



Podnebno ogledalo 2021

Kmetijstvo

Delovno poročilo

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

PROJEKTNA NALOGA:

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

ŠT- POGODBE:

2550-21-311019

NAROČNIK:

Ministrstvo za okolje in prostor

KOORDINATOR NAROČNIKA:

mag. Mateja Pitako

KOORDINATOR IZVAJALCA:

mag. Stane Merše

ŠT. POROČILA

IJS-DP-?

DATUM:

31. avgust 2021

AVTORJI:

dr. Jože Verbič

Žan Pečnik, mag. inž. zoot. in mag. ekon. nar. virov

Janez Sušin, univ. dipl. inž. agr., vsi *Kmetijski inštitut Slovenije*

Marko Đorić, univ. dipl. inž. el.

mag. Barbara Petelin Visočnik, *oba IJS*

Vsebina

UVOD	4
1 POVZETEK	6
1.1 PREGLED STANJA – EMISIJE TGP	6
1.2 PREGLED STANJA – KAZALCI ZA SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV	7
1.3 PRIPOROČILA.....	8
2 KAZALCI	11
2.1 [PO13_KMETIJSTVO] POVEČANJE UČINKOVITOSTI REJE DOMAČIH ŽIVALI	12
2.2 [PO14_KMETIJSTVO] RACIONALNO GNOJENJE KMETIJSKIH RASTLIN Z DUŠIKOM	16
2.3 [PO15_KMETIJSTVO] UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – BRUTO BILANČNI PRESEŽEK DUŠIKA	19
2.4 [PO16_KMETIJSTVO] UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – POVRŠINA ZEMLJIŠČ V UKREPU EKOLOŠKO KMETOVANJE	22
2.5 [PO17_KMETIJSTVO] UČINKOVITEJŠE KROŽENJE DUŠIKA V KMETIJSTVU – POVRŠINE NJIV IN VRTOV V UKREPIH, KI ZAHTEVAJO GNOJENJE NA PODLAGI HITRIH TALNIH ALI RASTLINSKIH TESTOV	25
3 SPREMLJANJE IZVAJANJA UKREPOV	28
3.1 SPODBUJANJE ZMANJŠANJA EMISIJ TGP V IPCC SEKTORJU KMETIJSTVO NA SPLOŠNO	30
3.2 POVEČANJE UČINKOVITOSTI REJE DOMAČIH ŽIVALI, POVEČANJE DELEŽA PAŠNE REJE IN SPODBUJANJE UČINKOVITEJŠEGA KROŽENJA DUŠIKA V KMETIJSTVU	38
4 OZNAKE, SLIKE IN TABELE	48
4.1 SEZNAM OZNAK IN KRATIC	48
4.2 SEZNAM SLIK	48
4.3 SEZNAM TABEL	49

Uvod

Podnebno ogledalo 2021 je dokument, v katerem so predstavljene glavne ugotovitve spremljanja izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) za leto 2020. Pripravljene strokovne podlage vključujejo tudi vse elemente vsebine, potrebne za pripravo **Petega letnega poročila o izvajanju Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (v nadaljevanju OP TGP)**, kot so ti opredeljeni v samem OP TGP. Metodologija za pripravo Podnebnega ogledala je bila razvita v okviru projekta LIFE Podnebna pot 2050¹.

Podnebno ogledalo sestavlja več zvezkov:

- **Zvezek 0: Povzetek za odločanje**, kjer so izpostavljena glavna priporočila za izvajanje ukrepov za zmanjševanje emisij TGP iz OP TGP;
- **Zvezek 1: Ocena doseganja ciljev**, v katerem so povzete vse glavne ugotovitve glede doseganja ciljev na področjih zmanjševanja emisij TGP ter povečevanja energetske učinkovitosti in deleža obnovljivih virov energije (OVE) v bruto rabi končne energije. Vključeni so tudi pregled financiranja izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij TGP, prikaz kazalcev in kvalitativnih ocen glede doseganja njihovih ciljev in dolgoročnega obvladovanja emisij ter energetske-podnebni cilji do leta 2030;
- **Zvezek 2: Promet**, kjer je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju prometa. Pregled vključuje tudi analizo kazalcev izvajanja OP TGP za leto 2018, pregled izvajanja ukrepov za zmanjševanje emisij TGP v letu 2019 in priporočila za njihovo izvajanje v prihodnjem letu;
- **Zvezek 3: Stavbe**, v katerem je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju stavb. Zvezek je vsebinsko sestavljen podobno kot *Zvezek 2*;
- **Zvezek 4: Kmetijstvo**, ki vključuje celovit prikaz stanja na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorju kmetijstva. Zvezek je vsebinsko sestavljen podobno kot *Zvezka 2 in 3*;
- **Zvezek 5: Ostali sektorji**, kjer je celovito prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP v sektorjih industrija neETS – raba goriv in procesne emisije, energetika neETS, odpadki ter raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (LULUCF);
- **Zvezek 6: Večsektorski ukrepi**, v katerem je prikazano stanje na področju zmanjševanja emisij TGP z ukrepi, ki so namenjeni več sektorjem. Vključena so področja zelene gospodarske rasti, usposabljanja, izobraževanja, informiranja in promocije ter ostalih večsektorskih ukrepov.

¹ LIFE ClimatePath2050 (Slovenian Path Towards the Mid-Century Climate Target), <https://www.podnebnapot2050.si/>.

Pričujoči dokument je **Zvezek 4: Kmetijstvo**. V njem so povzeti:

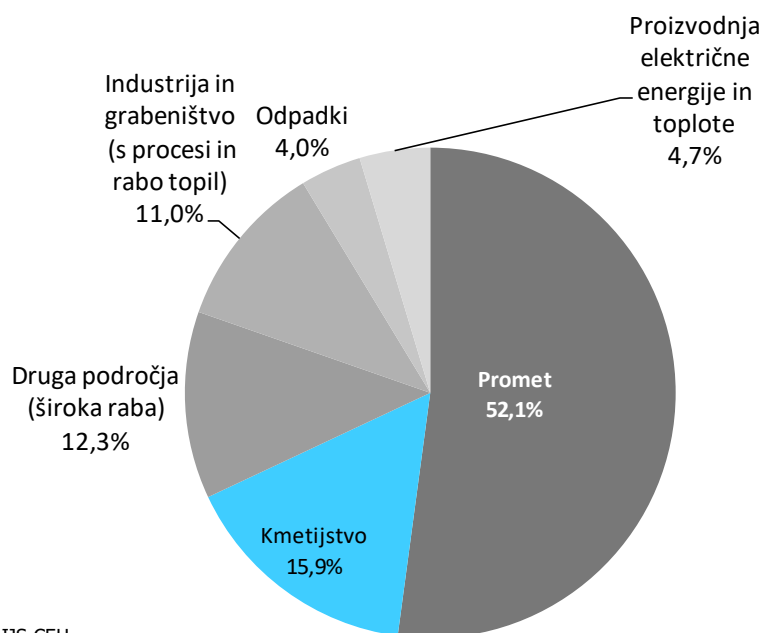
- **Pregled stanja v kmetijstvu**, v katerem so vključeni pregled stanja na področju emisij TGP, pregled kazalcev za spremljanje izvajanja ukrepov in glavna priporočila za izboljšanje izvajanja obstoječih ukrepov.
- **Pregled letnih kazalcev OP TGP**, ki vključuje analizo kazalcev za spremljanje izvajanja OP TGP v kmetijstvu za leto 2019, če so bili na voljo podatki, pa tudi za leto 2020.
- **Pregled izvajanja ukrepov za zmanjšanje emisij TGP v kmetijstvu iz OP TGP**, kjer so povzete glavne ugotovitve spremljanja izvajanja instrumentov iz OP TGP v letu 2019 ter njihovo predvideno izvajanje v obdobju 2020–2021.

1 Povzetek

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

1.1 Pregled stanja – emisije TGP

Emisije TGP v IPCC sektorju kmetijstvo so leta 2019 predstavljale 15,9 % v skupnih emisijah TGP po Odločbi 406/2009/ES (8,7 % fermentacija v prebavilih, 2,9 % ravnanje z gnojem, 4,3 % kmetijska zemljišča) in so bile po deležu drugi sektor za prometom (Slika 1). Po letu 2005 smo sprva zabeležili dvoletno rast, do leta 2013 je sledilo obdobje zmanjševanja emisij, zatem do leta 2016 triletna rast. Po letu 2016 so se emisije ponovno nekoliko zmanjšale. V letu 2019 so emisije znašale 1.718 kt CO₂ ekv, kar je na ravni izhodiščne vrednosti v letu 2005 (indeks 1,00) in za 5,0 odstotnih točk manj od ciljne vrednosti za leto 2020.



Vir: IIS-CEU

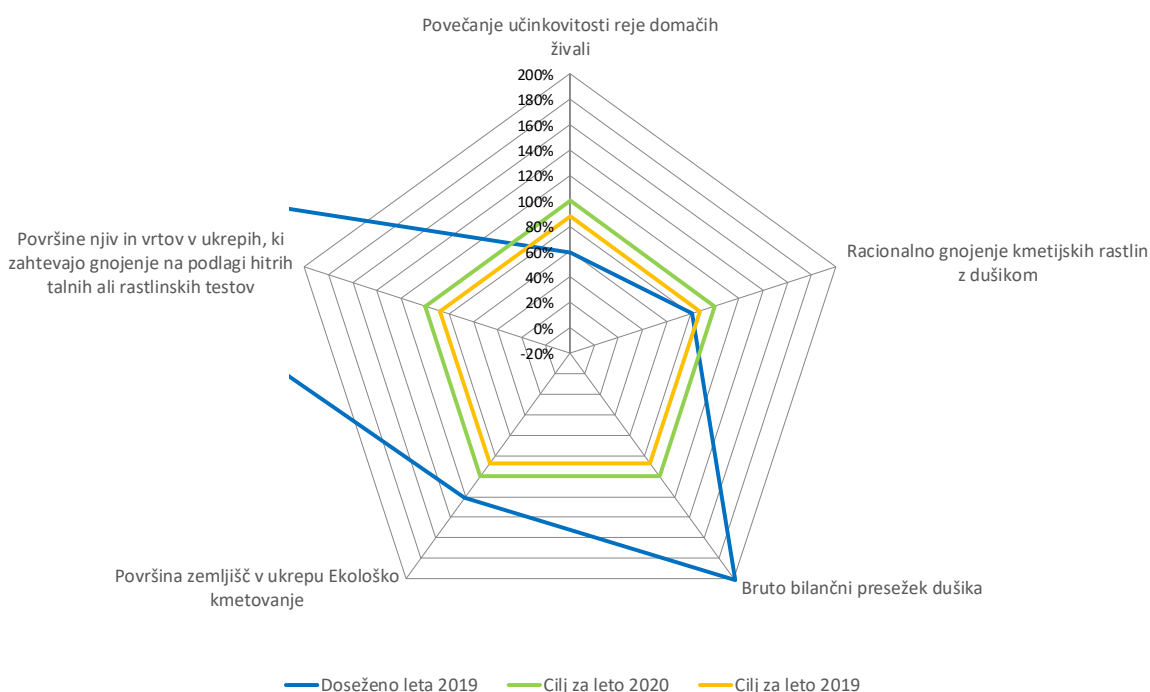
Slika 1: Delež emisij neETS v sektorju kmetijstvo v letu 2019

Na področju kmetijstva prispevata največ toplogrednega učinka metan (68,4 %) in didušikov oksid (30,0 %). Njun toplogredni učinek je ocenjen za stoletni časovni horizont. Pri tem ni upoštevano, da je metan v ozračju kratko-obstojen. S tem pristopom je njegov pomen v uradnih evidencah precenjen. To pomeni, da so z vidika vplivov na podnebje ukrepi za zmanjšanje emisij metana manj pomembni, ukrepi za zmanjšane emisij ogljikovega dioksida in didušikovega oksida pa bolj pomembni, kot kaže trenutna struktura emisij toplogrednih plinov.

Cilj OP TGP je, zaradi sočasnega zasledovanja cilja prehranske varnosti, obvladovati rast emisij TGP v tem sektorju in jo do leta 2020 zadržati na ravni do največ +5 % glede na leto 2005. **Gibanje emisij sektorja kmetijstvo je zaenkrat skladno z zastavljenim ciljem.**

1.2 Pregled stanja – kazalci za spremljanje izvajanja ukrepov

Sektor smo v preteklosti spremljali s petimi kazalci. Kazalec »Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila« je bil leta 2018 zaradi neprimerljivosti podatkov med zaporednima programskima obdobjema Programa razvoja podeželja opuščen. Leta 2019 smo v poročanje vključili nov kazalec, ki vključuje ukrepe, ki neposredno prispevajo k učinkovitejšemu kroženju dušika. Gre za kazalec »Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov« (Slika 2). Zaradi popravka nacionalne metodike za oceno emisij metana in didušikovega oksida iz skladišč živinskih gnojil je bila večkrat popravljena celotna časovna vrsta za emisije TGP na enoto prirejenega mleka, nazadnje v tem poročilu. Novi metodiki je bila prilagojena tudi ciljna vrednost za leto 2020.



Slika 2: Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2019 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Za kazalca Poraba dušika iz mineralnih gnojil in Bruto bilančni presežek dušika je za doseženo vrednost prikazano povprečje zadnjih petih let (Vir: KIS, IJS-CEU)²

Povečanje učinkovitosti reje živali ocenjujemo z intenzivnostjo emisij TGP (emisije na enoto prirejenega mleka). Emisije kažejo po letu 2013 jasen in ugoden trend zmanjševanja, ki pa je glede na zastavljen cilj (< 0,772 kg CO₂ ekv leta 2020) premalo intenziven. Analiza trenda kaže, da bo ciljna vrednost za 2020 dosežena v letu 2022. Težave pri doseganju cilja bodo med drugim tudi posledica nerealizirane aktivnosti »analiza krme in računanje krmnih obrokov za govedo in/ali drobnico« iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP Programa razvoja podeželja 2014–2020.

² Vrednost kazalca Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, močno presega zastavljene ciljne vrednosti, zato sega izven diagrama.

V obdobju po letu 2000 se je poraba dušika iz mineralnih gnojil sprva zmanjševala. Po letu 2009 se je poraba bolj ali manj ustalila na vrednosti okoli 27.500 ton, s tem, da so se v tem obdobju letne vrednosti gibale med 26.300 in 28.612 ton. V letu 2019 je bila poraba izenačena s ciljno vrednostjo za leto 2020 (manj kot 28.000 t N na leto). **Ciljna vrednost za leto 2020 je bila v zadnjih letih v povprečju dosežena. Pričakujemo, da so ukrepi za racionalnejšo rabo dušika v kmetijstvu porabo dušika iz mineralnih gnojil tudi v lanskem letu zadržali pod 28.000 t na leto in da bo cilj dosežen.**

Po letu 2005 se je bruto bilančni presežek dušika gibal med 42 in 69 kg na ha kmetijskih zemljišč z neizrazitim trendom zmanjševanja. Ciljna vrednost za leto 2020 (manj kot 53 kg N na ha) je bila v povprečju zadnjih 5 let dosežena (47,6 kg N na ha). **Predhodne ocene kažejo, da je bil bilančni presežek v letu 2020 pod 35 kg N na ha. To pomeni, da bo ciljna vrednost za leto 2020 dosežena.**

Površina zemljišč v ukrepu »ekološko kmetovanje« se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. **Ciljna vrednost za leto 2020 (44.000 ha) je bila dosežena že leta 2018 in začasni podatki za leto 2020 kažejo, da bo cilj OP TGP presežen.** Ob tem je treba poudariti, da je cilj Programa razvoja podeželja 2014–2020 bolj ambiciozen (55.000 ha) in da le ta v letu 2020 ne bo dosežen.

Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov so v zadnjih letih znatno presegle ciljno vrednost, ki je bila določena s Programom razvoja podeželja 2014–2020.

1.3 Priporočila

Leta 2020 so se na področju kmetijstva nadaljevali ukrepi za zmanjševanje emisij iz prejšnjih let. Večjih vsebinskih sprememb ni bilo, nekoliko se je povečal le obseg izvajanja nekaterih operacij Programa razvoja podeželja. Ključna priporočila za hitrejši napredek, ki so bila predstavljena že v Podnebnih ogledalih 2019 in 2020, se nanašajo na sprejem novega Programa razvoja podeželja, točneje Strateškega načrta Skupne kmetijske politike 2023–2027. V Podnebnem ogledalu 2021 smo tem priporočilom dodali predlog za naložbe v majhne bioplinske naprave.

PRIPOROČILO KMETIJSTVO 01/2021	
Ocenjujemo, da so ukrepi za zmanjševanje emisij didušikovega oksida ustrezni in da bi jih bilo smiselno nadaljevati.	
<u>IZVAJALEC</u>	MKGP
<u>UTEMELJITEV</u>	Rešitve za zmanjševanje emisij didušikovega oksida sovpadajo z rešitvami za varovanje voda pred onesnaževanjem z nitrati in rešitvami za zmanjšanje emisij amonijaka. Na področju preprečevanja onesnaževanja voda imamo dolgoletno tradicijo in razmeroma dobro razvit sistem javne svetovalne službe. Varovanje voda je med prednostnimi področji Kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil (KOPOP) Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020) in rezultati se kažejo tudi na področju emisij didušikovega oksida. K

učinkovitejšemu kroženju dušika prispevata tudi **ukrepa Naložbe v fizična sredstva in Ekološko kmetovanje** (oba v sklopu PRP 2014–2020). Omenjeno se kaže v doseganju ciljev na področju porabe dušika iz mineralnih gnojil in bruto bilančnega presežka dušika.

PRIPOROČILO KMETIJSTVO 02/2021

Priporočamo, da se v naslednjem programskem obdobju, ki ga bo urejal Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2023–2027, omogoči izvedbo **zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju brez pogojevanja z izvajanjem drugih zahtev**. V osnutku Strateškega načrta je to pogojevanje odpravljeno. Pri tem bi bilo treba vztrajati tudi v nadaljnjih postopkih sprejemanja Strateškega načrta.

IZVAJALEC MKGP

UTEMELJITEV Ukrepa KOPOP in Ekološko kmetovanje prek učinkovitejšega kroženja dušika in s tem manjše porabe dušika iz mineralnih gnojil pomembno prispevata k zmanjšanju emisij didušikovega oksida. **Šibka točka ukrepa KOPOP je premajhen obseg izvajanja zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju**. Kmetije, ki gospodarijo na trajnem travinju, razpolagajo z velikimi količinami živinskih gnojil, izbirno zahtevo Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak pa lahko izberejo le na travnikih, na katerih se odločijo za puščanje nepokošenega pasu (5–10 % površine) ali pa če se odločijo na kmetiji opustiti siliranje krme. Pogojevanje z izvajanjem drugih zahtev kmete odvrača od vključevanja v to zahtevo. Uspešnost izvajanja teh ukrepov je sicer odvisno tudi od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema in javne kmetijske svetovalne službe.

PRIPOROČILO KMETIJSTVO 03/2021

Doseganje cilja na področju emisij metana bo v velikem obsegu odvisno od nadomestne rešitve za nerealizirano zahtevo »analiza krme in računanje krmnih obrokov« za govedo in/ali drobnico« iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP– gre za zahtevo, katere **predvideni učinki so bili že upoštevani** pri pripravi OP TGP. V osnutku Strateškega načrta Skupne kmetijske politike 2023–2027 je predvideno načrtovanje krmnih obrokov za govedo, prašiče in drobnico. Predlog je smiseln in bi ga bilo treba podpreti v postopku dokončnega sprejemanja Strateškega načrta.

IZVAJALEC MKGP

UTEMELJITEV Kljub temu, da **prispeva večino toplogrednega učinka v sektorju kmetijstvo metan (približno 70 %)**, namenjamo zmanjševanju emisij metana bistveno manj pozornosti kot zmanjševanju emisij didušikovega oksida. **Šibka točka je premajhna ambicioznost na področju zmanjševanja emisij metana iz prebavil rejnih živali, ki prispevajo približno 55 % vseh emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu**. Ob razmeroma dobrem selekcijskem delu v smeri učinkovitejših živali in ob spodbujanju pašne reje prek ukrepov PRP 2014–2020, zanemarjamo priložnosti na področju ustrežnejšega krmiljenja rejnih živali. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano prek Javne službe kmetijskega svetovanja sicer zagotavlja podporo pri računanju krmnih

obrokov, žal pa se velik delež kmetov te storitve ne poslužuje. **Brez posebnih spodbud napredka na tem področju ne pričakujemo.** V preteklih letih smo rešitev videli v ukrepu Sodelovanje (M16) iz Programa razvoja podeželja 2014–2020. Po objavi Uredbe o izvajanju ukrepa Sodelovanje v letu 2017 in po prvih odobrenih projektih v letu 2018 ocenjujemo, da ni realnih možnosti, da bi v sklopu tega ukrepa uvedli izračune krmnih obrokov na podlagi analiz krme na večje število kmetij, ki tega ne izvajajo.

PRIPOROČILO KMETIJSTVO 04/2021

Osnutek Strateškega načrta Skupne kmetijske politike 2023–2027 predvideva financiranje naložb v majhne biopinske naprave za obdelavo živinskih gnojil. Predlog je smiseln in bi ga bilo treba podpreti tudi v nadaljnjih postopkih sprejemanja Strateškega načrta.

IZVAJALEC MKGP

UTEMELJITEV Metan, ki se sprosti iz skladišč živinskih gnojil, prispeva v Sloveniji 13,7 % vseh emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu. Te emisije je mogoče znatno zmanjšati z obdelavo živinskih gnojil na bioplinskih napravah. Z njimi pridobimo še nekaj električne energije in toplote ter s tem prispevamo k obnovljivim virom energije. Širjenje te tehnologije je omejeno z velikostjo kmetij, saj izgradnja bioplinskih naprav na majhnih kmetijah ni ekonomsko upravičena. Brez posebnih spodbud se tehnologija na slovenskih kmetijah ne bo razširila.

2 Kazalci

Doseganje ciljev OP TGP na področju kmetijstva spremljamo s petimi kazalci:

- **[PO13_KMETIJSTVO] Povečanje učinkovitosti reje domačih živali** (poglavje 2.1), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 3):
 - izvajanje skupnega temeljnega rejskega programa za pasme goved in drobnice,
 - javna služba kmetijskega svetovanja,
 - spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij metana,
 - spodbude za naložbe v osnovna sredstva, ki izboljšajo splošno učinkovitost kmetijskega gospodarstva in za infrastrukturo, povezano z razvojem in prilagoditvijo kmetijstva;
- **[PO14_KMETIJSTVO] Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom** (poglavje 2.2), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 3):
 - spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida,
 - spodbude za naložbe v osnovna sredstva, ki izboljšajo splošno učinkovitost kmetijskega gospodarstva in za infrastrukturo, povezano z razvojem in prilagoditvijo kmetijstva,
 - javna služba kmetijskega svetovanja;
- **[PO15_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika** (poglavje 2.3), ki vključuje naslednje instrumente iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 3):
 - spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida,
 - spodbude za naložbe v osnovna sredstva, ki izboljšajo splošno učinkovitost kmetijskega gospodarstva in za infrastrukturo, povezano z razvojem in prilagoditvijo kmetijstva,
 - javna služba kmetijskega svetovanja,
 - raziskave in inovacije v kmetijstvu;
- **[PO16_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje** (poglavje 2.4), ki vključuje naslednji instrument iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 3):
 - spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida;
- **[PO17_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov** (poglavje 2.5), ki vključuje naslednji instrument iz spremljanja izvajanja ukrepov (poglavje 3):
 - spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida.

2.1 [PO13_KMETIJSTVO] Povečanje učinkovitosti reje domačih živali

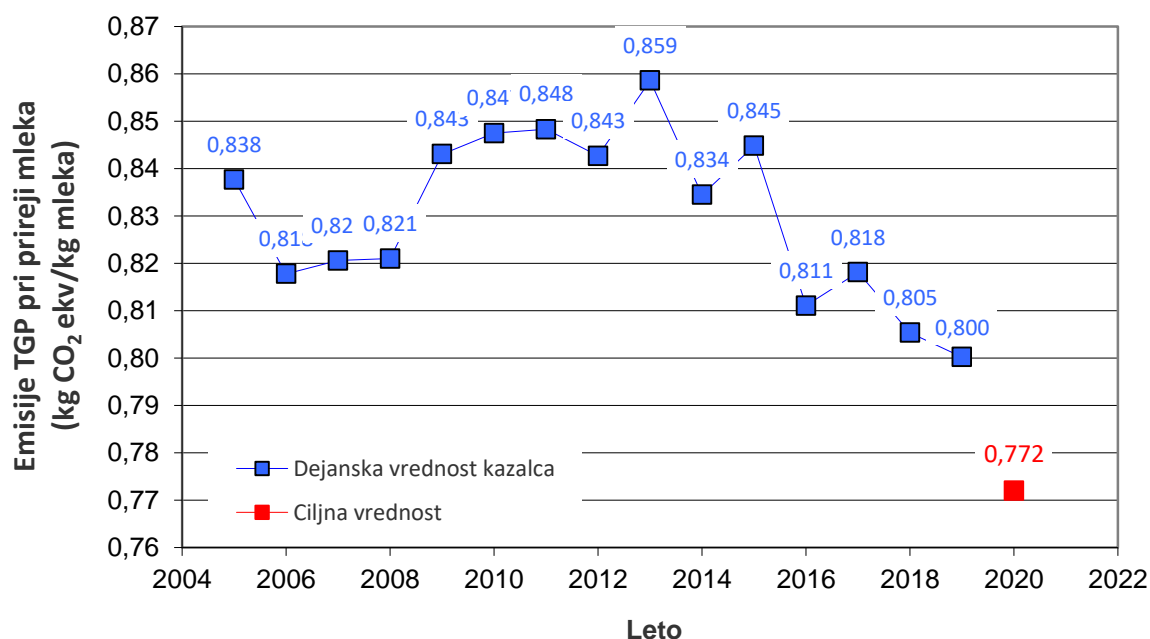
KLJUČNO SPOROČILO



Emisije TGP na enoto prirejenega mleka kažejo po letu 2013 jasen in ugoden trend zmanjševanja, ki pa je glede na zastavljen cilj (< 0,772 kg CO₂ ekv leta 2020) premalo intenziven. Analiza trenda kaže, da bo ciljna vrednost za 2020 dosežena v letu 2022. Težave pri doseganju cilja bodo med drugim tudi posledica nerealizirane aktivnosti »analiza krme in računanje krmnih obrokov za govedo in/ali drobnico« iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP Programa razvoja podeželja 2014–2020.

KEY MESSAGE

Greenhouse gas emissions (GHG) per unit of milk produced show a clear and favorable downward trend after 2013, but not intensive enough given the target set (<0.772 kg CO₂ eq in 2020). The analysis of the trend shows that the 2020 target will be reached in 2022. Difficulties in achieving the target arise, inter alia, from the unrealised activity "Feed analysis and calculation of diets for cattle and/or small ruminants" from the original proposal of the agri-environment- climate payments measure of the 2014-2020 Rural Development Programme.



Slika 3: Emisije TGP pri prireji mleka v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: KIS)
Emissions of GHG in dairy production in the period 2005–2019 and their target value for 2020 (Source: AIS)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/povecanje-ucinkovitosti-reje-domacih-zivali-0>).

Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



Definicija

Kazalec »Povečanje učinkovitosti reje domačih živali« opisuje gibanje emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka, s tem, da so emisije izražene na enoto prirejenega mleka. Gre za emisije metana, ki se sprosti iz prebavil in med skladiščenjem gnoja ter diduškovega oksida, ki nastane med skladiščenjem gnojil, na paši in zaradi gnojenja z gnojem/gnojevko krav molznic (vključno s posrednimi emisijami). Zmanjševanje emisij na tem področju je predvsem posledica izboljšanja učinkovitosti reje, deloma pa tudi posledica izboljšanih načinov reje. Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju emisij na tem področju tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), idr.) kot tudi s financiranjem Skupnega temeljnega rejskega programa za pasme goved in Javne službe kmetijskega svetovanja. Kazalec povečanje učinkovitosti reje domačih živali je definiran kot razmerje med emisijami TGP pri reji molznic in količino prirejenega mleka na ravni države.

Cilj(i)

Ciljna vrednost³ emisij TGP na enoto prirejenega mleka za leto 2020 je 0,772 kg CO₂ ekv na kg mleka.

Komentar

V Sloveniji je bilo v letu 2019 z rejo krav molznic povezanih 24,2 % vseh emisij TGP iz kmetijstva. Emisije na enoto prirejenega mleka so odvisne od učinkovitosti reje. S povečanjem prireje mleka na krmni dan se zmanjša delež energije, ki jo molznice porabijo za vzdrževanje osnovnih telesnih funkcij, zmanjšajo pa se tudi s tem povezane emisije metana iz prebavil in količina dušika, ki ga živali izločijo z blatom in sečem. Kmetje prispevajo k boljši učinkovitosti reje s selekcijo, t.j. z odbiro učinkovitejših živali in prenosom te lastnosti na naslednje generacije. Na učinkovitost reje vplivajo tudi rejske razmere, vključno z oskrbo živali z vsemi potrebnimi hranili. Na učinkovitost reje vplivajo tudi dejavniki, na katere človek nima neposrednega vpliva, kot so razmere za pridelovanje krme. Posredno na vrednost kazalca vplivajo tudi razmere na svetovnem trgu žit in razmere na lokalnem (t.j. evropskem) trgu mleka. Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov na račun povečevanja učinkovitosti reje ima biološke meje. Velik potencial za zmanjšanje emisij imajo predvsem kmetije, na katerih trenutno oskrba živali ni optimalna.

³ Ciljna vrednost iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030 je bila leta 2015 prilagojena novi metodiki za vodenje evidenc TGP (0,771, prej 0,824 kg CO₂ ekv/kg mleka). Zaradi posodobitev metodike za oceno emisij je bila ciljna vrednost ponovno prilagojena v letih 2020 (0,786 kg CO₂ ekv/kg mleka) in 2021 (0,772 kg CO₂ ekv/kg mleka).

V zadnjih desetletjih so se emisije TGP na enoto prirejenega mleka zelo zmanjšale. Za obdobje po letu 1990 je bilo značilno hitro zmanjševanje emisij (od 1,23 kg v letu 1990 na 0,82 kg ekv CO₂ na kg mleka v letu 2006 (podatki za to obdobje niso grafično prikazani). Med letoma 2006 in 2013 se je intenzivnost emisij ponovno povečevala. V zadnjem obdobju (po letu 2013) se kaže jasen trend zmanjševanja, ki pa je za doseganja cilja (0,772 kg CO₂ ekv leta 2020) premalo intenziven. Analiza trenda kaže, da bo ciljna vrednost za 2020 dosežena v letu 2022.

Težave pri doseganju cilja bodo med drugim tudi posledica nerealizirane aktivnosti »analiza krme in računanje krmnih obrokov za govedo in/ali drobnico« iz prvotnega predloga ukrepa KOPOP Programa razvoja podeželja 2014–2020. Gre za aktivnost, katere predvideni učinki so bili upoštevani pri pripravi Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020.

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). Ob posodobitvah metodike za oceno emisij TGP se posodablajo tudi ciljne vrednosti.

Podatki za Slovenijo

Metodologija zbiranja podatkov:

Podatki o emisijah TGP na kg prirejenega mleka se pripravijo na zahtevo. Izračunani so na podlagi vmesnih podatkov pri pripravi nacionalnih poročil o emisijah toplogrednih plinov⁴ in jih vodi ARSO, izračuni pa so pripravljeni na KIS.

Metodologija obdelave podatkov:

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

- emisije metana iz prebavil krav molznic, emisije metana pri skladiščenju blata in seča, ki ju izločijo molznice, emisije didušikovega oksida med skladiščenjem blata in seča, ki ju izločijo molznice, emisije didušikovega oksida, ki se sprosti zaradi paše krav molznic, emisije didušikovega oksida zaradi gnojenja z živinskimi gnojili, ki so jih prispevale molznice, posredne emisije didušikovega oksida zaradi uhajanja dušikovih spojin v zrak (NH₃ in NO_x) in posredne emisije didušikovega oksida zaradi uhajanja dušikovih spojin v vode (predvsem nitrati) (vse v kt CO₂ ekv na leto).
- prireja mleka v Sloveniji (1.000 kg) je skupna količina v Sloveniji prirejenega mleka po podatkih SURS. Podatki so objavljeni pod rubriko »Prireja mleka in jajc« pod naslovom »Namolzeno kravje mleko - skupaj«. Objavljeni podatki so podani v tisočih litrov in jih je treba za namene priprave tega kazalca preračunati v kg. Pri tem se uporabi faktor 1,03.

⁴ Slovenia's National Inventory Report 2021. Submission under the Regulation 525/2013/EC Repealing Decision 280/2004/EC. ARSO, Ljubljana, 2021.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Emisije CH ₄ , ki nastanejo zaradi reje krav molznic	Gg	Kmetijski inštitut Slovenije (https://www.kis.si); Evropska okoljska agencija (http://cdr.eionet.europa.eu/si/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/)	2005-2019	februarja za predpreteklo leto	enkrat letno	23. 8. 2021	da
Emisije N ₂ O, ki nastanejo zaradi reje krav molznic	Gg	Kmetijski inštitut Slovenije (https://www.kis.si); Evropska okoljska agencija (http://cdr.eionet.europa.eu/si/eu/mmr/art07_inventory/ghg_inventory/)	2005-2019	februarja za predpreteklo leto	enkrat letno	23. 8. 2021	da
Namolzeno kravje mleko	1.000 kg	SURS	2005-2019	decembra za preteklo leto	enkrat letno	14. 10. 2020	da

Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 2

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

Datum zadnje osvežitve kazalca: 23. 08. 2021

Avtorja: dr. Jože Verbič in Žan Pečnik, KIS, pripravila v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

2.2 [PO14_KMETIJSTVO] Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom

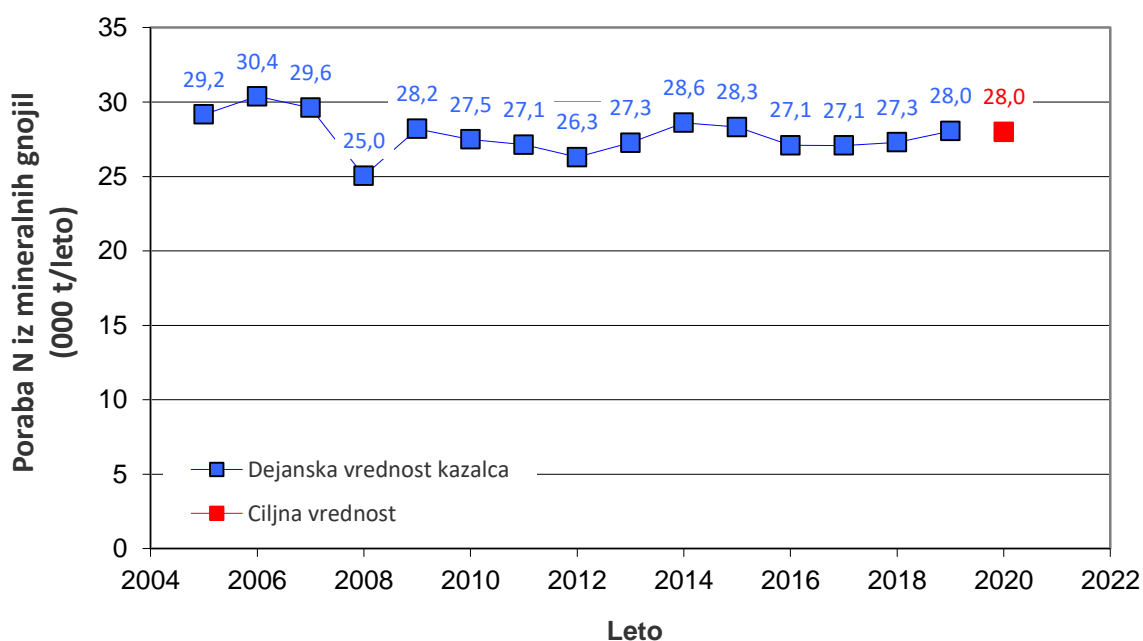
KLJUČNO SPOROČILO



V obdobju po letu 2000 se je poraba dušika iz mineralnih gnojil sprva zmanjševala. Po letu 2009 se je poraba bolj ali manj ustalila na vrednosti okoli 27.500 ton, s tem, da so se v tem obdobju letne vrednosti gibale med 26.300 in 28.612 ton. V letu 2019 je bila poraba izenačena s ciljno vrednostjo za leto 2020 (manj kot 28.000 t N na leto). Ciljna vrednost za leto 2020 je v zadnjih letih v povprečju dosežena.

KEY MESSAGE

In the post-2000 period, nitrogen consumption from mineral fertilisers initially declined. After 2009, consumption more or less stabilised at around 27,500 tonnes, with annual values ranging from 26,300 to 28,612 tonnes. In 2019, consumption was equal to the 2020 target (less than 28,000 tonnes of N per year). On average over the last few years, the 2020 target has been met.



Slika 4: Poraba dušika iz mineralnih gnojil v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: SURS)
Consumption of nitrogen from mineral fertilizers in the period 2005–2019 and its target value for 2020 (Source: AIS)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/racionalno-gnojenje-kmetijskih-rastlin-z-dusikom-0>).

Položaj v DPSIR

Obremenitve

Trend



Definicija

Kazalec racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom je opisan s porabo dušika iz mineralnih gnojil za gnojenje kmetijskih rastlin. Bistvo prizadevanj na tem področju je z učinkovito rabo mineralnih in živinskih gnojil zmanjšati porabo dušika iz mineralnih gnojil. Manjša poraba dušika iz mineralnih gnojil pomeni manjše emisije didušikovega oksida iz kmetijskih zemljišč, pa tudi manjše posredne emisije didušikovega oksida. Kazalec »racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom« je definiran z letno porabo N iz mineralnih gnojil na ravni države. Prednost kazalca je v njegovi enostavnosti in jasnosti. Gre za podatke, ki jih zbira in neposredno poroča Statistični urad republike Slovenije. Podatki v nekoliko drugačnem kontekstu in obliki so prikazani tudi v kazalcu KM02 Poraba mineralnih gnojil, ki sodi v osnoven nabor kazalcev okolja v Sloveniji (ARSO).

Cilj(i)

Ciljna vrednost⁵ porabe dušika iz mineralnih gnojil za leto 2020 je 28.000 t N na leto.

Komentar

Na porabo dušika iz mineralnih gnojil vplivajo številni dejavniki, od razpoložljivosti in rabe drugih virov dušika (živinska gnojila, komposti, digestati, blata čistilnih naprav), do setvene strukture in z njo povezanimi potrebami rastlin po dušiku. Na potrebe po dušiku iz mineralnih gnojil je mogoče vplivati tudi s kmetijskimi praksami, ki zmanjšujejo izgube dušika v okolje. S porabo dušika iz mineralnih gnojil je bilo v letu 2019 povezanih 9,0 % vseh emisij TGP v kmetijstvu. Gre za neposredne emisije didušikovega oksida iz kmetijskih zemljišč, ki so posledica gnojenja z mineralnimi gnojili, pa tudi za posredne emisije, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin v vode in zrak.

V obdobju po letu 2000 se je poraba dušika iz mineralnih gnojil sprva zmanjševala (podatki niso grafično predstavljeni). Po letu 2009 se je poraba bolj ali manj ustalila na vrednosti okoli 27.500 ton, s tem, da so se v tem obdobju letne vrednosti gibale med 26.300 in 28.612 ton. V letu 2019 je bila poraba izenačena s ciljno vrednostjo za leto 2020 (manj kot 28.000 t N na leto). Ciljna vrednost za leto 2020 je v zadnjih letih v povprečju dosežena.

K zmanjševanju in kasneje obvladovanju porabe dušika mineralnih gnojil je v Sloveniji prispevala učinkovitejša rabe dušika iz mineralnih in organskih gnojil. Kljub podobni porabi dušika iz mineralnih gnojil se količina dušika v pridelkih kmetijskih rastlin povečuje, v zadnjem desetletju s trendom 560 ton na leto. Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju emisij na tem področju tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), Ekološko kmetovanje, idr.) kot tudi s financiranjem Javne službe kmetijskega svetovanja. Doseganje cilja je v velikem obsegu

⁵ Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

odvisno od zainteresiranosti kmetov za vključevanje v Ekološko kmetovanje in zahteve KOPOP, od uspešnosti kmetijskega izobraževalnega sistema ter javne kmetijske svetovalne službe. Na porabo N iz mineralnih gnojil vplivata tudi cena mineralnih gnojil in razmerja med ceno gnojil in odkupnimi cenami kmetijskih pridelkov.

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)

Podatki za Slovenijo

Metodologija zbiranja podatkov:

Podatke o porabi dušika iz mineralnih gnojil zbira in objavlja SURS. Način zbiranja je opisan v metodoloških pojasnilih⁶.

Metodologija obdelave podatkov:

Poseben izračun kazalca ni potreben.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Poraba mineralnih gnojil v kmetijstvu, N	t	SURS Tabela 1517001S: Poraba mineralnih gnojil v kmetijstvu, Slovenija, letno	2005-2019	avgusta za predpreteklo leto	enkrat letno	15. 10. 2020	da

Oprelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 2

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

Datum zadnje osvežitve kazalca: 24. 08. 2021

Avtorja: dr. Jože Verbič, Janez Sušin, KIS, pripravila v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

⁶ <http://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/7798>.

2.3 [PO15_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika

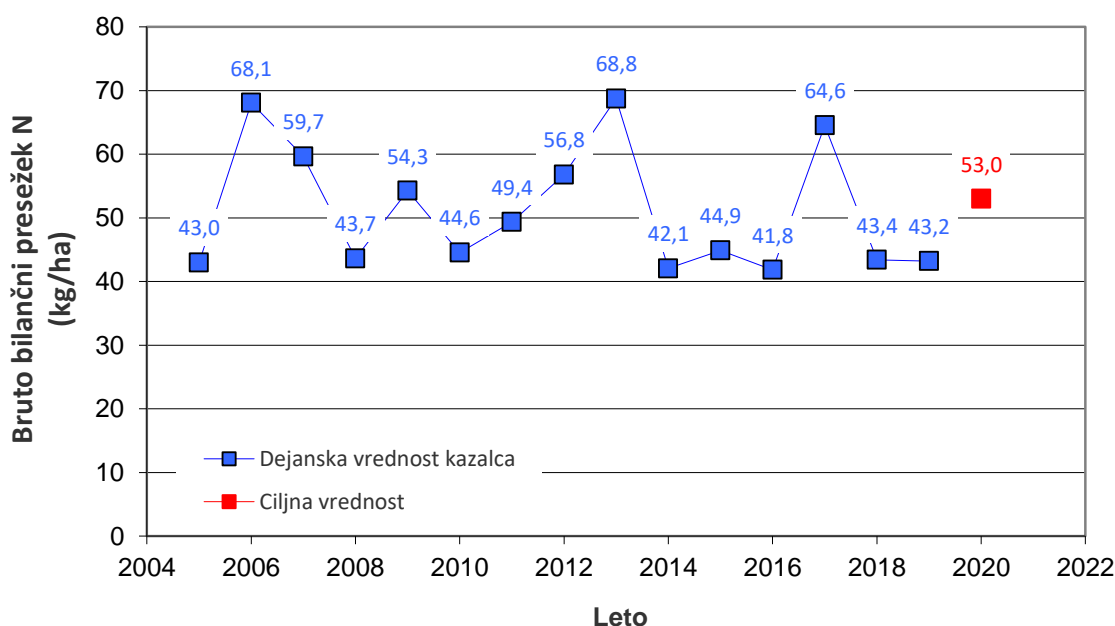
KLJUČNO SPOROČILO



Po letu 2005 se je bruto bilančni presežek dušika gibal med 42 in 69 kg na ha kmetijskih zemljišč z neizrazitim trendom zmanjševanja. Ciljna vrednost za leto 2020 (manj kot 53 kg N na ha) je v povprečju zadnjih 5 let dosežena (47,6 kg N na ha). Predhodne ocene kažejo, da je bil bilančni presežek za leto 2020 pod 35 kg N na ha. To pomeni, da bo ciljna vrednost za leto 2020 dosežena.

KEY MESSAGE

After 2005, the gross nitrogen budget ranged between 42 and 69 kg per ha of agricultural land with an indistinct decreasing trend. The 2020 target (less than 53 kg N per ha) has been achieved on average over the last 5 years (47.6 kg N per ha). Preliminary estimates indicate that the balance surplus in 2020 will be less than 35 kg N per ha. This means that the 2020 target will be achieved.



Slika 5: Bruto bilančni presežek N v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: KIS)
Gross nitrogen budget in the period 2005–2019 and its target value for 2020 (Source: AIS)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/ucinkovitejse-krozenje-dusika-v-kmetijstvu-bruto-bilancni-presezek-dusika-0>).

Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



Definicija

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika je opisan s presežkom dušika v kmetijstvu. Kazalec pove, koliko dušika se potencialno izpere v vode, izgubi v zrak ali zadrži v tleh. Izgubam dušika se ne moremo v celoti izogniti, zato imamo praviloma vedno opraviti z bilančnim presežkom. Majhen bruto bilančen presežek dušika pomeni, da so bile izgube dušika iz hlevov, gnojšč in pri gnojenju majhne, vnos dušika na kmetijska zemljišča pa prilagojen potrebam rastlin. To pomeni, da je v sistemu krožilo le toliko dušika, kot je bilo potrebno. Manjši obseg kroženja N v kmetijstvu pomeni manjše emisije didušikovega oksida, ki je v letu 2019 predstavljal 30,0 % vseh emisij TGP v kmetijstvu.

Kazalec »učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – bruto bilančni presežek dušika« je definiran z razliko med dušikom, ki ga izločijo rejne živali, dušikom iz drugih organskih gnojil, dušikom v mineralnih gnojilih, dušikom, ki pride na kmetijska zemljišča z biološko fiksacijo, depozicijo in semenom na eni strani in dušikom, ki ga s kmetijskih zemljišč odpeljemo s pridelki na drugi strani. Podatki v nekoliko drugačnem kontekstu in obliki so prikazani tudi v kazalcu KM22 Bilančni presežek dušika v kmetijstvu, ki sodi v osnoven nabor kazalcev okolja v Sloveniji (ARSO).

Cilj(i)

Ciljna vrednost⁷ bruto bilančnega presežka dušika za leto 2020 je 53 kg N na ha.

Komentar

V prvih letih po letu 2000 se je bruto bilančni presežek dušika zelo zmanjšal (podatki niso grafično prikazani). Po letu 2005 se je gibal med 42 in 69 kg na ha kmetijskih zemljišč z neizrazitim trendom zmanjševanja. Ciljna vrednost za leto 2020 je manj kot 53 kg N na ha. V povprečju zadnjih 5 let (2015–2019) smo to vrednost dosegli (47,6 kg N na ha). Predhodne ocene kažejo, da bo v letu 2020 bilančni presežek pod 35 kg N na ha. Gre za najmanjši presežek v obdobju, za katerega so razpoložljivi podatki (od 1991). To pomeni, da bo ciljna vrednost za leto 2020 dosežena.

⁷ Operativni programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030 navaja ciljno vrednost 17 kg na ha. Gre za vrednost, ki se nanaša na neto bilančni presežek N in je bila v operativni program zapisana pomotoma. Primerljiva ciljna vrednost za bruto bilančni presežek N je 53 kg na ha na leto. Zaradi sprememb metodologije v letih 2017 in 2019 (upoštevanje kuncev, digestatov in kompostov) se je bruto bilančni presežek v celotnem obdobju povečal za približno 1 kg N na ha. Ciljna vrednost ob tem ni bila korigirana.

Za bilančen presežek dušika so značilna precejšnja nihanja med leti. Ta so predvsem posledica nihanj v odvzemih dušika s kmetijskimi rastlinami, slednja pa od razmer za rast kmetijskih rastlin. Največje presežke dušika beležimo v sušnih letih, ko kmetje kmetijske rastline pognojijo za pričakovan pridelek, ta pa zaradi pomanjkanja vode ni realiziran.

Kmetijska politika prispeva k zmanjšanju bruto bilančnega presežka dušika tako prek ukrepov Programa razvoja podeželja (Naložbe v osnovna sredstva, Kmetijsko okoljsko podnebna plačila (KOPOP), Ekološko kmetovanje, idr.) kot tudi s financiranjem Javne službe kmetijskega svetovanja. K zmanjševanju bilančnega presežka dušika prispeva tudi splošen napredek kmetijskega sistema znanja in inovacij. Pri tem velja izpostaviti donosnejše in odpornejše sorte kmetijskih rastlin, izboljšane postopke gnojenja z mineralnimi in živinskimi gnojili in namakanje kmetijskih rastlin.

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)

Podatki za Slovenijo

Metodologija zbiranja podatkov:

Podatke o bruto bilančnem presežku dušika pripravlja Kmetijski inštitut Slovenije, objavlja pa SURS pod imenom »bruto zaloga dušika«. Način zbiranja je opisan v metodoloških pojasnilih⁸.

Metodologija obdelave podatkov:

Poseben izračun kazalca ni potreben.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Bruto bilančni presežek dušika (tudi bruto zaloga dušika)	kg/ha	KIS	2005-2019	januarja za predpreteklo leto	enkrat letno	18. 8. 2021	da

Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 2

Točnost uporabljenih podatkov: 1

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

Datum zadnje osvežitve kazalca: 24. 08. 2021

Avtorja: dr. Jože Verbič, Janez Sušin, KIS, pripravila v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

⁸ <http://www.stat.si/statweb/File/DocSysFile/8284>.

2.4 [PO16_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje

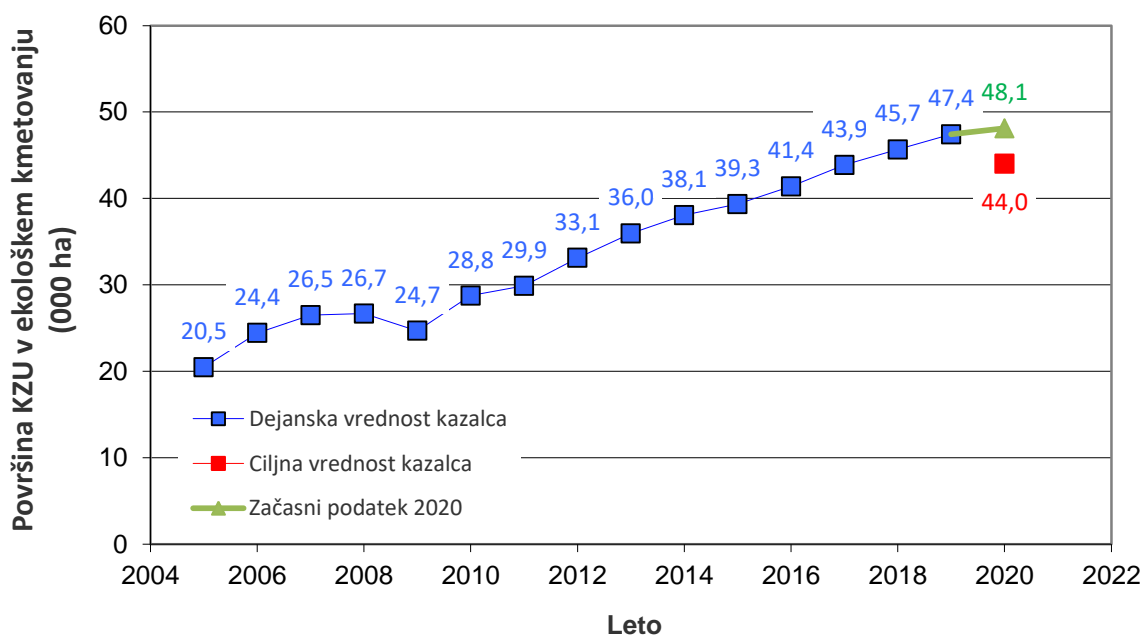
KLJUČNO SPOROČILO



Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov. Ciljna vrednost za leto 2020 (44.000 ha) je bila dosežena že leta 2018 in začasni podatki za leto 2020 kažejo, da bo cilj OPTGP presežen. Ob tem je treba poudariti, da je cilj Programa razvoja podeželja 2014–2020 bolj ambiciozen (55.000 ha) in da le ta v letu 2020 ne bo dosežen.

KEY MESSAGE

The land area in the organic farming measure is growing faster than planned in the Operational Programme for Reducing GHG Emissions until 2020 (OP GHG). The 2020 target (44,000 ha) has already been achieved in 2018 and preliminary data for 2020 indicate that the OPTGP target will be exceeded. It should be stressed that the 2014-2020 target Rural Development Programme is more ambitious (55,000 ha) and will not be reached in 2020.



Slika 6: Površina kmetijskih zemljišč (KZU) v ukrepu Ekološko kmetovanje v obdobju 2005–2020 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: MKGP)
Utilised agricultural area (UAA) in measure Organic farming in the period 2005–2020 and its target value for 2020 (Source: MAFF)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/ucinkovitejse-krozenje-dusika-v-kmetijstvu-povrsina-zemljisc-v-ukrepu-ekolosko-kmetovanje-0>).

Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



Definicija

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje je opisan z obsegom ekološkega kmetovanja, ki je finančno spodbujeno s Programom razvoja podeželja. Gre za zemljišča, na katerih se izvajajo zahteve, ki jih določa Uredba (ES) 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov. Ekološko kmetovanje je bilo v preteklih obdobjih Programa razvoja podeželja vključeno med okoljske ukrepe, v novem programskem obdobju (2014–2020) pa se obravnava posebej. Skupna površina zemljišč, na katerih se izvaja ekološko kmetovanje, je nekoliko večja, saj se vsi ekološki kmetje ne vključujejo v ukrep Programa razvoja podeželja.

Cilj(i)

Ciljna vrednost⁹ površin zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje za leto 2020 je 44.000 ha.

Komentar

Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno z Operativnim programom ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov (Slika 6). Od leta 2005 se je površina več kot podvojila (od 20.477 na 47.422 ha). Ciljna vrednost za leto 2020 (44.000 ha) je bila presežena že leta 2018 in začasni podatki za leto 2020 kažejo, da bo cilj OPTGP presežen. Ob tem je treba poudariti, da je cilj Programa razvoja podeželja 2014–2020 bolj ambiciozen (55.000 ha) in da ta v letu 2020 ne bo dosežen. V ukrepu Ekološko kmetovanje je bilo v letu 2019 7,9 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi.

V ekološkem kmetovanju je prepovedana uporaba mineralnih dušikovih gnojil in zaradi tega so kmetje prisiljeni izvesti vse ukrepe za zagotovitev učinkovitejšega kroženja dušika. Posledično se zmanjšujejo neposredne in posredne emisije didušikovega oksida. Ob pozitivnih učinkih na področju emisij didušikovega oksida, ima lahko ekološko kmetijstvo tudi negativne učinke na področju intenzivnosti emisij metana. V letu 2019 je bilo v ukrep vključenega 11,1 % vsega trajnega travinja in le 3,4 % vseh njiv in 5,2 % vseh trajnih nasadov. Ker je na travinje vezana reja travojedih živali, bi bilo z vidika emisij toplogrednih plinov ugodneje, če bi ekološko kmetovanje izvajali na večjem deležu njiv. Ob upoštevanju slednjega lahko zaključimo, da je doseganje ciljev za kazalnik »Površina kmetijskih zemljišč v ukrepu ekološko kmetovanje« pomembno predvsem z vidika ukrepanja na področju emisij didušikovega oksida, manj pa z vidika skupnih emisij toplogrednih plinov v kmetijstvu.

⁹ Cilj iz Operativnega programa ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

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)

Podatki za Slovenijo

Metodologija zbiranja podatkov:

Podatke o površinah, na katerih se izvaja ukrep Ekološko kmetovanje, vodi Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP). Objavljeni so v letnih poročilih o izvajanju Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020, ki jih pripravlja MKGP.

Metodologija obdelave podatkov:

Poseben izračun kazalca ni potreben.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje	ha	ARSKTRP, MKGP	2005-2019	junija za preteklo leto	enkrat letno	21. 6. 2021	DA

Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 2

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

Datum zadnje osvežitve kazalca: 25. 08. 2021

Avtor: dr. Jože Verbič, KIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

2.5 [PO17_KMETIJSTVO] Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov

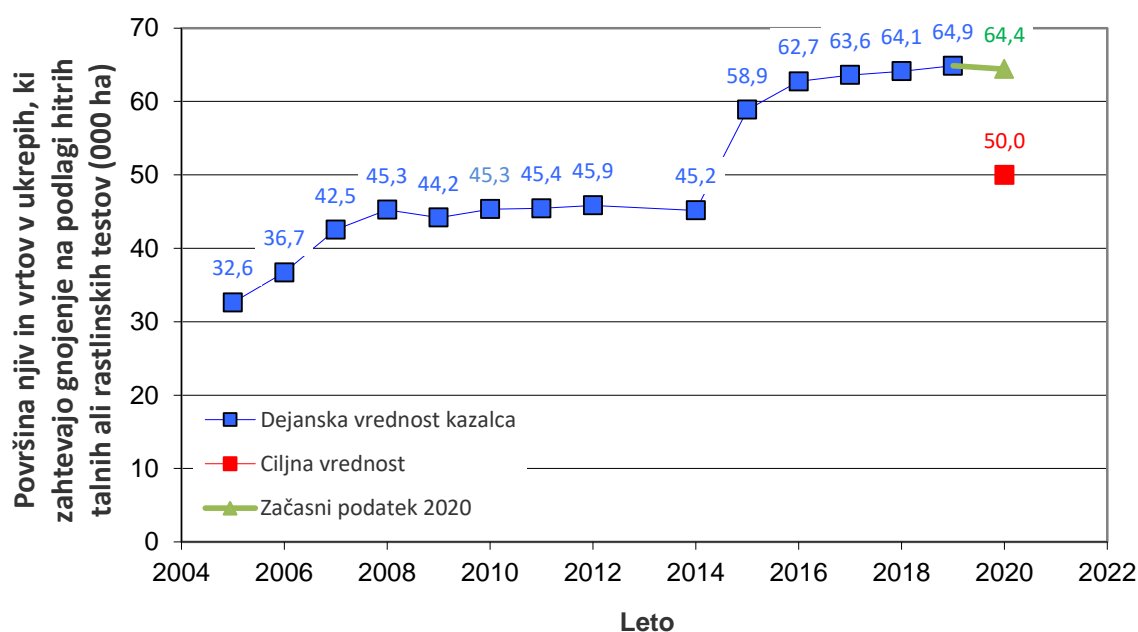
KLJUČNO SPOROČILO



Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, so v zadnjih letih znatno presegle ciljno vrednost, ki je bila določena s Programom razvoja podeželja 2014–2020.

KEY MESSAGE

Areas of fields and gardens in measures that require fertilization based on rapid soil or plant tests have significantly exceeded the target value set by the 2014–2020 Rural Development Programme.



Slika 7: Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, v obdobju 2005–2020 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: MKGP)
Area of fields and gardens in measures which require fertilization on the basis of rapid soil or plant tests in the period 2005–2020 and its target value for 2020 (Source: MAFF)

Celoten kazalec je dostopen na spletni strani *Kazalcev okolja*, ki jo ureja ARSO (<http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/ucinkovitejse-krozenje-dusika-v-kmetijstvu-povrsine-njiv-vrtov-v-ukrepih-ki-zahtevajo-0>).

Položaj v DPSIR

Odzivi

Trend



Definicija

Kazalec Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov je opisan z obsegom poljedelske in vrtnarske pridelave, ki pri dognojevanju poljščin in vrtnin upošteva neposredne ali posredne informacije o rastlinam dostopnem dušiku v tleh. Gre za informacije, ki jih je treba pridobiti z meritvami v času dognojevanja rastlin in jih pri izdelavi splošnih gnojilnih načrtov ne upoštevamo. Gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov prispeva k točnejši oceni oskrbljenosti kmetijskih rastlin z dušikom, s tem pa k učinkovitejšem kroženju dušika in k manjšim emisijam didušikovega oksida. Aktivnost je finančno spodbujena s Programom razvoja podeželja. V preteklih programskih obdobjih se je aktivnost izvajala v sklopu ukrepov Integrirano poljedelstvo in Integrirano vrtnarstvo, v zadnjem programskem obdobju pa se izvaja kot ena izmed dveh obveznih zahtev operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo v sklopu Kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil. Kazalec ne vključuje površin hmeljišč, na katerih se izvajajo podobne prakse gnojenja.

Cilj(i)

Ciljna vrednost¹⁰ površin njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov za leto 2020 je 50.000 ha.

Komentar

Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno s Programom razvoja podeželja 2014–2020 (Slika 7). Ciljna vrednost za leto 2020 je 50.000 ha. Od leta 2005 se je površina podvojila in v letu 2019 za približno 30 % preseгла ciljno vrednost za 2020. V letu 2019 je bilo v te ukrepe vključenih že 36,2 % vseh njiv in vrtov. Do hitrega povečanja je prišlo predvsem v zadnjem programskem obdobju (po letu 2015). Slednje pripisujemo predvsem preoblikovanju izvedbenih zahtev Programa razvoja podeželja, zaradi česar je postala aktivnost za izvajalce privlačnejša. Gre za prakso, ki jo uvrščamo med prakse preciznega kmetovanja.

Metodologija

Cilji povzeti po:

Cilji so povzeti po **Programu razvoja podeželja 2014–2020**

¹⁰ Cilj iz Programa razvoja podeželja 2014–2020.

(https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_1_Kaj_je_program_razvoja_podezelja/7_sprememba_PRP/Programme_2014SI06R_DNP001_9_1_sl.pdf).

Podatki za Slovenijo

Metodologija zbiranja podatkov:

Podatke o površinah, na katerih se izvaja gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov (gre za zahtevo POZ_NMIN: Nmin analiza v sklopu operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo), vodi Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja (ARSKTRP). Objavljeni so v letnih poročilih o izvajanju Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020, ki jih pripravlja MKGP.

Metodologija obdelave podatkov:

Poseben izračun kazalca ni potreben.

Podatkovni viri

Podatkovni niz	Enota	Vir	Obdobje uporabljenih podatkov	Razpoložljivost podatka	Frekvenca osveževanja podatkov	Datum zajema podatkov	Mednarodna primerljivost podatkovnega niza
Površina zemljišč, na katerih se izvaja zahteva POZ_NMIN: Nmin analiza ¹¹	ha	ARSKTRP, MKGP	2005-2019	junija za preteklo leto	enkrat letno	21. 6. 2021	da

Opredelitev kazalca:

Relevantnost kazalca: 2

Točnost uporabljenih podatkov: 2

Časovna primerljivost: 1

Prostorska primerljivost: /

Datum zadnje osvežitve kazalca: 25. 08. 2021

Avtor: dr. Jože Verbič, KIS, pripravil v sklopu naloge *Strokovne podlage za izpolnitev nacionalnih, evropskih in mednarodnih obveznosti poročanja ter pripravo stališča s področja blaženja podnebnih sprememb*

¹¹ Ker gre za obvezno zahtevo operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo je površina enaka površini operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo.

3 Spremljanje izvajanja ukrepov

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

Tabela 1: Pregled izvajanja instrumentov v kmetijstvu

Ime instrumenta	Strateške podlage	Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila	
SPODBUJANJE ZMANJŠANJA EMISIJ TGP V IPCC SEKTORJU KMETIJSTVO NA SPLOŠNO					
Javna svetovalna služba	OP TGP	✓	izobraževanje/ usposabljanje	MKGP/KGZS	da
	PRP				
Programi usposabljanja, svetovanja in demonstracijski projekti	OP TGP	✓	izobraževanje/ usposabljanje	MKGP	/
	PRP	✓			
Raziskave in inovacije v kmetijstvu	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	/
	PRP	✓			
Lokalne akcijske skupine	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	/
	PRP	✓			
POVEČANJE UČINKOVITOSTI REJE DOMAČIH ŽIVALI, POVEČANJE DELEŽA PAŠNE REJE IN SPODBUJANJE UČINKOVITEJŠEGA KROŽENJA DUŠIKA V KMETIJSTVU					
Spodbude za naložbe v osnovna sredstva, ki izboljšajo splošno učinkovitost kmetijskega gospodarstva in za infrastrukturo, povezano z razvojem in prilagoditvijo kmetijstva	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	da
	PRP	✓			
Spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij dušikovega oksida	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	da
	PRP	✓			
Spodbude za izvajanje nadstandardnih načinov kmetovanja, ki prispevajo k zmanjšanju emisij metana	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	da
	PRP	✓			
Izvajanje Skupnega temeljnega rejskega programa za pasme goved in drobnice	OP TGP	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	/
	PRP				

V naslednjih letih se bo nabor ukrepov zaradi začetka izvajanja NEPN in zaradi novega programskega obdobja izvajanja Skupne kmetijske politike razširil. V letih 2021 in 2022 se bo nadaljevalo izvajanje obstoječih ukrepov, kot jih opredeljuje Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020. Skladno s časovnico Evropske komisije, se bo izvajanje novih ukrepov začelo v letu 2023. Določal jih bo Strateški načrt skupne kmetijske politike 2023–2027, ki je v postopku javne razprave in ga mora po uskladitvi potrditi Evropska komisija. Iz osnutka je razvidno, da bodo ukrepi za blaženje podnebnih sprememb programirani posebej, v sklopu specifičnega cilja 4 (Prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilagajanju nanje ter k trajnostnim virom energije). Dodatni ukrepi so prikazani v naslednji tabeli (Tabela 2), z njihovim spremljanjem pa bomo začeli v letu 2024.

Tabela 2: Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP v kmetijstvu

Ime instrumenta	Strateške podlage		Vrsta instrumenta	Odgovornost	Priporočila
Nadgradnja kmetijske politike – integracija podnebne politike in prilagajanja podnebnim spremembam	NEPN	✓	ekonomski (finančne spodbude)	MKGP	Nadaljevanje spremljanja ukrepov iz PRP 2014–2020, spremljanje novih ukrepov od 2024
	Strateški načrt SKP (osnutek v fazi javne razprave)	✓			

3.1 Spodbujanje zmanjšanja emisij TGP v IPCC sektorju kmetijstvo na splošno

JAVNA SVETOVALNA SLUŽBA	
SPLOŠEN OPIS	
OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OKM-2
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/> ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	didušikov oksid (N ₂ O), metan (CH ₄), ogljikov dioksid (CO ₂) – ponor, ogljikov dioksid (CO ₂)
VRSTA INSTRUMENTA	izobraževanje/usposabljanje
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP/KGZS
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije <input checked="" type="checkbox"/> zmanjšanje emisij TGP <input checked="" type="checkbox"/> povečanje rabe OVE <input type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	MKGP financira program dela Javne službe kmetijskega svetovanja, ki vključuje tudi tehnološko-okoljsko svetovanje in varovanje proizvodnih virov. Z vidika emisij toplogrednih plinov so zlasti pomembna področja pridelave krme, prehrane živali, ureditve hlevov in reje živali, pašništva in gnojenja kmetijskih rastlin.
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	/
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21–odl. US in 123/21)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020	
POTEK IZVAJANJA	Za leto 2020 podatki o aktivnostih Javne službe kmetijskega svetovanja še niso dostopni. V letu 2019 je bilo tehnološkemu, gospodarskemu in okoljevarstvenemu svetovanju namenjenih 146.923 svetovalnih ur. Od tega je bilo 3.842 ur namenjenih izdelavi krmnih obrokov. Gre za aktivnost, ki prispeva k zmanjšanju emisij metana iz prebavil rejnih živali, ki so v letu 2019 prispevale 54,7 % vseh emisij TGP v kmetijstvu.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.
PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022	
PREDVIDENO IZVAJANJE	Za obdobje 2021–2022 je predvideno izvajanje javne službe v podobnem obsegu kot doslej.
PREDVIDENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Smiselno bi bilo okrepiti aktivnosti javne svetovalne službe na področju prehrane živali (izračun krmnih obrokov in svetovanje).

VIRI PODATKOV

- KGZS (poročano v Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva 2019, KIS, 2020)

DATUM PRIPRAVE

19. avgust 2021

PROGRAMI USPOSABLJANJA, SVETOVANJA IN DEMONSTRACIJSKI PROJEKTI

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-4 PRP: M01.1, M01.2, M02.1	
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	didušikov oksid (N ₂ O), metan (CH ₄), ogljikov dioksid (CO ₂) – ponor, ogljikov dioksid (CO ₂)	
VRSTA INSTRUMENTA	izobraževanje/usposabljanje	
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	Gre za ukrep Prenos znanja in dejavnosti informiranja (M01) s podukrepoma Podpora za dejavnosti poklicnega usposabljanja in pridobivanja spretnosti (M01.1) in Podpora za demonstracijske aktivnosti in ukrepe informiranja (M01.2) ter za podukrep Podpora za pomoč pri uporabi storitev svetovanja (M02.1) v sklopu ukrepa Službe za svetovanje, službe za pomoč pri upravljanju kmetij in službe za zagotavljanje nadomeščanja na kmetijah (M02) iz Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020). Namen aktivnosti je povečati raven usposobljenosti ciljnih skupin preko različnih oblik prenosa znanja. Med izpostavljenimi vsebinami so tudi kmetijsko-okoljsko-podnebne vsebine.	

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o ukrepih prenosa znanja in svetovanja iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 9/15, 68/16, 59/18 in 11/19)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	V okviru podukrepa M01.1 so se v letu 2020 nadaljevala usposabljanja na področjih ekološkega kmetovanja, dobrobiti živali in kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil. Usposabljanj na področju kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil se je od začetka izvajanja PRP 2014–2020 udeležilo 40.578 udeležencev, usposabljanj na področju ekološkega kmetovanja 20.302 udeležencev in usposabljanj za dobrobit živali 30.864 udeležencev (do 31. 12. 2020). Potekale so tudi priprave programov za dobrobit živali, izdelave načrtov za preusmeritve
-----------------	---

v ekološko kmetovanje in izdelave programov aktivnosti za kmetije v ukrepih ekološko kmetovanje in kmetijsko-okoljsko podnebna plačila.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE V okviru podukrepa M01 se bodo še naprej izvajala javna naročila za usposabljanja. Uredba o ukrepih prenosa znanja in svetovanja iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS 68/16) predvideva tudi usposabljanja s področja podnebnih sprememb. V okviru ukrepa M02.1 Pomoč pri uporabi storitev svetovanja se bodo še naprej izvajala javna naročila vezana na druge ukrepe PRP 2014–2020 (Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila, Ekološko kmetovanje, Dobrobit živali).

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

VIRI PODATKOV

- Letno poročilo o izvajanju. Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020, MKGP, 2021

DATUM PRIPRAVE

25. avgust 2021

RAZISKAVE IN INOVACIJE V KMETIJSTVU

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-5 PRP: M16	
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	didušikov oksid (N ₂ O), metan (CH ₄), ogljikov dioksid (CO ₂) – ponor, ogljikov dioksid (CO ₂)	
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 checked="" type="checkbox"/> drugo: _____ <input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	Gre za ukrep Sodelovanje (M16) iz Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020). Ukrep podpira raznovrstne oblike sodelovanja, s katerimi bo akterjem na podeželskih območjih omogočeno lažje premagovanje ekonomskih, okoljskih in drugih omejitev, s katerimi se ti soočajo zaradi razdrobljenosti in nepovezanosti. Med vsebinskimi sklopi ukrepa (M16) je tudi sklop M16.5 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam.	

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o izvajanju ukrepa Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 68/17 in 71/18)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	V letu 2020 za podukrep M16.5 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam ni bil objavljen noben razpis. V 2020 se je začelo financiranje projektov, ki so bili izbrani na razpisih iz konca leta 2019 in nadaljevalo financiranje projektov, ki so bili izbrani na podlagi razpisov, objavljenih v letih 2018. V sklopu podukrepa M16.5 je bilo odobrenih 16 pilotnih projektov in 19 projektov Evropskega inovativnega partnerstva v skupni vrednosti 5.342.485,84 €. K blaženju podnebnih sprememb prispevajo tudi nekateri projekti za podukrep 16.2 Podpora za pilotne projekte ter za razvoj
-----------------	--

novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij. Ocenjujemo, da je med izbranimi devetnajst projektov, ki bodo znatneje prispevali k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov na področju kmetijstva. Gre za projekte s področij učinkovitejšega kroženja hranil v kmetijstvu in oskrbe kmetijskih rastlin s hranili, pridelovanja zrnatih stročnic in travno-deteljnih mešanic, učinkovite prireje govejega in prašičjega mesa, rejskih programov, selekcije in načinov reje živali, izboljšanja izkoriščanja živinskih gnojil, izkoriščanja koruznih oklaskov kot obnovljivega vira energije, kratkih dobavnih verig in sodobnih sistemov svetovanja na kmetijah.

DOSEŽENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE V obdobju 2021–2022 se bo nadaljevalo izvajanje projektov, ki so se začeli financirati v letih 2019 in 2020.

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

VIRI PODATKOV

- MKGP, razpisna dokumentacija in rezultati razpisov
- Letno poročilo o izvajanju. Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020, MKGP, 2021

DATUM PRIPRAVE

24. avgust 2021

LOKALNE AKCIJSKE SKUPINE

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-6 PRP: M19	
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	didušikov oksid (N ₂ O), metan (CH ₄), ogljikov dioksid (CO ₂) – ponor, ogljikov dioksid (CO ₂)	
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP	
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	Lokalne akcijske skupine delujejo v okviru ukrepa Podpora za lokalni razvoj v okviru pobude LEADER (M19) Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020). Eno izmed tematskih področij ukrepanja, ki je bilo prepoznano kot ključno pri zasledovanju ciljev EU in reševanju lokalnih razvojnih potreb, je tudi »varstvo okolja in ohranjanje narave«. V okviru tega tematskega področja se lahko podpirajo tudi operacije, ki bodo pripomogle k zmanjšanju emisij TGP.	

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o izvajanju lokalnega razvoja, ki ga vodi skupnost, v programskem obdobju 2014–2020 (Uradni list RS, št. 42/15, 28/16, 73/16, 72/17, 23/18 in 68/18)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	Aktivnosti, ki bi pomembneje prispevale k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov iz kmetijstva, nismo zaznali.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	Predlogi operacij prihajajo »od spodaj navzgor«, zato je težko predvideti v kakšnem obsegu se bodo operacije nanašale na blaženje podnebnih sprememb.
----------------------	---

PREDVIDENI UČINKI Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

VIRI PODATKOV

- MKGP, Raznolikost LEADER projektov in njihova dodana vrednost na podeželju, Sporočilo za javnost, 24. 3. 2020, (<https://www.program-podezelja.si/sl/136-infoteka/nove-novice/1169-23-4-2020-raznolikost-leader-projektov-in-njihova-dodana-vrednost-na-podezelju>)
- Spletne strani LAS

DATUM PRIPRAVE

25. avgust 2021

3.2 Povečanje učinkovitosti reje domačih živali, povečanje deleža pašne reje in spodbujanje učinkovitejšega kroženja dušika v kmetijstvu

SPODBUDE ZA NALOŽBE V OSNOVNA SREDSTVA, KI IZBOLJŠAJO SPLOŠNO UČINKOVITOST KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA IN ZA INFRASTRUKTURO, POVEZANO Z RAZVOJEM IN PRILAGODITVIJO KMETIJSTVA

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-1 PRP: M04.1, M04.3		
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA UKREP	didušikov oksid (N ₂ O)		
VRSTA UKREPA	ekonomski (finančne spodbude)		
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP		
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input checked="" type="checkbox"/>	
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>	
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>	
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>	
KRATEK OPIS	<p>Gre za ukrep Naložbe v fizična sredstva (M04) s podukrepoma Podpora za naložbe v kmetijska gospodarstva (M04.1) in Podpora za naložbe v infrastrukturo povezano z razvojem, posodabljanjem ali prilagoditvijo kmetijskega gospodarstva (M04.3) iz Programa razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020). Instrument med drugim vključuje naložbe v izboljšanje učinkovitosti rabe živinskih gnojil in zmanjšanje emisij toplogrednih plinov in amonijaka (npr. posodobitve hlevov, gradnja objektov za skladiščenje živinskih gnojil, gradnja objektov za proizvodnjo bioplina, nakup specialne opreme za učinkovitejšo rabo dušika, stroški postavitve pašnikov). Gre tudi za izgradnjo in posodobitev namakalnih sistemov, ki prispevajo k učinkovitejšemu kroženju dušika in s tem k zmanjšanju emisij didušikovega oksida.</p>		

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o izvajanju ukrepa naložbe v osnovna sredstva in podukrepa podpora za naložbe v gozdarske tehnologije ter predelavo, mobilizacijo in trženje gozdarskih proizvodov iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 104/15, 32/16, 66/16, 14/17, 38/17, 40/17 – popr., 19/18 in 82/18)

NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)
------------------------------	---

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	V letu 2020 je bilo v sklopu podukrepa M04.1 objavljenih 6 razpisov za naložbe v kmetijska gospodarstva in en razpis v sklopu podukrepa M04.3 za naložbe v infrastrukturo. Za podukrep M04.1 so bile v letu 2020 odobrenih 101 vloge v vrednosti 9.525.322 €, za podukrep M04.3 pa 155 vlog v vrednosti 3.109.377 €. Za naložbe, ki so neposredno povezane z zmanjšanjem emisij toplogrednih plinov (nakup in postavitve mobilnih objektov za skladiščenje živinskih gnojil in nakup pripadajoče opreme, nakup mehanizacije in opreme namenjene gnojenju, nakup opreme za skladiščenje in transport živinskih izločkov, tehnološke posodobitve hlevov, ki zmanjšujejo stres živali in povečujejo zračenje ter osvetlitev, ureditev objektov za skladiščenje živinskih gnojil) je bilo v obdobju od leta 2005 do 31. 12. 2020 namenjenih 43.608.995 € (sredstva za 415 odobrenih vlog), ki predstavljajo 45 % vseh naložb v sklopu podukrepa M04.1.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	Tudi v naslednjem obdobju bodo kmetijskim gospodarstvom na voljo razpisi za podpore naložbam kmetijskih gospodarstev v infrastrukturo, povezano z razvojem, posodabljanjem ali prilagoditvijo kmetijstva in gozdarstva.
PREDVIDENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

V naslednjem programskem obdobju, ki ga bo urejal Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2023–2027, bi bilo smiselno spodbujati naložbe v gradnjo majhnih bioplinskih naprav za proizvodnjo bioplina iz živinskih gnojil. Osnutek Strateškega načrta to predvideva.

VIRI PODATKOV

- MKGP, Analiza podatkov o izvajanju Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 do 31. 12. 2020 (Vida Hočevar)
- Letno poročilo o izvajanju. Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014–2020, MKGP, 2021

DATUM PRIPRAVE

26. avgust 2021

SPODBUDE ZA IZVAJANJE NADSTANDARDNIH NAČINOV KMETOVANJA, KI PRISPEVAJO K ZMANJŠANJU EMISIJ DIDUŠIKOVEGA OKSIDA
SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-2 PRP: M10, M11	
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	didušikov oksid (N ₂ O), ogljikov dioksid (CO ₂)-ponor	
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP	
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input checked="" type="checkbox"/>
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	<p>Gre za ukrepa M10 (Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila, KOPOP) in M11 (Ekološko kmetovanje, EK) iz PRP 2014–2020. Ukrepa M10 podpira kmetijstvo v njegovi okoljski funkciji in je namenjen spodbujanju nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks. Med horizontalnimi cilji ukrepa je tudi izvajanje nadstandardnih tehnologij pridelave, ki zmanjšujejo emisije didušikovega oksida. Ukrepa se izvaja v okviru 19 operacij, ki vključujejo obvezne in neobvezne zahteve. Zahteve, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida so bile določene v OP TGP. Gre za naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Petletni kolobar (POZ_KOL) • Nmin analiza (POZ_NMIN, HML_NMIN) • Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak (POZ_NIZI, HML_NIZI, TRZ_I_NIZI, TRZ_II_NIZI) • Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje) (POZ_POD, VOD_POD) • Ozelenitev njivskih površin (POZ_ZEL, VOD_ZEL) • Neprezimni medonosni posevki (POZ_NEP, VOD_NEP) • Pokritost tal v medvrstnem prostoru (HML_POKT) • Konzervirajoča obdelava tal (POZ_KONZ) • Gnojenje samo z gnojili, ki so dovoljena v ekološki pridelavi (SAD_EKGN, VIN_EKGN) • Pokritost tal v medvrstnem prostoru z negovano ledino (SAD_POKT) • Pokritost tal v vinogradih z negovano ledino (VIN_POKT) • Pokritost tal preko zime v vinogradih, kjer medvrstni prostor ni pokrit z negovano ledino (VIN_MEDV) <p>Nekatere zahteve ukrepa M10 prispevajo tudi k povečanju zalog ogljika v tleh (predvsem ozelenitve in setev rastlin za podor). V manjšem obsegu prispeva ukrepa tudi k zmanjšanju rabe energije, predvsem zahteva POZ_KONZ.</p> <p>Namen ukrepa M11 je spodbuditi kmetijska gospodarstva za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki vključuje tudi</p>	

	sklenjeno kroženje hranil na kmetijskem gospodarstvu. V primeru dušika pomeni to tudi manjše emisije didušikovega oksida.
PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE	
EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 16/16, 51/16, 84/16, 15/17, 63/17, 68/17, 5/18, 65/18, 81/18 in 10/19)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)
IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020	

POTEK IZVAJANJA	<p>V letu 2020 se je ukrep M10 izvajal na 361.080 ha (bruto¹²), M11 pa na 48.108 ha (podatki o vloženi zahtevkih). Največje učinke pričakujemo zaradi izvajanja operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo, pri kateri je obvezen petleten kolobar in izvajanje gnojenja na podlagi meritev mineralnega dušika v tleh. Operacija se je v letu 2020 izvajala na 64.414 ha (podatki o vloženi zahtevkih), kar predstavlja 36,0 % vseh njiv v Sloveniji. Med izbirnimi zahtevami operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo je tudi zahteva Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak, za katero so bili vloženi zahtevki za 20.721 ha (11,6 % vseh njiv). Za operacijo Hmeljarstvo, pri katerem so za izvajanje gnojenja prav tako obvezne določitve mineralnega dušika v tleh, so bili zahtevki vloženi za 573 ha. Tudi v okviru te operacije se lahko kmetje odločijo za izbirno zahtevo Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak (zahtevki so bili vloženi za 290 ha). Na trajnem travinju prispeva k manjšim emisijam didušikovega oksida operacija Posebni traviščni habitati, ki dovoljuje le gnojenje z organskimi gnojili v omejeni količini (mineralna gnojila niso dovoljena). Za to operacijo je bilo v letu 2020 za 5.641 ha vloženi zahtevki. Zahteva Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak se na trajnem travinju (operaciji Trajno travinje I in Trajno travinje II) izvaja v zelo omejenem obsegu. Zahtevki so bili vloženi le za 358 ha (0,10 % od skupne površine trajnega travinja). Za različne ozelenitve njiv (POZ_POD, VOD_POD, VOD_ZEL, POZ_ZEL, POZ_NEP, VOD_NEP) so bili vloženi zahtevki za 59.844 ha (33,4 % vseh njiv). Ozelenitve prispevajo k zadržanju dušika, ki bi se sicer v zimskem obdobju izpral v podzemne ali površinske vode, in s tem prek manjše porabe mineralnih gnojil prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida.</p> <p>K zmanjšanju emisij didušikovega oksida prispeva tudi ukrep Ekološko kmetovanje, ki omejuje uporabo lahko topnih mineralnih gnojil (zahtevki so bili vloženi za 48.108 ha). Ob tem je treba upoštevati, da je prek 80 % vseh vključenih zemljišč v ukrep Ekološko kmetovanje trajno travinje, kjer je pričakovan učinek manjši kot na njivah.</p> <p>Obseg operacij, ki prispevajo k zmanjšanju emisij didušikovega oksida, je v letu 2020 ostal na podobni ravni, kot v 2019. Nekoliko se je povečal delež namensko ozelenjenih njiv, gnojenja z majhnimi emisijami amonijaka na njivah in ekološkega kmetovanja. Zmanjšala pa se je površina njiv, na katerih se izvaja gnojenje na podlagi meritev mineralnega dušika v tleh, pa tudi že sicer</p>
-----------------	--

12 Bruto površina pomeni, da če se na istem zemljišču izvaja več zahtev, površina šteje večkrat.

	majhna površina travnikov, na katerih se izvaja gnojenje z majhnimi emisijami amonijaka v zrak.
DOSEŽENI UČINKI	Učinke smo ovrednotili za gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na njivah in travinju (POZ_NIZI, TRZ_I_NIZI, TRZ_II_NIZI) in za ozelenitve njiv (POZ_POD, VOD_POD, VOD_ZEL, POZ_ZEL, POZ_NEP, VOD_NEP). Gre za pomembnejša sklopa zahtev, ocene pa veljajo za leto 2019, za katero že razpolagamo s površinami zemljišč, na katerih so se zahteve dejansko izvajale. Ocenjujemo, da je prvi sklop zahtev zmanjšal emisije didušikovega oksida za 5,05, drugi pa za 1,06 kt CO ₂ ekv. Skupaj gre za 0,36 % od skupnih emisij TGP iz kmetijstva.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE Izvajanje ukrepov Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (KOPOP, M10) in Ekološko kmetovanje (M11) se bo v obdobju 2021–2022 nadaljevalo v podobnem obsegu kot leta 2020.

PREDVIDENI UČINKI Pričakujemo podobne učinke kot do sedaj.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ocenjujemo, da ukrepa M10 in M11 prispevata k zmanjšanju emisij didušikovega oksida prek učinkovitejšega kroženja N in s tem manjše porabe dušika iz mineralnih gnojil. Zahteve so v večini primerov ustrezne. Šibka točka ukrepa M10 je premajhen obseg izvajanja zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju. Kmetije, ki gospodarijo na trajnem travinju, razpolagajo z velikimi količinami živinskih gnojil, izbirno zahtevo Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak pa lahko izberejo le na travnikih, na katerih se odločijo za puščanje nepokošenega pasu (5–10 % površine) ali pa če se odločijo na kmetiji opustiti siliranje krme. Menimo, da se zaradi pogojevanja kmetije za izvajanje te zahteve ne odločajo. Ugotavljamo, da je v osnutku Strateškega načrta Skupne kmetijske politike 2023–2027 to pogojevanje odpravljeno. Predlagamo, da se pri tem vztraja tudi v nadaljnjih postopkih dopolnjevanja in sprejemanja Strateškega načrta.

VIRI PODATKOV

- MKGP, Analiza podatkov o izvajanju Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 do 31. 12. 2020 (Vida Hočevar)
- Emisijske evidence, KIS, 2021

DATUM PRIPRAVE

26. avgust 2021

SPODBUDE ZA IZVAJANJE NADSTANDARDNIH NAČINOV KMETOVANJA, KI PRISPEVAJO K ZMANJŠANJU EMISIJ METANA

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: NKM-3 PRP: M10, M11, M14	
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo	
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS <input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	metan (CH ₄)	
VRSTA INSTRUMENTA	ekonomski (finančne spodbude)	
ODGOVORNOST ZA IZVAJANJE	MKGP	
NA KATERE CILJE VPLIVA INSTRUMENT	zmanjšanje rabe energije	<input checked="" type="checkbox"/>
	zmanjšanje emisij TGP	<input checked="" type="checkbox"/>
	povečanje rabe OVE	<input type="checkbox"/>
	drugo: _____	<input type="checkbox"/>
KRATEK OPIS	<p>Gre za ukrepe M10 (Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila, KOPOP), M11(Ekološko kmetovanje, EK) in M14 (Dobrobit živali, DŽ) iz PRP 2014–2020.</p> <p>Ukrep M10 podpira kmetijstvo v njegovi okoljski funkciji in je namenjen spodbujanju nadstandardnih sonaravnih kmetijskih praks. Med horizontalnimi cilji ukrepa je tudi izvajanje nadstandardnih tehnologij pridelave, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov. Ukrep se izvaja v okviru 19 operacij, ki vključujejo obvezne in neobvezne zahteve. Med njimi je le nekaj zahtev, ki prek spodbujanja (ali omogočanja) paše prispevajo k zmanjšanju emisij metana. Opredeljene so bile tudi v OP TGP. Gre za naslednje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Varovanje črede z visokimi premičnimi varovalnimi elektroograjami in elektromrežami (KRA_OGRM) • Varovanje črede ob prisotnosti pastirja (KRA_VARPA) • Varovanje črede s pastirskimi psi (KRA_VARPP) • Paša po čredinkah na planini (KRA_CRED) • Planinska paša s pastirjem (KRA_PAST) <p>Namen ukrepa Ekološko kmetovanje (M11) je spodbuditi kmetijska gospodarstva za izvajanje naravi prijaznega načina kmetovanja, ki med drugim vključuje tudi pašno rejo živali in s tem zmanjšanje emisij metana iz jam za gnojevko in gnojišč.</p> <p>Namen ukrepa Dobrobit živali (M14) je spodbujanje rejcev k zagotavljanju dobrega počutja rejnih živali. Izvaja se na področju prašičereje, reje drobnice in govedoreje. Gre za izpolnjevanje obveznosti, ki presegajo obvezne standarde (npr. zmanjšana gostota naselitve, reja z izpustom, boljša osvetlitev in preprečevanje vročinskega stresa pri prašičih, strokovno izvedena pašna reja pri govedu in drobnici) in podaljšujejo dolžino pašne sezone.</p> <p>Vsi trije ukrepi (M10, M11 in M14) prispevajo k povečanju/ohranjanju pašne reje in s tem s tem k zmanjšanju</p>	

	emisij metana iz jam za gnojevko in iz gnojišč. Omenjeni ukrepi, predvsem M14, prispevajo prek boljšega počutja tudi k daljši življenjski dobi plemenskih živali, k zmanjšanju poginov, k boljši reprodukciji in h hitrejši rasti. S tem se zmanjšujejo emisije metana na enoto prirejenega mesa in mleka. Vsi trije ukrepi prispevajo prek spodbujanja pašne reje tudi k zmanjšanju rabe energije, ki se porabi za spravilo travniške krme (košnja, sušenje, transport in krmljenje).
--	--

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	UREDBA (EU) št. 1305/2013 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 17. decembra 2013 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP) in razveljavitvi Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Uredba o ukrepih kmetijsko-okoljska-podnebna plačila, ekološko kmetovanje in plačila območjem z naravnimi ali drugimi posebnimi omejitvami iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 (Uradni list RS, št. 16/16, 51/16, 84/16, 15/17, 63/17, 68/17, 5/18, 65/18, 81/18 in 10/19)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP) Program razvoja podeželja 2014–2020 (PRP 2014–2020)

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	V letu 2020 so se zahteve, ki spodbujajo pašno rejo (KRA_OGRM, KRA_VARPP, KRA_CRED, KRA_PAST) v sklopu ukrepa M10, izvajale na 8.258 ha, ukrep M11 pa na 48.108 ha (podatki o vloženih zahtevkih). Ukrep M14 se je začel pri prašičih izvajati v letu 2014, pri govedu v letu 2016, pri drobnici pa v letu 2017. Leta 2020 je izplačila za izvajanje ukrepa v letu 2019 prejelo 252 prašičerejskih kmetij, 7.693 govedorejskih kmetij in 578 kmetij z rejo drobnice. V ukrep je bilo vključenih 44.678 glav velike živine (GVŽ) prašičev, 89.489 GVŽ goved in 3.961 GVŽ drobnice.
DOSEŽENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE	Izvajanje ukrepov Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila (KOPOP, M10), Ekološko kmetovanje (M11) in Dobrobit živali (M14, za prašiče, govedo in drobnico) se bo v obdobju 2021–2022 nadaljevalo.
PREDVIDENI UČINKI	Spremljanje učinkov ni predvideno.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ocenjujemo, da ukrepi M10, M11 in M14 prek povečanja obsega pašne reje in prek boljšega počutja rejnih živali in s tem boljše učinkovitosti reje prispevajo zmanjšanju emisij metana. Šibka točka PRP 2014–2020 je premajhna ambicioznost na področju emisij metana iz prebavil rejnih živali. Gre za najpomembnejši vir toplogrednih plinov v sektorju kmetijstvo. V osnutku Strateškega načrta Skupne kmetijske politike 2023–2027 so predvideni ukrepi za zmanjševanje emisij metana iz prebavil goved, prašičev in drobnice. Predlagamo, da se pri uvrstitvi teh ukrepov vztraja tudi v nadaljnjem procesu dopolnjevanja in sprejemanja Strateškega načrta.

VIRI PODATKOV

- MKGP, Analiza podatkov o izvajanju Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014–2020 do 31. 12. 2020 (Vida Hočevar)

DATUM PRIPRAVE

26. avgust 2021

IZVAJANJE SKUPNEGA TEMELJNEGA REJSKEGA PROGRAMA ZA PASME GOVED IN DROBNICE

SPLOŠEN OPIS

OZNAKA INSTRUMENTA	OP TGP: OKM-1		
UČINEK V SEKTORJU	kmetijstvo		
VPLIV NA SEKTOR ETS ALI NEETS	neETS <input checked="" type="checkbox"/>	ETS	<input type="checkbox"/>
TGP NA KATERE VPLIVA INSTRUMENT	metan (CH ₄), didušikov oksid (N ₂ O)		
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	<p>Gre za naloge, ki se izvajajo v sklopu javne službe v živinoreji in vključujejo izvajalce po vsej Sloveniji. Aktivnosti so prvotno namenjene drugim ciljem (seleksijski napredek), prispevajo pa tudi k zmanjšanju emisij TGP. Gre za seleksijsko delo v smeri učinkovitejših živali, za katere so značilne tudi manjše emisije TGP. V okviru izvajanja rejskih programov deluje tudi informacijski sistem GOVEDO, ki nudi podporo rejcem krav molznic pri sprejemanju odločitev, ki vodijo k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov in zagotavlja informacije o stanju emisij na posameznih kmetijah. Naloga prispeva k doseganju kazalnika OP TGP, t.j. emisije toplogrednih plinov na kg prirejenega mleka.</p>		

PRAVNE IN STRATEŠKE PODLAGE

EU ZAKONODAJA	Uredba (EU) 2016/1012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 8. junija 2016 o zootehniških in genealoških pogojih za rejo, trgovino s čistopasemskimi plemenskimi živalmi, hibridnimi plemenskimi prašiči in njihovim zarodnim materialom ter za njihov vstop v Unijo ter o spremembi Uredbe (EU) št. 652/2014, direktiv Sveta 89/608/EGS in 90/425/EGS ter razveljavitvi določenih aktov na področju reje živali („Uredba o reji živali“)
NACIONALNE PRAVNE PODLAGE	Zakon o kmetijstvu (Uradni list RS, št. 45/08, 57/12, 90/12 – ZdZPVHVVR, 26/14, 32/15, 27/17, 22/18, 86/21–odl. US in 123/21)) Uredba o izvajanju uredbe (EU) o reji živali (Uradni list RS, št. 59/18)
NACIONALNE STRATEŠKE PODLAGE	Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 (OP TGP)

IZVAJANJE INSTRUMENTA V LETU 2020

POTEK IZVAJANJA	V letu 2020 so se naloge javne službe izvajale po programu. V okviru kontrole prireje mleka so bili pridobljeni podatki o plodnosti, mlečnosti in sestavi mleka za 79.040 molznic, ki predstavljajo 80,4 % vseh molznic v Sloveniji. Delo je potekalo na 3.106 kmetijah. Mesečne meritve na ravni posameznih molznic so
-----------------	---

bile sproti obdelane in rezultati poslani rejcem v nekaj dneh po opravljeni kontroli. Vsi rezultati so rejcem dostopni tudi prek spletne strani. V sklopu kontrole prireje mesa so se dnevni prirasti spremljali v 33 čredah, tehtanja so bila opravljena na 930 živalih.

DOSEŽENI UČINKI Ukrep prispeva k zmanjšanju intenzivnosti emisij toplogrednih plinov (emisije na enoto prirejenega mleka). V obdobju 2014–2020 se je intenzivnost emisij pri kravah v kontroli prireje mleka zmanjšala za 11,4 %, na ravni Slovenije pa je bilo zmanjšanje v podobnem obdobju (2014-2019) le 3,4 %.

PREDVIDENO IZVAJANJE INSTRUMENTA V OBDOBJU 2021–2022

PREDVIDENO IZVAJANJE V obdobju 2021–2022 se bo izvajanje rejskih programov nadaljevalo.

PREDVIDENI UČINKI Predvidevamo, da se bo trend zmanjševanja emisij na kg prirejenega mleka nadaljeval.

PRIPOROČILA ZA ODLOČANJE

Ni posebnih priporočil.

VIRI PODATKOV

- Rezultati kontrole prireje mleka in mesa, Slovenija, 2020, KIS
- Emisijske evidence, KIS, 2021

DATUM PRIPRAVE

26. avgust 2021

4 Oznake, slike in tabele

4.1 Seznam oznak in kratic

ARRS	Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije
ARSKTRP	Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja
ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
EK	ekološko kmetovanje
ES	Evropska skupnost
ETS	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
EU	Evropska unija (European Union)
EU-ETS	shema za trgovanje z emisijami EU (EU Emission Trading Scheme)
IPCC	Medvladni forum za spremembo podnebja (Intergovernmental Panel on Climate Change)
KGZS	Kmetijsko gospodarska zbornica Slovenije
KIS	Kmetijski inštitut Slovenije
KOKRA	spletni program za računanje krmnih obrokov za molznice
KOPIT	spletni program za računanje krmnih obrokov za pitance
KOPOP	Kmetijsko-okoljsko-podnebna plačila
LIFE	Evropski program – instrument financiranja na področju okolja
LULUCF	raba zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstvo (Land Use, Land-Use Change and Forestry)
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MKGP	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
neETS	naprave, emisije ali sektorji zunaj sheme EU-ETS
NOD	nizkoogljična družba
OP TGP	Operativni program ukrepov za zmanjševane emisij toplogrednih plinov do leta 2020
PRP 2014–2020	Program razvoja podeželja 2014–2020
RS	Republika Slovenija
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
TGP	toplogredni plini

4.2 Seznam slik

Slika 1:	Delež emisij neETS v sektorju kmetijstvo v letu 2019	6
Slika 2:	Dosežene vrednosti kazalcev na področju kmetijstva, prikazane glede na letne ciljne vrednosti v opazovanem letu 2019 in glede na ciljne vrednosti v letu 2020. Prikazane so relativne vrednosti kot odstotek potrebnega napredka v obdobju 2012–2020. Za kazalca Poraba dušika iz mineralnih gnojil in Bruto bilančni presežek dušika je za doseženo vrednost prikazano povprečje zadnjih petih let (Vir: KIS, IJS-CEU)	7
Slika 3:	Emisije TGP pri prirerji mleka v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: KIS) Emissions of GHG in dairy production in the period 2005–2019 and their target value for 2020 (Source: AIS).....	12

Slika 4:	Poraba dušika iz mineralnih gnojil v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: SURS) Consumption of nitrogen from mineral fertilizers in the period 2005–2019 and its target value for 2020 (Source: AIS).....	16
Slika 5:	Bruto bilančni presežek N v obdobju 2005–2019 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: KIS) Gross nitrogen budget in the period 2005–2019 and its target value for 2020 (Source:AIS).....	19
Slika 6:	Površina kmetijskih zemljišč (KZU) v ukrepu Ekološko kmetovanje v obdobju 2005–2020 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: MKGP) Utilised agricultural area (UAA) in measure Organic farming in the period 2005–2020 and its target value for 2020 (Source: MAFF)	22
Slika 7:	Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, v obdobju 2005–2020 in ciljna vrednost kazalca za leto 2020 (Vir: MKGP) Area of fields and gardens in measures which require fertilization on the basis of rapid soil or plant tests in the period 2005–2020 and its target value for 2020 (Source: MAFF).....	25

4.3 Seznam tabel

Tabela 1:	Pregled izvajanja instrumentov v kmetijstvu	28
Tabela 2:	Novo načrtovani instrumenti za zmanjševanje emisij TGP v kmetijstvu	29