



LIFE
CLIMATE
PATH
2050

Emisije toplogrednih plinov v kmetijstvu

Ukrepi v kmetijstvu Podnebno ogledalo 2019

Jože Verbič, Kmetijski inštitut Slovenije

Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, 6.6.2019

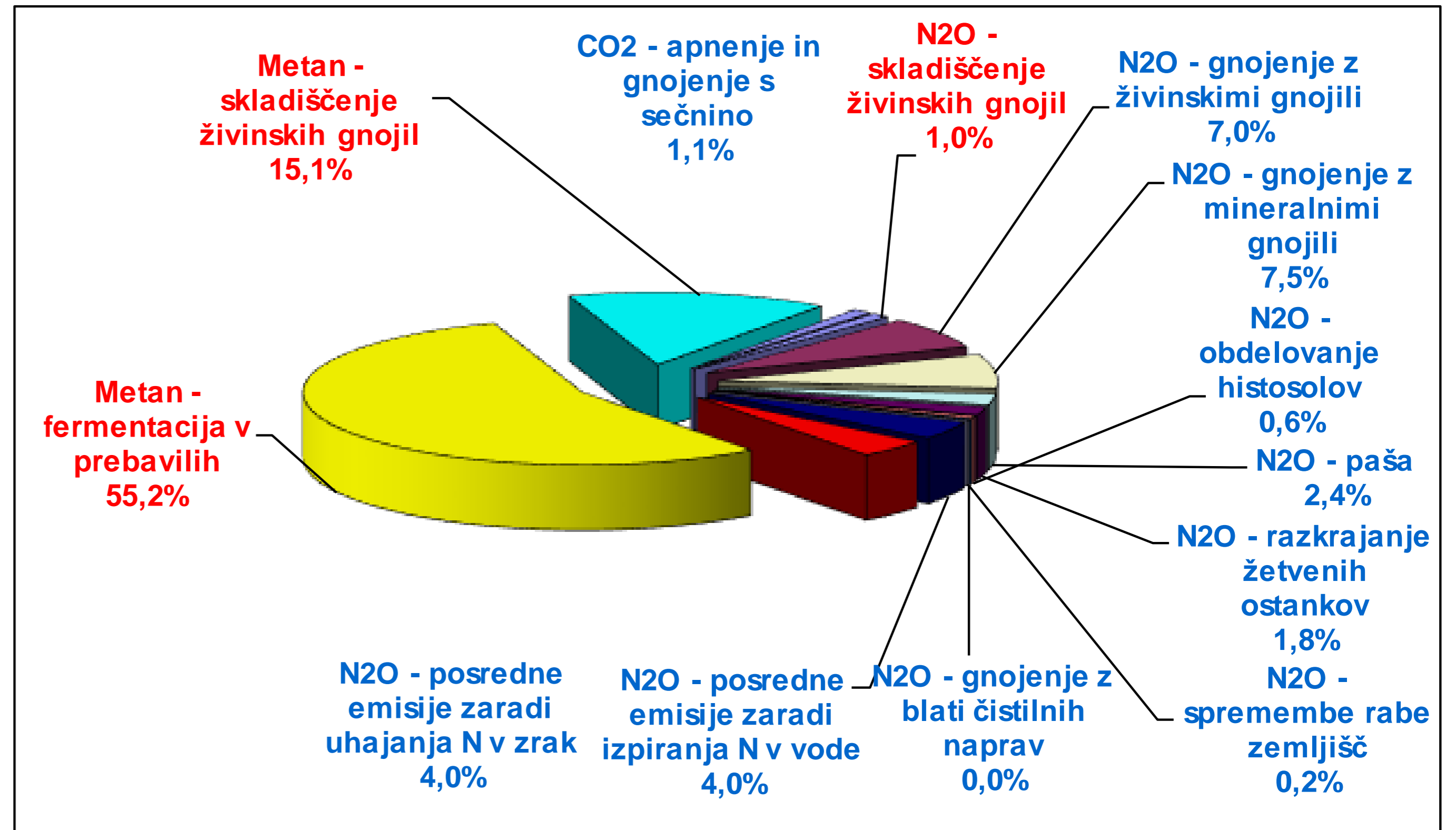
Projekt LIFE ClimatePath2050 (LIFE16 GIC/SI/000043)
je financiran iz finančnega mehanizma LIFE, ki ga
upravlja Evropska komisija, in iz Sklada za podnebne
spremembe Ministrstva za okolje in prostor RS.



Kmetijstvo- emisije

Prispevek k emisijam v Sloveniji (2017):

- 9,7 % vseh emisij v Sloveniji
- 15,5 % vseh emisij v neETS



Vir: KIS, 2019

Cilji

KMETIJSTVO

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

DOSEGANJE CILJEV

Po letu 2005 zmanjšanje emisij (- 5,4 % glede na 2005 do 2013) nato do leta 2016 povečanje (+ 0,7 % glede na 2005). V letu 2017 so bile emisije ponovno padle pod raven iz leta 2005 (- 1,2 %). **Emisije so na poti k doseganju cilja, so za 6,2 % manjše od ciljne vrednosti za 2020.** Pri obvladovanju emisij didušikovega oksida smo bili uspešnejši (-4,3 %) kot pri obvladovanju emisij metana (+0,6 % glede na leto 2005).

Kazalci za spremljanje OPTGP 2020

Kazalci

- *Racionalno gnojenje kmetijskih rastlin z dušikom – poraba dušika iz mineralnih gnojil*
- *Učinkovitejše kroženje dušika – bruto bilančni presežek N*
- *Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Ekološko kmetovanje*

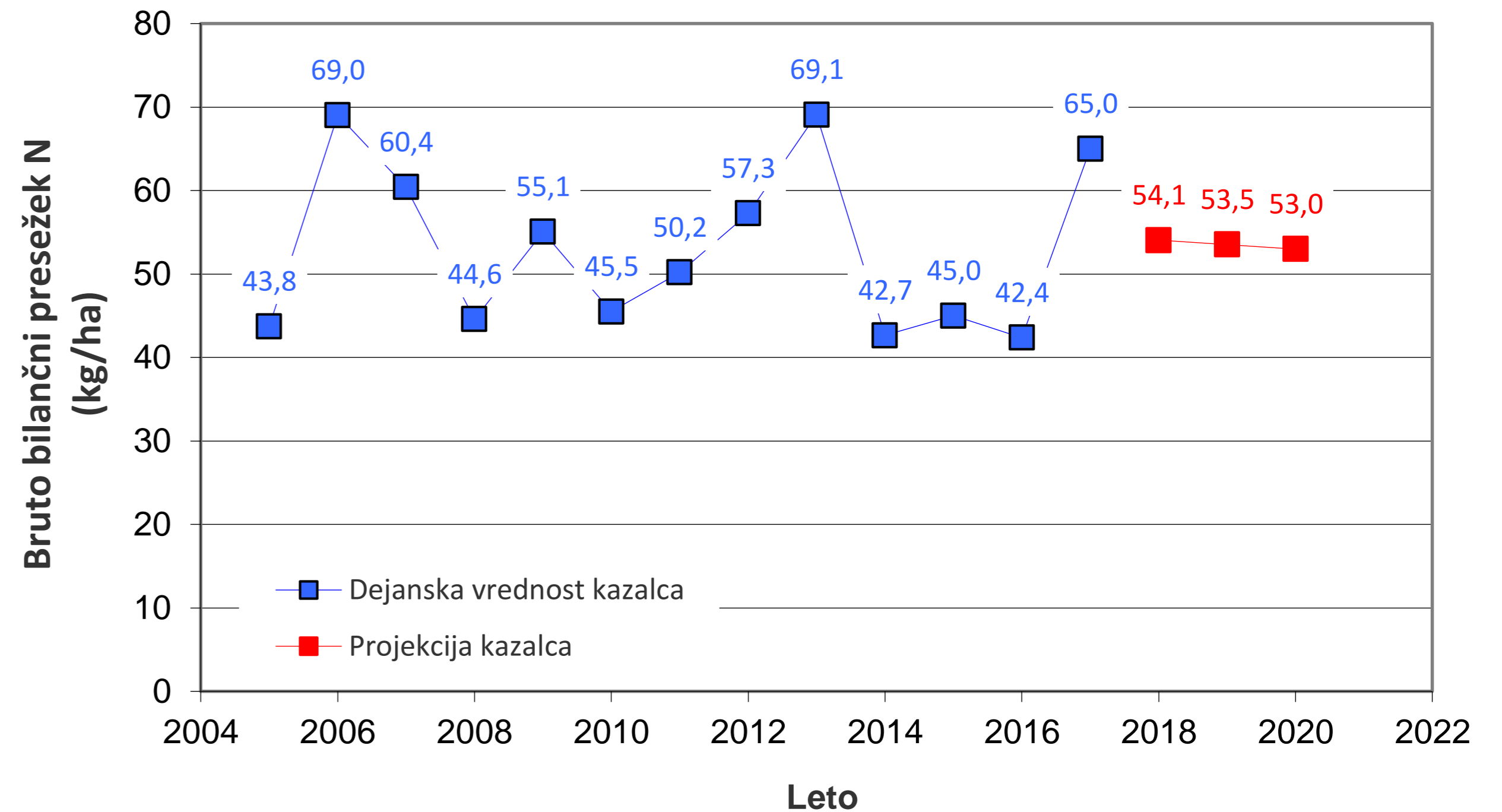
Kazalci

- *Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površina zemljišč v ukrepu Kmetijsko okoljska in kmetijsko podnebna plačila (opuščeno)*
- *Učinkovitejše kroženje dušika v kmetijstvu – površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov (novo v 2019)*
- *Povečanje učinkovitosti reje domačih živali*

Kazalci

Učinkovitejše kroženje dušika – prispevek k zmanjšanju emisij didušikovega oksida

- **Bilančni presežek N je majhen, ciljno vrednost (53 kg/ha) v povprečju zadnjih petih let dosežamo (52,8 kg/ha). Velik presežek v 2017 je bil posledica slabe letine, v letu 2018 ponovno pričakujemo vrednost pod 50 kg/ha.**
- **K ugodnemu bilančnemu presežku prispeva povečanje N v pridelku kmetijskih rastlin.**



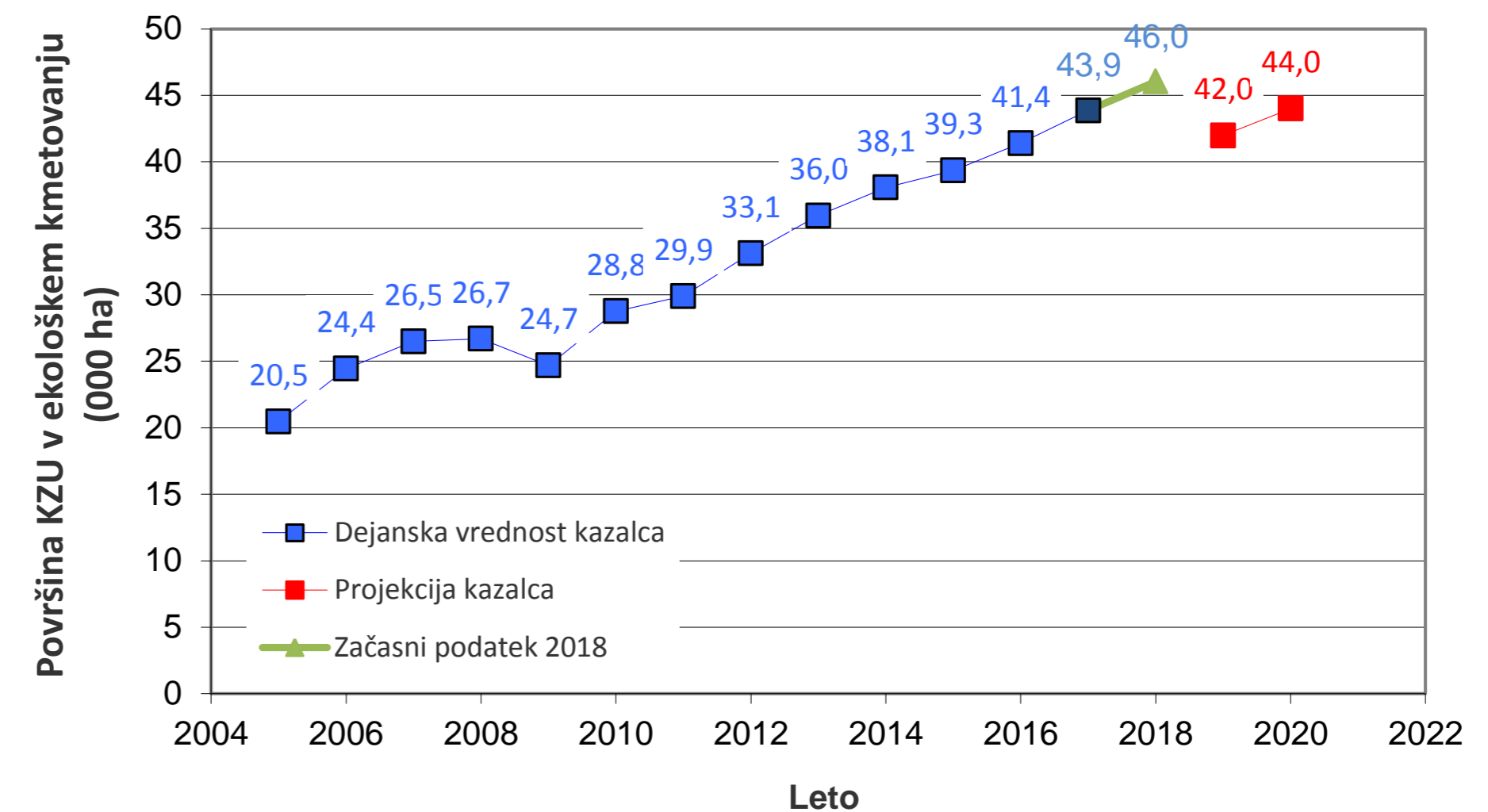
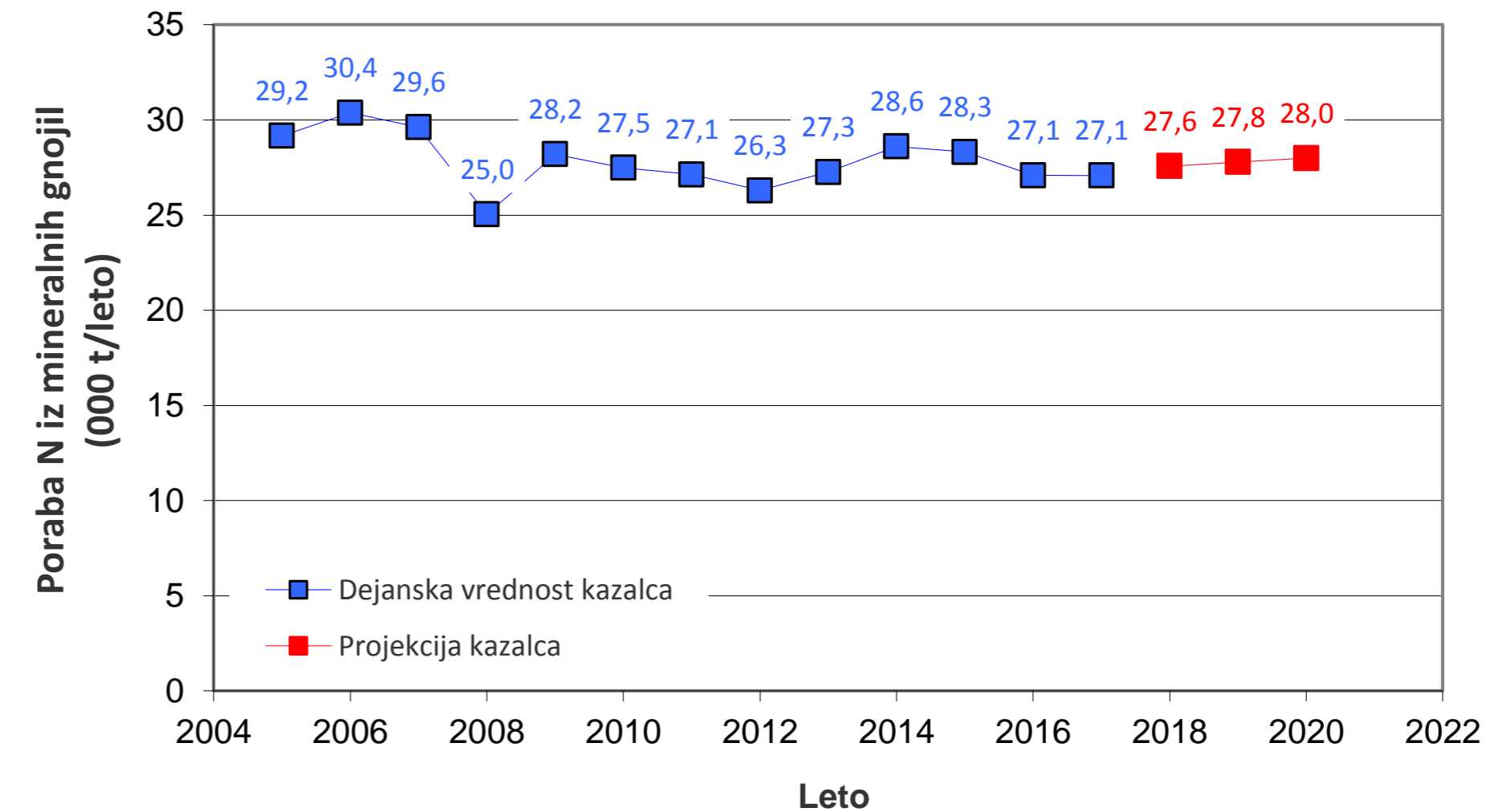
Trendi za obdobje 1991-2017

	Trend
Skupen vnos N	- 396 t na leto
N v izločkih rejnih živali	- 103 t na leto
N v mineralnih gnojilih	- 292 t na leto
Izgube iz hlevov, gnojišč in na paši, izgube pri gnojenju z mineralnimi gnojili	- 133 t na leto
Izgube iz kmetijskih zemljišč	- 701 t na leto
Dušik v pridelku kmetijskih rastlin	+ 416 t na leto

Vir: KIS, bilančni računi, 2019

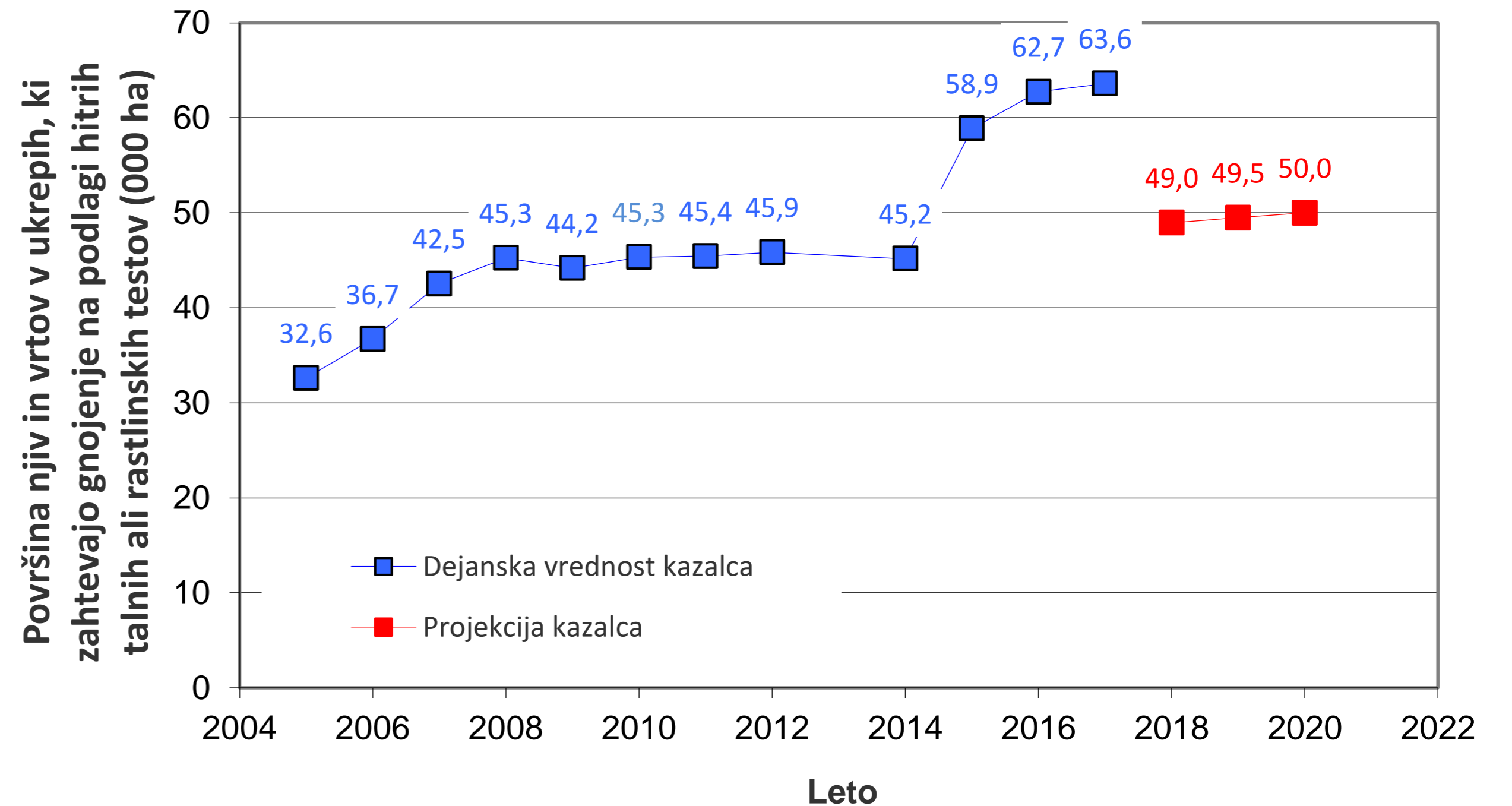
Kazalci

- **Poraba N iz mineralnih gnojil niha okoli ciljne vrednosti za 2020 (28.000 t/leto), v povprečju cilj dosežen.**
- **Obseg ekološkega kmetovanja se povečuje hitreje, kot je bilo predvideno v OPTGP.**



Kazalci - novo

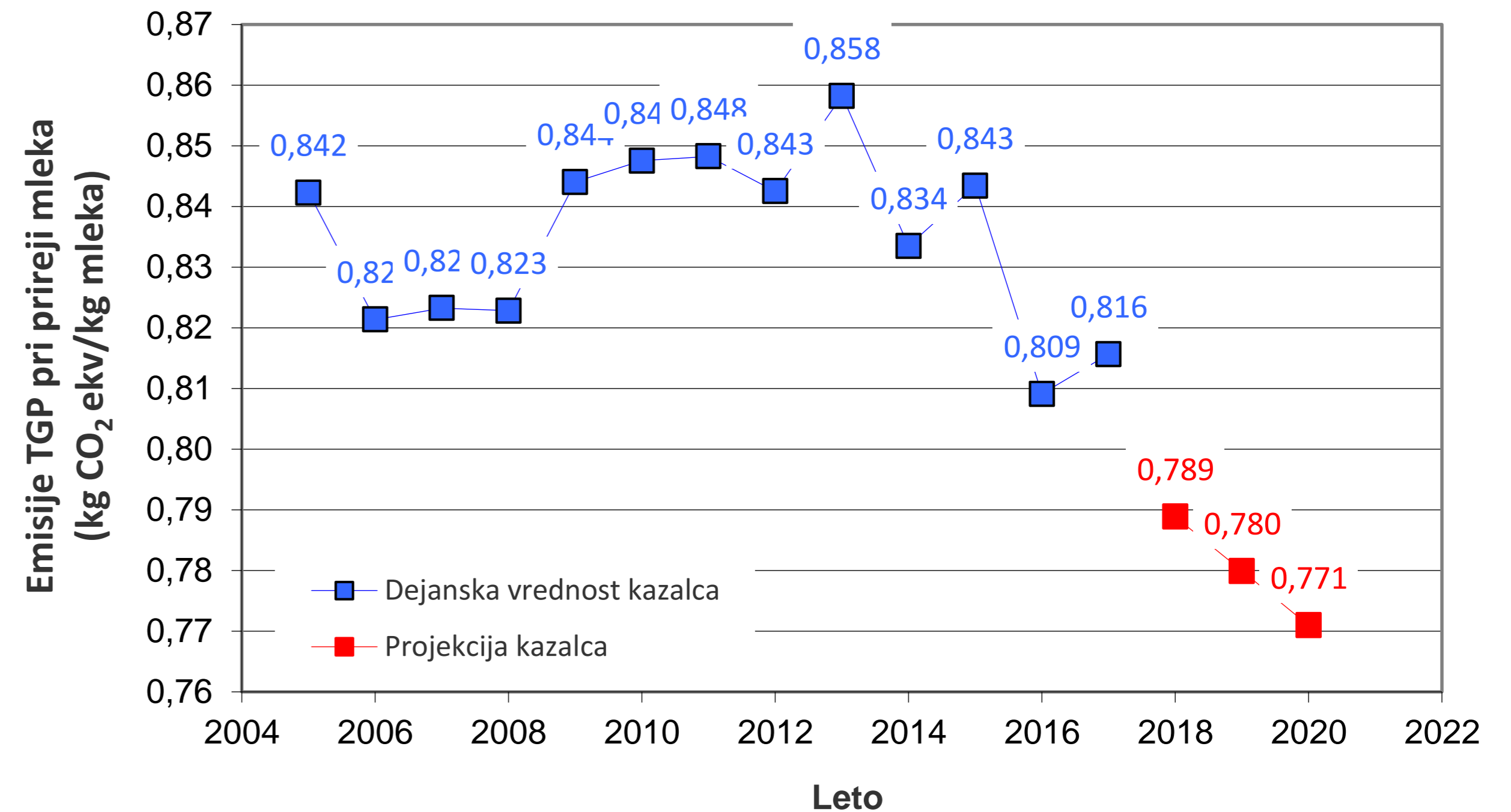
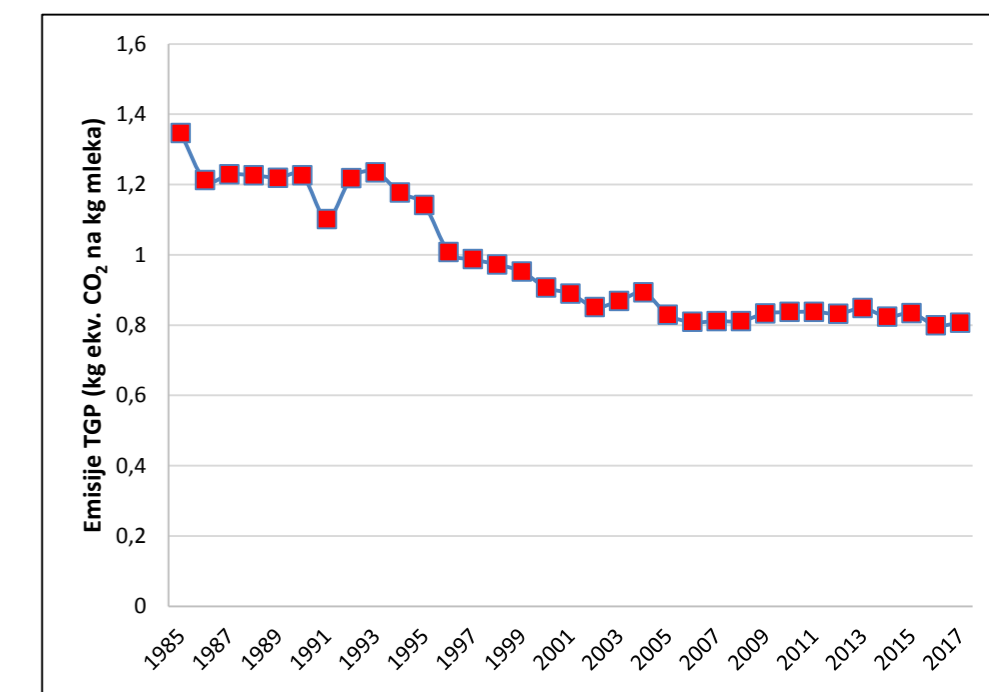
- *Površine njiv in vrtov v ukrepih, ki zahtevajo gnojenje na podlagi hitrih talnih ali rastlinskih testov, se povečujejo hitreje, kot je bilo predvideno s PRP.*



Kazalci

Povečanje učinkovitosti reje živali – prispevek k zmanjšanju emisij metana in didušikovega oksida.

- *Emisije TGP na enoto prirejenega mleka nihajo med leti. Trend v celotnem obdobju 2005-2017 ni bil zaznan, kljub jasnemu trendu v daljšem obdobju (1985-2017).*
- *Vrednosti po letu 2014 kažejo ugoden trend ki kaže, da **se bomo približali trendni črti, ki vodi v smeri doseganja cilja.** Posredni kazalci za 2018 kažejo na nadaljevanje trenda zmanjševanja emisij.*



Spremljanje izvajanja ukrepov (izbrani ukrepi)

2018

Dobra vključenost kmetov v izbrane operacije/zahteve Kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil Programa razvoja podeželja 2014-2020 (PRP 2014-2020).

- Operacija Poljedelstvo in zelenjadarstvo z obveznim **petletnim kolobarjenjem in izvajanjem gnojenja na podlagi meritev mineralnega dušika v tleh** - izvaja se na 64.184 ha (podatki o vloženih zahtevkih) (35,3 % vseh njiv).
- Zahteva **Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak** v sklopu operacije Poljedelstvo in zelenjadarstvo – izvaja se na 20.070 ha (podatki o vloženih zahtevkih) (11,0 % vseh njiv).
- Zahteva **Ozelenitev njivskih površin** v sklopu operacij Poljedelstvo in zelenjadarstvo in Vodni viri – izvaja se na 58.173 ha (podatki o vloženih zahtevkih) (32,0 % vseh njiv).

Spremljanje izvajanja ukrepov (izbrani ukrepi)

2018

Ukrep Prenos znanja in dejavnosti informiranja (M01) Programa razvoja podeželja 2014-2020 (PRP 2014-2020).

Od začetka izvajanja PRP 2014-2020 do konca leta 2018 se je usposabljanj udeležilo:

Področje kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil (predhodna in redna usposabljanja)	20.115 udeležencev
Ekološko kmetovanje	9.753 udeležencev
Dobrobit živali	14.828 udeležencev

Spremljanje izvajanja ukrepov (izbrani ukrepi)

2018

Ukrep Sodelovanje (M16) Programa razvoja podeželja 2014-2020 (PRP 2014-2020) – v 2018 objavljeni štiri razpisi (prvi razpisi v programskem obdobju):

- 16.2 Podpora za pilotne projekte ter razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij
- 16.4 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam

Znani rezultati dveh razpisov: Odobreni projekti vključujejo vsebine povezane z blaženjem podnebnih sprememb kot so pridelovanje zrnatih stročnic in travno-deteljnih mešanic, ki prispevajo k zmanjšanju izpustov didušikovega oksida, izboljšane tehnologije prireje govejega mesa, ki prispevajo k manjšim izpustom metana in izkoriščanje koruznih oklaskov kot obnovljivega vira energije.

Spremljanje izvajanja ukrepov (izbrani ukrepi)

2018

Ukrep Naložbe v fizična sredstva (M04) Programa razvoja podeželja 2014-2020 (PRP 2014-2020) – v 2018 sta bila v sklopu podukrepa M04.1 objavljena 2 razpisa za naložbe v kmetijska gospodarstva in dva razpisa v sklopu podukrepa M04.3 za naložbe v infrastrukturo.

Za naložbe, ki so neposredno povezane z zmanjšanjem izpustov toplogrednih plinov (nakup in postavitve mobilnih objektov za skladiščenje živinskih gnojil in nakup pripadajoče opreme, 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 2015 do 31.12. 2018 namenjenih 36.771.885 € (sredstva 373 odobrenih vlog), ki predstavljajo 46,6 % vseh naložb v sklopu podukrepa M04.1.

Izpostavljammo: 59 naložb v opremo za gnojenje z majhnimi izpusti amonijaka v zrak (406.511 €)

Spremljanje izvajanja ukrepov – primer ocene učinkov

Ocene za 2017

Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na njivah in travinju (POZ_NIZI, TRZ_I_NIZI, TRZ_II_NIZI)

- zmanjšanje emisij didušikovega oksida za 4,77 kt ekv. CO₂

Ozelenitve njiv (POZ_POD, VOD_POD, VOD_ZEL, POZ_ZEL, POZ_NEP, VOD_NEP).

- zmanjšanje emisij didušikovega oksida za 1,86 kt ekv. CO₂

Skupni učinek ocenjenih ukrepov predstavlja 0,39 % od skupnih emisij TGP iz kmetijstva

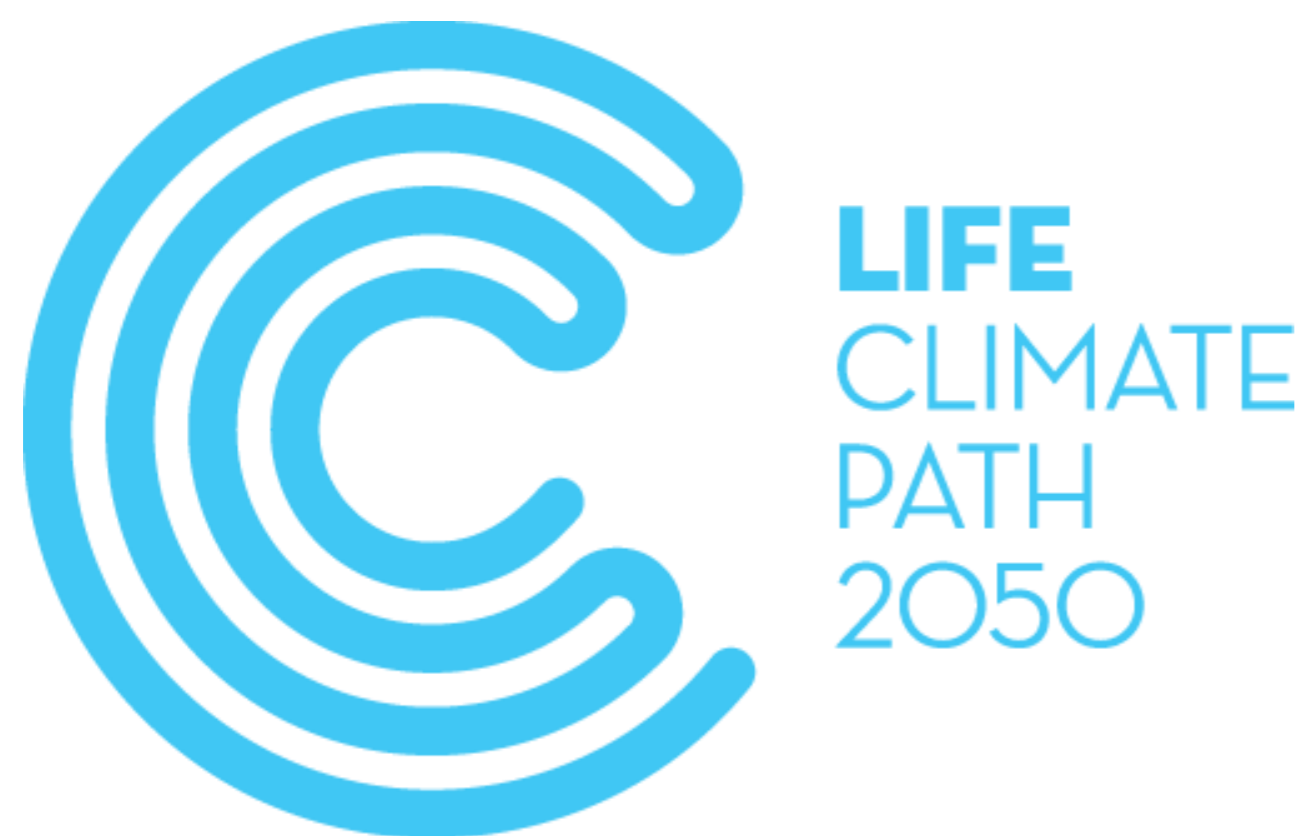
Glavne vrzeli

2018

- Premajhna podpora na področju **zmanjševanja emisij metana** iz prebavil rejnih živali.
- Premajhen obseg izvajanja zahteve Gnojenje z organskimi gnojili z **nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju** – le 0,17 % od skupne površine trajnega travinja.

Priporočamo

- **Iskanje nadomestne rešitve za nerealizirano zahtevo „analiza krme in računanje krmnih obrokov za govedo in/ali drobnico“ iz prvotnega predloga KOPOP (npr. povečanje teh aktivnosti v okviru Javne službe kmetijskega svetovanja - v letu 2017 je bilo izdelavi krmnih obrokov namenjenih le 2473 ur).**
- **Odprava pogojevanja za vključitev v zahtevo Gnojenje z organskimi gnojili z nizkimi izpusti v zrak na trajnem travinju.**



Vodilni partner projekta LIFE Climate Path 2050:



Institut "Jožef Stefan"
Center za energetska učinkovitost

Partnerji projekta LIFE Climate Path 2050:



ELEK,
načrtovanje,
projektiranje in
inženiring, d.o.o.



**Gradbeni
Inštitut ZRMK,**
d.o.o.



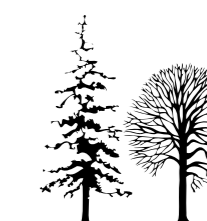
**Inštitut za
ekonomska
raziskovanja**



**Kmetijski
inštitut Slovenije**



**PNZ svetovanje
projektiranje,
d.o.o.**



**Gozdarski
inštitut Slovenije**

www.PodnebnaPot2050.si

Hvala!