

# PREDLOG VSEBINSKIH PODROČIJ IN KAZALNIKOV ZA SISTEMATIČNO SPREMLJANJE TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA NA RAVNI KMETIJSKIH GOSPODARSTEV



EKONOMIKA  
KMETIJSTVA

**Predlog vsebinskih področij in kazalnikov za  
sistematično spremljanje trajnostnega  
kmetijstva na ravni kmetijskih gospodarstev  
– metodologija**

**Ljubljana 2022**

## **Predlog vsebinskih področij in kazalnikov za sistematično spremljanje trajnostnega kmetijstva na ravni kmetijskih gospodarstev – metodologija**

*Izdal:*

**KMETIJSKI INŠTITUT SLOVENIJE**

Hacquetova ulica 17

SI-1000 Ljubljana

Tel.: 01 280 52 62

Ljubljana 2022

*Uredila:*

Sara Bele

*Fotografija na naslovnici:*

Irena Bertoncelej

Publikacija bo izšla v elektronski obliki in bo dostopna na spletni strani Kmetijskega inštituta Slovenije <https://www.kis.si/>

Publikacija je nastala v okviru ciljnega raziskovalnega projekta *Vzpostavitev sistema vzorčnih kmetij za namen stalnega spremljanja kazalcev trajnostnega kmetijstva (V4-1813)*, ki sta ga financirala Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano in Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

*Za vsebino, način citiranja in jezikovno pravilnost odgovarjajo avtorji posameznih opisnih ali indikatorskih listov.*

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI-ID 111022595](https://www.kis.si/)

ISBN 978-961-6998-59-8 (PDF)

## KAZALO VSEBINE

1	UVOD .....	5
2	PRISTOP .....	5
3	INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – EKONOMSKI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA .....	7
3.1	Kazalniki za področje E1: Dohodkovni položaj .....	7
3.2	Kazalniki za področje E2: Stabilnost dohodka .....	17
3.3	Kazalniki za področje E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva.....	39
3.4	Kazalniki za področje E4: Inovativnost kmetijskega gospodarstva .....	51
3.5	Kazalniki za področje E5: Zaščiteni kmetijski proizvodi in živila .....	57
3.6	Kazalniki za področje E6: Tržne poti in povezovanje .....	61
3.7	Kazalniki za področje E7: Parcelna razdrobljenost kmetije .....	73
3.8	Kazalniki za področje E8: Posodabljanje kmetijskega gospodarstva .....	79
4	INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – OKOLJSKI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA .....	83
4.1	Kazalniki za področje O1: Trajno travinje .....	83
4.2	Kazalniki za področje O2: Setvena struktura .....	91
4.3	Kazalniki za področje O3: Biotska raznovrstnost .....	95
4.4	Kazalniki za področje O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev .....	103
4.5	Kazalniki za področje O5: Vsebnost hranil in kislost tal.....	115
4.6	Kazalniki za področje O6: Poraba posredne energije .....	123
4.7	Kazalniki za področje O7: Poraba neposredne energije .....	129
4.8	Kazalniki za področje O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov .....	147
4.9	Kazalniki za področje O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji .....	161
4.10	Kazalniki za področje O10: Kmetijske prakse za zmanjševanje erozije tal .....	173
4.11	Kazalniki za področje O11: Povečevanje pridelave metuljnic.....	179
4.12	Kazalniki za področje O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu.....	187
4.13	Kazalniki za področje O13: Emisije toplogrednih plinov (TGP) na hektar obdelovalnih površin .....	197
4.14	Kazalniki za področje O14: Namakanje kmetijskih zemljišč.....	205
4.15	Kazalniki za področje O15: Ponori ogljika v tleh .....	217
5	INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – DRUŽBENI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA .....	223
5.1	Kazalniki za področje D1: Svetovanje na kmetijskem gospodarstvu .....	223
5.2	Kazalniki za področje D2: Izobraževanje in usposabljanje.....	229
5.3	Kazalniki za področje D3: Lastništvo in upravljanje .....	243
5.4	Kazalniki za področje D4: Socialna vključenost in sodelovanje .....	247
5.5	Kazalniki za področje D5: Zaposlitev in delovni pogoji .....	255
5.6	Kazalniki za področje D6: Kakovost življenja .....	269
6	LITERATURA IN VIRI .....	279
	Priloga 1: Vprašalnik za kmetijska gospodarstva – dodatna vprašanja za zbiranje podatkov na ravni kmetijskih gospodarstev, ki se ne zbirajo v okviru obstoječih podatkovnih baz .....	287

## SEZNAM OKRAJŠAV

AKIS – angl. Agricultural Knowledge and Information System (Sistem inovacij in prenosa znanja v kmetijstvu)

ARSKTRP – Agencija Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja

ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje

EU – Evropska unija

FADN – Mreža računovodskih podatkov s kmetij (angl. Farm Accountancy Data Network)

FFS – fitofarmaceutska sredstva

GVŽ – glava velike živine

IVR – integrirano varstvo rastlin

KGZS – Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije

KIS – Kmetijski inštitut Slovenije

KMG – kmetijsko gospodarstvo

KOPOP – Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila

KZ – kmetijsko zemljišče

KZU – kmetijsko zemljišče v uporabi

MKGP – Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

NDV – neto dodana vrednost

NEPN – Nacionalni energetske in podnebni načrt

OI – obremenitveni indeks

OVE – obnovljivi viri energije

PDM – polnovredna deovna moč

PRP – Program razvoja podeželja

RKG – register kmetijskih gospodarstev

SKP – skupna kmetijska politika

SO – standardni prihodek

SURS – Statistični urad Republike Slovenije

ŠO – škodljiv organizem

TGP – toplogredni plin

TOS – talna organska snov

UNP – utekočinjen naftni plin

UVHVVR – Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin

## 1 UVOD

Pričujoča monografija predstavlja podrobnejšo metodologijo za pripravo kazalnikov trajnostnega kmetijstva na ravni kmetijskih gospodarstev, ki so bili predlagani v okviru ciljnega raziskovalnega projekta »Vzpostavitev sistema vzorčnih kmetij za namen stalnega spremljanja kazalcev trajnostnega kmetijstva (V4-1813)« (Bertoncelj in sod., 2022). V monografiji so kazalniki razdeljeni po posameznih vsebinskih področjih trajnostnega kmetijstva po vseh treh dimenzijah trajnosti (ekonomska, okoljska in družbena), npr. kazalnik E1.1 Neto dodana vrednost kmetije (NDV) je uvrščen v vsebinsko področje E1 Dohodkovni položaj, ki spada pod ekonomsko dimenzijo trajnosti. Vsako vsebinsko področje je opisano s pomočjo **opisnega lista**. Metodologija za pripravo posameznih kazalnikov pa je opredeljena v obliki **indikatorskih listov**.

Opisni in indikatorski listi so zbrani za skupno 29 vsebinskih področij ter 90 izhajajočih vsebinskih kazalnikov po treh vidikih trajnosti kmetijstva:

- ekonomski vidik: 8 področij in 24 kazalnikov,
- okoljski vidik: 15 področij in 46 kazalnikov ter
- družbeni vidik: 6 področij in 20 kazalnikov.

Na koncu monografije je dodan vprašalnik (Priloga 1), ki združuje dodatna vprašanja oz. meritve, ki bi jih bilo na kmetijskih gospodarstvih treba zastaviti oziroma opraviti, ker v že obstoječih podatkovnih bazah ni na voljo podatkov za pripravo predlaganih kazalnikov trajnosti.

## 2 PRISTOP

V **opisnih listih** je opisana relevantnost posameznih vsebinskih področij za slovensko kmetijsko politiko in opredeljeno, h katerim ciljem te politike prispevajo v kontekstu trajnostnega kmetijstva. V naslednjem koraku je podan nabor kazalnikov, ki bi jih bilo za izbrano vsebinsko področje smiselno spremljati na vzorčnih kmetijskih gospodarstvih (KMG). Opisni list vsebuje tudi informacije o podatkih za pripravo kazalnikov, ki se že zbirajo v obstoječih podatkovnih virih ter informacije o podatkih, ki bi jih bilo morebiti potrebno dodatno zbirati na KMG (z meritvami ali anketiranjem).

**Indikatorski listi** so orodje za predstavitev, pripravo in spremljanje posameznih kazalnikov, pri čemer je struktura indikatorskih listov vnaprej definirana, da se v največji možni meri zagotovi kakovost in konsistentnost (USAID, 2016). V indikatorskih listih se torej predstavi bistvene informacije o kazalniku, potrebnih podatkih, načinih zbiranja, metodologiji priprave/izračuna kazalnika in o interpretaciji rezultatov kazalnika v kontekstu zasledovanja ciljev, opredeljenih za izbrani kazalnik.

Struktura indikatorskega lista za posamezen kazalnik, ki je predlagan za spremljanje trajnostnega kmetijstva na ravni kmetijskih gospodarstev je naslednja:

- 1. Splošni podatki o kazalniku:** avtor kazalnika, ime in šifra kazalnika, vidik trajnostnega kmetijstva (ekonomski, okoljski, družbeni), specifično področje;
- 2. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike:** navezava na cilje, opredeljene v Resoluciji MKGP (2020);

**3. Definicija in obrazložitev kazalnika:** kratka vsebina (opis) kazalnika in prispevek k opredeljenim specifičnim ciljem trajnostnega kmetijstva v Sloveniji na ravni kmetijskih gospodarstev (Resolucija MKGP, 2020);

**4. Potrebni/uporabljeni podatki:** navedba, ali se podatki za pripravo predlaganega kazalnika že zbirajo v okviru obstoječih podatkovnih baz, npr. v okviru FADN (angl. Farm accountancy data network) ali drugih že obstoječih baz (npr. administrativnih). Če so podatki na voljo v okviru podatkovne baze FADN, se navede, ali so dostopni:

- v okviru standardnih rezultatov FADN (RI/CC 1750, 2020) ali
- okviru t.i. osnovnih podatkov FADN (RI/CC 1680, 2021 in Uredba 2015/220, 2021).

V primeru, da se podatki, potrebni za pripravo predlaganih kazalnikov, ne zbirajo v okviru že obstoječih podatkovnih baz, pa je potrebno definirati vprašanja/meritve, ki se bodo dodatno zbirala/opravila na vzorčnih kmetijskih gospodarstvih.

#### **5. Metodologija izračuna**

- Priprava oziroma izračun kazalnika na ravni kmetijskega gospodarstva;
- Merska enota;
- Skrbnik (obstoječe) podatkovne baze;
- Pogostost merjenja: kolikokrat na leto, na koliko let;
- Interpretacija kazalnika: interpretacija vrednosti/rezultatov za predlagani kazalnik na ravni kmetijskega gospodarstva v kontekstu zasledovanja opredeljenih ciljev trajnostnega kmetijstva v Sloveniji (Resolucija MKGP, 2020).

**6. Referenčne vrednosti, če obstajajo:** npr. primerjava s statističnim povprečjem za Slovenijo, Evropsko unijo.

### 3 INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – EKONOMSKI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA

Avtorji: Matej Bedrač, Sara Bele, Janez Bergant, Tomaž Cunder, Maja Kožar, Borut Vrščaj

#### 3.1 Kazalniki za področje E1: Dohodkovni položaj

**Avtor/-ica:** Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E1.1–E1.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Kazalniki dohodkovnega položaja v kmetijstvu in njegove stabilnosti (odpornosti) orisujejo vitalnost in konkurenčnost kmetijskega sektorja, pa tudi upravljanje s tveganji v kmetijstvu. Dohodki v slovenskem kmetijstvu še vedno pomembno zaostajajo za povprečnimi dohodki v gospodarstvu, pa tudi za evropskim povprečjem za dohodke v kmetijstvu, zato primerljiv dohodkovni položaj kmetijskih gospodarstev in njegova stabilnost ostajata temeljna cilja slovenske kmetijske politike tudi v prihodnjem programskem obdobju (Resolucija MKGP, 2020; Strateški načrt Skupne ..., 2020a; Travnikar in sod., 2020).

Izjemno pomemben stabilizacijski učinek na dohodkovno stanje slovenskega kmetijstva (in tako na ohranjanje kmetijske proizvodnje in kmetijskih gospodarstev imajo subvencije pa tudi druge pridobitne dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom (področje E2: Stabilnost dohodka), v širšem (posrednem) smislu pa tudi nekmetski viri dohodka kmečkega gospodinjstva (področje D6: Kakovost življenja).

Spremljanje dohodkovnega položaja in njegove stabilnosti na ravni kmetijskih gospodarstev lahko prispeva tudi k spremljanju učinkovitosti slovenske kmetijske politike na mikro ravni, ocena iz Erjavec in sod. (2018: XVIII) namreč kaže, da je okrog tri petine vseh sredstev slovenske kmetijske politike namenjenih krepitvi odporne in konkurenčne proizvodnje, predvsem preko neposrednih plačil (temeljni ukrep dohodkovne podpore; Erjavec in sod., 2018: XIX).

##### Povezanost s kazalniki za področje E2: Stabilnost dohodka (podpoglavje 5.2)

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):

- Primerljiv dohodkovni položaj (specifični cilj A3)
- Stabilnost dohodka (specifični cilj A4)

#### 2. Predlagani kazalniki

##### Osnovni kazalniki



- **Neto dodana vrednost kmetije (NDV);** indikatorski list E1.1
- **Ekonomska velikost (skupni standardni prihodek kmetijskega gospodarstva);** indikatorski list E1.2
- **Vrednost kmetijske proizvodnje;** indikatorski list E1.3

#### **Izvedeni kazalniki**

- **Neto dodana vrednost kmetije/polnovredno delovno moč (PDM);** indikatorski list E1.1
- **Vrednost kmetijske proizvodnje/polnovredno delovno moč (PDM);** indikatorski list E1.3

### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN

### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetijskih gospodarstev ni potrebno.

## INDIKATORSKI LIST: E1.1

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Neto dodana vrednost kmetije (NDV)

Šifra kazalnika: E1.1

Področje kazalnika: E1: Dohodkovni položaj

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Neto dodana vrednost kmetije (NDV) predstavlja nadomestila za stalne proizvodne dejavnike kmetijskega gospodarstva ne glede na izvor (delo: domače in najeto, zemlja in kapital: lastno in v lasti kmetije) in omogoča primerjavo gospodarstev ne glede na izvor proizvodnih dejavnikov (lastni družinski ali nedružinski; RI/CC 1750, 2020).  V neto dodani vrednosti kmetije so (preko bruto dodane vrednosti) upoštevane tudi neto tekoče subvencije (bilanca subvencij in davkov, ki izhajajo iz tekoče proizvodnje v obračunskem letu; standardni rezultat oziroma spremenljivka FADN - SE600).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivko SE415 (NDV), SE010 (skupaj vložek plačanega in neplačanega dela v polnovredni delovni moči (PDM)), SE425 (NDV/PDM)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Neto dodana vrednost kmetije (SE415) se izračuna kot: <math>SE415 = SE410</math> (bruto dodana vrednost kmetije) – SE360 (amortizacija osnovnih sredstev)</li><li>- Bruto dodana vrednost kmetije (SE410) se izračuna kot: <math>SE410 = SE131</math> (skupaj vrednost proizvodnje = seštevek vrednosti rastlinske pridelave, živali in živalskih proizvodov ter ostalih prihodkov, tudi iz drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom) – SE275 (skupaj vmesna poraba) + SE600 (bilanca tekočih subvencij in davkov oziroma subvencije in davki, ki izvirajo iz tekoče proizvodnje v obračunskem letu; subvencije in davki na investicije niso upoštevani)</li><li>- <u>Izvedeni kazalnik</u>: Neto dodana vrednost kmetije/PDM, t.j. na enoto kmetijskega dela, plačanega in neplačanega (SE425 = NDV/PDM), se izračuna kot: <math>SE425 = SE415</math> (neto dodana vrednost kmetije)/SE010 (skupaj vložek dela, izražen v ekvivalentu polnovrednih delovnih moči ali PDM)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neto dodana vrednost kmetije (SE415): EUR</li> <li>- Neto dodana vrednost kmetije/PDM (SE425): EUR/PDM</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Neto dodana vrednost kmetije je eden od ključnih kazalnikov dohodkov v kmetijstvu v FADN podatkovni zbirki; opisuje letno vrednost nadomestil za stalne proizvodne dejavnike kmetijskega gospodarstva ne glede na izvor (delo: domače in najeto, zemlja in kapital: lastno in v lasti kmetije).</p> <p>V NDV so (preko bruto dodane vrednosti) upoštevane tudi neto tekoče subvencije (bilanca subvencij in davkov, ki izhajajo iz tekoče proizvodnje v obračunskem letu; SE600).</p> <p><u>Izvedeni kazalnik</u>, neto dodana vrednost kmetije/PDM (SE425), odraža razlike v velikosti kmetij (tudi po proizvodnem potencialu) in omogoča ustrežnejši in <u>najpogostejši kazalnik produktivnosti dela v kmetijstvu po FADN</u> (EU Farm Economics Overview ..., 2018).</p> <p>Višja vrednost NDV (SE415) lahko nakazuje boljše dohodkovno stanje kmetije, višja vrednost NDV/PDM (SE425) pa tudi višjo produktivnost dela. Pri tem je potrebno za boljšo interpretacijo absolutnih vrednosti analizirati tudi druge relevantne podatke/rezultate za kmetijsko gospodarstvo (npr. analiza proizvodnega potenciala, stroškov vmesne porabe, amortizacije, itd.), stabilnost dohodkovnega stanja pa tudi z medletnimi primerjavami rezultatov.</p> <p>Oba kazalnika, tako SE415 kot tudi SE425, sta orientacijsko primerljiva (drug namen in metodologija izračunavanja) s faktorskim dohodkom oziroma faktorskim dohodkom na PDM po ekonomskih računih za kmetijstvo (SURs).</p> <p>SE415 (in posredno SE425) je kazalnik, občutljiv na vrsto proizvodne metode: razmerje (vmesna poraba + amortizacija) / stalni proizvodni dejavniki lahko zelo variira in tako vpliva na raven NDV, npr. v živinoreji, če gre za proizvodnjo v pretežni meri brez uporabe zemljišč (kupljena krma) ali za ekstenzivno proizvodnjo (nakup ali najem zemljišč za pridelavo krme; RI/CC 1750, 2020: 42).</p> <p>V praksi so možne negativne vrednosti SE415 in SE425, najpogosteje zaradi prenapihnjene vrednosti amortizacije (prenapihnjena vrednost osnovnih sredstev) ali celo negativnih vrednosti kmetijske proizvodnje (SE131). V primeru negativnih vrednosti se svetuje posebna previdnost pri interpretaciji oziroma izbira drugega kmetijskega gospodarstva v vzorec.</p>

<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>Za SE415 (neto dodana vrednost kmetije):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivki SE415</li> <li>- Ekonomski računi za kmetijstvo (SURs): Faktorski dohodek (26000)/kmetijsko gospodarstvo (orientacijska primerjava; drug namen in metodologija izračunavanja)</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivki SE415</li> </ul> <p>Za SE425 (neto dodana vrednost kmetije/PDM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivki SE425</li> <li>- Ekonomski računi za kmetijstvo (SURs): Faktorski dohodek (26000)/PDM (orientacijska primerjava; drug namen in metodologija izračunavanja)</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivki SE425</li> </ul>
--	--

## INDIKATORSKI LIST: E1.2

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: **Ekonomska velikost (skupni standardni prihodek kmetijskega gospodarstva)**

Šifra kazalnika: E1.2

Področje kazalnika: E1: Dohodkovni položaj

Vidik trajnosti: **Ekonomski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Ekonomska velikost kmetijskih gospodarstev je eden od kriterijev, ki se uporabljajo pri klasifikaciji kmetijskih gospodarstev po razredih ekonomske velikosti in tipih kmetovanja (t. i. tipologija; enotni predpisi na ravni EU in enotna metodologija), v okviru FADN pa predstavlja tudi ekonomski kriterij za zajetje v nabor kmetijskih gospodarstev za pripravo načrta vzorčenja (t. i. prag ekonomske velikosti). Ekonomska velikost kmetijskega gospodarstva se meri s pomočjo skupnega standardnega prihodka (SO) kmetijskega gospodarstva, ki se izraža v evrih (Field of survey, 2021).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivko SE005 (ekonomska velikost); za čiste FADN obveznike (v Sloveniji) ni podatka</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Standardni prihodek (SO) je povprečna denarna vrednost kmetijske proizvodnje po ceni za kmetijska vrata vsakega kmetijskega proizvoda (pridelka ali živine) v določeni regiji. SO izračunajo države članice na hektar ali na glavo živine z uporabo osnovnih podatkov za referenčno obdobje 5 zaporednih let; na primer, SO 2010 zajema koledarska leta 2008 do 2012 ali leta kmetijske proizvodnje 2008/09 do 2012/2013.</p> <p>Skupni SO (ekonomska velikost) kmetijskega gospodarstva se izračuna kot vsota SO po posameznih kmetijskih proizvodih, prisotnih na gospodarstvu, pomnoženih z ustreznim številom hektarjev ali glav živine na kmetijskem gospodarstvu (povprečno stanje v letu). SO koeficienti so izraženi v evrih, ekonomska velikost kmetijskega gospodarstva pa se meri kot skupni standardni prihodek kmetijskega gospodarstva, izražen v evrih. Kmetijska gospodarstva se lahko na podlagi skupnega SO razvrščajo v razrede ekonomske velikosti.</p> <p>SO koeficient (standardni prihodek po proizvodih) je definiran kot bruto vrednost proizvodnje posameznega kmetijskega proizvoda (oziroma skupine proizvodov) skupaj z morebitnimi stranskimi proizvodi, brez subvencij in davka na dodano vrednost. Izračun vrednosti proizvodnje temelji na letnih statističnih podatkih o rastlinski pridelavi in živinoreji ter cenah kmetijskih pridelkov pri</p>

	pridelovalcih v državi. Kjer statističnih podatkov ni, so uporabljeni drugi viri in ekspertne ocene. SO koeficienti so izraženi kot vrednosti na enoto. Za rastlinske pridelke je enota hektar (pri gobah 100 m <sup>2</sup> ), v živinoreji pa glava živali (pri perutnini 100 glav, pri čebelah panj).
- Merska enota:	- 1.000 EUR SO (standardnega prihodka)
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Ekonomska velikost kmetijskega gospodarstva je izražena v 1.000 EUR standardnega prihodka (RI/CC 1750, 2020: 16).</p> <p>V okviru standardnih rezultatih za vzorec FADN so vrednosti ekonomske velikosti posameznih vzorčnih kmetijskih gospodarstev enake ali višje od 4.000 EUR, ki je tudi prag ekonomske velikosti za vključitev v vzorec FADN za Slovenijo.</p> <p>Višja vrednost ekonomske velikosti (SE005) pomeni, da gre za ekonomsko večjo kmetijsko gospodarstvo. V EU velja, da so kmetijska gospodarstva pod 8.000 EUR SO letno opredeljena kot »majhna« (Semi-subsistence farming ..., 2013).</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE005</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE005</li> <li>- Podatki za skupni standardni prihodek (SO) kmetijskih gospodarstev, izračunan v okviru raziskovanj strukture kmetijskih gospodarstev, smiselno agregirani (upoštevanje razlik v izračunavanju)</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: E1.3

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Vrednost kmetijske proizvodnje

Šifra kazalnika: E1.3

Področje kazalnika: E1: Dohodkovni položaj

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Vrednost kmetijske proizvodnje je najbolj agregiran kazalnik dohodkov v kmetijstvu, ki tudi v največji meri odraža nihanja v fizičnem obsegu proizvodnje (npr. zaradi spremenljivih vremenskih razmer), nihanja cen ali kombinacije obojega. Vrednost proizvodnje je enaka seštevku vrednosti rastlinske pridelave, živali in živalskih proizvodov ter ostalih prihodkov, vključno z vrednostjo prihodkov od dopolnilnih dejavnosti na kmetiji (drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom); subvencije niso upoštevane.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivko SE131 (skupaj vrednost proizvodnje)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Vrednost proizvodnje je enaka seštevku vrednosti rastlinske pridelave (SE135), živali in živalskih proizvodov (SE206) ter ostalih prihodkov (SE256), vključno z vrednostjo dopolnilnih dejavnosti na kmetiji, subvencije niso upoštevane. <u>Vrednost proizvodnje (SE131) =</u> <ul style="list-style-type: none"><li>prodaja in poraba (rastlinskih in živalskih) proizvodov ter živine</li><li>+ spremembe v zalogah rastlinskih in živalskih proizvodov</li><li>+ spremembe v vrednosti živine</li><li>- nakupi živine</li><li>+ različni drugi proizvodi</li></ul>

	<p>Skupaj vrednost proizvodnje (SE131) = Skupaj vrednost rastlinske pridelave (SE135) + Skupna vrednost živali in živalskih proizvodov (SE206) + ostali prihodki (SE256)</p> <p><u>Skupaj vrednost rastlinske pridelave (SE135) =</u>  prodaja  + poraba na kmetijskem gospodarstvu  + poraba v gospodinjstvu  + (zaključno vrednotenje – začetno vrednotenje zalog)</p> <p><u>Skupna vrednost živali in živalskih proizvodov (SE206) =</u>  vrednost proizvodnje živali ( = prodaja + poraba v gospodinjstvu – nakupi živali)  + sprememba v vrednosti živali ( = vrednost pri zaključnem vrednotenju – vrednost pri začetnem vrednotenju)  + živalski proizvodi ( = prodaja + poraba v gospodinjstvu – poraba na kmetijskem gospodarstvu + (zaključno - začetno vrednotenje)</p> <p><u>Ostali prihodki (SE256) =</u>  prejemki od zemlje, oddane v najem (zemlja, pripravljena na setev, občasna oddaja krmnih površin, oddaja paše v najem)  + prihodki od gozdarstva  + pogodbeno delo za druge  + oddajanje opreme v najem  + prejemki od turizma  + prejemki od dopolnilnih dejavnosti, razen predelave mleka  + prejemki iz predhodnih obračunskih let, od drugih proizvodov in prejemkov (neupoštevanih drugje)</p>
- Merska enota:	- EUR
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno



<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Višja absolutna vrednost kmetijske proizvodnje (SE131) lahko pomeni, da gre za ekonomsko bolj uspešno kmetijsko gospodarstvo. Ker pa gre za agregaten rezultat, ki zaradi velike raznolikosti kmetijskih gospodarstev, tako po proizvodnih dejavnikih, načinu upravljanja kot tudi po proizvodnih usmeritvah, sama absolutna vrednost kmetijske proizvodnje ni preveč povedna. Priporoča se uporaba dodatnega kazalnika in sicer razmerje med skupno vrednostjo proizvodnje in skupnimi stroški ali skupno vrednostjo proizvodnje na enoto vložka dela (PDM):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>SE132 = SE131/SE270</math> ali</li> <li>- <math>SE131/SE010</math> (vrednosti kmetijske proizvodnje/PDM; kazalnik produktivnosti dela)</li> </ul> <p>Gibanje in stabilnost vrednosti kmetijske proizvodnje (SE131) bi se lahko osvetlilo z analizo drugih relevantnih podatkov/rezultatov za kmetijsko gospodarstvo (npr. analiza proizvodnega potenciala, stroškov vmesne porabe, amortizacije, itd.) ter z medletnimi primerjavami rezultatov.</p> <p>Možne so tudi negativne vrednosti kmetijske proizvodnje (SE131); razlog so lahko npr. večja izhlevljanja med letom, katastrofične nesreče. V primeru negativnih vrednosti SE131 se odsvetuje izbor kmetijskih gospodarstev v vzorec.</p> <p>Višja kot je vrednost kmetijske proizvodnje na PDM bolj ekonomsko uspešno je kmetijsko gospodarstvo. Povečevanje vrednosti kmetijske proizvodnje/PDM na kmetijskem gospodarstvu kaže na izboljšanje produktivnosti dela in lahko pozitivno prispeva k vitalnosti in dolgoživosti kmetijskega gospodarstva.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE131</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE131</li> <li>- Ekonomski računi za kmetijstvo (SURS): Vrednost proizvodnje (18000)/kmetijsko gospodarstvo, smiselno agregirana (orientacijska primerjava; drug namen in metodologija izračunavanja)</li> </ul>

## 3.2 Kazalniki za področje E2: Stabilnost dohodka

**Avtor/-ica:** Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E2.1–E2.7

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Spremljanje stabilnosti dohodkovnega položaja na ravni kmetijskih gospodarstev lahko prispeva tudi k spremljanju učinkovitosti slovenske kmetijske politike na mikro ravni. Ocena iz Erjavca in sod. (2018: XVIII) namreč kaže, da je okrog tri petine vseh sredstev slovenske kmetijske politike namenjenih krepitvi odporne in konkurenčne proizvodnje, predvsem preko neposrednih plačil (temeljni ukrep dohodkovne podpore; Erjavca in sod., 2018: XIX).

Izjemno pomemben stabilizacijski učinek na dohodkovno stanje slovenskega kmetijstva (in tako na ohranjanje kmetijske proizvodnje in kmetijskih gospodarstev imajo subvencije (Strateški načrt Skupne ..., 2020a), pa tudi druge pridobitne dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, v širšem (posrednem) smislu pa tudi nekmetijski viri dohodka kmečkega gospodinjstva (področje D6: Kakovost življenja). Večja odvisnost od subvencij implicira večjo stabilnost dohodka (pozitivni učinki na obstoj kmetijskih gospodarstev), hkrati pa tudi »iskanje rent« oziroma »kapitalizacijo« subvencij (najpogosteje v cene zemljišč) s strani kmetijskih gospodarstev ter navsezadnje njihovo manjšo odpornost v primeru zaostritve pogojev za pridobitev ali zmanjšanje višine subvencij (Erjavca in sod., 2018 ter Juvančič in sod., 2013; oba vira cit. po Strateški načrt Skupne ..., 2020a).

Na veliko volatilitnost dohodkov v kmetijstvu (nihanje cen, obsega proizvodnje – pogosto zaradi neugodnih vremenskih razmer, itd.) se kmetijska gospodarstva, poleg prestrukturiranja najpogosteje prilagajajo z dohodkovno diverzifikacijo, tako na kmetijskem gospodarstvu (s t.i. dopolnilnimi dejavnostmi) ali izven (zaposlitve izven kmetijstva, itd.). Dopolnilne dejavnosti na kmetijskih gospodarstvih po eni strani pomembno pripomorejo k dvigu in stabilnosti dohodka kmetijskih gospodarstev (Resolucija MKGP, 2020), saj diverzifikacija dohodkov pripomore k zmanjšanju dohodkovnih tveganj v kmetijstvu zaradi nihanja cen in obsega proizvodnje (Kelly in sod., 2015) oziroma t.i. normalnih tveganj v kmetijstvu (Strateški načrt Skupne ..., 2020a). Po drugi strani pa razvijanje dopolnilnih dejavnosti (ob razvijanju sorodnih in komplementarnih dejavnosti) pripomore h krepitvi gospodarske aktivnosti in dvigu kakovosti življenja na podeželju (Resolucija MKGP, 2020), pa tudi k ohranjanju specifične agrarne strukture, zaradi katerih večina slovenskih kmetijskih gospodarstev ne more preživeti le z dohodki iz osnovne kmetijske dejavnosti (Erjavca in sod., 2018: 200).

Predlagani kazalniki na področju kmetijskih zavarovanj nam orisujejo stanje upravljanja s tveganji v kmetijstvu na ravni kmetijskega gospodarstva, predvsem s tržno-cenovnimi (Strateški načrt Skupne ..., 2020a). V Sloveniji vedno pogostejši neugodni naravni pojavi (suše, poplave, bolezni, ...) negativno vplivajo na kmetijsko proizvodnjo in s tem na še večja nihanja dohodkov v kmetijstvu. Zavarovanje pridelave, prireje in opreme je poleg prilagajanja kmetijske proizvodnje in preventivnih ukrepov

pomembno za ublažitev posledic škode in izgub ob neugodnih vremenskih razmerah in drugih nepredvidljivih dogodkih. Omogoča večjo stabilnost dohodka, ki je eden temeljnih ciljev slovenske kmetijske politike tudi v prihodnjem programskem obdobju (Resolucija MKGP, 2020); zavarovanje torej krepi ekonomsko komponento trajnosti.

V širšem smislu pod upravljanje s tveganji spada tudi upravljanje z normalnimi in katastrofičnimi tveganji v kmetijstvu. Normalna tveganja, so tista, »ki jih kmet obvladuje sam (ali pa na ravni skupin proizvajalcev)« in za katera »je značilno, da gre za manjša odstopanja od pričakovanih vrednosti na primer pridelkov in cen« in lahko kmetije »z njimi neposredno upravljajo preko normalnih poslovnih strategij in odločitev (diverzifikacija proizvodnje, izbira tehnologij, tržnih poti, itd.)«; npr. s postavitvijo protitočnih mrež, namakalne opreme, rastlinjakov, namakalne opreme/sistemov, pa tudi povezovanje kmetij (Strateški načrt Skupne ..., 2020a: 35–36). Tako lahko stanje in kakovost upravljanja s tveganji v tem najširšem smislu orišemo tudi s pomočjo kazalnikov v okviru področij E8: Posodabljanje kmetijskega gospodarstva, O14: Namakanje kmetijskih zemljišč, E6: Tržne poti in povezovanje.

Katastrofična tveganja v kmetijstvu pa Slovenija rešuje z *ad hoc* ukrepi, npr. ukrepi za stabilizacijo trga, finančnimi pomočmi ob katastrofičnih škodah in naravnih nesrečah (Strateški načrt Skupne ..., 2020a: 39–42).

### **Povezanost s kazalniki za področje E1: Dohodkovni položaj (podpoglavje 5.1)**

#### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se v prvi vrsti nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Primerljiv dohodkovni položaj (specifični cilj A3)
- Stabilnost dohodka (specifični cilj A4)

Nadalje se kazalniki nanašajo tudi na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

#### **Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (specifični cilj C1)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Ocena ekonomskega pomena drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom; indikatorski list E2.1**
- **Kmetijsko zavarovanje; indikatorski list E2.2**
- **Druge vrste zavarovanja kmetijskega gospodarstva (razen osebnih); indikatorski list E2.3**
- **Sofinanciranje zavarovanja primarne kmetijske proizvodnje; indikatorski list E2.4**
- **Površina zavarovanih kmetijskih zemljišč in število zavarovanih živali; indikatorski list E2.5**

#### **Izvedeni kazalniki**

- **Delež tekočih subvencij (brez investicijskih) v neto dodani vrednosti kmetije;** indikatorski list E2.6
- **Delež neposrednih plačil (za tekočo proizvodnjo) v neto dodani vrednosti kmetije;** indikatorski list E2.7

#### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev
- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN

#### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Zavarovana kmetijska zemljišča in število zavarovanih živali [*Navedite površino vseh zavarovanih kmetijskih zemljišč v ha in število ter vrsto vseh zavarovanih živali*]



## INDIKATORSKI LIST: E2.1

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Ocena ekonomskega pomena drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom

Šifra kazalnika: E2.1

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Druge pridobitne dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijo (t.i. dopolnilne dejavnosti) so opredeljene v uredbi 2015/220 (2021: Priloga VII):</p> <p>»Pridobitne dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, razen kmetijskih dejavnosti na kmetijskem gospodarstvu, zajemajo vse dejavnosti, razen kmetijskega dela, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom in imajo ekonomske posledice za kmetijsko gospodarstvo. To so dejavnosti, pri katerih se uporabljajo bodisi viri kmetijskega gospodarstva (zemljišče, stavbe, stroji, kmetijski proizvodi itd.) bodisi proizvodi kmetijskega gospodarstva.</p> <p>Pridobitne dejavnosti v tem okviru pomenijo aktivno delo; samo finančne naložbe so torej izključene. Med druge pridobitne dejavnosti ne šteje oddajanje zemljišč ali drugih kmetijskih virov kmetije za različne dejavnosti brez nadaljnjega sodelovanja pri teh dejavnostih; slednje šteje med kmetijske dejavnosti kmetijskega gospodarstva.</p> <p>Med druge pridobitne dejavnosti šteje vsa predelava kmetijskih proizvodov, razen če se predelava ne šteje za del kmetijske dejavnosti. Pridelava vina in oljčnega olja štejeta za kmetijske dejavnosti, če delež kupljenega vina in oljčnega olja ni pomemben. Vsaka predelava primarnega kmetijskega proizvoda v predelani sekundarni proizvod na kmetijskem gospodarstvu, ne glede na to, ali je bila surovina pridelana na gospodarstvu ali kupljena zunaj njega, šteje kot druga pridobitna dejavnost. To vključuje predelavo mesa, izdelavo sira itn.«</p> <p>Ekonomski pomen drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, se lahko ocenjuje preko podatka za polje A_CL_100_C (Preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu) iz poročil kmetijskih gospodarstev; v</p>

katerem se za vsako kmetijsko gospodarstvo, vključeno v FADN oceni delež ekonomskega pomena drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, v skupnih prihodkih kmetijskega gospodarstva po formuli:

$$\text{Ocena deleža} = \frac{\text{Prihodki od drugih pridobitnih dejavnosti – poraba doma}}{\text{Skupni prihodki kmetijskega gospodarstva (kmetijske in druge pridobitne dejavnosti, neposredno povezanih s kmetijskim gospodarstvom) + direktna plačila – poraba doma}}$$

Razredi, ki odražajo pomembnost drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom (Uredba 2015/220: Priloga VII):

Razredi	Odstotne skupine
I	Od 0 % do 10 % (neznaten delež)
II	Od več kot 10 % do 50 % (srednji delež)
III	Od več kot 50 % do manj kot 100 % (velik delež)

Alternativni način ocene ekonomskega pomena drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, pa je s pomočjo spremenljivke (standardnega rezultata) SE700: skupni prihodki od drugih pridobitnih dejavnosti.

### 3. Potrebni/uporabljeni podatki:

- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu); individualni podatki
- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivke SE700 (skupni prihodki od drugih pridobitnih dejavnosti), SE131 (vrednost kmetijske proizvodnje), SE605 (skupaj subvencije, brez investicij, t. i. tekoče subvencije)

### 4. Metodologija:

- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:

1) **Ekonomski pomen drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, se lahko ocenjuje preko podatka za polje A\_CL\_100\_C** (Preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu) iz poročil kmetijskih gospodarstev; v katerem se za vsako kmetijsko gospodarstvo, vključeno v FADN oceni delež ekonomskega pomena drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom, v skupnih prihodkih kmetijskega gospodarstva po formuli:

$$\text{Ocena deleža} = \text{Prihodki od drugih pridobitnih dejavnosti – poraba doma}$$

	<p style="text-align: center;">Skupni prihodki kmetijskega gospodarstva (kmetijske in druge pridobitne dejavnosti, neposredno povezanih s kmetijskim gospodarstvom) + neposredna plačila – poraba doma</p> <p>2) <b>(Izračun možen za obračunska leta od vključno leta 2014 dalje): Skupni prihodek od drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom (SE700)</b>, npr. od predelave kmetijskih proizvodov, tako živalskih kot rastlinskih, pogodbenega dela, kmečkega turizma, proizvodnje obnovljivih virov energije, gozdarstvo in morebitnih drugih pridobitnih dejavnosti. Formula za izračun (vse vrednosti v EUR):</p> $SE700 = L\_SA\_261.9000\_V \text{ (prihodki/prejemki od prodaje)} + L\_FC\_261.9000\_V \text{ (poraba v kmečkem gospodinjstvu)} + L\_FU\_261.9000\_V \text{ (poraba kmetije)} + L\_CV\_261.9000\_V \text{ (vrednost na koncu obračunskega obdobja)} - L\_OV\_261.9000\_V \text{ (vrednost na začetku obračunskega obdobja)}$ <p><b><u>Izvedeni kazalnik:</u></b> delež prihodkov iz drugih pridobitnih dejavnosti v skupnem prihodu* kmetijskega gospodarstva po formuli:</p> $SE700 / (SE131 + SE605) *$ <p>* Gre za približek skupnega prihodka kmetijskega gospodarstva (seštevek vrednosti kmetijske proizvodnje in tekočih subvencij)</p>
- Merska enota:	<p>1) Polje A_CL_100_C: %</p> <p>2) SE700 (v EUR ali kot % od skupnega prihodka* kmetijskega gospodarstva)</p>
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno



<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Po obeh izračunih lahko višji delež pridobitnih dejavnosti v skupnih prihodkih kmetijskega gospodarstva pomeni večjo diverzifikacijo kmetijskega dohodka, kar lahko pomembno prispeva k večji dohodkovni odpornosti in dohodkovni stabilnosti kmetijskega gospodarstva (Strateški načrt Skupne ..., 2020a), torej manjša izpostavljenost tržno-cenovnim tveganjem v kmetijstvu (Kelly in sod., 2015).</p> <p>Specifično za izračun po prvem načinu pa lahko kazalnik interpretiramo z naslednjimi vrednostmi:</p> <p>1) <b>Polje A_CL_100_C</b> (Preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu) iz poročil kmetijskih gospodarstev; razredi, ki odražajo pomembnost drugih pridobitnih dejavnosti, ki so neposredno povezane s kmetijskim gospodarstvom (Uredba 2015/220: Priloga VII):</p> <table border="1" data-bbox="537 587 1818 743"> <thead> <tr> <th>Razredi</th> <th>Odstotne skupine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>Od 0 % do 10 % (neznaten delež)</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>Od več kot 10 % do 50 % (srednji delež)</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>Od več kot 50 % do manj kot 100 % (velik delež)</td> </tr> </tbody> </table>	Razredi	Odstotne skupine	I	Od 0 % do 10 % (neznaten delež)	II	Od več kot 10 % do 50 % (srednji delež)	III	Od več kot 50 % do manj kot 100 % (velik delež)
Razredi	Odstotne skupine								
I	Od 0 % do 10 % (neznaten delež)								
II	Od več kot 10 % do 50 % (srednji delež)								
III	Od več kot 50 % do manj kot 100 % (velik delež)								
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>1) Polje A_CL_100_C (Preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu): primerjava z istovrstnim podatkom iz raziskovanja strukture kmetijskih gospodarstev SURS</p>								

## INDIKATORSKI LIST: E2.2

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Kmetijsko zavarovanje

Šifra kazalnika: E2.2

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Zavarovanje omogoča zaščito v primeru nepričakovanih, neizogibnih dogodkov (izven kontrole kmetijskega gospodarstva; npr. katastrofični vremenski pojavi, nesreče, itd.); v primeru da imajo le-ti za posledico izgube (npr. pridelkov, sredstev, ...), je kmetijsko gospodarstvo deležno kompenzacije in na ta način pomeni manjše dohodkovno tveganje (oziroma manjšo izpostavljenost). Prisotnost kmetijskih zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu nakazuje na dobro upravljanje; gospodar/upravitelj se zaveda (tržno-cenovnih) tveganj v kmetijstvu in se poslužuje strategij za njihovo zmanjševanje oziroma zmanjševanje negativnih posledic izpostavljenosti tveganjem. Absolutne vrednosti stroškov kmetijskega zavarovanja bi bilo smiselno analizirati hkrati z ostalimi kazalniki, predlaganimi za področje E2 Stabilnost dohodka in relevantnimi drugimi podatki/rezultati za kmetijsko gospodarstvo (npr. proizvodna usmeritev, obseg pridelovalnih površin, število živali, ...).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica H); individualni podatki</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Polje H_FO_5051_V v preglednici H (Kmetijsko zavarovanje):</b> Stroški zavarovanja prihodkov iz kmetijske proizvodnje ali kateregakoli od njihovih elementov (cene, pridelki, stroški), vključno z zavarovanjem za smrt živine in škodo na kmetijskih rastlinah itn.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vključuje stroške zavarovalnih premij za celotno kmetijo (angl. whole-farm insurance premiums), če nekmetijskega dela proizvodnje/storitev ni mogoče opredeliti (le-ta običajno beležen pod polje H_FO_5055_V). Ne vključuje zavarovanj za nekmetijsko proizvodnjo ali storitve (druge pridobitne dejavnosti) na kmetiji, ki se pod polje H_FO_5055_V.</li> </ul>
- Merska enota:	- EUR
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Prisotnost kmetijskih zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu nakazuje na dobro upravljanje; gospodar/upravitelj se zaveda (tržno-cenovnih) tveganj v kmetijstvu in se poslužuje strategij za njihovo zmanjševanje oziroma zmanjševanje morebitnih negativnih posledic izpostavljenosti tveganjem. Višje absolutne vrednosti kmetijskih zavarovanj lahko nakazujejo boljše upravljanje, lahko pa so tudi povezane s proizvodnimi usmeritvami, kjer so zavarovanja bolj uveljavljena oziroma priporočena (npr. pridelava žit, sadjarstvo, itd.) ali bolj korporativno naravo kmetijskega gospodarstva.</p> <p>Absolutne vrednosti stroškov kmetijskega zavarovanja bi bilo smiselno analizirati hkrati z ostalimi kazalniki, predlaganimi za področje E2 Stabilnost dohodka in relevantnimi drugimi podatki/rezultati za kmetijsko gospodarstvo (npr. proizvodna usmeritev, obseg pridelovalnih površin, število živali ...).</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Administrativne baze MKGP

## INDIKATORSKI LIST: E2.3

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Druge vrste zavarovanja kmetijskega gospodarstva (razen osebnih)

Šifra kazalnika: E2.3

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Tudi druga (neosebna) zavarovanja na kmetijskem gospodarstvu, npr. zgradb, opreme, itd. pripomorejo k zmanjšanju izpostavljenosti dohodkovnim tveganjem v primeru nepričakovanih dogodkov izven kontrole kmetijskega gospodarstva. Enako kot prisotnost kmetijskih zavarovanj, tudi prisotnost drugih vrst zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu nakazuje na dobro strateško upravljanje s tveganji. Absolutne vrednosti stroškov ostalih zavarovanj hkrati z ostalimi kazalniki, predlaganimi za področje E2 Stabilnost dohodka in relevantnimi drugimi podatki/rezultati za kmetijsko gospodarstvo.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica H); individualni podatki</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Polje H_FO_5055_V v preglednici H (Druge vrste zavarovanja kmetijskega gospodarstva):</b> Stroški vseh zavarovalnih premij, ki pokrivajo druga tveganja na kmetiji (razen kmetijskih zavarovanj), kot so odgovornost imetnika do tretjih oseb, požar, poplava. Vključene so tudi zavarovalne premije za zgradbe in mehanizacijo. Zavarovalne premije, ki pokrivajo nesreče pri delu, niso vključene (le-te so naveden pod šifro 1010 iste preglednice H).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EUR</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li></ul>

- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Prisotnost ostalih vrst zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu nakazuje na dobro upravljanje; gospodar/upravitelj se zaveda ostalih tveganj v kmetijstvu in se poslužuje strategij za njihovo zmanjševanje oziroma zmanjševanje morebitnih negativnih posledic. Višje absolutne vrednosti ostalih zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu (razen osebnih, ki so opredeljena na drugem mestu) lahko nakazujejo boljše upravljanje ali bolj korporativno naravo kmetijskega gospodarstva.</p> <p>Absolutne vrednosti stroškov ostalih zavarovanj na kmetijskem gospodarstvu bi bilo smiselno analizirati hkrati z ostalimi kazalniki, predlaganimi za področje E2 Stabilnost dohodka in relevantnimi drugimi podatki/rezultati za kmetijsko gospodarstvo.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Administrativne baze MKGP (če se tovrstni podatki zbirajo)

## INDIKATORSKI LIST: E2.4

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Sofinanciranje zavarovanja primarne kmetijske proizvodnje

Šifra kazalnika: E2.4

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Zavarovanje pridelave, prireje in opreme je poleg prilagajanja kmetijske proizvodnje in preventivnih ukrepov pomembno za ublažitev posledic škode in izgub ob neugodnih vremenskih razmerah in drugih nepredvidljivih dogodkih. Omogoča večjo stabilnost dohodka, ki je eden temeljnih ciljev slovenske kmetijske politike tudi v prihodnjem programskem obdobju (Resolucija MKGP, 2020); zavarovanje torej krepi ekonomsko komponento trajnosti.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica M Subvencije); individualni podatki</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Preglednica M (Subvencije), polje M_S_4540_V:</b> vrednost zavarovalnih premij za zavarovanje primarne kmetijske proizvodnje in ribištva po skupinskih izjemah za državne pomoči, torej sofinanciranih iz nacionalnega proračuna oziroma izven ukrepov Programa razvoja podeželja)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EUR</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>

<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Prisotnost sofinanciranja zavarovalnih premij za zavarovanje primarne kmetijske proizvodnje nakazuje na bolj učinkovito individualno upravljanje s tveganji in strateško razmišljanje gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva.</p> <p>Interes po zavarovanju kmetijske proizvodnje tipično narašča z velikostjo kmetijskih gospodarstev, kar kaže, da mehanizem zavarovanja kmetijske proizvodnje nima pomembne vloge pri obvladovanju tveganj malih kmetijskih gospodarstev, ki tveganja obvladujejo na druge načine, npr. z diverzifikacijo dohodka (Strateški načrt Skupne ..., 2020a).</p> <p>Absolutne vrednosti in gibanje vrednosti za ta kazalnik pa je potrebno analizirati hkrati z drugimi relevantnimi podatki/rezultati kmetijskega gospodarstva, npr. za kazalnik »Kmetijsko zavarovanje« (indikatorski list E2.2) in »Površina zavarovanih kmetijskih zemljišč in število zavarovanih živali«, pa tudi s podatki o proizvodnem potencialu.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>- Administrativne baze MKGP</p>

## INDIKATORSKI LIST: E2.5

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Površina zavarovanih kmetijskih zemljišč in število zavarovanih živali

Šifra kazalnika: E2.5

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Individualno zavarovanje kmetijskih površin in živali nakazuje na bolj učinkovito individualno upravljanje s tveganji in strateško razmišljanje gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva.  Interes po zavarovanju kmetijske proizvodnje tipično narašča z velikostjo kmetijskih gospodarstev, kar kaže, da mehanizem zavarovanja kmetijske proizvodnje nima pomembne vloge pri obvladovanju tveganj malih kmetijskih gospodarstev, ki tveganja obvladujejo na druge načine, npr. z diverzifikacijo dohodka (Strateški načrt Skupne ..., 2020a).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Navedite število hektarov zavarovanih kmetijskih zemljišč po posameznih vrstah rabe/skupinah proizvodov v predhodnem letu: <ul style="list-style-type: none"><li>- Sadje, intenzivni nasadi</li><li>- Hmelj</li><li>- Vinogradi</li><li>- Žito</li><li>- Druge rastline (specificirati)</li></ul> Navedite število zavarovanih živali po vrstah: <ul style="list-style-type: none"><li>- Govedo</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prašiči</li> <li>- Konji, osli</li> <li>- Drobničica (ovce, koze)</li> </ul>
- Merska enota:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hektari zavarovanih kmetijskih zemljišč po posameznih vrstah rabe/skupinah proizvodov in delež od vseh kmetijskih zemljišč</li> <li>- Število zavarovanih živali po vrstah živali in delež od vseh živali</li> </ul>
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
- Interpretacija kazalnika:	Višji delež zavarovanih kmetijskih površin in živali prispeva k večji dohodkovni stabilnosti v primeru neugodnih, nepredvidljivih vremenskih, tržnih in drugih razmer. Nakazuje tudi ustrežnejše individualno upravljanje kmetijskih gospodarstev s tveganji v kmetijstvu.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primerjava s podatki iz administrativnih baz MKGP</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: E2.6

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež tekočih subvencij (brez investicijskih) v neto dodani vrednosti kmetije

Šifra kazalnika: E2.6

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Subvencije (še posebej proizvodno nevezana dohodkovna plačila; Strateški načrt Skupne ..., 2020a) so pomembne za stabilnost dohodkovnega stanja kmetijskega gospodarstva, vendar na račun odvisnosti od javnih sredstev (Erjavec in sod., 2018). Subvencije v bistvu prispevajo k vsem vidikom trajnosti kmetijstva: poleg ekonomskega, tudi h okoljskemu (posredno, ker morajo kmetije za prejem prakticirati določene okoljsko zaželene oziroma sprejemljive prakse) in družbenemu (obstoj kmetijskega gospodarstva, poselitve na podeželju).</p> <p>Prevelik delež subvencij v dohodkih lahko pomeni večjo ranljivost (v primeru zaostritve pogojev za pridobitev ali zmanjšanje višine subvencij; Strateški načrt Skupne, 2020a), hkrati pa tudi da kmetijsko gospodarstvo »premajhen« del prihodkov pridobi iz svoje osnovne dejavnosti (kmetijstvo in ostale pridobitne dejavnosti na kmetiji). Zaželeno je, da kmetijsko gospodarstvo – poleg dohodkovne diverzifikacije, ki je pomembna za dohodkovno stabilnost, hkrati dela tudi na dodajanju vrednosti svojim proizvodom/storitvam in tako prispeva k povečanju svojih dohodkov in k zmanjševanju odvisnosti od subvencij.</p> <p>Kot dohodkovni kazalnik je izbrana NDV, ker je bolj občutljiva na spremembe subvencij kot skupni prihodek kmetijskega gospodarstva (skupni prihodek = vrednost proizvodnje (SE131) + bilanca tekočih subvencij in davkov (SE600)).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivki SE415 (neto dodana vrednost kmetije) in SE605 (skupaj subvencije, brez investicij, t. i. tekoče subvencije)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delež tekočih subvencij (brez investicijskih) v neto dodani vrednosti kmetije: SE605/SE415</li><li>- Neto dodana vrednost kmetije (SE415) se izračuna kot: <math>SE415 = SE410</math> (bruto dodana vrednost kmetije) – SE360 (amortizacija osnovnih sredstev)</li><li>- Skupaj subvencije, brez investicij, t. i. tekoče subvencije (za tekočo proizvodnjo v analiziranem obračunskem letu; SE605) se izračunajo kot vsota:</li></ul>

	SE605 = SE610 (skupaj subvencije za rastlinsko pridelavo) + SE615 (skupaj subvencije za živali) + SE624 (subvencije za razvoj podeželja: okoljska plačila, za območja z različnimi omejitvami, druge subvencije za razvoj podeželja, npr. za mlade prevzemnike) + SE625 (subvencije za proizvode vmesne porabe) + SE626 (subvencije za zunanje proizvodne dejavnike: za plače, najemnine, obresti) + SE630 (proizvodno nevezana plačila: shema osnovnega plačila, shema enotnega plačila na površino ...) + SE699 (ostala plačila, npr. odškodnine, izredne pomoči in druga izredna plačila) + plačilo za površine v prahi
- Merska enota:	- SE415, SE605: obe v EUR - Delež SE605/SE415: v %
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Subvencije prispevajo k vsem vidikom trajnosti kmetijstva: poleg ekonomskega, tudi h okoljskemu (posredno, ker morajo kmetije za prejem prakticirati določene okoljsko zaželeno oziroma sprejemljive prakse) in družbenemu (obstoje kmetijskega gospodarstva, poselitve na podeželju).</p> <p>Višji delež tekočih subvencij v neto dodani vrednosti kmetije implicira stabilnejše dohodkovno stanje kmetijskega gospodarstva, hkrati pa tudi večjo odvisnost od proračunskih sredstev.</p> <p>Prevelik delež (tekočih) subvencij v dohodkih lahko pomeni večjo ranljivost (v primeru ukinitve, zaostritve pogojev za pridobitev ali zmanjšanje višine subvencij; Strateški načrt Skupne ..., 2020a), hkrati pa tudi da kmetijsko gospodarstvo »premajhen« del prihodkov pridobi iz svoje osnovne dejavnosti (kmetijstvo in ostale pridobitne dejavnosti na kmetiji). Zaželeno je, da kmetijsko gospodarstvo – poleg dohodkovne diverzifikacije, ki je pomembna za dohodkovno stabilnost, hkrati dela tudi na dodajanju vrednosti svojim proizvodom/storitvam in tako prispeva k povečanju svojih dohodkov in k zmanjšanju odvisnosti od subvencij.</p> <p>V primeru negativnih vrednosti SE415 se odsvetuje izbor kmetijskih gospodarstev v vzorec.</p>

<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delež na ravni Slovenije, izračunan na podlagi FADN standardnih rezultatov za Slovenijo: uteženo povprečje spremenljivke SE605/ uteženo povprečje spremenljivke SE415</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: deleži za EU–27 in izbrane države članice EU, izračunani kot uteženo povprečje spremenljivke SE605/ uteženo povprečje spremenljivke SE415</li> <li>- Ekonomski računi za kmetijstvo (SURS): Delež drugih subvencij na proizvodnjo (25000)/Faktorski dohodek (26000; orientacijska primerjava; drug namen in metodologija izračunavanja)</li> </ul> <p>Pomen tekočih subvencij za dohodkovno stanje in stabilnost bi lahko alternativno analizirali/primerjali tudi s kazalnikoma: SE605/SE131 (vrednost kmetijske proizvodnje), SE605/(SE131+SE600*) in SE605/SE410 (bruto dodana vrednost kmetije).</p> <p>* SE131 + SE600 (bilanca tekočih subvencij in davkov) = skupni prihodek kmetije</p>
--	---

## INDIKATORSKI LIST: E2.7

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež neposrednih plačil (za tekočo proizvodnjo) v neto dodani vrednosti kmetije

Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Neposredna plačila so v Sloveniji še posebej pomembna za stabilnost dohodkovnega stanja kmetijskega gospodarstva, vendar na račun odvisnosti od javnih sredstev (Erjavec in sod., 2018: 65).</p> <p>Neposredna plačila, enako kot subvencije v splošnem, prispevajo k vsem vidikom trajnosti kmetijstva: poleg ekonomskega, tudi h okoljskemu (posredno, ker morajo kmetije za prejem prakticirati določene okoljsko zaželeno oziroma sprejemljive prakse) in družbenemu (obstoje kmetijskega gospodarstva, poselitve na podeželju). Prevelik delež neposrednih plačil (za tekočo proizvodnjo) v dohodkih lahko pomeni večjo ranljivost (v primeru ukinitve, zaostitve pogojev za pridobitev ali zmanjšanje njihove višine; Strateški načrt Skupne ..., 2020a), hkrati pa tudi da kmetijsko gospodarstvo »premajhen« del prihodkov pridobi iz svoje osnovne dejavnosti - kmetijstva.</p> <p>Kot dohodkovni kazalnik je izbrana NDV, ker je bolj občutljiva na spremembe neposrednih plačil kot skupni prihodek kmetijskega gospodarstva (skupni prihodek = vrednost proizvodnje (SE131) + bilanca tekočih subvencij in davkov (SE600)).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivke SE415 (neto dodana vrednost kmetije), SE610 (skupaj subvencije za rastlinsko pridelavo), SE615 (skupaj subvencije za živali), SE630 (proizvodno nevezana plačila)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delež neposrednih plačil (za tekočo proizvodnjo) v neto dodani vrednosti kmetije = <math>NP/SE415</math></li><li>- Neto dodana vrednost kmetije (SE415) se izračuna kot: <math>SE415 = SE410</math> (bruto dodana vrednost kmetije) – <math>SE360</math> (amortizacija osnovnih sredstev)</li><li>- Neposredna plačila za tekočo proizvodnjo (proizvodnjo v analiziranem obračunskem letu; brez investicijskih subvencij; t. i. tekoča neposredna plačila) se izračunajo kot vsota (EU Farm Economics ..., 2018): <math>Neposredna\ plačila\ (NP) = SE610</math> (skupaj subvencije za rastlinsko pridelavo) + <math>SE615</math> (skupaj subvencije za živali) + <math>SE630</math> (proizvodno nevezana plačila: enotno plačilo na kmetijo, shema enotnega plačila na površino)</li></ul>

- Merska enota:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SE415, SE610, SE615, SE630: vse v EUR</li> <li>- Delež NP/SE415: v %</li> </ul>
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
- Pogostost merjenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
- Interpretacija kazalnika:	<p>Neposredna plačila, predvsem proizvodno nevezana, so pomemben stabilizator dohodkov na kmetijskem gospodarstvu; prispevajo k vsem vidikom trajnosti kmetijstva: poleg ekonomskega, tudi h okoljskemu (posredno, ker morajo kmetije za prejem prakticirati določene okoljsko zaželene oziroma sprejemljive prakse) in družbenemu (obstoj kmetijskega gospodarstva, poselitve na podeželju).</p> <p>Višji delež tekočih neposrednih plačil v neto dodani vrednosti implicira stabilnejše dohodkovno stanje kmetijskega gospodarstva, obenem pa tudi večjo odvisnost od proračunskih sredstev.</p> <p>Prevelik delež (tekočih) neposrednih plačil v dohodkih lahko pomeni večjo ranljivost (v primeru zaostritve pogojev za pridobitev ali zmanjšanje višine subvencij; Strateški načrt Skupne ..., 2020a), hkrati pa tudi da kmetijsko gospodarstvo »premajhen« del prihodkov pridobi iz svoje osnovne dejavnosti - kmetijstva.</p> <p>V primeru negativnih vrednosti SE415 se odsvetuje izbor kmetijskih gospodarstev v vzorec.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delež na ravni Slovenije, izračunan na podlagi FADN standardnih rezultatov za Slovenijo: seštevek uteženih povprečij za SE610 + SE615 + SE630/uteženo povprečje spremenljivke SE415</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: deleži za EU–27 in izbrane članice EU, izračunani kot seštevek uteženih povprečij za SE610 + SE615 + SE630/uteženo povprečje spremenljivke SE415</li> </ul>



### 3.3 Kazalniki za področje E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

**Avtor/-ica:** Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E3.1–E3.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Starostna struktura nosilcev na kmetijskih gospodarstvih v Sloveniji je izrazito neugodna, saj je v letu 2016 v povprečju znašala 57 let. Medtem je bil delež mladih gospodarjev manjši od 5 %, kar je manj od povprečja EU–28 (6 %). Hkrati s staranjem gospodarjev podatki kažejo tudi na staranje družinske delovne sile na kmetijskih gospodarstvih (Javna razprava o ..., 2020). Pri tem se pojavlja vprašanje o prihodnosti obstoječih kmetij, njihovem nadaljnjem razvoju in prihodnjem zagotavljanju oskrbe s hrano v Sloveniji.

Prihodnost obstoječih kmetij je v veliki meri odvisna od njihove demografske vitalnosti (starost in število članov) in bodoče razvojne usmeritve. Hkrati je urejenost nasledstva na kmetiji eden od ključnih dejavnikov za dolgoročni obstoj ter razvoj in je neposreden pokazatelj prihodnosti posamezne kmetije (Lampič, 2018). Vprašanje nasledstva na kmetijah je neposredno povezano s trajnostjo, saj se osredotoča na prihodnje generacije, ki bi ohranjale kmetijsko dejavnost (Kelly in sod., 2015). Mladi, izobraženi in podjetni prevzemniki kmetijskih gospodarstev bi bili nosilci generacijske prenove in bi dali slovenskemu kmetijstvu in podeželju novo vrednost (Resolucija MKGP, 2020). Povečanje njihovega deleža lahko prispeva k hitrejšemu uvajanju novih tehnologij in inovacij, s tem pa dvigu produktivnosti dela v kmetijstvu in večji ekonomski trajnosti.

Izboljšanje starostne strukture nosilcev kmetij je pomembna razvojna potreba slovenskega kmetijstva. Zato je ena od ključnih prednostnih nalog skupne kmetijske politike (SKP) v novem programskem obdobju 2023–2027 privabiti mlade v kmetovanje in jim pomagati pri ustvarjanju uspešnih kmetij preko zagonskih podpor mladim kmetom in novim pristopnikom (Javna razprava o ..., 2020). Generacijska prenova kmetijskih gospodarstev je osrednja razvojna prioriteta tudi v Resoluciji (Resolucije MKGP, 2020) v okviru krepitve odpornosti in konkurenčnosti slovenskega kmetijstva.

Predlagani kazalniki bodo usmerjeni v spremljanje perspektivnosti posameznega kmetijskega gospodarstva za prihodnji razvoj in obstoj. Ta se bo spremljala na podlagi socioekonomskega tipa, demografske vitalnosti in neposredne ocene samih gospodarjev o prihodnosti kmetijskega gospodarstva ter urejenosti nasledstva.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Spodbujanje generacijske prenove (specifični cilj A8)



## 2. Predlagani kazalniki

### Osnovni kazalniki

- **Socioekonomski tip kmetije;** indikatorski list E3.1
- **Starost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva;** indikatorski list E3.2
- **Število članov kmečkega gospodinjstva;** indikatorski list E3.3
- **Prihodnji razvoj kmetijskega gospodarstva;** indikatorski list E3.4
- **Urejenost nasledstva na kmetijskem gospodarstvu;** indikatorski list E3.5

## 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki popisnih listov in poročil s kmetijskih gospodarstev

## 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

- **Število članov kmečkega gospodinjstva:** podatki o številu vseh članov kmečkega gospodinjstva, vključno z gospodarjem/upraviteljem
- **Prihodnji razvoj kmetijskega gospodarstva:** ocena gospodarja o razvojni perspektivnosti kmetijskega gospodarstva v naslednjih 10 letih
- **Urejenost nasledstva na kmetijskem gospodarstvu:** podatki o zagotovljenosti nasledstva na kmetijskem gospodarstvu

## INDIKATORSKI LIST: E3.1

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Socioekonomski tip kmetije

Šifra kazalnika: E3.1

Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje generacijske prenove (A8)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik spremlja socioekonomski tip, ki je posredni pokazatelj diverzifikacije dohodkov na posameznem kmetijskem gospodarstvu. Pove nam, iz katerih virov člani kmetijskega gospodarstva pridobivajo dohodek, bodisi kmetijskih ali nekmetijskih, ter kakšen je delež skupnega dohodka, ki ga kmetijsko gospodarstvo ustvari s kmetijsko dejavnostjo (Knific in Bojnec, 2009).</p> <p>V Sloveniji se kmetije po socioekonomskem tipu (po Udovč in sod., 2006) delijo na čiste, mešane, dopolnilne in ostarele, osnova za razvrstitev pa so podatki o dejavnostih jedra članov kmetij v aktivni življenjski dobi (15–65 let). Jedro pri tem sestavljajo gospodar, zakonec in naslednik kmetije. Kot čiste kmetije so opredeljene tiste, pri katerih so vsi člani jedra kmečkega gospodinjstva zaposleni na kmetiji, dohodek pa ustvarjajo samo s kmetijsko dejavnostjo in z dopolnilnimi dejavnostmi na kmetiji, ali pa skupni vložek delovne sile presega 2,5 PDM. Mešane kmetije so tiste, na katerih je dohodek kombiniran iz kmetijske dejavnosti in zaposlitve zunaj kmetije, ali pa je skupni vložek delovne sile na kmetiji večji od 1,5 PDM. Na dopolnilnih kmetijah so vsi aktivni družinski člani zaposleni izven kmetije, hkrati pa vsota PDM na kmetiji ne preseže 1,5. Na ostarelih kmetijah nihče od družinskih članov (tudi izven jedra) ne sodi med delovno aktivne osebe, za glavni vir dohodka pa je predpostavljena pokojnina.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki kmetijskih gospodarstev iz popisnih listov: Osnovni podatki o kmetiji, Socioekonomski tip</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov kmetijskih gospodarstev, pridobljenih iz FADN popisnih listov. Možne vrednosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 = čista kmetija (vsem ali vsaj jedru družinskih članov je kmetijstvo osnovna dejavnost),</li><li>- 2 = mešana kmetija (vsaj enemu družinskemu članu je kmetijstvo osnovna dejavnost, vsaj enemu pa je osnovna nekmetijska dejavnost),</li><li>- 3 = dopolnilna kmetija (nobenemu družinskemu članu kmetijstvo ni osnovna dejavnost),</li><li>- 4 = ostarela kmetija (vsi družinski člani so starejši od 64 let)</li></ul>

- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Socioekonomski tip odraža gospodarsko odvisnost članov kmetijskih gospodinjstev od kmetijske dejavnosti, od česar je odvisna prihodnja angažiranost posameznikov na kmetiji in razvoj same dejavnosti. Spremljanje sociokenomskega tipa kmetijskih gospodarstev je zato relevantno z vidika vrednotenja njihovega potencialnega bodočega obstoja in razvoja, ki sta pomembna za zagotavljanje temeljne naloge kmetijstva – preskrbe s hrano (Lampič, 2008).</p> <p>Čiste kmetije imajo največji potencial za trajno ohranitev in razvoj, saj je kmetijska dejavnost njihov glavni vir dohodka. Po ocenah (Kovačič in Udovč, 2003) naj bi te kmetije v prihodnosti najbolj intenzivirale proizvodnjo, saj bodo morale dosežati visoko stopnjo konkurenčnosti. Tudi mešane kmetije so lahko razvojno perspektivne, saj bodo težile k obsegu proizvodnje, ki bo zagotavljal polno zaposlitev enemu družinskemu članu. Dopolnilne kmetije naj bi težile h trajni ohranitvi in razvoju, vendar v odvisnosti od spodbujanja razvoja dopolnilnih dejavnosti na kmetijah. Ostarele kmetije so tipično razvojno neperspektivne, saj nimajo resursov (delovne sile) in interesa za večanje obsega in posodabljanje. Kmetijstvo jim pomeni dopolnilni vir dohodka, interes za kmetovanje pa ohranjajo predvsem iz neekonomskih razlogov. Zato so te kmetije tiste, ki bodo praviloma ugasnile, ko bodo družinski člani nezmožni obvladovati fizično delo na kmetiji (Kovačič in Udovč, 2003).</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>- Udovč A., Kovačič M., Kramarič F. 2006. Socio-ekonomski tipi kmetij po podatkih popisa kmetijskih gospodarstev v letu 2000. V Slovenija v EU – izzivi za kmetijstvo, živilstvo in podeželje, ur. S. Kavčič, 71–79. Ljubljana: Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije</p> <p><a href="http://www.daes.si/files/socio-ekon_tipi.pdf">http://www.daes.si/files/socio-ekon_tipi.pdf</a></p>

## INDIKATORSKI LIST: E3.2

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Starost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva

Šifra kazalnika: E3.2

Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) - Spodbujanje generacijske prenove (A8)
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik spremlja starost gospodarja oz. upravitelja posameznega kmetijskega gospodarstva. Obstoj in razvoj obstoječih kmetij sta namreč v veliki meri odvisna od njihove demografske vitalnosti, ki zajema starost in število njihovih članov (Lampič, 2018). Pri tem so gospodarji/upravitelji običajno ključne osebe pri vodenju razvoja na (družinskih) kmetijah, zato je poznavanje njihove starosti pomembno za vrednotenje trajnosti kmetijstva, predvsem z vidika ekonomske (konkurenčnost in produktivnost), pa tudi družbene komponente.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: Preglednica C Delovna sila; stolpci Splošno/Leto rojstva); individualni podatki  Opomba: podatek o letu rojstva nosilca kmetijskega gospodarstva je na voljo tudi v registru kmetijskih gospodarstev.
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	Kazalnik se oblikuje na podlagi FADN podatkov poročil s kmetijskih gospodarstev.  Vrednosti stolpca B predstavljajo letnico rojstva za tri različne kategorije gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev (polja C_UR_10_B, C_UR_30_B, C_UR_70_B), na podlagi katere se nato izračuna trenutno starost gospodarja. Kategorije gospodarjev/upraviteljev: 10 = gospodar (neplačan; nosilec; angl. holder/manager), 30 = upravitelj (neplačan, ni nosilec; angl. manager/not holder), 70 = plačan upravitelj (ni nosilec; angl. manager).  Glede na pridobljene podatke se kmetijsko gospodarstvo uvrsti v enega od treh starostnih razredov gospodarja:  a) < 40 let b) 41 – 65 let c) > 65 let

	Prvi starostni razred je izbran na podlagi ukrepa M06.01 Pomoč za zagon dejavnosti za mlade kmete, ki kot mlade kmete definira tiste, ki so stari do vključno 40 let. Zadnji starostni razred je izbran na podlagi trenutne starosti za upokojevanje.
- Merska enota:	- Leta
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Mlajši nosilci kmetijskih gospodarstev so z razvojnega vidika kmetijstva bolj perspektivni kot starejši. V povprečju imajo višjo stopnjo izobrazbe, so podjetnejši, inovativnejši, so potencialno bolj usposobljeni za prilagajanje tehnološkim spremembam in nestalnim razmeram na trgu (Kneževič Hočevnar in Černič Istenič, 2010) ter so učinkovitejši pri kmetovanju (Brennan in sod., 2016). Analize kažejo, da so kmetije z gospodarjem, starim nad 65 let najmanj specializirane, ter so v povprečju najmanjše po fizični in ekonomski velikosti (SO). Povprečna ekonomska velikost kmetij v Sloveniji je najvišja v starostni skupini od 25-34 let, kmetije, katerih nosilci so v starostni skupini med 35-39 let, pa so najbolj specializirane (Strateški načrt Skupne ..., 2020). Vsi ti dejavniki prispevajo k večji trajnosti kmetijskih gospodarstev in so pogoj za izboljšanje konkurenčnosti kmetijstva, ki je eden od glavnih ciljev kmetijske politike.</p> <p>V okviru kazalnika so kmetijska gospodarstva, katerih starost gospodarja je uvrščena v razred do vključno 40 let (mladi kmetje) ovrednotena kot najbolj trajnostna saj so bolj konkurenčna, tista, katerih starost gospodarja je uvrščena v razred nad 65 let (starejši kmetje), pa so ovrednotena kot najmanj trajnostna.</p> <p>Bodoč razvoj kmetij je poleg starosti gospodarjev pogojen tudi z ustrežno izobrazbo (Lampič, 2008). Podatki o izobrazbi bi se vrednotili v okviru kazalnikov znotraj vsebinskega področja D2: Izobraževanje in usposabljanje (indikatorski listi D2.1 – D2.5). Relevantno bi bilo spremljati tudi povprečno starost vseh članov kmečkega gospodinjstva, saj je ta poleg starosti samega gospodarja prav tako pomembna za bodoč razvoj kmetij.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- agregirani podatki za starost gospodarja/upravitelja iz FADN poročil s kmetijskih gospodarstev</li> <li>- podatki SURS o povprečni starosti gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev v Sloveniji</li> </ul>

### INDIKATORSKI LIST: E3.3

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Število članov kmečkega gospodinjstva

Šifra kazalnika: E3.3

Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) - Spodbujanje generacijske prenove (A8)
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik spremlja število članov posameznega kmečkega gospodinjstva (vključno z gospodarjem/upraviteljem), ki nam podaja informacijo o demografskih značilnostih kmetij. Dovolj številčna delovna sila je poleg ustrezne izobrazbene in starostne strukture eden izmed pogojev za razvojno perspektivnost kmetij (Lampič, 2008; 2018).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: 1. Navedite število vseh članov vašega kmečkega gospodinjstva, vključno z gospodarjem/upraviteljem [ <i>Navesti število članov.</i> ] Glede na pridobljene podatke se kmetijsko gospodarstvo uvrsti v enega od treh razredov: a) 1 – 2 člana b) 3 – 5 članov c) > 5 članov
- Merska enota:	- Število članov
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno

<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Za razvoj kmetij, njihovo specializacijo in tržno naravnost je pomembno zagotavljanje ustrezne delovne sile. V primeru povečanja kmetije so razvojno najprimernejša tista vitalnejša gospodinjstva, ki imajo večje število članov, saj imajo zagotovljeno delovno moč (Lampič, 2008).</p> <p>V okviru kazalnika so kot najbolj razvojno perspektivne ovrednotene kmetije, kjer je število članov večje od pet, saj premorejo dovolj številčno delovno silo. Kmetijska gospodarstva z enim ali dvema članoma so ovrednotena kot najmanj dolgoročno perspektivna in naj bi bila zaradi pomanjkanja delovne sile v prihodnosti vse manj sposobna vzdrževati obstoječi način in obseg pridelave (Lampič, 2008; 2018). Kmetijska gospodarstva s tremi do vključno petimi člani so ovrednotena kot srednje razvojno perspektivna.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>- SURS podatki popisa kmetijskih gospodarstev; izračun povprečnega števila članov kmetijskega gospodarstva iz podatkov o številu kmetij in številu družinske delovne sile (zadnji podatki za leto 2016)</p>

## INDIKATORSKI LIST: E3.4

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Prihodnji razvoj kmetijskega gospodarstva

Šifra kazalnika: E3.4

Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje generacijske prenove (A8)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Perspektivnost kmetijskih gospodarstev lahko vrednotimo s pomočjo posrednih podatkov ali pa z neposredno oceno kmetov samih. Kazalnik spremlja prihodnost in perspektivnost razvoja posameznih kmetijskih gospodarstev, kot jih ocenjujejo gospodarji oziroma upravitelji sami. Pri tem spremlja tri smeri morebitnega razvoja: brez sprememb, nove razvojne možnosti in opuščanje kmetovanja (povzeto po Lampič, 2008; 2018).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kako ocenjujete prihodnji razvoj vaše kmetije (v naslednjih 10 letih)? [<i>Prosimo, izberite.</i>]<ol style="list-style-type: none"><li>a) Na kmetiji niso načrtovane razvojne spremembe/kmetija bo ohranila sedanji obseg in dejavnosti</li><li>b) Na kmetiji se odpirajo nove razvojne možnosti (npr. nove dopolnilne dejavnosti, povečanje obsega pridelave, modernizacija, nakup novih strojev in opreme, ...)</li><li>c) Kmetija ni razvojno perspektivna/prenehal-a bom s kmetovanjem</li></ol></li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat na 5 let</li></ul>



<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Odgovor a) nakazuje na kmetijska gospodarstva, ki bodo verjetno ostala v okviru sedanjega obsega pridelave in dejavnosti ter nimajo predvidenih večjih razvojnih sprememb v prihodnjem desetletnem obdobju. V okviru kazalnika so taka kmetijska gospodarstva ovrednotena kot nevtralna.</p> <p>Odgovor b) nakazuje na razvojno perspektivna kmetijska gospodarstva, katerih gospodarji/upravitelji so razvojno pozitivno naravnani in vidijo nove priložnosti za kmetovanje. Te lahko zajemajo na primer fizično povečanje kmetije, vlaganje v mehanizacijo in objekte, nakup novih strojev in opreme ali vlaganje v dopolnilne dejavnosti. Ovrednotene so kot najbolj trajnostno naravnane, predvsem z ekonomskega vidika (povečevanje konkurenčnosti).</p> <p>Odgovor c) nakazuje na neperspektivna kmetijska gospodarstva, kjer gospodarji/upravitelji ne vidijo nobene možnosti za prihodnji razvoj in ohranjanje kmetijske dejavnosti. Razlog za to so lahko različni dejavniki, kot so premajhen dohodek iz kmetijstva, pomanjkanje obdelovalnih zemljišč, pomanjkanje nasledstva in drugi. Take kmetije so v okviru kazalnika ovrednotene kot najmanj trajnostno naravnane, njihov dolgoročni obstoj je ogrožen.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>/</p>

## INDIKATORSKI LIST: E3.5

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Urejenost nasledstva na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: E3.5

Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) - Spodbujanje generacijske prenove (A8)
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik spremlja urejenost nasledstva, ki je neposreden pokazatelj prihodnosti posameznega kmetijskega gospodarstva (Lampič, 2018). Poleg nekaterih drugih dejavnikov, kot so starost, izobrazba in število članov kmečkega gospodinjstva, je prav zagotovljenost nasledstva ključna za prihodnji obstoj in razvoj kmetije, saj se kmetijska dejavnost brez naslednika pogosto opusti, takšne kmetije pa propadejo (Bohak in Borec, 2009). Poleg nadaljevanja kmetijske dejavnosti in s tem zagotavljanja preskrbe s hrano, pa je nasledstvo pomembno tudi z vidika zagotavljanja poseljenosti podeželja (Strateški načrt Skupne ..., 2020).</p> <p>Raziskave (Bohak in Borec, 2009) kažejo, da pri kmetijah z urejenim nasledstvom bolj prevladujejo čiste kmetije, specializirane v eno kmetijsko dejavnost in ki imajo večjo ekonomsko in socialno varnost, kar je ugodno z vidika ekonomske trajnosti. Po drugi strani pa negotovost glede naslednika ovira trenutno načrtovanje inovacij in razvoj kmetij (Lampič, 2018).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	<p>Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja:</p> <p>1. Imate zagotovljeno ali vsaj predvideno nasledstvo na vaši kmetiji? [<i>Prosimo, izberite.</i>]</p> <p>a) Da, kmetija ima zagotovljenega/predvidenega naslednika b) Ne, kmetija nima zagotovljenega/predvidenega naslednika c) Ne vem (o potencialnem nasledniku še ne morem govoriti)</p>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih se spremlja stanje nasledstva: ali je naslednik že zagotovljen (se je že obvezal k nasledstvu), ali pa je ta vsaj predviden. Kmetije, ki nimajo zagotavljenega oz. predvidenega naslednika so v okviru kazalnika ovrednotena kot najmanj trajnostna, saj je ogrožen njihov dolgoročni obstoj. Na drugi strani pa so kmetije, ki imajo zagotavljenega oz. predvidenega naslednika opredeljene kot trajnostne.</p> <p>Odgovor c) nakazuje na kmetijska gospodarstva, ki imajo glede naslednika na kmetiji še nejasno sliko, oziroma je nasledstvo še nedorečeno. Ta odgovor se interpretira hkrati s kazalnikom E3.2 Starost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva. Mladi gospodarji/prezemniki pogosto še ne razmišljajo o izboru naslednika. Razlogi so lahko v tem, da so sami pred kratkim prevzeli kmetijo, še nimajo otrok, ali pa so ti še premajhni, da bi lahko govorili o potencialnem nasledniku. Posledično odsotnost naslednika še ne pomeni nujno, da bo ogrožen obstoj kmetije. Zato so take kmetije v okviru kazalnika ovrednotene kot nevtralne.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dernulc S., Iljaš U., Kutin Slatnar B., Orešnik I., Cunder T., Golež M., Juvančič L. 2002. Popis kmetijskih gospodarstev, Slovenija 2000. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije: 256 str.  <a href="https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-AWCUGQ5F/dd28b9a1-93dd-4085-86ee-2f021b8f4675/PDF">https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-AWCUGQ5F/dd28b9a1-93dd-4085-86ee-2f021b8f4675/PDF</a> (9.mar. 2021)</li> </ul>

### 3.4 Kazalniki za področje E4: Inovativnost kmetijskega gospodarstva

**Avtor/-ica:** Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E4.1–E4.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Znanje, kreativnost, inovativnost, podjetništvo in povezovanje ključnih akterjev razvoja postajajo osnovne prioritete prihodnje kmetijske politike. Postale naj bi gonilo napredka pri pridelavi in predelavi hrane ter podeželskega prostora v Sloveniji. Inovacije poleg podnebja in okolja predstavljajo enega od treh horizontalnih ciljev veljavnega Programa razvoja podeželja (PRP) 2014–2020. Kontekstualno so definirane precej široko, poenostavljeno pa predstavljajo novo zamisel, ki se kot uspešna izkaže v praktični uporabi. Inovacije so lahko tehnološke ali netehnološke, organizacijske ali socialne. Lahko predstavljajo novo rešitev ali pa aplikacijo sicer tradicionalne prakse v novem prostorskem ali okoljskem kontekstu. Rezultat inovacije je lahko nov proizvod, proizvodna praksa, storitev, proizvodni proces ali nov način organizacije. Kot inovacija se štejejo le tiste nove zamisli, ki so z vidika uporabnosti širše priznane in potrjene. Razvojne spremembe, ki se kot posledica inovacij pojavijo na kmetijskem gospodarstvu, so lahko celostne in korenite, lahko pa so tudi delne oziroma take ki postopoma izboljšujejo delovne procese in organizacijo dela.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (specifični cilj A1)
- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)

##### **Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.):**

- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (specifični cilj Č3)

#### 2. Predlagani kazalniki

##### Osnovni kazalniki

- **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju uvedbe novih tehnologij;** indikatorski list E4.1
- **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju trženja;** indikatorski list E4.2

#### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

/

#### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

V okviru strukturiranega vprašalnika se bodo zbirale informacije o naložbah in organizacijskih oblikah z inovacijskim potencialom na področjih uvajanja novih tehnologij, proizvodov ter novih oblik trženja in prenosa znanja. Vsebinsko bo vprašalnik zasnovan na način, da bo zajemal tri ključne vidike uvajanja inovacij na kmetijskih gospodarstvih in sicer:

- **Razvoj in uvajanje inovacij** – opredelitev in razvoj novih zamisli (tj. pogledov, pristopov, proizvodov, praks, storitev, proizvodnih procesov/tehnologij, načinov organizacije ali oblik sodelovanja in učenja) preko individualnega ali skupinskega pristopa; primeri inovativnih pristopov v okviru 1. vidika: razvoj in preskušanje strojev, preskušanje novih vrst storitev na podeželskih območjih, vključevanje v inovativne načine svetovanja in usposabljanja.
- **Krepitev zmogljivosti za inovacije** – usposobitev posameznikov ter vzpostavitev sistemov znanja za poskuse, samoorganizacijo ter uporabo novih zamisli in pristopov; primeri inovativnih pristopov v okviru 2. vidika: krepitev tehničnega znanja in spretnosti, organizacijske in mehke veščine za krepitev uvajanja inovativnih procesov, prenos izkušenj v dobaviteljski verigi, mentorstvo ipd..
- **Vzpostavitev spodbudnega okolja za inovacije** – izpolnjevanje potreb po institucionalnem okolju, ki omogoča nove inovativne procese; primeri inovativnih pristopov v okviru 3. vidika: spodbujanje inovativnih praks, izboljšanje internetnega dostopa in s tem informacij o inovacijah, postopki, ki soustvarjajo krajše prehranske verige.

## INDIKATORSKI LIST: E4.1

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju uvedbe novih tehnologij**

Šifra kazalnika: **E4.1**

Področje kazalnika: **E4: Inovativnost kmetijskega gospodarstva**

Vidik trajnosti: **Ekonomski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Inovacije oziroma inovativni pristopi skupaj z digitalizacijo spadajo med večje izzive sodobnega kmetijstva. V kontekstu PRP so definirane precej široko, dejansko pa pomenijo novo zamisel, ki se v praksi izkaže za razvojno uspešno. Gledano vsebinsko jih delimo na tehnološke, nehnološke, organizacijske in socialne. Lahko temeljijo na novih, pa tudi tradicionalnih praksah, ki se implementirajo v novem geografskem ali okoljskem kontekstu. Z rezultatskega vidika je inovacija lahko nov proizvod, praksa, storitev, proizvodni proces ali nov način organizacije. Kot nova zamisel je priznana, če je širše sprejeta in uporabna. Na splošno velja, da spremembe, ki so posledica inovacij, niso vedno korenite, lahko so tudi le delne vendar pomembno vplivajo na tehnološki proces. Pri vrednotenju pomena inovacij se upoštevajo trije ključni vidiki: <ul style="list-style-type: none"><li>• Podpora inovacijskemu potencialu preko opredelitve in razvoja novih zamisli,</li><li>• Krepitev zmogljivosti za inovacije,</li><li>• Vzpostavitev spodbudnega okolja za inovacije.</li></ul> Kazalnik opredeljuje število inovativnih pristopov na kmetiji, vrsto inovativnega pristopa in delež sredstev za inovativne naložbe.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: Ali in koliko posodobitev na osnovi inovativnega pristopa je bilo na kmetiji izvedenih v obdobju zadnjih treh let ? [ <i>Prosimo, izberite.</i> ] <ul style="list-style-type: none"><li>a) Da, več kot ena</li></ul>

	<p>b) Da, ena c) Ne, nobena</p> <p>Nova zamisel oziroma inovativni pristop na kmetiji se kaže kot [<i>Prosimo, označite.</i>]:</p> <p>a) nov proizvod, b) nova praksa, c) nova storitev, d) nov proizvodni proces, e) nov način organizacije, f) drugo.</p> <p>Kakšen delež od vseh pridobljenih sredstev za naložbe na kmetijskem gospodarstvu predstavljajo sredstva za inovativne naložbe? [<i>Prosimo, izberite.</i>]</p> <p>a) Do 20 % b) 20 – 50 % c) Nad 50 %</p>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	S pomočjo vprašalnika se ocenjuje inovativnost kmetijskega gospodarstva. Če so se kmetije v omejenem obdobju (zadnjih treh let) na različnih področjih (tehnološkem, tehnološkem, organizacijskem, socialnem) posluževale inovativnih pristopov, so s tem povečevale svojo konkurenčnost in ekonomski položaj, lahko pa so s pomočjo inovacij prispevale tudi k varovanju okolja in socialni stabilnosti. Na ta način se povečuje njihova trajnost oziroma trajnostna naravnost.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Čufer Klep P., Skender G., Kržič A., Cunder T., Moljk B., Verbič J., Bedrač M., Travnikar T., Kožar M., Lugič E., Ostojčič A., Pistotnik M., Mesič Z., Husnjak S., Kušan V., Žiža I., Jantol N., Sviben S., Kumar M. 2019. <i>Vrednotenje : presoja dosežkov in vplivov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020</i> . Ljubljana: Deloitte: Kmetijski inštitut Slovenije: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 434 str. <a href="https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_4_Spremljanje_in_vrednotenje/3_Vrednotenje/Vrednotenje_2019_PRP_2014-2020.pdf">https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_4_Spremljanje_in_vrednotenje/3_Vrednotenje/Vrednotenje_2019_PRP_2014-2020.pdf</a> .

## INDIKATORSKI LIST: E4.2

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju trženja**

Šifra kazalnika: **E4.2**

Področje kazalnika: **E4: Inovativnost kmetijskega gospodarstva**

Vidik trajnosti: **Ekonomski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje (A2)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Za doseganje boljših poslovnih rezultatov imajo novi inovativni pristopi tudi pri trženju kmetijskih pridelkov in izdelkov vedno bolj pomembno vlogo. To velja tako za pristope na področju tržnega nastopa in promocije kot tudi za zmanjševanje stroškov pri načrtovanju distribucijskih poti in optimalnejše rabe proizvodnih virov. Tržno konkurenčnost je namreč možno doseči s pomočjo različnih izboljšav pri razvoju novih izdelkov, prilagajanju cenovne politike izbranim prodajnim potem, komuniciranju s kupci in širšo javnostjo (različne oblike e-trženja) ter pri zunanjih elementih (podobi) neposrednega trženja. Vsi ti izboljšani pristopi ponudnikom hrane nudijo dodaten zaslužek na gospodarstvu (pri enakem obsegu pridelave), neodvisnost od posrednikov, dodatno zaposlitev delovne sile, možnost izkoriščanja tržnih niš, socialni stik z ljudmi, takojšnja odzivnost terena in takojšnje plačilo. Kazalni prikazuje, katere inovativne pristope je kmetijsko gospodarstvo uvedlo za učinkovitejše trženje svojih proizvodov in izdelkov.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: Katere inovativne pristope ste uvedli pri trženju kmetijskih proizvodov in izdelkov? [ <i>Prosimo, označite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Nobenega,</li><li>b) Razvoj nove ponudbe,</li><li>c) Prilagajanje cenovne politike prodajnim potem,</li><li>d) Novosti pri komuniciranju s kupci,</li><li>e) Izboljšanje podobe proizvodov,</li></ul>



	f) Drugo
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	S pomočjo vprašalnika se ocenjuje inovativnost kmetijskega gospodarstva. Če so se kmetije v omejenem obdobju (zadnjih treh let) na različnih področjih (tehnološkem, tehnološkem, organizacijskem, socialnem) posluževale inovativnih pristopov, so s tem povečevale svojo konkurenčnost in ekonomski položaj, lahko pa so s pomočjo inovacij prispevale tudi k varovanju okolja in socialni stabilnosti. Na ta način se povečuje njihova trajnost oziroma trajnostna naravnost.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Čufer Klep P., Skender G., Kržič A., Cunder T., Moljk B., Verbič J., Bedrač M., Travnikar T., Kožar M., Lugić E., Ostojic A., Pistotnik M., Mesić Z., Husnjak S., Kušan V., Žiža I., Jantol N., Sviben S., Kumar M. 2019. <i>Vrednotenje : presoja dosežkov in vplivov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020</i>. Ljubljana: Deloitte: Kmetijski inštitut Slovenije: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 434 str.  <a href="https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_4_Spremljanje_in_vrednotenje/3_Vrednotenje/Vrednotenje_2019_PRP_2014-2020.pdf">https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_4_Spremljanje_in_vrednotenje/3_Vrednotenje/Vrednotenje_2019_PRP_2014-2020.pdf</a>.</li> </ul>

### 3.5 Kazalniki za področje E5: Zaščiteni kmetijski proizvodi in živila

**Avtor/-ica:** Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E5.1

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

V Sloveniji deluje sistem označb kmetijskih in živilskih proizvodov, vključenih v sheme kakovosti, ki so zaščiteni po evropski in/ali nacionalni zakonodaji. Pridelava zaščitenih kmetijskih pridelkov in živil pod oznako ali znamko je eden od načinov, da se poudari kakovost kmetijskih pridelkov in živil. Potrošniki so pripravljeni plačati več za izdelke z označbo porekla, zato lahko označevanje izdelkov prispeva k povečanju dodane vrednosti kmetijskih proizvodov in k stabilnosti dohodkov na kmetijskem gospodarstvu.

Za Slovenijo je značilna nizka stopnja tržne usmerjenosti, le 40 % družinskih kmetij pretežni pridelek nameni prodaji (PRP 2014-2020), zato je eden od ciljev slovenske kmetijske politike, da spodbuja trženje posebnih kmetijskih pridelkov in živil preko vključevanja v sheme kakovosti in organizacije proizvajalcev. V Sloveniji je mogoča vključitev v naslednje sheme kakovosti: ekološka pridelava in predelava, zaščiteni označba porekla, zaščiteni geografska označba, višjo kakovost, zajamčena tradicionalno posebnost in izbrana kakovost. Na nacionalni ravni je bilo doslej zaščitenih 41 proizvodov (11 z zaščiteni označbo porekla, 17 z zaščiteni geografsko označbo, 3 z zajamčeno tradicionalno posebnostjo ter 10 z višjo kakovostjo). Na ravni Evropske unije je registriranih 21 slovenskih proizvodov.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (specifični cilj A1)
- Stabilnost dohodka (specifični cilj A4)
- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (specifični cilj A5)
- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (specifični cilj A6)
- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (specifični cilj A7)

##### **Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (specifični cilj C2)

#### 2. Predlagani kazalniki

##### Osnovni kazalniki

- **Delež prihodkov od prodaje zaščitene kmetijske pridelke in živil od vrednosti (kmetijske) proizvodnje; indikatorski list E5.1**

### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN
- Register kmetijskih gospodarstev (podatek o članstvu kmetijskega gospodarstva v organizacijah proizvajalcev in skupinah proizvajalcev)

### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Dodatna vprašanja v zvezi s pridelavo in trženjem zaščitene kmetijske pridelke in živil:

- Ali ste se vključeni v katero izmed shem kakovosti (nacionalno, evropsko, lokalno)? Če da: od kdaj?
- Ali ste zaradi vključenosti v shemo kakovosti povečali svojo proizvodnjo? Če da: za koliko?
- Ali zaradi proizvodnje zaščitene pridelke in živil dosegate na trgu višje cene kot pred vključitvijo?
- Delež prihodkov od prodaje zaščitene kmetijske pridelke in živil od vseh prihodkov
- Kakšen delež proizvodnje predstavlja proizvodnja zaščitene kmetijske pridelke in živil (vrednostno in količinsko)?

## INDIKATORSKI LIST: E5.1

Avtor/-ica: Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež prihodkov od prodaje zaščitene kmetijskih pridelkov in živil od vrednosti (kmetijske) proizvodnje

Šifra kazalnika: E5.1

Področje kazalnika: E5: Zaščiteni kmetijski proizvodi in živila

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (specifični cilj C2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	S shemami kakovosti in promocijo lokalne hrane krepimo konkurenčnost slovenske agroživilske industrije, spodbujamo lokalno pridelavo in potrošnjo, krepimo samooskrbnost ter potrošnikom damo verodostojne informacije o kakovosti in prehranjevalnih koristih kmetijskih in živilskih proizvodov (MKGP, 2021).  V Sloveniji deluje sistem označb kmetijskih in živilskih proizvodov, vključenih v sheme kakovosti, ki so zaščiteni po evropski in/ali nacionalni zakonodaji. Pridelava zaščitene kmetijskih pridelkov in živil pod oznako ali znamko je eden od načinov, da se poudari kakovost kmetijskih pridelkov in živil. Potrošniki so pripravljeni plačati več za izdelke z označbo porekla, zato lahko označevanje izdelkov prispeva k povečanju dodane vrednosti kmetijskih proizvodov in k stabilnosti dohodkov na kmetijskem gospodarstvu.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivki SE131 (skupaj vrednost proizvodnje) in SE600 (bilanca tekočih subvencij in davkov)</li><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li><li>- Register kmetijskih gospodarstev (podatek o članstvu kmetijskega gospodarstva v organizacijah proizvajalcev in skupinah proizvajalcev)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ali ste se vključeni v katero izmed shem kakovosti (nacionalno, evropsko, lokalno)? Če da: od kdaj?</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ali ste zaradi vključenosti v shemo kakovosti povečali svojo proizvodnjo? Če da: za koliko?</li> <li>- Ali zaradi proizvodnje zaščitene pridelkov in živil dosegate na trgu višje cene kot pred vključitvijo?</li> <li>- Delež prihodkov od prodaje zaščitene kmetijskih pridelkov in živil od vseh prihodkov</li> <li>- Kakšen delež proizvodnje predstavlja proizvodnja zaščitene kmetijskih pridelkov in živil (vrednostno in količinsko)?</li> </ul> <p>Izračun: Prihodek od prodaje zaščitene kmetijskih pridelkov in živil /skupni prihodek (vrednost kmet. proizvodnje + neto tekoče subvencije)*</p> <p>* Skupni prihodek kmetijskega gospodarstva = SE131+SE600</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proizvodnja zaščitene kmetijskih pridelkov in živil (% in v kg)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ni vključen v sheme kakovosti</li> <li>- Vključen v sheme kakovosti z delom proizvodnje</li> <li>- Vključen v sheme kakovosti s celotno proizvodnjo</li> </ul> <p>Sheme kakovosti praviloma pomenijo vključevanje standardov za proizvodnjo varne hrane, pa tudi okolju prijaznejših tehnologij in rej. Večji kot je delež kmetijske proizvodnje na kmetijskem gospodarstvu, ki je vključen v shemo kakovosti, večji je prispevek k stabilnosti dohodka in trajnosti kmetijskega gospodarstva.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>/</p>

## 3.6 Kazalniki za področje E6: Tržne poti in povezovanje

**Avtor/-ica:** Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E6.1–E6.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Kazalniki za področje tržnih poti in povezovanja nam podajajo informacije o vstopanju kmetijskih gospodarstev v verige vrednosti preskrbe s hrano, s tem pa o njihovi ekonomski, družbeni in okoljski trajnosti. Predlagani kazalniki so tesno povezani z ostalimi ekonomskimi področji kot so E2: Stabilnost dohodka ter E1: Dohodkovni položaj.

Za Slovenijo je značilno šibko tržno organiziranje, s premalo zaupanja med posameznimi člani verig vrednosti. Živilskopredelovalna industrija ne koristi dovolj prednosti lokalne pridelave hrane, ki pa je pogosto nepovezana (Resolucija MKGP, 2020). Povezovanje v različne oblike proizvodnega in tržnega organiziranja, kot so na primer skupine in organizacije proizvajalcev, lahko posameznim kmetijskim gospodarstvom omogoči, da dosegajo večjo udeležbo na trgu, večjo stabilnost pridelave hrane, večjo pogajalsko moč in končno ceno proizvodov ter s tem dvig konkurenčnosti. Hkrati se s povezovanjem lahko zmanjšajo proizvodna in cenovna nihanja ter zmanjšajo stroški trženja (Program razvoja podeželja ..., 2019).

Sodobne verige vrednosti temeljijo tudi na različnih pogodbenih odnosih, ki zagotavljajo prodajo in cenovne ravni proizvodov. Sklepanje pogodb o pridelavi kmetijskih proizvodov, na primer z zadrugami, lahko prispeva h krepitvi stabilnosti dohodka kmetijskih gospodarstev in zagotavljanju primerne dohodka proizvajalcev, ter s tem h krepitvi ekonomske trajnosti kmetijstva (Javna razprava o ..., 2020).

Vse bolj narašča tudi interes potrošnikov po lokalno pridelani hrani in pomen neposrednega trženja lokalno pridelane hrane. Razvoj kratkih verig in lokalnih trgov, z malo posredniki, prispeva k spodbujanju delovnih mest, socialni vitalnosti podeželja in skrajšanju transportnih poti ter s tem k okoljskim ciljem zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov (Javna razprava o ..., 2020)

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Stabilnost dohodka (specifični cilj A4)
- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (specifični cilj A5)
- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (specifični cilj A6)
- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (specifični cilj A7)

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

**Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (specifični cilj C2)

**2. Predlagani kazalniki**

**Osnovni kazalniki**

- **Tipi tržnih poti;** indikatorski list E6.1
- **Povezovanje – vključenost v skupino ali organizacijo proizvajalcev;** indikatorski list E6.2
- **Pogodbena pridelava;** indikatorski list E6.3

**3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Register kmetijskih gospodarstev (članstvo kmetijskega gospodarstva v organizacijah proizvajalcev in skupinah proizvajalcev)
- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN in podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- **Tipi tržnih poti:** podatki o tipih tržnih poti preko katerih kmetijsko gospodarstvo trži svoje proizvode in delež tržnih proizvodov, ki je tržen neposredno.
- **Povezovanje – vključenost v skupino ali organizacijo proizvajalcev:** podatki o deležu celotne proizvodnje kmetijskega gospodarstva v vrednosti, ki je bil tržen preko skupine ali organizacije proizvajalcev.
- **Pogodbena pridelava:** podatki o sklenjenih pogodbenih razmerjih s kupci o pridelavi glavnih tržnih proizvodov na kmetijskem gospodarstvu, trajanju pogodbenih razmerij in skupni vrednosti proizvodnje kmetijskega gospodarstva po pogodbeni pridelavi.

## INDIKATORSKI LIST: E6.1

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Tipi tržnih poti

Šifra kazalnika: E6.1

Področje kazalnika: E6: Tržne poti in povezovanje

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (C2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Način trženja kmetijskih proizvodov je pomemben dejavnik, ki vpliva na uspešnost poslovanja kmetijskih gospodarstev in njihovo ekonomsko preživetje. Kazalnik opisuje trženje proizvodov kmetijskih gospodarstev preko različnih tržnih oziroma prodajnih poti. Možnosti trženja kmetijskih proizvodov je veliko, tako neposrednih kot posrednih, poznavanje le-teh pa je pomembno pri vrednotenju ekonomske, družbene in okoljske komponente trajnostnega kmetijstva.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Preko katerih tržnih poti tržite svoje kmetijske proizvode? [<i>Prosimo, izberite; možnih je več odgovorov.</i>]<ol style="list-style-type: none"><li>a) Neposredna prodaja na kmetijskem gospodarstvu</li></ol></li></ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Neposredna prodaja na tržnici</li> <li>c) Neposredna prodaja javnim zavodom (šole, vrtci, bolnišnice, ...)</li> <li>d) Neposredna prodaja na sejnih in prireditvah</li> <li>e) Neposredna prodaja gostinskim obratom in hotelom</li> <li>f) Neposredna prodaja, drugo (prodajni avtomati, splet, zabojčki, ...)</li> <li>g) Lokalni trgovci (zadružne trgovine, tržnice, ...)</li> <li>h) Trgovci, grosisti (vključene tudi tržne kooperative - zadruga)</li> <li>i) Živilsko-predelovalni obrati</li> <li>j) Drugo _____</li> </ul> <p>2. Navedite oceno deleža svojih tržnih kmetijskih proizvodov (v smislu količin), ki ga prodate neposredno potrošnikom [Navedi agregatno oceno deleža za odgovore a–f, navedene pri 1. vprašanju.]</p>
- Merska enota:	- Delež (%)
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Kazalnik spremlja prodajne poti tržnih kmetijskih proizvodov posameznih gospodarstev, in sicer število ter vrsto prodajnih poti in delež tržen preko neposredne prodaje. Pri tem nam daje informacijo o ravni trajnosti posameznega kmetijskega gospodarstva iz več vidikov – predvsem ekonomskega, pa tudi družbenega in okoljskega.</p> <p>V negotovih razmerah na trgu je še posebej pomembna diverzifikacija tržnih kanalov, oziroma izbira različnih tržnih poti za prodajo kmetijskih proizvodov (Neposredna ..., 2009). Na ta način lahko kmetijsko gospodarstvo poveča svoj dohodek in zmanjšuje tveganja povezana z izpadom dohodka, ter izboljšuje svojo ekonomsko trajnost. Kmetijska gospodarstva, ki tržijo svoje proizvode samo preko enega kanala, so tem tveganjem močnejše izpostavljena. Medtem pa kombiniranje dveh ali več različnih tržnih kanalov implicira večjo dohodkovno stabilnost.</p> <p>V kolikor kmetijsko gospodarstvo svoje proizvode prodaja neposredno končnemu potrošniku, se izogne vsem posrednikom pri prodaji, lahko dosega višje cene proizvodov in s tem večji zaslužek ob enakem obsegu proizvodnje, kar prispeva k ekonomski trajnosti kmetijskih gospodarstev (Neposredna ..., 2009). Hkrati neposredna prodaja krepi lokalno preskrbo s hrano, spodbuja zaposlenost na podeželju in turistično dejavnost na kmetijah (družbeni vidik trajnosti) ter skrajšuje tržne poti kmetijskih pridelkov, posredno pa</p>

	<p>zmanjšuje onesnaženost okolja (okoljski vidik trajnosti). Večji delež tržnih kmetijskih proizvodov, prodan preko neposrednih tržnih kanalov implicira večjo ekonomsko, družbeno in okoljsko trajnost kmetijskih gospodarstev. Kazalnik se lahko interpretira hkrati z drugimi kazalniki, kot je na primer tip kmetije.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: E6.2

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Povezovanje – vključenost v skupino ali organizacijo proizvajalcev

Šifra kazalnika: E6.2

Področje kazalnika: E6: Tržne poti in povezovanje

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (C2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik spremlja medsebojno povezovanje kmetijskih gospodarstev na področju trženja in sicer vključenost v skupino ali organizacijo proizvajalcev. V Sloveniji se skupine proizvajalcev lahko ustanovijo v sektorjih sadje in zelenjava, meso, mesni izdelki in žive živali goveda, drobnice in gojene divjadi, sladkorna pesa, gozdni lesni proizvodi, konoplja, čebelji proizvodi in kmetijski proizvodi iz sheme kakovosti ekološka pridelava in predelava, medtem ko se organizacije proizvajalcev lahko ustanovijo v sektorjih sadje in zelenjava, hmelj, oljčno olje in namizne oljke, mleko in mlečni proizvodi ter prašičje meso. Za vsakega člana velja obveznost trženja svojih proizvodov preko skupine ali organizacije v določenem obsegu (Roblek, 2018).</p> <p>V kmetijskem sektorju je tovrstno povezovanje primarnih proizvajalcev zelo pomembno in ima številne prednosti. Kmetijam, ki so običajno najšibkejši člen v agro-živilskih verigah, omogoča lažji vstop na trg in hitrejše prilagajanje spremembam na trgu, s tem pa večjo ekonomsko varnost (Roblek, 2018).</p>

<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Register kmetijskih gospodarstev (članstvo kmetijskega gospodarstva v organizacijah proizvajalcev in skupinah proizvajalcev)</li> <li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (do leta 2023)</li> <li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu; polje A.OT.230.C in polje A.OT.231.C); individualni podatki*</li> </ul> <p>*Opomba: z obračunskim letom 2023 se bodo podatki o članstvu v organizacijah proizvajalcev začeli obvezno zbirati tudi v okviru FADN knjigovodstva. Kmetijska gospodarstva bodo morala navesti katere od pridelkov trži organizacija, kakšen je delež celotne proizvodnje, ki ga tržijo prek organizacije in število članov organizacije proizvajalcev; vir: Izvedbena uredba Komisije (EU) št. 2020/1652 z dne 4. novembra 2020 o spremembi Izvedbene uredbe (EU) 2015/220 o določitvi pravil za uporabo Uredbe Sveta (ES) št. 1217/2009 o vzpostavitvi mreže za zbiranje računovodskih podatkov o dohodkih in poslovanju kmetijskih gospodarstev v Evropski uniji. 2020. Uradni list Evropske unije, L 372: 1-49.</p>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih iz registra kmetijskih gospodarstev in s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samo v primeru, če je kmetijsko gospodarstvo vključeno skupino ali organizacijo proizvajalcev: Kakšen je delež celotne proizvodnje kmetijskega gospodarstva (skupna prodaja) v vrednosti, ki je bil tržen preko skupine ali organizacije proizvajalcev? [<i>Prosimo, izberite.</i>] <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <math>\geq 0\%</math> do <math>\leq 10\%</math></li> <li>b) <math>&gt; 10\%</math> do <math>\leq 50\%</math></li> <li>c) <math>&gt; 50\%</math> do <math>&lt; 100\%</math></li> </ol> </li> </ol> <p>Z obračunskim letom 2023 za ta kazalnik ne bo več potreben dodaten vprašalnik na kmetijskih gospodarstvih, saj bo podatek razpoložljiv v podatkovni bazi FADN.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delež (%)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP za podatke registra kmetijskih gospodarstev</li> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Spremljanje članstva in trženja proizvodov kmetijskega gospodarstva preko skupine ali organizacije proizvajalcev je pomembno za vrednotenje ekonomske komponente trajnostnega kmetijstva. Z ekonomskega vidika trajnosti kmetijskih gospodarstev ima članstvo</p>

	<p>mnoge koristi – posameznikom omogoča racionalizacijo proizvodnje in prodaje, optimizacijo stroškov pridelave, s tem pa povečanje dohodka. Hkrati jim omogoča lažji vstop na trg in sistematično graditev tržnih kanalov. Dolgoročno to kmetom prinaša večjo dohodkovno stabilnost, saj blaži tržno-cenovna nihanja, krepi konkurenčnost preko skupnih vlaganj, trženja in promocij ter izboljšuje pogajalski položaj kmetov v verigah vrednosti. S koncentriranjem ponudbe je lažje tudi sklepanje dolgoročnih pogodb z odkupovalci (Roblek, 2018).</p> <p>Večji delež celotne proizvodnje (skupne prodaje), ki je tržena preko skupine ali organizacije proizvajalcev implicira trajnejši in stabilnejši razvoj kmetijskega gospodarstva. Pri tem od 0–10 % pomeni neznamen delež, od 10–50 % srednji delež in od 50–100 % velik delež (Izvedbena uredba ..., 2020).</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>/</p>

## INDIKATORSKI LIST: E6.3

Avtor/-ica: Sara Bele, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Pogodbena pridelava

Šifra kazalnika: E6.3

Področje kazalnika: E6: Tržne poti in povezovanje

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev lokalnih pobud in medpanožnega sodelovanja ter krepitev navezave turizma na kakovostno hrano iz lokalnega okolja (C2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik spremlja vključenost kmetijskega gospodarstva v pogodbeno pridelavo, trajanje sklenjenih pogodb in obseg proizvodnje pod pogodbo. Pogodbena pridelava oz. proizvodnja v kmetijstvu danes predstavlja pogosto obliko sodelovanja v verigah vrednosti. Tipičen primer pogodbenega odkupovalca so kmetijske zadruge, ki povezujejo manjše pridelovalce in preko sklenjenih pogodbenih razmerij skrbijo za odkup in nadaljnjo prodajo kmetijskih proizvodov. V sodobnih verigah so tovrstni pogodbeni odnosi še posebej pomembni za majhne pridelovalce, saj jamčijo prodajo in cenovne ravni v času rastočih tveganj v kmetijstvu (Jakuš in Križnik, 2019).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivko SE 131 (skupaj vrednost kmetijske proizvodnje)</li><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>

<p><b>4. Metodologija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov pridobljenih iz individualnih standardnih rezultatov FADN in podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Navedite, s katerimi kupci imate sklenjeno pogodbeno razmerje o pridelavi treh do petih glavnih tržnih proizvodov na kmetijskem gospodarstvu? <i>[Prosimo, izberite; možnih je več odgovorov.]</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Javni zavodi (šole, vrtci, bolnišnice, ...)</li> <li>b) Kmetijske zadruge</li> <li>c) Trgovci, grosisti</li> <li>d) Živilsko-predelovalni obrati</li> <li>e) Drugo _____</li> <li>f) Nimam sklenjenih pogodb</li> </ol> </li> <li>2. Pri vsakem pogodbenem razmerju navedite trajanje. Možni odgovori so: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Letna pogodba</li> <li>b) Večletna pogodba</li> <li>c) Drugo _____</li> </ol> </li> <li>3. Navedite skupno vrednost proizvodnje kmetijskega gospodarstva po pogodbeni pridelavi <i>[Navedi vrednost.]</i></li> </ol> <p>Kazalnik se na podlagi vprašalnika in podatkov FADN izračuna kot:</p> <p>Vrednost proizvodnje pod pogodbo (EUR)/vrednost kmetijske proizvodnje skupaj SE 131 (EUR) = % proizvodnje pod pogodbo glede na skupno vrednost kmetijske proizvodnje</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delež (%)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>

<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Pogodbena pridelava predstavlja obliko sodelovanja med primarnimi proizvajalci in ostalimi člani v verigi vrednosti. Je pomemben mehanizem pri upravljanju z dohodkovnimi tveganji, ki predstavljajo velik izziv za kmetijski sektor.</p> <p>Pogodbeno razmerje ponavadi prinaša koristi za obe stranki – odkupovalca in kmeta. V nekaterih primerih so pridelovalci deležni tudi financiranja inputov in storitev, prenosa znanja in veščin ter spoznanja z novimi tehnologijami s strani odkupovalca (npr. zadruga). Najpomembnejši pa je vidik upravljanja s tveganji v kmetijstvu, saj je zagotovljen odkup pridelka, pogosto po vnaprej določenih cenah, kar prispeva h krepitvi ekonomske trajnosti (Goslar, 2013). Pri tem imajo pogodbe, sklenjene za daljše časovno obdobje večje koristi z vidika načrtovanja investicij in proizvodnje pridelovalca. Večji delež proizvodnje pod pogodbo glede na skupno vrednost kmetijske proizvodnje posameznega gospodarstva implicira večjo stabilnost dohodka in s tem večjo ekonomsko trajnost kmetije.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>/</p>





### 3.7 Kazalniki za področje E7: Parcelna razdrobljenost kmetije

**Avtor/-ica:** Janez Bergant, Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** E7.1–E7.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Predlagana kazalnika se nanašata na dva splošna cilja slovenske kmetijske politike: Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane, Trajnostno upravljanje z naravnim viri in zagotavljanje javnih dobrin. Pri tem naslavlja različne izvedbene cilje: Učinkovita raba virov, podnebne spremembe, varstvo tal, varstvo voda.

Okrepitev konkurenčnosti je neposreden cilj trenutne SKP (2014–2020). Stalno in dosledno spremljanje kazalnika razdrobljenosti kmetije oz. njenih kmetijskih zemljišč bo Sloveniji zagotavljalo kakovostne in primerljive podatke. Ti bodo osnova za sprejemanje političnih odločitev in uveljavljanju kmetijskih praks, ki bodo prispevale k okrepitvi konkurenčnosti kmetijstva v Sloveniji.

V kombinaciji z drugimi kazalniki na ravni kmetije (in tistimi podatki, ki se že zbirajo (npr. FADN) bodo lahko dopolnitev strokovnjakom in raziskovalcem na področju kmetijstva pri odkrivanju novih korelacij in posledično prav tako podpora odločitvam za izboljšanje konkurenčnosti in trajnosti kmetijstva.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)
- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (specifični cilj A9)

##### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)
- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (specifični cilj B4)

#### 2. Predlagani kazalniki

##### Osnovni kazalniki

- **Januszewski-jev indeks kompaktnosti kmetije; indikatorski list E7.1**
- **Indeks kompaktnosti po Gosarju; indikatorski list E7.2**

#### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Površina in raba tal posameznih KZU (kosov/parcel) na kmetiji (vir: baza zahtev iz ARSKTRP ali baza RKG GERK iz MKGP)

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetiji ni potrebno.

## INDIKATORSKI LIST: E7.1

Avtor/-ica: Janez Bergant, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Januszewski-jev indeks kompaktnosti kmetije

Šifra kazalnika: E7.1

Področje kazalnika: E7: Parcelna razdrobljenost kmetije

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Razdrobljenost zemljišč je značilna za veliko število držav, zlasti za Slovenijo, kjer v posestni strukturi kmetij prevladujejo manjše in prostorsko ločene parcele. Kljub pozitivnim spremembam in povečevanju je povprečna velikost kmetij v primerjavi z ostalimi članicami EU podpovprečna. Razlog lahko iščemo v pestrih naravnogeografskih (predvsem reliefnih) in preteklih posestno-gospodarskih razmerah. Majhna posestna struktura in razdrobljenost zemljišč kmetijam predstavlja oviro pri uvajanju učinkovitega upravljanja z zemljišči in konkurenčne kmetijske proizvodnje. Vse bolj uporabna in pestra izbira kmetijske mehanizacije na trgu, ki kmetu omogoča lažje upravljanje in večje donose je stroškovno upravičena na večjih in strnjениh zemljiščih.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Površina in raba tal posameznih KZU (kosov/parcel) na kmetiji (vir: baza ZAHEV iz ARSKTRP ali baza RKG GERK iz MKGP)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Predlagamo beleženje naslednjih podatkov (navajamo ime podatka oz. parametra oz. količnika in njegov vir): <ul style="list-style-type: none"><li>- Površina in raba tal posameznih KZU (kosov/parcel) na kmetiji (vir: baza ZAHEV iz ARSKTRP ali baza RKG GERK iz MKGP)</li><li>- Skupna površina in število parcel KZU na kmetijo (sumiranje podatkov prve alineje)</li><li>- Januszewskijev indeks kompaktnosti kmetije (iz podatkov navedenih v prvi in drugi alineji).</li></ul> Januszewski-jev indeks kompaktnosti kmetije, je opisan kot količnik:

	$K = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n P_i}}{\sum_{i=1}^n \sqrt{P_i}}$ <p>Indeks K določa stopnjo strnjenosti oz. kompaktnosti kmetije. <math>P_i</math> je površina posamezne parcele (npr. v ha) neke kmetije. Rezultat je vrednost indeksa, ki se giblje med 0 in 1. Večji kot je, bolj je kmetija strnjena in nižji kot je, bolj je kmetija fragmentirana.</p>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/ARSKTRP
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Nekaj ključnih značilnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indeks strnjenosti se zmanjša pri večanju števila kosov;</li> <li>- Zmanjšuje se tudi, kadar velikost posameznih kosov teži k izenačenju;</li> <li>- Fragmentacija je večja v primeru manjših kosov (z drugimi besedami: kompaktnost narašča kadar površina velikih kosov narašča, površina majhnih kosov pa se zmanjšuje in obratno);</li> <li>- Indeks K ni odvisen od velikosti posestva (kar je njegova negativna značilnost). Podcenjuje pomen skupne površine KZU kmetije.</li> <li>- Ne upošteva razdalj med parcelami oz. sedežem kmetije.</li> </ul> <p>Razdrobljenost izračunamo kot <math>R = 1 - K</math>. Višji kot je R, bolj je kmetija razdrobljena.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: E7.2

Avtor/-ica: Janez Bergant, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Indeks kompaktnosti po Gosarju

Šifra kazalnika: E7.2

Področje kazalnika: E7: Parcelna razdrobljenost kmetije

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Razdrobljenost zemljišč je značilna za veliko število držav, zlasti za Slovenijo, kjer v posestni strukturi kmetij prevladujejo manjše in prostorsko ločene parcele. Kljub pozitivnim spremembam in povečevanju je povprečna velikost kmetij je v primerjavi z ostalimi članicami EU podpovprečna. Razlog lahko iščemo v pestrih naravnogeografskih (predvsem reliefnih) in preteklih posestno-gospodarskih razmerah. Majhna posestna struktura in razdrobljenost zemljišč kmetijam predstavlja oviro pri uvajanju učinkovitega upravljanja z zemljišči in konkurenčne kmetijske proizvodnje. Vse bolj uporabna in pestra izbira kmetijske mehanizacije na trgu, ki kmetu omogoča lažje upravljanje in večje donose je stroškovno upravičena na večjih in strnjenih zemljiščih.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Površina in raba tal posameznih KZU (kosov/parcel) na kmetiji (vir: baza ZAHEV iz ARSKTRP ali baza RKG GERK iz MKGP)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kot nadgradnjo Januszewski-jevemu indeksu bi lahko izračunavali indeks izpeljan po Antonu Gosarju, ki dodaja tudi pomen oddaljenosti parcel do središča kmetije. Indeks razdrobljenosti po Gosarju je izpeljava Januszewski-jeve formule, ki dodatno upošteva še oddaljenost kosov od središča (sedeža) kmetije. Formula se glasi: $R = \frac{\sum_{i=1}^n Ri * \sqrt{Pi}}{\sum_{i=1}^n Pi}$

	<p>R = koeficient razdrobljenosti  <math>R_i</math> = razdalja posameznih kosov posesti v m.  <math>P_i</math> = površine posameznih kosov posesti v m<sup>2</sup>.</p> <p>Za izračun omenjenega indeksa dodatno potrebujemo še lokacijo sedeža kmetije in GIS orodje ter prostorski model/proceduro za izračun oddaljenosti posameznih parcel do sedeža kmetije. Najbolj točno bi bilo oddaljenost izračunavati iz podatka o oddaljenosti po cestni mreži. Evidenco in dostopnost do takšnih podatkov pa bi morali še preveriti. Sicer bi z nekoliko večjo negotovostjo lahko kot oddaljenost upoštevali tudi zračno razdaljo, kot je to storil Gosar.</p> <p>Dodatno lahko kompaktnost/razdrobljenost ocenjujemo tudi glede na intenzivnost dela, ki je potreben za obdelavo posameznega kosa (parcele). Intenzivnost dela je ocenimo npr. na rabo tal in se uporabi za izračun ponderirane površine vsakega kosa. Nato se pri formuli razdrobljenosti kot parameter <math>P_i</math> namesto realne površine uporabi ponderirana površina.</p> <p>Primer intenzivnosti dela ocenjen za rabo tal: Njiva 1,00, travnik 0,4, vrt 2,5, vinograd 2,5, pašnik 0,1, sadovnjak 1,2, gozd 0,15.</p>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/ARSKTRP
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Razdrobljenost izračunamo kot $R = 1 - K$ . Višji kot je R bolj je kmetija razdrobljena.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## 3.8 Kazalniki za področje E8: Posodabljanje kmetijskega gospodarstva

**Avtor/-ica:** Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** E8.1

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Ekonomski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Eden od ciljev kmetijske politike je tehnološko napredno in konkurenčno kmetijstvo in agroživilstvo, ki zagotavlja varno in kakovostno hrano, v skladu z raznoliko agrarno in reliefno strukturo, lokalno tradicijo in kreativnimi novimi rešitvami. Zato vsako kmetijsko gospodarstvo potrebuje primeren dostop do virov kot so zemlja, delo, kapital in znanje, ki jih učinkovito porablja (Resolucija MKGP, 2020).

Naložbe v predelavo in trženje obstoječih proizvodov ter v razvoj novih proizvodov, procesov in tehnologij lahko izboljšajo dodano vrednost kmetijskim in gozdarskim proizvodom. Med naložbe na kmetijskem gospodarstvu prištevamo gradnjo, nakup ali izboljšanje nepremičnin, nakup ali zakup novih strojev in opreme, nakup zemljišč ter splošni stroški, povezani z izdatki, kot so patentne pravice in licence. Povečanje konkurenčnosti kmetijskega sektorja zahteva izboljšanje produktivnosti fizičnega kapitala. Posodobitev kmetijskih gospodarstev je ključnega pomena za izboljšanje njihove gospodarske uspešnosti z boljšo uporabo proizvodnih dejavnikov, vključno z uvedbo novih tehnologij in inovacij.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):

- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)
- Stabilnost dohodka (specifični cilj A4)

#### Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):

- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Delež prihodka kmetijskega gospodarstva, ki je namenjen investicijam;** indikatorski list E8.1

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?



- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN

#### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

- Koliko sredstev so namenili za kmetijske investicije v določenem letu? (Pri tem mislimo na investicije, ki so povezane s kmetijsko proizvodnjo in ne s kmečkim gospodinjstvom).
- Ali ste za investicije na kmetijskem gospodarstvu v preteklem letu prejeli kakšna javna sredstva?
- Če so na predhodno vprašanje odgovorili z Da, se postavi dodatno vprašanje: Katera in koliko?

## INDIKATORSKI LIST: E8.1

Avtor/-ica: Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež prihodka kmetijskega gospodarstva, ki je namenjen investicijam

Šifra kazalnika: E8.1

Področje kazalnika: E8: Posodabljanje kmetijskega gospodarstva

Vidik trajnosti: Ekonomski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Stabilnost dohodka (A4)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik prikazuje kolikšen delež prihodkov kmetijskega gospodarstva je namenjen investicijam. Z naložbami na kmetijskih gospodarstvih se spodbuja tehnološki razvoj kmetijskih gospodarstev in prestrukturiranje manjših kmetij v smeri povečanja njihovega proizvodnega potenciala, doseganja višje dodane vrednosti proizvodov in s tem izboljšanja njihove tržne usmerjenosti in prisotnosti na trgu (PRP 2014–2020). Prav tako pa se z naložbami na kmetijskih gospodarstvih prispeva k izboljšanju njihovega ekonomskega položaja in zagotavljanju stabilne kmetijske proizvodnje.</p> <p>Med naložbe na kmetijskih gospodarstvih spadajo naložbe v trajne nasade, osnovna čredo, stroje, oprema ter transportna oprema, zgradbe in druge investicije, kot je na primer nakup zemljišč, ki so ključnega pomena za ohranjanje produktivnih kapacitet kmetijstva. Izpostaviti velja še investicije v nove tehnologije zaradi potencialne manjše porabe naravnih virov v proizvodnji, ki pomenijo prepletanje ekonomskih in okoljskih ciljev.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivke SE 131 (skupaj vrednost kmetijske proizvodnje), SE405 (bilanca subvencij in davkov na investicije), SE600 (bilanca tekočih subvencij in davkov)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Na kmetijskem gospodarstvu se postavi dodatna vprašanja:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Koliko sredstev ste namenili za kmetijske investicije v analiziranem letu? (Pri tem mislimo na investicije, ki so povezane s kmetijsko proizvodnjo in ne s kmečkim gospodinjstvom).</li><li>- Ali ste za investicije na kmetijskem gospodarstvu v preteklem letu prejeli kakšna javna sredstva?</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Če so na predhodno vprašanje odgovorili z Da, se postavi dodatno vprašanje: Katera in koliko?</li> </ul> <p>V kontekstu omenjenega kazalnika kot skupne prihodke KMG upoštevamo celotno vrednost kmetijske proizvodnje in vseh proračunskih podpor v analiziranem obračunskem letu (ne samo na tekočo proizvodnjo), torej:</p> <p>Izračun:</p> <p>Sredstva za kmetijske investicije (lastna in javna sredstva; v EUR)/Skupni prihodki kmetijskega gospodarstva (= SE131 + SE600 + SE405; v EUR), pri čemer je:</p> <p>SE131: Skupaj vrednost proizvodnje (v EUR)</p> <p>SE405: Bilanca subvencij in davkov na investicije (v EUR)</p> <p>SE600: Bilanca tekočih subvencij in davkov (v EUR)</p> <p>Opomba: Podatek o subvencijah za kmetijske investicije se beleži tudi v okviru FADN (spremenljivka SE409).</p>
- Merska enota:	- Delež (%)
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Večja investicijska aktivnost (višji delež sredstev za investicije v skupnih prihodkih kmetijskega gospodarstva) prispeva h krepitvi ekonomske komponente trajnostnega razvoja preko povečevanja konkurenčnosti in krepitve ekonomske rasti. Za oceno investicijske aktivnosti se uporabi naslednja lestvica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za investicije na kmetiskem gospodarstvu je bilo namenjeno do 5 % skupnih prihodkov KMG;</li> <li>- za investicije je bilo namenjeno od 5 % do 15 % skupnih prihodkov KMG;</li> <li>- za investicije je bilo namenjeno nad 15% skupnih prihodkov KMG.</li> </ul>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## 4 INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – OKOLJSKI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA

Avtorji: Janez Bergant, Irena Bertonec, Jure Čop, Viktor Jejčič, Aleš Kolmanič, Neja Marolt, Rok Mihelič, Tomaž Poje, Janez Sušin, Jože Verbič, Borut Vrščaj

### 4.1 Kazalniki za področje O1: Trajno travinje

**Avtor/-ica:** Jure Čop, BF (Oddelek za agronomijo)

**Indikatorski listi:** O1.1–O1.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Ohranjeni naravni viri in vitalni agro-ekosistemi so temeljnega pomena za trajnostni razvoj kmetijstva in družbe v celoti. Trajno travinje je v Sloveniji glede na obseg in njegovo funkcijo najpomembnejši agro-ekosistem. Od zaokroženih 276.000 ha travnatega sveta ali 56 % kmetijskih zemljišč v obdelavi je večina poraslih s trajno travno rušo, ki je zaradi omejitev s strani rastišča nezamenljiva z drugimi kmetijskimi kulturami. Poleg primarne kmetijske funkcije, t.j. preskrbe travojede živine s krmo, je trajno travinje ključni element kulturne krajine Slovenije. Trajno travinje veliko prispeva k varovanju tal, biotski pestrosti in funkcionalnosti drugih agro-ekosistemov. Opuščanje kmetijskih zemljišč je najizrazitejše na trajnem travinju zaradi težkih pridelovalnih razmer in tudi degradacije travne ruše, zato je za njegovo ohranjanje potrebna podpora kmetijska politika. Trajno travinje je zaradi težke obnovljivosti njegove vegetacije treba obravnavati kot naravni vir in ga varovati kot na primer tla.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (specifični cilj A6)
- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (specifični cilj A9)

##### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)
- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (specifični cilj B4)

#### 2. Predlagani kazalniki

##### Osnovni kazalniki

- **Delež gospodarsko pomembnega travinja; indikatorski list O1.1**
- **Delež ekstenzivnega travinja; indikatorski list O1.2**
- **Obtežba travinja s prežvekovalci in konji (travojedo živino); indikatorski list O1.3**

**3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Obseg kmetijskih zemljišč po kategorijah (površina travinja in površina njiv)
- Število prežvekovalcev in konj (travojede živine) (GVŽ)

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Obseg trajnega travinja s kakovostno rušo na kmetijskem gospodarstvu
- Obseg ekstenzivnega travinja na kmetijskem gospodarstvu

## INDIKATORSKI LIST: O1.1

Avtor/-ica: Jure Čop, BF (Oddelek za agronomijo)

Ime kazalnika: Delež gospodarsko pomembnega travinja

Šifra kazalnika: O1.1

Področje kazalnika: O1: Trajno travinje

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Trajno travinje je kmetijsko zemljišče s travno rušo (agro-ekosistem), v kateri prevladujejo domorodne ali naravno pojavljajoče se trave in druge zelinate rastline. Je tudi sejano travinje, starejše od pet let, pri katerem je različno izražen pojav naturalizacije (približevanje botanični sestavi avtohtonega trajnega travinja). V Sloveniji je trajno travinje prevladujoče in zagotavlja pretežni del voluminozne krme za travojedo živino. Trajno travinje ima tudi druge pomembne ekosistemске funkcije in je večinoma absolutni agro-ekosistem (razlaga v opisu področja). Kmetijska gospodarstva z velikim deležem trajnega travinja, kjer uspeva v agronomskem smislu kakovostna travna ruša, so glede na obseg kmetijskih zemljišč in glede na skupni obseg travinja po tem kazalcu trajnostna.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: obseg kmetijskih zemljišč in obseg travinja na kmetijskem gospodarstvu; vrednosti za spremenljivki SE025 (kmetijska zemljišča v uporabi) in SE028 (trajno travinje)</li><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih: obseg trajnega travinja s kakovostno rušo na kmetijskem gospodarstvu</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun deleža trajnega travinja s kakovostno rušo glede na obseg kmetijskih zemljišč in glede na obseg skupnega travinja na kmetijskem gospodarstvu</li><li>- ha/kmetijsko gospodarstvo</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Vsakih pet let
- Interpretacija kazalnika:	<p>Na trajnem travinju uspeva travna ruša, ki je prilagojena okoljskim in pridelovalnim razmeram. Pogosto je edina smiselna kmetijska kultura, ki omogoča ekonomsko konkurenčno pridelavo voluminozne krme sejani travni ruši. Pridelovanje krme na trajnem travinju, kjer uspeva v agronomskem smislu kakovostna travna ruša, je naravovarstveno in okoljsko sprejemljivejše od pridelovanja krme na sejanem travinju.</p> <p>Kazalnik se nanaša na kmetije oz. kmetijska gospodarstva s travojedo živino.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O1.2

Avtor/-ica: Jure Čop, BF (Oddelek za agronomijo)

Ime kazalnika: Delež ekstenzivnega travinja

Šifra kazalnika: O1.2

Področje kazalnika: O1: Trajno travinje

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Ekstenzivno travinje praviloma spada med pol-naravno. Slednje je definirano kot travinje, v katerem prevladujejo domorodne ali naravno pojavljajoče se trave in druge zelnate rastline in lahko obstaja le, če se na njem ekstenzivno prideluje krma. Ekstenzivno pridelovanje travniške krme pomeni skromno gnojenje in eno do dve košnji na leto ali ekstenzivno pašo. <u>Opredelitveni kriteriji:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- 0 do 20 t hlevskega gnoja ali 0 do 25 m<sup>3</sup> gnojevke brez uporabe mineralnih gnojil;</li><li>- brez gnojenja na pašniku;</li><li>- pridelek krme 2 t do 5 t (6 t) sušine na ha na leto;</li><li>- obtežba pašnika 0,5 do 2,0 GVŽ na ha na pašno sezono.</li></ul> Ekstenzivno travinje ima predvsem veliko naravno in okoljsko vrednost.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: obseg kmetijskih zemljišč in obseg travinja na kmetijskem gospodarstvu; vrednosti za spremenljivki SE025 (kmetijska zemljišča v uporabi) in SE028 (trajno travinje)</li><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih: obseg ekstenzivnega travinja na kmetijskem gospodarstvu</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun deleža ekstenzivnega travinja glede na obseg kmetijskih zemljišč in glede na obseg skupnega travinja na kmetijskem gospodarstvu</li></ul>



- Merska enota:	- ha/kmetijsko gospodarstvo
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Vsakih pet let
- Interpretacija kazalnika:	<p>Ekstenzivno travinje je biotsko najbolj pester agro-ekosistem. Je habitat številnih rastlinskih in živalskih vrst, ki imajo pomembno funkcijo pri pridelavi drugih kulturnih rastlin (npr. opraševalci, predatorji). To travinje tudi prispeva k ohranjanju rastlinskih in živalskih vrst ter k estetski vrednosti pokrajine. V ožjem kmetijskem smislu ekstenzivno travinje prispeva k dobrobiti živali in kakovosti prirejenega mleka in mesa.</p> <p>Kazalnik se nanaša na kmetije oz. kmetijska gospodarstva s travojedo živino.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O1.3

Avtor/-ica: Jure Čop, BF (Oddelek za agronomijo)

Ime kazalnika: Obtežba travinja s prežvekovalci in konji (travojedo živino)

Šifra kazalnika: O1.3

Področje kazalnika: O1: Trajno travinje

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje pridelave in porabe hrane z višjo dodano vrednostjo (A6)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Trajnostna reja prežvekovalcev in konj temeljiti na travniški krmi, ki mora zadoščati za pretežni del potreb po voluminozni krmi ustrezne kakovosti. To pomeni, da je v uravnoteženem obroku za govedo vsaj 50 % travniške krme (preračunano na sušino). Preostali del obroka sestavljata koruzna silaža (~30 %) in močna krma (~20 %). Izhajajoč iz tega, imajo lahko poljedelsko-travniška gospodarstva s kravami molznicami do 4 GVŽ na hektar travinja (letni pridelek: 10 t sušine/ha). Obtežba kmetijskih zemljišč pa lahko znaša do 2,3 GVŽ na hektar (povezano z nitratno direktivo). To obtežbo travinja bi lahko šteli kot zgornjo za trajnostno rejo krav molznic. Pri ekstenzivnejši reji je obtežba travinja manjša in zato z vidika potreb po travniški krmi trajnostna. Pri intenzivnejši reji je zaradi prevelike obtežbe travinja (> 4 GVŽ/ha) reja krav molznic netrajnostna, ker ne temelji na travniški krmi. Kriterij 4 GVŽ na hektar travinja je smiseln tudi za goveje pitance.  Na travniških gospodarstvih znaša zgornja meja za obtežbo travinja, ki zagotavlja trajnostno rejo krav molznic in govejih pitancev z vidika potreb po voluminozni krmi, 2,3 GVŽ na hektar. Ta obtežba je skladna z nitratno direktivo.  Ker je osnovni obrok za drobnico in konje travniška krma, je zgornja meja za obtežbo travinja enaka kot pri govedu na travniških gospodarstvih, t.j. 2,3 GVŽ na hektar.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: obseg kmetijskih zemljišč po kategorijah (površina travinja in površina njiv) na kmetijskem gospodarstvu; vrednosti za spremenljivki SE026 (njivske površine) in SE028 (trajno travinje)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: število travojedih živali (GVŽ) na kmetijskem gospodarstvu; Preglednica J Živinorejska proizvodnja; stolpec: Povprečno število; individualni podatki</li> </ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun povprečne obtežbe travinja s travojedo živino</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GVŽ/ha</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	/
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Povprečna obtežba travinja na poljedelsko-travniškem gospodarstvu, ki znaša &lt; 4 GVŽ/ha, je trajnostna z vidika ohranjanja travne ruše (srednje intenzivna pridelava) in z vidika potreb po travniški krmi v obroku za govedo.</p> <p>Povprečna obremenitev travinja na travniškem gospodarstvu, ki znaša &lt; 2,3 GVŽ/ha, je trajnostna z vidika ohranjanja travne ruše (srednje intenzivna pridelava) in z vidika potreb po travniški krmi v obroku za travojedo živino. Kriterij je tu nižji kot pri poljedelsko-travniškem gospodarstvu, ker je potrebno več travniške krme (cel osnovni obrok) za prehrano travojede živine.</p> <p>Kazalnik se nanaša na kmetije s travojedo živino.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## 4.2 Kazalniki za področje O2: Setvena struktura

**Avtor/-ica:** Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo); Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

**Indikatorski listi:** O2.1

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin je eden od splošnih ciljev slovenske kmetijske politike. Prav tako so okoljski izzivi (učinkovita raba virov, kakovost tal in voda ter grožnje življenjskim okoljem in biotski pestrosti) izpostavljeni v Skupni kmetijski politiki EU.

SKP v obdobju 2014–2020 zahteva porabo visokega deleža sredstev iz 1. stebra za kmetijske prakse iz naslova zelene komponente, zato morajo države članice nameniti 30 % vseh SKP sredstev v ta namen. S primerjavo površine štirih možnih operacij znotraj PEP (zemljišče v prahi; površine s kmetijskimi rastlinami ki vežejo dušik; površine pod naknadnimi posevki ali podsevkom; zemljišče v prahi za medonosne rastline), lahko ocenimo interes kmetov za vsako od teh operacij.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)
- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (specifični cilj B4)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Setvena struktura na kmetiji; indikatorski list O2.1**

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Zbirne vloge za subvencije (ARSKTRP in MKGP)

### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetiji ni potrebno.



**INDIKATORSKI LIST: O2.1**

**Avtor/-ica:** Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo); Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

**Ime kazalnika:** Setvena struktura na kmetiji

**Šifra kazalnika:** O2.1

**Področje kazalnika:** O2: Setvena struktura

**Vidik trajnosti:** Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li> <li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li> <li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li> </ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kolobarjenje pomeni spreminjanje vrste poljščine, ki se prideluje na nekem zemljišču. Izraz vključuje ciklične kolobarje, pri katerih se ponavlja na nekem zemljišču enako zaporedje poljščin za nedoločen čas, in neciklične kolobarje, pri katerih se zaporedje poljščin spreminja in ni natančno določeno. Pri nas prevladujejo ciklični kolobarju. Žita so pri nas najpogosteje zastopana na njivah. Koruzo običajno pridelujemo v kolobarju s pšenico ali ječmenom, redkeje s križnicami, bučami ali stročnicami. Na živinorejskih kmetijah pridelujejo koruzo tudi dve ali tri leta zapovrstjo, prevladuje pa ozko kolobarjenje s pšenico, koruzo in ječmenom. Ozek kolobar, sestavljen iz botanično sorodnih členov je s stališča zmanjševanja pritiska škodljivih organizmov manj primeren. Priporočila navajajo, da mora biti kolobar pester, sestavljen iz več botanično nesorodnih vrst in mora upoštevati minimalne razmike pri ponovni setvi na isto površino. Kazalnik opisuje setveno strukturo na kmetiji z uporabo podatkov o deležu koruze in strnih žit v setveni strukturi. Iz deleža strnih žit in koruze v setveni strukturi lahko sklepamo o pestrosti kolobarja.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatke pridobimo iz zbirnih vlog za subvencije (ARSKTRP in MKGP)</li> </ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	IZRAČUN: Razmerje med: <ul style="list-style-type: none"> <li>- površino njiv vzorčne kmetije, na katerih je v tekočem letu poljina koruza ali katerokoli strno žito in celotno površino njiv vzorčne kmetije</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- %</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ARSKTRP</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Delež strnih žit in koruze v setveni strukturi nakazuje na pestrost rastlinskih vrst v pridelavi na KMG. Večji kot je delež žit in koruze, manjši je lahko delež ostalih vrst. Ker pri nas prevladujejo ciklični kolobarji (ponavljanje kolobarnih členov in njihovih deležev v različnih letih) je delež strnih žit in koruze pokazatelj strukture kolobarja na KMG.</p> <p>Iz izračunanih podatkov bomo razvrstili KMG, ki izvajajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dober kolobar: do 50 % strnih žit in koruze v setveni strukturi</li> <li>- Sprejemljiv kolobar: do 70 % strnih žit in koruze v setveni strukturi</li> <li>- Slab kolobar: nad 70 % strnih žit in koruze v setveni strukturi</li> </ul>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolobar, h kateremu pri pridelavi na njivah stremimo je Norfolški kolobar, ki vključuje 50 % strnih žit in 50 % listank (od tega 25 % metuljnic in 25 % okopavin).</li> </ul>

## 4.3 Kazalniki za področje O3: Biotska raznovrstnost

**Avtor/-ica:** Irena Bertonec, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** O3.1–O3.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin je eden od splošnih ciljev slovenske kmetijske politike. Prav tako so okoljski izzivi (učinkovita raba virov, kakovost tal in voda ter grožnje življenjskim okoljem in biotski pestrosti) izpostavljeni v Skupni kmetijski politiki EU. Vizija razvoja slovenskega kmetijstva naj bi tako temeljila na uveljavljanju večnamenskega kmetijstva in njegovem trajnostnem razvoju, kar Slovenija razume kot »medsebojno odvisen in uravnotežen razvoj v ekonomskem, socialnem in okoljskem smislu«, torej razvoj kmetijstva, ki je »ekonomsko učinkovito in konkurenčno, socialno in družbeno odgovorno, hkrati pa tudi okolju prijazno in vzdržno« (Uradni list RS, 2011a).

Predlagani kazalniki na ravni vzorčnih kmetij so usmerjeni v že dostopne podatke ARSKTRP o vključevanju vzorčnih kmetij v KOPOP ukrepe za ohranjanje biotske pestrosti (tako prostoživečih vrst rastlin in živali oz. njihovih habitatov, kot tudi kmetijskih rastlin in živali, ki jih pridelujejo oz. gojijo na vzorčnih kmetijah) ter kmetijske krajine. Kazalniki bodo pokazali zanimanje kmetov za te ukrepe in tudi morebiten porast ali upad tega zanimanja v letih.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)
- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (specifični cilj B4)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje tradicionalnih kmetijskih sort in pasem; indikatorski list O3.1**
- **Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje krajinskih elementov; indikatorski list O3.2**
- **Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje naravovarstveno pomembnih vrst; indikatorski list O3.3**

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- ARSKTRP – baza podatkov o uveljavljanju sredstev iz 2. stebra SKP (KOPOP UKREPI)



**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetiji ni potrebno.

## INDIKATORSKI LIST: O3.1

Avtor/-ica: Irena Bertonec, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: **Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje tradicionalnih kmetijskih sort in pasem**

Šifra kazalnika: **O3.1**

Področje kazalnika: **O3: Biotska raznovrstnost**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Ohranjanju genske raznovrstnosti avtohtonih in tradicionalnih pasem živali in sort rastlin so namenjeni KOPOP ukrepi, ki spodbujajo rejo lokalnih pasem, ki jim grozi prenehanje reje (PAS) in ohranjanje rastlinskih genskih virov, ki jim grozi genska erozija (vključuje GEN_SOR za pridelavo avtohtonih in tradicionalnih sort rastlin in GEN_SEME za pridelavo semenskega materiala avtohtonih in tradicionalnih sort kmetijskih rastlin). Ukrepi so namenjeni ohranjanju pasem in sort rastlin, ki so prilagojene klimi, krmi, struktur in konfiguraciji območja Slovenije. Ukrepi se lahko uveljavljajo na celotnem območju Slovenije.</p> <p>Prostovoljno vključevanje kmetov v te KOPOP ukrepe je ključno za ohranjanje genske raznovrstnosti avtohtonih in tradicionalnih pasem živali in sort rastlin v Sloveniji.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatke pridobimo iz zbirnih vlog za subvencije (ARSKTRP in MKGP)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kot kazalnik predlagamo spodnji dve razmerji.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Razmerje med vsemi površinami kmetijskega gospodarstva (KMG) in med površinami, na katerih kmet uveljavlja KOPOP operaciji GEN_SOR in GEN_SEME (kot glavni, prezimni ali neprezimni posevek).</li><li>2. Razmerje med vsemi GVŽ na kmetiji in med GVŽ za katere kmet uveljavlja KOPOP operacijo PAS.</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delež površin ali delež GVŽ</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/ARSKTRP</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>

- Interpretacija kazalnika:	Visok delež površin ali GVŽ, vključenih v KOPOP ukrepe PAS, GEN_SOR in GEN_SEME, kaže na privlačnost teh ukrepov za kmete in posledično tudi na višje možnosti za doseganje cilja kmetijske politike za ohranjanje genskih virov v kmetijstvu.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O3.2

Avtor/-ica: Irena Bertonec, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje krajinskih elementov

Šifra kazalnika: O3.2

Področje kazalnika: O3: Biotska raznovrstnost

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	V obdobju 2014-2020 SKP financira tudi KOPOP ukrepe, ki spodbujajo ohranjanje določenih krajinskih elementov kulturne krajine (kot so npr. mejice, grbinasti travniki). Prostovoljno vključevanje kmetov v našete KOPOP ukrepe je ključno za ohranjanje elementov kulturne krajine kot so: strmi travniki (KRA_S50), grbinasti travniki (KRA_GRB), planine (KRA_CRED, KRA_PAST), visokodebelni travniški sadovnjaki (KRA_VTSA) in mejice (KRA_MEJ). V obdobju 2014-2020 so to KOPOP ukrepi: KRA_S50, KRA_GRB, KRA_CRED, KRA_PAST, KRA_VTSA, KRA_MEJ.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatke pridobimo iz zbirnih vlog za subvencije (ARSKTRP in MKGP)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kot kazalnik predlagamo razmerje med spodaj opisanima spremenljivkama 1 in 2. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Površina KZ (kmetijskih zemljišč) znotraj območij, ki so upravičena za uveljavljanje KOPOP operacij za varovanje krajinskih elementov (KRA): KRA_S50, KRA_GRB, KRA_CRED, KRA_PAST, KRA_VTSA, KRA_MEJ</li><li>2. Površina KZ, ki so vključene v KOPOP operacije za varovanje krajinskih elementov (KRA): KRA_S50, KRA_GRB, KRA_CRED, KRA_PAST, KRA_VTSA, KRA_MEJ</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delež površin</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/ARSKTRP</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>

- Interpretacija kazalnika:	Visok delež površin, vključenih v prostovoljne KOPOP ukrepe za ohranjanje krajinskih elementov kaže na privlačnost teh ukrepov za kmete in posledično tudi na višje možnosti za doseganje cilja kmetijske politike za ohranjanje kulturne krajine.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O3.3

Avtor/-ica: Irena Bertonec, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: **Vključevanje kmetov v KOPOP ukrepe za ohranjanje naravovarstveno pomembnih vrst**

Šifra kazalnika: **O3.3**

Področje kazalnika: **O3: Biotska raznovrstnost**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>KOPOP ukrepi, ki upoštevajo ključne ekološke zahteve varovanih vrst in se vpisujejo zgolj na omejenih območjih prisotnosti teh vrst, so t.i. ciljni naravovarstveni KOPOP ukrepi ali drugače tudi biodiverzitetni ukrepi (Žvikart, 2010). Ukrepi se izvajajo na ekološko pomembnih območjih posebnih traviščnih habitatov (HAB), traviščnih habitatov metuljev (MET) in steljnikov (STE), območja pojavljanja ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov (VTR), osrednje območje pojavljanja medveda in območje pojavljanja volka (KRA_OGRM, KRA_VARPA, KRA_VARPP). V obdobju 2014–2020 so to ukrepi: HAB, MET, STE, VTR, KRA_OGRM, KRA_VARPA, KRA_VARPP.</p> <p>Prostovoljno vključevanje kmetov v te KOPOP ukrepe je ključno za ohranjanje naravovarstveno pomembnih vrst in habitatnih tipov v kmetijski krajini.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatke pridobimo iz zbirnih vlog za subvencije (ARSKTRP in MKGP)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kot kazalnik predlagamo razmerje med spodaj opisanimi spremenljivkama 1 in 2.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Površina KZ znotraj območij, ki so upravičena za uveljavljanje ciljnih naravovarstvenih KOPOP operacij: HAB, MET, STE, VTR, KRA_OGRM, KAR_VARPA, KRA_VARPP</li><li>2. Površina KZ, ki so vključene v ciljne naravovarstvene KOPOP operacije: HAB, MET, STE, VTR, KRA_OGRM, KRA_VARPA, KRA_VARPP</li></ol>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Delež površin</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/ARSKTRP</li></ul>

- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Visok delež površin, vključenih v prostovoljne ciljne naravovarstvene KOPOP operacije kaže na privlačnost teh ukrepov za kmete in posledično tudi na višje možnosti za doseganje cilja kmetijske politike za ohranjanje naravovarstveno pomembnih vrst in habitatnih tipov v kmetijski krajini.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## 4.4 Kazalniki za področje O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev

**Avtor/-ica:** Neja Marolt, KIS (Oddelek za varstvo rastlin)

**Indikatorski listi:** O4.1–O4.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje racionalnejše in zmanjšane rabe fitofarmaceutskih sredstev (FFS) je prioriteta trajnostnega upravljanja z naravnimi viri. Varna, kakovostna hrana in varovanje naravnih virov (tal, vode, zraka, biotske pestrosti) spadajo med temeljne družbene potrebe, ki so povezane s kmetijsko pridelavo (Resolucija MKGP, 2020). Z vzpostavitvijo spremljanja obstoječega stanja glede rabe FFS v Sloveniji, dobimo informacijo v kakšnem obsegu in s kakšnimi ukrepi bomo v bodoče zmanjševali tveganje za ljudi in okolje zaradi rabe FFS.

Kazalnik uspešnosti izvajanja načel integriranega varstva rastlin (IVR) bi služil kmetijskim gospodarstvom kot pomoč pri spremljanju situacije glede upoštevanja smernic IVR s poudarkom na preventivnih obdelovalno gojitvenih ukrepih in manjši rabi FFS. Poleg samoevalvacije je namen kazalnika tudi ozaveščanje pridelovalcev o prednostih takšnega koncept varstva rastlin, ki se dolgoročneje tako z vidika ohranjanja naravnih virov, biotske pestrosti kot tudi ekonomičnosti bolj izplača. Kazalnika pogostosti rabe FFS in obremenitveni indeks dajeta vpogled v intenzivnost škropljenja s FFS, medletne primerjave negativnih vplivov rabe FFS na okolje in informacijo o učinkovitosti sprejetih ukrepov za zmanjšanje rabe FFS.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Uspešnost izvajanja ukrepov/načel integriranega varstva rastlin;** indikatorski list O4.1
- **Obremenitveni indeks - OI (Load index);** indikatorski list O4.2
- **Pogostost rabe FFS – PR indeks (Treatment frequency index);** indikatorski list O4.3

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Kmetijska gospodarstva/ARSKTRP (baza podatkov o izvajanju PRP 2014-2020): evidenca o uporabi FFS na kmetijskem gospodarstvu - zbirnik za vse površine kmetijskega gospodarstva, podatki o uporabi FFS pri ukrepu KOPOP. V evidencah o porabi FFS, ki jih



mora KMG hraniti 5 let razpolagamo z naslednjimi podatki: čas izvedenega ukrepa ali tretiranja na posamezni kulturi in površini, trgovsko ime uporabljenega FFS/metoda z nizkim tveganjem, uporabljen odmerek FFS v kg/ha ali l/ha, uspešnost tretiranja/vpliv izvedenega ukrepa na stanje rastlin.

- Ekotoksikološke lastnosti posameznih FFS ( $LC_{50}/LD_{50}$ ): dostopno na Pesticides Properties Database (PPDB) <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm> in Bio-pesticides database (BPDB) <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/bpdb/atoz.htm>
- UVHVVR baza: predpisan odmerek posamezne aktivne snovi za vsako kulturo posebej
- MKGP baza: podatki o skupnih obdelovalnih površinah in o obsegu pridelave posamezne kmetijske kulture

#### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

Primer evidenčnega lista/vprašalnika za poljedelsko/vrtnarski tip kmetije, kjer pridelovalec sam oceni uspešnost izvajanja ukrepov (osmih načel IVR) na posamezni kulturi. Pri vsakem ukrepu se pridelovalec opredeli tako da opcijski odgovor najbolj ustreza njegovi praksi in pri tem doseže določeno število točk. Glede na odstotni delež doseženih točk, se pridelovalce razvrsti v pet razredov:

1. 80-100 %: Načela IVR se izvajajo in ukrepi za varstvo rastlin se skrbno načrtujejo.
2. 60-80 %: Še vedno je nekaj prostora za izboljšave.
3. 40-60 %: Načela IVR so vpeljana, izboljšati je še treba določene podrobnosti.
4. 20-40 %: Veliko je prostora za izboljšanje obstoječe prakse varstva rastlin.
5. 0-20 %: Preučiti je treba namen in načela IVR, predvsem v smislu preprečevanja napadov škodljivih organizmov in zmanjšanja problemov, ki jih ti napadi prinašajo.

##### 1. Preventivni ukrepi:

- Kolobar (triletni ali več/dvoletni/ni kolobarja)
- Kakovost semena (sejem certificirano seme/seme pridelano ob upoštevanju pravil semenarjev/seme katerega pridelava ni bila nadzorovana)
- Gnojenje (na osnovi analize tal, ki ni starejša od 5 let in imam izdelan gnojilni načrt/nimam izdelanega gnojilnega načrta/pri gnojenju ne upoštevam analize tal..)
- Higijenski ukrepi za preprečevanje širjenja okužb (ravnanje z žetvenimi ostanki)..

##### 2. Opazovanje posevkov in nasadov:

- Podatki o sorti, datumu setve oz. sajenja, spremljanje razvoja rastlin v obdobjih, ko je to pomembno za izvajanje ukrepov varstva
- Spremljanje plevelov (poznavanje prevladujočih plevelov za posamezno njivo/ne spremljam stanja zapleveljenosti na svojih površinah)
- Opazovanje bolezni in škodljivcev (posevek pregledujem najmanj enkrat tedensko/pogosto/občasno)
- Spremljanje vremenskih razmer (podpora Agromet, ARSO/ne spremljam podatkov)

##### 3. Odločanje o ukrepih varstva rastlin:

- Odločanje na podlagi nasvetov opazovalno napovedovalne službe/lastnega opažanja/upoštevanju praga škodljivosti/glede na osebni nasvet strokovnjaka za varstvo rastlin/FFS izberem glede na kriterij cena, priporočila pridelovalca..)
4. Metode varstva rastlin z nizkim tveganjem in druge trajnostne prakse:
- Mehansko/fizikalno zatiranje plevelov (prečesavanje, okopavanje,..)
  - Zatiranje škodljivih organizmov (ŠO) z osnovni sredstvi (sirotka, kis, natrijev hidrogen karbonat,..)
  - Uporaba pasti, lepljivih plošč, odvračal, koristnih organizmov za zatiranje ŠO, uporaba FFS na podlagi mikroorganizmov
5. Uporaba fitofarmaceutskih sredstev:
- Kjer je možno izberem FFS, ki ima najmanj škodljivih vplivov na zdravje ljudi, okolje in netarčne organizme
  - Vse škropilne in pršilne naprave so umerjene na začetku vsake rastne sezone (poleg obveznega pregleda na 3 leta)
  - Preprečujem zanašanje škropiva z upoštevanjem vetra, tehničnimi prilagoditvami pri nanosu škropiva (antidrift šobe, škropilnice z zavarovano škropilno armaturo, škropilnice z zračno podporo..)
6. Tehnike za zmanjšano rabo FFS:
- Deljeno nanašanje herbicidov (split aplikacija)
  - Nanašanje herbicidov v trakovih
  - Točkovno nanašanje FFS
7. Zmanjševanje tveganj za pojav odpornosti ŠO proti FFS:
- Izdelana je in se izvaja antirezistentna strategija/upoštevam priporočila službe za varstvo rastlin glede tveganja za pojav odpornosti/priporočila glede tveganja za pojav odpornosti, ki so navedena v navodilih za uporabo FFS
8. Ocena izvedenih ukrepov:
- Preverjam uspešnost izvedenih ukrepov za zatiranje ŠO in zapišem ugotovitve (Obrazec: Podatki o uporabi FFS v kmetijski pridelavi) in ob koncu sezone ocenim uspešnost pridelave in zapišem posebne ugotovitve)



## INDIKATORSKI LIST: O4.1

Avtor/-ica: Neja Marolt, KIS (Oddelek za varstvo rastlin)

Ime kazalnika: Uspešnost izvajanja ukrepov/načel integriranega varstva rastlin

Šifra kazalnika: O4.1

Področje kazalnika: O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Koncept Integriranega varstva rastlin (IVR) je proces, ki stremi k trajnostni kmetijski pridelavi, pri kateri imajo prednost okolju prijaznejši načini varstva rastlin in gospodarnejša raba FFS. Z implementacijo Direktive 2009/128/ES, kjer je navedenih osem splošnih načel IVR se pričakuje, da se pridelovalce nenehno spodbuja k zmanjševanju rabe FFS in izvajanju drugih, nekemičnih metod varstva rastlin. Namen spremljanja uspešnosti izvajanja načel IVR v obliki vprašalnikov je samoocenjevanje pridelovalcev oz. uporabnikov FFS za poklicno rabo za potrebe določanja novih ciljev za zmanjševanje tveganja za okolje in ljudi zaradi rabe FFS.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Primer vprašalnika sestavljenega iz 8 sklopov, ki se direktno navezujejo na osem načel integriranega varstva rastlin: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Preventivni ukrepi:<ul style="list-style-type: none"><li>- Kolobar (<i>triletni ali več/dvoletni/ni kolobarja</i>)</li><li>- Kakovost semena (<i>sejem certificirano seme/seme pridelano ob upoštevanju pravil semenarjev/seme katerega pridelava ni bila nadzorovana</i>)</li><li>- Gnojenje (<i>na osnovi analize tal, ki ni starejša od 5 let in imam izdelan gnojilni načrt/nimam izdelanega gnojilnega načrta/pri gnojenju ne upoštevam analize tal.</i>)</li><li>- Higieni ukrepi za preprečevanje širjenja okužb (<i>ravnanje z žetvenimi ostanki</i>).</li></ul></li><li>2. Opazovanje posevkov in nasadov:<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki o sorti, datumu setve oz. sajenja, spremljanje razvoja rastlin v obdobjih, ko je to pomembno za izvajanje ukrepov varstva</li><li>- Spremljanje plevelov (<i>poznavanje prevladujočih plevelov za posamezno njivo/ne spremljam stanja zapleveljenosti na svojih površinah</i>)</li><li>- Opazovanje bolezni in škodljivcev (<i>posevek pregledujem najmanj enkrat tedensko/pogosto/občasno</i>)</li><li>- Spremljanje vremenskih razmer (<i>podpora Agromet, ARSO/ne spremljam podatkov</i>)</li></ul></li></ol>

	<p>3. Odločanje o ukrepih varstva rastlin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Odločanje na podlagi nasvetov <i>opazovalno napovedovalne službe/lastnega opazanja/upoštevanju praga škodljivosti/glede na osebni nasvet strokovnjaka za varstvo rastlin/FFS izberem glede na kriterij cena, priporočila pridelovalca.)</i></li> </ul> <p>4. Metode varstva rastlin z nizkim tveganjem in druge trajnostne prakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehansko/fizikalno zatiranje plevelov (<i>prečesavanje, okopavanje,.</i>)</li> <li>- Zatiranje škodljivih organizmov (ŠO) z osnovni sredstvi (<i>sirotka, kis, natrijev hidrogen karbonat,.</i>)</li> <li>- Uporaba pasti, lepljivih plošč, odvrčal, koristnih organizmov za zatiranje ŠO, uporaba FFS na podlagi mikroorganizmov</li> </ul> <p>5. Uporaba fitofarmaceutskih sredstev:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kjer je možno izberem FFS, ki ima najmanj škodljivih vplivov na zdravje ljudi, okolje in netarčne organizme</li> <li>- Vse škropilne in pršilne naprave so umerjene na začetku vsake rastne sezone (poleg obveznega pregleda na 3 leta)</li> <li>- Preprečujem zanašanje škropiva z upoštevanjem vetra, tehničnimi prilagoditvami pri nanosu škropiva (antidrift šobe, škropilnice z zavarovano škropilno armaturo, škropilnice z zračno podporo.)</li> </ul> <p>6. Tehnike za zmanjšano rabo FFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deljeno nanašanje herbicidov (split aplikacija)</li> <li>- Nanašanje herbicidov v trakovih</li> <li>- Točkovno nanašanje FFS</li> </ul> <p>7. Zmanjševanje tveganj za pojav odpornosti ŠO proti FFS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izdelana je in se izvaja antirezistentna strategija/upoštevam priporočila službe za varstvo rastlin glede tveganja za pojav odpornosti/priporočila glede tveganja za pojav odpornosti, ki so navedena v navodilih za uporabo FFS</li> </ul> <p>8. Ocena izvedenih ukrepov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preverjam uspešnost izvedenih ukrepov za zatiranje ŠO in zapišem ugotovitve (<i>Obrazec: Podatki o uporabi FFS v kmetijski pridelavi</i>) in ob koncu sezone ocenim uspešnost pridelave in zapišem posebne ugotovitve)</li> </ul>
<p><b>4. Metodologija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>Na osnovi vprašalnikov/evidenčnih listov izdelanih po tipu pridelave (poljedelsko/vrtnarski, sadjarski, vinogradniški) se poklicni uporabniki FFS oz. nosilci kmetijskih gospodarstev ovrednotijo ali dosledno izvajajo ukrepe IVR, ki so opredeljeni v Direktivi 2009/128/EC (terensko anketiranje ali spletno anketiranje preko strani <a href="https://www.ivr.si/">https://www.ivr.si/</a>). Vprašalnike bi morali izpolnjevati tudi ekološki pridelovalci, ki uporabljajo FFS, saj nekatera sredstva dovoljena v ekološki pridelavi prav tako predstavljajo tveganje za okolje.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<p>/</p>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- KIS (OVR)
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Glede na odstotni delež doseženih točk po izpolnitvi vprašalnikov, se pridelovalce razvrsti v pet razredov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 80-100 % doseženih točk IVR: Načela IVR se izvajajo in ukrepi za varstvo rastlin se skrbno načrtujejo.</li> <li>- 60-80 % doseženih točk IVR: Še vedno je nekaj prostora za izboljšave.</li> <li>- 40-60 % doseženih točk IVR: Načela IVR so vpeljana, izboljšati je še treba določene podrobnosti.</li> <li>- 20-40 % doseženih točk IVR: Veliko je prostora za izboljšanje obstoječe prakse varstva rastlin.</li> <li>- 0-20 % doseženih točk IVR: Preučiti je treba namen in načela IVR, predvsem v smislu preprečevanja napadov škodljivih organizmov in zmanjšanja problemov, ki jih ti napadi prinašajo.</li> </ul>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O4.2

Avtor/-ica: Neja Marolt, KIS (Oddelek za varstvo rastlin)

Ime kazalnika: Obremenitveni indeks – OI (Load index)

Šifra kazalnika: O4.2

Področje kazalnika: O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Za prikaz tveganja za okolje, ljudi in druge organizme se predlaga uporaba obremenitvenega indeksa (OI), ki temelji na izračunu razmerja med porabljeno količino neke aktivne snovi v enem letu in zmnožkom med skupno obdelovalno površino in LD <sub>50</sub> vrednostjo za posamezno skupino organizmov (odmerek, ki povzroči smrt pri 50 % izpostavljenih organizmov). S kazalnikom ne merimo dejanskega vpliva določenih aktivnih snovi na populacije posameznih skupin organizmov, ampak izračunamo relativno tveganje, ki omogoča medletne primerjave oz. trende.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki evidenc navzkrižne skladnosti: podatki o porabljenih količinah fitofarmaceutskih sredstev na kmetijskem gospodarstvu</li><li>- EU Pesticide database: podatki o toksičnosti aktivnih snovi LD<sub>50</sub> za posamezen organizem (sesalci, ptice, čebele)</li><li>- MKGP baza: podatki o skupnih obdelovalnih površinah (v ha)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Predlaga se izračun obremenitvenih indeksov za vse aktivne snovi za netarčne organizme; in sicer za sesalce, ptice in čebele. Glede na ekotoksikološke lastnosti posamezne skupine fitofarmaceutskih sredstev (anorganskih, sintetičnih organskih ali biotičnih sredstev) in njihovo intenzivnost rabe se določi stopnjo tveganja OI za naše okolje oz. neciljne organizme. <ul style="list-style-type: none"><li>- <math>OI = \sum (PK_{a.s.} / (TOX \times SOP_{\text{leto}}))</math></li></ul> OI = obremenitveni indeks PK <sub>a.s.</sub> = porabljene količine določene aktivne snovi v enem letu <ul style="list-style-type: none"><li>- TOX = LD<sub>50</sub> ali LC<sub>50</sub></li></ul> SOP <sub>leto</sub> = skupne obdelovalne površine
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obremenitev (Load = L) netarčnih organizmov (sesalcev, ptic, čebel) glede na pogostost rabe fitofarmaceutskih sredstev.</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Z obremenitvenim indeksom netarčnih organizmov izračunamo relativno tveganje, ki nam omogoča medletne primerjave in s tem nadaljnjo opredeljenost glede ciljnega zmanjševanja rabe FFS. OI izračunan ločeno za sintetične FFS in sredstva z nizkim tveganjem daje pridelovalcem informacijo o različnih fizikalno kemijskih lastnostih sredstev in njihovem vplivu na obremenjenost okolja.</p> <p>Za popolnejšo oceno stanja glede tveganja zaradi uporabe FFS, bi bilo poleg obremenitvenega indeksa za druge organizme priporočljivo še spremljati (Kudsk in sod., 2018):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tveganje za ljudi (akutna toksičnost, draženje kože in oči, kancerogenost, mutagenost, učinki na reprodukcijo, imunotoksičnost itd.);</li> <li>- Tveganje za okolje (vsebnost ostankov FFS v tleh, onesnaženost podtalnice in drugih tipov voda, vsebnost ostankov FFS v kmetijskih pridelkih in živilih).</li> </ul>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/



## INDIKATORSKI LIST: O4.3

Avtor/-ica: Neja Marolt, KIS (Oddelek za varstvo rastlin)

Ime kazalnika: Pogostost rabe FFS – PR indeks (Treatment frequency index)

Šifra kazalnika: O4.3

Področje kazalnika: O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Pogostost rabe FFS (PR-indeks) nam prikazuje obremenjenosti okolja in nam daje podatek o tem kolikokrat v rastni sezoni se lahko poškropi določeno kmetijsko površino s porabljeno količino nekega FFS ob predpostavki, da se ta uporablja v predpisanih odmerkih. Indeks je relativno dober pokazatelj obremenjenosti okolja, saj nam daje vpogled v intenzivnost škropljenja, odvisnost pridelave določene kulture od uporabe FFS in ne nazadnje tudi učinkovitost sprejetih ukrepov za zmanjšanje rabe FFS. PR-indeks je enostavnejši za izračun kot OI, vendar nam ne prikaže obremenjenosti naravnih virov (tal, vode, ljudi, netaščnih organizmov) z vidika toksikologije.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki evidenc navzkrižne skladnosti: podatki o porabljenih količinah fitofarmaceutskih sredstev na kmetijskem gospodarstvu po posamezni kulturi</li><li>- UVHVVR baza: predpisan odmerek posamezne aktivne snovi za vsako kulturo posebej</li><li>- MKGP baza: podatki o obsegu pridelave posamezne kmetijske kulture (v ha)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <math>PR\text{-indeks} = \sum (PK_{a.s.}/SO_{\text{rastlinska vrsta}})/VPP_{\text{rastlinska vrsta}}</math></li></ul> PR index = pogostost rabe FFS PK <sub>a.s.</sub> = porabljene količine določene aktivne snovi v enem letu SO <sub>rastlinska vrsta</sub> = standardni odmerek za vsako aktivno snov v vsaki kulturi VPP <sub>rastlinska vrsta</sub> = velikost pridelovalne površine določene kulture
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	Relativna števila, s katerimi lahko za proučevanje obremenjenosti okolja medsebojno primerjamo več različnih podatkov: <ul style="list-style-type: none"><li>- Količino porabe posamezne aktivne snovi glede na pogostost njene rabe na posamezni kulturi/na vseh kulturah skupaj;</li><li>- Količino porabe določene skupine aktivnih snovi glede na pogostost njene rabe na posamezni kulturi/na vseh kulturah skupaj;</li><li>- Količino porabe vseh aktivnih snovi na celotnem območju pridelave;</li></ul>

	- Količino porabe aktivne snovi/aktivnih snovi na ravni posameznega kmetijskega gospodarstva (kot pomoč pridelovalcu, da lahko spreminja cilje glede zmanjšanja rabe FFS)
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	S PR-indeksom dobimo vpogled v intenzivnost škropljenja na posameznih kulturah in z medletnimi primerjavami sprejemamo nove ukrepe za zmanjševanje uporabe FFS.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/



## 4.5 Kazalniki za področje O5: Vsebnost hranil in kislost tal

**Avtor/-ica:** Rok Mihelič, BF (Oddelek za agronomijo); Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** O5.1–O5.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Posledica intenzivnega kmetijstva je lahko povečan vnos dušika (N), fosforja (P) in kalija (K) v kroženje hranil na območju kmetije. Poznavanje krogotoka hranil na kmetiji, oziroma vnosa in iznosa glavnih hranil, je nujno, če želimo imeti čisto okolje in zdravo živino. Intenzivno poljedelstvo, travništvo in živinoreja so povezani z izdatnim gnojenjem tako z mineralnimi kot živinskimi gnojili, ter veliko porabo močne krme (Babnik in sod., 2011). Večja ozaveščenost o učinkoviti rabi hranil lahko omogoča zmanjšanje stroškov gnojil, zmanjšanje emisij toplogrednih plinov (TGP) in izboljšanje okoljske trajnosti. To je mogoče doseči brez negativnega vpliva na pridelavo, s povečanjem agronomske učinkovitosti.

Ekonomske izgube prekomernega gnojenja so posledica višjih stroškov gnojil, lahko tudi manjših količin in slabše kakovosti pridelkov. Preskromno gnojenje - celo primanjkljaj enega hranila - vodi k prenizki izkoriščenosti naravne produktivnosti tal in kmetijskih pridelovalnih zmogljivosti. Pomanjkanje hranil vodi tudi do zmanjšanja rodovitnosti tal, včasih celo do njihove degradacije. Obnova zalog fosforja in kalija na močno osiromašenih tleh je zelo draga in dolgotrajna (potrebno je postopno in povečano gnojenje v obdobju približno 10-15 let).

Ravnotežje vsebnosti hranil lahko obravnavamo na ravni kmetijskega zemljišča, kmetije, regije, države. Teoretično je priporočljivo pripraviti bilanco kmetije na letni osnovi, vendar se v praksi izračun bilance hranil na vsakih 5 let šteje za dobro kmetijsko prakso. Bilančno ravnotežje zagotavlja dragocene informacije o praksi gnojenja in omogoča pravilno načrtovanje gnojilnih odmerkov - zato je to pomemben kazalnik trajnosti kmetijstva.

Pristop bilance hranil na vratih (lahko rečemo tudi 'na pragu') kmetije se osredotoča na uvoz in izvoz hranil, nad čimer imajo kmetje neposreden nadzor. Priprava bilance hranil zagotavlja kmetu informacije, s katerimi lahko potencialno zmanjša stroške, ter so vodilo za načrtovanje gospodarjenja v prihodnosti. Ravnovesje hranil pomembno zmanjša okoljski odtis kmetije in emisije toplogrednih plinov celotnega kmetijskega sektorja.

Na dostopnost in vezavo ter zadrževanje hranil vplivajo tudi procesi razgradnje TOS (negativna humusna bilanca) pri okopavinah npr. koruzi, krompirju, sladkorni pesi, silažni koruzi..., v manjši meri pa tudi v žitnih posevkih. Negativna bilanca TOS kaže na ne-trajnostno kmetovanje in na potrebo po spremembi načina kmetovanja. Če traja več let, lahko negativno ravnovesje povzroči degradacijo tal, izgubo rodovitnosti tal in produktivnost. Dodaten negativen učinek negativne humusne bilance (= povečane razgradnje humusa) je sproščanje in izgube večjih količin hranil, vključno z dušikom, kar vodi do onesnaženja podzemnih in površinskih voda.

### **Vzajemna odvisnost s kazalniki za področje O15: Ponori ogljika v tleh (podpoglavje 6.15)**

Skladna založenost s hranili prispeva k ravnotežju med tvorbo stabilnejše komponente TOS in njeno razgradnjo v tleh in je pokazatelj dobrega kolobarjenja, sistematične obogatitve tal z obstojnejšim humusom in postopne razgradnje organskih snovi v tleh, kar zagotavlja rodovitnost in zdravje tal (bogastvo talne favne oz. primerna biotska pestrost tal, ustrezno oskrbo rastlin s hranili ter vodo, boljše struktura tal, zmanjšanje nevarnosti erozije, ...). Povečevanje vsebnosti TOS poteka v okviru večletnega kolobarja poljščin, bogatega s stročnicami in njihovih mešanic s travami, ter zlasti na trajnih travnikih.

Hkrati pa večanje zalog TOS v tleh, oz. rabi, in potencialu tal primerna založenost s talno organsko snovi omogoča vezavo, zadrževanje, izmenjavo hranil. S tega vidika so pomembni procesi bilance TOS na kmetijskem zemljišču. Intenzivnejša razgradnja TOS pri posameznih kulturah (okopavinah npr. koruzi, krompirju, sladkorni pesi, silažni koruzi..., v manjši meri pa tudi v žitnih posevkih) pomembno prispeva k negativni humusni bilanci. Negativna bilanca TOS v okviru kolobarja kaže na ne-trajnostno kmetovanje in na potrebo po spremembi načina kmetovanja. Če traja več let, lahko negativno ravnovesje povzroči degradacijo tal, izgubo rodovitnosti in proizvodne sposobnosti tal. Dodaten negativen učinek negativne humusne bilance je sproščanje velikih količin hranil, vključno z dušikom, kar vodi do onesnaženja podzemnih in površinskih voda.

#### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)

##### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Vsebnost hranil (N, P, K) v tleh kmetijskega zemljišča; indikatorski list O5.1**
- **Kislost tal kmetijskega zemljišča; indikatorski list O5.2**

## **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

/

## **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Preračun vsebnosti hranil (N, P, K) v vnosih na kmetijo in iznosih iz nje preračunano na hektar kmetijskih zemljišč v uporabi in na leto. Uporabljamo povprečne podatke za »povprečno leto« v obdobju zadnjih 5 let.
- Vnosi hranil z nakupom krme, živih živali, semena, mineralnih gnojil, organskih gnojil in drugih snovi, ki pridejo na kmetijo.
- Iznosi hranil s kmetije s prodajo živine, in drugih pridelkov, tako rastlinskih kot živalskih (zrnje žit, slama, jajca, mleko, meso, žive živali, gnoj itd.)
- Kislost tal kmetijskih zemljišč; uporabljamo povprečne podatke za »povprečno leto« v obdobju zadnjih 5 let.
- O kolobarju, povprečni velikosti pridelkov na parceli, o ravnanju s stranskimi pridelki (npr. slamo: ali ostane na njivi ali jo odvezamemo), podatki o gnojenju z organskimi gnojili (vrsta gnojila, količina).



## INDIKATORSKI LIST: O5.1

Avtor/-ica: Rok Mihelič, BF (Oddelek za agronomijo); Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Vsebnost hranil (N, P, K) v tleh kmetijskega zemljišča

Šifra kazalnika: O5.1

Področje kazalnika: O5: Vsebnost hranil in kislost tal

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje (A2))</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Vsebnost glavnih rastlinskih hranil fosforja in kalija sta dva prevladujoča temeljna kazalnika rodovitnosti tal. Vsebnost skupnega dušika (<math>N_{tot}</math>) je med leti stabilnejši kazalec, medtem bistveno bolj sezonsko variabilen kazalec.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Rezultat analize talnega vzorca obravnavanega kmetijskega zemljišča:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vsebnost rastlinam dostopnega fosforja (P) in rastlinam dostopni kalij (K); oboje po amon-laktatni (AL) metodi,</li><li>- vsebnost skupnega dušika (<math>N_{tot}</math>) ali hitrih N testov.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presoja vsebnosti hranil na ravni posameznega kmetijskega zemljišča.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fosfor (P) in kalij (K), oboje v mg/100 g zračno suhih tal.</li><li>- Merske enote vezane na vrsto analize (<math>N_{tot}</math> %); <math>N_{min}</math> metoda, talni nitratni test - glede na vrsto testa.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<p>Po zaključenem kolobarju ali gnojilnem u ciklu; predvidoma na 5 ali 4 leta (P, K, <math>N_{tot}</math>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hitri N testi: med rastno sezono glede na kulturo.</li></ul>



- Interpretacija kazalnika:	Interpretacija poteka v skladu s smernicam za strokovno utemeljeno gnojenje.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Referenčne vrednosti za vsa tri glavna hranila so navedena v Smernicah za strokovno utemeljeno gnojenje. Ljubljana, Republika Slovenija, MKGP

## INDIKATORSKI LIST: O5.2

Avtor/-ica: Rok Mihelič, BF (Oddelek za agronomijo); Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Kislost tal kmetijskega zemljišča

Šifra kazalnika: O5.2

Področje kazalnika: O5: Vsebnost hranil in kislost tal

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje (A2))</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kislost tal je odraz prisotnosti in bazičnih kovinskih kationov v tleh; predvsem kalcija (Ca) in magnezija (Mg) in je tretji pomemben kazalec kemijskega stanja tal in hkrati dober kazalec nekaterih drugih talnih lastnosti tal, ki se izrazijo v splošni rodovitnosti tal.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- kislost talnega vzorca merjena v KCl ali CaCl<sub>2</sub></li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presoja kislosti tal na ravni posameznega kmetijskega zemljišča.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kislost tal (pH): brez enote</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Po zaključenem kolobarju ali gnojilnemu ciklu; predvidoma na 5 ali 4 leta.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija poteka v skladu s smernicami za strokovno utemeljeno gnojenje.</li></ul>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Referenčne vrednosti za kislost tal so navedena za različne vrste rabe tal v Smernicah za strokovno utemeljeno gnojenje. Ljubljana, Republika Slovenija, MKGP</li></ul>



## 4.6 Kazalniki za področje O6: Poraba posredne energije

**Avtor/-ica:** Viktor Ježič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

**Indikatorski listi:** O6.1–O6.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje energije je zajeto v Nacionalnem energetske in podnebnem načrtu (NEPN). Nacionalni energetske in podnebni načrt - celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije: razogljičenje (emisije TGP in OVE), energetska učinkovitost, energetska varnost, notranji trg ter raziskave, inovacije in konkurenčnost (pripravljen na osnovi Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov).

Uporaba energije v kmetijstvu je definirana, kot neto energija, ki je uporabljena za proizvodnjo kmetijskega pridelka dokler ni prodan in zapusti kmetijo. Uporaba energije v kmetijstvu se lahko razčleni na neposredno in posredno energijo. Direktna oz. neposredna energija ( $E_{neposredna}$ ) predstavlja vnos celotne energije v kmetijsko proizvodnjo. Omenjeni vnos energije se lahko direktno pretvori v energetske enote (porabljen mineralno dizelsko gorivo, maziva, energija utekočinjenega naftnega plina - UNP ali zemeljskega plina za dosuševanje, električna energija za naknadno procesiranje pridelka, itn.). Posredna energija ( $E_{posredna}$ ) je energija, ki je porabljen v proizvodnji vnosov, uporabljenih v proizvodnji kmetijskega pridelka, ti vnosi pa ne morejo biti direktno pretvorjeni v energetske enote (stroji, gnojila, fitofarmacevtska sredstva, embalaža). Celotna energija za pridelavo kmetijskega pridelka se lahko predstavi s pomočjo enačbe 1 (Dalgaard in sod., 2001).

$$E_{pridelave} = E_{neposredna} + E_{posredna}$$

$$E_{pridelave} = (E_{gorivo} + E_{el.energija} + E_{ostala\ energija}) + E_{posredna} \quad \dots(1)$$

Približno ena tretjina energije, ki se porabi na kmetiji (v kmetijstvu) je v obliki neposredne energije, ostanek ali dve tretjine pa predstavlja posredna energija (Ortiz-Canavate in Hernanz, 1999). V posredni energiji so zajeti vnosi energije skozi daljše časovno obdobje oziroma energija, ki se porabi za izdelavo traktorjev, priključnih strojev, opreme itn. ter energija za proizvodnjo mineralnih gnojil, fitofarmacevtskih sredstev, embalaže, itn. Največji del posredne energije odpade na umetna gnojila (predvsem dušična) in fitofarmacevtska sredstva. V primeru delovne operacije namakanja pa odpade velik delež posredne energije tudi na namakanje.

Opomba: primer razčlenjene porabe direktne in posredne energije je prikazan v opisnem listu za neposredno energijo.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)

- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

#### **Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Poraba posredne energije; indikatorski list O6.1**

### **Izvedeni kazalniki**

- **Poraba posredne energije, preračunana na enoto končnega produkta; indikatorski list O6.2**

## **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

## **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Potrebni so dodatni podatki iz evidence snovnih tokov kmetije:

- količina porabljenih gnojil,
- količina porabljenih fitofarmaceutskih sredstev,
- količina porabljene embalaže,
- količina porabljene folije za ovijanje bal,
- količina porabljenih maziv,
- podatki o uporabljeni mehanizaciji: masa strojev in procesna tehnika (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte,
- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.

## INDIKATORSKI LIST: O6.1

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba posredne energije

Šifra kazalnika: O6.1

Področje kazalnika: O6: Poraba posredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	V posredni (indirektni energiji) so zajeti vnosi energije skozi daljše časovno obdobje oziroma energija, ki se porabi za izdelavo traktorjev, priključnih strojev, samovoznih strojev, procesne opreme, itn. ter energija za proizvodnjo mineralnih gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn. Največji del indirektna energije odpade na mineralna gnojila in energijo, ki se porabi za izdelavo strojev. $EC = ED + EI$ (MJ) $EC$ = celotna energija, ki se porabi v kmetijski pridelavi ali predelavi v končne produkte $ED$ = neposredna (direktna) energija $EI$ = posredna (indirektna) energija
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih. Potrebni so dodatni podatki iz evidence snovnih tokov kmetije: <ul style="list-style-type: none"><li>- količina porabljenih gnojil (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih fitofarmaceutskih sredstev (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljene embalaže (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljene folije za ovijanje bal (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih maziv (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- podatki za uporabljeno mehanizacijo: masa strojev in procesna tehnika (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte (zaradi zanesljivosti podatkov); masa traktorjev je podana na samih traktorjih na ploščicah s predpisanimi</li></ul>

	osnovnimi tehničnimi podatki in v prometnem dovoljenju (registrirani traktorji), masa strojev je podana v tehnični dokumentaciji stroja ter ploščicah z osnovnimi tehničnimi podatki na strojih.
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	<p>Izračun za porabo posredne (indirektne) energije se pripravi na osnovi snovnih tokov (količina gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn.) in podatkov za uporabljeno kmetijsko mehanizacijo (masa strojev) in procesno tehniko (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte. Izračun se lahko pripravi za različne pridelave in predelave.</p> <p>Iz podatkov za porabo energije, uporabljene za proizvodnjo enote posamezne snovi oziroma enote materiala za izdelavo strojev, se določi celotna poraba posredne energije (MJ).</p>
- Merska enota:	- MJ
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<p>Enkrat letno je potrebno opraviti pregled evidence snovnih tokov (količine gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn.) ter uporabljene mehanizacije (masa strojev) in procesne tehnike (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte.</p> <p>Izmerjeni oziroma evidentirani podatki se vnesejo enkrat letno.</p>
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno in dejansko porabo posredne (indirektne) energije na kmetijskem gospodarstvu v pridelavi in predelavi v končne produkte.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Referenčne vrednosti za porabo posredne (indirektne) energije so podane v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalgaard, T., Halberg, N., Porter, J.R.: A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> 87 (2001), Elsevier, str. 51 – 65</li> </ul> <p>Omenjene vrednosti veljajo generalno za kmetijstvo v EU in tudi širše.</p>

## INDIKATORSKI LIST: O6.2

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba posredne energije, preračunana na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: O6.2

Področje kazalnika: O6: Poraba posredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	V posredni (indirektni energiji) <i>EI</i> so zajeti vnosi energije skozi daljše časovno obdobje oziroma energija, ki se porabi za izdelavo traktorjev, priključnih strojev, samovoznih strojev, opreme, itn. ter energija za proizvodnjo mineralnih gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn. Največji del indirektna energije odpade na mineralna gnojila in energijo, ki se porabi za izdelavo strojev. $EC = ED + EI$ (MJ) <i>EC</i> = celotna energija, ki se porabi v kmetijski pridelavi ali predelavi v končne produkte <i>ED</i> = neposredna (direktna) energija <i>EI</i> = posredna (indirektna) energija
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li></ul> Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih. Potrebni so dodatni podatki iz evidence snovnih tokov kmetije: <ul style="list-style-type: none"><li>- količina porabljenih gnojil (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih fitofarmaceutskih sredstev (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih embalaže (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih folije za ovijanje bal (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- količina porabljenih maziv (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podatki za uporabljeno mehanizacijo: masa strojev in procesna tehnika (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte (zaradi zanesljivosti podatkov); masa traktorjev je podana na samih traktorjih na ploščicah s predpisanimi osnovnimi tehničnimi podatki in v prometnem dovoljenju (registrirani traktorji), masa strojev je podana v tehnični dokumentaciji stroja ter ploščicah z osnovnimi tehničnimi podatki na strojih,</li> <li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li> </ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>Izračun se lahko pripravi za različne pridelave in predelave. Izračun za porabo posredne (indirektne) energije se pripravi na osnovi snovnih tokov (količina gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn.) in podatkov za uporabljeno kmetijsko mehanizacijo (masa strojev) in procesno tehniko (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte. Izračun se lahko pripravi za različne pridelave in predelave.</p> <p>Iz podatkov za porabo energije uporabljene za proizvodnjo enote posamezne snovi oziroma enote materiala za izdelavo strojev se določi celotna poraba posredne energije (MJ). Celotna poraba posredne energije (MJ) se preračuna na enoto pridelka (MJ/kg) ali enoto končnega produkta (MJ/kg).</p>
- Merska enota:	- MJ/kg
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<p>Enkrat letno je potrebno opraviti pregled evidence snovnih tokov (količine gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, embalaže, itn.) ter uporabljene mehanizacije (masa strojev) in procesne tehnike (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte.</p> <p>Izmerjeni oziroma evidentirani podatki se vnesejo enkrat letno.</p>
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno in dejansko porabo posredne (indirektne) energije na kmetijskem gospodarstvu.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Referenčne vrednosti za porabo posredne (indirektne) energije so podane v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalgaard, T., Halberg, N., Porter, J.R.: A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> 87 (2001), Elsevier, str. 51 – 65</li> </ul> <p>Omenjene vrednosti veljajo generalno za kmetijstvo v EU in tudi širše.</p>

## 4.7 Kazalniki za področje O7: Poraba neposredne energije

**Avtor/-ica:** Viktor Ježič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

**Indikatorski listi:** O7.1–O7.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje energije je zajeto v Nacionalnem energetske in podnebnem načrtu (NEPN). Nacionalni energetski in podnebni načrt - celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije: razogljičenje (emisije TGP in OVE), energetska učinkovitost, energetska varnost, notranji trg ter raziskave, inovacije in konkurenčnost (pripravljen na osnovi Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov).

Energijska analiza v povezavi z ekonomsko in okoljsko analizo je pomembno orodje za določanje obnašanja kmetijskih sistemov (Ortiz-Canavate in Hernanz, 1999). Ekonomika, energija in okolje so tri področja, ki jih je potrebno obravnavati v vseh kmetijskih dejavnostih (3 E - izhaja iz treh besed, angl. Energy, Economics, Environment). Energijsko analizo kot pomemben predmet za kmetijsko proizvodnjo so začeli v tujini proučevati že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (posledica prve naftne krize in naraščanja cen nafte). Vzpostavitev metodologij za prepoznavanje in vrednotenje različnih energetskih tokov v kmetijski proizvodnji predstavlja osnovo energijske analize.

Cilj energijske analize je zmanjšati vnos energije ali najti druge obnovljive vire v različnih kmetijskih procesih z uvedbo učinkovitejših delovnih metod oziroma delovnih operacij. Z uvedbo energijske analize lahko zmanjšamo proizvodne stroške in uvajamo okolju bolj prijazne proizvodne metode, kot del boljšega upravljanja celotnega sistema.

Uporaba energije v kmetijstvu je definirana kot neto energija, ki je uporabljena za proizvodnjo kmetijskega pridelka dokler ni prodan in zapusti kmetijo. Uporaba energije v kmetijstvu se lahko razčleni na neposredno in posredno energijo.

Direktna ali neposredna energija ( $E_{neposredna}$ ) predstavlja vnos celotne energije v kmetijsko proizvodnjo. Omenjeni vnos energije se lahko neposredno pretvori v energetske enote (porabljeno mineralno dizelsko gorivo, energija utekočinjenega naftnega plina - UNP ali zemeljskega plina za dosuševanje, električna energija za naknadno procesiranje pridelka, električna energija za namakanje, itn.).

Indirektna ali posredna energija ( $E_{posredna}$ ) je energija, ki je porabljena v proizvodnji kmetijskega pridelka, v primeru ko inputi energije ne morejo biti neposredno pretvorjeni v energetske enote (kmetijski stroji, gnojila, fitofarmaceutvska sredstva, embalaža). Celotna energija za pridelavo kmetijskega pridelka se lahko predstavi s pomočjo enačbe 1 (Dalgaard in sod., 2001).

$$E_{pridelave} = E_{neposredna} + E_{posredna}$$

$$E_{pridelave} = (E_{gorivo} + E_{el.energija} + E_{ostala\ energija}) + E_{posredna} \quad \dots(1)$$

Celotna energija, ki se porabi za pridelavo nekega kmetijskega pridelka na površini enega hektarja pridelovalne površine se ugotovlja s seštevanjem posameznih energetske porab za delovne operacije. Pri energetske analizi se razčlenijo vnosi energije (neposredna energija), ki je kompletno porabljena v obdobju pridelave (ena sezona, itn.) različnih pridelkov (poljedelstvo, sadjarstvo, vinogradništvo, pridelava povrtin, pridelava mleka, pridelava mesa, itn). Vnosi energije skozi daljše časovno obdobje (za proizvodnjo traktorjev, priključnih strojev, opreme, objektov, itn. ter energija za proizvodnjo mineralnih gnojil in fitofarmaceutskih sredstev) se upoštevajo pri posredni energiji.

Poraba energije v mehanizirani rastlinski pridelavi je definirana, kot energija fosilnega goriva (mineralno dizelsko gorivo), ki se porabi pri izvajanju različnih mehaniziranih delovnih operacij. V prihodnosti se pričakuje tudi večja uporaba električne energije za namakanje (obstaja možnost uporabe alternativnih virov energije za namakanje). Vse večjo veljavo v prihodnosti bodo imeli alternativni energetske viri oziroma obnovljivi viri energije.

Poraba energije v kmetijstvu se lahko razčleni po različnih kmetijskih pridelavah in delovnih operacijah.

#### Porabe energije v rastlinski pridelavi (primer za poljedelstvo)

##### Neposredna energija

$$E_{dp} = E_{ot} + E_g + E_v + E_n + E_p + E_d + E_t \quad \dots(2)$$

$E_{dp}$  = Celotna neposredna energija porabljena za pridelavo pridelka (MJ)

$E_{ot}$  = energija za osnovno in dopolnilno obdelavo tal

$E_g$  = energija za gnojenje

$E_v$  = energija za varstvo rastlin

$E_n$  = energija za namakanje

$E_p$  = energija za pobiranje pridelka

$E_d$  = energija za dosuševanje pridelka

$E_t$  = energija za interni transport pridelka

##### Posredna energija

$$E_{ip} = E_s + E_g + E_{ffs} + E_{no} + E_o + E_a + E_d + E_e + E_{os} \quad \dots(3)$$

$E_{ip}$  = Celotna posredna energija porabljena za pridelavo pridelka (MJ)

$E_s$  = energija za proizvodnjo kmetijskih strojev (traktorji, traktorski priključni stroji, samovozni stroji)

$E_g$  = energija za proizvodnjo mineralnih gnojil

$E_{ffs}$  = energija za proizvodnjo fitofarmaceutskih sredstev

$E_{no}$  = energija za proizvodnjo namakalnega sistema

$E_o$  = energija za gradnjo različnih objektov

$E_d$  = energija za postavitev dosuševalnih naprav

$E_e$  = energija za proizvodnjo embalaže

$E_{os}$  = ostala energija

#### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

**Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

## 2. Predlagani kazalniki

### Osnovni kazalniki

- **Poraba vseh vrst neposredne energije;** indikatorski list O7.1
- **Poraba goriva (dizelsko gorivo in bencin);** indikatorski list O7.2

### Izvedeni kazalniki

- **Poraba električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta;** indikatorski list O7.3
- **Poraba goriva, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta;** indikatorski list O7.4
- **Poraba energentov za dosuševanje pridelkov na enoto končnega produkta;** indikatorski list O7.5

## 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

## 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne so dodatne meritve zaradi zanesljivosti podatkov):

- poraba mineralnega dizelskega goriva,
- poraba bencina,
- poraba kurilnega olja,
- poraba zemeljskega plina,
- poraba utekočinjenega naftnega plina,
- poraba el. energije na mesečni in letni ravni,
- poraba energentov za dosuševanje,
- v primeru uporabe lastnega bioplina, podatki za dnevno, mesečno in letno proizvodnjo bioplina,
- v primeru uporabe lastnih trdnih goriv (les in odpadna kmetijska biomasa), podatki o porabljeni količini,
- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN,
- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.



## INDIKATORSKI LIST: O7.1

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba vseh vrst neposredne energije

Šifra kazalnika: O7.1

Področje kazalnika: O7: Poraba neposredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Neposredna (direktna) energija (EDEP) predstavlja vnos celotne energije v določeno kmetijsko proizvodnjo (pridelavo in predelavo v končne produkte). Omenjeni vnos energije se lahko direktno pretvori v energetske enote (porabljeno mineralno dizelsko gorivo za traktorje in priključne stroje ter samovozne stroje, toplotna energija iz utekočinjenega naftnega plina – UNP, zemeljskega plina, kurilnega olja ali trdne biomase za dosuševanje, električna energija za naknadno procesiranje pridelka, električna energija za namakanje, itn.).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne so dodatne meritve zaradi zanesljivosti podatkov): <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba mineralnega dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih),</li><li>- poraba bencina,</li><li>- poraba kurilnega olja,</li><li>- poraba zemeljskega plina,</li><li>- poraba utekočinjenega naftnega plina,</li><li>- poraba el. energije na mesečni in letni ravni na kmetijskih gospodarstvih od dobavitelja el. energije ter podatki za proizvodnjo el. energije iz alternativnih energetskih virov na kmetiji za energijo.</li></ul>

<p><b>4. Metodologija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>Kmetija opravi dnevne ali mesečne meritve porabe različnih virov energije: porabe goriva (mineralno dizelsko, bencin) in plina (zemeljskega plina ali utekočinjenega naftnega plina – UNP), el. energije, itn. Omenjeni podatki so primerni samo za splošno obravnavanje porabe energije na kmetiji v določenem časovnem obdobju (npr. mesečnem ali letnem). Za splošno analizo glede porabe neposredne energije na kmetiji se izmerjeni podatki za porabo energije lahko združijo (seštevajo) po posameznih energentih za obdobje več dni ali mesecev oziroma enega leta.</p> <p>V primeru določitve porabe neposredne energije za določeno kmetijsko pridelavo, potrebno je natančno razčleniti porabo energije za vsako delovno operacijo. Zato je potrebno opraviti ločene meritve porabe energije za vsako posamezno delovno operacijo.</p> <p>Poraba neposredne energije v rastlinski pridelavi za različne delovne operacije (primer za poljedelstvo, na podoben način se razčleni poraba neposredne energije za sadjarsko, vinogradniško, itn., pridelavo)</p> <p><math>EDEP = E_{ot} + E_g + E_v + E_n + E_p + E_d + E_t</math></p> <p><i>EDEP = celotna neposredna energija porabljena za pridelavo določenega poljedelskega pridelka (MJ)</i></p> <p><i>E<sub>ot</sub> = energija za osnovno in dopolnilno obdelavo tal</i></p> <p><i>E<sub>g</sub> = energija za gnojenje</i></p> <p><i>E<sub>v</sub> = energija za varstvo rastlin</i></p> <p><i>E<sub>n</sub> = energija za namakanje</i></p> <p><i>E<sub>p</sub> = energija za pobiranje pridelka</i></p> <p><i>E<sub>d</sub> = energija za dosuševanje pridelka</i></p> <p><i>E<sub>t</sub> = energija za interni transport pridelka</i></p> <p>Izračun za porabo neposredne energije <math>EDP_k</math> za vse delovne operacije v pridelavi določenega pridelka:</p> <p><math>EDEP_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (EF_i * X_i)</math></p> <p><i>EDEP<sub>k</sub>: poraba neposredne energije za pridelavo pridelka (k),</i></p> <p><i>EF<sub>i</sub>: količina uporabljenih goriv (tekoča, plinasta, trdna) ali druge vrste energije za delovno operacijo (kg, l, Nm<sup>3</sup>, kWh),</i></p> <p><i>X<sub>i</sub>: število delovnih operacij opravljenih v pridelavi (X = 0, 1, 2, 3, ...),</i></p> <p><i>i: vrsta uporabljenih goriv ali energije,</i></p> <p><i>j: delovna operacija (obdelava tal osnovna, obdelava tal dopolnilna, gnojenje, setev, varstvo rastlin, ...),</i></p>
---	--

	<i>k</i> : vrsta pridelka
- Merska enota:	- MJ
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	Meritve se opravijo dnevno oziroma opravljajo v obdobju enega meseca ali več mesecev (splošna poraba energije). Meritve se lahko opravijo za posamezne delovne operacije (ugotavljanje porabe energije za pridelavo določenega pridelka). Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno in dejansko porabo neposredne (direktne) energije pri različnih delovnih operacijah na kmetijskem gospodarstvu.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Referenčne vrednosti za porabo posredne (indirektne) energije so podane v: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalgaard, T., Halberg, N., Porter, J.R.: A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> 87 (2001), Elsevier, str. 51 – 65</li> </ul> Omenjene vrednosti veljajo generalno za kmetijstvo v EU in tudi širše.



## INDIKATORSKI LIST: 07.2

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba goriva (dizelsko gorivo in bencin)

Šifra kazalnika: 07.2

Področje kazalnika: 07: Poraba neposredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Neposredna (direktna) energija ( <i>EDGP</i> ) predstavlja vnos celotne energije iz dizelskega goriva in bencina v določeno kmetijsko proizvodnjo (pridelavo in predelavo v končne produkte).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve): <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba mineralnega dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih),</li><li>- podatki za porabo bencina na specifični (drobni) kmetijski mehanizaciji (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji).</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kmetija opravi dnevne ali mesečne meritve porabe goriva (dizelsko gorivo, bencin). Omenjeni podatki so primerni samo za splošno obravnavanje porabe energije na kmetiji v določenem časovnem obdobju (npr. mesečnem ali letnem). Za splošno analizo glede porabe neposredne energije na kmetiji se izmerjeni podatki za porabo energije lahko združijo (seštevajo) po posameznih energentih za obdobje več dni ali mesecev oziroma enega leta.  V primeru določitve porabe neposredne energije iz goriva za določeno kmetijsko pridelavo, je potrebno natančno razčleniti porabo goriva za vsako delovno operacijo. Zato je potrebno opraviti ločene meritve porabe energije za vsako posamezno delovno operacijo.  Poraba neposredne energije iz goriva v rastlinski pridelavi za različne delovne operacije (primer za poljedelstvo, na podoben način se razčleni poraba neposredne energije iz goriva za sadjarsko, vinogradniško, itn., pridelavo)  $EDGP = E_{ot} + E_g + E_v + E_n + E_p + E_d + E_t$

	<p><math>EDGP</math> = celotna neposredna energija iz goriva porabljena za pridelavo določenega poljedelskega pridelka (MJ)</p> <p><math>E_{ot}</math> = energija za osnovno in dopolnilno obdelavo tal</p> <p><math>E_g</math> = energija za gnojenje</p> <p><math>E_v</math> = energija za varstvo rastlin</p> <p><math>E_n</math> = energija za namakanje</p> <p><math>E_p</math> = energija za pobiranje pridelka</p> <p><math>E_d</math> = energija za dosuševanje pridelka</p> <p><math>E_t</math> = energija za interni transport pridelka</p> <p>Izračun za porabo neposredne energije <math>EDGP_k</math> iz goriva za vse delovne operacije v pridelavi določenega pridelka:</p> $EDGP_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (EG * Xi)$ <p><math>EDGP_k</math>: poraba neposredne energije iz goriva za pridelavo pridelka (k),</p> <p><math>EG</math>: količina uporabljenega goriva za delovno operacijo (kg, l),</p> <p><math>X_i</math>: število delovnih operacij opravljenih v pridelavi (<math>X = 0, 1, 2, 3, \dots</math>),</p> <p><math>j</math>: delovna operacija (obdelava tal osnovna, obdelava tal dopolnilna, gnojenje, setev, varstvo rastlin, ...),</p> <p><math>k</math>: vrsta pridelka</p> <p>Iz znanih podatkov za kurilno vrednost tekočih goriv (MJ/l, MJ/kg) se lahko vse porabe energije preračunajo v končni podatek za porabo indirektno energije podan v MJ.</p>
- Merska enota:	- MJ
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<p>Meritve se opravijo dnevno oziroma v obdobju enega meseca ali več mesecev (splošna poraba energije). Meritve se lahko opravijo po posameznih delovnih operacijah (ugotavljanje porabe energije za pridelavo določenega pridelka).</p> <p>Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.</p>

<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Kazalnik nam bo prikazal splošno porabo neposredne (direktne) energije iz dizelskega goriva in bencina in dejansko porabo neposredne (direktne) energije iz dizelskega goriva in bencina pri različnih delovnih operacijah na kmetijskem gospodarstvu.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>Referenčne vrednosti za porabo posredne (indirektne) energije so podane v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalgaard, T., Halberg, N., Porter, J.R.: A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> 87 (2001), Elsevier, str. 51 – 65</li> </ul> <p>Omenjene vrednosti veljajo generalno za kmetijstvo v EU in tudi širše.</p>

## INDIKATORSKI LIST: 07.3

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: 07.3

Področje kazalnika: 07: Poraba neposredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Neposredna (direktna) energija (<math>EDP_e</math>) predstavlja vnos celotne električne energije v določeno kmetijsko proizvodnjo (pridelavo in predelavo v končne produkte). V njo je všteta porabljen električna energija za naknadno procesiranje pridelka, električna energija za namakanje, itn.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec TA: Skupna površina); individualni podatki</li></ul> <p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba električne energije (potencialni vir podatkov so mesečni računi na kmetiji),</li><li>- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN,</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kmetija opravi dnevne ali mesečne meritve porabe električne energije. Omenjeni podatki so primerni samo za splošno obravnavanje porabe električne energije na kmetiji v določenem časovnem obdobju (npr. mesečnem ali letnem). Za splošno analizo glede porabe električne energije na kmetiji se izmerjeni podatki za porabo električne energije lahko združijo (seštevajo) za obdobje več dni ali mesecev oziroma enega leta.</p>

	<p>V primeru določitve porabe električne energije za določeno kmetijsko pridelavo ali predelavo, potrebno je natančno razčleniti porabo energije za vsako delovno operacijo. Zato je potrebno opraviti ločene meritve porabe energije za vsako posamezno delovno operacijo.</p> <p>Poraba električne energije v predelavi pridelkov v končne produkte (primer za poljedelstvo, npr. mletje moke na kmetiji, na podoben način se razčleni poraba električne neposredne energije za sadjarske, vinogradniške, itn. pridelke).</p> $EEDP = E_c + E_m + E_p$ <p><math>EEDP</math> = celotna električna energija porabljena za predelavo določenega poljedelskega pridelka (MJ)  <math>E_c</math> = električna energija za grobo in fino čiščenje pridelka  <math>E_m</math> = električna energija za mletje  <math>E_t</math> = električna energija za pakiranje</p> <p>Izračun za porabo neposredne električne energije <math>EEDP_k</math> za vse delovne operacije v predelavi pridelkov v končne produkte:</p> $EEDP_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (EE_i * X_i)$ <p><math>EEDP_k</math>: poraba električne neposredne energije za predelavo pridelka v končni produkt (k),  <math>EE_i</math>: količina električne energije za delovno operacijo (kWh),  <math>X_i</math>: število delovnih operacij opravljenih v predelavi (<math>X = 0, 1, 2, 3, \dots</math>),  <math>j</math>: delovna operacija (čiščenje pridelka, mletje pridelka, pakiranje,...),  <math>k</math>: vrsta končnega produkta</p> <p>Poraba električne energije se preračuna na enoto določenega pridelka oziroma končnega produkta (kWh/kg) ali enoto obdelovalne površine (kWh/ha) za določeni pridelek ali končni produkt.</p>
<p>- Merska enota:</p>	<p>- kWh/kg, kWh/ha</p>
<p>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</p>	<p>/</p>
<p>- Pogostost merjenja:</p>	<p>Meritve porabe električne energije se opravijo dnevno oziroma v obdobju enega meseca ali več mesecev (splošna poraba električne energije). Meritve se lahko opravijo po posameznih delovnih operacijah (ugotavljanje porabe električne energije za pridelavo določenega pridelka in predelavo v končne produkte).</p>

	Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno porabo električne energije in dejansko porabo električne energije pri različnih delovnih operacijah na kmetijskem gospodarstvu preračunano na hektar in na enoto končnega produkta.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Trenutno ne obstajajo viri za referenčne vrednosti za porabo električne energije za vse možne električne porabnike na kmetijah, obstajajo referenčne vrednosti samo za nekatere električne porabnike v strokovni literaturi.

## INDIKATORSKI LIST: 07.4

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba goriva, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: 07.4

Področje kazalnika: 07: Poraba neposredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Neposredna (direktna) energija (<i>EDP</i>) predstavlja vnos celotne energije iz dizelskega goriva in bencina v določeno kmetijsko proizvodnjo (pridelavo in predelavo v končne produkte).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec TA: Skupna površina); individualni podatki</li></ul> <p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih),</li><li>- poraba bencina,</li><li>- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN,</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kmetija opravi dnevne ali mesečne meritve porabe goriva (dizelsko gorivo, bencin). Omenjeni podatki so primerni samo za splošno obravnavanje porabe energije na kmetiji v določenem časovnem obdobju (npr. mesečnem ali letnem). Za splošno analizo glede porabe neposredne energije na kmetiji se izmerjeni podatki za porabo energije lahko združijo (seštevajo) po posameznih energentih za obdobje več dni ali mesecev oziroma enega leta.</p>

	<p>V primeru določitve porabe neposredne energije iz goriva za določeno kmetijsko pridelavo, potrebno je natančno razčleniti porabo energije za vsako delovno operacijo. Zato je potrebno opraviti ločene meritve porabe energije za vsako posamezno delovno operacijo.</p> <p>Poraba neposredne energije iz goriva v rastlinski pridelavi za različne delovne operacije (primer za poljedelstvo, na podoben način se razčleni poraba neposredne energije za sadjarsko, vinogradniško, itn., pridelavo)</p> $EDP = E_{ot} + E_g + E_v + E_n + E_p + E_d + E_t$ <p><i>EDP = celotna neposredna energija iz goriva porabljena za pridelavo poljedelskega pridelka (MJ)</i></p> <p><i>E<sub>ot</sub> = energija za osnovno in dopolnilno obdelavo tal</i></p> <p><i>E<sub>g</sub> = energija za gnojenje</i></p> <p><i>E<sub>v</sub> = energija za varstvo rastlin</i></p> <p><i>E<sub>n</sub> = energija za namakanje</i></p> <p><i>E<sub>p</sub> = energija za pobiranje pridelka</i></p> <p><i>E<sub>d</sub> = energija za dosuševanje pridelka</i></p> <p><i>E<sub>t</sub> = energija za interni transport pridelka</i></p> <p>Izračun za porabo neposredne energije <math>EDP_k</math> iz goriva za vse delovne operacije v pridelavi določenega pridelka:</p> $EDP_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n (EF_i * X_i)$ <p><i>EDP<sub>k</sub>: poraba neposredne energije za pridelavo pridelka (k),</i></p> <p><i>EF<sub>i</sub>: količina uporabljenih goriv za delovno operacijo (kg, l),</i></p> <p><i>X<sub>i</sub>: število delovnih operacij opravljenih v pridelavi (X = 0, 1, 2, 3, ...),</i></p> <p><i>i: vrsta uporabljenih goriv,</i></p> <p><i>j: delovna operacija (obdelava tal osnovna, obdelava tal dopolnilna, gnojenje, setev, varstvo rastlin, ...),</i></p> <p><i>k: vrsta pridelka</i></p> <p>Poraba goriva tekočega, plinastega ali trdnega se preračuna na enoto določenega pridelka oziroma končnega produkta (l/kg, Nm<sup>3</sup>/kg, kg/kg) ali enoto obdelovalne površine (l/ha, Nm<sup>3</sup>/ha, kg/ha) za določeni pridelek ali končni produkt.</p>
- Merska enota:	- Tekoča goriva (l/kg, l/ha), plinasta goriva (Nm <sup>3</sup> /kg, Nm <sup>3</sup> /ha), trdna goriva (kg/kg, kg/ha)



- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	Meritve se opravijo dnevno oziroma za obdobje enega meseca ali več mesecev (splošna poraba energije), meritve se opravijo po posameznih delovnih operacijah (ugotavljanje porabe energije za pridelavo določenega pridelka).  Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno porabo neposredne (direktne) energije iz dizelskega goriva in bencina preračunano na enoto pridelka ali enoto obdelovalne površine in dejansko porabo neposredne (direktne) energije iz dizelskega goriva in bencina pri različnih delovnih operacijah na kmetijskem gospodarstvu preračunano na enoto pridelka ali enoto obdelovalne površine.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Obstajajo referenčne vrednosti za porabo goriva na kmetijah različne velikosti ter za nekatere pridelave v: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al-Mansour F., Jejčič V. A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: : The case of Slovenia. Energy, ISSN 0360-5442. [Print ed.], 2017, vol. 136, str. 7-15, doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.10.099">10.1016/j.energy.2016.10.099</a></li> <li>- Dalgaard T., Halberg N., Porter J.R. 2001. A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, Agriculture, Ecosystems and Environment 87, Elsevier, 2001</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: 07.5

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba energentov za dosuševanje pridelkov na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: 07.5

Področje kazalnika: 07: Poraba neposredne energije

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Neposredna (direktna) energija uporabljena za dosuševanje ( <i>EDD</i> ), predstavlja vnos celotne energije iz kurilnega olja, plina (zemeljskega plina, utekočinjenega naftnega plina, bioplina) in električne energije v določeno kmetijsko pridelavo in predelavo.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li></ul> <p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba energentov za dosuševanje (potencialni viri podatkov so računi za kurilno olje, računi za zemeljski plin ali utekočinjeni naftni plin na kmetiji),</li><li>- v primeru uporabe lastnega bioplina, podatki za dnevno, mesečno in letno proizvodnjo bioplina, ki se poročajo Agenciji za energijo RS,</li><li>- v primeru uporabe lastnih trdnih goriv (les in odpadna kmetijska biomasa), bi morala kmetija voditi evidenco glede količin,</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Kmetija opravi dnevne ali mesečne meritve porabe različnih virov energije za dosuševanje: tekoča goriva (kurilno olje), plinasta goriva (zemeljski plin, utekočinjeni naftni plin – UNP, bioplin), trdna goriva (les, odpadna kmetijska biomasa) in el. energija (prevetrovanje, sušenje in dosuševanje posebnih pridelkov).</p> <p>Energija, ki se porabi pri dosuševanju določenega pridelka se preračuna na enoto pridelka.</p>

- Merska enota:	- Tekoča goriva (l/kg), plinasta goriva (Nm <sup>3</sup> /kg), trdna goriva (kg/kg), električna energija (kWh/kg)
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	Meritve se opravijo dnevno oziroma v celotnem obdobju dosuševanja določenega pridelka. Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal splošno porabo neposredne (direktne) energije za dosuševanje preračunano na enoto končnega produkta.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Obstajajo referenčne vrednosti za porabo goriva na kmetijah različne velikosti ter za nekatere pridelave v:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al-Mansour F., Jejčič V. A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: : The case of Slovenia. Energy, ISSN 0360-5442. [Print ed.], 2017, vol. 136, str. 7-15, doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.10.099">10.1016/j.energy.2016.10.099</a></li> <li>- Dalgaard T., Halberg N., Porter J.R. 2001. A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, Agriculture, Ecosystems and Environment 87, Elsevier, 2001</li> <li>- JEJČIČ, Viktor, POJE, Tomaž. Poraba energije za spravilo sena. V: KOVAČEV, Igor (ur.), BILANDŽIJA, Nikola (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : proceedings of the 47. International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 5th - 7th March 2019, ISSN 1848-4425, 47). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizacijo poljoprivrede. 2019, str. 351-358, tabele. [COBISS.SI-ID 5710184],</li> </ul>

## 4.8 Kazalniki za področje O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov

**Avtor/-ica:** Viktor Ježič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

**Indikatorski listi:** O8.1–O8.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje energije in obnovljivih virov energije (OVE) je zajeto v Nacionalnem energetskega in podnebnem načrtu (NEPN). Nacionalni energetski in podnebni načrt - celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije: razogljičenje (emisije TGP in OVE), energetska učinkovitost, energetska varnost, notranji trg ter raziskave, inovacije in konkurenčnost (pripravljen na osnovi Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov).

#### Energetski koncept Slovenije

Temeljni namen energetske politike je zagotoviti trajnostno ravnanje z energijo, zato bo ta okvir predvsem opredeljeval tri vidike trajnosti – podnebno sprejemljivost, zanesljivost oskrbe ter konkurenčnost. Vsi trije vidiki bodo morali biti spoštovani, da bo odločitev štela kot trajnostna in torej sprejemljiva. Prizadevali si bomo za prehod Slovenije v nizkoogljično družbo in zmanjšanje odvisnosti od uvoza in rabe fosilnih goriv. Usmeritve in ukrepi na energetskega področju morajo biti v največji meri usklajeni z ostalimi politikami, vsi skupaj pa si moramo prizadevati za enake cilje.

#### Nacionalni akcijski načrt – obnovljivi viri energije (AN-OVE)

Za Slovenijo je določeno, da mora do leta 2020 doseči najmanj 25 % delež OVE v končni bruto rabi energije. Nacionalni AN-OVE obsega:

- nacionalno politiko obnovljivih virov energije,
- pričakovano rabo bruto končne energije v obdobju do 2020,
- cilje in usmeritve glede obnovljivih virov energije,
- ukrepe za doseganje zavezujočih ciljnih deležev obnovljivih virov energije,
- ocene prispevka posamezne tehnologije k doseganju ciljnih deležev obnovljivih virov energije in ocene stroškov izvedbe ukrepov, vplivov na okolje ter na ustvarjanje delovnih mest.

Cilji slovenske energetske politike za obnovljive vire energije so:

- zagotoviti 25 % delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije in 10 % obnovljivih virov energije v prometu do leta 2020,
- ustaviti rast porabe končne energije,
- uveljaviti učinkovito rabo energije in obnovljive vire energije kot prioritete gospodarskega razvoja,

- dolgoročno povečevati delež obnovljivih virov energije v končni rabi energije do leta 2030 in nadalje.

### **Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020**

Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije toplogrednih plinov ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005, oziroma da bodo leta 2020 manjše od vrednosti 12.117 kt CO<sub>2</sub> ekv. Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 je izvedbeni načrt ukrepov za doseganje pravno obvezujočega cilja Slovenije za zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 iz podnebno energetskega paketa po Odločbi 2009/406/ES.

Osredotoča se na področja oz. sektorje, ki predstavljajo največje deleže v emisijah TGP v sektorjih izven evropske sheme trgovanja z emisijami (ETS), za katere veljajo nacionalne zaveze: stavbe, promet, kmetijstvo, odpadki in drugi. OP TGP določa temeljne cilje, načela, prioritete in usmeritve za ukrepanje v Sloveniji na področju blaženja podnebnih sprememb do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

OP-TGP-2020 zagotavlja stabilen okvir za izvajanje aktivnosti in gradi na že sprejetih programih in uveljavljenih instrumentih in ukrepih v državi, jih krepi in nadgrajuje, ter dopolnjuje z novimi in dodatnimi ukrepi. Ključni gradniki za izvajanje evropske zakonodaje na področju podnebne politike do leta 2020 so sledeči akcijski načrti, ki jih je že sprejela Vlada RS:

- Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE);
- Akcijski načrt za energetske učinkovitost za obdobje 2008–2016 (AN URE) ter
- Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, ki ga je Vlada RS sprejela 2013.

Prehod na nizkoogljično gospodarstvo ter krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij sta med tematskimi cilji evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, kar je ključno tudi za uspešno izvajanje ukrepov OP-TGP-2020, saj bodo ukrepi financirani v velikem deležu iz sredstev evropskih investicijskih in strukturnih skladov.

### **Dolgoročne energetske bilance Slovenije do leta 2030**

Strokovne podlage za podnebno-energetske cilje za 2030 in za ciljne prihranke energije za leto 2020 morajo temeljiti na projekcijah nacionalnih energetskih bilanc. Ažurirane bilance so bile pripravljene na osnovi bilance iz predhodne analize. Dolgoročne energetske bilance so ocenjene glede izpolnjevanja ciljev energetske politike in sprejetih mednarodnih obveznosti, ciljev podnebno-energetskega paketa EU ter glede možnosti pri oblikovanju ciljev v letu 2030.

### **Obnovljivi viri energije - novi objekti**

Izkoriščanje obnovljivih virov energije ima v nacionalni energetske politiki Slovenije pomembno mesto. Eden pomembnejših ukrepov energetske politike Slovenije pri razvoju uporabe OVE je shema državne pomoči za spodbujanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih virov in v soproizvodnji električne energije in toplote z visokim izkoristkom. Podporna shema OVE in SPTE se v Sloveniji izvaja od leta 2009. Na ravni EU so bili januarja letos sprejeti zakonodajni akti iz svežnja Čista energija za vse Evropejce, ki poleg povečevanja deleža obnovljivih virov v končni rabi energije izpostavlja tudi večjo vlogo odjemalca.

V podporno shemo OVE in SPTE je bilo ob koncu leta 2018 vključenih več kot 2500 proizvajalcev s skupaj 3859 proizvodnimi napravami. Med njimi prevladujejo sončne elektrarne, ki jih je 3301. Večina jih je bila postavljena v obdobju 2010–2012. Takrat so bile tudi vrednosti podpor za električno energijo, proizvedeno v sončnih elektrarnah, glede na vrednost naložb v sončne elektrarne zelo ugodne. Ob koncu leta 2012 so se te podpore močno znižale in posledično se je zmanjšalo tudi zanimanje za njihovo izvedbo. Na vseh izvedenih javnih pozivih je bilo tako skupaj izbranih 266 projektov proizvodnih naprav OVE in SPTE s skupne nazivno električno močjo 299,21 MW, z izvedbo katerih bi glede na načrtovane količine letno proizvedene električne energije v teh projektih v letu 2023 dodatno proizvedli 837.095 MWh električne energije, od tega 731.944 MWh iz OVE, preostanek pa v SPTE.

### **Obnovljivi viri energije v kmetijstvu**

Sodoben način pridelave hrane je odvisen od energije fosilnih goriv. Energija predstavlja velik strošek v kmetijski pridelavi in predelavi, ki finančno in okoljsko, bremeni končne produkte kmetijstva.

Na kmetijah lahko pridobivamo energijo iz obnovljivih virov energije (sonce, vetrna energija, biomasa, organski odpadki, vodna energija, itn.). Na strehah različnih objektov so lahko nameščene fotovoltaične naprave ali mikro vetrnice za proizvodnjo električne energije. Iz gnojevke in hlevskega gnoja ter različnih rastlinskih ostankov pa se lahko pridobiva bioplina. S sežiganjem bioplina se npr. v kogeneratorski enoti istočasno proizvaja električna in toplotna energija (uveljavljeno zaradi sistema podpor električni energiji iz OVE). Bioplina, ki se sežiga na gorilniku pa se lahko na kmetiji neposredno uporabi za proizvodnjo toplotne energije za procesne potrebe kmetije. Na strehe različnih objektov na kmetiji se lahko namestijo toplozračni kolektorji za segrevanje vode ali zraka za procesne potrebe. Na kmetiji se lahko zmanjša poraba energije tudi z uporabo različnih izvedb toplotnih črpalk, itn.

Z uporabo bioplina/biometana za energetske namene se lahko zmanjša emisije metana (močan toplogredni plin) ter odvisnost kmetijstva od uvoženih fosilnih goriv. Stranski produkt npr. živinorejske kmetije je gnoj ali gnojevka, ki pri skladiščenju sprošča toplogredne pline in emisije smradu. Na kmetijah usmerjenih v mešano pridelavo in kmetijah usmerjenih samo v rastlinsko pridelavo pa nastaja tudi druga kmetijska biomasa, kot so npr. različni rastlinski ostanki in organski odpadki pri predelavi kmetijskih pridelkov v končne produkte, ki pri dolgotrajnem skladiščenju ustvarjajo zaradi svojega razkroja emisije toplogrednih plinov. Pri skladiščenju ali končnem deponiranju organskega odpada pa so zahteve po prostoru, poleg tega se ustvarjajo dodatne emisije toplogrednih plinov zaradi transporta organskega odpada. Vse prej omenjeno je povezano tudi z dodatnimi transportnimi stroški in povezanimi emisijami toplogrednih plinov, obremenjevanjem javnih prometnic, itn. S pridobljeno energijo iz obnovljivih virov se zmanjša ogljični odtis kmetije oziroma ogljični odtis končnega kmetijskega produkta npr. mleka, mesa, itn.

### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):**

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

**Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):**

- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (specifični cilj C1)
- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

**2. Predlagani kazalniki**

**Osnovni kazalniki**

- **Proizvodnja električne energije; indikatorski list O8.1**
- **Proizvodnja toplotne energije; indikatorski list O8.2**
- **Proizvodnja bioplina/biometana; indikatorski list O8.3**

**Izvedeni kazalniki**

- **Poraba lastne električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta; indikatorski list O8.4**
- **Poraba lastne toplotne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta; indikatorski list O8.5**

**3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):

- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije, podatki za proizvodnjo električne energije na fotovoltaičnih napravah, bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn. ter podatki za proizvodnjo toplotne energije na bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.;
- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo električne in toplotne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene električne in toplotne energije in bioplina;
- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo bioplina, podatki o proizvodnji električne in toplotne energije na bioplinskih napravah;
- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN;
- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.

## INDIKATORSKI LIST: O8.1

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: **Proizvodnja električne energije**

Šifra kazalnika: **O8.1**

Področje kazalnika: **O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Sodoben način pridelave hrane je odvisen od energije fosilnih goriv. Energija predstavlja velik strošek v kmetijski pridelavi in predelavi, ki finančno in okoljsko, bremeni končne produkte kmetijstva. Na kmetijah lahko pridobivamo energijo iz obnovljivih virov energije (sonce, vetrna energija, biomasa, organski odpadki, vodna energija, itn.). Z obnovljivo energijo lahko nadomestimo fosilna goriva in električno energijo iz javnega omrežja.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije, podatki za proizvodnjo električne energije na fotovoltaičnih napravah, bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.,</li><li>- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije).</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Podatki za proizvodnjo električne energije (količina električne energije) iz obnovljivih virov energije (mesečni) se seštejejo za vse mesece da se dobi podatek za letno količino proizvedene električne energije.</p> <p>V primeru da se električna energija pridobiva iz več obnovljivih virov, seštejejo se podatki za proizvedeno količino električno energijo iz vseh obnovljivih virov energije da se dobi podatek za celotno letno količino proizvedene električne energije.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- kWh</li></ul>



- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merjenje proizvodnje električne energije se opravlja dnevno oziroma mesečno. Merjenje se opravlja z avtomatičnimi merilniki električne energije.</li> <li>- Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.</li> </ul>
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal količinsko proizvodnjo električne energije iz obnovljivih virov energije na kmetijah. Z omenjeno električno energijo se lahko zmanjša poraba energije iz neobnovljivih virov in električne energije iz javnega električnega omrežja.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Obstajajo referenčne vrednosti za proizvodnjo električne energije na fotovoltaičnih napravah, bioplinskih napravah ter napravah za proizvodnjo električne energije iz uplinjanja biomase za energetske namene.

## INDIKATORSKI LIST: O8.2

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: **Proizvodnja toplotne energije**

Šifra kazalnika: **O8.2**

Področje kazalnika: **O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik nam bo prikazal proizvodnjo toplotne energije iz obnovljivih virov energije (bioplin, trdna biomasa) na kmetijah. Z omenjeno toplotno energijo se lahko zmanjša poraba energije iz neobnovljivih virov in električne energije (uporabljene za različne procesne potrebe) iz javnega električnega omrežja.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije, podatki za proizvodnjo toplotne energije na bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.,</li><li>- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije).</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Podatki za proizvodnjo toplotne energije (količina toplotne energije) iz obnovljivih virov energije (mesečni) se seštejejo za vse mesece da se dobi podatek za letno količino proizvedene toplotne energije.</p> <p>V primeru da se toplotna energija pridobiva iz več obnovljivih virov, seštejejo se podatki za proizvedeno količino toplotne energije iz vseh obnovljivih virov energije da se dobi podatek za celotno letno količino proizvedene toplotne energije.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MJ</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merjenje proizvodnje toplotne energije se opravlja dnevno oziroma mesečno. Merjenje se opravlja z avtomatičnimi merilniki količine toplotne energije.</li> <li>- Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.</li> </ul>
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal količinsko proizvodnjo toplotne energije iz obnovljivih virov energije (trdne biomase, bioplina) na kmetijah. Z omenjeno toplotno energijo se lahko zmanjša poraba energije iz neobnovljivih virov in električne energije iz javnega električnega omrežja.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Nimamo podatka za referenčne vrednosti za proizvodnjo toplotne energije na kmetijah.

## INDIKATORSKI LIST: O8.3

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: **Proizvodnja bioplina/biometana**

Šifra kazalnika: **O8.3**

Področje kazalnika: **O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik prikazuje proizvodnjo bioplina/biometana na kmetijah. Z uporabo energije iz bioplina/biometana se lahko zmanjša poraba energije iz neobnovljivih virov in električne energije. Biometan se lahko uporabi za pogon kmetijskih strojev.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo bioplina, podatki o proizvodnji električne in toplotne energije na bioplinskih napravah,</li><li>- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije).</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<p>Podatki za mesečno proizvodnjo bioplina/biometana se seštejejo za vse mesece da se dobi podatek za letno količino proizvedenega bioplina/biometana.</p>
- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	
- Merska enota:	- Nm <sup>3</sup>
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merjenje proizvodnje bioplina/biometana se opravlja dnevno oziroma mesečno. Merjenje se opravlja z avtomatičnimi merilniki količine bioplina/biometana.</li> <li>- Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Kazalnik nam bo prikazal količinsko proizvodnjo bioplina/biometana na kmetijah. Z uporabo bioplina (kogeneracija na bioplin in istočasna proizvodnja toplotne in električne energije) se lahko zmanjša poraba energije iz neobnovljivih virov in električne energije iz javnega električnega omrežja. Z uporabo biometana na kmetijskih strojih se lahko zmanjša poraba fosilnih goriv.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>Obstajajo referenčne vrednosti za proizvodnjo bioplina na kmetijskih bioplinskih napravah v tujini, pri nas jih trenutno ni.</p>

## INDIKATORSKI LIST: O8.4

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba lastne električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: O8.4

Področje kazalnika: O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	V kazalniku je prikazana proizvedena količina električne energije iz lastnih obnovljivih virov energije uporabljena v pridelavi in predelavi ter preračunana na enoto obdelovalne površine in enoto končnega produkta. Z uporabo električne energije iz lastnih obnovljivih virov se lahko znižajo stroški pridelave ter ogljični odtis pridelkov.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec TA: Skupna površina); individualni podatki</li></ul> Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve): <ul style="list-style-type: none"><li>- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo bioplina, podatki za proizvodnjo električne in toplotne energije na bioplinskih napravah,</li><li>- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, na fotovoltaičnih o količini el. energije),</li><li>- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN,</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>

<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	Podatki za proizvodnjo električne energije (količina električne energije) iz obnovljivih virov energije (mesečni) se seštejejo za vse mesece da se dobi podatek za letno količino proizvedene električne energije. V primeru da se električna energija pridobiva iz več obnovljivih virov, seštejejo se podatki za proizvedeno celotno količino električne energije iz vseh obnovljivih virov energije da se dobi podatek za celotno letno količino proizvedene električne energije. Podatek za proizvedeno električno energijo iz obnovljivih virov se razdeli na ha obdelovalne površine in enote končnih produktov pri katerih je bila uporabljena omenjena energija.
- Merska enota:	- kWh/ha, kWh/kg
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Merjenje proizvodnje električne energije se opravlja dnevno oziroma mesečno. Merjenje se opravlja z avtomatičnimi merilniki električne energije. - Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik bo prikazal količinsko porabo lastne električne energije iz obnovljivih virov energije (uplinjanja trdne biomase, bioplina) na kmetijah preračunano na enoto obdelovalne površine in enoto končnega produkta.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Trenutno ni zadosti zanesljivih referenčnih vrednosti glede porabe lastne električne energije na enoto produkta ali površine.

## INDIKATORSKI LIST: O8.5

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

Ime kazalnika: Poraba lastne toplotne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta

Šifra kazalnika: O8.5

Področje kazalnika: O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje dopolnilnih dejavnosti na kmetijah (C1)</li><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik bo prikazal proizvodnjo toplotne energije iz obnovljivih virov energije (bioplin, trdna biomasa) na kmetijah. Uporabljena toplotna energija iz obnovljivih virov energije se preračuna na enoto končnega produkta ali enoto obdelovalne površine.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec TA: Skupna površina); individualni podatki</li></ul> Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne dodatne meritve): <ul style="list-style-type: none"><li>- na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije, podatki za proizvodnjo toplotne energije na bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.,</li><li>- na kmetijah, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije, podatki o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije),</li><li>- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN,</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	Podatki za proizvodnjo toplotne energije (količina toplotne energije) iz obnovljivih virov energije (mesečni) se seštejejo za vse mesece da se dobi podatek za letno količino proizvedene toplotne energije



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<p>V primeru da se toplotna energija pridobiva iz več obnovljivih virov, seštejejo se podatki za proizvedeno količino toplotne energije iz vseh obnovljivih virov energije da se dobi podatek za celotno letno količino proizvedene toplotne energije.</p> <p>Količina uporabljene toplotne energije iz obnovljivih virov energije se preračuna na enoto končnega produkta oziroma obdelovalne površine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MJ/ha, MJ/kg</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<p>/</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merjenje proizvodnje toplotne energije se opravlja dnevno oziroma mesečno. Merjenje se opravlja z avtomatičnimi merilniki količine toplotne energije.</li> <li>- Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Kazalnik nam bo prikazal količinsko proizvodnjo toplotne energije iz obnovljivih virov energije (trdne biomase, bioplina) na kmetijah, preračunano na enoto končnega produkta ali enoto obdelovalne površine.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>Trenutno ni zanesljivih referenčnih vrednosti za porabo toplotne energije na enoto končnega produkta oziroma enoto površine.</p>

## 4.9 Kazalniki za področje O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji

**Avtor:** Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** O9.1–O9.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Ohranjeni naravni viri (tla, voda, zrak, biotska pestrost) in varna hrana spadajo med temeljne človekove in družbene potrebe in jih razumemo kot javne dobrine povezane s kmetijsko pridelavo. Pridelava in predelava hrane ni nevtralna do okolja in narave. V zadnjih letih je opazno zmanjševanje negativnih vplivov kmetijstva na okolje, ki se kaže tudi v racionalnejši rabi gnojil in FFS.

V prihodnje bo zmanjševanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak vtakano v vse aktivnosti povezane s pridelavo in predelavo hrane. Kmetijska gospodarstva morajo stremeti k gospodarni in trajnostni rabi naravnih virov, zato bodo v prihodnje spodbujane le tiste investicije, ki ne predstavljajo dodatnega tveganja za naravne vire.

Ukrepi Skupne kmetijske politike so izjemno pomemben mehanizem za doseganje okoljskih ciljev. Oblikovani so na več ravneh v obliki »zelene infrastrukture«. V okviru prilagajanja pridelave in prireje na podnebne spremembe bodo spodbujani tehnološki ukrepi, ki zmanjšujejo emisije toplogrednih plinov oziroma povečujejo ponore ogljika. Podprte bodo tehnologije za dvig vsebnosti organske snovi v tleh in tehnik obdelave tal za zadrževanja vode v tleh za sušna obdobja ter za večjo učinkovitost rastlinskih hranil z gnojenjem (Resolucija MKGP, 2020).

Predlagani kazalniki v okviru tega področja predstavljajo prikaz kmetijskih praks, s katerimi lahko vplivamo na boljši izkoristek rastlinskih hranil na ravni kmetije, posredno pa zmanjšujemo njihove izgube v okolje. Na podlagi prikazanih kazalnikov v okviru tega področja bomo lahko v povezavi z nekaterimi drugimi področji (O5 Vsebnost hranil in kislost tal, O12 in O13 Emisije TGP, O15 Ponori ogljika v tleh) sklepali o ustreznosti obstoječe kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagan kazalnik se nanaša na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Odstotek njiv z namenskimi ozelenitvami; indikatorski list O9.1**
- **Obremenitev KMG z dušikom iz organskih gnojil; indikatorski list O9.2**

- **Kmetijske prakse gnojenja; indikatorski list O9.3**
- **Tehnologije gnojenja; indikatorski list O9.4**
- **Skladiščenje živinskih gnojil; indikatorski list O9.5**

### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki ARSKTRP na ravni KMG o ukrepih: POZ\_POD, POZ\_ZEL, POZ\_NEP, VOD\_POD, VOD\_ZEL, VOD\_NEP
- Zbirne vloge ARSKTRP (podatki o GERK zemljiščih in poljinah, podatki o staležu rejnih živali, podatki o izločenem N iz živinskih gnojil (v kg N/ha)

### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)**

#### **1. Kmetijske prakse gnojenja**

- Katere metode uporabljate za gnojenje?
- Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo tal in gnojilni načrt?
- Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo živinskih gnojil?
- Kdo vam izdelava gnojilni načrt?
- Ali beležite podatke o gnojenju?
- Ali imate na ravni kmetije izračunano bilanco hranil?

#### **2. Tehnologije gnojenja**

- Kakšen način raztrosa uporabljate za tekoča organska gnojila?
- Kdaj opravite zadelavo organskih gnojil v tla?
- Kakšen način raztrosa uporabljate za mineralna gnojila?
- Kdaj opravite zadelavo mineralnih gnojil v tla?

#### **3. Skladiščenje živinskih gnojil**

- Kako 'zorite' čvrsti hlevski gnoj?
- Kako skladiščite gnojevko?
- Ali uporabljate dodatke za izboljšanje zorenja organskih gnojil ali za zmanjšanje izpustov dušikovih spojin iz hleva ali gnojišč?

## INDIKATORSKI LIST: O9.1

Avtor/-ica: **Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo); Irena Bertonec, Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)**

Ime kazalnika: **Odstotek njiv z namenskimi ozelenitvami**

Šifra kazalnika: **O9.1**

Področje kazalnika: **O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik opisuje obseg namenskih ozelenitev njiv, ki jih spodbuja Program razvoja podeželja (PRP) in katere prispevajo k učinkovitejši rabi dušika na kmetijah in s tem prispevajo k manjši porabi dušikovih mineralnih gnojil. S tem se zmanjšajo tudi emisije toplogrednih plinov in amonijaka. V trenutnem PRP (2014-2020) se v sklopu Kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil (operaciji Poljedelstvo in zelenjadarstvo in Vodni viri) izvajajo zahteve Setev rastlin za podor (zeleno gnojenje) (POZ_POD in VOD_POD), Ozelenitev njivskih površin (POZ_ZEL in VOD_ZEL) in Neprezimni medonosni posevki (POZ_NEP in VOD_NEP).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki ARSKTRP na ravni KMG o ukrepih: POZ_POD, POZ_ZEL, POZ_NEP, VOD_POD, VOD_ZEL, VOD_NEP</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- izračun % njiv, ki so vključene v ukrepe POZ_POD, POZ_ZEL, POZ_NEP, VOD_POD, VOD_ZEL, VOD_NEP na ravni KMG glede na skupno površino vseh njiv na ravni KMG</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- %</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARSKTRP</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	Ozelenitve njiv so prvenstveno namenjene preprečevanju izpiranja dušika v podzemne vode in odplavljanja v površinske vode. Prispevajo tudi k preprečevanju erozije in k ohranjanju rodovitnosti tal.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki ARSKTRP o odstotku zimskih ozelenitev njiv na ravni Slovenije (primerjalno z podatki o vzorčnem KMG)</li></ul>

## INDIKATORSKI LIST: O9.2

Avtor/-ica: Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Obremenitev KMG z dušikom iz organskih gnojil

Šifra kazalnika: O9.2

Področje kazalnika: O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik prikazuje obremenitev KZU na ravni KMG z dušikom iz živinskih gnojil. Izračun je opravljen na podlagi Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, 113/09, 5/13, 22/15, 12/17), ki določa, da letni vnos dušika iz živinskih gnojil ne sme presegati 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Stalež rejnih živali ter podatki o površini KZU na ravni KMG (vir: ARSKTRP), letna količina N v živinskih gnojilih po posameznih vrstah in kategorijah rejnih živali (vir: Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun se opravi na podlagi podatkov o staležu rejnih živali ter letni količini N v živinskih gnojilih po posameznih vrstah in kategorijah rejnih živali. Obremenitev z N iz živinskih gnojil izračunamo kot kvocient med skupaj izločenim N iz živinskih gnojil (v kg N) in skupno površino KZU na ravni KMG (v ha).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- kg N/ha</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARSKTRP</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	Kazalnik interpretiramo v skladu z Uredbo o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, 113/09, 5/13, 22/15, 12/17), ki določa, da letni vnos dušika iz živinskih gnojil ne sme presegati 170 kg N/ha kmetijskih zemljišč v uporabi na ravni kmetijskega gospodarstva.

<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- 170 kg N/ha iz Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, 113/09, 5/13, 22/15, 12/17)
---	---

## INDIKATORSKI LIST: O9.3

Avtor/-ica: Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Kmetijske prakse gnojenja

Šifra kazalnika: O9.3

Področje kazalnika: O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik prikazuje podatke o tistih kmetijskih praksah na kmetiji, ki se nanašajo na osnovna načela dobre kmetijske prakse gnojenja (gnojilni načrt, kemijska analiza tal in živinskih gnojil, svetovanje gnojenja, bilanca hranil na KMG itd.). Kazalnik tako daje vpogled v to ali na kmetiji uporaba gnojil temelji na strokovno utemeljenem gnojenju kar posredno prispeva tudi k zmanjševanju izgub hranil na kmetiji.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Katere metode uporabljate za gnojenje? (možnih več odgovorov)<ul style="list-style-type: none"><li>- Izkustveno gnojenje</li><li>- Uporaba hitrih testov</li><li>- Priporočila stroke</li><li>- Gnojilni načrt</li><li>- Drugo: _____</li></ul></li><li>2. Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo tal in gnojilni načrt?<ul style="list-style-type: none"><li>- Da, zadnjo kemijsko analizo in gnojilni načrt smo nazadnje opravili leta: _____</li><li>- Ne</li></ul></li><li>3. Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo živinskih gnojil?<ul style="list-style-type: none"><li>- Da, analizo smo nazadnje opravili leta: _____</li><li>- Ne</li></ul></li><li>4. Kdo vam izdelava gnojilni načrt:</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sam</li> <li>- Kmetijska svetovalna služba</li> <li>- Drugo: _____</li> </ul> <p>5. Ali beležite podatke o gnojenju?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da</li> <li>- Ne</li> </ul> <p>6. Ali imate na ravni kmetije izračunano bilanco hranil?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da; bilančni presežek za leto _____ je znašal _____ kg N/ha</li> <li>- Ne</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Na podlagi kazalnika bomo lahko sklepali ali obstoječa kmetijska gnojenja na ravni na KMG sledi cilju racionalne rabe hranil na ravni KMG ter posledično zmanjševanju izgub rastlinskih hranil na kmetiji.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/



## INDIKATORSKI LIST: O9.4

Avtor/-ica: Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Tehnologije gnojenja

Šifra kazalnika: O9.4

Področje kazalnika: O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik obravnava tehnologije raztrosa in zdelave gnojil v tla. Način gnojenja pomembno vpliva na izgube hranil, zato je pravilna uporaba gnojil ključnega pomena za večjo izkoristljivost hranil, posredno pa to prispeva tudi k manjšim izgubam hranil.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kakšen način raztrosa uporabljate za tekoča organska gnojila?<ul style="list-style-type: none"><li>- Razpršilna plošča</li><li>- Razdelilne cevi</li><li>- Inkorporator</li></ul></li><li>2. Zdelavo organskih gnojil v tla opravite:<ul style="list-style-type: none"><li>- V 6 urah po gnojenju</li><li>- V 6–8 urah po gnojenju</li><li>- Po več kot 8 urah po gnojenju</li></ul></li><li>3. Kakšen način raztrosa uporabljate za mineralna gnojila?<ul style="list-style-type: none"><li>- Razpršilna plošča</li><li>- Gnojenje v vrste</li><li>- Inkorporator</li></ul></li><li>4. Zdelavo mineralnih gnojil v tla opravite:<ul style="list-style-type: none"><li>- V 6 urah po gnojenju</li><li>- V 6–8 urah po gnojenju</li></ul></li></ol>

	- Po več kot 8 urah po gnojenju
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Na podlagi kazalnika bomo lahko sklepali ali obstoječe tehnologije raztrosa gnojil prispevajo k manjšim izgubam rastlinskih hranil na kmetiji.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O9.5

Avtor/-ica: Janez Sušin, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Skladiščenje živinskih gnojil

Šifra kazalnika: O9.5

Področje kazalnika: O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik predstavlja opis skladišč za živinska gnojila. Poudarek je namenjen načinu skladiščenja živinskih gnojil, ki ima pomemben vpliv na izgube hranil iz skladiščnih kapacitet. Ustrezno skladiščenje živinskih gnojil (predvsem pokrito in vodotesno skladišče) namreč zmanjšuje izgube hranil v okolje.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kako 'zorite' čvrsti hlevski gnoj?<ul style="list-style-type: none"><li>- V kupih brez tlačanja</li><li>- V kupih, ki jih tlačite (anaerobna fermentacija)</li><li>- Aerobno kompostiranje gnoja (večkratno obračanje in/ali zračenje)</li></ul></li><li>2. Kako skladiščite gnojevko?<ul style="list-style-type: none"><li>- Odprto skladišče brez mešanja (naravna tvorba skorje)</li><li>- Odprto skladišče z mešanjem in zračenjem gnojevke</li><li>- Mešanje ob pokriti površini s plavajočim pokrovom</li><li>- Anaerobna (bioplinska) predelava</li><li>- Drugo: _____</li></ul></li><li>3. Ali uporabljate dodatke za izboljšanje zorenja organskih gnojil ali za zmanjšanje izpustov dušikovih spojin iz hleva ali gnojišč?<ul style="list-style-type: none"><li>- Da</li><li>- Ne</li></ul></li></ol>

- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Na podlagi kazalnika bomo lahko sklepali ali obstoječe tehnologije skladiščenja živinskih gnojil prispevanju k manjšim izgubam rastlinskih hranil iz skladiščih kapacitet na ravni kmetije.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/



## 4.10 Kazalniki za področje O10: Kmetijske prakse za zmanjševanje erozije tal

**Avtor/-ica:** Janez Bergant, Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** O10.1

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Trajnostno upravljanje s kmetijskimi naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (hrana) je pomemben splošen cilj slovenske kmetijske politike. Prav tako so okoljski izzivi (učinkovita raba kmetijskih virov, kakovost tal, površinskih in podzemnih voda ter grožnje življenjskim okoljem in biotski pestrosti) izpostavljeni v Skupni kmetijski politiki EU. Predlagani kazalnik se nanaša na izvedbeni cilj »Varstvo tal«.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):

- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)
- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (specifični cilj A9)

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)
- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)
- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (specifični cilj B4)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Delež zemljišč na kmetiji s protierozijskimi ukrepi; indikatorski list O10.1**

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- ARSKTRP – baza podatkov o uveljavljanju sredstev iz SKP
- Struktura rabe tal (atribut RABA\_ID) in kmetijskih posevkov (SIFRA\_KMRS) na ravni kmetije (iz baze ZAHEV, ARSKTRP za tekoče leto)

### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetiji ni potrebno, morebiti so potrebne prilagoditve že obstoječih podatkov.

## INDIKATORSKI LIST: O10.1

Avtor/-ica: Janez Bergant, Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Delež zemljišč na kmetiji s protierozijskimi ukrepi

Šifra kazalnika: O10.1

Področje kazalnika: O10: Kmetijske prakse za zmanjševanje erozije tal

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li><li>- Ohranjanje kmetijske kulturne krajine (B4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Erozija tal je vsaka izguba predvsem površinskega dela tal. V veliki meri gre za naraven proces, ki pa je praviloma bolj ali manj pospešen zaradi načina in vplivov rabe zemljišč s strani človeka. Povečana erozija je erozija ki je intenzivnejše od nastajanja tal.</p> <p>Povečana erozija ima negativne neposredne učinke kot so izguba rodovitnega dela tal, izguba talne organske snovi in hranil, zmanjšana kmetijska in okoljska kakovost tal in posledično zmanjšanje obsega primernih kmetijskih zemljišč, ter druge tudi ekonomske posledice kot so manjši pridelki in zaslužki.</p> <p>Poleg neposrednih učinkov na kmetijskih zemljiščih ima tudi posredne okoljske učinke kot so večja količina sedimentov v vodotokih, poškodbe in zasutja infrastrukture, prenos hranil in onesnaževal v površinske vode in s tem njihova eutrofikacija/onesnaževanje, povečano onesnaževanje podzemnih voda, ipd.</p> <p>Za Evropo ocenjujejo, da letno nastane od 0,3 do 1,4 t/ha tal in poudarjajo, da erozija, ki presega 1 t/ha na leto, ni več trajnostna. Vedeti pa moramo, da je erozija na obdelovalnih zemljiščih tudi tri do štiridesetkrat večja (Zorn in sod., 2015).</p> <p>Model RUSLE2015 (Panagos, 2015) Slovenijo uvršča na drugo mesto med Evropskimi državami po stopnji letne erozije (7,42 t/ha leto). Ocena je sicer po vsej verjetnosti pretirana. Po izračunih Cerdana naj bi bila ta v Sloveniji nekje 1,2 t/ha leto (Cerdan in sod., 2010). Domača literatura navaja med 3,1 (Lazarevič, 1981) do 4,52 t/ha leto (Komac in Zorn, 2005). Meritve na nekaterih poskusnih ploskvah v Sloveniji pa kažejo tudi na spremenljivost erozije glede na rabo. Pričakovano je ta na zoranih njivah večja (22,4 – 36 t/ha letno) (Horvat in Zemljič, 1998; Komac in Zorn, 2005), zmanjšuje pa se s prisotnostjo rastlinskega pokrova (njiva s krompirjem: 3,47 t/ha leto)</p>



	(Horvat in Zemljič, 1998), visoko stopnjo erozije imajo tudi vinogradi – 22 t/ha/leto (Ravbar, 1975) oz. 0,16 – 10,76 (Vršič in sod., 2000). Gozd in travniki pa imajo pričakovano zelo nizke stopnje erozije (<0,04 t/ha leto) (Horvat in Zemljič, 1998).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktura rabe tal (atribut RABA_ID) in kmetijskih posevkov (SIFRA_KMRS) na ravni kmetije (iz baze ZAHEV, ARSKTRP za tekoče leto)</li> <li>- Izvajanje kmetijskih praks, ki zmanjšujejo erozijo tal na ravni kmetije (na ravni kmetijskega zemljišča GERK beležimo površino tistih operacij sheme KOPOP, ki učinkovito zmanjšujejo erozijo)</li> </ul>
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	<p>Predlagamo beleženje naslednjih podatkov (navajamo ime podatka oz. parametra oz. količnika in njegov vir):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktura rabe tal (atribut RABA_ID) in kmetijskih posevkov (SIFRA_KMRS) na ravni kmetije (iz baze ZAHEV, ARSKTRP za tekoče leto)</li> <li>- Izvajanje kmetijskih praks, ki zmanjšujejo erozijo tal na ravni kmetije (na ravni kmetijskega zemljišča GERK beležimo površino tistih operacij sheme KOPOP, ki učinkovito zmanjšujejo erozijo: <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Setev rastlin za podor</b> (POZ_POD) → Seje se po spravilu pridelka in pusti zeleno odejo čez zimo. Pred naslednjim posevkom se zaorje. Njej enaka je zahteva VOD_POD, le da se ta lahko izvaja le na območju prispevnih površin VT površinskih voda in podzemnih voda iz programa NUV.</li> <li>o <b>Ozelenitev njivskih površin</b> (POZ_ZEL, VOD_ZEL) → Setev prezimnih posevkov (ozimna pšenica, ozimna ogrščica ipd.). Kmet zagotavlja pokritost tal z zeleno odejo od 15.11 do 15.2. naslednjega leta.</li> <li>o <b>Neprezimni medonosni posevki</b> (POZ_NEP, VOD_NEP) → setev medonosnih posevkov (ajda, bela gorjušica, oljna ogrščica (jara), detelje, oljna repica (jara), boreč itd.). Tla morajo biti pokrita vsaj od 15.8. do 16.10. tekočega leta. Tudi ta zahteva deloma preprečuje, predvsem vodno erozijo v poletnih in jesenskih mesecih, ko je v Sloveniji v večini pokrajin veliko padavin ali pa so vsaj te intenzivne (nevihte, neurja).</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Ohranitvena obdelava tal</b> (POZ_KONZ) → zahteva po minimalni obdelavi tal, ki ohranja strukturo in rodovitnost tal ter preprečuje erozijo.</li> <li>○ <b>Pokritost tal v medvrstnem prostoru</b> (HML_POKT, SAD_POKT, VIN_POKT in VIN_MEDV) → Pokritost tal s posevkom v hmeljiščih med 25.7 do 25.10. tekočega leta. V intenzivnih sadovnjakih in oljčnikih (SAD_POKT) se imenuje pokritost tal z negovano ledino (ni časovno določena). V vinogradih zagotavljamo pokritost medvrstnega prostora z negovano ledino (VIN_POKT) ali pokritost tal čez zimo v vinogradih, kjer medvrstni prostor ni pokrit z negovano ledino (VIN_MEDV). Zahteva se da so tla pokrita najmanj od 1. 11. tekočega leta do 15. 2. naslednjega leta</li> </ul> <p>Zaradi primerljivosti podatkov med leti predlagamo izračun količnika:</p> $RedEro = \frac{\sum_{n=1}^i a_i}{b}$ <p>RedEro = delež površin s protierozijskimi praksami na kmetiji  ai = površina zemljišča s protierozijskimi praksami  b = skupna površina vseh kmetijskih zemljišč na kmetiji</p>
- Merska enota:	- Delež površin
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/ARSKTRP
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Višji kot bo delež manj erozije in škode zaradi erozije lahko pričakujemo na ravni kmetije. Količnik bo omogočal primerjavo med leti. Prednost takšnega količnika je da vse podatke že zbira ARSKTRP v bazi ZAHEV.</p> <p>Spremljanje izvajanja kmetijskih praks, ki preprečujejo nastanek erozijskih pojavov na kmetijskih zemljiščih bodo pripomogli k izpolnitvi cilja PRP »Spodbujanje kmetijskih praks, ki ugodno vplivajo na ohranjanje naravnih virov in prilagajanje na podnebne spremembe«.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/



## 4.11 Kazalniki za področje O11: Povečevanje pridelave metuljnic

**Avtor:** Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

**Indikatorski listi:** O11.1–O11.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Metuljnice so pomemben del trajnostnega kmetijstva in zagotavljajo številne okoljske koristi in ekosistemske storitve. Vključevanje metuljnic v kolobar lahko zmanjša emisije toplogrednih plinov kot sta CO<sub>2</sub> in NO<sub>2</sub>. Simbiotska vezava N je med najpomembnejšimi koristmi pridelave metuljnic in zmanjšuje potrebo po vnosu N z uporabo mineralnih gnojil. Ostali učinki pridelave metuljnic navajajo izboljšanje vodno-zadrževalne sposobnosti tal, izboljšanje dostopnosti hranil ter zmanjšanje vpliva plevelov in škodljivih organizmov, kar lahko zmanjša potrebo po uporabi FFS. Slovenija je skoraj v celoti odvisna od uvoza rastlinskih beljakovin.

Med zrnatimi stročnicami imamo v Sloveniji največje potrebe po sojinih tropinah. Po statističnih podatkih European Feed Manufacturers' Federation (FEFAC) za leta 2013–2015 in podatkih Gospodarske zbornice Slovenije za leto 2016) v Sloveniji letno proizvedeno 340.000 t krmil; največ krmil za perutnino (203.000 t), za govedo 87.000 in za prašiče 50.000 t. Ob upoštevanju povprečnih deležev sojinih tropin v krmilih za različne vrste in kategorije živali (van Gelder in sod. 2008) je skupna povprečna količina sojinih tropin v krmilih proizvedenih v Sloveniji 85.300 t. Za omenjeno količino sojinih tropin je bilo predelano 106.700 t soje (Grobelnik-Mlakar in sod. 2017). Za leto 2018 velja indeks rasti za omenjene podatke 13,8 % (GZS, 2019). Skoraj vso potrebno količino sojinih tropin uvozimo (cca. 100.000 t/leto). Ob tem je potrebno upoštevati še negativne globalne okoljske vplive tam pridelane soje in vplive transporta v Evropo. Groba preslikava podatkov avtorjev Castanheira in Freire (2013) kaže, da v Slovenijo uvožena količina soje in sojinih tropin obremeni okolje z 2.225.000 t CO<sub>2</sub> eq (ekvivalenta).

Usmerjanje kmetijstva v lastno pridelavo metuljnic oz. zrnatih stročnic je pomembno za zmanjšanje odvisnosti prehranske varnosti od uvoza. Npr., za lastno samooskrbo s sojo, bi jo morali pridelati (in tudi predelati) na vsaj 30.500 ha (povprečni pridelek 3,5 t/ha). V letu 2017, ko smo pridelavi soje namenili največ zemljišč odvisnosti od uvoza nismo zmanjšali. Po podatkih SURS-a smo v letu 2017 pridelali 7.713 t soje, kar je bilo glede na potrebe samo 7,2 % potrebnih količin, ob tem pa smo večino pridelane soje zaradi pomanjkanja predelovalnih kapacitet izvozili.

Dušik, ki ga metuljnice v simbiozi z bakterijami vežejo iz zraka, je edini vir dušika v kmetijstvu, ki ni povezan z emisijami didušikovega oksida (Intergovernmental Panel on Climate Change, 2006). Pri pripravi projekcij emisij toplogrednih plinov za Nacionalni energetske podnebni načrt (NEPN, 2020) je bilo predvideno, da se bo do leta 2040 obseg pridelovanja zrnatih stročnic povečal za 47 %. Pomen gojenja metuljnic je izpostavljen tudi v Dolgoročni podnebni strategiji Republike Slovenije (v pripravi). Metuljnice prispevajo tudi k zmanjšanim emisijam amonijaka in so pomemben člen doseganja ciljev na področju onesnaževanja zraka (Nacionalni program nadzora nad onesnaževanjem zraka, v pripravi).

Večina metuljnic je privlačnih za čebele, pogosto pa so tudi pribežališče drugih prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst, zato imajo lahko pozitiven učinek na biotsko raznovrstnost v sistemih kmetovanja z majhnimi vložki.

Delež metuljnic v kolobarju je neposreden pokazatelj trajnostnega in sodobnega pristopa k kmetovanju z namenom izboljšanja biotske pestrosti, ohranjanja intenzivnosti pridelave ter zmanjšanju vpliva kmetijstva na okolje, kar so cilji, ki so opredeljeni v slovenski kmetijski politiki v prihodnjem programskem obdobju (Resolucija MKGP, 2020).

### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)**

- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (specifični cilj A9)

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)**

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)
- Varovanje biotske raznovrstnosti (specifični cilj B3)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Delež površin z metuljnicami na kmetijskem gospodarstvu; indikatorski list O11.1**
- **Vrste metuljnic, ki se pridelujejo na kmetijskem gospodarstvu; indikatorski list O11.2**
- **Uporaba metuljnic na kmetijskem gospodarstvu; indikatorski list O11.3**

## **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Zbirne vloge: površina z metuljnicami, površina z ostalimi poljščinami, skupna površina kmetijskih zemljišč na KMG, vrste metuljnic v kolobarju na KMG, ostale poljščine v kolobarju, ostale kulture na KMG

## **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

### **1. Uporaba metuljnic na kmetijskem gospodarstvu**

#### **1.1. Pidelki metuljnic (po vrstah)**

- vrsta / pridelek

#### **1.2. Uporaba metuljnic (po vrstah, kjer je informacija tudi po količinah)**

- za človeško prehrano
- za krmo
- prodaja
- ostalo

#### **1.3. Nakup in poraba ostale beljakovinske krme**

## INDIKATORSKI LIST: O11.1

Avtor/-ica: Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

Ime kazalnika: Delež površin z metuljnicami na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: O11.1

Področje kazalnika: O11: Povečevanje pridelave metuljnic

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Delež površin z metuljnicami opisuje zastopanost metuljnic na kmetijskem gospodarstvu (KMG) glede na ostale poljščine oz. na celotno obdelovalno zemljo na KMG. Kazalnik na ravni KMG nakazuje, kako usmerjenost KMG, naravne danosti nekega pridelovalnega območja, učinki ukrepov kmetijske politike, tržno ekonomska gibanja ali drugi razlogi vplivajo na površine metuljnic na ravni KMG. Značilnost slovenskega kmetijstva je, da so pridelovalni sistemi odvisni od zunanjih vnosov dušika (večinoma mineralnega N) in FFS. Metuljnice so sposobne del N simbiotsko vezati v tla in tako zmanjšati potrebo po vnosu z mineralnimi gnojili. Za izračun projekcije simbiotsko vezanega N ter zmanjšanja obremenitve okolja z CO<sub>2</sub> ter projekcijo vpliva metuljnic na okoljski odtis je potrebno poznavanje površin z metuljnicami na KMG.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Zajem podatkov na KMG iz zbirnih vlog:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Površina z metuljnicami (ar)</li><li>- Površina z ostalimi poljščinami (ar)</li><li>- Skupna površina kmetijskih zemljišč KMG (ar)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun deleža metuljnic na KMG = površina z metuljnicami x 100 / skupna površina kmetijskih zemljišč</li><li>- Izračun razmerja med metuljnicami in ostalimi poljščinami na KMG = površina z ostalimi poljščinami (po skupinah) x100 / skupna površina kmetijskih zemljišč</li><li>- Količina simbiotsko vezanega N (po posamezni vrsti) = površina metuljnice x ocena količine simbiotsko vezanega N (kg/ha)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preračun simbiotsko vezanega N na ekvivalent količine gnojila KAN (27 % N) = Količina simbiotsko vezanega N x 100/27</li> <li>- Preračun simbiotsko vezanega N na ekvivalent količine gnojila UREA (46 % N) = Količina simbiotsko vezanega N x 100/46</li> <li>- Zmanjšanje vrednosti izpusta CO<sub>2</sub> (nadomeščanje uporabe KAN) = 4,28 kg CO<sub>2</sub>/kg N * količina zračno vezanega N z metuljnico</li> <li>- Zmanjšanje vrednosti izpusta CO<sub>2</sub> (nadomeščanje uporabe UREA) = 2,01 kg CO<sub>2</sub>/kg N * količina zračno vezanega N z metuljnico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ar, kg</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP za zbirne vloge</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Delež metuljnic v kolobarju neposredno nakazuje na pestrost kolobarja na KMG in je potreben za oceno okoljskega vpliva pridelave metuljnic. Z upoštevanjem simbiotske vezave dušika s pridelavo posameznih vrst metuljnic je ocenjena količina simbiotsko vezanega dušika. S preračunom so te količine prikazane tudi kot ekvivalent količine mineralnih gnojil KAN ali UREA. S teoretičnim nadomeščanjem uporabe mineralnih gnojil KAN in UREA s simbiotsko vezavo N prikazujemo tudi potencialno zmanjšanje vrednosti izpusta CO<sub>2</sub>.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatki SURS o površinah posameznih poljščin, podatki za Slovenijo in statistične regije</li> <li>- Podatki iz literature glede simbiotske vezave N, CO<sub>2</sub> odtisa ter rednosti okoljskega odtisa pri izdelavi in porabi mineralnih gnojil.</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: O11.2

Avtor/-ica: Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

Ime kazalnika: Vrste metuljnic, ki se pridelujejo na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: O11.2

Področje kazalnika: O11: Povečevanje pridelave metuljnic

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik je povezan s površinami metuljnic. Splošni trendi v kmetijstvu so v smeri poenostavitve in specializacije pri pridelavi poljščin. To se v Evropi in Sloveniji odraža tudi v zmanjšanju rastlinske pestrosti na ravni kmetij. V Sloveniji se spremljajo vrste poljščin glede na Slovenijo in statistične regije. Za boljše razumevanje bi bilo potrebno spremljanje na vzorčnih kmetijskih gospodarstvih, kar bi bilo možno s podatki iz zbirnih vlog. S spremljanjem na nivoju KMG bomo ocenili kako na pestrost kolobarja ter na vključevanje metuljnic vplivajo usmerjenost KMG, naravne danosti nekega pridelovalnega območja, učinki ukrepov kmetijske politike, tržno ekonomski vzgibi ali morebitni drugi razlogi. Ker se vrste metuljnic se med sabo razlikujejo po pričakovanih okoljskih učinkih (npr. količina simbiotsko vezanega N, kompetitivnost s pleveli itd.) je podatek o vrstah pomemben tudi za izračun projekcije simbiotsko vezanega N ter zmanjšanje obremenitve okolja z CO<sub>2</sub> ter oceno okoljskega odtisa.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Zajem podatkov na KMG iz zbirnih vlog:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vrste metuljnic v kolobarju na KMG (po vrstah, ar)</li><li>- Ostale poljščine v kolobarju (po vrstah, ar)</li><li>- Ostale kulture na KMG (po vrstah, ar)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Metodologija izračuna je navedena v indikatorskem listu za kazalnik O11.1</li></ul>



- Merska enota:	- ar
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP za zbirne vloge
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Vrste metuljnic in ostalih poljščin, ki se pridelujejo na KMG.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Podatki SURS o površinah posameznih vrst metuljnic, podatki za Slovenijo in regionalno

## INDIKATORSKI LIST: O11.3

Avtor/-ica: Aleš Kolmanič, KIS (Oddelek za poljedelstvo, vrtnarstvo, genetiko in žlahtnjenje)

Ime kazalnika: Uporaba metuljnic na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: O11.3

Področje kazalnika: O11: Povečevanje pridelave metuljnic

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ohranitev proizvodnega potenciala in obsega kmetijskih zemljišč (A9)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li><li>- Varovanje biotske raznovrstnosti (B3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik obravnava količine pridelka posameznih metuljnic in načine uporabe pridelka. Pri ocenah vpliva pridelanih količin na zmanjšanje odvisnosti od uvoza rastlinskih beljakovin pogosto opazimo razhajanje. Npr. kljub povečanju pridelave soje v zadnjih letih se količine uvoza sojinih tropin niso zmanjšale, ker se večina v Sloveniji pridelane soje izvozi. Vzrokov za tako stanje je več, vsekakor pa je nezanemarljivo pomanjkanje predelovalnih kapacitet. V Sloveniji je zelo slaba samooskrba z zrnatimi stročnicami (Grobelnik Mlakar in sod., 2017). Med zrnatimi stročnicami imamo največje potrebe po sojinih tropinah, kjer skoraj vso potrebno količino sojinih tropin uvozimo (cca. 100.000 t/leto). Večina potreb po sojinih tropinah izvira iz živinoreje. Za boljše razumevanje pomena pridelave in porabe pridelka metuljnic ter identifikacijo vzrokov za morebitno prodajo v tujino je potrebno spremljanje uporabe pridelka metuljnic.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih: pridelki metuljnic (po vrstah, kg/ha), uporaba pridelka metuljnic (po vrstah in količinah, za prehrano, za krmo, za prodajo, ostalo), nakup in poraba ostale beljakovinske krme na KMG (npr. sojine tropine itd.)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Samooskrba KMG s proteini iz metuljnic = porabljena količina proteinov s pridelkom metuljnic na KMG / skupna poraba rastlinskih proteinov na KMG * 100</p> <p>Količina proteinov (na vrsto ali krmilo) = pridelek metuljnice x referenčna vsebnost beljakovin (po vrsti metuljnice ali vrsti krmila)</p> <p>Delež KMG, ki uporabi pridelek metuljnic = št. kmetij ki uporabljajo pridelek metuljnic / št. kmetij ki pridelujejo metuljnice x 100</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- kg, ha</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Podatki o uporabi metuljnic bodo omogočili vpogled v način ravnanja s pridelki metuljnic ter pomagali oceniti zmanjšanje potrebe po dokupu beljakovinske krme z lastno pridelavo ter vzroke za morebitno prodajo pridelka. Podatki se bodo lahko uporabili za modeliranje scenarijev na ravni Slovenije.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatki SURS o pridelkih posameznih vrst metuljnic, podatki za Slovenijo in statistične regije</li> <li>- Podatki iz literature glede vsebnosti surovih beljakovin pri posameznih vrstah metuljnic</li> </ul>

## 4.12 Kazalniki za področje O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu

**Avtor/-ica:** Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko); Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)

**Indikatorski listi:** O12.1–O12.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje energije, emisij toplogrednih plinov (TGP) in obnovljivih virov energije (OVE) je zajeto v Nacionalnem energetske in podnebne načrtu (NEPN). Nacionalni energetski in podnebni načrt - celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije: razogljičenje (emisije TGP in OVE), energetska učinkovitost, energetska varnost, notranji trg ter raziskave, inovacije in konkurenčnost (pripravljen na osnovi Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov).

#### Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020

Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije TGP ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005 oziroma da bodo leta 2020 manjše od vrednosti 12.117 kt CO<sub>2</sub> ekv. Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020 je izvedbeni načrt ukrepov za doseganje pravno obvezujočega cilja Slovenije za zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 iz podnebno energetskega paketa po Odločbi 2009/406/ES.

Osredotoča se na področja oz. sektorje, ki predstavljajo največje deleže v emisijah TGP v sektorjih izven evropske sheme trgovanja z emisijami (ETS), za katere veljajo nacionalne zaveze: stavbe, promet, kmetijstvo, odpadki in drugi. OP TGP določa temeljne cilje, načela, prioritete in usmeritve za ukrepanje v Sloveniji na področju blaženja podnebnih sprememb do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

OP-TGP-2020 zagotavlja stabilen okvir za izvajanje aktivnosti in gradi na že sprejetih programih in uveljavljenih instrumentih in ukrepih v državi, jih krepi in nadgrajuje, ter dopolnjuje z novimi in dodatnimi ukrepi. Ključni gradniki za izvajanje evropske zakonodaje na področju podnebne politike do leta 2020 so sledeči akcijski načrti, ki jih je že sprejela Vlada RS:

- Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE),
- Akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2008–2016 (AN URE) ter
- Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, ki ga je Vlada RS sprejela 2013.

Prehod na nizkoogljično gospodarstvo ter krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij sta med tematskimi cilji evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, kar je ključno tudi za uspešno izvajanje ukrepov OP-TGP-2020, saj bodo ukrepi financirani v velikem deležu iz sredstev evropskih investicijskih in strukturnih skladov.

Sodoben način pridelave hrane je odvisen od energije fosilnih goriv. Energija predstavlja velik strošek v kmetijski pridelavi in predelavi, ki finančno in okoljsko bremeni končne produkte kmetijstva.

## **Energetski koncept Slovenije**

Temeljni namen energetske politike je zagotoviti trajnostno ravnanje z energijo, zato bo ta okvir predvsem opredeljeval tri vidike trajnosti – podnebno sprejemljivost, zanesljivost oskrbe ter konkurenčnost. Vsi trije vidiki bodo morali biti spoštovani, da bo odločitev štela kot trajnostna in torej sprejemljiva. Prizadevali si bomo za prehod Slovenije v nizkoogljično družbo in zmanjšanje odvisnosti od uvoza in rabe fosilnih goriv. Usmeritve in ukrepi na energetske področju morajo biti v največji meri usklajeni z ostalimi politikami, vsi skupaj pa si moramo prizadevati za enake cilje.

## **Emisije toplogrednih plinov v kmetijstvu**

Sodoben način pridelave hrane povzroča velike emisije TGP ter odpadnih oziroma stranskih produktov. Najpomembnejši TGP so ogljikov dioksid, metan in didušikov oksid. Ogljikov dioksid se v kmetijstvu sprošča zaradi rabe fosilnih goriv za pogon kmetijskih strojev in druge namene (proizvodnji mineralnih gnojil, različnih procesih, predelavi kmetijskih pridelkov, skladiščenju, hlajenju, itn.), zaradi izgub organske mase pri neustrezni rabi in obdelavi tal, v manjšem obsegu pa tudi zaradi apnenja in gnojenja s sečnino. Metan se sprošča iz prebavil rejnih živali in iz skladišč živinskih gnojil. Didušikov oksid nastaja pri skladiščenju živinskih gnojil, zaradi gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili, ki vsebujejo dušik, zaradi obdelovanja histosolov, zaradi dušika, ki ga na kmetijskih zemljiščih pustijo pašne živali in zaradi razkrajanja žetvenih ostankov. Kmetijstvo prispeva tudi posredne emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin iz kmetijstva v okolje (predvsem amonijaka v zrak in nitratov v vode). Posredne emisije nastajajo v rečnih in jezerskih usedlinah in na mestu odlaganja dušikovih spojin na zemeljsko površje.

Emisije toplogrednih plinov vodimo in poročamo v sklopu treh sektorjev:

- a) Kmetijstvo (CRF koda 3. Agriculture) – v ta sektor uvrščamo emisije metana iz prebavil rejnih živali, emisije metana in didušikovega oksida iz skladišč za živalska gnojila in emisije didušikovega oksida iz kmetijskih zemljišč.
- b) Energija (CRF koda 1. Energy) – v ta sektor uvrščamo emisije zaradi rabe fosilnih goriv v kmetijstvu
- c) Raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (CRF koda 4. Land use, land use change and forestry) – v tem sektorju prikazujemo emisije, povezane s spremembami zaloge ogljika v kmetijskih tleh. Če se zaloge povečujejo gre za ponore, če se zaloge zmanjšujejo pa za emisije.

## **Emisije toplogrednih plinov v živinoreji**

Gre za emisije metana, ki se sprosti iz prebavil rejnih živali in iz skladišč za živalska gnojila in emisije didušikovega oksida, ki nastane med skladiščenjem živinskih gnojil. Med emisije v živinoreji uvrščamo tudi posredne emisije, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin (predvsem amonijaka) iz hlevov in gnojišč. Emisije ocenimo po načelih metodik EMEP/EEA (2019) in IPCC (2006), kot so ju za slovenske razmere prilagodili Logar in sod. (2020) ter Mekinda Majaron in sod. (2020).

## **Emisije, povezane z rabo energije v kmetijstvu**

Za celotne emisije TGP, ki nastanejo v procesu zgorevanja goriva v motorjih traktorjev in različnih kmetijskih strojev se da določiti ekvivalentna količina CO<sub>2</sub>, ki je potrebna da povzroči efekt TGP. TGP so plini, ki povzročajo učinek tople grede v Zemljinem ozračju. Glavnino predstavljajo vodna para,

ogljikov dioksid, metan, amonijak in ozon. Količina TGP je izražena z enoto kilogram ogljikovega dioksida - ekvivalent (kg CO<sub>2</sub> ekv). Emisije TGP (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, in N<sub>2</sub>O), ki nastanejo z zgorevanjem mineralnega dizelskega goriva znašajo 2,67 kg CO<sub>2</sub> ekv/l goriva (IPCC, 2012). Celotne emisije TGP iz energije, uporabljene v pridelovalnem procesu na enem hektarju pridelovalne površine (t CO<sub>2</sub> ekv/ha), so izračunane, kot skupne emisije vsakega proizvodnega procesa, kot je prikazano v enačbi (1):

$$EMF_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n ((EF_i * \frac{X_i}{t_i}) * Ff_i)_j \quad \dots(1)$$

*EMF<sub>k</sub>*: emisije TGP iz porabe energije za pridelavo pridelka (k),

*Ff<sub>i</sub>*: neposredni ali posredni emisijski faktor za fosilna goriva,

*EF*: količina uporabljenih goriv ali druge vrste energije,

*X*: število delovnih operacij na leto (*X*= 0, 1, 2, 3, ...),

*t*: trajanje cikla pridelave (*t*=1,2,3...*n*),

*i*: vrsta uporabljenih goriv ali energije,

*j*: delovna operacija (obdelava tal, gnojenje, setev, varstvo rastlin, ...),

*k*: vrsta pridelka.

Ogljični odtis pridelka *AgCF<sub>k</sub>* je izražen v rezultatih, kot razmerje med skupnimi emisijami TGP in celotnim pridelkom, kar je prikazano v enačbi (2). Ogljični odtis je izražen v kg ekvivalenta CO<sub>2</sub> na tono pridelka [kg CO<sub>2</sub> ekv/t].

$$AgCF_k = \frac{TEMF_k}{YF_k} 1000 \quad \dots(2)$$

*AgCF<sub>k</sub>* : ogljični odtis pridelka [kg CO<sub>2</sub> ekv/t],

*YF<sub>k</sub>*: pridelek na en hektar [t/ha].

*TEMF<sub>k</sub>*: Skupne emisije TGP iz porabljene energije, gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, itn. za pridelavo pridelka na enem hektarju [kg CO<sub>2</sub>/ha]

### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

#### Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):

- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

## 2. Predlagani kazalniki

### Izvedeni kazalniki

- **Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg mleka);** indikatorski list O12.1
- **Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji govejega mesa (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg klavnega trupa);** indikatorski list O12.2

- **Intenzivnost emisij toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg pridelka); indikatorski list O12.3**

### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg mleka), indikatorski list O12.1:

- CPZ Govedo: podatki o številu krav molznic,
- CPZ Govedo: podatki o količini in sestavi namolzenega mleka,
- CPZ Govedo: podatki o dobi med telitvama,
- CPZ Govedo: podatki o načinu reje in načinu skladiščenja živinskih gnojil.

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji govejega mesa (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg klavnega trupa), indikatorski list O12.2:

- CPZ Govedo: podatki o številu govejih pitancev,
- CPZ Govedo: podatki o datumu rojstva in datumu zakola pitancev,
- CPZ Govedo: podatki o masi klavnih trupov,
- CPZ Govedo: podatki o načinu reje in načinu skladiščenja živinskih gnojil.

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg pridelka), indikatorski list O12.3:

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg mleka), indikatorski list O12.1:

- podatki o načinu reje in načinu skladiščenja živinskih gnojil

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji govejega mesa (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg klavnega trupa), indikatorski list O12.2:

- podatki o načinu reje in načinu skladiščenja živinskih gnojil

Intenzivnost emisij toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg pridelka), indikatorski list O12.3:

- poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih),
- poraba električne energije,
- uporaba obnovljivih virov energije,
- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.

**INDIKATORSKI LIST: O12.1**Avtor/-ica: **Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)**Ime kazalnika: **Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg mleka)**Šifra kazalnika: **O12.1**Področje kazalnika: **O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu**Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li> <li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li> </ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li> </ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik Emisije TGP na enoto prirejenega mleka prikazuje skupne (neposredne in posredne) emisije TGP na enoto prirejenega mleka. Gre za metan, ki se sprosti iz prebavil krav molznic in iz skladišč živinskih gnojil in za didušikov oksid, ki se sprosti iz skladišč živinskih gnojil. Kazalnik vključuje tudi posredne emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin (predvsem amonijaka) v okolje.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatki podatkovne zbirke CPZ Govedo (število molznic, mlečnost, vsebnost beljakovin in maščob v mleku, vsebnost sečnine v mleku, masa krav molznic, doba med telitvama)</li> <li>- Anketni podatki o reji molznic (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja), načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih)</li> </ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovenskim razmeram prilagojeni IPCC<sup>1</sup> (Medvladni forum o podnebnih spremembah) (2006) in EMEP/EEA<sup>2</sup> (2016) metodika</li> </ul> <p><sup>1</sup> Mekinda Majaron T., Logar, M., Verbič, J., Simončič, P., Mali, B., Hladnik, D., Piškur, M., Tolar Šmid, V., Vajgl, U., Kus, Z. Slovenia's National Inventory report 2018, GHG emission inventories 1986-2016. Submitted under United Nations Framework Convention on Climate Change, Slovenian Environment Agency, Ljubljana, April 2018, 367 s.</p> <p><sup>2</sup> Logar, M., Mekinda Majaron, T., Verbič, J. Slovenia's Informative Inventory Report. Submissions under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution and Directive (EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants. Slovenian Environment Agency, 2018, 280 s.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kg CO<sub>2</sub> ekv./kg mleka</li> </ul>



- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- KIS
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Kazalnik emisije TGP na enoto prirejenega mleka prikazuje emisije metana in didušikovega oksida, ki nastanejo neposredno pri prireji mleka in emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin iz hlevov in gnojišč v okolje. Gre za emisije, ki jih na ravni države za krave molznice poročamo Medvladnemu forumu o podnebnih spremembah. Kazalnik ne vključuje emisij, ki nastanejo pri vzreji telic, niti emisij didušikovega oksida, ki se sprosti na paši in zaradi gnojenja kmetijskih rastlin z živalskimi gnojili. Slednji so prikazani pri kazalniku Emisije TGP na enoto površine kmetijskih zemljišč. Prav tako niso prikazane emisije ogljikovega dioksida in didušikovega oksida, ki se sprostita pri pridelovanju krme, zaradi rabe fosilnih goriv v kmetijstvu, pri proizvodnji surovin za kmetijstvo in zaradi spremembe rabe zemljišč. Emisije so izražene so v kg CO<sub>2</sub> ekv. na kg mleka. Pri primerjavi rezultatov z drugimi viri je treba upoštevati, da način prikazovanja emisij v raznih poročilih ni poenoten. Tako npr. za namene spremljanja izvajanja Operativnega programa zmanjševanja emisij TGP na ravni države izračunavamo nekoliko drugačen kazalnik, ki upošteva tudi emisije zaradi gnojenja z živalskimi gnojili. Prav tako moramo upoštevati, da so s kazalnikom prikazane emisije na kg mleka in ne ogljikov odtis mleka.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Referenčne vrednosti za Slovenijo ne obstajajo. Izračunati bi jih bilo mogoče iz podatkov nacionalnih emisijskih evidenc.

## INDIKATORSKI LIST: O12.2

Avtor/-ica: Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)

Ime kazalnika: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji govejega mesa (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg klavnega trupa)

Šifra kazalnika: O12.2

Področje kazalnika: O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik Emisije TGP na enoto prirejenega govejega mesa prikazuje skupne (neposredne in posredne) emisije TGP na enoto prirejenega mesa. Gre za metan, ki se sprosti iz prebavil govejih pitancev in iz skladišč živinskih gnojil in za didušikov oksid, ki se sprosti iz skladišč živinskih gnojil. Kazalnik vključuje tudi posredne emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin (predvsem amonijaka) v okolje.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki podatkovne zbirke CPZ Govedo (število pitancev, datumi rojstva, datumi zakola in mase klavnih trupov)</li><li>- Anketni podatki o načinih reje govejih pitancev (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja), načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih))</li><li>- V primeru, če pitanci niso zaklani v slovenskih klavnicah tudi anketni podatki o datumih zakola in masah klavnih trupov posameznih živali</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Slovenskim razmeram prilagojeni IPCC<sup>1</sup> (Medvladni forum o podnebnih spremembah) (2006) in EMEP/EEA<sup>2</sup> (2016) metodika</li></ul> <p><sup>1</sup> Mekinda Majaron T., Logar, M., Verbič, J., Simončič, P., Mali, B., Hladnik, D., Piškur, M., Tolar Šmid, V., Vajgl, U., Kus, Z. Slovenia's National Inventory report 2018, GHG emission inventories 1986-2016. Submitted under United Nations Framework Convention on Climate Change, Slovenian Environment Agency, Ljubljana, April 2018, 367 s.</p> <p><sup>2</sup> Logar, M., Mekinda Majaron, T., Verbič, J. Slovenia's Informative Inventory Report. Submissions under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution and Directive (EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants. Slovenian Environment Agency, 2018, 280 s.</p>

- Merska enota:	- kg CO <sub>2</sub> ekv./kg mesa
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- KIS
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Kazalnik Emisije TGP na enoto prirejenega mesa prikazuje emisije metana in didušikovega oksida, ki nastanejo neposredno pri prireji mesa in emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin iz hlevov in gnojišč v okolje. Gre za emisije, ki jih na ravni države za goveje pitance poročamo Medvladnemu forumu o podnebnih spremembah. Kazalnik ne vključuje emisij, ki nastanejo pred rojstvom teleta (npr. emisij krav dojilj), niti emisij didušikovega oksida, ki se sprosti na paši in zaradi gnojenja kmetijskih rastlin z živinskimi gnojili. Slednji so prikazani pri kazalniku Emisije TGP na enoto površine kmetijskih zemljišč. Prav tako niso prikazane emisije ogljikovega dioksida in didušikovega oksida, ki se sprostita pri pridelovanju krme, zaradi rabe fosilnih goriv v kmetijstvu, pri proizvodnji surovin za kmetijstvo in zaradi spremembe rabe zemljišč. Emisije so izražene so v kg CO<sub>2</sub> ekv. na kg klavnega trupa. Pri primerjavi rezultatov z drugimi viri je treba upoštevati, da način prikazovanja emisij ni poenoten. Tako smo npr. za namene presoje ukrepov Programa razvoja podeželja na ravni države izračunavamo nekoliko drugačen kazalnik, ki upošteva tudi emisije zaradi gnojenja z živinskimi gnojili. Prav tako moramo upoštevati, da so s kazalnikom prikazane emisije na kg mesa in ne ogljikov odtis mesa. Gre za meso na ravni klavnih trupov in ne za pripravljeno meso na krožniku.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Referenčne vrednosti za Slovenijo ne obstajajo. Izračunati bi jih bilo mogoče iz podatkov nacionalnih emisijskih evidenc.

## INDIKATORSKI LIST: O12.3

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko); Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)

Ime kazalnika: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg pridelka)

Šifra kazalnika: O12.3

Področje kazalnika: O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Emisije toplogrednih plinov - TGP v rastlinski pridelavi, ki nastajajo zaradi rabe fosilnih goriv za pogon kmetijskih strojev in različnih goriv ter električne energije za procesiranje pridelka (npr. dosuševanje, skladiščenje, itn.). Emisije toplogrednih plinov se nanašajo na poljedelsko, sadjarsko, vinogradniško, itn., pridelavo.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec Q: Količina); individualni podatki</li></ul> Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne so dodatne meritve): <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih): potencialni viri podatkov so lahko računi ali podatki iz sodobnih visokozmogljivih traktorjev in samovoznih kmetijskih strojev (podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih),</li><li>- poraba električne energije (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- uporaba obnovljivih virov energije (kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, pri fotovoltaičnih napravah o količini el. energije, itn.)),</li><li>- količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>

	Dodatno so potrebni emisijski faktorji za emisije toplogrednih plinov - TGP, ki nastanejo pri uporabi različnih goriv in električne energije, emisijski faktorji so izraženi v kg CO <sub>2</sub> ekv./kg določenega goriva, za el. energijo v kg CO <sub>2</sub> ekv./kWh el. energije, (podatki iz IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006, dopolnitev 2019).
<b>4. Metodologija:</b>	Količine goriv (tekočih, plinastih, trdnih) in električne energije, ki se porabijo v določeni pridelavi se pomnožijo z emisijskim faktorji za uporabljena goriva in el. energijo v pridelavi (podatki iz IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006, dopolnitev 2019). Emisije TGP izražene v kg CO <sub>2</sub> ekv. se preračunajo na enoto določenega pridelka.
- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	
- Merska enota:	- kg CO <sub>2</sub> ekv./kg pridelka
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Meritve porabe goriva in električne energije se opravijo dnevno oziroma v obdobju enega meseca ali več mesecev. - Če je možno in izvedljivo, se lahko meritve opravijo po posameznih delovnih operacijah (ugotavljanje porabe energije za pridelavo določenega pridelka). - Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik bo prikazal emisije toplogrednih plinov izražene v kg CO <sub>2</sub> ekv./kg določenega pridelka.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Referenčne vrednosti so podane za različne velikosti kmetij, pridelave, itn., v: - Al-Mansour F., Jejčič V. A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: The case of Slovenia. Energy, ISSN 0360-5442. [Print ed.], 2017, vol. 136, str. 7-15, doi: 10.1016/j.energy.2016.10.099.

## 4.13 Kazalniki za področje O13: Emisije toplogrednih plinov (TGP) na hektar obdelovalnih površin

**Avtor/-ica:** Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko); Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)

**Indikatorski listi:** O13.1–O13.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje energije, emisij toplogrednih plinov (TGP) in obnovljivih virov energije (OVE) je zajeto v Nacionalnem energetske in podnebnem načrtu (NEPN). Nacionalni energetske in podnebni načrt - celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt je akcijsko strateški dokument, ki za obdobje do leta 2030 (s pogledom do 2040) določa cilje, politike in ukrepe na petih razsežnostih energetske unije: razogljičenje (emisije TGP in OVE), energetska učinkovitost, energetska varnost, notranji trg ter raziskave, inovacije in konkurenčnost (pripravljen na osnovi Uredbe (EU) 2018/1999 o upravljanju energetske unije in podnebnih ukrepov).

#### Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020

Cilj Slovenije do leta 2020 je, da se emisije TGP ne bodo povečale za več kakor 4 % glede na leto 2005 oziroma da bodo leta 2020 manjše od vrednosti 12.117 kt CO<sub>2</sub> ekv. Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij TGP do leta 2020 je izvedbeni načrt ukrepov za doseganje pravno obvezujočega cilja Slovenije za zmanjšanje emisij TGP do leta 2020 iz podnebno energetskega paketa po Odločbi 2009/406/ES.

Osredotoča se na področja oz. sektorje, ki predstavljajo največje deleže v emisijah TGP v sektorjih izven evropske sheme trgovanja z emisijami (ETS), za katere veljajo nacionalne zaveze: stavbe, promet, kmetijstvo, odpadki in drugi. OP TGP določa temeljne cilje, načela, prioritete in usmeritve za ukrepanje v Sloveniji na področju blaženja podnebnih sprememb do leta 2020 s pogledom do leta 2030.

OP-TGP-2020 zagotavlja stabilen okvir za izvajanje aktivnosti in gradi na že sprejetih programih in uveljavljenih instrumentih in ukrepih v državi, jih krepi in nadgrajuje, ter dopolnjuje z novimi in dodatnimi ukrepi. Ključni gradniki za izvajanje evropske zakonodaje na področju podnebne politike do leta 2020 so sledeči akcijski načrti, ki jih je že sprejela Vlada RS:

- Akcijski načrt za obnovljive vire energije za obdobje 2010–2020 (AN OVE);
- Akcijski načrt za energetska učinkovitost za obdobje 2008–2016 (AN URE) ter
- Operativni program ravnanja s komunalnimi odpadki, ki ga je Vlada RS sprejela 2013.

Prehod na nizkoogljično gospodarstvo ter krepitev raziskav, tehnološkega razvoja in inovacij sta med tematskimi cilji evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, kar je ključno tudi za uspešno izvajanje ukrepov OP-TGP-2020, saj bodo ukrepi financirani v velikem deležu iz sredstev evropskih investicijskih in strukturnih skladov.

Sodoben način pridelave hrane je odvisen od energije fosilnih goriv. Energija predstavlja velik strošek v kmetijski pridelavi in predelavi, ki finančno in okoljsko, bremeni končne produkte kmetijstva.

### **Energetski koncept Slovenije**

Temeljni namen energetske politike je zagotoviti trajnostno ravnanje z energijo, zato bo ta okvir predvsem opredeljeval tri vidike trajnosti – podnebno sprejemljivost, zanesljivost oskrbe ter konkurenčnost. Vsi trije vidiki bodo morali biti spoštovani, da bo odločitev štela kot trajnostna in torej sprejemljiva. Prizadevali si bomo za prehod Slovenije v nizkoogljično družbo in zmanjšanje odvisnosti od uvoza in rabe fosilnih goriv. Usmeritve in ukrepi na energetske področju morajo biti v največji meri usklajeni z ostalimi politikami, vsi skupaj pa si moramo prizadevati za enake cilje.

### **Emisije toplogrednih plinov v kmetijstvu**

Sodoben način pridelave hrane povzroča velike emisije TGP ter odpadnih oziroma stranskih produktov. Najpomembnejši TGP so ogljikov dioksid, metan in didušikov oksid. Ogljikov dioksid se v kmetijstvu sprošča zaradi rabe fosilnih goriv za pogon kmetijskih strojev in druge namene (proizvodnji mineralnih gnojil, različnih procesih, predelavi kmetijskih pridelkov, skladiščenju, hlajenju itn.), zaradi izgub organske mase pri neustrezni rabi in obdelavi tal, v manjšem obsegu pa tudi zaradi apnenja in gnojenja s sečnino. Metan se sprošča iz prebavil rejnih živali in iz skladišč živinskih gnojil. Didušikov oksid nastaja pri skladiščenju živinskih gnojil, zaradi gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili, ki vsebujejo dušik, zaradi obdelovanja histosolov, zaradi dušika, ki ga na kmetijskih zemljiščih pustijo pašne živali in zaradi razkrajanja žetvenih ostankov. Kmetijstvo prispeva tudi posredne emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovitih spojin iz kmetijstva v okolje (predvsem amonijaka v zrak in nitratov v vode). Posredne emisije nastajajo v rečnih in jezerskih usedlinah in na mestu odlaganja dušikovitih spojin na zemeljsko površje.

Emisije toplogrednih plinov vodimo in poročamo v sklopu treh sektorjev:

- a) Kmetijstvo (CRF koda 3. Agriculture) – v ta sektor uvrščamo emisije metana iz prebavil rejnih živali, emisije metana in didušikovega oksida iz skladišč za živinska gnojila in emisije didušikovega oksida iz kmetijskih zemljišč.
- b) Energija (CRF koda 1. Energy) – v ta sektor uvrščamo emisije zaradi rabe fosilnih goriv v kmetijstvu
- c) Raba zemljišč, sprememba rabe zemljišč in gozdarstvo (CRF koda 4. Land use, land use change and forestry) – v tem sektorju prikazujemo emisije, povezane s spremembami zaloge ogljika v kmetijskih tleh. Če se zaloge povečujejo gre za ponore, če se zaloge zmanjšujejo pa za emisije.

### **Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč**

Gre za emisije didušikovega oksida, ki nastane zaradi gnojenja z organskimi in mineralnimi gnojili in zaradi razkrajanja žetvenih ostankov. Med emisije s kmetijskih zemljišč uvrščamo tudi posredne emisije, ki so posledica uhajanja dušikovitih spojin v zrak (predvsem amonijak) in vode (predvsem nitrat). Emisije ocenimo po načelih metodik EMEP/EEA (2019) in IPCC (2006), kot so ju za slovenske razmere prilagodili Logar in sod. (2020) ter Mekinda Majaron in sod. (2020).

### Emisije, povezane z rabo energije v kmetijstvu

Za celotne emisije TGP, ki nastanejo v procesu zgorevanja goriva v motorjih traktorjev in različnih kmetijskih strojev se da določiti ekvivalentna količina CO<sub>2</sub>, ki je potrebna da povzroči efekt TGP. TGP so plini, ki povzročajo učinek tople grede v Zemljinem ozračju. Glavnino TGP predstavljajo vodna para, ogljikov dioksid, metan, amonijak in ozon. Količina TGP je izražena z enoto kilogram ogljikovega dioksida - ekvivalent (kg CO<sub>2</sub> ekv). Emisije TGP (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, in N<sub>2</sub>O), ki nastanejo z zgorevanjem: mineralnega dizelskega goriva znašajo 2,67 kg CO<sub>2</sub> ekv/l goriva (IPCC, 2012). Celotne emisije TGP iz energije, uporabljene v pridelovalnem procesu na enem hektarju pridelovalne površine (tCO<sub>2eq.</sub> /ha), so izračunane, kot skupne emisije vsakega proizvodnega procesa, kot je prikazano v enačbi (1):

$$EMF_k = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n ((EF_i * \frac{X_i}{t_i}) * Ff_i)_j \quad \dots(1)$$

*EMF<sub>k</sub>*: emisije TGP iz porabe energije za pridelavo pridelka (k)

*Ff<sub>j</sub>*: neposredni ali posredni emisijski faktor za fosilna goriva

*EF*: količina uporabljenih goriv ali druge vrste energije

*X*: število delovnih operacij na leto (*X*= 0, 1, 2, 3....),

*t*: trajanje cikla pridelave (*t*=1,2,3...*n*),

*i*: vrsta uporabljenih goriv ali energije,

*j*: delovna operacija (obdelava tal, gnojenje, setev, varstvo rastlin, ... ),

*k*: vrsta pridelka

Ogljični odtis pridelka *AgCF<sub>k</sub>* je izražen v rezultatih, kot razmerje med skupnimi emisijami TGP in celotnim pridelkom sadja, kar je prikazano v enačbi (2). Ogljični odtis je izražen v kg ekvivalenta CO<sub>2</sub> na tono pridelka [kg CO<sub>2</sub> ekv/t].

$$AgCF_k = \frac{TEMF_k}{YF_k} 1000 \quad \dots(2)$$

*AgCF<sub>k</sub>* : ogljični odtis pridelka [kg CO<sub>2</sub> eq./t],

*YF<sub>k</sub>*: pridelek na en hektar [t/ha].

*TEMF<sub>k</sub>*: skupne emisije TGP iz porabljenega energije, gnojil, fitofarmaceutskih sredstev, itn. za pridelavo pridelka na enem hektarju [kg CO<sub>2</sub>/ha]

### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev):

- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (specifični cilj B1)
- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

#### Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev):

- Razvoj biogospodarstva (specifični cilj C3)

## 2. Predlagani kazalniki

### Izvedeni kazalniki

- **Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč, preračunane na hektar; indikatorski list O13.1**



- **Emisije toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na ha obdelovalnih površin); indikatorski list O13.2**

### **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč, preračunane na hektar; indikatorski list O13.1:

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev) - podatki poročil s kmetijskih gospodarstev; individualni podatki: število živali po vrstah in kategorijah, površina kmetijskih zemljišč, površine in pridelki posameznih poljščin/vrtnin, količina dušika v uporabljenih mineralnih gnojilih;
- Podatki podatkovne zbirke CPZ Govedo (število molznic, mlečnost, vsebnost sečnine v mleku)
- ARSKTRP – baza podatkov o izvajanju PRP 2014-2020 (baza upravičencev) (podatki o zemljiščih)
- MKGP – Raba tal (podatki o obdelavi histosolov)

Emisije toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na ha obdelovalnih površin); indikatorski list O13.2:

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev) - podatki poročil s kmetijskih gospodarstev; individualni podatki

### **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč, preračunane na hektar; indikatorski list O13.1:

- podatki o uporabi blat čistilnih naprav, kompostov in digestatov,
- podatki o načinih kmetovanja (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje in skladiščenja živinskih gnojil, načini gnojenja z živinskimi gnojili, vrsta kupljenih in količina mineralnih gnojil, vrsta in količina kupljenih/prodanih živinskih/organskih gnojil)

Emisije toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na ha obdelovalnih površin), indikatorski list O13.2:

- poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih),
- poraba električne energije,
- uporaba obnovljivih virov energije,
- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.

## INDIKATORSKI LIST: O13.1

Avtor/-ica: **Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)**

Ime kazalnika: **Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč, preračunane na hektar**

Šifra kazalnika: **O13.1**

Področje kazalnika: **O13: Emisije toplogrednih plinov (TGP) na hektar obdelovalnih površin**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik emisije TGP na enoto kmetijskih zemljišč prikazuje emisije, ki so povezane z rastlinsko pridelavo. Gre za emisije, ki nastanejo pri pridelavi hrane (poljščine, vrtnine, sadje) in krme. Emisije vključujejo didušikov oksid, ki se sprosti zaradi gnojenja z mineralnimi gnojili, živinskimi gnojili, blati čistilnih naprav in drugimi organskimi gnojili, za didušikov oksid, ki se sprosti na paši in zaradi razpadanja žetvenih ostankov in didušikov oksid, ki se sprosti pri mineralizaciji organske snovi v tleh. Kazalnik vključuje tudi posredne emisije didušikovega oksida, ki so posledica uhajanja dušikovih spojin v okolje. Gre predvsem za amonijak, ki se sprosti pri gnojenju z dušikovimi gnojili.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (število živali po vrstah in kategorijah, površina kmetijskih zemljišč, površine in pridelki posameznih poljščin/vrtnin, količina dušika v uporabljenih mineralnih gnojilih); individualni podatki</li><li>- Podatki podatkovne zbirke CPZ Govedo (število molznic, mlečnost, doba med telitvama, vsebnost sečnine v mleku, število pitancev, datumi rojstva pitancev, datumi zakola in mase klavnih trupov govejih pitancev in telic za pitanje, število mlade plemenske živine, starost telic ob prvi telitvi)</li><li>- ARSKTRP – baza podatkov o izvajanju PRP 2014-2020 (baza upravičencev) (podatki o zemljiščih, rejnih živalih ter oddaji/prejemu živinskih gnojil)</li><li>- MKGP – Raba tal (podatki o obdelavi histosolov)</li><li>- Anketni podatki o načinih kmetovanja (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja), načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih), načini</li></ul>

	<p>gnojenja z živinskimi gnojili (delež zdelave živinskih gnojil v tla (po vrstah gnojil), čas zdelave živinskih gnojil v tla (v urah po gnojenju), uporaba postopkov za zmanjšanje izpustov amonijaka pri uporabi tekočih živinskih gnojil (gnojenje v pasovih, vbrizgavanje v tla), vrsta in količina uporabljenih mineralnih gnojil, uporaba postopkov za zmanjšanje emisij amonijaka pri gnojenju s sečnino (zadelava v tla), vrsta in količina uporabljenih drugih organskih gnojil, ki so bila nabavljena izven kmetijskega gospodarstva (komposti, digestati, blato čistilnih naprav))</p>
<p><b>4. Metodologija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slovenskim razmeram prilagojeni IPCC<sup>1</sup> (Medvladni forum o podnebnih spremembah) (2006) in EMEP/EEA<sup>2</sup> (2016) metodika</li> </ul> <p><sup>1</sup> Mekinda Majaron T., Logar, M., Verbič, J., Simončič, P., Mali, B., Hladnik, D., Piškur, M., Tolar Šmid, V., Vajgl, U., Kus, Z. Slovenia's National Inventory report 2018, GHG emission inventories 1986-2016. Submitted under United Nations Framework Convention on Climate Change, Slovenian Environment Agency, Ljubljana, April 2018, 367 s.</p> <p><sup>2</sup> Logar, M., Mekinda Majaron, T., Verbič, J. Slovenia's Informative Inventory Report. Submissions under the UNECE Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution and Directive (EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants. Slovenian Environment Agency, 2018, 280 s.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kg CO<sub>2</sub> ekv./ha kmetijskih zemljišč</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> <li>- KIS</li> <li>- ARSKTRP</li> <li>- MKGP</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Kazalnik Emisije TGP na enoto kmetijskih zemljišč prikazuje emisije, ki so povezane z rastlinsko pridelavo. Skladno s poročevalskim formatom IPCC, so vključene tudi emisije didušikovega oksida, ki se sprosti zaradi paše rejnih živali in zaradi gnojenja z živinskimi gnojili. Pri primerjavi rezultatov z drugimi viri je treba upoštevati, da načini prikazovanja emisij niso poenoteni. Kazalnik je odvisen predvsem od učinkovitosti kroženja dušika na kmetijskem gospodarstvu. Ustrezen je za primerjavo kmetijskih gospodarstev s podobnimi usmeritvami. Najmanjše emisije na ha kmetijske zemlje pričakujemo na kmetijskih gospodarstvih, kjer gojijo veliko metuljnic in poljščin z majhnimi potrebami po dušiku.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenčne vrednosti za Slovenijo ne obstajajo. Izračunati bi jih bilo mogoče iz podatkov nacionalnih emisijskih evidenc.</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: O13.2

Avtor/-ica: Viktor Jejčič, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko); Jože Verbič, KIS (Oddelek za živinorejo)

Ime kazalnika: Emisije toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na ha obdelovalnih površin)

Šifra kazalnika: O13.2

Področje kazalnika: O13: Emisije toplogrednih plinov (TGP) na hektar obdelovalnih površin

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zmanjšanje negativnih vplivov na vode, tla in zrak (B1)</li><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Razvoj biogospodarstva (C3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Emisije toplogrednih plinov - TGP v rastlinski pridelavi, ki nastajajo zaradi rabe fosilnih goriv za pogon kmetijskih strojev in različnih goriv ter električne energije za procesiranje pridelka (npr. dosuševanje, skladiščenje, itn.). Emisije toplogrednih plinov – TGP se nanašajo na poljedelsko, sadjarsko, vinogradniško, itn., pridelavo.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: preglednica I. Kmetijske rastline; stolpec TA: Skupna površina); individualni podatki</li></ul> Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih (potrebne so dodatne meritve): <ul style="list-style-type: none"><li>- poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih): potencialni vir podatkov so računi za gorivo ali podatki sodobnih visokozmogljivih traktorjev in samovoznih kmetijskih strojev (obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih),</li><li>- poraba električne energije (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji),</li><li>- uporaba obnovljivih virov energije (potencialni vir podatkov so kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije, ki morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, na fotovoltaičnih napravah o količini el. energije, itn.)),</li><li>- površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN.</li></ul>

	Dodatno so potrebni emisijski faktorji za emisije toplogrednih plinov - TGP, ki nastanejo pri uporabi različnih goriv in električne energije, emisijski faktorji so izraženi v kg CO <sub>2</sub> ekv./kg določenega goriva, za el. energijo v kg CO <sub>2</sub> ekv./kWh el. energije, (podatki iz IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006, dopolnitev 2019).
<b>4. Metodologija:</b>	Količine goriv (tekočih, plinastih, trdnih) in električne energije, ki se porabijo v določeni rastlinski pridelavi se pomnožijo z emisijskim faktorji za goriva in el. energijo (podatki iz IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, 2006, dopolnitev 2019)
- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	Emisije TGP izražene v kg CO <sub>2</sub> ekv. se preračunajo na enoto obdelovalne površine, ha.
- Merska enota:	- kg CO <sub>2</sub> ekv./ha
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Meritve porabe goriva in električne energije se opravijo dnevno oziroma v obdobju enega meseca ali več mesecev. Meritve se lahko opravijo po posameznih delovnih operacijah (ugotavljanje porabe energije za pridelavo določenega pridelka). - Izmerjeni podatki se vnesejo enkrat letno.
- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik bo prikazal emisije toplogrednih plinov izražene v kg CO <sub>2</sub> ekv./ha za določeni pridelek.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Referenčne vrednosti so podane za različne velikosti kmetij, pridelave, itn., v: - Al-Mansour F., Jejčič V. A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: The case of Slovenia. Energy, ISSN 0360-5442. [Print ed.], 2017, vol. 136, str. 7-15, doi: 10.1016/j.energy.2016.10.099.

## 4.14 Kazalniki za področje O14: Namakanje kmetijskih zemljišč

**Avtor/-ica:** Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)

**Indikatorski listi:** O14.1–O14.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Namakanje je tehnološki ukrep v rastlinski pridelavi, kjer z dodajanjem vode, če jo v tleh primanjkuje, zagotavljamo optimalno rast in razvoj gojenih rastlin. Namakanje je v Sloveniji dopolnilni ukrep, ki zagotavlja stabilno rastlinsko pridelavo tako glede količine kot kakovosti. Namakanje tudi zagotavlja konkurenčno prednost pred kmetijstvom brez namakanja.

V »Načrtu razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu v Republiki Sloveniji do leta 2023« je določitev območij, kjer je namakanje kmetijskih površin najbolj smiselno glede na primernost zemljišč za kmetijsko pridelavo, dostopnost vodnih virov za namakanje in interes kmetijskih pridelovalcev za namakanje, ter opredelitev ključnih ukrepov in aktivnosti, ki bodo omogočili uresničitev z Resolucijo o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 – Zagotovimo.si hrano za jutri in s Strategijo za izvajanje Resolucije o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva do leta 2020 postavljenih ciljev, ki so usmerjeni k ohranjanju in izboljševanju pridelovalnega potenciala ter povečevanju obsega kmetijskih zemljišč za pridelavo hrane.

Resolucija (Resolucija MKGP, 2020) ugotavlja, da je blaženje in prilagajanje kmetijstva na podnebne spremembe eden od osrednjih izzivov, na katerega se je potrebno odzvati z novimi rešitvami in spremembami. Zato bodo ukrepi v podporo naložbam osredotočeni na zmanjšanje tehnološke vrzeli (tehnološke posodobitve in digitalizacija), kot tudi vpliva podnebnih sprememb.

Glede na negativen učinek podnebnih sprememb na stabilnost dobave hrane v verigi preskrbe s hrano bo potrebno posebno pozornost nameniti zmanjševanju proizvodnih tveganj z vlaganjem v nove tehnologije, za zmanjševanje občutljivosti na učinke podnebnih sprememb. Globalno segrevanje in podnebne spremembe močno vplivajo na razvoj pridelave in predelave hrane, gozdarstva ter podeželja v prihodnosti. Podnebne spremembe vse bolj spreminjajo pogoje za pridelavo hrane in rejo živali. Odgovor na podnebne spremembe je dvotiren – v obliki blaženja (zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov) in prilagajanja (proizvodno-tehnološke in ekonomske prilagoditve spremenjenim razmeram). Poseben izziv predstavlja prilagajanje pridelave in prireje na podnebne spremembe. Nadaljevalo se bo tudi z ukrepi aktivne zaščite pridelave in prireje preko naložb, ki zmanjšujejo tveganja, kot so spodbujanje pridelave v zaprtih prostorih, namakanje, oroševanje, mreže v trajnih nasadih, kot tudi druge, nove tehnološke rešitve.

Erjavec in sod. (2018) v »Vrednotenje slovenske kmetijske politike v obdobju 2015–2020« ugotavljajo, da je ena izmed prednostnih programskih usmeritev tudi ohranjanje rodnosti tal in proizvodnega potenciala kmetijskih zemljišč, kjer se v okviru II. stebra SKP spodbuja tudi namakanje.

*Vodna direktiva* (Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES, 2000) ima pomembno vlogo pri varovanju kakovosti vode in ohranjanju količine vode. Določa pa tudi, da lahko države članice ES sprejmejo ukrepe, ki omogočajo z vodo varčne metode namakanja.

### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalnik se nanaša na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev):**

- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (specifični cilj A1)
- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B skupina ciljev):**

- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Dejansko namakana površina po kmetijskih rastlinah;** indikatorski list O14.1
- **Načini namakanja;** indikatorski list O14.2
- **Letna poraba vode za namakanje;** indikatorski list O14.3
- **Poraba energije za namakanje;** indikatorski list O14.4
- **Namakanje po občutku, namakanje na osnovi merjenih parametrov (natančno namakanje) in deficitno natančno namakanje;** indikatorski list O14.5

## **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev

## **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

Potrebni dodatni podatki preko FADN:

- za O14.3 - Letna poraba vode za namakanje: količina porabljene vode za namakanje (m<sup>3</sup>), meritev,
- za O14.4 - Poraba energije za namakanje: porabljena električna energija (kWh) ali preračun iz moči črpalke in trajanja namakanja, meritev,
- za O14.5 - Namakanje po občutku, namakanje na osnovi merjenih parametrov (natančno namakanje) in deficitno natančno namakanje: Opredelitev metode namakanja po principu optimalnega namakanja ali deficitnega namakanja (namakanja z manjšo količino vode), ocena.

## INDIKATORSKI LIST: O14.1

Avtor/-ica: **Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)**

Ime kazalnika: **Dejansko namakana površina po kmetijskih rastlinah**

Šifra kazalnika: **O14.1**

Področje kazalnika: **O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Dejansko namakana površina po kmetijskih rastlinah je kazalnik, ki prikaže skupno površino po kmetijski rastlini in dejansko namakano površino po kmetijski površini. Izraža se v hektarjih na posamezno kmetijsko gospodarstvo. Podatek se navaja skupaj s podatkom o skupni površini za posamezno kmetijsko rastlino.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680, 2021: Preglednica I. Kmetijske rastline - Table I. CROPS; Stolpec TA: Skupna površina - Total Area; Stolpec IR: od tega namakana površina - Area of which is irrigated); individualni podatki</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vrednosti stolpca TA za različne kmetijske rastline, ki jih pridelujejo na kmetijskem gospodarstvu (polje I_A_XXXXX_TA; XXXXX = šifre za različne kategorije kmetijskih rastlin)</li><li>- Vrednosti stolpca IR za različne kmetijske rastline, ki jih pridelujejo na kmetijskem gospodarstvu (polje I_A_XXXXX_IR; XXXXX = šifre za različne kategorije kmetijskih rastlin)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ar; površina je v vseh primerih izražena v arih (100 arov = 1 hektar), razen pri zemljišču za gojenje gob, kjer je izražena v kvadratnih metrih.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>



- Interpretacija kazalnika:	Kazalnik nam bo prikazal dejansko namakano površino in skupno površino pod določeno kmetijsko rastlino. Iz obeh podatkov se lahko izračuna tudi delež namakanih površin.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Referenčne vrednosti so že v podatkovni bazi FADN, ki že zbira potrebne podatke za ta kazalnik.</p> <p>Obstajajo še podatki Statističnega urada Republike Slovenije o namakanju. Zbirajo se na področju Okolja in Kmetijstva. Podatki Kmetijstva o namakanju se ugotavljajo ob Popisu kmetijstva na vsakih deset let. Modelni rezultati pa so objavljeni nekaj let kasneje. Podatki Okolja o namakanju pa so letni in predstavljajo skupne podatke za namakana zemljišča po vrsti zemljišč (njive in vrtovi, sadovnjaki, oljčniki, drevesnice, itd.). Ti podatki SURS-a niso primerni za potrebe tega CRP-a.</p>

## INDIKATORSKI LIST: O14.2

Avtor/-ica: **Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)**

Ime kazalnika: **Načini namakanja**

Šifra kazalnika: **O14.2**

Področje kazalnika: **O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik »Načini namakanja« prikazuje vrsto glavnega namakalnega sistema, ki se uporablja na kmetijskem gospodarstvu. Danes pri nas prevladujejo namakalni sistemi na osnovi razpršilcev (razprševanje) in na osnovi kapljačev (kapljično namakanje). Možno je tudi površinsko (poplavno) namakanje. Vsaka vrsta namakalnega sistema ima tako prednosti kot slabosti in so primerni za določene kulture in velikost površin. Kapljično namakanje tako porabi manj vode in manj energije, vpliva pa tudi na boljše zdravstveno stanje rastlin.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev – t.i. »osnovni« podatki FADN (RI/CC 1680, 2021: Preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu -Table A. General information on the holding; polje A_OT_210_C); individualni podatki</li></ul> Namakalni sistem: navede se, kateri glavni namakalni sistem se uporablja na kmetiji: <ul style="list-style-type: none"><li>0. ni relevantno (če se na kmetiji ne uporablja namakanje)</li><li>1. površinsko namakanje</li><li>2. razprševanje</li><li>3. kapljično namakanje</li><li>4. drugo</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	

- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	- Vrsta namakalnega sistema navedenega v polju A_OT_210_C
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Vrsta namakalnega sistema je kazalnik, ki kaže na trajnostno namakanje (manjša poraba vode, manjša poraba energije itd.) za ustrezne kmetijske rastline.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Referenčne vrednosti so že v podatkovni bazi FADN, ki že zbira potrebne podatke za ta kazalnik. Podatki Statističnega urada Republike Slovenije o namakanju vsebino tega kazalnika ne zajamejo.

## INDIKATORSKI LIST: O14.3

Avtor/-ica: **Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)**

Ime kazalnika: **Letna poraba vode za namakanje**

Šifra kazalnika: **O14.3**

Področje kazalnika: **O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik »Letna poraba vode za namakanje« prikazuje porabljeno vodo za namakanje na kmetijskem gospodarstvu.</p> <p>Letna poraba vode za namakanje je odvisna od vrste namakalnega sistema in načina upravljanja namakalnega sistema, ter seveda tudi drugih parametrov kot so vremenske razmere, talne razmere, kmetijske rastline itd.). Poraba vode vpliva na stroške kmetijske pridelave, je pa tudi pokazatelj trajnostne rabe vode (in celotne trajnostne pridelave). Za bolj trajnostno rabo vode, bi pridelovalci morali upoštevati napovedi namakanja.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika/meritev na kmetijskih gospodarstvih: podatki o letno porabljeni vodi za namakanje. Ta podatek se vpiše po stanju števca na vodomeru.</li></ul> <p>Če vodomerov ni, se poraba vode oceni na podlagi namakane površine, števila dni namakanja in povprečnega izkoristka črpalik.</p>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatek se odčita iz števca na vodomeru ali pa oceni</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kubični meter (m<sup>3</sup>)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/

- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Poraba vode za namakanje je odvisna od marsikaterega faktorja. Je osnova za opredelitev trajnostnega vidika porabe vode.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Podatkovna baza FADN do sedaj ni spremljala potrebne podatke za ta kazalnik. Podatki SURS-a o porabi vode za namakanje ne ustrezajo potrebam tega CRP-a.

## INDIKATORSKI LIST: O14.4

Avtor/-ica: **Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)**

Ime kazalnika: **Poraba energije za namakanje**

Šifra kazalnika: **O14.4**

Področje kazalnika: **O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> <p>Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Kazalnik »Poraba energije za namakanje« prikazuje porabljeno energijo za namakanje na kmetijskem gospodarstvu.</p> <p>V večini primerov se uporablja za namakanje električne črpalke. Lahko pa se za pogon uporabljajo tudi bencinski motorji ali dizelski motorji. Možna pa je tudi uporaba traktorja za pogon črpalke za namakanje (kar pa je spet uporaba dizelskega motorja).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika/meritev na kmetijskih gospodarstvih: podatki o porabljeni energiji za namakanje. Podatek o porabljeni energiji se pridobi iz števca porabe električne energije. Enota je kWh.</li></ul> <p>V kolikor se uporablja bencinske ali dizelske motorje potem se poraba energije oceni iz števila delovnih ur in urne porabe goriva. Energetska vrednost porabljenega goriva se spremeni v ustrezno enoto (1 MJ = 0,277778 kWh).</p>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rezultati pridobljeni iz števca porabe električne energije ali ocenjenega preračuna porabe tekočih goriv za pogon črpalk.</li></ul>
- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	
- Merska enota:	- kWh
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno

<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Poraba energije za namakanje predstavlja dodaten strošek pri pridelavi kmetijskih rastlin. Njegovo spremljanje in ukrepi za bolj racionalno rabo energije pa omogočajo trajnostni vidik kmetovanja.</p> <p>Vrednosti tega kazalnika bodo tudi vključene v kazalnik O8: Neposredna raba energije.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>V Sloveniji ni tovrstnih podatkov.</p>

## INDIKATORSKI LIST: O14.5

Avtor/-ica: **Tomaž Poje, KIS (Oddelek za kmetijsko tehniko in energetiko)**

Ime kazalnika: **Namakanje po občutku, namakanje na osnovi merjenih parametrov (natančno namakanje) in deficitno natančno namakanje**

Šifra kazalnika: **O14.5**

Področje kazalnika: **O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik »Namakanje po občutku, namakanje na osnovi merjenih parametrov (natančno namakanje) in deficitno natančno namakanje« prikazuje tehnologijo namakanja na kmetijskem gospodarstvu. Namakanje po občutku je namakanje, kjer se uporabnik namakalnega sistema sam odloča, kdaj in koliko bo namakal. Te odločitve so pogosto prepozne, namakalne količine vode pa neustrezne. Natančno namakanje se izvaja na osnovi merjenih parametrov, ki jih izvaja ali uporabnik namakalnega sistema sam ali pa ustrezne institucije (modelne napovedi namakanja). Pri natančnem namakanju upoštevamo tla, rastlino in vreme. Pri tleh se upošteva vsebnost vode pri poljski kapaciteti in vsebnost vode pri točki venenja. Pri rastlinah se upošteva globina glavne mase korenin, fenofaza rastline in delež vode, ki jo rastlina z lahkoto črpa iz tal ( $p$ ), ne da bi doživela sušni stres. Upošteva pa se tudi potencialna evapotranspiracija, ki vključuje tako vreme kot kmetijsko rastlino, ki jo namakamo. Deficitno namakanje pa je natančno namakanje, kjer imamo nadzorovan primanjkljaj namakalne vode. Vrsta namakanja je eden izmed kazalnikov, ki opredeljuje trajnostno namakanje kmetijskih rastlin oziroma trajnostni vidik kmetijske pridelave. Ta kazalnik je v skladu z <i>Vodno direktivo</i> (Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES, 2000), ki ima pomembno vlogo pri varovanju kakovosti vode in ohranjanju količine vode. Vodna direktiva določa tudi, da lahko države članice ES sprejmejo ukrepe, ki omogočajo <u>z vodo varčne metode namakanja</u> .



<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika:</p> <p>Vprašanje: Vrsta namakanja</p> <p>0 – ni namakanja</p> <p>1 – namakanje po občutku</p> <p>2 – natančno namakanje na osnovi merjenja parametrov</p> <p>3 – deficitno natančno namakanje</p>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> <li>- Merska enota:</li> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> <li>- Pogostost merjenja:</li> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Na osnovi vprašanja in odgovor iz točke 5 se določi prevladujočo vrsto namakanja.</p> <p>/</p> <p>/</p> <p>- Enkrat letno</p> <p>Kazalnik opredeljuje strokovno podprto namakanje, ki vodi k optimalni oskrbi kmetijskih rastlin z vodo, preprečuje izpiranje hranil v podtalnico in varčuje s porabljeno količino vode.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Za podatke, ki jih bi pridobili s tem kazalnikom ni referenčnih vrednosti. Dosedanji statistični podatki SURS-a tega področja v Sloveniji niso spremljali.</p>

## 4.15 Kazalniki za področje O15: Ponori ogljika v tleh

**Avtor:** Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

**Indikatorski listi:** O15.1–O15.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Okoljski

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Pridelava zadostnih količin kakovostne hrane, zagotavljanje primerne stopnje samooskrbe prebivalcev Slovenije s hrano in ohranjanje rodovitnosti oz. kakovosti kmetijskih tal je nedvomno primarni cilj SKP. Drugi pomembni cilji SKP so zmanjševanje negativnih vplivov kmetijske pridelave na okolje in naravne vire (tla, površinske in podzemne vode, biota v teh), hkrati prispevek k prilagajanju klimatskim spremembam, odpravljanju povezanih tveganj za pridelavo in okolje in blaženju njihovih posledic.

Kmetijstvo s svojimi dejavnostmi prispeva del izpustov toplogrednih plinov. V letu 2015 je ta delež znašal 10,3 % celotnih izpustov v državi (Resolucija MKGP, 2020). V skupnem deležu izpustov dejavnosti vseh sektorjev ima največji prispevek CO<sub>2</sub> (ARSO, 2019). V kmetijstvu pa je poleg CO<sub>2</sub> pomemben TGP metan (CH<sub>4</sub>) kot izpust prireje živali, v največji meri prežvekovalcev.

Ena od usmeritev trajnostnega kmetijstva je ustrezno kroženje snovi (ogljik, hranila) in zmanjševanje izpustov TGP iz kmetijstva, CH<sub>4</sub> in CO<sub>2</sub>. V primeru CO<sub>2</sub> gre za uveljavljanje tistih načinov obdelave tal, ki imajo za posledico povečevanje vsebnosti talne organske snovi (TOS) in zadrževanje hranil v tleh v območju korenin. Med uspešne ukrepe štejemo načine ohranitvene obdelave tal (*star izraz konzervacijska obdelava* oz. predvsem direktna setev, minimalna, plitva obdelava, pokritost tal). Te agrotehnikе prispevajo k ohranitvi ali povečanju zalog organskega ogljika (Corg) v kmetijskih tleh v obliki povečana vsebnosti TOS (= ponor, vezava oz. *sekvestracija* C) in posledično zmanjšanje emisije CO<sub>2</sub> iz tal v atmosfero. Te agrotehnikе so bolj učinkovite na tleh z večjim potencialom vezave Corg, predvsem tam, kjer so bile naravne zaloge Corg v preteklosti zmanjšane zaradi netrajnostih in nepravilnih agrotehničnih ukrepov (predvsem globoko oranje in druge vrste obračanja in zračenja tal, prevladujoče gnojenje z mineralnim gnojili, vodna in vetrna erozija). Med ukrepe lahko štejemo tudi specifične rabe tal kot so kmetijsko-gozdarske rabe zemljišč, pri čemer morajo te rabe biti podrejene povečanju količin in/ali kakovosti pridelkov in zmanjšani obremenjevanju okolja in ne zmanjšanju pridelave. Torej, ozelenitve (sprememba v travnike) kakovostnih njivskih zemljišč z veliko sposobnostjo vezave Corg ne šteje za ohranitveni ukrep. Med ustrezne ukrepe ne štejemo načinov, ki zmanjšujejo obseg kmetijske pridelave in s tem zmanjšujejo prehransko varnost države.

Z izbranimi kazalniki bomo na ravni kmetijskega gospodarstva lahko spremljali obseg rabe in načinov obdelave tal, ki bi prispevale k vezavi/ponoru Corg v tleh in posledično h krepitvi trajnostnega upravljanja s tlemi in drugimi naravnimi viri, s katerim bi se zmanjšalo negativne vplive kmetijstva na okolje.

**Vzajemna odvisnost s kazalniki za področje O5: Vsebnost hranil in kislost tal (podpoglavje 6.5)**

Talna organska snov ima bistveno večjo zadrževalno sposobnost hranil v tleh in ve veliki meri vpliva na kislost in nevtralizacijske sposobnosti tal. Ponor ogljika v tla z drugimi besedami predstavlja pozitivno bilanco TOS v tleh KZ; z drugimi besedami z večanjem, krepitvijo ponora ogljika v tla KZ neposredno krepimo izvajanje in učinke kazalca Vsebnost hranil in kislost tal.

### **H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?**

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### **Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev)**

- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (specifični cilj B2)

## **2. Predlagani kazalniki**

### **Osnovni kazalniki**

- **Obseg površin z ohranitveno obdelavo (za poljedelske površine); indikatorski list O15.1**
- **Obseg in deleži zatravljenih površin v trajnih nasadih; indikatorski list O15.2**
- **Vsebnost talne organske snovi (TOS) v vzorcih tal kmetijskih zemljišč obravnavanega gospodarstva; indikatorski list O15.3**

## **3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

- Obseg obdelovalnih površin z redno in prevladujočo (glavni posevek) ohranitveno obdelavo tal (neposredno iz baze GERK po minimalni prilagoditvi te baze).
- Vsebnost TOS v talnih vzorcih kmetijskih površin obravnavanega kmetijskega gospodarstva: redna kontrola rodovitnosti tal – meritve na 5 let kolobarja morajo zajemati poleg kislosti tal vsebnosti rastlinam dostopnega K in P, tudi vsebnost TOS v tleh.
- Površine kmetijskih zemljišč (KZ) po sonaravno ali trajnostno kmetijsko rabo kmetijskih površin obravnavanega kmetijskega gospodarstva: prevzem površine relevantne vrste rabe KZ. Vir podatkov sta bazi GERK in baza RABA, obe letno obnavlja/dopolnjuje MKGP.

## **4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Obseg obdelovalnih površin z redno in prevladujočo (glavni posevek) ohranitveno obdelavo tal (v kolikor ne bo možno pridobivanje teh podatkov neposredno iz baze GERK po minimalni prilagoditvi te baze).

**INDIKATORSKI LIST: O15.1**Avtor/-ica: **Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)**Ime kazalnika: **Obseg površin z ohranitveno obdelavo (za poljedelske površine)**Šifra kazalnika: **O15.1**Področje kazalnika: **O15: Ponori ogljika v tleh**Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) - Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Definicija: delež površine zemljišča v poljedelski rabi z ohranitveno obdelavo tal.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	- Podatek v okviru baze podatkov GERK (iz zbirnih vlog).
<b>4. Metodologija:</b> - Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:	Izračuna ni. Delež površine z ohranitveno obdelavo je podan ob vpisu podatkov v bazo in preverljiv ob terenskem pregledu. Kazalnik se presoja za posamezno kmetijsko zemljišče. Po potrebi se sumarno izračuna za vsa kmetijske zemljišča na ravni kmetijskega gospodarstva.
- Merska enota:	- %
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- Strokovna institucija, ki zbira in obdeluje podatke kontrole rodovitnosti tal in poroča o stanju kakovosti kmetijskih tal na nacionalni ravni
- Pogostost merjenja:	- Merjenja ni. Podatek ob prijavi, ki je terensko preverljiv.
- Interpretacija kazalnika:	Interpretira se obseg površine oz. ohranitveno obdelavo znotraj poljedelskega zemljišča; višja kot je, je bolje.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O15.2

Avtor/-ica: **Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)**

Ime kazalnika: **Obseg in deleži zatravljenih površin v trajnih nasadih**

Šifra kazalnika: **O15.2**

Področje kazalnika: **O15: Ponori ogljika v tleh**

Vidik trajnosti: **Okoljski**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Definicija: delež zatravljene površine trajnega nasada predstavlja površino poraslo s travo v okviru meja kmetijskega zemljišča (trajni (npr. v okviru GERK) s trajni nasadom (glej šifrant baze Raba).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatek v okviru baze podatkov GERK (iz zbirnih vlog).</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	Izračuna ni. Delež zatravljene površine je podan ob vpisu podatkov v bazo in preverljiv ob terenskem pregledu oz. pogojno z aero-foto posnetki. Kazalnik se presoja za posamezno kmetijsko zemljišče. Po potrebi se sumarno izračuna za vsa kmetijske zemljišča na ravni kmetijskega gospodarstva.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- %</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Strokovna institucija, ki zbira in obdeluje podatke kontrole rodovitnosti tal in poroča o stanju kakovosti kmetijskih tal na nacionalni ravni</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ob vzpostavitvi trajnega nasada. Z letno korekcijo, v kolikor je ta potrebna.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	Interpretira se obseg zatravljenosti kmetijskega zemljišča; višja kot je, je bolje.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: O15.3

Avtor/-ica: Borut Vrščaj, KIS (Oddelek za kmetijsko ekologijo in naravne vire)

Ime kazalnika: Vsebnost talne organske snovi (TOS) v vzorcih tal kmetijskih zemljišč obravnavanega gospodarstva

Šifra kazalnika: O15.3

Področje kazalnika: O15: Ponori ogljika v tleh

Vidik trajnosti: Okoljski

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Trajnostno upravljanje z naravnimi viri in zagotavljanje javnih dobrin (B. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Blaženje podnebnih sprememb in prilagajanje nanje (B2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Definicija kazalnika je podana na podlagi standardne laboratorijske analize po metodi SIST ISO 14235: 1999 Kakovost tal – Določanje organskega ogljika z oksidacijo v krom žvepleni kislini – modificirano po Walkley-Blacku.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	Analitski podatek povprečne vsebnosti talne organske snovi v vrhnem sloju tal kmetijskega zemljišča. Pri njivski rabi je globina vzorčenja 0 – 25 cm, pri trajnih nasadih je to 0 – 20 cm, pri travinju pa 0 – 10 cm.
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Izračun odstopanja od priporočenih vsebnosti talne organske snovi za ustrezno globino tal posameznih tipov kmetijskih zemljišč v okviru talno-klimatskih območij. Kazalnik se presoja za posamezno kmetijsko zemljišče.
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- %</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Strokovna institucija, ki zbira in obdeluje podatke kontrole rodovitnosti tal in poroča o stanju kakovosti kmetijskih tal na nacionalni ravni.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat na 5 let v okvir kolobarja ali v obdobju (varianta enkrat na 10 let).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	Interpretira se odstopanje od referenčne vsebnosti talne organske snovi v okviru talno-klimatskega območja lokacije zemljišča, ustrezno glede na rabo in glede na globino tal. Mejne vrednosti za splošno poljedelsko rabo za območje celotne Slovenije. Razred, vsebnost TOS (%); Interpretacija A < 1 % - tla slabo založena z organsko snovjo

	<p>B 1 – 3% - tla zmerno založena z organsko snovjo  C 2 – 4% - tla srednje založena z organsko snovjo  D 4 – 8% - tla dobro založena z organsko snovjo  E 8 – 15 % - tla zelo dobro založena z organsko snovjo</p> <p>Cilj je doseganje razreda C založenosti.</p> <p>Mejne vrednosti v gornji preglednici se prilagodi na podlagi statistične analize vsebnosti talne organske snovi v različnih talno-klimatskih območjih.</p> <p>Doseganje razreda D bi bilo smiselno spodbuditi z dodatnimi bonitetami. Doseganje razreda E je možno samo na posebnih organskih tleh ali na višjih nadmorskih višinah.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>- Mihelič R., Čop J., Jakše M., Štampar F., Majer D., Tojnko S., Vršič S. 2010. Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje. Ljubljana, Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 181 str.</p>

## 5 INDIKATORSKI LISTI ZA PREDLAGANE KAZALNIKE – DRUŽBENI VIDIK TRAJNOSTNEGA KMETIJSTVA

Avtorji: Matej Bedrač, Tomaž Cunder, Maja Kožar

### 5.1 Kazalniki za področje D1: Svetovanje na kmetijskem gospodarstvu

**Avtor/-ica:** Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D1.1–D1.2

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

#### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

##### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Storitve, ki jih preko različnih oblik prenosa znanja na kmetijskih gospodarstvih izvaja Kmetijsko svetovalna služba, omogočajo kmetom, da hitreje osvajajo nova znanja, izboljšujejo tehnološka znanja in povečujejo konkurenčnost pridelave na kmetijskih gospodarstvih. Svetovanja so lahko individualna ali skupinska in se večinoma financirajo iz javnih sredstev, del, predvsem specialnih svetovanj, pa morajo kmetje financirati tudi sami. Z razvojnega vidika predstavljajo zelo pomemben mehanizem za hitrejši napredek kmetijskih gospodarstev in se vsebinsko delijo na:

- svetovanja na tehnološkem, gospodarskem in okoljevarstvenem področju opravljanja kmetijske dejavnosti,
- svetovanje in pomoč pri izdelavi razvojnih načrtov za kmetijska gospodarstva,
- svetovanje in pomoč pri uveljavljanju ukrepov kmetijske politike,
- svetovanje in pomoč pri organizaciji in delovanju rejskih organizacij, organizacij pridelovalcev in drugih oblik proizvodnega združevanja kmetijskih pridelovalcev,
- svetovanje na področju kmetijskih in s kmetijstvom povezanih predpisov.

Glede na to, da se razvojni okvir kmetijskega sektorja nenehno spreminja, se povečujejo zahteve po širši podpori svetovalnih storitev. Poleg zgoraj navedenih področij bodo v skladu z zasledovanjem trajnostnega razvojnega koncepta tudi na ravni posameznih gospodarstev tudi s strani kmetov naraščalo povpraševanje po svetovalnih storitvah na področjih trženja, dostopa do trgov, upravljanja naravnih virov in okolju prijaznejših načinov njihovega koriščenja, socialnega podjetništva in drugih vsebin, povezanih s celovitim razvojem podeželja.

##### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki v okviru navedenega področja?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)

- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (specifični cilj A1)
- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)

##### Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.)



- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (specifični cilj Č2)

## 2. Predlagani kazalniki

### Osnovni kazalniki

- Število dni in področja, na katerih so bila izvedena svetovanja na kmetijskem gospodarstvu; indikatorski list D1.1
- Zadovoljstvo gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva z opravljenimi svetovalnimi storitvami; indikatorski list D1.2

## 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

/

## 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

V okviru strukturiranega vprašalnika se bodo zbirale dodatne informacije o opravljenih svetovalnih storitvah na kmetijskem gospodarstvu. Vsebinsko bo vprašalnik zasnovan na način, da bo z njim možno pridobiti ključne informacije o:

- **pogostosti in vrsti izvajanja svetovanj na kmetijskem gospodarstvu** – poleg števila dni oziroma ur svetovanj bi z vprašalnikom pridobili tudi podatek o področju, na katerem je bilo opravljeno svetovanje in podatek o zadovoljstvu z opravljenimi storitvami.

## INDIKATORSKI LIST: D1.1

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Število dni in področja, na katerih so bila izvedena svetovanja na kmetijskem gospodarstvu**

Šifra kazalnika: **D1.1**

Področje kazalnika: **D1: Svetovanje na kmetijskem gospodarstvu**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Naloge Javne službe za kmetijsko svetovanje, ki deluje v okviru Kmetijsko gozdarske zbornice (KGZS) so predvsem svetovanje v zvezi s tehnološkimi, ekonomskimi in okoljevarstvenimi področji opravljanja kmetijske dejavnosti, usposabljanje kmetov, svetovanje in pomoč pri izdelavi razvojnih načrtov za kmetijska gospodarstva, pomoč pri črpanju sredstev ukrepov kmetijske politike, organizacija strokovnih prireditev ter spodbujanje in pomoč pri povezovanju in združevanju kmetov, svetovanje na področju kmetijskih in s kmetijstvom povezanih predpisov, usmerjanje razvoja gospodarjenja na kmetijah in drugo. Gledano z vidika posameznega kmetijskega gospodarstva je delo svetovalcev predvsem usmerjeno v dvig inovacijske in prilagoditvene sposobnosti kmetij in v izboljšanje usposobljenosti za delo na gospodarstvu. Kazalnik opredeljuje obseg izvedenih svetovalnih storitev na kmetijskem gospodarstvu in vsebinska področja, v okviru katerih je bilo izvedeno svetovanje.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: Katere inovativne pristope ste uvedli pri trženju kmetijskih proizvodov in izdelkov? [ <i>Prosimo, izberite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) ni bilo izvedenih svetovanj,</li><li>b) do 2 dni izvedenih svetovanj,</li><li>c) 3 – 5 dni izvedenih svetovanj,</li><li>d) 6 – 10 dni izvedenih svetovanj,</li><li>e) nad 10 dni izvedenih svetovanj.</li></ul>

	<p>Na katerih vsebinskih področjih je bilo izvedeno svetovanje na kmetijskem gospodarstvu? [<i>Prosimo, označite.</i>]:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) svetovanje v zvezi s tehnološkim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,</li> <li>b) svetovanje v zvezi gospodarskim (ekonomskim) področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,</li> <li>c) svetovanje v zvezi z okoljevarstvenim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,</li> <li>d) svetovanje in pomoč pri izdelavi razvojnih načrtov za kmetijska gospodarstva,</li> <li>e) svetovanje in pomoč pri uveljavljanju ukrepov kmetijske politike,</li> <li>f) svetovanje in pomoč pri organizaciji in delovanju rejskih organizacij, organizacij pridelovalcev in drugih oblik proizvodnega združevanja kmetijskih pridelovalcev,</li> <li>g) svetovanje na področju kmetijskih in s kmetijstvom povezanih predpisov,</li> <li>h) drugo</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Z večanjem števila dni izvedenih svetovanj se povečuje raven tehnoloških in drugih znanj na kmetijskem gospodarstvu. Glede na to, da se svetovalne storitve izvajajo tako na ekonomskem kot tudi okoljskem in socialnem (družbenem) področju, se s tem pa se povečuje tudi prispevek k trajnosti.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Delo javne službe kmetijskega svetovanja v letu 2019, KGZS, 2020  <a href="https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/porocila_jsks/letno_porocilo_za_2019_jsks.pdf">https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/porocila_jsks/letno_porocilo_za_2019_jsks.pdf</a></li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: D1.2

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Zadovoljstvo gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva z opravljenimi svetovalnimi storitvami**

Šifra kazalnika: **D1.2**

Področje kazalnika: **D1: Svetovanje na kmetijskem gospodarstvu**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Zagotavljanje visokih standardov varne in kakovostne hrane (A1)</li><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Javna služba za kmetijsko svetovanje je znotraj sistema samostojna in neodvisna, s tem pa je posredno pogojena tudi kakovost dela kmetijskih svetovalcev. To z opravljenimi svetovalnimi storitvami zagotavljajo kvalitetni, izobraženi in izkušeni kadri v okviru jasne sheme delovanja in enovitega vodenja. Temeljni pogoj za uspešno delo svetovalcev je hiter in kakovosten pretok informacij, dobro poznavanje terena in posameznih kmetijskih gospodarstev ter njihovega razvoja skozi čas. Ob vzporednem dobrem poznavanju splošnega stanja v kmetijstvu in kmetijski politiki, ki ga omogoča stalna povezanost s ključnimi deležniki, pristojnimi za področje kmetijstva, je kakovostna izvedba svetovalnih storitev zagotovljena. Končni rezultat svetovalnega dela pa se neposredno kaže na kmetijskem gospodarstvu oziroma v njegovem tehnološkem napredku. Kazalnik omogoča pridobitev kvalitativne informacije, bv kolikšni meri so nosilci kmetijskih gospodarstev zadovoljni z delom javne svetovalne službe.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva je naslednje: Kako ste zadovoljni z opravljenimi svetovalnimi storitvami na kmetijskem gospodarstvu? [ <i>Prosimo, izberite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Nezadovoljen</li><li>b) Delno zadovoljen</li><li>c) Zadovoljen</li><li>d) Zelo zadovoljen</li></ul>

- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Samo kakovostno kmetijsko svetovanje, ki vključuje sodobna, inovativna in ekonomsko sprejemljive rešitve na različnih področjih, lahko učinkovito pripomore k napredku posameznih kmetijskih gospodarstev. Zadovoljstvo z opravljenimi storitvami je pri tem ključno, s tem pa je zagotovljen tudi posreden prispevek k trajnostnem razvoju kmetij.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Delo javne službe kmetijskega svetovanja v letu 2019, KGZS, 2020 <a href="https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/porocila_jsks/letno_porocilo_za_2019_jsks.pdf">https://www.kgzs.si/uploads/dokumenti/porocila_jsks/letno_porocilo_za_2019_jsks.pdf</a>

## 5.2 Kazalniki za področje D2: Izobraževanje in usposabljanje

**Avtor/-ica:** Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D2.1–D2.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Področje znanja je horizontalna razvojna prioriteta slovenske (in evropske) kmetijske politike. Učinkovito in uporabno oblikovanje in prenos znanja lahko prispevata k uspešnejšemu razvoju slovenskega kmetijstva in podeželja; prispevata tudi k večji produktivnosti in ekonomičnosti dela (odpornejša in konkurenčnejša kmetijska proizvodnja), h krepitvi trajnostnega upravljanja z naravnimi viri ter večji naklonjenosti pri prevzemanju učinkovitejših in inovativnejših pristopov (Resolucija MKGP, 2020; Strateški načrt Skupne ..., 2020b).

Predlagani kazalniki niso usmerjeni v AKIS (kmetijski sistem znanja in inovacij), temveč v oceno stopnje izobrazbe in usposobljenosti posameznih gospodarjev ali upraviteljev kmetijskih gospodarstev. Njihovo spremljanje bo prispevalo k merjenju razvojnih zmožnosti delovne sile na slovenskih kmetijskih gospodarstvih, k razumevanju vzročno-posledičnih povezav pri učinkovitejšem doseganju trajnosti in k boljši primerjavi z drugimi sektorji in državami.

Kazalniki izobrazbe in usposobljenosti (formalno in neformalno pridobljene kompetence) opisujejo kvalificiranost človeške delovne sile in njihove zmožnosti za uspešno preživetje. Resolucija MKGP (2020) izpostavlja pomen »znanja in usposobljenosti pri nosilcih kmetijske dejavnosti na kmetijah« za razvojno uspešnost slovenskega kmetijstva in se zavezuje k vsesplošni krepitvi AKIS-a v slovenskem kmetijstvu.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.)

- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (specifični cilj Č1)
- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (specifični cilj Č2)
- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (specifični cilj Č3)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Stopnja kmetijske usposobljenosti/izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva; indikatorski list D2.1**
- **Vrsta in število dni usposabljanj gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v zvezi z ukrepi kmetijske politike; indikatorski list D2.2**

- Vrsta in stopnja splošne izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva; indikatorski list D2.3
- Ostale oblike neformalnega usposabljanja članov kmečkega gospodinjstva; indikatorski list D2.4
- Zainteresiranost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva za nadaljnje izobraževanje in usposabljanje; indikatorski list D2.5

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev in popisnih listov
- ARSKTRP – baza podatkov o izvajanju PRP 2014-2020 (baza upravičencev)
- Register kmetijskih gospodarstev (RKG)
- Podatkovna baza KGZS o izobraževanjih in usposabljanjih kmetijskih gospodarstev (program Eviso, Benakta)

### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

#### 1. Najvišja dosežena stopnja kmetijske izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva (*Prosimo, izberite*):

- Samo praktične izkušnje (brez kmetijske izobrazbe)
- Tečaji iz kmetijstva
- Poklicna ali srednja izobrazba
- Višja ali visoka izobrazba

#### 2. Stopnja splošne izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva:

1. Koliko let ste se formalno splošno izobraževali? (*Navesti število let*)
2. Najvišja dosežena stopnja in vrsta formalne splošne izobrazbe (*Prosimo, izberite*):
  - Brez izobrazbe ali nepopolna osnovna izobrazba
  - Osnovna izobrazba
  - Nižja ali srednja izobrazba
  - Višja ali visoka izobrazba

#### 3. Ostale oblike neformalnega usposabljanja članov kmetijskega gospodarstva:

- Skupno koliko dni (ur) neobveznih neformalnih izobraževanj in usposabljanj (ne v zvezi z ukrepi kmetijske politike) iz področja kmetijstva, živilske tehnologije in gozdarstva ste se vi ali člani vaše kmetije udeležili v preteklem koledarskem letu?
- Za vsako neobvezno usposabljanje, ki ste se ga udeležili navedite vrsto (predavanje, delavnica, tečaj, itd.), področje (okolje, inovacije, podnebje ...) in temo/vsebino usposabljanja (podjetništvo: vodstvene, administrativne in tržne sposobnosti, informacijsko-komunikacijska znanja, novi tehnološki procesi, proizvodi in stroji/inovativna praksa novi standardi in kakovost proizvodov, ohranjanje in izboljšanje krajine, varstvo okolja);

- Usposabljanje na področju inovacij/inovativnih praks: da/ne (ugotovi se na podlagi podatkov o temah in vsebinah)

**4. Ali nameravate v prihodnjih nekaj letih nadaljevati z izobraževanji in usposabljanji z namenom, da bi izboljšali možnosti za razvoj oziroma vodenje vaše kmetije (Prosimo, izberite, navedite vzrok)?**

- Da
- Ne, ker ...

**5. Če da, katere vrste izobraževanj ali usposabljanj vas zanimajo (Prosimo, izberite; možno več odgovorov):**

- Usposabljanja, ki so zahtevana ali priporočena ob vstopu ali v času izvajanja obveznosti različnih ukrepov kmetijske politike
- Druga neformalna in neobvezna usposabljanja (tečaji, krožki, delavnice, demonstracije, sejmi ...)
- Neobvezno nadaljnje formalno izobraževanje na področju kmetijstva

**6. Če vas zanima formalno kmetijsko izobraževanje, opredelite, katera stopnja vas najbolj zanima v naslednjih nekaj letih (Prosimo, izberite):**

- Nacionalna poklicna kvalifikacija
- Poklicno ali srednješolsko
- Višje- ali visokošolsko

**7. Če vas zanima formalno izobraževanje na drugih področjih kot kmetijstvo, opredelite, katera stopnja in področje vas najbolj zanimata v naslednjih nekaj letih (Prosimo, izberite):**

- Nacionalna poklicna kvalifikacija – druga področja (*navesti področje*)
- Poklicno ali srednješolsko – druga področja (*navesti področje*)
- Višje- ali visokošolsko – druga področja (*navesti področje*)





## INDIKATORSKI LIST: D2.1

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Stopnja kmetijske usposobljenosti/izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva

Šifra kazalnika: D2.1

Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Stopnja kmetijske usposobljenosti/izobrazbe opisuje stopnjo pridobljenih kompetenc delovne sile na kmetijskih gospodarstvih in njihove zmožnosti za uspešno (ekonomsko) preživetje. Ključne osebe na (družinskih) kmetijah so običajno gospodarji/upravitelji, zato je poznavanje njihovih kmetijskih kompetenc pomembno pri vrednotenju družbene in posredno tudi ekonomske komponente trajnostnega kmetijstva (Kelly in sod., 2015).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev in popisnih listov – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680; 2021: preglednica C Delovna sila; stopnje kmetijske izobrazbe imetnika (v nadaljevanju gospodarja/upravitelja)); individualni podatki</li><li>- podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	FADN podatki: <ul style="list-style-type: none"><li>- Vrednosti stolpca T za najustreznejšo od treh različnih kategorij gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev (polja C_UR_10_T, C_UR_30_T, C_UR_70_T); kategorije gospodarjev/upraviteljev: 10 = gospodar (neplačan; nosilec; angl. holder/manager), 30 = upravitelj (neplačan, ni nosilec; angl. manager/not holder), 70 = plačan upravitelj (ni nosilec; angl. manager)</li><li>- Možne vrednosti: 1 = samo praktične izkušnje v kmetijstvu, 2 = osnovna kmetijska izobrazba, 3 = popolna kmetijska izobrazba</li></ul> <p><u>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih:</u> Dodatno vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva: Najvišja dosežena stopnja <u>kmetijske</u> izobrazbe: gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva (<i>Prosimo, izberite</i>):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samo praktične izkušnje (brez kmetijske izobrazbe)</li> <li>- Tečaji iz kmetijstva</li> <li>- Poklicna ali srednja izobrazba</li> <li>- Višja ali visoka izobrazba</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
- Pogostost merjenja:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
- Interpretacija kazalnika:	<p>Stopnja kmetijske usposobljenosti gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev ponazarja pridobljeno raven kompetenc (t.j. spretnosti, znanj in veščin) na področju kmetijstva, od praktičnih izkušenj do polne (formalne) kmetijske usposobljenosti. Višja stopnja kmetijske usposobljenosti/formalne kmetijske izobrazbe lahko prispeva k višji produktivnosti dela na kmetijskem gospodarstvu (večja sposobnost racionalnejšega odločanja in upravljanja; večja naklonjenost za vpeljavo inovativnejših, bolj ekonomičnih ali učinkovitejših tehnologij pridelave/delovnih procesov, itd.) ter večji zmožnosti za uspešno prilagajanje spremenljivim razmeram v kmetijstvu in (ekonomsko) preživetje.</p> <p>Tako po FADN podatkih kot tudi po dodatnem vprašalniku je najnižja stopnja kmetijske usposobljenosti oziroma izobrazbe »samo praktične izkušnje« v kmetijstvu, najvišja pa popolna kmetijska izobrazba po FADN podatkih oziroma višja ali visoka kmetijska izobrazba po dodatnem vprašalniku. Najvišja stopnja kmetijske usposobljenosti implicira tudi predhodni (večji) interes po kmečkem življenju in aktivnostih.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatki SURS o kmetijski izobrazbi gospodarjev/upraviteljev na družinskih kmetijah</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: D2.2

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Vrsta in število dni usposabljanj gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v zvezi z ukrepi kmetijske politike

Šifra kazalnika: D2.2

Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik skuša opredeliti raven in vrsto letne udeležbe članov kmetijskih gospodarstev na: <ul style="list-style-type: none"><li>- usposabljanjih, ki so zahtevana ob vstopu ali v času izvajanja obveznosti različnih ukrepov kmetijske politike (npr. ukrepi PRP za ekološko kmetovanje, kmetijsko okoljsko in kmetijsko podnebna plačila ali dobrobit živali);</li><li>- usposabljanjih na drugih področjih, pomembnih za kmetijska gospodarstva (npr. trženje, upravljanje, varno delo v gozdu, digitalne spretnosti, predelava, itd.) in</li><li>- praktičnih usposabljanjih (npr. prikazi uporabe mehanizacije, postopkov, tehnologij, strojev in praks, ipd.)</li></ul> Udeležba na tovrstnih usposabljanjih, demonstracijskih in informativnih aktivnostih omogoča članom kmetijskih gospodarstev pridobitev dodatnih teoretičnih in praktičnih znanj na različnih področjih, tehnološkem, ekonomsko-upravljalnem in okoljskem.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ARSKTRP – baza podatkov o izvajanju PRP 2014–2020 (baza upravičencev za ukrepe na področju prenosa znanja in dejavnosti informiranja)</li><li>- Register kmetijskih gospodarstev (število članov kmetijskega gospodarstva)</li><li>- Podatkovna baza KGZS o izobraževanjih in usposabljanjih kmetijskih gospodarstev</li></ul>

<p><b>4. Metodologija:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Število članov kmetijskega gospodarstva</li> <li>- Skupno število dni (ur) usposabljanj vseh članov kmetijskega gospodarstva v zvezi z ukrepi kmetijske politike</li> <li>- Skupno število uspešno končanih usposabljanj vseh članov kmetijskega gospodarstva v zvezi z ukrepi kmetijske politike (izdana potrdila o opravljenih usposabljanjih)</li> <li>- Podatki o posameznih usposabljanjih: vrsta ukrepa, vrsta izobraževanja (predavanje, delavnica, tečaj, itd.), področje (okolje, inovacije, podnebje ...), tema/vsebina usposabljanja (podjetništvo: vodstvene, administrativne in tržne sposobnosti, informacijsko-komunikacijska znanja, novi tehnološki procesi, proizvodi in stroji/inovativna praksa novi standardi in kakovost proizvodov, ohranjanje in izboljšanje krajine, varstvo okolja)</li> <li>- Vrsta usposabljanja: obvezno (zahteve ukrepa)/neobvezno (dodatno)</li> <li>- Usposabljanje na področju inovacij/inovativnih praks: da/ne (ugotovi se na podlagi podatkov o temah in vsebinah)</li> <li>- Sodelovanje v panožnih krožkih, strokovnih ali drugih oblikah združenj: da/ne</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Število dni (ur) usposabljanj v preteklem koledarskem letu/člana kmetijskega gospodarstva</li> <li>- Število potrdil o končanih usposabljanjih v preteklem koledarskem letu/člana kmetijskega gospodarstva</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ARSKTRP, MKGP, KGZS</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Število dni (ur) udeležbe na usposabljanjih v zvezi z ukrepi PRP ponazarja pridobljene kompetence na različnih tematskih področjih kmetijstva, živilske tehnologije in gozdarstva.</p> <p>Večje število dni (ur) ali večje število uspešno opravljenih usposabljanj na osebo implicira višjo produktivnost dela na kmetijskem gospodarstvu (krepitev odpornosti in konkurenčnosti proizvodnje), učinkovitejše in ustrežnejše izvajanje ukrepov kmetijske politike (krepitev trajnostnega upravljanja z naravnimi viri) ter tudi večjo naklonjenost pri vpeljavi inovacij na kmetijskih gospodarstvih.</p> <p>Vključenost več članov v usposabljanja implicira širši in učinkovitejši prenos znanja na ravni kmetijskih gospodarstev ter krepitev pozitivnih učinkov po več komponentah trajnostnega kmetijstva (ekonomska, okoljska).</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Število dni (ur) predvidenih/zahtevanih izobraževanj in usposabljanj za posamezne ukrepe kmetijske politike na kmetijsko gospodarstvo (zahteve posameznih ukrepov)</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: D2.3

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Vrsta in stopnja splošne izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva

Šifra kazalnika: D2.3

Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Splošna (formalna) izobrazba gospodarja/upravitelja opisuje raven (obseg) pridobljenih kompetenc ključne delovne sile na kmetijskem gospodarstvu in njegove zmožnosti za uspešno prilagajanje spremenljivim družbeno-ekonomskim razmeram in (ekonomsko) preživetje. Poznavanje ravni splošne izobrazbe gospodarja/upravitelja je pomembno pri vrednotenju družbene in posredno tudi ekonomske komponente trajnostnega kmetijstva (Kelly in sod., 2015).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva: 3. Koliko let ste se formalno <u>splošno</u> izobraževali? ( <i>Navesti število let</i> ) 4. Najvišja dosežena stopnja in vrsta formalne <u>splošne</u> izobrazbe: ( <i>Prosimo, izberite</i> ) <ul style="list-style-type: none"><li>- Brez izobrazbe ali nepopolna osnovna izobrazba</li><li>- Osnovna izobrazba</li><li>- Nižja ali srednja izobrazba</li><li>- Višja ali visoka izobrazba</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p>Višja dosežena splošna (formalna) izobrazba lahko pomembno prispeva k večji diverzifikaciji dejavnosti in dohodkov na kmetijskem gospodarstvu, če je izobrazba nekmetijska, lahko omogoči/izboljša zaposlitvene možnosti gospodarja/nosilca izven kmetijstva, hkrati pa lahko implicira tudi boljše seznanjenost s produktivnejšimi, učinkovitejšimi in inovativnejšimi pristopi in tehnologijami ali pa vsaj večjo naklonjenost in zmožnost za njihovo prevzemanje.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podatki SURS o splošni izobrazbi gospodarjev/upraviteljev na družinskih kmetijah</li> <li>- Primerjava z rezultati kazalnika D2.1 (Stopnja kmetijske usposobljenosti/izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva)</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: D2.4

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Ostale oblike neformalnega usposabljanja članov kmečkega gospodarstva

Šifra kazalnika: D2.4

Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Udeležba gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev na dodatnih neobveznih izobraževanjih ali usposabljanjih, tako na kmetijskem kot drugih področjih, lahko pomembno prispeva k večji produktivnosti dela in večji naklonjenosti pri prevzemanju učinkovitejših in inovativnejših pristopov, skratka h krepitvi več komponent trajnostnega kmetijstva (ekonomska: odpornejša in konkurenčnejša kmetijska proizvodnja, okoljska: krepitev trajnostnega upravljanja z naravnimi viri).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Register kmetijskih gospodarstev (število članov kmetijskega gospodarstva)</li><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi: števila članov kmetijskega gospodarstva iz registra kmetijskih gospodarstev in podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Skupno koliko dni (ur) neobveznih neformalnih izobraževanj in usposabljanj (ne v zvezi z ukrepi kmetijske politike) iz področja kmetijstva, živilske tehnologije in gozdarstva ste se vi ali člani vaše kmetije udeležili v preteklem koledarskem letu?</li><li>2. Za vsako neobvezno usposabljanje, ki ste se ga udeležili navedite vrsto (predavanje, delavnica, tečaj, itd.), področje (okolje, inovacije, podnebje ...) in temo/vsebino usposabljanja (podjetništvo: vodstvene, administrativne in tržne sposobnosti, informacijsko-komunikacijska znanja, novi tehnološki procesi, proizvodi in stroji/inovativna praksa novi standardi in kakovost proizvodov, ohranjanje in izboljšanje krajine, varstvo okolja);</li><li>3. Usposabljanje na področju inovacij/inovativnih praks: da/ne (ugotovi se na podlagi podatkov o temah in vsebinah)</li></ol>



- Merska enota:	Število dni (ur) neobveznih neformalnih usposabljanj v preteklem koledarskem letu/člana kmetijskega gospodarstva
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	MKGP
- Pogostost merjenja:	Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Udeležba (število dni ali ur večje kot 0) na neobveznih neformalnih usposabljanjih izkazuje samoiniciativnost gospodarja/nosilca kmetijskega gospodarstva za dodaten razvoj lastnih kompetenc za izboljšanje/optimizacijo upravljanja, tehnologij, itd. na lastnem kmetijskem gospodarstvu. Zaželeni učinki udeležbe so lahko izboljšanje produktivnosti dela na kmetijskem gospodarstvu (večja sposobnost racionalnejšega odločanja in upravljanja; večja naklonjenost pri vpeljavi inovativnejših, bolj ekonomičnih ali učinkovitejših tehnologij pridelave/delovnih procesov, itd.), krepitev diverzifikacije kmetijskih dejavnosti.</p> <p>Večje število dni (ur) in večja raznovrstnost usposabljanj (več različnih vrst ali tematik) lahko prispeva k multiplikaciji zgoraj omenjenih zaželenih učinkov (t.i. učinek prelitja; angl. spill-over effect), tako na ožjem kmetijskem kot tudi na drugih področjih delovanja kmetijskega gospodarstva.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: D2.5

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Zainteresiranost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva za nadaljnje izobraževanje in usposabljanje

Šifra kazalnika: D2.5

Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li><li>- Učinkovit sistem AKIS (Kmetijski sistem znanja in inovacij) (Č3)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Zainteresiranost gospodarjev/upraviteljev kmetijskih gospodarstev za dodatno izobraževanje ali usposabljanja, tako na kmetijskem kot drugih področjih, lahko pomembno prispeva k večji produktivnosti dela in večji naklonjenosti pri prevzemanju učinkovitejših in inovativnejših pristopov, skratka h krepitvi več komponent trajnostnega kmetijstva (ekonomska: odpornejša in konkurenčnejša kmetijska proizvodnja, okoljska: krepitev trajnostnega upravljanja z naravnimi viri).  Pridobitev dodatne izobrazbe lahko prispeva k večji diverzifikaciji dejavnosti na kmetijskem gospodarstvu, v primeru dodatne splošne izobrazbe nadalje pa tudi izboljšuje zaposlitvene možnosti gospodarja/nosilca izven kmetijstva (zaželeno na podeželju, v bližini doma).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z dodatnim vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Dodatna vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva:  1. Ali nameravate v prihodnjih nekaj letih nadaljevati z izobraževanjem in usposabljanjem z namenom, da bi izboljšali možnosti za razvoj oziroma vodenje vaše kmetije ( <i>Prosimo, izberite, navedite vzrok</i> )? <ul style="list-style-type: none"><li>- Da</li><li>- Ne, ker ...</li></ul> 2. Če da, katere vrste izobraževanj ali usposabljanj vas zanimajo ( <i>Prosimo, izberite; možno več odgovorov</i> ): <ul style="list-style-type: none"><li>- Usposabljanja, ki so zahtevana ali priporočena ob vstopu ali v času izvajanja obveznosti različnih ukrepov kmetijske politike</li><li>- Druga neformalna in neobvezna usposabljanja (tečajji, delavnice, demonstracije, sejmi ...)</li><li>- Neobvezno nadaljnje formalno izobraževanje na področju kmetijstva</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neobvezno nadaljnje formalno izobraževanje na drugih področjih</li> </ul> <p>3. Če vas zanima <u>formalno kmetijsko</u> izobraževanje, opredelite, katera stopnja vas najbolj zanima v naslednjih nekaj letih (<i>Prosimo, izberite</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacionalna poklicna kvalifikacija</li> <li>- Poklicno ali srednješolsko</li> <li>- Višje- ali visokošolsko</li> </ul> <p>4. Če vas zanima <u>formalno izobraževanje na drugih področjih</u> kot kmetijstvo, opredelite, katera stopnja in področje vas najbolj zanimata v naslednjih nekaj letih (<i>Prosimo, izberite</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nacionalna poklicna kvalifikacija – druga področja (<i>navesti področje</i>)</li> <li>- Poklicno ali srednješolsko – druga področja (<i>navesti področje</i>)</li> <li>- Višje- ali visokošolsko – druga področja (<i>navesti področje</i>)</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Pozitiven odgovor na vprašanje o (ne)formalnem izobraževanju in usposabljanjih v prihodnjih letih implicira večjo naklonjenost gospodarja/nosilca kmetijskega gospodarstva za dodaten razvoj lastnih kompetenc za izboljšanje/racionaliziranje upravljanja, tehnologij, itd. na kmetijskem gospodarstvu.</p> <p>Izkazan interes za višjo stopnjo nadaljnega formalnega izobraževanja lahko implicira tudi zmožnost (kapaciteto) gospodarja/nosilca kmetijskega gospodarstva za dodaten razvoj lastnih kompetenc.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## 5.3 Kazalniki za področje D3: Lastništvo in upravljanje

**Avtor/-ica:** Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D3.1

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Informacije o lastništvu in upravljanju dajejo pomemben vpogled v raven in zmožnosti odločanja na kmetijskem gospodarstvu, informacije o usposobljenosti/izobrazbi pa lahko prispevajo k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki vplivajo na odpornost (prilagodljivost) odločanja in upravljanja na kmetijskih gospodarstvih. Informacije o nedružinskih organizacijskih tipih kmetijskih gospodarstev lahko osvetlijo strategije optimiziranja za različne namene, npr. davčne (povzeto po Kelly in sod., 2015), oziroma ekonomske cilje lastništva kmetijskega gospodarstva, ki niso primarno usmerjeni v kmetovanje ali zagotavljanje ekosocialnih/trajnostnih storitev, npr. finančne investicije, lahko tudi v smeri špekuliranja oziroma prilaščanja zemljišč (angl. land-grabbing). Najpogostejša oblika lastništva v Sloveniji je družinska kmetija, na kateri se za kmetijsko gospodarstvo uporablja delo in kapital imetnika(kov)/ upravitelja(ev) in njegove/njihove družine, ki so upravičeni do koristi iz gospodarske dejavnosti.

Dodatne informacije o izobrazbi, usposobljenosti in starosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva (zajete v okviru področij E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva, D2: Izobraževanje in usposabljanje) lahko prispevajo k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki vplivajo na odpornost (prilagodljivost) odločanja in upravljanja na kmetijskih gospodarstvih, pa tudi generacijske preнове na kmetijskih gospodarstvih.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se v prvi vrsti nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)

- Spodbujanje generacijske preнове (specifični cilj A8)

Nadalje se kazalniki nanašajo tudi na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.)

- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (specifični cilj Č2)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Vrsta lastništva/ekonomskega cilja kmetijskega gospodarstva; indikatorski list D3.1**

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): podatki poročil s kmetijskih gospodarstev in popisnih listov

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetijskih gospodarstvih ni potrebno.

## INDIKATORSKI LIST: D3.1

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Vrsta lastništva/ekonomskega cilja kmetijskega gospodarstva

Šifra kazalnika: D3.1

Področje kazalnika: D3: Lastništvo in upravljanje

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Spodbujanje generacijske prenove (A8)</li></ul> <p>Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovit prenos znanja do končnih upravičencev (Č2)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Informacije o lastništvu in upravljanju dajejo pomemben vpogled v raven in zmožnosti odločanja na kmetijskem gospodarstvu, informacije o usposobljenosti/izobrazbi pa lahko prispevajo k boljšemu razumevanju dejavnikov, ki vplivajo na odpornost (prilagodljivost) odločanja in upravljanja na kmetijskih gospodarstvih. Informacije o nedružinskih organizacijskih tipih kmetijskih gospodarstev lahko osvetlijo strategije optimiziranja za različne namene, npr. davčne (Kelly in sod., 2015), oziroma ekonomske cilje lastništva kmetijskega gospodarstva, ki niso primarno usmerjeni v kmetovanje ali zagotavljanje ekosocialnih/trajnostnih storitev.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN podatki poročil s kmetijskih gospodarstev in popisnih listov – t.i. »osnovni« podatki FADN (dokument RI/CC 1680; 2021: preglednica A Splošne informacije o kmetijskem gospodarstvu, Razredi; Vrsta lastništva/ekonomskega cilja; Pravni status; Raven odgovornosti imetnika/imetnikov); individualni podatki</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vrednosti polja stolpca A_CL_110_C 'Vrsta lastništva/ekonomskega cilja': 1 = družinska kmetija; 2 = partnerstvo (angl. partnership); 3 = družba s pridobitnimi nameni (angl. company with profit objective); 4 = družba z nepridobitnimi nameni (angl. company with non-profit objective);</li><li>- Vrednosti polja stolpca A_CL_120_C 'Pravni status': 0 = Napačno (kmetijsko gospodarstvo ni pravna oseba); 1 = Pravilno (kmetijsko gospodarstvo je pravna oseba);</li><li>- Vrednosti polja stolpca A_CL_130_C ': Raven (gospodarske) odgovornosti glavnega imetnika/upravitelja': 1 = Polna (glavni imetnik/upravitelj je (gospodarsko) odgovoren za vsoto, večjo od svojega); 2 = Delna (odgovornost glavnega imetnika/upravitelja je delna ali omejena, tudi, če je večja od njegovega vložka).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	/

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	<p>Družinske kmetije so od nekdaj v središču Skupne kmetijske politike, tudi v okviru strateških ciljev njene najnovejše reforme (npr. vzdržni dohodki in odpornost kmetij, mladi kmetje, trajnostno upravljanje naravnih virov, krepitev podeželskih območij ...), tako da je ohranjanje (ali pa vsaj ne drastično upadanje) njihovega števila zaželeno.</p> <p>Višji ali močno naraščajoč delež imetnikov/upraviteljev, katerih kmetijska gospodarstva imajo pravni status, polno (gospodarsko) odgovornost in so (pretežno) pridobitne narave (mišljene predvsem večje, korporativne, finančne, primarno nekmetijske organizacije) pa bi lahko nakazovalo na neželene ali intenzivne pojave koncentracije (prilaščanja) zemljišč, še zlasti v primestnih območjih, kjer je običajno premalo (ugodnih) stanovanjskih površin. Seveda je to poenostavljena interpretacija, ki bi jo bilo potrebno v praksi preveriti in smiselno prilagoditi.</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Podatki SURS o številu družinskih kmetij in kmetijskih podjetij v Sloveniji (orientacijska primerjava)

## 5.4 Kazalniki za področje D4: Socialna vključenost in sodelovanje

**Avtor/-ica:** Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D4.1–D4.3

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Družbeno vključevanje kmetije oziroma njenega nosilca v različne skupine in društva se pogosto pomembno odraža v proizvodni tehnološki usmeritvi gospodarstva. Tako npr. vključevanje v različne okoljske organizacije vpliva na večjo raven okoljske osveščenosti in posledično usmeritev kmetijskega gospodarstva v okoljsko prijaznejše načine pridelave in gospodarjenja. Podobno velja za vključevanje v različne združne sisteme, politična in druga interesna združenja. Z vključevanja v izobraževalne verige so pomembna tudi tki. inovativna partnerstva, v okviru katerih se izvaja prenos znanja od znanstveno raziskovalnega področja preko svetovalne službe do neposredne prakse oziroma do kmetijskega pridelovalca (kmeta).

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)

- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje kmeta v verigi (specifični cilj A5)
- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (specifični cilj A7)

#### Dvig kakovosti in gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)

- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (specifični cilj C4)

#### Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.)

- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (specifični cilj Č1)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Vključenost gospodarja/upravitelja v zadrage in druga interesna kmetijska združenja;** indikatorski list D4.1
- **Vključenost gospodarja/upravitelja v prostovoljna društva in druga združenja;** indikatorski list D4.2
- **Vključenost v EIP projekte sodelovanja;** indikatorski list D4.3

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

/



#### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

V okviru strukturiranega vprašalnika se bodo zbirale dodatne informacije o socialni vključenosti gospodarja v različna formalna in neformalna združenja, društva in zveze. Vprašanja bodo osredotočena na pridobitev informacije o:

- **Vključenosti gospodarja v zadrugo** – kot član, ali kot član upravnega odbora ali kot član upravnega odbora Zadružne zveze;
- **Vključenosti gospodarja v kmetijska interesna združenja in druge upravne organe** - Kmetijsko gozdarsko zbornico, Sindikat kmetov; lokalne ali regionalne upravne organe;
- **Vključenosti gospodarja v prostovoljna društva in druga združenja** – gasilska društva, športna društva, druge nevladne organizacije (okoljske, verske).
- **Eventuelni vključenosti v EIP projekte sodelovanja** – vrsta projekta.

## INDIKATORSKI LIST: D4.1

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Vključenost gospodarja/upravitelja v zadruge in druga interesna kmetijska združenja**

Šifra kazalnika: **D4.1**

Področje kazalnika: **D4: Socialna vključenost in sodelovanje**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Za uspešnejše in učinkovitejše delovanje se nosilci gospodarjenja na kmetijskih gospodarstvih združujejo v različne formalne in neformalne interesne skupine, ki so glede na organiziranost in delež vključenih članov gibalno kmetijskega razvoja. Zadruge in zadružna združenja je v tem okviru predstavljajo tradicionalno in hkrati najstarejšo obliko interesnega združevanja, ki kmetom omogoča tako lažji nakup opreme in repromateriala kot tudi uspešnejše trženje kmetijskih pridelkov in proizvodov. Raven sodelovanja z zadrugo je v veliki meri odvisno od tega, ali kmet aktivno sodeluje v zadružni organizaciji oziroma je član upravnih struktur lokalne zadruge (ali celo član upravnih struktur Zadružne zveze) ali pa je zgolj uporabnik storitev, ki jih nudi zadruga. Podobno velja za sodelovanje v različnih drugih interesnih združenjih, ki formalno in neformalno delujejo na področju kmetijstva (Kmetijsko gozdarska zbornica (KGZS), Sindikat kmetov, Združenje lastnikov gozdov, Združenje ekoloških kmetov). Kazalnik opredeljuje vključenost in položaj gospodarja kmetijskih gospodarstev v zadrugah in drugih kmetijskih interesnih združenjih.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva je naslednje: Ali in na kakšen način sodelujete z zadružno organizacijo? [ <i>Prosimo, izberite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Ni član zadruge,</li><li>b) Član zadruge,</li></ul>

	<p>c) Aktivni član upravljaljskih struktur zadruga ali Zadružne zveze.</p> <p>V katero od drugih interesnih združenj v kmetijstvu ste še vključeni? [<i>Prosimo, označite.</i>]:</p> <p>a) Kmetijsko gozdarska zbornica,  b) Sindikat kmetov,  c) Združenje lastnikov gozdov,  d) Združenje ekoloških kmetov,  e) Drugo (prosimo, navedite katero).</p>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Z vključevanjem kmetov v zadruga se povečuje njihova konkurenčnost, socialna vključenost in spekter znanja o novejših tehnoloških rešitvah. Vsi ti dejavniki pa prispevajo k trajnostni naravnosti kmetijskega gospodarstva.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Zadružništvo učinkovit model poslovnega organiziranja, Zadružna zveza Slovenije z.o.o., 2016, <a href="https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/100-zadruznistvo-ucinkovit-model-poslovnega-organiziranja/file">https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/100-zadruznistvo-ucinkovit-model-poslovnega-organiziranja/file</a>

## INDIKATORSKI LIST: D4.2

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Vključenost gospodarja/upravitelja v prostovoljna društva in druga združenja**

Šifra kazalnika: **D4.2**

Področje kazalnika: **D4: Socialna vključenost in sodelovanje**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Temeljni razvojni dejavnik podeželja so lokalni prebivalci, ki preko različnih pobud, programov in projektov aktivno prispeva k ohranjanju kakovostnega življenjskega prostora in identitete. Glede na delež, ki ga predstavljajo v skupnem prebivalstvu, še posebno aktivno vlogo pri izvajanju razvojnih iniciativ igra kmečko prebivalstvo oziroma nosilci gospodarjenja na posameznih kmetijah. Z vključevanjem v različna strokovna društva (Društvo podeželske mladine, Društvo kmečkih žena, Društvo za razvoj slovenskega podeželja, Kulturna društva, Gasilska društva, Turistična društva) krepijo svoj družbeni položaj in posredno vplivajo na izvajanje razvojnih pobud in projektov na podeželju. Glede na organiziranost in delež vključenega prebivalstva društva pogosto predstavljajo osnovno gibalno lokalnega razvoja. Poleg druženja in sodelovanja pomemben del njihovih aktivnosti predstavlja tudi priprava in izvedba prireditev, ki jih društva organizirajo na podeželju. Kazalnik opredeljuje vključenost gospodarja kmetijskih gospodarstev v prostovoljna društva in druga združenja.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva je naslednje: V aktivnosti katerega od navedenih strokovnih društev ste vključeni? [ <i>Prosimo, označite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Društvo podeželske mladine,</li><li>b) Društvo kmečkih žena,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Društvo za razvoj slovenskega podeželja,</li> <li>d) Kulturno društvo,</li> <li>e) Gasilsko društvo,</li> <li>f) Turistično društvo,</li> <li>g) Drugo (prosimo, navedite katero)</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Z vključevanjem v različna formalna in neformalna strokovna društva se krepi socialna vključenost kmetov saj s prostovoljnim delom, znanjem in izkušnjami prispevajo k izboljšanju kakovosti življenja na podeželju ter k razvoju solidarne, humane in enakopravne družbe.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: D4.3

Avtor/-ica: **Tomaž Cunder, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Vključenost v EIP projekte sodelovanja**

Šifra kazalnika: **D4.3**

Področje kazalnika: **D4: Socialna vključenost in sodelovanje**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev agroživilskih verig in izboljšanje položaja kmeta v verigi (A5)</li><li>- Krepitev tržne naravnosti in podjetništva (A7)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul> Krepitev oblikovanja in prenosa znanja (horizontalni cilj Č.) <ul style="list-style-type: none"><li>- Krepitev raziskovalne podpore za razvoj kmetijstva in podeželja (Č1)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Sodelovanje med različnimi akterji, ki vsak na svojem področju kreirajo razvoj kmetijstva in podeželja, poleg izobraževanja in usposabljanja prav gotovo predstavlja eno od najučinkovitejših metod za prenos znanja. EIP projekti sodelovanja predstavljajo nov in inovativen pristop v slovenskem kmetijstvu in podeželju. Skupine, ki se oblikujejo na osnovi vsebinskega združevanja razvojnih idej in predlogov, vključujejo tako raziskovalno-izobraževalne inštitucije, službe, ki usvajajo svetovalne storitve kot tudi končne uporabnike znanja – kmetijska gospodarstva. Sodelovanje se neposredno izvaja preko 4 podukrepov kmetijske politike. Kazalnik opredeljuje, v katere EIP projekte je kmetijsko gospodarstvo aktivno vključeno.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih. Vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva je naslednje: Ali je vaša kmetija aktivni partner v katerem od navedenih projektov sodelovanja [ <i>Prosimo, označite.</i> ]: <ul style="list-style-type: none"><li>a) Da, v projektu M16.2 Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij,</li><li>b) Da, v projektu M16.4 Podpora za horizontalno in vertikalno sodelovanje med udeleženci v dobavni verigi za vzpostavitev in razvoj kratkih dobavnih verig in lokalnih trgov ter za promocijske dejavnosti na lokalni ravni, ki so povezane z razvojem kratkih dobavnih verig in lokalnih trgov,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Da, v projektu M16.5 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam,</li> <li>d) Da, v projektu M16.9 Podpora za diverzifikacijo dejavnosti v zvezi z zdravstvenim varstvom, socialnim vključevanjem, kmetijstvom, ki ga podpira skupnost, ter izobraževanjem o okolju in hrani,</li> <li>e) Ne, kot aktivni član ne sodelujem v nobenem EIP projektu sodelovanja.</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Vključevanje in sodelovanje kmetij v EIP projekte sodelovanja je prav gotovo tisti mehanizem, ki v največji meri spodbuja prenos inovativnih rešitev na različnih področjih (proizvodne tehnologije, okoljske prakse socialna vključenost) na raven gospodarstva. V tem smislu pomembno prispevajo k trajnosti ocenjevane kmetije.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ČUFER KLEP, Polona, SKENDER, Gregor, KRŽIČ, Ana, CUNDER, Tomaž, MOLJK, Ben, VERBIČ, Jože, BEDRAČ, Matej, TRAVNIKAR, Tanja, KOŽAR, Maja, LUGIČ, Edin, OSTOJIC, Ana, PISTOTNIK, Medeja, MESIČ, Zrinka, HUSNJAK, Stjepan, KUŠAN, Vladimir, ŽIŽA, Ivona, JANTOL, Nela, SVIBEN, Sonja, KUMAR, Mitja. <i>Vrednotenje : presoja dosežkov in vplivov Programa razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2014-2020.</i> Ljubljana: Deloitte: Kmetijski inštitut Slovenije: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, 2019. 434 str.</li> </ul>

## 5.5 Kazalniki za področje D5: Zaposlitev in delovni pogoji

**Avtor/ica:** Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D5.1–D5.5

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Zaposlitev (kreiranje in ohranjanje delovnih mest) je ena ključnih pozitivnih učinkov kmetijstva na podeželju (Kelly in sod., 2015) ter tudi ena osrednjih prioritet slovenske kmetijske politike, ki se spodbuja neposredno in posredno (Resolucija MKGP, 2020). Po podatkih nacionalnih računov je kmetijstvo skupaj z lovstvom, gozdarstvom in ribištvom leta 2019 k skupni zaposlenosti prispevalo 6,9 % (leta 2018: 7,2 %). Delež zaposlenosti v kmetijstvu, podobno kot v zadnjih nekaj letih, še naprej upada (Travnikar in sod., 2020).

Za zaposlitve v kmetijstvu je značilno, da prevladuje družinsko (neplačano) delo, skrajšani delovni časi (angl. part-time activity) in sezonska narava dela. Zaposlitev spada med ključne dejavnike kakovosti življenja, zato je mogoče s pomočjo merjenja količine dela in kakovosti delovnih pogojev spremljati družbeni vidik trajnostnega kmetijstva (How many people ..., 2013; Kelly in sod., 2015).

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se v prvi vrsti nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)

- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (specifični cilj A2)
- Primerljiv dohodkovni položaj (specifični cilj A3)

Nadalje se kazalniki nanašajo tudi na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

##### Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)

- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (specifični cilj C4)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Skupaj vložek dela (plačanega in neplačanega) na kmetijskem gospodarstvu;** indikatorski list D5.1
- **Delež vložka neplačanega (družinskega) dela na kmetijskem gospodarstvu;** indikatorski list D5.2
- **Delež vložka plačanega dela na kmetijskem gospodarstvu;** indikatorski list D5.3
- **Prosti dnevi gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu;** indikatorski list D5.4



- Število dni odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni; indikatorski list D5.5

### 3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?

- Podatki FADN (Mreža računovodskih podatkov s kmetijskih gospodarstev): individualni standardni rezultati FADN

### 4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?

- Število prostih vikend dni gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu (upoštevano neplačano družinsko delo);
- Število dni letnega dopusta in praznikov (dela prostih dni) v predhodnem letu;
- Število, vrsta poškodb in bolezni, zaradi katerih je bil gospodar/upravitelj delovno odsoten iz kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu;
- Število izgubljenih delovnih dni gospodarja/upravitelja zaradi poklicnih ali zaradi drugih bolezni v predhodnem letu;
- Možnost zamenjave gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v primeru bolezni ali daljše odsotnosti.

## INDIKATORSKI LIST: D5.1

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Skupaj vložek dela (plačanega in neplačanega) na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: D5.1

Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Izraz „delovna sila“ označuje vse osebe, ki delajo na kmetiji med obračunskim letom (v Sloveniji le-to sovpada s koledarskim letom), ne pa tudi osebe, ki so to delo opravile namesto druge osebe ali podjetja (kmetijska pogodbeno dela, katerih stroški se navedejo v preglednici H pod šifro 1020). Delo na kmetijskem gospodarstvu vključuje vse delo v zvezi z organizacijo, nadzorom in izvajanjem, tako fizično kot administrativno, ki se opravlja v zvezi s kmetijskim delom na kmetiji in delom na drugih pridobitnih dejavnostih, neposredno povezanih s kmetijskim gospodarstvom, npr. za kmečki turizem, strojne storitve, gozdarstvo (Uredba 2015/220, 2021). Skupni vložek (plačanega in neplačanega) dela se (absolutno) lahko izraža v urah ali v ekvivalentu polnovrednih delovnih moči (PDM). Izražanje skupnega vložka dela v koeficientih polnovrednih delovnih moči (PDM) temelji na razmerju med številom ur, letno porabljenih za delo v kmetijski dejavnosti, in enoletnim obsegom dela polno zaposlene osebe (1800 ur; tudi ekvivalent <i>polnega delovnega časa</i> ), kot ga definira nacionalna statistika delovne sile (Krajnc, 2017). Skupni delovni čas, porabljen na kmetijskem gospodarstvu, pa se lahko izraža tudi v urah skupnega vložka (plačanega in neplačanega) dela.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivki SE010 (skupaj vložek dela, izražen v PDM); SE011 (vložek dela, izražen v urah skupnega vložka dela)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Skupaj vložek dela v PDM (SE010) se izračuna kot: <math>SE010 = SE015</math> (Vložek neplačanega, običajno družinskega, dela; <math>PDM_d</math>) + <math>SE020</math> (Vložek plačanega dela; <math>PDM_p</math>)</li><li>- Skupaj vložek dela v urah (SE011) se izračuna kot: <math>SE011 = SE016</math> (Vložek neplačanega, običajno družinskega, dela; v urah) + <math>SE021</math> (Vložek plačanega dela; v urah)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merska enota:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SE010: PDM</li> <li>- SE011: ure</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MKGP/KGZS za podatke FADN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pogostost merjenja:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enkrat letno</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretacija kazalnika:</li> </ul>	<p><u>Absolutne vrednosti</u> skupnega vložka (porabe) delovne sile na posameznih kmetijskih gospodarstvih je potrebno interpretirati z veliko mero previdnosti, saj na obseg porabe delovne sile vpliva veliko faktorjev (npr. obseg in kakovost proizvodnih zmogljivosti, število/vrsta/lastnosti »zaposlenih« na kmetijskem gospodarstvu, proizvodna usmeritev) in bi ga bilo priporočljivo preveriti z dodatnimi statističnimi analizami (npr. korelacijska, regresijska).</p> <p><u>Zato je bolj primerno skupno porabo delovne sile interpretirati relativno, s pomočjo izvedenih kazalnikov, na primer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skupna poraba dela na obseg KZU (SE010/SE025; v PDM/ha KZU),</li> <li>- obseg KZU na enoto skupne porabe dela (SE025/SE010; v ha KZU/PDM) ali</li> <li>- izbrani dohodkovni kazalniki na enoto skupnega vložka dela (kazalniki produktivnosti dela), npr. vrednost SE131/SE010 (t.j. vrednost kmetijske proizvodnje/PDM; <u>glej tudi indikatorski list E1.3</u>) ali SE425 = SE415/SE010 (t.j. neto dodana vrednost kmetije/PDM; <u>glej tudi indikatorski list E1.1</u>), oboje izraženo v EUR/PDM.</li> </ul> <p>Manjši skupni vložek delovne sile v PDM na hektar KZU, večji obseg KZU na PDM in višji »dohodki« na PDM lahko nakazujejo večjo učinkovitost (produktivnost), specializacijo ali avtomatizacijo kmetijske proizvodnje na kmetijskem gospodarstvu. Pri tem je potrebno upoštevati tudi proizvodni tip kmetijskega gospodarstva (nekateri so že po naravi bolj delovno intenzivni, npr. vrtnarstvo, vinogradništvo) ter razmerje med plačano in neplačano delovno silo.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>Za SE010 (skupni vložek dela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE010;</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE010;</li> <li>- SURS, popisni podatki o porabi delovne sile v slovenskem kmetijstvu;</li> <li>- V relativnem smislu tudi orientacijska primerjava z rezultati ekonomskih računov za kmetijstvo (ERK) za Slovenijo, in sicer s slovenskim povprečjem za faktorski dohodek na enoto skupne (plačane in neplačane) delovne sile (v EUR/PDM).</li> </ul> <p>Za SE011 (skupni vložek dela, izražen v urah):</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE011;</li><li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE011.</li></ul> <p>Za relativne kazalnike (SE010/SE025, SE025/SE010):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- orientacijska primerjava s podatki strukturnih popisov (npr. Priloga 5 v Travnikar in sod., 2019: str. 181)</li></ul>
--	---

## INDIKATORSKI LIST: D5.2

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež vložka neplačanega (družinskega) dela na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: D5.2

Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li></ul> Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Neplačano (običajno družinsko) delo je ena od ključnih značilnosti večine kmetijskih gospodarstev v Sloveniji, pa tudi v EU (How many people ..., 2013). Skupni vložek neplačanega (družinskega) dela se (absolutno) lahko izraža v urah neplačanega dela ali v ekvivalentu polnovrednih delovnih moči družine, ki se s kratico označuje kot PDM <sub>d</sub> (angl. FWU – family work unit). PDM <sub>d</sub> se podobno kot PDM izračunava kot razmerje med številom neplačanih (običajno družinskih) ur, letno porabljenih za delo v kmetijski dejavnosti, in enoletnim obsegom dela polno zaposlene osebe (1800 ur; tudi ekvivalent polnega delovnega časa). Skupni neplačani delovni čas, porabljen na kmetijskem gospodarstvu, pa se lahko izraža tudi v urah neplačanega dela.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivki SE015 (vložek neplačanega dela, v PDM<sub>d</sub>); SE016 (vložek neplačanega dela, izražen v urah)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vložek neplačanega dela v PDM<sub>d</sub> (SE015) se izračuna: v okviru preglednice C (Delovna sila), v okviru stolpca W1 (formula: C_UR_10.50_W1 + A) za neplačano delovno silo ali delovno silo, ki je plačana manj (v denarju ali naravi), kot se običajno plača za opravljene storitve (tako plačilo se ne navede pod stroške kmetije) in ki je med obračunskim letom (razen v času počitnic) delala vsaj en cel dan na teden. Stalno zaposlena oseba, ki pa je zaradi posebnih razlogov delala na kmetiji samo omejeno obdobje v obračunskem letu, se vseeno navede (s številom dejansko opravljenih ur) kot stalna delovna sila (RI/CC 1680, 2021; Uredba 2015/220, 2020).</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vložek neplačanega dela v urah (SE016) se izračuna: v okviru preglednice C (Delovna sila), v okviru stolpca Y1 (formula: <math>C\_UR\_10.50\_Y1 + C\_UC\_60\_Y1</math>) za neplačano delovno silo (stalno ali občasno) ali delovno silo (stalno ali občasno), ki je plačana manj (v denarju ali naravi), kot se običajno plača za opravljene storitve (tako plačilo se ne navede pod stroške kmetije) in ki je med obračunskim letom (razen v času počitnic) delala vsaj en cel dan na teden (RI/CC 1680, 2021: 22).</li> </ul>
- Merska enota:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SE015: PDMd</li> <li>- SE016: ure</li> </ul>
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Rezultate za neplačano delovno silo je potrebno interpretirati hkrati z rezultati za skupno delovno silo in plačano delovno silo ter nekaterimi drugimi osnovnimi podatki o kmetijskem gospodarstvu (proizvodni potencial, proizvodni tip, ipd.). Visok delež neplačane v skupni delovni sili lahko nakazuje na družinski status kmetijskega gospodarstva (napram korporativnemu statusu), lahko pa tudi na manjšo stopnjo profesionalizacije.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Za SE015 (vložek neplačanega (družinskega) dela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE015;</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE015;</li> <li>- V relativnem smislu (SE415/SE015 oziroma neto dodana vrednost kmetije/PDM<sub>d</sub>) orientacijska primerjava z rezultati ekonomskih računov za kmetijstvo (ERK) za Slovenijo, in sicer s slovenskim povprečjem za faktorski dohodek na enoto neplačane delovne sile (v EUR/PDM).</li> </ul> <p>Za SE016 (ure neplačanega dela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE016;</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE016.</li> </ul>

## INDIKATORSKI LIST: D5.3

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Delež vložka plačanega dela na kmetijskem gospodarstvu

Šifra kazalnika: D5.3

Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Plačano delo (plačilo v denarju in/ali v naravi), izraženo v ekvivalentu plačanih polnovrednih delovnih moči (PDM<sub>p</sub>). PDM<sub>p</sub> se podobno kot PDM izračunava kot razmerje med številom plačanih ur, letno porabljenih za delo v kmetijski dejavnosti, in enoletnim obsegom dela polno zaposlene osebe (1800 ur; tudi ekvivalent <i>polnega delovnega časa</i>).</p> <p>Skupni plačani delovni čas, porabljen na kmetijskem gospodarstvu, pa se lahko izraža tudi v urah plačanega dela.</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Individualni standardni rezultati FADN: vrednosti za spremenljivki SE020 (vložek plačanega dela, v PDM<sub>p</sub>); SE021 (vložek plačanega dela, izražen v urah)</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vložek plačanega dela v PDM<sub>p</sub> (SE020) se izračuna: v okviru preglednice C (Delovna sila), v okviru stolpca W1 (formula: C_PR_50_70_W1 + C). Upošteva se plačana delovna sila (stalna ali občasna), plačana (v denarju in/ali v naravi) po običajni (plačilni) stopnji za opravljene storitve in ki je med obračunskim letom (razen v času počitnic) za gospodarstvo delala vsaj en cel dan v tednu (RI/CC 1680, 2021; Uredba 2015/220, 2020).</li><li>- Vložek plačanega dela v urah (SE021) se izračuna: v okviru preglednice C (Delovna sila), v okviru stolpca Y1 (formula: C_PR_50_Y1 + C_PC_60_Y1 + C_PR_70_Y1) za plačano stalno ali občasno delovno silo (RI/CC 1680, 2021: 22).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SE020: PDM<sub>p</sub></li><li>- SE021: ure</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	- MKGP/KGZS za podatke FADN
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	Rezultate za plačano delovno silo je potrebno interpretirati hkrati z rezultati za skupno delovno silo in neplačano delovno silo ter nekaterimi drugimi osnovnimi podatki o kmetijskem gospodarstvu (proizvodni potencial, proizvodni tip, ipd.). Visok delež plačane v skupni delovni sili lahko nakazuje na bolj korporativni status kmetijskega gospodarstva (kmetijsko podjetje, npr.), večjo produktivnost in učinkovitost proizvodne usmeritve ali pa delovno intenzivnejšo proizvodno panogo (npr. vrtnarstvo, ipd.).
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<p>Za SE020 (vložek plačanega dela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE020;</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE020;</li> <li>- V relativnem smislu (SE415/SE020 oziroma neto dodana vrednost kmetije/PDM<sub>p</sub>) orientacijska primerjava z rezultati ekonomskih računov za kmetijstvo (ERK) za Slovenijo, in sicer s slovenskim povprečjem za faktorski dohodek na enoto plačane delovne sile (v EUR/PDM).</li> </ul> <p>Za SE021 (ure plačanega dela):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FADN standardni rezultati za Slovenijo: uteženo povprečje za spremenljivko SE021;</li> <li>- Javno dostopna evropska baza FADN podatkov: utežena povprečja za EU–27 in izbrane države članice EU za spremenljivko SE021.</li> </ul>



## INDIKATORSKI LIST: D5.4

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Prosti dnevi gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu

Šifra kazalnika: D5.4

Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Ustrezno (primerljivo s kmetijskim sektorjem ali gospodarstvom na splošno) število prostih dni gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu nakazuje na višjo kakovost življenja in delovnih pogojev. Hkrati lahko nakazuje tudi na dobro upravljanje ter ustrezno dohodkovno stanje, ki ga dosega kmetijsko gospodarstvo, da si lahko tudi gospodar/upravitelj privoščiči dela proste dni (Kelly in sod., 2015).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p><u>Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih:</u> Dodatno vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva (upoštevano neplačano družinsko delo):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Število prostih vikend dni v predhodnem letu;</li><li>- Število dni letnega dopusta in praznikov (dela prostih dni) v predhodnem letu;</li><li>- Alternativno, namesto zgornjih dveh podatkov: število vseh delovnih dni gospodarja/upravitelja v predhodnem letu.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Iz pridobljenih podatkov v okviru točke 5. se izračuna število prostih dni v predhodnem letu oziroma delež prostih dni gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva od vseh delovnih dni v predhodnem letu.</li><li>- Za en delovni dan se upošteva, da je učinkovitih ur približno za 77% (ostalo se šteje za malico in različne vrste odsotnosti, med njimi tudi odsotnost zaradi letnega dopusta in praznikov).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Število delovnih dni (ali delež od vseh dni) v predhodnem letu</li><li>- Število dni (ali delež od vseh delovnih dni) v predhodnem letu</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno (v prvih mesecih leta za predhodno leto)
- Interpretacija kazalnika:	<p>Približno enak ali višji delež prostih dni gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu, kot zadnji razpoložljivi statistični podatki za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povprečni delež ur odsotnosti zaradi letnega dopusta in praznikov skupaj za vse dejavnosti skupaj (2016: 12,4%) oziroma</li> <li>- povprečni delež ur odsotnosti zaradi letnega dopusta in praznikov skupaj za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo (2016: 11,9%).</li> </ul> <p>kaže na primerljivo ali boljše kakovost življenja in delovnih pogojev (nižji deleži – nižja kakovost življenja in delovnih pogojev), pa tudi dobro upravljanje ter ustrezno dohodkovno stanje kmetijskih gospodarstev. Smiselna bi bila tudi navzkrižna primerjava z osnovnimi podatki/rezultati za kmetijsko gospodarstvo (dohodkovno stanje, proizvodni potencial).</p>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	- Orientacijska primerjava s statističnimi podatki SURS o strukturi delovnega časa (zadnje razpoložljivo leto 2016), in sicer s podatki o skupnem deležu ur odsotnosti zaradi letnega dopusta in praznikov v Sloveniji (za vse dejavnosti skupaj ter za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo).

## INDIKATORSKI LIST: D5.5

Avtor/-ica: Maja Kožar, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Število dni odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni

Šifra kazalnika: D5.5

Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	<p>Odporna in konkurenčna pridelava in predelava hrane (A. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Učinkovita raba in dostopnost do osnovnih sredstev (kmetijska zemljišča, kapital, delo, znanje) (A2)</li><li>- Primerljiv dohodkovni položaj (A3)</li></ul> <p>Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Število dni odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni kažejo na tvegano naravo dela na kmetijskem gospodarstvu, ob upoštevanju podatkov o možnosti zamenjave med odsotnostjo pa tudi na kakovost (zaposlitvenega) življenja (Kelly in sod., 2015).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<p>Potrebno je dodatno zbiranje podatkov na kmetijskih gospodarstvih, in sicer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Število, vrsta poškodb in bolezni, zaradi katerih je bil gospodar/upravitelj delovno odsoten iz kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu</li><li>- Število izgubljenih delovnih dni gospodarja/upravitelja zaradi poklicnih ali zaradi drugih bolezni v predhodnem letu</li></ul> <p>Dodatno bi bilo koristno zbirati podatek o možnosti zamenjave gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v primeru bolezni ali daljše odsotnosti.</p>
<b>4. Metodologija:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Glede na pridobljene podatke v okviru točke 5. se izračuna število/delež izgubljenih delovnih dni/ur odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni (pri izračunu ur se upošteva razmerje med rezultati za vse dejavnosti skupaj in za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo).</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Število dni odsotnosti (ali delež od vseh delovnih dni) zaradi poškodb in bolezni v predhodnem letu.</li><li>- Število ur odsotnosti zaradi letnega dopusta in praznikov (ali delež od delovnega časa skupaj) v predhodnem letu.</li></ul>

- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno (v prvih mesecih leta za predhodno leto)
- Interpretacija kazalnika:	(Pomembno) višji delež izgubljenih delovnih dni/ur odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni, kot je nacionalno povprečje oziroma povprečje za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo lahko kaže na slabše delovne pogoje (varnost, npr.) ter posledično na slabšo kakovost življenja. Smiselna bi bila tudi navzkrižna primerjava z drugimi relevantnimi podatki in rezultati za kmetijsko gospodarstvo (npr. dohodkovno stanje, proizvodni potencial, proizvodni tip).
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientacijska primerjava s podatki SURS o strukturi delovnega časa (popisni podatki; zadnje razpoložljivo leto 2016), in sicer s podatki o skupnem deležu ur odsotnosti zaradi bolniške odsotnosti v Sloveniji, in sicer za vse dejavnosti skupaj ter za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo.</li> <li>- Primerjava z relevantnimi kazalniki Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ) o bolniškem staležu, in sicer za vse dejavnosti skupaj ter za dejavnost A Kmetijstvo in lov, gozdarstvo, ribištvo.</li> </ul>



## 5.6 Kazalniki za področje D6: Kakovost življenja

**Avtor/-ica:** Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

**Indikatorski listi:** D6.1–D6.4

**Vidik trajnostnega kmetijstva:** Družbeni

### 1. Obrazložitev področja za spremljanje trajnostne naravnosti kmetijskega gospodarstva

#### Relevantnost za slovensko kmetijsko politiko

Osrednji cilj Strategije razvoja Slovenije 2030 je zagotoviti kakovostno življenje za vse. Kakovost življenja je koncept, ki ima širši pomen kot sta ekonomsko proizvodni vidik in življenjski standard. Vključuje različne vrste dejavnikov, ki vplivajo na to, kaj ljudje cenijo v življenju in ne upošteva zgolj materialnih vidikov. Številna podeželska območja v EU trpijo zaradi strukturnih težav, kot so pomanjkanje privlačnih zaposlitvenih možnosti, pomanjkanje kvalifikacij, premajhna vlaganja v povezljivost in osnovne storitve na podeželju ter velikega odseljevanja mladih.

Kakovost življenja na podeželskih območjih je povezana z ohranjanjem kulturne krajine in naravne dediščine ob ustrezni stopnji digitalizacije, mobilnosti, dostopnosti do javnih storitev, in ustvarjanju delovnih mest ob uveljavljanju konceptov sodobnega okoljsko vzdržnega kmetovanja in krožnega gospodarstva.

Slovenija predvsem preko programov razvoja podeželja podpira izvajanje razvojnih politik na podeželju ter povezovanje različnih sektorjev, ki prispevajo k dvigu kakovosti življenja in dela ljudi v podeželskih območjih ob hkratnem dolgoročnem in uravnoteženem izboljšanju vseh treh komponent trajnosti.

Samostojnost odločanja in pomen zaposlitve sta značilnosti, ki vplivata na zadovoljstvo s službo in s tem na samo kakovost življenja. Teh značilnosti ni mogoče meriti s kvantitativnimi kazalci in številni drugi neobvladljivi vidiki (kot so posamezni, gospodarski in kulturni dejavniki) lahko vplivajo nanje. Vendar pa je kakovost življenja eden glavnih ciljev politik razvoja podeželja, zato je smiselno poskusiti merjenje na subjektiven način.

#### H katerim ciljem slovenske kmetijske politike prispevajo kazalniki?

Predlagani kazalniki se nanašajo na naslednje cilje slovenske kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):

#### Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev)

- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (specifični cilj C4)
- Zmanjševanje vrzeli v dostopnosti in kakovosti storitev v urbanem in ruralnem okolju (specifični cilj C5)

### 2. Predlagani kazalniki

#### Osnovni kazalniki

- **Razpoložljivost in dostopnost osnovnih storitev in infrastrukture v lokalnem okolju;**  
indikatorski list D6.1

- Dostop do širokopasovnega internetnega omrežja na podeželju; indikatorski list D6.2
- Razpoložljiv dohodek kmečkega gospodarstva in prag tveganja revščine; indikatorski list D6.3
- Izdatki za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti v skupnih izdatkih kmečkih gospodarstev; indikatorski list D6.4

**3. Kateri podatki, ki se že zbirajo v okviru administrativnih in drugih podatkovnih virov na ravni kmetijskih gospodarstev, so potrebni za pripravo kazalnikov?**

/

**4. Kateri podatki se bodo dodatno zbirali na kmetijskih gospodarstvih (od gospodarja/upravitelja)?**

- Dodatno zbiranje podatkov na kmetijskih gospodarstvih na podlagi strukturiranega vprašalnika.

## INDIKATORSKI LIST: D6.1

Avtor/-ica: Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)

Ime kazalnika: Razpoložljivost in dostopnost osnovnih storitev in infrastrukture v lokalnem okolju

Šifra kazalnika: D6.1

Področje kazalnika: D6: Kakovost življenja

Vidik trajnosti: Družbeni

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Rezolucija MKGP, 2020):</b>	Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li><li>- Zmanjševanje vrzeli v dostopnosti in kakovosti storitev v urbanem in ruralnem okolju (C5)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Dostopnost posameznega območja je močno povezana z dostopnostjo do storitev javnega pomena. Predvsem prebivalci odročnih podeželskih območij se pogosto soočajo s težavami zaradi slabe oskrbe z nekaterim osnovnimi storitvami javnega pomena (Podeželje in zelena infrastruktura). Problematično je upadanje dostopnosti osnovnih storitev (vrtcev, osnovnih šol, zdravstvenih storitev), drugih storitev, kot so banke, pošte in trgovine, javnega prevoza, pa tudi kulturnih dejavnosti, kar gre zlasti na škodo ranljivih, manj mobilnih skupin (Vir: Vizija slovenskega podeželja).
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja: <ul style="list-style-type: none"><li>- Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva od vrtca/šole?</li><li>- Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva od zdravstvenega doma/bolnišnice?</li><li>- Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva odbanke/pošte?</li><li>- Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstvom javnega prevoza?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kilometri (km)</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat na tri leta</li></ul>



<p>- Interpretacija kazalnika:</p>	<p>Manjša kot je oddaljenost kmetije od osnovnih storitev in infrastrukture, večji je prispevek k trajnosti in boljša je kakovost življenja na podeželju.</p> <p>Če znaša oddaljenost kmetijskega gospodarstva od večine osnovnih storitev manj kot 2 kilometra smatramo, da je dostopnost kmetije do osnovnih storitev dobra.</p> <p>Če znaša oddaljenost kmetijskega gospodarstva od večine osnovnih storitev med 2 in 5 kilometrov smatramo, da je dostopnost do osnovnih storitev srednja.</p> <p>Če znaša oddaljenost kmetijskega gospodarstva od večine osnovnih storitev med 2 in 5 kilometrov smatramo, da je dostopnost do osnovnih storitev slaba.</p>
<p><b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b></p>	<p>/</p>

## INDIKATORSKI LIST: D6.2

Avtor/-ica: **Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Dostop do širokopasovnega internetnega omrežja na podeželju**

Šifra kazalnika: **D6.2**

Področje kazalnika: **D6: Kakovost življenja**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li><li>- Zmanjševanje vrzeli v dostopnosti in kakovosti storitev v urbanem in ruralnem okolju (C5)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Na podeželju in v odmaknjeni krajih pogosto ni ustrezne infrastrukture, ki bi omogočala izgradnjo kakovostnega in zanesljivega internetnega omrežja kar negativno vpliva na podjetja in kmete, ki delujejo na podeželju. Kazalnik opredeljuje kakšen je dostop kmetijskega gospodarstva do širokopasovnega internetnega omrežja. Slovenija po razvoju infrastrukture informacijske družbe zaostaja za povprečjem EU-27. Zaostanek se kaže tako po deležu gospodinjstev s širokopasovnim priključkom, kot tudi po deležu širokopasovnih povezav na 100 prebivalcev. Po pokritosti gospodinjstev s standardnimi fiksnimi širokopasovnimi omrežji sodi Slovenija med štiri države članice EU z najnižjo pokritostjo. Stanje je zaskrbljujoče tudi na področju dostopnih hitrosti, saj le manjši delež širokopasovnih povezav omogoča hitrosti 30 Mb/s ali več. Trend zaostajanja pri razvoju širokopasovne infrastrukture se v zadnjih letih le še povečuje.</p> <p>Eden od predpogojev za razvoj malih in srednjih podjetij na podeželju v okviru policentričnega modela razvoja Slovenije je zagotovo dobra infrastruktura, zlasti pokritost s široko-pasovnimi internetnimi povezavami, ki je tudi ključni indikator ravni razvoja infrastrukture informacijske družbe (PRP 2014–2020).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	Vprašanja za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva so naslednja:  Ali imate na kmetijskem gospodarstvu dostop do širokopasovnega interneta na podeželju? Možni odgovori so: <ul style="list-style-type: none"><li>- ni dostopa do omrežja,</li><li>- omejen (slabši) dostop do omrežja,</li><li>- nemoten dostop do omrežja.</li></ul> Kakšen dostop do internetnega omrežja imate na kmetijskem gospodarstvu? <ul style="list-style-type: none"><li>- Širokopasovne fiksne internetne povezave,</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- xDSL,</li> <li>- Kabelski internet,</li> <li>- Optični kabel,</li> <li>- Širokopolasovne mobilne internetne povezave (brezžične povezave).</li> </ul>
- Merska enota:	/
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat na tri leta
- Interpretacija kazalnika:	Izboljšanje dostopa do informacijsko-komunikacijskih tehnologij (širokopolasovnega interneta ustreznih hitrosti) ter povečanje njihove uporabe in kakovosti lahko pozitivno vpliva na gospodarske aktivnosti, privabljanje investicij, nova delovna mesta in demografsko strukturo na podeželju.
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	/

## INDIKATORSKI LIST: D6.3

Avtor/-ica: **Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Razpoložljiv dohodek kmečkega gospodinjstva in prag tveganja revščine**

Šifra kazalnika: **D6.3**

Področje kazalnika: **D6: Kakovost življenja**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li><li>- Zmanjševanje vrzeli v dostopnosti in kakovosti storitev v urbanem in ruralnem okolju (C5)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	<p>Revščina je na splošno nezaželen družbeni pojav. Poleg subjektivnega dožemanja revščine poznamo še dva koncepta merjenja revščine. To sta absolutna revščina kot minimalni znesek sredstev, potrebnih za preživetje, in relativna revščina kot koncept, s katerim ugotavljamo, katere so tiste skupine oseb, ki so v sorazmerno slabšem položaju od drugih. Po tem konceptu so revni vsi, ki živijo v gospodinjstvih, katerih razpoložljivi dohodek ne dosega praga tveganja revščine. Gre za relativno revščino, ki pokaže, koliko ljudi je revnih v primerjavi z drugimi (Vrabič Kek, 2012).</p> <p>Statistično merjenje revščine temelji na t. i. relativnem konceptu. Stopnja tveganja revščine torej ni kazalnik absolutne revščine, temveč meri neenakost znotraj populacije, hkrati pa ne upošteva gibanja cen, stanovanjskih razmer in drugih dejavnikov, ki prav tako vplivajo na življenjski standard ljudi. Po tem konceptu so revni vsi, ki živijo v gospodinjstvih, katerih razpoložljivi dohodek ne dosega praga tveganja revščine (Vrabič Kek, 2012).</p>
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Podatki, pridobljeni s pomočjo dodatnega vprašalnika na kmetijskih gospodarstvih</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<p>Glede na pridobljene podatke v okviru točke 2. se izračuna razpoložljiv dohodek kmečkega gospodinjstva, ki je sestavljen iz (Intihar, 2021):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Neto dohodka vseh članov gospodinjstva, ki se mu odštejejo transferji, plačani drugim gospodinjstvom, davek na premoženje, vključno z nadomestilom za uporabo stavbnega zemljišča.</li></ul> <p>Tako izračunanemu denarnemu dohodku se prišteje tudi del dohodka v naravi (boniteta za uporabo službenega avtomobila za zasebne namene in del vrednosti lastne proizvodnje samozaposlenih, tj. vrednost izdelkov, prenesenih v gospodinjstvo iz lastne delavnice, podjetja ali trgovine).</p> <p>Prag tveganja revščine za katerokoli gospodinjstvo se izračuna tako, da se prag za enočlansko gospodinjstvo pomnoži s številom ekvivalentnih (enakovrednih) odraslih članov v tem gospodinjstvu. Prag za gospodinjstvo dveh odraslih oseb se izračuna tako, da se</p>

	prag za enočlansko gospodinjstvo pomnoži z 1,5, prag za gospodinjstvo dveh odraslih in dveh otrok pa tako, da se prag za enočlansko gospodinjstvo pomnoži z 2,1 (Intihar, 2021).
- Merska enota:	- EUR
- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:	/
- Pogostost merjenja:	- Enkrat letno
- Interpretacija kazalnika:	/
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	Prag tveganja revščine je opredeljen s 60 % mediane ekvivalentnega razpoložljivega dohodka v državi (Intihar, 2021). Stopnja tveganja revščine pove, kolikšen delež oseb živi v gospodinjstvih, katerih neto razpoložljivi dohodek je nižji od praga tveganja revščine.

## INDIKATORSKI LIST: D6.4

Avtor/-ica: **Matej Bedrač, KIS (Oddelek za ekonomiko kmetijstva)**

Ime kazalnika: **Izdatki za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti v skupnih izdatkih kmečkih gospodinjstev**

Šifra kazalnika: **D6.4**

Področje kazalnika: **D6: Kakovost življenja**

Vidik trajnosti: **Družbeni**

<b>1. Skupine ciljev in specifični cilji kmetijske politike (Resolucija MKGP, 2020):</b>	Dvig kakovosti življenja in krepitev gospodarske aktivnosti na podeželju (C. skupina ciljev) <ul style="list-style-type: none"><li>- Socialna vključenost, ženske na podeželju in skrb za ranljive skupine (C4)</li><li>- Zmanjševanje vrzeli v dostopnosti in kakovosti storitev v urbanem in ruralnem okolju (C5)</li></ul>
<b>2. Definicija in obrazložitev kazalnika:</b>	Kazalnik prikazuje koliko finančnih sredstev je celotno kmečko gospodinjstvo porabilo za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti v preteklem letu. Za zagotavljanje skladnega in vzdržnega razvoja podeželskih območij je poleg vlaganj v razvoj osnovne infrastrukture potrebno vlagati tudi v razvoj kulturnih, prostočasnih in drugih dejavnosti, zlasti takih, ki prispevajo k višji socialni vključenosti podeželskega prebivalstva (PRP 2014–2020). Zmanjševanje poseljenosti podeželja lahko privede do družbeno nezaželenega praznjenja območij. Za ohranjanje vitalnosti podeželskih območij je poleg infrastrukture potrebno omogočiti tudi razvoj kulturnih, prostočasnih in drugih dejavnosti v večnamenskih objektih, ki so na podeželju pogosto prazni, brez prave namembnosti.
<b>3. Potrebni/uporabljeni podatki:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kazalnik se oblikuje na podlagi podatkov, pridobljenih z vprašalnikom na kmetijskih gospodarstvih.</li></ul>
<b>4. Metodologija:</b>	Vprašanje za gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva je naslednje:
<ul style="list-style-type: none"><li>- Izračun/ocena na ravni kmetijskega gospodarstva:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koliko sredstev je v preteklem letu namenilo vaše kmečko gospodinjstvo za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti?</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Merska enota:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- EUR/kmečko gospodinjstvo</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Skrbnik obstoječe podatkovne baze:</li></ul>	/
<ul style="list-style-type: none"><li>- Pogostost merjenja:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Enkrat letno</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Interpretacija kazalnika:</li></ul>	Dostopnost kulturnih, rekreacijskih in ostali prostočasnih dejavnosti je precej povezana z njegovim dohodkovnim položajem. Osebe z najnižjimi dohodki se najredkeje udeležujejo prostočasnih dejavnosti (UMAR, 2019). Večji kot je znesek za kulturne, rekreacijske in prostočasne dejavnosti, večja je kakovost življenja na podeželju in s tem tudi trajnost.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- manj kot 1.500 EUR letno/kmečko gospodinjstvo,</li> <li>- med 1.500 in 2.000 EUR letno/kmečko gospodinjstvo,</li> <li>- nad 2.000 EUR letno/kmečko gospodinjstvo.</li> </ul>
<b>5. Referenčne vrednosti, če obstajajo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SURS: Izdatki gospodinjstev za življenjske potrebščine (v EUR)</li> </ul>

## 6 LITERATURA IN VIRI

- Al-Mansour F., Jejčič V. 2017. A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: The case of Slovenia. *Energy*, ISSN 0360-5442. [Print ed.], 2017, vol. 136, str. 7-15, doi: [10.1016/j.energy.2016.10.099](https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.10.099)
- Al-Mansour F., Jejčič V., Česen M. Carbon footprint of agricultural products in Slovenia. 2015. V: Olabi, Abdul Ghani (ur.). *State of the art on environmental protection : proceedings of the 8th International conference on sustainable energy & environmental protection - Part 2, 8th International Conference on Sustainable Energy & Environmental Protection, SEEP 2015, 11-14 August 2015, Paisley*. Paisley: University of the West of Scotland. 2015, str. 160-164. [COBISS.SI-ID 28793383]
- Al-Mansour F., Jejčič V., Škrjanec I. 2017. Possibilities for micro biogas plants in Slovenian agriculture. V: Kroppe J. (ur.), et al. *Renewable energy sources : (conference proceedings)*. Maribor: University of Maribor Press: Faculty of Chemistry and Chemical Engineering. 2017, str. [137]-146.  
<http://press.um.si/index.php/ump/catalog/view/252/214/365-1>
- ARSO. 2019. Toplogredni plini. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje.  
[http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje\\_zraka/vsebine/toplogredni-plini](http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/toplogredni-plini) (21. avg. 2019)
- Babnik D., Sušnin J., Jeretina J., Verbič J. 2011. Gospodarjenje s fosforjem in kalijem na govedorejskih kmetijah. V: *Zbornik predavanj 20. mednarodno znanstveno posvetovanje o prehrani domačih živali "Zdravčevi-Erjavčevi dnevi"*, Radenci, 10. in 11. november 2011. Čeh T., Kapun S., Verbič J. (ur.). Murska Sobota: Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota: 140-154.
- Bertoncelj in sod. 2022. Predlog metodologije za sistematično spremljanje kazalnikov za vrednotenje trajnostnega kmetijstva na ravni kmetijskih gospodarstev. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 114 str. (v objavi)  
[https://www.kis.si/Druge\\_publicacije/](https://www.kis.si/Druge_publicacije/) (6. maj 2022)
- Bio-pesticides database (BPDB), University of Hertfordshire.  
<https://sitem.herts.ac.uk/aeru/bpdb/atoz.htm> (3. sept. 2019)
- Bohak Z., Borec A. 2009. Primerjava kmetij z naslednikom in brez njega glede na nekatere strukturne in socioekonomske značilnosti. V: *Geografski vestnik 81-2*. Zveza geografskih društev Slovenije: 61-69 str.  
<https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-X8H3CXUJ/e9903299-1090-4cb7-863f-4020dbc6d420/PDF>
- Brennan N., Ryan M., Hennessy T., Cullen P. 2016. The impact of farmer age on indicators of agricultural sustainability. 7FP project FLINT (Farm Level Indicators for New Topics in Policy Evaluation): 41 str.  
<https://www.flint-fp7.eu/downloads/reports/D5.2h.pdf> (24. feb. 2021)
- Castanheira É.G. Freire F. 2013. Greenhouse gas assessment of soybean production: implications of land use change and different cultivation systems, *Journal of Cleaner Production*.
- Cerdan O., Govers G., Le Bissonnais Y., Van Oost K., Poesen J., Saby N., Gobin A., Vacca A., Quinton J., Auerswald K., Klik A., Kwaad F. J. P. M., Raclot D., Ionita I., Rejman J., Rousseva S., Muxart T., Roxo M. J., Dostal T. 2010. Rates and spatial variations of soil erosion in Europe: A study based on erosion plot data. *Geomorphology* 122, 1-2. Amsterdam.
- Dalgaard T., Halberg N., Porter J.R. 2001. A model for fossil energy use in Danish agriculture used to compare organic and conventional farming, *Agriculture, Ecosystems and Environment* 87, Elsevier, 2001
- Dežman M. 1988. Nasledstvo na slovenskih kmetijah. Diplomsko naloga, Biotehniška fakulteta Univerze v Mariboru, Ljubljana
- DG Health and food safety. 2017. Sustainable use of pesticides.  
<http://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149097/EC%20overview%20report%20on%20sust%20pesticides%202017.pdf> (6. sept. 2019)
- Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike. 2000. Uradni list Evropske unije, L 327/1: 275-346  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0128&from=SL>
- Direktiva 2009/128/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti za doseganje trajnostne rabe pesticidov. 2009. Uradni list Evropske unije, L 309: 71-86  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0128&from=SL>





- kakovosti, (Prikazi in informacije, 285). Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije. 2015, str. 177-190.  
[http://crp2014.kis.si/crp2014/images/Pitanje\\_prasicev\\_na\\_vecjo\\_tezo\\_in\\_predelava\\_mesa\\_v\\_izdelke\\_po\\_sebne\\_kakovosti.pdf](http://crp2014.kis.si/crp2014/images/Pitanje_prasicev_na_vecjo_tezo_in_predelava_mesa_v_izdelke_po_sebne_kakovosti.pdf).
- Jejčič V. 2016. Nove bioplinske tehnologije. V: Papler D. Priložnosti na področju energije in energetike, ki jih prinaša celovito upravljanje z energijo. Kranj: Gorenjske elektrarne. 2016, 5 str.
- Jejčič V., Al. Mansour F. 2014. Ogljični odtis konvencionalne in ekološke poljedelske pridelave, Zbornik mednarodne konference, Actual Tasks on Agricultural Engineering, Organizator, Fakultet agronomskih znanosti – Zagreb, Opatija
- Jejčič V., Al-Mansour F. 2016. Ogljični odtis prireje mleka. V: Kovačev I. (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : Proceedings of the 44th International symposium on agricultural engineering, Opatija, Croatia, 23rd -26th february 2016 = Aktualni zadaci mehanizacije poljoprivrede, (Actual tasks on agricultural engineering (Online), ISSN 1848-4425). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2016, str. 459-467
- Jejčič V., Al-mansour F., Poje T. 2015. Ogljični odtis vinogradniške pridelave. V: KOVAČEV, Igor (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : proceedings of the 43rd International Symposium on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 24-27 February 2015, 43. ISSN 1848-4425, 43). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2015, str. 869-877, ilustr. [COBISS.SI-ID 4664168]
- Jejčič V., Al-Mansour F., Poje T. 2016. Ogljični odtis sadjarske pridelave. V: Kovačev I. (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : Proceedings of the 44th International symposium on agricultural engineering, Opatija, Croatia, 23rd -26th february 2016, (Actual tasks on agricultural engineering (Online), ISSN 1848-4425). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2016, str. 447-457
- Jejčič V., Al-Mansour F., Poje T. 2017. Carbon footprint of final food products. V: Kroppe J. (ur.), et al. Environmental management and impact assessment: (conference proceedings), 10th International Conference on Sustainable Eergy and Environmental Protection, (June 27th-30th, 2017, Bled, Slovenia). Maribor: University of Maribor Press: Faculty of Chemistry and Chemical Engineering. 2017, str. [211]-218.  
<http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/244>
- Jejčič V., Al-Mansour F., Poje T. 2018. Carbon footprint of final wheat products from family farms. V: Bilandžija N. (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : [proceedings of the] "46. Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering", Opatija, Croatia, 2018, (Actual tasks on agricultural engineering (Online), ISSN 1848-4425, 46). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2018, str. 491-498
- Jejčič V., Al-Mansour F., Škrjanec I., Poje T. 2017. Možnosti za uvajanje novih bioplinskih tehnologij na družinskih kmetijah. V: Kovačev I. (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : proceedings of the 45th International Symposium on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 21st -24th February 2017, (Actual tasks on agricultural engineering (Online), ISSN 1848-4425). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2017, str. 437-446
- Jejčič V., Poje T. 2019. Poraba energije za spravilo sena. V: Kovačev I. (ur.), Bilandžija N. (ur.). Actual tasks on agricultural engineering : proceedings of the 47. International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering, Opatija, Croatia, 5th - 7th March 2019, ISSN 1848-4425, 47). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zavod za mehanizaciju poljoprivrede. 2019, str. 351-358, tabele. [COBISS.SI-ID 5710184]
- Jensen E.S., Peoples M.B., Boddey R.M., Gresshoff P.M., Hauggaard-Nielsen H., Alves B.J., Morrison M.J. 2012. Legumes for mitigation of climate change and the provision of feedstock for biofuels and biorefineries. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 32: 329–64.
- Kelly E., Ryan M., Finn J., Hennessy T. 2015. Farm-level indicators for evaluating sustainability and emerging new policy topics. A report on WP1 progress: Farm Level Indicators of Sustainability. Deliverable D 1.4 of 7FP project FLINT (Farm Level Indicators for New Topics in Policy Evaluation): 75 str.  
[http://www.flint-fp7.eu/downloads/reports/FLINT%20WP1\\_%20D1%204.pdf](http://www.flint-fp7.eu/downloads/reports/FLINT%20WP1_%20D1%204.pdf) (28. jan. 2021)
- KGZS. 2021. Knjigovodstvo FADN. Popisni list 2020 – stare kmetije. Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije, Kmetijsko gozdarski zavod Ljubljana.  
<https://lj.kgzs.si/agrarna-ekonomika/knjigovodstvo-FADN> (24. feb. 2021)

- Kmetijsko-okoljska-podnebna plačila 2015-2020. 2015. Ministrstvo za kmetijsko, gozdarstvo in prehrano.  
<https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/10-kmetijsko-okoljska-podnebna-placila-2015-2020/file>  
 (21. avg. 2019)
- Knežević Hočevar D., Černič Istenič M. 2010. Dom in delo na kmetijah: raziskava odnosov med generacijami in spoloma. Ljubljana, Založba ZRC: 158 str.  
<https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-K71TFTKK/15e55351-17c4-402e-8d41-746948466383/PDF>  
 (24. feb. 2021)
- Knific K., Bojnec Š. 2009. Diverzifikacija dohodkov gospodinjstev na hribovitem podeželskem območju. Koper, Fakulteta za management: 137 str.  
<http://www.fm-kp.si/zalozba/ISBN/978-961-266-032-1.pdf>
- Kobal N., Miličič V., Medved F. 2017. Kaj slovenskemu kmetijstvu prinaša EIP- Evropsko partnerstvo za inovacije v okviru ukrepa M16 - Sodelovanje iz Programa razvoja podeželja Republike Slovenije 2014-2020. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
<http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-NOSPU6FE>
- Komac B., Zorn M. 2005. Soil erosion on agricultural land in Slovenia – measurements of rill erosion in the Besnica valley. Acta geographica Slovenica, 45-1: 53–86.
- Kovačič M., Udovč A. 2003. Razvojni trendi v slovenskem kmetijstvu. Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani: kmetijstvo 81 (2): 297–311.
- Kranjc A. 2017. Metodološko pojasnilo, Struktura kmetijskih gospodarstev. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije  
<https://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/8225>
- Kudsk P., Nistrup Jørgensen L., Ørum J. E. 2018. Pesticide Load—A new Danish pesticide risk indicator with multiple applications. Land Use Policy, 70: 384-393  
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.11.010>
- Lampič B. 2008. Kmetijstvo v Mestni občini Ljubljana: relikv ali razvojni potencial. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Oddelek za geografijo, 125 str.  
<https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-9M6LCJ63/2f3d1200-bb77-40c5-bf9e-b1a881545512/PDF>  
 (24. feb. 2021)
- Lampič B. 2018. Sedanost in prihodnost kmetijstva. V: Spodnje Podravje pred izzivi trajnostnega razvoja (101-136). Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Oddelek za geografijo.  
<https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-XE6HF27C/45cf198b-6467-4e62-a577-b234829cd83a/PDF>  
 (30. avg. 2018)
- Logar, M., Mekinda Majaron, T., Verbič, J. Slovenian informative inventory report 2020 : Submission under the UNECE convention on long-range transboundary air pollution and directive (EU) 2016/2284 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants. Ljubljana: Slovenian Environment Agency, 2020.  
[http://cdr.eionet.europa.eu/si/eu/nec\\_revised/iir/envxmqhg/Slovenia\\_IIR\\_2020.pdf](http://cdr.eionet.europa.eu/si/eu/nec_revised/iir/envxmqhg/Slovenia_IIR_2020.pdf)
- Mekinda Majaron, T., Kus, Z., Malešič, I., Oberstar, H., Rotter, A., Logar, M., Simončič, P., Mali, B., Verbič, J., Tolar Šmid, V. Slovenia's national inventory report 2020 : GHG emissions inventories 1986-2018 : submitted under the United nations framework convention on climate change. Ljubljana: Ministry of the Environment and Spatial Planning, Slovenian Environment Agency, 2020.  
<https://unfccc.int/documents/194894>
- Mihelič R., Čop J., Jakše M., Štampar F., Majer D., Tojnko S., Vršič S. 2010. Smernice za strokovno utemeljeno gnojenje. Ljubljana, Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 181 str.
- MKGP. 2015. Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020  
[https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/1\\_PRP\\_2014-2020/1\\_1\\_Kaj\\_je\\_program\\_razvoja\\_pode%5BEelja/9\\_sprememba/9\\_sprememba\\_PRP\\_2014-2020\\_potrjen\\_11\\_1\\_sl.pdf](https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_1_Kaj_je_program_razvoja_pode%5BEelja/9_sprememba/9_sprememba_PRP_2014-2020_potrjen_11_1_sl.pdf) (28. jan. 2021)
- MKGP. 2019. Kmetijstvo in toplogredni plini. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
[http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/kmetijstvo/podnebne\\_spremembe\\_v\\_kmetijstvu/kmetijstvo\\_in\\_toplogredni\\_plini/](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/podnebne_spremembe_v_kmetijstvu/kmetijstvo_in_toplogredni_plini/) (21. avg. 2019)
- MKGP. 2020. Ocena deleža drugih pridobitnih dejavnosti za A\_CL\_100\_C. Navodila za računovodske pisarne FADN (interno gradivo).

- MKGP. 2021. Sheme kakovosti in promocija lokalne hrane.  
<https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/varnost-in-kakovost-hrane-in-krme/sheme-kakovosti-in-promocija-lokalne-hrane/> (16. jan. 2021)
- Nacionalni energetski in podnebni načrt- celoviti nacionalni energetski in podnebni načrt 2019 (NEPN)
- Načrt razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu v Republiki Sloveniji do leta 2023 in program ukrepov za izvedbo načrta razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu v Republiki Sloveniji do leta 2023, MKGP
- Neposredna prodaja – priložnost naših kmetij. 2009. Kobarid, Lokalna akcijska skupina »LAS za razvoj«: 10 str.  
[https://www.prc.si/file/download/1210\\_63c4c07643a](https://www.prc.si/file/download/1210_63c4c07643a) (31. jan. 2021)
- Ortiz-Canavate J., Hernanz J.L. 1999. CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume V, Energy and Biomass Engineering, Volume editor, Osamu Kitani, 2 Energy for Biological Systems, ASAE, ST. Joseph, MI, ZDA
- Ortiz-Canavate J., Hernanz J.L. 1999. Energy for Biological Systems, 2, CIGR Handbook of Agricultural Engineering, Volume V, Energy and Biomass Engineering, Edited by CIGR, Volume editor: Osamu Kitani, ASAE, St. Joseph, USA, 1999
- Pesticide properties database (PPDB), University of Hertfordshire.  
<https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/atoz.htm> (3. sept. 2019)
- Pintar. M. in sodelavci: Priročnik za deficitno namakanje (v tisku). Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 2019
- Poročilo o stanju na področju energetike v Sloveniji 2019, Agencija za energijo RS, Maribor 2019  
<https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-0203> (28. jan. 2021)
- Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020. 2019. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.  
[https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/1\\_PRP\\_2014-2020/1\\_1\\_Kaj\\_je\\_program\\_razvoja\\_pode%CC%BEelja/6\\_sprememba\\_PRP/Programme\\_2014SI06RDNP0\\_01\\_8\\_0\\_sl.pdf](https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/1_PRP_2014-2020/1_1_Kaj_je_program_razvoja_pode%CC%BEelja/6_sprememba_PRP/Programme_2014SI06RDNP0_01_8_0_sl.pdf) (6.avg. 2019)
- Ravbar M. 1975. Kraška erozija v okolici Straže pri Novem mestu. Geografski obzornik, 22, 1-2: 12–18.
- Resolucija MKGP. 2020. Resolucija o nacionalnem programu o strateških usmeritvah razvoja slovenskega kmetijstva in živilstva »Naša hrana, podeželje in naravni viri od leta 2021«. Uradni list RS, št. 8/2020 z dne 7.2.2020: 675–687.  
<https://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2020-01-0203> (28. jan. 2021)
- RI/CC 1680 v7. 2021. Farm Return Data Definitions from Accounting Year 2020. Committee for the Farm Accountancy Data Network, March 2021. Brussels, European Commission: 106 str.
- RI/CC 1750 (ex RI/CC 882). 2020. Definitions of variables used in FADN standard results, September 2020. Brussels, European Commission: 52 str.
- Roblek R. 2018. S povezovanjem do boljšega položaja primarnih proizvajalcev v kmetijstvu in gozdarstvu. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 14 str.  
<https://www.program-podezelja.si/sl/knjiznica/283-s-povezovanjem-do-boljsega-polozaja-primarnih-proizvajalcev-v-kmetijstvu-in-gozdarstvu/file> (12. jan. 2021)
- Semi-Subsistence Farming - Value and Directions of Development. 2013. Directorate-General for Internal Policies of the Union (European Parliament).  
[https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL-AGRI\\_ET\(2013\)495861](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=IPOL-AGRI_ET(2013)495861) (18. jan. 2021)
- Sistemi znanja in inovacij na področju kmetijstva. Spodbujanje ustvarjalnosti in učenja. Brošura MKGP, 2018, 12 str.  
[https://www.programpodezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/9\\_EIP/9\\_0\\_EIP/brochure\\_knowledgesystems\\_slovenian\\_web.pdf](https://www.programpodezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/9_EIP/9_0_EIP/brochure_knowledgesystems_slovenian_web.pdf)
- Strategija razvoja Slovenije 2030. 2017. Ljubljana, Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko:72 str.  
[https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija\\_razvoja\\_Slovenije\\_2030.pdf](https://www.gov.si/assets/vladne-sluzbe/SVRK/Strategija-razvoja-Slovenije-2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf) (6. avg. 2019)
- Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2021–2027. 2020. Specifični cilj 7 »Privabljanje mladih kmetov in spodbujanje razvoja podjetij na podeželju«. Analiza stanja, analiza SWOT opredelitev potreb. Ljubljana,

- november 2020. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 53 str.  
[https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/2\\_SKP/7\\_SN\\_SKP\\_21-27\\_Mladi\\_kmetije\\_in\\_spodbujanje\\_razvoja\\_podjetij.pdf](https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/2_SKP/7_SN_SKP_21-27_Mladi_kmetije_in_spodbujanje_razvoja_podjetij.pdf) (28. jan. 2021)
- Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2021–2027. 2020a. Specifični cilj 1 »Podpora vzdržnim dohodkom kmetij in odpornosti po vsej Uniji za povečanje prehranske varnosti«. Analiza stanja, analiza SWOT opredelitev potreb. Ljubljana, november 2020. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 52 str.  
[https://program-podezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/2\\_SKP/1\\_SN\\_SKP\\_21-27\\_Specifi%C4%8Dni\\_cilj\\_1\\_Analiza\\_stanja\\_SWOT\\_analiza\\_opredelitev\\_potreb.pdf](https://program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/2_SKP/1_SN_SKP_21-27_Specifi%C4%8Dni_cilj_1_Analiza_stanja_SWOT_analiza_opredelitev_potreb.pdf) (26. jan. 2021)
- Strateški načrt Skupne kmetijske politike 2021–2027. 2020b. Specifični cilj 10 »AKIS«. Analiza stanja, analiza SWOT opredelitev potreb. Ljubljana, november 2020. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano: 81 str.  
[https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA\\_STRAN\\_PRP\\_NOVA/2\\_SKP/10\\_SN\\_SKP\\_21-27\\_AKIS\\_Analiza\\_stanja\\_SWOT\\_analiza\\_opredelitev\\_potreb.pdf](https://www.program-podezelja.si/images/SPLETNA_STRAN_PRP_NOVA/2_SKP/10_SN_SKP_21-27_AKIS_Analiza_stanja_SWOT_analiza_opredelitev_potreb.pdf) (26. jan. 2021)
- Štebe T., Rednak M. 2007. Standardni rezultati FADN 2004. Poročilo po pogodbi št. 2311-06-000095, z dne 04.05.2006, naročnik Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 39 str. (neobjavljeno, interno gradivo)
- Travnikar T., Bedrač M., Bele S., Kožar M., Moljk B., Brečko J., Pintar M., Zagorc B. 2019. Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva v letu 2018. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 272 str.
- Travnikar T., Bedrač M., Bele S., Kožar M., Moljk B., Brečko J., Pintar M., Zagorc B. 2020. Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva v letu 2019. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 260 str.
- UMAR. 2019. Poročilo o razvoju 2019. Ljubljana, april 2019. Urad RS za makroekonomske analize in razvoj.  
[https://www.umar.gov.si/fileadmin/user\\_upload/razvoj\\_slovenije/2019/Porocilo\\_o\\_razvoju\\_2019.pdf](https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/razvoj_slovenije/2019/Porocilo_o_razvoju_2019.pdf)
- Udovč A., Kovačič M., Kramarič F. 2006. Socio-ekonomski tipi kmetij po podatkih popisa kmetijskih gospodarstev v letu 2000. V Slovenija v EU – izzivi za kmetijstvo, živilstvo in podeželje, ur. S. Kavčič, 71–79. Ljubljana: Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije  
[http://www.daes.si/files/socio-ekon\\_tipi.pdf](http://www.daes.si/files/socio-ekon_tipi.pdf)
- Uredba o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Uradni list RS, št. 113/09, 5/13, 22/15 in 12/17):  
<http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED5124> (28. jan. 2021)
- Uredba 2015/220. 2021. Izvedbena uredba Komisije (EU) 2015/220 z dne 3. februarja 2015 o določitvi pravil za uporabo Uredbe Sveta (ES) št. 1217/2009 o vzpostavitvi mreže za zbiranje računovodskih podatkov o dohodkih in poslovanju kmetijskih gospodarstev v Evropski uniji (konsolidirano besedilo: 01/01/2021):  
[https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2015/220/2021-01-01](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2015/220/2021-01-01) (18. jan. 2021)
- Urek G., Knapič M., Zemljič Urbančič M., Škerlavaj V., Simončič A., Persolja J., Rak Cizej M., Radišek S., Lešnik M. 2012. Raba fitofarmaceutskih sredstev in preučitev možnosti za njihovo racionalnejšo rabo. Kmetijski inštitut Slovenije: 163 str.
- Urek G., Bolčič Tavčar M., Fras R., Jejčič V., Per M., Persolja J., Šarc L., Urbančič Zemljič M., Žerjav M. 2013. Temeljna načela dobre kmetijske praske varstva rastlin in varne rabe fitofarmaceutskih sredstev. MKO, UVHVVR, KIS: 265 str.
- USAID. 2016. Performance Indicator Reference Sheet (PIRS) Guidance & Template A Mandatory Reference for ADS Chapter 201: 7 str.  
<https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1868/201maf.pdf> (26. feb. 2021)
- Van Gelder J.W., Kammeraat K., Kroes H. 2008. Soy consumption for feed and fuel in the European Union. Profundo Economic Research (internet). Profundo, Castricum, the Netherlands
- Volk T., Brečko J., Erjavec E., Jerič D., Kavčič S., Kožar M., Moljk B., Rednak M., Zagorc B., Žgajnar J. 2017. Razvoj celovitega modela kmetijskih gospodarstev in povezanih podatkovnih zbirk za podporo pri odločanju v slovenskem kmetijstvu (CRP V4-1423), zaključno poročilo. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 295 str.  
[http://www.kis.si/f/docs/Predstavitev\\_OEK/CRP-V4-1423-SKUPNO\\_COBISS.pdf](http://www.kis.si/f/docs/Predstavitev_OEK/CRP-V4-1423-SKUPNO_COBISS.pdf) (18. jan. 2021)
- Vrabič Kek, B. 2012. Kakovost življenja. Statistični urad Republike Slovenije, Ljubljana  
<https://www.stat.si/doc/pub/Kakovost.pdf> (28. jan. 2021)
- Vršič S., Valdhuber J., Pulko B., Stergar A. 2000. Einfluß der Bodenpflege auf Erosion und Nährstoffbilanz. V: Bergrünung im Weinbau: XIII. Kolloquium des Internationalen Arbeitskreises. Maribor, Fakulteta za kmetijstvo, 112–115.

Zorn M., Škvarč A. 2015. Erozija prsti – prezrt okoljski problem. Geografski obzornik, 62, 2-3:, 29-39.

Žvikart M. 2010. Uresničevanje varstvenih ciljev iz programa upravljanja območij Natura 2000 v kmetijski kulturni krajini. Varstvo narave, 24, str. 21-34.



## Priloga 1: Vprašalnik za kmetijska gospodarstva – dodatna vprašanja za zbiranje podatkov na ravni kmetijskih gospodarstev, ki se ne zbirajo v okviru obstoječih podatkovnih baz

### PODATKI O INTERVJUJU:

- **Anketar:** ime in priimek, kontaktni podatki (institucija, naslov, e-mail naslov, telefon)
- **Zahvala za sodelovanje**
- **Seznanitev z namenom intervjuja in izborom v vzorec za anketiranje:** pridobitev dodatnih podatkov za presojo trajnostnega kmetijstva v Sloveniji na ravni kmetijskih gospodarstev, ki še niso zbrani v okviru drugih podatkovnih baz; kratek opis razlogov za in koristi zbiranja podatkov; opis postopka vzorčenja
- **Izjava o zaupnosti, shranjevanju in obdelavi osebnih podatkov ter načinu predavitve podatkov/rezultatov intervjuvanca** (podpis anketarja)
- **Opis intervjuja:** vsebinski sklopi vprašanj/meritev, tipi vprašanj/meritev, ocena približnega trajanja intervjuja

### PODATKI O INTERVJUJAVNCU (KMETIJSKO GOSPODARSTVO):

**Intervjuvanec** (gospodar/upravitelj, mladi prevzemnik, ...): \_\_\_\_\_

**Šifra kmetijskega gospodarstva** (KMGMID, FADN, drugo, ...): \_\_\_\_\_

**Kontakt** (za dodatna pojasnila): \_\_\_\_\_

**Kraj, lokacija:** \_\_\_\_\_

**Datum, ura** (trajanje intervjuja v min): \_\_\_\_\_

**Kmetija je/ni vključena v sistem FADN** (izbrati eno možnost): \_\_\_\_\_

**Če je kmetija vključena v FADN sistem**, ali je FADN vzorčnik/FADN obveznik (izbrati eno možnost): \_\_\_\_\_

**Če je kmetija vključena v FADN sistem**, število let v FADN (našteti obr. leta v FADN): \_\_\_\_\_

**Druge vrste knjigovodstva** (zavezanec za DDV): \_\_\_\_\_

**Soglasje intervjuvanca za snemanje, zbiranje, uporabo in obdelavo zbranih podatkov** (podpis intervjuvanca):  
\_\_\_\_\_



**Področje kazalnika: E2: Stabilnost dohodka**

**Vidik trajnosti: Ekonomski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E2.5**

**Ime kazalnika: Površina zavarovanih kmetijskih zemljišč in število zavarovanih živali**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Navedite število hektarov zavarovanih kmetijskih zemljišč po posameznih vrstah rabe/skupinah proizvodov v predhodnem letu:
  - Sadje, intenzivni nasadi
  - Hmelj
  - Vinogradi
  - Žito
  - Druge rastline (specificirati)
2. Navedite število zavarovanih živali po vrstah:
  - Govedo
  - Prašiči
  - Konji, osli
  - Drobnica (ovce, koze)

---

**Področje kazalnika: E3: Vitalnost in obstoj kmetijskega gospodarstva**

**Vidik trajnosti: Ekonomski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E3.3**

**Ime kazalnika: Število članov kmečkega gospodinjstva**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Navedite število vseh članov vašega kmečkega gospodinjstva, vključno z gospodarjem/upraviteljem [*Navesti število članov.*]

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E3.4**

**Ime kazalnika: Prihodnji razvoj kmetijskega gospodarstva**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Kako ocenjujete prihodnji razvoj vaše kmetije (v naslednjih 10 letih)? [*Prosimo, izberite.*]
  - a) Na kmetiji niso načrtovane razvojne spremembe/kmetija bo ohranila sedanji obseg in dejavnosti
  - b) Na kmetiji se odpirajo nove razvojne možnosti (npr. nove dopolnilne dejavnosti, povečanje obsega pridelave, modernizacija, nakup novih strojev in opreme, ...)
  - c) Kmetija ni razvojno perspektivna/prenehal-a bom s kmetovanjem

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E3.5**

**Ime kazalnika: Urejenost nasledstva na kmetijskem gospodarstvu**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Imate zagotovljeno ali vsaj predvideno nasledstvo na vaši kmetiji? [*Prosimo, izberite.*]
  - a) Da, kmetija ima zagotovljenega/predvidenega naslednika
  - b) Ne, kmetija nima zagotovljenega/predvidenega naslednika
  - c) Ne vem (o potencialnem nasledniku še ne morem govoriti)

---

**Področje kazalnika: E4: Inovativnost kmetijskega gospodarstva**

## Vidik trajnosti: **Ekonomski**

Šifra kazalnika/indikatorskega lista: **E4.1**

Ime kazalnika: **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju uvedbe novih tehnologij**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali in koliko posodobitev na osnovi inovativnega pristopa je bilo na kmetiji izvedenih v obdobju zadnjih treh let ?  
[*Prosimo, izberite.*]
  - a) Da, več kot ena
  - b) Da, ena
  - c) Ne, nobena
2. Nova zamisel oziroma inovativni pristop na kmetiji se kaže kot [*Prosimo, označite.*]:
  - a) nov proizvod,
  - b) nova praksa,
  - c) nova storitev,
  - d) nov proizvodni proces,
  - e) nov način organizacije,
  - f) drugo.
3. Kakšen delež od vseh pridobljenih sredstev za naložbe na kmetijskem gospodarstvu predstavljajo sredstva za inovativne naložbe ? [*Prosimo, izberite.*]
  - a) Do 20 %
  - b) 20 – 50 %
  - c) Nad 50 %

Šifra kazalnika/indikatorskega lista: **E4.2**

Ime kazalnika: **Število in vrsta inovativnih pristopov na področju trženja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Katere inovativne pristope ste uvedli pri trženju kmetijskih proizvodov in izdelkov? [*Prosimo, označite.*]:
  - a) Nobenega,
  - b) Razvoj nove ponudbe,
  - c) Prilagajanje cenovne politike prodajnim potem,
  - d) Novosti pri komuniciranju s kupci,
  - e) Izboljšanje podobe proizvodov,
  - f) Drugo.

---

Področje kazalnika: **E5: Zaščiteni kmetijski proizvodi in živila**

Vidik trajnosti: **Ekonomski**

Šifra kazalnika/indikatorskega lista: **E5.1**

Ime kazalnika: **Delež prihodkov od prodaje zaščitenih kmetijskih pridelkov in živil od vrednosti (kmetijske) proizvodnje**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali ste se vključeni v katero izmed shem kakovosti (nacionalno, evropsko, lokalno)? Če da: od kdaj?
2. Ali ste zaradi vključenosti v shemo kakovosti povečali svojo proizvodnjo? Če da: za koliko?
3. Ali zaradi proizvodnje zaščitenih pridelkov in živil dosegate na trgu višje cene kot pred vključitvijo?
4. Delež prihodkov od prodaje zaščitenih kmetijskih pridelkov in živil od vseh prihodkov

5. Kakšen delež proizvodnje predstavlja proizvodnja zaščitene kmetijskih pridelkov in živil (vrednostno in količinsko)?

---

**Področje kazalnika: E6: Tržne poti in povezovanje**

**Vidik trajnosti: Ekonomski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E6.1**

**Ime kazalnika: Tipi tržnih poti**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Preko katerih tržnih poti tržite svoje kmetijske proizvode? [*Prosimo, izberite; možnih je več odgovorov.*]
  - a) Neposredna prodaja na kmetijskem gospodarstvu
  - b) Neposredna prodaja na tržnici
  - c) Neposredna prodaja javnim zavodom (šole, vrtci, bolnišnice, ...)
  - d) Neposredna prodaja na sejmi in prireditvah
  - e) Neposredna prodaja gostinskim obratom in hotelom
  - f) Neposredna prodaja, drugo (prodajni avtomati, splet, zabojčki, ...)
  - g) Lokalni trgovci (zadružne trgovine, tržnice, ...)
  - h) Trgovci, grosisti (vključene tudi tržne kooperative - zadruge)
  - i) Živilsko-predelovalni obrati
  - j) Drugo \_\_\_\_\_
2. Navedite oceno deleža svojih tržnih kmetijskih proizvodov (v smislu količin), ki ga prodate neposredno potrošnikom [*Navedite agregatno oceno deleža za odgovore a–f, navedene pri 1. vprašanju.*]

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E6.2**

**Ime kazalnika: Povezovanje – vključenost v skupino ali organizacijo proizvajalcev**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Samo v primeru, če je kmetijsko gospodarstvo vključeno skupino ali organizacijo proizvajalcev: Kakšen je delež celotne proizvodnje kmetijskega gospodarstva (skupna prodaja) v vrednosti, ki je bil tržen preko skupine ali organizacije proizvajalcev? Možni odgovori:
  - a)  $\geq 0$  do  $\leq 10$  %
  - b)  $> 10$  % do  $\leq 50$  %
  - c)  $> 50$  % do  $< 100$  %

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E6.3**

**Ime kazalnika: Pogodbena pridelava**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Navedite, s katerimi kupci imate sklenjeno pogodbeno razmerje o pridelavi treh do petih glavnih tržnih proizvodov na kmetijskem gospodarstvu? [*Prosimo, izberite; možnih je več odgovorov.*]
  - a) Javni zavodi (šole, vrtci, bolnišnice, ...)
  - b) Kmetijske zadruge
  - c) Trgovci, grosisti
  - d) Živilsko-predelovalni obrati
  - e) Drugo \_\_\_\_\_
  - f) Nimam sklenjenih pogodb
2. Pri vsakem pogodbenem razmerju navedite trajanje. Možni odgovori so:
  - a) Letna pogodba
  - b) Večletna pogodba

3. Navedite skupno vrednost proizvodnje kmetijskega gospodarstva po pogodbeni pridelavi [Navedi vrednost.]

---

**Področje kazalnika: E8: Posodabljanje kmetijskega gospodarstva**

**Vidik trajnosti: Ekonomski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: E8.1**

**Ime kazalnika: Delež prihodka kmetijskega gospodarstva, ki je namenjen investicijam**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Koliko sredstev ste namenili za kmetijske investicije v analiziranem letu? (Pri tem mislimo na investicije, ki so povezane s kmetijsko proizvodnjo in ne s kmečkim gospodinjstvom).
2. Ali ste za investicije na kmetijskem gospodarstvu v preteklem letu prejeli kakšna javna sredstva?
3. Če ste na predhodno vprašanje odgovorili z Da: Katera javna sredstva ste prejeli in koliko?

---

**Področje kazalnika: O1: Trajno travinje**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O1.1**

**Ime kazalnika: Delež gospodarsko pomembnega travinja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Obseg trajnega travinja s kakovostno rušo na kmetijskem gospodarstvu

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O1.2**

**Ime kazalnika: Delež ekstenzivnega travinja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Obseg ekstenzivnega travinja na kmetijskem gospodarstvu

---

**Področje kazalnika: O4: Raba fitofarmaceutskih sredstev**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O4.1**

**Ime kazalnika: Uspešnost izvajanja ukrepov/načel integriranega varstva rastlin**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Preventivni ukrepi:
  - Kolobar (triletni ali več/dvoletni/ni kolobarja)
  - Kakovost semena (sejem certificirano seme/seme pridelano ob upoštevanju pravil semenarjev/seme katerega pridelava ni bila nadzorovana)
  - Gnojenje (na osnovi analize tal, ki ni starejša od 5 let in imam izdelan gnojilni načrt/nimam izdelanega gnojilnega načrta/pri gnojenju ne upoštevam analize tal.)
  - Higieni ukrepi za preprečevanje širjenja okužb (ravnanje z žetvenimi ostanki).
2. Opazovanje posevkov in nasadov:
  - Podatki o sorti, datumu setve oz. sajenja, spremljanje razvoja rastlin v obdobjih, ko je to pomembno za izvajanje ukrepov varstva
  - Spremljanje plevelov (poznavanje prevladujočih plevelov za posamezno njivo/ne spremljam stanja zapleveljenosti na svojih površinah)
  - Opazovanje bolezni in škodljivcev (posevek pregledujem najmanj enkrat tedensko/pogosto/občasno)
  - Spremljanje vremenskih razmer (podpora Agromet, ARSO/ne spremljam podatkov)

3. Odločanje o ukrepih varstva rastlin:
  - Odločanje na podlagi nasvetov opazovalno napovedovalne službe/lastnega opažanja/upoštevanju praga škodljivosti/glede na osebni nasvet strokovnjaka za varstvo rastlin/FFS izberem glede na kriterij cena, priporočila pridelovalca.)
4. Metode varstva rastlin z nizkim tveganjem in druge trajnostne prakse:
  - Mehansko/fizikalno zatiranje plevelov (prečesavanje, okopavanje,..)
  - Zatiranje škodljivih organizmov (ŠO) z osnovni sredstvi (sirotka, kis, natrijev hidrogen karbonat,..)
  - Uporaba pasti, lepljivih plošč, odvrčal, koristnih organizmov za zatiranje ŠO, uporaba FFS na podlagi mikroorganizmov
5. Uporaba fitofarmaceutskih sredstev:
  - Kjer je možno izberem FFS, ki ima najmanj škodljivih vplivov na zdravje ljudi, okolje in netarčne organizme
  - Vse škropilne in pršilne naprave so umerjene na začetku vsake rastne sezone (poleg obveznega pregleda na 3 leta)
  - Preprečujem zanašanje škropiva z upoštevanjem vetra, tehničnimi prilagoditvami pri nanosu škropiva (antidrift šobe, škropilnice z zavarovano škropilno armaturo, škropilnice z zračno podporo.)
6. Tehnike za zmanjšano rabo FFS:
  - Deljeno nanašanje herbicidov (split aplikacija)
  - Nanašanje herbicidov v trakovih
  - Točkovno nanašanje FFS
7. Zmanjševanje tveganj za pojav odpornosti ŠO proti FFS:
  - Izdelana je in se izvaja antirezistentna strategija/upoštevam priporočila službe za varstvo rastlin glede tveganja za pojav odpornosti/priporočila glede tveganja za pojav odpornosti, ki so navedena v navodilih za uporabo FFS
8. Ocena izvedenih ukrepov:
  - Preverjam uspešnost izvedenih ukrepov za zatiranje ŠO in zapišem ugotovitve (Obrazec: Podatki o uporabi FFS v kmetijski pridelavi) in ob koncu sezone ocenim uspešnost pridelave in zapišem posebne ugotovitve)

---

**Področje kazalnika: O5: Vsebnost hranil in kislost tal**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O5.1**

**Ime kazalnika: Vsebnost hranil (N, P, K) v tleh kmetijskega zemljišča**

Dodatne analize na kmetijskem gospodarstvu:

1. Analize talnega vzorca obravnavanega kmetijskega zemljišča:
  - vsebnost rastlinam dostopnega fosforja (P) in rastlinam dostopni kalij (K); oboje po amon-laktatni (AL) metodi,
  - vsebnost skupnega dušika ( $N_{tot}$ ) ali hitrih N testov.

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O5.2**

**Ime kazalnika: Kislost tal kmetijskega zemljišča**

Dodatne analize na kmetijskem gospodarstvu:

1. Analiza kislosti talnega vzorca merjena v KCl ali  $CaCl_2$

---

**Področje kazalnika: O6: Poraba posredne energije**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O6.1**

**Ime kazalnika: Poraba posredne energije**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Količina porabljenih gnojil (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
2. Količina porabljenih fitofarmaceutskih sredstev (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
3. Količina porabljene embalaže (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
4. Količina porabljene folije za ovijanje bal (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
5. Količina porabljenih maziv (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
6. Podatki za uporabljeno mehanizacijo: masa strojev in procesna tehnika (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte (zaradi zanesljivosti podatkov); masa traktorjev je podana na samih traktorjih na ploščicah s predpisanimi osnovnimi tehničnimi podatki in v prometnem dovoljenju (registrirani traktorji), masa strojev je podana v tehnični dokumentaciji stroja ter ploščicah z osnovnimi tehničnimi podatki na strojih

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O6.2**

**Ime kazalnika: Poraba posredne energije, preračunana na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Količina porabljenih gnojil (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
2. Količina porabljenih fitofarmaceutskih sredstev (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
3. Količina porabljene embalaže (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
4. Količina porabljene folije za ovijanje bal (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
5. Količina porabljenih maziv (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
6. Podatki za uporabljeno mehanizacijo: masa strojev in procesna tehnika (masa strojev) v pridelavi in predelavi v končne produkte (zaradi zanesljivosti podatkov); masa traktorjev je podana na samih traktorjih na ploščicah s predpisanimi osnovnimi tehničnimi podatki in v prometnem dovoljenju (registrirani traktorji), masa strojev je podana v tehnični dokumentaciji stroja ter ploščicah z osnovnimi tehničnimi podatki na strojih
7. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

---

**Področje kazalnika: O7: Poraba neposredne energije**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O7.1**

**Ime kazalnika: Poraba vseh vrst neposredne energije**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba mineralnega dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih
2. Poraba bencina
3. Poraba kurilnega olja
4. Poraba zemeljskega plina
5. Poraba utekočinjenega naftnega plina
6. Poraba el. energije na mesečni in letni ravni na kmetijskih gospodarstvih od dobavitelja el. energije ter podatki za proizvodnjo el. energije iz alternativnih energetskega virov na kmetiji za energijo

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O7.2**

**Ime kazalnika: Poraba goriva (dizelsko gorivo in bencin)**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba mineralnega dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih)
2. Podatki za porabo bencina na specifični (drobni) kmetijski mehanizaciji (potencialni vir podatkov so računi za gorivo)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O7.3**

**Ime kazalnika: Poraba električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba električne energije (potencialni vir podatkov so mesečni računi na kmetiji)
2. Površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN
3. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O7.4**

**Ime kazalnika: Poraba goriva, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba dizelskega goriva (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji); na sodobnih visokozmogljivih traktorjih in samovoznih kmetijskih strojih obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih)
2. Poraba bencina
3. Površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN
4. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O7.5**

**Ime kazalnika: Poraba energentov za dosuševanje pridelkov na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba energentov za dosuševanje (potencialni viri podatkov so računi za kurilno olje, računi za zemeljski plin ali utekočinjeni naftni plin na kmetiji)
2. V primeru uporabe lastnega bioplina, podatki za dnevno, mesečno in letno proizvodnjo bioplina, ki se poročajo Agenciji za energijo RS
3. V primeru uporabe lastnih trdnih goriv (les in odpadna kmetijska biomasa), bi morala kmetija voditi evidenco glede količin
4. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

---

**Področje kazalnika: O8: Proizvodnja energije iz obnovljivih virov**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O8.1**

**Ime kazalnika: Proizvodnja električne energije**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije obstajajo podatki za proizvodnjo električne energije na fotovoltaičnih napravah, bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.
2. Kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O8.2**

**Ime kazalnika: Proizvodnja toplotne energije**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije obstajajo podatki za proizvodnjo toplotne energije na: bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.
2. Kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O8.3**

**Ime kazalnika: Proizvodnja bioplina/biometana**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo bioplina obstajajo podatki za proizvodnjo električne in toplotne energije na bioplinskih napravah
2. Kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O8.4**

**Ime kazalnika: Poraba lastne električne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo bioplina obstajajo podatki za proizvodnjo električne in toplotne energije na bioplinskih napravah
2. Kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene električne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, na fotovoltaičnih o količini el. energije)
3. Površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN
4. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O8.5**

**Ime kazalnika: Poraba lastne toplotne energije, preračunana na hektar in na enoto končnega produkta**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Na kmetijah, ki so usmerjene v proizvodnjo obnovljive energije obstajajo podatki za proizvodnjo toplotne energije na: bioplinskih napravah, napravah za uplinjanje biomase za energetske namene, itn.
2. Kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije)
3. Površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN
4. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

---

**Področje kazalnika: O9: Kmetijske prakse za zmanjševanje izgub rastlinskih hranil na kmetiji**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O9.3**



## Ime kazalnika: Kmetijske prakse gnojenja

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Katere metode uporabljate za gnojenje? (možnih več odgovorov)
  - Izkustveno gnojenje
  - Uporaba hitrih testov
  - Priporočila stroke
  - Gnojilni načrt
  - Drugo: \_\_\_\_\_
2. Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo tal in gnojilni načrt?
  - Da, zadnjo kemijsko analizo in gnojilni načrt smo nazadnje opravili leta: \_\_\_\_\_
  - Ne
3. Ali imate za gnojenje na KMG izdelano kemijsko analizo živinskih gnojil?
  - Da, analizo smo nazadnje opravili leta: \_\_\_\_\_
  - Ne
4. Kdo vam izdelava gnojilni načrt?
  - Sam
  - Kmetijska svetovalna služba
  - Drugo: \_\_\_\_\_
5. Ali beležite podatke o gnojenju?
  - Da
  - Ne
6. Ali imate na ravni kmetije izračunano bilanco hranil?
  - Da; bilančni presežek za leto \_\_\_\_\_ je znašal \_\_\_\_\_ kg N/ha
  - Ne

## Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O9.4

### Ime kazalnika: Tehnologije gnojenja

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Kakšen način raztrosa uporabljate za tekoča organska gnojila?
  - Razpršilna plošča
  - Razdelilne cevi
  - Inkorporator
2. Zadelavo organskih gnojil v tla opravite:
  - V 6 urah po gnojenju
  - V 6–8 urah po gnojenju
  - Po več kot 8 urah po gnojenju
3. Kakšen način raztrosa uporabljate za mineralna gnojila?
  - Razpršilna plošča
  - Gnojenje v vrste
  - Inkorporator
4. Zadelavo mineralnih gnojil v tla opravite:
  - V 6 urah po gnojenju
  - V 6–8 urah po gnojenju
  - Po več kot 8 urah po gnojenju

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O9.5**  
**Ime kazalnika: Skladiščenje živinskih gnojil**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Kako 'zorite' čvrsti hlevski gnoj?
  - V kupih brez tlačanja
  - V kupih, ki jih tlačite (anaerobna fermentacija)
  - Aerobno kompostiranje gnoja (večkratno obračanje in/ali zračenje)
2. Kako skladiščite gnojevko?
  - Odprto skladišče brez mešanja (naravna tvorba skorje)
  - Odprto skladišče z mešanjem in zračenjem gnojevke
  - Mešanje ob pokriti površini s plavajočim pokrovom
  - Anaerobna (bioplinska) predelava
  - Drugo: \_\_\_\_\_
3. Ali uporabljate dodatke za izboljšanje zorenja organskih gnojil ali za zmanjšanje izpustov dušikovih spojin iz hleva ali gnojišč?
  - Da
  - Ne

---

**Področje kazalnika: O11: Povečevanje pridelave metuljnic**  
**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O11.3**  
**Ime kazalnika: Uporaba metuljnic na kmetijskem gospodarstvu**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Pridelki metuljnic (po vrstah)
  - Vrsta/pridelek
2. Uporaba metuljnic (po vrstah, kjer je informacija tudi po količinah)
  - Za človeško prehrano
  - Za krmo
  - Prodaja
  - Ostalo
3. Nakup in poraba ostale beljakovinske krme

---

**Področje kazalnika: O12: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov (TGP) v kmetijstvu**  
**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O12.1**  
**Ime kazalnika: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji mleka (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg mleka)**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Podatki o reji molznic (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja))
2. Načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O12.2****Ime kazalnika: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov pri prireji govejega mesa (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg klavnega trupa)**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Podatki o načinih reje govejih pitancev (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja)),
2. Načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih)
3. V primeru, če pitanci niso zaklani v slovenskih klavnicah tudi anketni podatki o datumih zakola in masah klavnih trupov posameznih živali

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O12.3****Ime kazalnika: Intenzivnost emisij toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na kg pridelka)**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih): potencialni viri podatkov so lahko računi ali podatki iz sodobnih visokozmogljivih traktorjev in samovoznih kmetijskih strojev (podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih)
2. Poraba električne energije (potencialni viri podatkov so računi na kmetiji)
3. Uporaba obnovljivih virov energije (kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo električne energije iz obnovljivih virov energije morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, pri fotovoltaičnih napravah o količini el. energije, itn.))
4. Količina pridelka ali končnega produkta, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

---

**Področje kazalnika: O13: Emisije toplogrednih plinov (TGP) na hektar obdelovalnih površin****Vidik trajnosti: Okoljski****Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O13.1****Ime kazalnika: Emisije toplogrednih plinov s kmetijskih zemljišč, preračunane na hektar**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Podatki o načinih kmetovanja (trajanje pašne sezone, povprečno število ur živali na paši, načini reje (prosta reja, vezana reja))
2. Načini zbiranja živinskih gnojil (hlevski gnoj z nastiljem v kombinaciji z gnojnico, gnojevka, globoki nastil, tlačeni gnoj) in skladiščenja živinskih gnojil (gnojevka pod rešetkami v hlevu, gnojevka v pokritih skladiščih izven hleva, gnojevka v nepokritih skladiščih izven hleva, gnojnica v pokritih skladiščih, gnojnica v odkritih skladiščih, hlevski gnoj na gnojiščih)
3. Načini gnojenja z živinskimi gnojili (delež zdelave živinskih gnojil v tla (po vrstah gnojil))
4. Čas zdelave živinskih gnojil v tla (v urah po gnojenju)
5. Uporaba postopkov za zmanjšanje izpustov amonijaka pri uporabi tekočih živinskih gnojil (gnojenje v pasovih, vbрызganje v tla)
6. Vrsta in količina uporabljenih mineralnih gnojil
7. Uporaba postopkov za zmanjšanje emisij amonijaka pri gnojenju s sečnino (zdelava v tla)
8. Vrsta in količina uporabljenih drugih organskih gnojil, ki so bila nabavljena izven kmetijskega gospodarstva (komposti, digestati, blato čistilnih naprav)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O13.2**

**Ime kazalnika: Emisije toplogrednih plinov zaradi rabe energije v rastlinski pridelavi (kg CO<sub>2</sub> ekv na ha obdelovalnih površin)**

Dodatna vprašanja/meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba goriv (tekočih, plinastih in trdnih): potencialni vir podatkov so računi za gorivo ali podatki sodobnih visokozmogljivih traktorjev in samovoznih kmetijskih strojev (obstajajo podatki za urno in dnevno porabo dizelskega goriva, ki se redno avtomatično beležijo v digitalni obliki na omenjenih strojih)
2. Poraba električne energije (potencialni vir podatkov so računi na kmetiji)
3. Uporaba obnovljivih virov energije (potencialni vir podatkov so kmetije, ki dobivajo subvencije za prodajo toplotne energije iz obnovljivih virov energije, ki morajo redno poročati o količinah proizvedene toplotne energije in bioplina (na bioplinskih napravah poročajo o količinah bioplina ter pri kogeneraciji na bioplin o količini proizvedene električne in toplotne energije, na fotovoltaičnih napravah o količini el. energije, itn.))
4. Površina kmetijskih zemljišč, v kolikor ni možno dobiti dovolj natančnih podatkov iz FADN

---

**Področje kazalnika: O14: Namakanje kmetijskih zemljišč**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O14.3**

**Ime kazalnika: Letna poraba vode za namakanje**

Dodatne meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Letna poraba vode za namakanje: količina porabljene vode za namakanje (m<sup>3</sup>)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O14.4**

**Ime kazalnika: Poraba energije za namakanje**

Dodatne meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Poraba energije za namakanje: porabljena električna energija (kWh) ali preračun iz moči črpalke in trajanja namakanja

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O14.5**

**Ime kazalnika: Namakanje po občutku, namakanje na osnovi merjenih parametrov (natančno namakanje) in deficitno natančno namakanje**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Vrsta namakanja:
  - 0 – ni namakanja
  - 1 – namakanje po občutku
  - 2 – natančno namakanje na osnovi merjenja parametrov
  - 3 – deficitno natančno namakanje

---

**Področje kazalnika: O15: Ponori ogljika v tleh**

**Vidik trajnosti: Okoljski**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: O15.3**

**Ime kazalnika: Vsebnost talne organske snovi (TOS) v vzorcih tal kmetijskih zemljišč obravnavanega gospodarstva**

Dodatne meritve na kmetijskem gospodarstvu:

1. Analitski podatek povprečne vsebnosti talne organske snovi v vrhnjem sloju tal kmetijskega zemljišča

---

**Področje kazalnika: D1: Svetovanje na kmetijskem gospodarstvu**

**Vidik trajnosti: Družbeni**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D1.1**

**Ime kazalnika: Število dni in področja, na katerih so bila izvedena svetovanja na kmetijskem gospodarstvu**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Katere inovativne pristope ste uvedli pri trženju kmetijskih proizvodov in izdelkov? [*Prosimo, izberite.*]:
  - a) ni bilo izvedenih svetovanj,
  - b) do 2 dni izvedenih svetovanj,
  - c) 3 – 5 dni izvedenih svetovanj,
  - d) 6 – 10 dni izvedenih svetovanj,
  - e) nad 10 dni izvedenih svetovanj.
2. Na katerih vsebinskih področjih je bilo izvedeno svetovanje na kmetijskem gospodarstvu? [*Prosimo, označite.*]:
  - a) svetovanje v zvezi s tehnološkim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,
  - b) svetovanje v zvezi gospodarskim (ekonomskim) področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,
  - c) svetovanje v zvezi z okoljevarstvenim področjem opravljanja kmetijske dejavnosti,
  - d) svetovanje in pomoč pri izdelavi razvojnih načrtov za kmetijska gospodarstva,
  - e) svetovanje in pomoč pri uveljavljanju ukrepov kmetijske politike,
  - f) svetovanje in pomoč pri organizaciji in delovanju rejskih organizacij, organizacij pridelovalcev in drugih oblik proizvodnega združevanja kmetijskih pridelovalcev,
  - g) svetovanje na področju kmetijskih in s kmetijstvom povezanih predpisov,
  - h) drugo.

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D1.2**

**Ime kazalnika: Zadovoljstvo gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva z opravljenimi svetovalnimi storitvami**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Kako ste zadovoljni z opravljenimi svetovalnimi storitvami na kmetijskem gospodarstvu? [*Prosimo, izberite.*]:
  - a) Nezadovoljen
  - b) Delno zadovoljen
  - c) Zadovoljen
  - d) Zelo zadovoljen

---

**Področje kazalnika: D2: Izobraževanje in usposabljanje**

**Vidik trajnosti: Družbeni**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D2.1**

**Ime kazalnika: Stopnja kmetijske usposobljenosti/izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Najvišja dosežena stopnja kmetijske izobrazbe: gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva (*Prosimo, izberite*):
  - Samo praktične izkušnje (brez kmetijske izobrazbe)
  - Tečajji iz kmetijstva
  - Poklicna ali srednja izobrazba
  - Višja ali visoka izobrazba

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D2.3**

**Ime kazalnika: Vrsta in stopnja splošne izobrazbe gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Koliko let ste se formalno splošno izobraževali? (*Navesti število let*)
2. Najvišja dosežena stopnja in vrsta formalne splošne izobrazbe (*Prosimo, izberite*):
  - Brez izobrazbe ali nepopolna osnovna izobrazba
  - Osnovna izobrazba
  - Nižja ali srednja izobrazba
  - Višja ali visoka izobrazba

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D2.4**

**Ime kazalnika: Ostale oblike neformalnega usposabljanja članov kmečkega gospodinjstva**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Skupno koliko dni (ur) neobveznih neformalnih izobraževanj in usposabljanj (ne v zvezi z ukrepi kmetijske politike) iz področja kmetijstva, živilske tehnologije in gozdarstva ste se vi ali člani vaše kmetije udeležili v preteklem koledarskem letu?
2. Za vsako neobvezno usposabljanje, ki ste se ga udeležili navedite vrsto (predavanje, delavnica, tečaj, itd.), področje (okolje, inovacije, podnebje ...) in temo/vsebino usposabljanja (podjetništvo: vodstvene, administrativne in tržne sposobnosti, informacijsko-komunikacijska znanja, novi tehnološki procesi, proizvodi in stroji/inovativna praksa novi standardi in kakovost proizvodov, ohranjanje in izboljšanje krajine, varstvo okolja);
3. Usposabljanje na področju inovacij/inovativnih praks: da/ne (ugotovi se na podlagi podatkov o temah in vsebinah)

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D2.5**

**Ime kazalnika: Zainteresiranost gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva za nadaljnje izobraževanje in usposabljanje**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali nameravate v prihodnjih nekaj letih nadaljevati z izobraževanjem in usposabljanjem z namenom, da bi izboljšali možnosti za razvoj oziroma vodenje vaše kmetije (*Prosimo, izberite, navedite vzrok*)?
  - Da
  - Ne, ker ...
2. Če da, katere vrste izobraževanj ali usposabljanj vas zanimajo (*Prosimo, izberite; možno več odgovorov*):
  - Usposabljanja, ki so zahtevana ali priporočena ob vstopu ali v času izvajanja obveznosti različnih ukrepov kmetijske politike
  - Druga neformalna in neobvezna usposabljanja (tečaji, delavnice, demonstracije, sejmi ...)
  - Neobvezno nadaljnje formalno izobraževanje na področju kmetijstva
  - Neobvezno nadaljnje formalno izobraževanje na drugih področjih
3. Če vas zanima formalno kmetijsko izobraževanje, opredelite, katera stopnja vas najbolj zanima v naslednjih nekaj letih (*Prosimo, izberite*):
  - Nacionalna poklicna kvalifikacija
  - Poklicno ali srednješolsko
  - Višje- ali visokošolsko
4. Če vas zanima formalno izobraževanje na drugih področjih kot kmetijstvo, opredelite, katera stopnja in področje vas najbolj zanimata v naslednjih nekaj letih (*Prosimo, izberite*):
  - Nacionalna poklicna kvalifikacija – druga področja (*navesti področje*)
  - Poklicno ali srednješolsko – druga področja (*navesti področje*)
  - Višje- ali visokošolsko – druga področja (*navesti področje*)

**Področje kazalnika: D4: Socialna vključenost in sodelovanje**

**Vidik trajnosti: Družbeni**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D4.1**

**Ime kazalnika: Vključenost gospodarja/upravitelja v zadruge in druga interesna kmetijska združenja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali in na kakšen način sodelujete z zadružno organizacijo? [*Prosimo, izberite.*]:
  - a) Ni član zadruga,
  - b) Član zadruga,
  - c) Aktivni član upravljaljskih struktur zadruga ali Zadružne zveze.
  
2. V katero od drugih interesnih združenj v kmetijstvu ste še vključeni? [*Prosimo, označite.*]:
  - a) Kmetijsko gozdarska zbornica,
  - b) Sindikat kmetov,
  - c) Združenje lastnikov gozdov,
  - d) Združenje ekoloških kmetov,
  - e) Drugo (prosimo, navedite katero).

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D4.2**

**Ime kazalnika: Vključenost gospodarja/upravitelja v prostovoljna društva in druga združenja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. V aktivnosti katerega od navedenih strokovnih društev ste vključeni? [*Prosimo, označite.*]:
  - a) Društvo podeželske mladine,
  - b) Društvo kmečkih žena,
  - c) Društvo za razvoj slovenskega podeželja,
  - d) Kulturno društvo,
  - e) Gasilsko društvo,
  - f) Turistično društvo,
  - g) Drugo (prosimo, navedite katero).

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D4.3**

**Ime kazalnika: Vključenost v EIP projekte sodelovanja**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali je vaša kmetija aktivni partner v katerem od navedenih projektov sodelovanja [*Prosimo, označite.*]:
  - a) Da, v projektu M16.2 Podpora za pilotne projekte ter za razvoj novih proizvodov, praks, procesov in tehnologij,
  - b) Da, v projektu M16.4 Podpora za horizontalno in vertikalno sodelovanje med udeleženci v dobavni verigi za vzpostavitev in razvoj kratkih dobavnih verig in lokalnih trgov ter za promocijske dejavnosti na lokalni ravni, ki so povezane z razvojem kratkih dobavnih verig in lokalnih trgov,
  - c) Da, v projektu M16.5 Podpora za skupno ukrepanje za blažitev podnebnih sprememb ali prilagajanje nanje ter za skupne pristope k okoljskim projektom in stalnim okoljskim praksam,
  - d) Da, v projektu M16.9 Podpora za diverzifikacijo dejavnosti v zvezi z zdravstvenim varstvom, socialnim vključevanjem, kmetijstvom, ki ga podpira skupnost, ter izobraževanjem o okolju in hrani,
  - e) Ne, kot aktivni član ne sodelujem v nobenem EIP projektu sodelovanja.

---

**Področje kazalnika: D5: Zaposlitev in delovni pogoji**

**Vidik trajnosti: Družbeni**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D5.4**

**Ime kazalnika: Prosti dnevi gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Število prostih vikend dni v predhodnem letu
2. Število dni letnega dopusta in praznikov (dela prostih dni) v predhodnem letu
3. Alternativno, namesto zgornjih dveh podatkov: število vseh delovnih dni gospodarja/upravitelja v predhodnem letu

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D5.5**

**Ime kazalnika: Število dni odsotnosti gospodarja/upravitelja kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu zaradi poškodb, poklicnih in drugih bolezni**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Število, vrsta poškodb in bolezni, zaradi katerih je bil gospodar/upravitelj delovno odsoten iz kmetijskega gospodarstva v predhodnem letu
2. Število izgubljenih delovnih dni gospodarja/upravitelja zaradi poklicnih ali zaradi drugih bolezni v predhodnem letu

---

**Področje kazalnika: D6: Kakovost življenja**

**Vidik trajnosti: Družbeni**

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D6.1**

**Ime kazalnika: Razpoložljivost in dostopnost osnovnih storitev in infrastrukture v lokalnem okolju**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva od vrtca/šole?
2. Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva od zdravstvenega doma/bolnišnice?
3. Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva od banke/pošte?
4. Kolikšna je oddaljenost kmetijskega gospodarstva do javnega prevoza?

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D6.2**

**Ime kazalnika: Dostop do širokopasovnega internetnega omrežja na podeželju**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Ali imate na kmetijskem gospodarstvu dostop do širokopasovnega interneta na podeželju? Možni odgovori so:
  - ni dostopa do omrežja,
  - omejen (slabši) dostop do omrežja,
  - nemoten dostop do omrežja.
2. Kakšen dostop do internetnega omrežja imate na kmetijskem gospodarstvu?
  - Širokopasovne fiksne internetne povezave,
  - xDSL,
  - Kabelski internet,
  - Optični kabel,
  - Širokopasovne mobilne internetne povezave (brezžične povezave).

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D6.3**

**Ime kazalnika: Razpoložljiv dohodek kmečkega gospodinjstva in prag tveganja revščine**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:



1. Neto dohodek vseh članov gospodinjstva, ki se mu odštejejo transferji, plačani drugim gospodinjstvom, davek na premoženje, vključno z nadomestilom za uporabo stavbnega zemljišča.
2. Del dohodka v naravi (boniteta za uporabo službenega avtomobila za zasebne namene in del vrednosti lastne proizvodnje samozaposlenih, tj. vrednost izdelkov, prenesenih v gospodinjstvo iz lastne delavnice, podjetja ali trgovine).

**Šifra kazalnika/indikatorskega lista: D6.4**

**Ime kazalnika: Izdatki za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti v skupnih izdatkih kmečkih gospodinjstev**

Dodatna vprašanja na kmetijskem gospodarstvu:

1. Koliko sredstev je v zadnjem letu namenilo vaše kmečko gospodinjstvo za rekreacijske, kulturne in ostale prostočasne dejavnosti?
-