravnanja z</li> </ol>
----------------------	---

odpadki in programu preprečevanja odpadkov, urediti zakonodajo in pristop, ki bo podpiral kakovostno izvajanje nacionalnega programa in bo spodbujal medsektorsko sodelovanje.

Aktivnosti v programu bodo zagotovile: zanesljivejše statistične podatke, povečale nadzor nad nelegalnim odmetavanjem odpadkov, odpravile pravne pomanjkljivosti, izboljšale administrativne postopke, zagotovile kriterije za prenehanje statusa odpadka, izboljšale sanacije rudarskih prostorov, uravnale prispevke pri ravnanju z odpadki, izboljšale popis stanja azbestnih kritin, cevi in drugih izdelkov, izboljšale medsektorsko sodelovanje, sodelovanje med deležniki, prispevale k izdelavi smernic za določene BAT zaključke, mobilizirale dodatna sredstva EU programov, in drugo.

**PREDVIDENI UČINKI**

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

Med cilji projekta LIFE IP RESTART so v 9 letih doseči zmanjšanje CO<sub>2</sub> emisij za 20 % z optimizacijo zbiranja in obdelave odpadkov, 60% zmanjšanja gradbenih odpadkov zaradi ponovne uporabe in recikliranja ter 20 % zmanjšanje porabe nekovinskih mineralnih virov ob koncu projekta zaradi uporabe produktov, ki nastanejo po obdelavi odpadkov.

**PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE**

Ni posebnih priporočil.

**VIRI PODATKOV**

- MOP, spletna stran in komunikacija po spletni pošti
- 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. maj 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljíčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 2 <sup>23</sup>		
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 emisij iz ravnanja z odpadnimi vodami</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	<p>S Programom ravnanja z odpadki (2022) Slovenija izkazuje deficit zmogljivosti naprav za energijsko predelavo gorljivih ostankov obdelave komunalnih odpadkov, ki niso primerni za recikliranje (140.000 t/leto oziroma 90 MW). Nove zmogljivosti morajo omogočiti postopke sežiganja odpadkov v namenskih objektih z visoko stopnjo energijske predelave odpadkov (naprave za učinkovito sproizvodnjo toplote in električne energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje z nizkimi emisijami v življenjskem ciklu) oziroma uporabo naprav za uplinjanje odpadkov, pri čemer se lahko nastali plini uporabijo kot surovina (skozi prenovitvene procese) ali kot gorivo za naprave za učinkovito sproizvodnjo toplote in električne energije za daljinsko ogrevanje in hlajenje z nizkimi emisijami v življenjskem ciklu.</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 podnebnem 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>Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030</p> <p>Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022)</p> <p>Operativni program odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode</p>
------------------------------	--

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

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 2021 sta bili podpisani dve pogodbi o sofinanciranju gradnje kanalizacije s sredstvi Kohezijskega sklada za investiciji v višini 5,5 mio EUR, ter ena pogodba za sofinanciranje projekta iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj za investicijo v višini 5,6 mio ERU.</p> <p>Načrt za okrevanje in odpornost v sklopu H. Projekti odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode vzpostavlja mehanizem financiranja, ki bo občinam pomagal pri uresničevanju naložb v okoljsko infrastrukturo skladno z Operativnim programom odvajanja in čiščenja komunalne odpadne vode. Z javnimi razpisi, ki bodo razpisani v okviru programa se bo sofinanciralo investicije v izgradnjo energetsko učinkovitih sistemov komunalnih odpadnih vod za aglomeracije manjše od 2000 populacijskih enot ter novih energetsko in hidravlično učinkovitih sistemov za oskrbo s pitno vodo za manj kot 10.000 prebivalcev. Investicije bodo izvajale občine in se bodo morale zaključiti najkasneje do 30. junija 2026</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 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE	<p>V letu 2022 sta bila objavljena dva razpisa na podlagi programa za okrevanje in odpornost in sicer: Javni razpis za dodelitev sredstev: »Investicije v sisteme odvajanja in čiščenja odpadne vode, ki ležijo na manjših aglomeracijah od 2.000 PE« (C1 K3 IH) ter javni razpis za dodelitev sredstev: »Investicije v vodovodne sisteme, ki oskrbujejo manj kot 10.000 prebivalcev« (C1 K3 II). Na vsakem razpisu je na voljo 54 mio EUR, rok za prijavo pa je do 23.12.2023.</p> <p>V programu porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe v obdobju 2022-2023 je vključena tudi postavka Predelava odpadnega blata iz komunalnih in skupnih čistilnih naprav s 7 mio EUR v dveh letih, pri čemer je večina sredstev načrtovanih v letu 2023.</p> <p>Po dokumentu Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022) je predvidena izgradnja dodatnih zmogljivosti naprav za energijsko predelavo gorljivih ostankov obdelave komunalnih odpadkov, ki niso primerni za recikliranje (140.000 t/leto oziroma 90 MW).</p>
PREDVIDENI UČINKI	/

## PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

## VIRI PODATKOV

- MOP, Program porabe sredstev Sklada za podnebne spremembe 2022-2023 (<http://www.pisrs.si/Pis.web/npb/2022-01-1064-p1.pdf>)
- 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))
- SVRK, spletna stran EU skladi (<https://www.eu-skladi.si/>)
- Načrt za okrevanje in odpornost, Vlada RS, junij 2021 ([https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/rrf/01\\_si-rrp\\_23-7-2021.pdf](https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/rrf/01_si-rrp_23-7-2021.pdf))
- Spletna stran Urada RS za okrevanje in odpornost (<https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/nacrt-za-okrevanje-in-odpornost/>)
- MOP, Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov RS (2022)

## DATUM PRIPRAVE

10. maj 2022



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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljichenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 4 <sup>23</sup> 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	politika okoljskih dajatev	
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-2)
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 2021**

POTEK IZVAJANJA      Ukrep se leta 2021 ni izvajal.

DOSEŽENI UČINKI      /

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

PREDVIDENO IZVAJANJE      Izvajanje instrumenta je predvideno po sprejemu novega *Zakona o varstvu okolja (ZVO-2)*, ki je bil sprejet leta 2022 (Ur. l. št. 44/22).  
ZVO-2 v drugem odstavku 320. člena določa, da se s 1.1.2022 glede okoljske dajatve za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov na odlagališčih odpadkov, ki so infrastruktura, namenjena izvajanju obvezne občinske gospodarske javne službe varstva okolja, preneha uporabljati tretji odstavek 7. člena Zakona o financiranju občin (Uradni list RS, št. 123/06, 57/08, 36/11, 14/15 – ZUUJFO, 71/17, 21/18 – popr., 80/20 – ZIUOOPE in 189/20 – ZFRO), kar pomeni, da občine, na področju katerih leži telo komunalnega odlagališča, ne bodo več prejemnice zbrane okoljske dajatve to naj bi RS namenila za

sanacijo onesnaženih območij (ta dajatev ni bila stimulatívna več kot so odložili odpadkov na odlagališču, več je občina prejela v svoj proračun).

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, spletna stran in komunikacija po spletni pošti
- 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. maj 2022

## IZBOLJŠANJE SISTEMA ZBIRANJA ODPADNE EMBALAŽE

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljichenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 5 <sup>23</sup> 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, politika okoljskih dajatev	
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 2021

POTEK IZVAJANJA	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 Sloveniji. 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.

DOSEŽENI UČINKI /

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

**PREDVIDENO IZVAJANJE** V letu 2022 je parlament potrdil leta 2021 sprejet Zakon o varstvu okolja (ZVO-2), ki postavlja nove temelje sistema proizvajalčeve razširjene odgovornosti (PRO), v katerem je zajeta tudi odpadna embalaža. ZVO-2 za vsak masni tok določa eno neprofitno organizacijo, ki bo v imenu proizvajalcev iskala najugodnejše ponudnike za predelavo odpadkov, ki so nastali kot posledica dajanja proizvodov na trg. V letih 2022 in 2023 se bo izvajala vzpostavitev novega sistema PRO.

PREDVIDENI UČINKI /

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

### VIRI PODATKOV

- MOP, spletna stran
- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) ([http://vrs-3.vlada.si/MANDAT20/vladnagrada.nsf/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/1a36dba66ae390c9c1258783002c83a4/\\$FILE/VG-1%20ZVO-2.docx](http://vrs-3.vlada.si/MANDAT20/vladnagrada.nsf/71d4985ffda5de89c12572c3003716c4/1a36dba66ae390c9c1258783002c83a4/$FILE/VG-1%20ZVO-2.docx))
- 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

21. april 2022

## UVELJAVITEV PLAČEVANJA ZA ODVOZ ODPADKOV SKLADNO S KOLIČINO ODDANIH ODPADKOV

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 6 <sup>23</sup> 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) Uredba o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov (Uradni list RS, št. 33/17, 60/18 in 44/22 – ZVO-2)
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 2021

POTEK IZVAJANJA V letu 2021 ni bilo sprememb pri izvajanju ukrepa.

DOSEŽENI UČINKI /

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE Nadgradnja ukrepa je vezana na spremembo ZVO-2.  
V *Celovitem nacionalnem energetske in podnebnem načrtu Republike Slovenije (NEPN)* je predvideno nadaljevanje izvajanja instrumenta z dopolnitvijo *Uredbe o metodologiji za oblikovanje cen storitev obveznih*

*občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja z namenom spodbujanja zmanjšanja količin nastalih odpadkov.*

Trenutno veljavna metodologija že omogoča tudi plačilo storitev javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (za ločeno zbrane biološko razgradljive kuhinjske odpadke in zeleni vrtni odpad ter mešane komunalne odpadke) po sistemu »PAYT – pay as you throw«; v prevodu: »plačaj, kolikor odvržeš«, saj predpis, ki ureja metodologijo za oblikovanje cen storitev obveznih občinskih gospodarskih javnih služb varstva okolja že omogoča obračun stroškov javne službe na podlagi tehtanja količine prepuščenih odpadkov pri uporabniku. V skladu s sprejetim Programom ravnanja z odpadki in programom preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022) MOP načrtuje spremembo tega predpisa, in sicer na način, da je to načelo mogoče uveljaviti samo v delu cene, ki predstavlja stroške izvajanja storitev javne službe, upoštevati pa je treba obstoj stroškov ravnanja s temi odpadki, ki nastanejo neodvisno od števila praznjenj zabojnikov oziroma količine odpadkov, ki jo je uporabnik oddal izvajalcu, torej stroške javne infrastrukture.

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. maj 2022

**ZAGOTOVITEV POGOJEV ZA UPORABO KOMPOSTA IN DIGESTATA IZ OBDELAVE ODPADKOV**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 7 <sup>23</sup> 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-2), Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/18 in 44/22 – ZVO-2)
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 2021**

POTEK IZVAJANJA	Predvidene aktivnosti so bile izvedene v predhodnih letih. V letu 2021 ni bilo dodatnih aktivnosti.
DOSEŽENI UČINKI	/

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

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</i>
----------------------	--

*razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata, odpiranjem trga za digestat in kompost v EU idr.*

V RS je bil sprejet Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 123/21) s katerim se v slovenski pravni red prenaša Uredba (EU) 2019/1009 o določitvi pravil o omogočanju dostopnosti sredstev za gnojenje EU na trgu in s tem pogoji za omogočanje dostopnosti gnojil na notranjem trgu (tudi za uporabo komposta in digestata z oznako CE).

PREDVIDENI UČINKI /

#### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

#### VIRI PODATKOV

- MOP
- Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022)
- 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. maj 2022



**ZAJEM IN UPORABA ODLAGALIŠČNEGA PLINA**
**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljichenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 8 <sup>23</sup>		
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, 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	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	Uredba o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16, 37/18, 13/21 in 44/22 – ZVO-2)
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 2021**

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 2022–2023**

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**

19. april 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razsežnost razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 19 / 9 <sup>23</sup> 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 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	Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022) (PRzO) in (PPO) Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

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 *Zmanjšanje količine nastalih odpadkov in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja*.

DOSEŽENI UČINKI /

**PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023**

PREDVIDENO IZVAJANJE V obdobju 2021–2022 se bo nadaljevalo izvajanje projekta *LIFE IP CARE4CLIMATE*, ki je podrobneje opisan pri instrumentu *Zmanjšanje količine nastalih odpadkov (odpadne hrane) in spodbujanje ponovne uporabe ter recikliranja*.

V *Celovitem nacionalnem energetske in podnebne 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
- Program ravnanja z odpadki in program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije (2022)
- 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

21. aprila 2022

**IZVEDBENI VIDIKI ENERGETSKE IZRABE ODPADKOV SKLADNO S PROGRAMOM RAVNANJA Z ODPADKI IN PROGRAMOM PREPREČEVANJA ODPADKOV (PRENOVA PROGRAMOV)**

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA	NEPN: 3.1 Razogljichenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / Odpadki / Preglednica 20 / 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	ogljikov dioksid (CO <sub>2</sub> )	
VRSTA INSTRUMENTA	strateška usmeritev	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MOP, MGRT, Mzl, MIZŠ	
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>Zagotavljanje samooskrbe pri ravnanju z odpadki</u> <input checked="" type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	NEPN (2020) pri tem ukrepu navaja naslednje aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> <li>izdelava podrobnejše energetske bilance odpadkov v Sloveniji in njihovega energetskega potenciala [2020]</li> <li>podpora in izvedba vsaj dveh pilotnih projektov predelave odpadkov v sintetična goriva [2020]</li> <li>izdelava vizije razvoja in uporabe novih tehnologij za proizvodnjo sintetičnih recikliranih ogljičnih goriv (proizvodnja sintetičnih goriv, vodika in sintetičnega plina iz odpadkov idr.) [2022]</li> <li>sprejeti izvedbene odločitve glede srednjeročne energetske izrabe odpadkov v Sloveniji:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>predelava in proizvodnja sintetičnih goriv,</li> <li>termična obdelava (industrija, sistemi daljinskega ogrevanja idr.) [2022]</li> </ul> </li> <li>na podlagi rezultatov pilotnih projektov in sprejetih izvedbenih odločitev, se v naslednji posodobitvi NEPN določijo indikativni sektorski cilji za proizvodnjo sintetičnih goriv (v prometu, oskrbi z zemeljskim plinom idr.) [2024]</li> <li>pregled klasifikacije odpadkov lesno predelovalne industrije in odpadnih produktov odreza z namenom uporabe kot energetski material in izkoriščanja teh materialov v Sloveniji [2020]</li> </ul>	

**PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE**

EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o varstvu okolja (ZVO-2)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

**IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021**

POTEK IZVAJANJA	V letu 2021 so potekale aktivnosti na področju termične obdelave odpadkov. Jeseni 2021 je bil v javno obravnavo dan osnutek Uredbe o opravljanju
-----------------	--

obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov, ki določa frakcije odpadkov, ki jih je potrebno obvezno sežigati ter da se bodo koncesije podeljevale za 30 let. Izvajajo se aktivnosti za identifikacijo lokacij: lokacije je ponudilo pet občin, analiza pa je pokazala, da sta najprimernejši Ljubljana in Maribor.

DOSEŽENI UČINKI      Emisije TGP se zmanjšajo, če odpadki nadomeščajo fosilna goriva.-

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE      Predviden je sprejem uredbe o opravljanju obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov ter nato objava razpisa za podelitev koncesij.

PREDVIDENI UČINKI      /

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

?

### VIRI PODATKOV

- Skupnost občin Slovenije, Osnutek uredbe o opravljanju obvezne državne gospodarske javne službe sežiganja komunalnih odpadkov (<https://skupnostobcin.si/2021/11/osnutek-uredbe-o-opravljanju-obvezne-drzavne-gospodarske-javne-sluzbe-seziganja-komunalnih-odpadkov/>)
- Delo, v razpravi o sežigalnicah prebivalcev nihče nič ne vpraša (<https://www.delo.si/novice/slovenija/ljudi-res-ni-nihce-nic-vprasal-o-sezigalnicah/>)
- EOL, Interes za termično obdelavo odpadkov v štirih občinah (<https://www.zelenaslovenija.si/n7113/interes-za-termicno-obdelavo-odpadkov-v-stirih-obcinah>)
- EOL 164/165. Pogoje za energijsko izrabo odpadkov izpolnjujeta Ljubljana in Maribor (<https://www.zelenaslovenija.si/EOL/Clanek/3428/embalaza-okolje-logistika-st-164-165/pogoje-za-energijsko-izrabo-odpadkov-izpolnjujeta-ljubljana-in-maribor-eol-164-165>)

### DATUM PRIPRAVE

22. april 2022

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

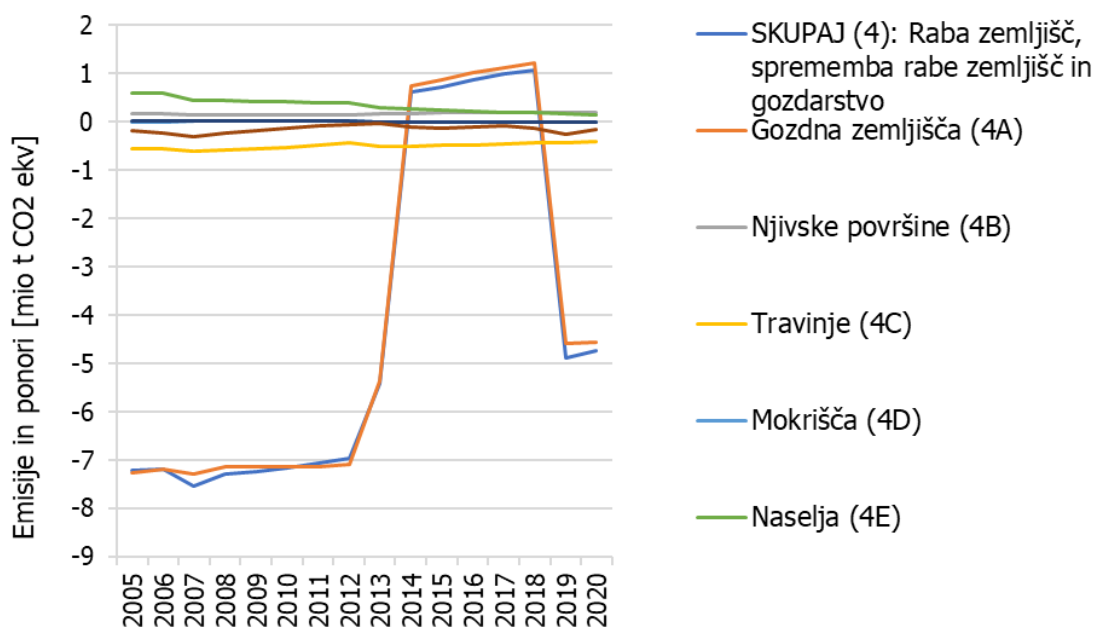
<p><b>CILJI ZA LETO 2020</b></p>	<p>Državni cilji v obdobju do leta 2020 po Odločbi 406/2009/ES ne vključujejo emisij in ponorov toplogrednih plinov v sektorju raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF). V okviru OP TGP si je Slovenija zastavila cilj uveljavljanja ponorov pri izpolnjevanju 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.</p>
<p><b>CILJI ZA LETO 2030</b></p>	<p>Zagotoviti je treba, da sektor LULUCF do leta 2030 ne bo proizvedel neto emisij (po uporabi obračunskih pravil), tj. emisije v sektorju LULUCF ne bodo presegle ponorov. V predlogu revidirane uredbe (EU) 2018/841 je Evropska komisija Sloveniji določila cilj doseči ponor v višini 146 kt CO<sub>2</sub> ekv v letu 2030.</p>

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

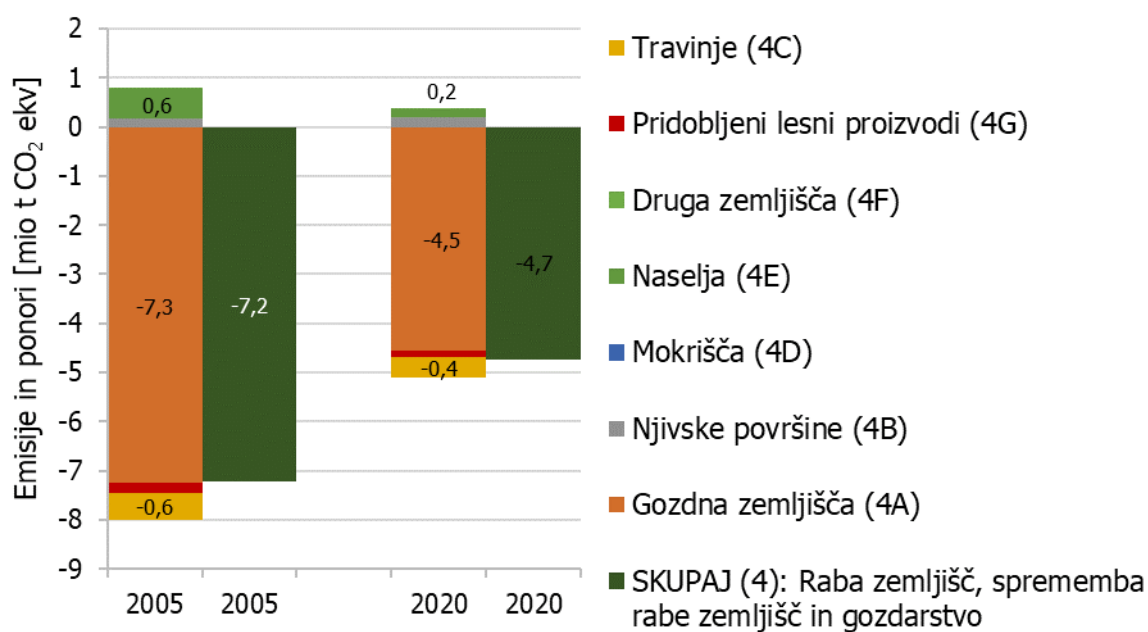
V OP TGP je bil sektor LULUCF vključen zaradi velikega pomena tega sektorja za Slovenijo, ukrepi OP TGP so prednostno usmerjeni v nadgradnjo inventurnega sistema ter razvoj metodologije za spremljanje ponorov in emisij CO<sub>2</sub>.

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

V letu 2020 je sektor LULUCF kot celota predstavljal neto ponor velikosti -4.736 kt CO<sub>2</sub> ekv. Ponori v sektorju so drastično upadli leta 2014, 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. V letih 2019 in 2020 je posek v gozdovih precej upadel, kar je glavni dejavnik, da se je trend neto emisij obrnil. Vir ponorov v letu 2020 so bili gozdna zemljišča, travinje in pridobljeni lesni proizvodi, in sicer v višini -4.547, -403 oz. -142 kt CO<sub>2</sub> ekv. V tem letu so največ emisij v sektorju prispevale njivske površine in naselja, skupaj 344 kt CO<sub>2</sub> ekv. Najmanj emisij še vedno prispevajo mokrišča, le-te pa predstavljajo zgolj 0,05 % skupnih neto emisij v sektorju. V letu 2020 so bile največje spremembe neto emisij v naseljih ter na mokriščih in drugih zemljiščih glede na leto 2005. Ponor na gozdnih zemljiščih se je zmanjšal od leta 2005 do leta 2020 zmanjšal za 37 %. (Slika 11).



Slika 10: Gibanje emisij in ponorov sektorja raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) v obdobju 2005–2020



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 2020



## 4.2 Priporočila

Izvajanje ukrepov v obdobju 2021–2030 poteka v okviru *Celovitega nacionalnega energetskega in podnebnega načrta Republike Slovenije (NEPN)*<sup>24</sup>.

PRIPOROČILO LULUCF 01/2022	
Nadgraditi je treba inventurni sistem za gozdni in negozdni prostor.	
<u>IZVAJALEC</u>	MOP, MKGP, GIS
<u>UTEMELJITEV</u>	Skladno z zahtevami nove uredbe EU za področje LULUCF bo treba zagotoviti geokodirane (prostorske) podatke o spremembi rabe zemljišč. Nacionalno gozdno inventuro je treba vključiti v nacionalno gozdarsko zakonodajo in zanjo zagotoviti stabilno financiranje.
PRIPOROČILO LULUCF 02/2022	
Nadgraditi je treba obstoječe ukrepe za ureditev ključnih nerešenih vprašanj v sektorju LULUCF oziroma AFOLU.	
<u>IZVAJALEC</u>	MOP, MKGP, GIS
<u>UTEMELJITEV</u>	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 03/2022	
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, uravnoveženje razvojnih faz itd. Prav tako morajo ti cilji slediti zavezam Slovenije iz <i>NEPN</i> .
PRIPOROČILO LULUCF 04/2022	
Zagotoviti je treba stalnost financiranja za državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP v sodelovanju z ZGS

24 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)

<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.
<b>PRIPOROČILO LULUCF 05/2022</b>	
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 bomo le tako dosegli realizacijo načrtovanih ukrepov v gozdarstvu. Delavnice za lastnike gozdov izvaja Zavod za gozdove v okviru javne gozdarske službe.
<b>PRIPOROČILO LULUCF 06/2022</b>	
V strateški načrt skupne kmetijske politike 2023–2027 je potrebno vključiti dodatne ukrepe za zmanjšanje emisij in spodbujanje ponorov na področju rabe kmetijskih zemljišč, gozdarstva in predelave lesa.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP
<u>UTEMELJITEV</u>	Skupni strateški načrt SKP 2023–2027 za Slovenijo 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.
<b>PRIPOROČILO LULUCF 07/2022</b>	
Oblikovati in sprejeti je treba Nacionalni akcijski načrt prilagajanja za področje LULUCF.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP
<u>UTEMELJITEV</u>	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.

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 energetske 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.

V okviru *Resolucije o Dolgoročni podnebni strategiji Slovenije do leta 2050 (ReDPS50)*<sup>25</sup> so po posameznih sektorjih predlagani tudi kazalci spremljanja napredka. Za področje LULUCF so predlagani isti kazalci, kot jih sedaj spremljamo tudi v *Podnebnih ogledalih*, dodatno je predviden še kazalec površina obnovljenih gozdov z izboljšanim stanjem biotske raznovrstnosti.

---

<sup>25</sup> Uradni list RS, št. [119/21](#)

## 4.3.1 [PO31\_LULUCF] Neto emisije TGP

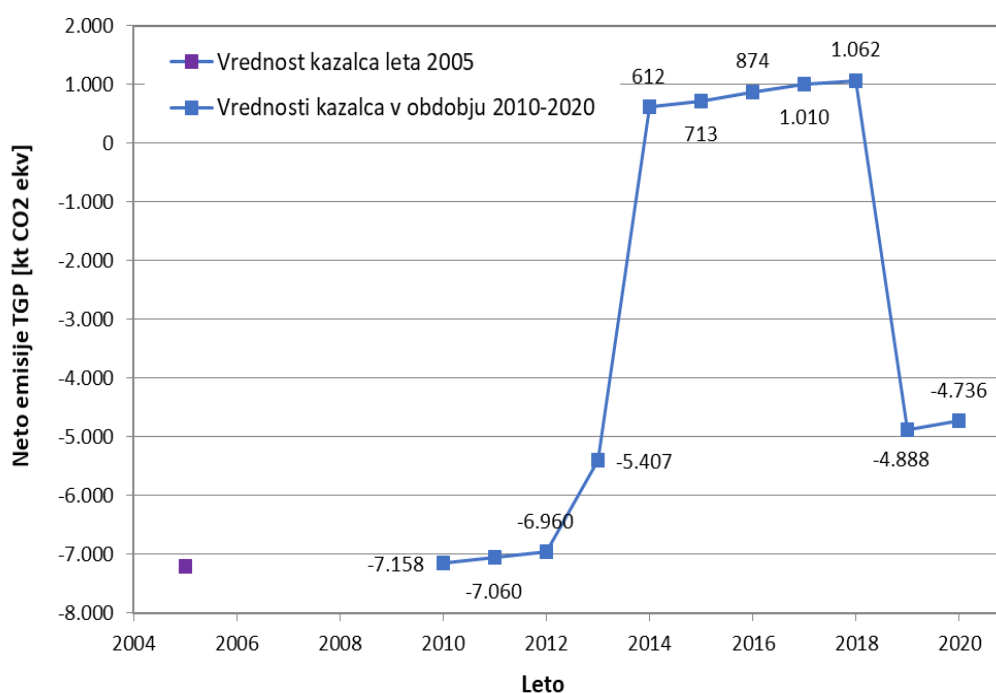
## KLJUČNO SPOROČILO



Neto emisije TGP v sektorju LULUCF so leta 2020 znašale -4.736 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar pomeni, da so bili ponori v sektorju večji kot emisije. Po podatkih Zavoda za gozdove Slovenije<sup>26</sup> se je posek v letu 2019 zmanjšal za okoli 13 % in v letu 2020 za kar 30 % glede na leto 2018. Delež sanitarnega poseka v skupnem poseku je bil prvič po letu 2014 manjši od 50 %, kar je povezano z umirjanjem prenamnožitve podlubnikov in majhne poškodovanosti gozdov zaradi naravnih ujm v letih 2019 in 2020.

**KEY MESSAGE**

Net greenhouse gas (GHG) emissions in the land use, land-use change, and forestry (LULUCF) sector were -4.736 kt CO<sub>2</sub> eq in 2019, meaning that sinks were higher than emissions. According to the Slovenian Forest Service, felling decreased by about 13% in 2019 and as much as 30% in 2020 compared to 2018. For the first time since 2014, the share of sanitary felling in total felling was below 50%, which is related to the calming of the overpopulation of beetles and low forest damage due to natural disasters in 2019 and 2020.



Slika 12: Neto emisije TGP v sektorju LULUCF leta 2005 in v obdobju 2010–2020 (Vir: GIS)  
 Net GHG emissions in the LULUCF sector in 2005 and in the period 2010–2020 (Source: SFI)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/neto-izpusti-tgp>). V *ReDPS50* je med predlaganimi kazalci spremljanja napredka v LULUCF vključen tudi kazalec neto emisije TGP.

26 ZGS. 2021. [Poročilo](#) Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih za leto 2020. Ljubljana, marec 2021

## 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>27</sup>. V predlogu revidirane uredbe EU<sup>28</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 2020 znašale -4.736 kt CO<sub>2</sub> ekv. Ponori so se v letu 2020 sicer zmanjšali za 3 % glede na leto prej, vendar so se le-ti povečali za 546 % v primerjavi z letom 2018 (gledano absolutno). K povečanju neto ponorov 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 oz. 30 % v letu 2020. V letu 2020 je sanitarna sečnja znašala 1,8 mio m<sup>3</sup> dreves oz. 42 % celotnega poseka. To 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 2020 prispevali gozdna zemljišča (-4.547 kt CO<sub>2</sub> ekv), travinje (-403 kt CO<sub>2</sub> ekv) in pridobljeni lesni proizvodi (-142 kt CO<sub>2</sub> ekv). Na drugi strani so bile leta 2020 vir emisij v skupni višini 350 kt CO<sub>2</sub> ekv naslednje kategorije: njivske površine, naselja, mokrišča in druga zemljišča, od katerih so največ (tj. 55 %) emisij prispevale njivske površine.

<sup>27</sup> Uradni list Evropske unije [L 156/1](#)

<sup>28</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)

Vrednost kazalca se je v obdobju 2010–2020 zmanjšala za 34 %, kar pomeni, da so se ponori v primerjavi z letom 2010 zmanjšali za tretjino. 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 še zmanjšal.

## 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, odmrlí 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/re-source/svn-2022-crf-13apr22.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/re-source/svn-2022-crf-13apr22.zip</a> )	2005, 2010–2020	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2022	da

### Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 1

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 04. 05. 2022

**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

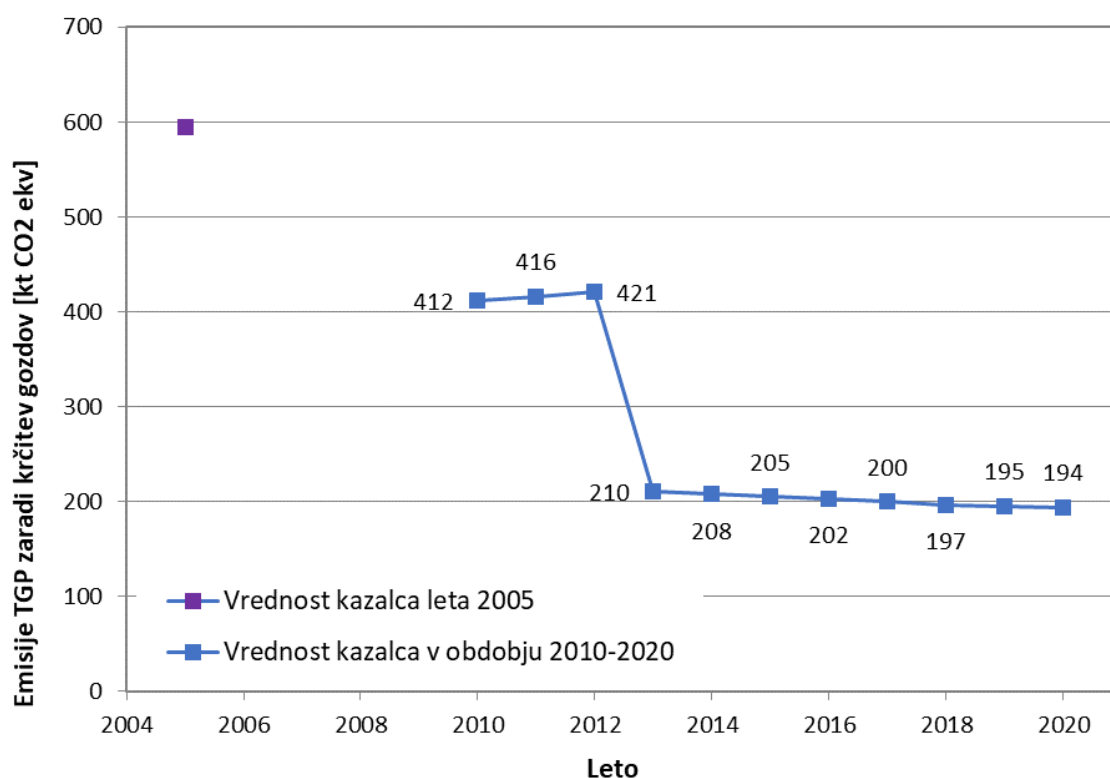
#### KLJUČNO SPOROČILO



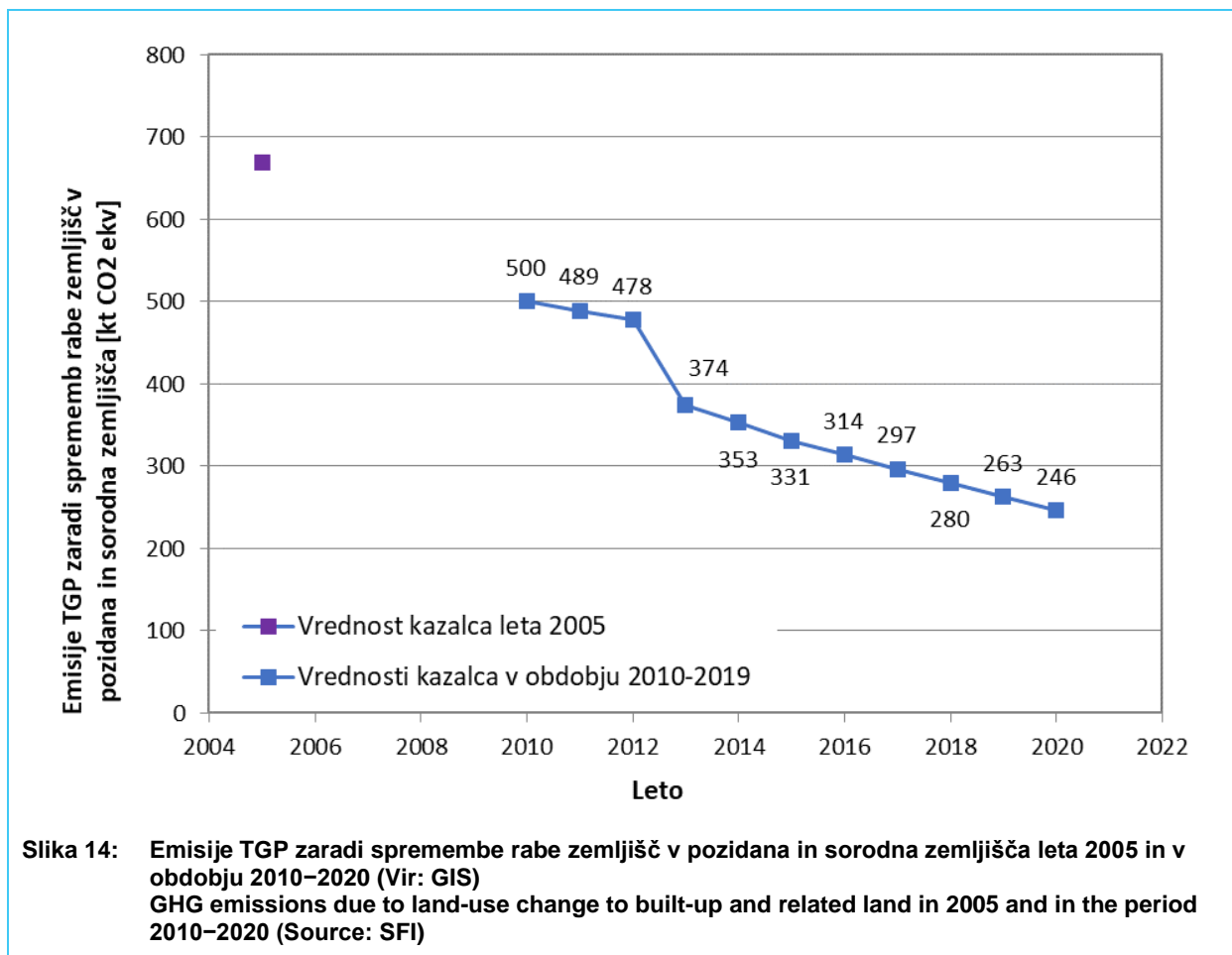
Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v splošnem kažejo padajoč trend. Emisije TGP zaradi krčitev gozdov so se v letu 2020 zmanjšale za 0,8 % glede na leto prej, pri čemer več kot polovico ali 56 % teh emisij nastane zaradi osnovanja kmetijskih zemljišč. Emisije TGP zaradi sprememb rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča so se glede na leto prej zmanjšale za 6,4 %. Največji delež emisij (56 %) 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 0.8% in 2020 compared to the previous year, with more than half, i.e. 56%, of these emissions coming from the establishment of agricultural land. In 2020, GHG emissions decreased by 6.4% over the previous year due to land conversion to built-up and related land. The largest share of emissions (56%) 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 2010–2020 (Vir: GIS)  
GHG emissions due to deforestation in 2005 and in the period 2010–2020 (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>). V *ReDPS50* je med predlaganimi kazalci spremljanja napredka v LULUCF vključen tudi kazalec neto emisije TGP zaradi sprememb rabe zemljišč z obema podkazalcema.

## 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 2020 znašale 193,6 kt CO<sub>2</sub> ekv. Te emisije v zadnjih letih ostajajo na podobni ravni (Slika 13), saj so se zmanjšale za 8 % glede na leto 2013 oz. za 0,8 % glede na leto 2019. 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 2020 enaka 108,8 kt CO<sub>2</sub> ekv, kar predstavlja 56 % vseh emisij zaradi krčitev gozdov. V obdobju 2010–2020 so se emisije zaradi krčitev gozdov zmanjšale za 53 %, v obdobju 2005–2020 pa za 67,4 %.

V letu 2020 so bile emisije TGP zaradi sprememb rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča 246 kt CO<sub>2</sub> ekv in so se zmanjšale za 6,4 % glede na leto prej. Največji delež emisij (62,6 %) 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 2020 znašalo 33 %. 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 2020 glede na raven emisij iz leta 2010 manjše za 50,8,2 %, z ozirom na leto 2005 pa za 63,2 %.

### 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/re_source/svn-2022-crf-13apr22.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/re_source/svn-2022-crf-13apr22.zip</a> )	2005, 2010–2020	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2022	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/re_source/svn-2022-crf-13apr22.zip">https://unfccc.int/sites/default/files/re_source/svn-2022-crf-13apr22.zip</a> )	2005, 2010–2020	marca za leto X – 2	enkrat letno	15. 4. 2022	da

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 1

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 05. 05. 2022

**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



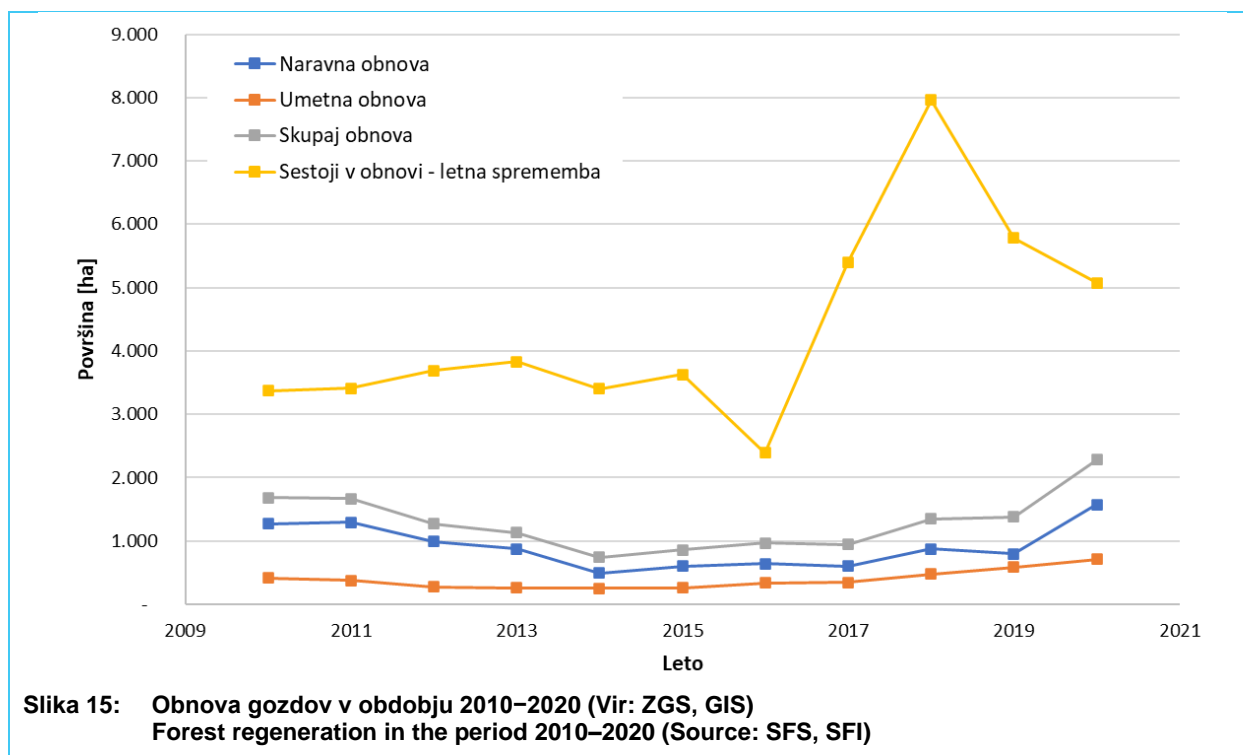
Večina obnove slovenskih gozdov še vedno poteka po naravni poti, s katero zagotavljamo stabilnost bodočih gozdnih sestojev in se prilagajamo spreminjajočim se rastiščnim razmeram, ki so posledica podnebnih sprememb. Obnova s sadnjo sadik in setvijo semena (umetna obnova) le dopolnjuje naravno obnovo 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 2010–2020 predstavljal 9,3 % sestojev v obnovi (letne spremembe površin).

#### **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 2010–2020 represents 9.3% of all restoration.



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>). V *ReDPS50* je med predlaganimi kazalci spremljanja napredka v LULUCF vključen tudi kazalec površina 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>29</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 bolezní 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 2010–2020 predstavljal 9,4 % vse obnove. Površina gozdov, ki se obnovi umetno (tj. s sadnjo in setvijo) se v zadnjih petih letih povečuje.

### Metodologija

#### Cilji povzeti po:

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

29 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> )	2010–2020	april za preteklo leto	enkrat letno	31. 12. 2020	Da
Površina gozdov po razvojnih fazah	ha	Podatkov zbirka »fondi«, ZGS	2010–2020	april za preteklo leto	enkrat letno	31. 12. 2021	Da

**Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 2

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 05. 05. 2022

**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



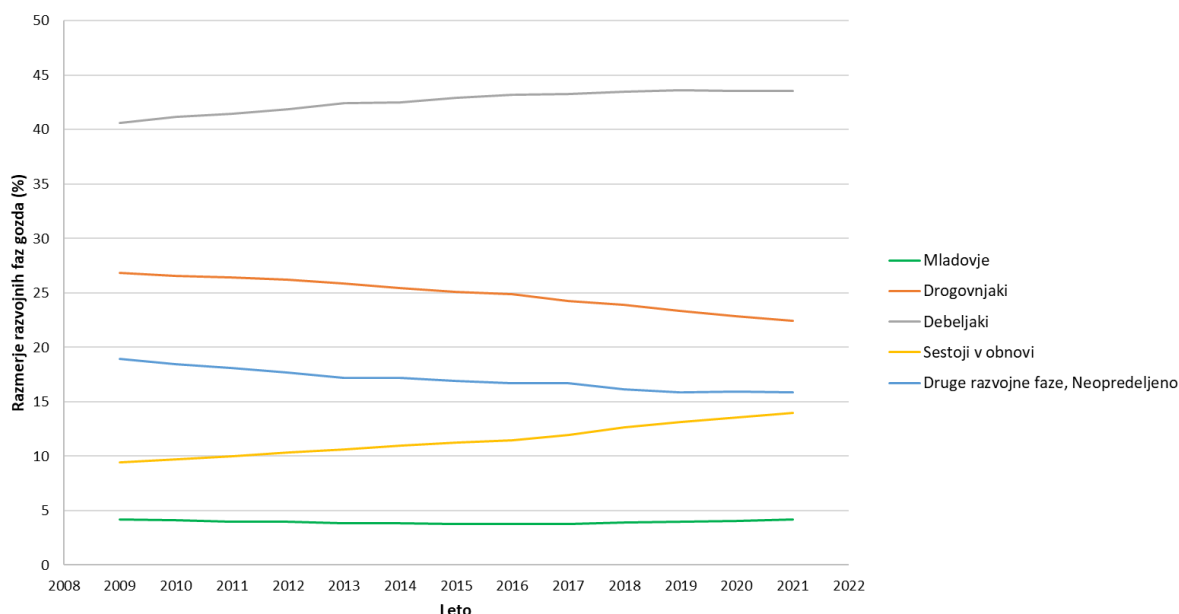
Slovenski gozdovi so zastarani, sedanje razmerje razvojnih faz gozdov je neugodno, obnova gozdov poteka prepočasi oziroma površine v obnovo vpeljanih gozdov so premajhne, da bi lahko spremenili stanje neugodnega razmerja razvojnih faz gozda in tako zagotovili njegov trajnostni razvoj. Vloga gozdov kot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



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>). V *ReDPS50* je med

predlaganimi kazalci spremljanja napredka v LULUCF vključen tudi kazalec 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>30</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>26</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

<sup>30</sup> 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. 2021	da

#### **Opredelitev kazalca:**

Relevantnost kazalca: 3

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

**Datum zadnje osvežitve kazalca:** 05. 05. 2022

**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 4).

**Tabela 4: 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>	NEPN	✓	spremljanje in poročanje	MOP	da
<a href="#">Razvoj metodologije za spremljanje ponorov</a>	NEPN	✓	spremljanje in poročanje	MKGP	da
<a href="#">Nadgradnja ukrepov v sektorsko politiko</a>	NEPN	✓	predpisi	MKGP	da
<a href="#">Gozdnogospodarski načrti GGO (2021–2030)</a>	NEPN	✓	načrtovanje	MKGP	da
	PRP	✓			
	OP NGP	✓			
<a href="#">Državne spodbude za lastnike gozdov za nego in varstvo gozdov</a>	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	/
	PRP	✓			
<a href="#">Izobraževanje in delavnice o trajnostnem gospodarjenju z gozdovi za lastnike gozdov</a>	NEPN	✓	usposabljanje / informiranje	MKGP	/
	ReNGP	✓			

Z letom 2021 se je nabor ukrepov zaradi začetka izvajanja NEPN nekoliko razširil. Dodatni ukrep je prikazan v naslednji tabeli (Tabela 5), z njegovim spremljanjem pa bomo začeli po letu 2023.

**Tabela 5: 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	NEPN: 3.1 Razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16	
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> <p>Uredba (EU) 2018/841 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v okvir podnebne in energetske politike do leta 2030 ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 in Sklepa št. 529/2013/EU</p> <p>Uredba (EU) 2018/842 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013</p>
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Pravilnik o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 56/06); vzorčenje tal
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021-2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	V letu 2021 je bil izmerjen drugi panel novega sistema Nacionalne gozdne inventure in izračunani podatki prvega panela (za leto 2020). Panelni inventurni sistem je zasnovan tako, da se odpravijo 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.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje stanja in sprememb zaloge ogljika v gozdovih.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE	<p>Po programu dela javne okoljske službe je predvideno, da se bo v letu 2022 izvedla fotointerpretacija rabe zemljišč s točkovnim vzorčenjem na kilometrski mreži, pri čemer bodo podlaga najnovejši ortofoto posnetki GURS.</p> <p>V letu 2022 se bo nadaljevalo izvajanje nacionalne gozdne inventure (NGI) 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.</p> <p>Pričakovati je, da bo v okviru javnega naročila MKGP v letih 2022 in 2023 izveden monitoring ogljika v gozdnih tleh, mokriščih in urbanih tleh.</p> <p>Na rabah kmetijskih zemljišč se podatki o zalogah ogljika v tleh trenutno zbirajo v okviru javnih naročil MKGP. V letu 2022 je predvideno vzorčenje kmetijskih tal na Ljubljanskem barju.</p>
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.

### 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 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))
- 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**

21. april 2022



**RAZVOJ METODOLOGIJE ZA SPREMLJANJE PONOROV**

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razogljčenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16	
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	<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> <p>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</p> <p>Uredba (EU) 2018/841 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij toplogrednih plinov in odvzemov zaradi rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva v okvir podnebne in energetske politike do leta 2030 ter spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013 in Sklepa št. 529/2013/EU</p> <p>Uredba (EU) 2018/842 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013</p>
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Pravilnik o varstvu gozdov (Uradni list RS, št. 56/06); vzorčenje tal

NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	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)
	Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	<p>V okviru projekta LIFE IP CARE4CLIMATE je bila v letu 2021 oblikovana metodologija za spremljanje stanja in sprememb pokrovnosti/rabe tal ter ocene ogljika po komponentah. Predlagana metodologija obravnava vse rabe zemljišč, za katere se poročajo emisije TGP v sektorju LULUCF skladno z zavezami UNFCCC in EU.</p> <p>Leta 2021 je Slovenija Komisiji poročala informacije o uporabljenih metodologijah in podatkih<sup>31</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 2022–2023

PREDVIDENO IZVAJANJE	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.
PREDVIDENI UČINKI	Predvideni učinki instrumenta niso načrtovani.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

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

Že do leta 2021 bi morale 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 zaloga 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.

31 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.

[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**

21. april 2022

## NADGRADNJA UKREPOV V SEKTORSKO POLITIKO

### SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razogljičenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16	
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	<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>Uredba (EU) 2018/842 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o zavezujočem letnem zmanjšanju emisij toplogrednih plinov za države članice v obdobju od 2021 do 2030 kot prispevku k podnebnim ukrepom za izpolnitev zavez iz Pariškega sporazuma ter o spremembi Uredbe (EU) št. 525/2013</p>
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	/
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	<p>Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije (NEPN), za obdobje 2021–2030</p> <p>Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in odvzemov toplogrednih plinov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL)</p>

### IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2021

POTEK IZVAJANJA	Ni bilo aktivnosti
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

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 podnebnem 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

22. april 2022

**GOZDNOGOSPODARSKI NAČRTI GGO (2021–2030)**

**SPLOŠEN OPIS**

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razogljičenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16		
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>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krepitev ohranjanja biotske raznovrstnosti v gozdovih in zagotavljanje ugodnega stanja ohranjenosti ogroženih 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.</li> </ol> <p><b>b) Zagotavljanje trajnosti donosov gozdov in vseh njihovih funkcij:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Povečevanje izkoriščenosti proizvodnega potenciala gozdnih rastišč s spodbujanjem sečnje v zasebnih gozdovih v skladu z veljavnimi gozdnogospodarskimi načrti.</li> <li>3. Spodbujanje posodabljanja in profesionalizacije gozdne proizvodnje ter vlaganj v gozdno infrastrukturo.</li> <li>4. Posodobitev kriterijev in indikatorjev za vrednotenje ekosistemskih funkcij gozdov ter za razglasitev varovalnih gozdovi in gozdovih s posebnim namenom.</li> </ol> <p><b>c) Optimizacija trajnostnega gospodarjenja z gozdovi z organizacijskega in finančnega vidika:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Prilagajanje gozdne infrastrukture in režimov uporabe socialnim funkcijam in izboljšanje nadzora nad dogajanjem v gozdovih.</li> <li>6. Spremljanje uspešnosti gospodarjenja z gozdovi v lasti Republike Slovenije.</li> <li>7. Zagotavljanje ustrezno višino proračunskih in evropskih sredstev za gozdove in gozdarstvo.</li> <li>8. Sprejetje regulativnih okvirov, ki vključujejo tudi prilagoditve nalog in organiziranosti Javne gozdarske službe proračunskim zmožnostim.</li> </ol> <p><b>d) Spodbujanje koordinacije in komunikacije med deležniki, povezanimi z gozdovi in gozdarstvom, pri projektih doma in na tujem.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Oblikovanje trajnega formalnega »Gozdnega dialoga« vseh deležnikov na področju gozdov in gozdarstva.</li> <li>10. Mednarodno sodelovanje na področju gozdov in gozdarstva.</li> </ol> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krepitev poročevalske, prognostično diagnostične službe za gozdove.</li> <li>• Opravljanje strokovnih nalog iz zdravstvenega varstva rastlin.</li> <li>• Vzpostavitev dopoljenega informacijskega sistema za varstvo gozdov.</li> <li>• Vzpostavitev celovitega beleženja vseh vrst škodljivih organizmov in bolezni (e-varstvo gozdov).</li> <li>• Vzpostavitev novih podatkovnih zbirk in modeliranja zdravja gozdov.</li> <li>• Krepitev spremljanja pojava škodljivih organizmov na terenu.</li> <li>• Prepoznavnost informacijskega sistema v javnosti.</li> </ul>
--	--

**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 2011–2020 (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 2021**

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.

V letu 2021 je ZGS nadaljeval proces sprejema območnih gozdnogospodarskih načrtih 2021-2030. ZGS je prejel preko 300 različnih pobud k območnim gozdnogospodarskim in lovsko upravljavskim načrtom. Organiziral je participativne delavnice na temo obnove območnih gozdnogospodarskih načrtov po gozdnogospodarskih območjih. Teden gozdov 2021 je potekal pod geslom »Načrtno z gozdom!« Izvedene so bile delavnice po gozdnogospodarskih območjih. Izvedena je bila anketa o



vrednotenju ciljev gospodarjenja z gozdovi pri območnih gozdnogospodarskih načrtih 2021–2030.

Konec septembra 2021 je bilo dokončano in objavljeno Poročilo o izvajanju nacionalnega gozdnega programa v obdobju 2015–2019.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

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 2022 je načrtovan sprejem GGN GGO (2021–2030) s strani Vlade RS.

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

V postopku sprejemanja gozdnogospodarskih načrtov GGO z veljavnostjo 2021–2030 preveriti ustreznost ciljev, upošteva Nacionalni načrt RS za obračunavanje emisij in ponorov TGP na področju gozdarstva (NFAP) z referenčnimi vrednostmi za gospodarjenje z gozdovi (FRL) in Celoviti nacionalni energetska 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\\_PNG\\_P.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/Gozdarstvo/16_05_19_PNG_P.pdf))
- 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))
- 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

22. april 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razogljichenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16		
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	Skladičenje 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: Ureditve 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 2021

POTEK IZVAJANJA Nega zasebnih gozdov.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

### PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2022–2023

PREDVIDENO Nadaljevanje in zaključek sanacije žledoloma 2014.

IZVAJANJE

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 podnebne 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

22. april 2022

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

OZNAKA INSTRUMENTA	NEPN: 3.1 Razogljičenje / 3.1.1 Emisije in odvzemi TGP / LULUCF / Preglednica 16		
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 2021**

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 2022–2023**

PREDVIDENO IZVAJANJE	Izvajanje delavnic za lastnike gozdov. V <i>Celovitem nacionalnem energetske in podnebni načrtu Republike Slovenije (NEPN)</i> 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 v sklopu aktivnosti C8.3 za krepitev zmogljivosti nadaljuje 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

22. april 2022

## 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>BEF</b>	biomasni ekspanzijski faktor
<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>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>GWP</b>	potencial globalnega segrevanja (Global Warming Potential)
<b>HFC</b>	fluoroogljikovodiki
<b>IPCC</b>	Medvladni forum za spremembo podnebja (Intergovernmental Panel on Climate Change)
<b>JGS</b>	javna gozdarska služba
<b>KIS</b>	Kmetijski inštitut Slovenije
<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>MBO</b>	mehansko biološka obdelava
<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>NEP</b>	Nacionalni energetski program
<b>NEPN</b>	Nacionalni energetsko podnebni načrt
<b>NOD</b>	nizkoogljična družba
<b>NPVO</b>	Nacionalni program varstva okolja
<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>OT</b>	odvečna toplota
<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>PRO</b>	proizvajalčeva razširjena odgovornost za embalažo
<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>SKP</b>	Skupna kmetijska politika
<b>SOS</b>	Skupnost občin Slovenije
<b>SPT</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>ZoG</b>	Zakon o gozdovih
<b>ZSROVE</b>	Zakon o spodbujanju rabe obnovljivih virov energije
<b>ZURE</b>	Zakon o učinkoviti rabi energije
<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 2020.	7
Slika 2:	Emisije neETS v sektorju industrije in gradbeništva, vključno z industrijskimi procesi, v obdobju 2005–2020 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 2010–2020 (Vir: IJS-CEU) The amount of financial incentives for EE and RES in the non-ETS industry in the period 2010–2020 (Source: JSI-EEC)	15
Slika 4:	Delež OVE v rabi goriv v industriji neETS v obdobju 2010–2020 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 2010–2020 and its target values up to 2020 (Source: IJS-CEU)	19
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)	24
Slika 6:	Delež emisij neETS v sektorju proizvodnja električne energije in toplote v letu 2020	52
Slika 7:	Delež emisij neETS v sektorju odpadki v letu 2020	65

Slika 8:	Emisije neETS v sektorju odpadki v obdobju 2005–2020 glede na indikativni sektorski cilj in gibanje emisij v izbranih podsektorjih (Vir: IJS-CEU).....	66
Slika 9:	Količina odloženih biorazgradljivih odpadkov v letih 2005, 2011–2020 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 2011–2020, and its target values up to 2020 (Source: SEA, JSI-EEC).....	69
Slika 10:	Gibanje emisij in ponorov sektorja raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF) v obdobju 2005–2020 .....	96
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 2020 .....	96
Slika 12:	Neto emisije TGP v sektorju LULUCF leta 2005 in v obdobju 2010–2020 (Vir: GIS) Net GHG emissions in the LULUCF sector in 2005 and in the period 2010–2020 (Source: SFI).....	101
Slika 13:	Emisije TGP zaradi krčitev gozdov leta 2005 in v obdobju 2010–2020 (Vir: GIS) GHG emissions due to deforestation in 2005 and in the period 2010–2020 (Source: SFI).....	105
Slika 14:	Emisije TGP zaradi spremembe rabe zemljišč v pozidana in sorodna zemljišča leta 2005 in v obdobju 2010–2020 (Vir: GIS) GHG emissions due to land-use change to built-up and related land in 2005 and in the period 2010–2020 (Source: SFI).....	106
Slika 15:	Obnova gozdov v obdobju 2010–2020 (Vir: ZGS, GIS) Forest regeneration in the period 2010–2020 (Source: SFS, SFI).....	111
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).....	114

### 5.3 Seznam tabel

Tabela 1:	Pregled izvajanja instrumentov v industriji neETS .....	27
Tabela 2:	Pregled izvajanja instrumentov v energetiki neETS .....	56
Tabela 3:	Pregled izvajanja instrumentov na področju odpadkov .....	72
Tabela 4:	Pregled izvajanja instrumentov na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF).....	117
Tabela 5:	Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP na področju rabe zemljišč, sprememb rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF).....	117