

39. TRADICIONALNI POSVET JAVNE SLUŽBE KMETIJSKEGA SVETOVANJA (JSKS)

Posvet Javne službe kmetijskega svetovanja in dogodkov Evropskega partnerstva za inovacija - EIP

Vloga JSKS pri ohranjanju kmetijskih zemljišč in rodovitnosti tal

Igor ŠKERBOT, univ. dipl. inž. agr. KGZS - Zavod CE

Bled,
18. – 19. 11. 2024



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje



Kakšna je vloga JSKS ?

- pri ohranjanju kmetijskih zemljišč



Zlato polje, Kranj



Vipavska dolina

Kakšna je vloga JSKS ?

- pri skrbi za ohranjanje rodovitnosti tal





Tla so naravni vir in osnova kmetijske pridelave

TLA so najkompleksnejši sistem na Zemlji, zagotavljajo 98 % vse hrane, varujejo in filtrirajo pitno vodo in formirajo habitate.

Temeljni cilj varovanja tal je ohranjanje ali izboljšanje njihove rodovitnosti, to je takih fizikalnih, kemičnih in bioloških lastnosti tal, ki omogočajo doseganje visokih in kakovostnih kmetijskih pridelkov.

Tla zagotavljajo vrsto **ekosistemskih storitev**, pomembnih za rastline, živali in človeka.

So temelj za oskrbo s surovinami.

Tla so **življenjski prostor** za različne organizme.

Omogočajo človekove dejavnosti, oblikujejo krajino in so vir genetske raznolikosti.



REŠITVE ??? !!!



JSKS - Iskanje in
prenos REŠITEV v
prakso!

Ohranjanje kmetijskih zemljišč

- Z ohranjeno kmetijsko dejavnostjo!
- Urbanizacija (pozidava)
- Zaraščanje
- Zemljiške operacije (agromelioracije, namakanje)
- Spremembe namembnosti zemljišč
- Naravovarstvene zahteve (obseg, lokacije)
- Onesnaževanje in degradacija tal (vodna in vetrna erozija, problematika težkih kovin ...)

Vloga JSKS – velikokrat manjša, kot vloga politike in kapitala!



Obseg kmetijskih zemljišč

- 447.158 hektarjev kmetijskih zemljišč, od tega:
- trajni travniki in pašniki (56 % ali 250.705 ha),
 - njive (38 % ali 170.495 ha) in
 - trajni nasadi (6 % ali 25.959 ha).

Vir: SURS

V zadnjih 20 letih

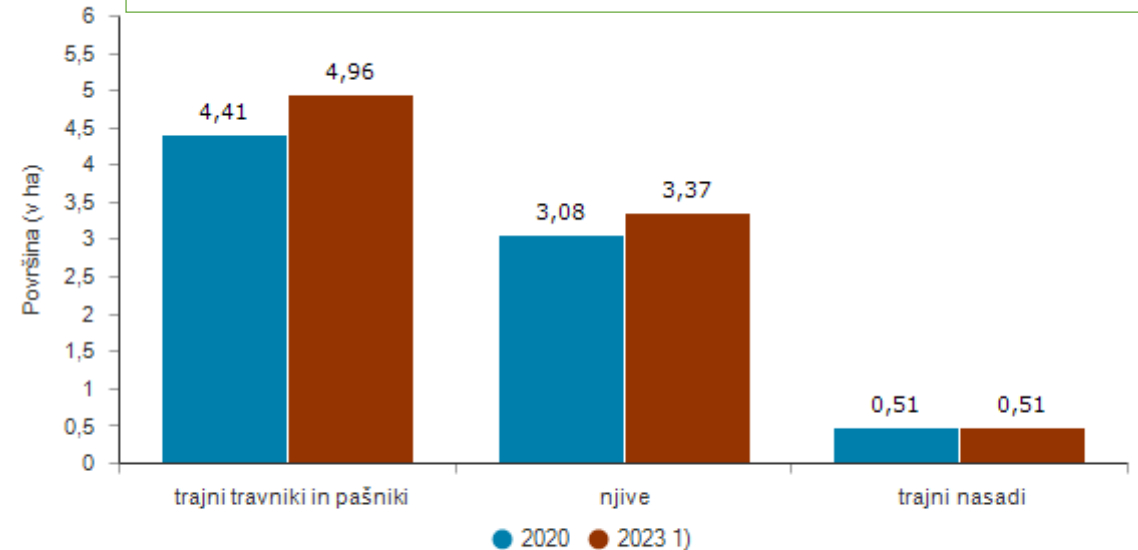
- 18.136 manj kmetijskih gospodarstev (>20%)
- 11.216 ha manj kmetijskih zemljišč v uporabi (> 2%)

Kmetijska gospodarstva, splošni pregled, Slovenija, večletno

Kmetijska gospodarstva, splošni pregled po: KMETIJSKA GOSPODARSTVA, MERITVE , LETO

	Število kmetijskih gospodarstev		Kmetijska zemljišča v uporabi [ha]	
	2000	2020	2000	2020
Kmetijska gospodarstva	86.467	68.331	485.879	474.633

Poprečje površin v ha na kmetijo



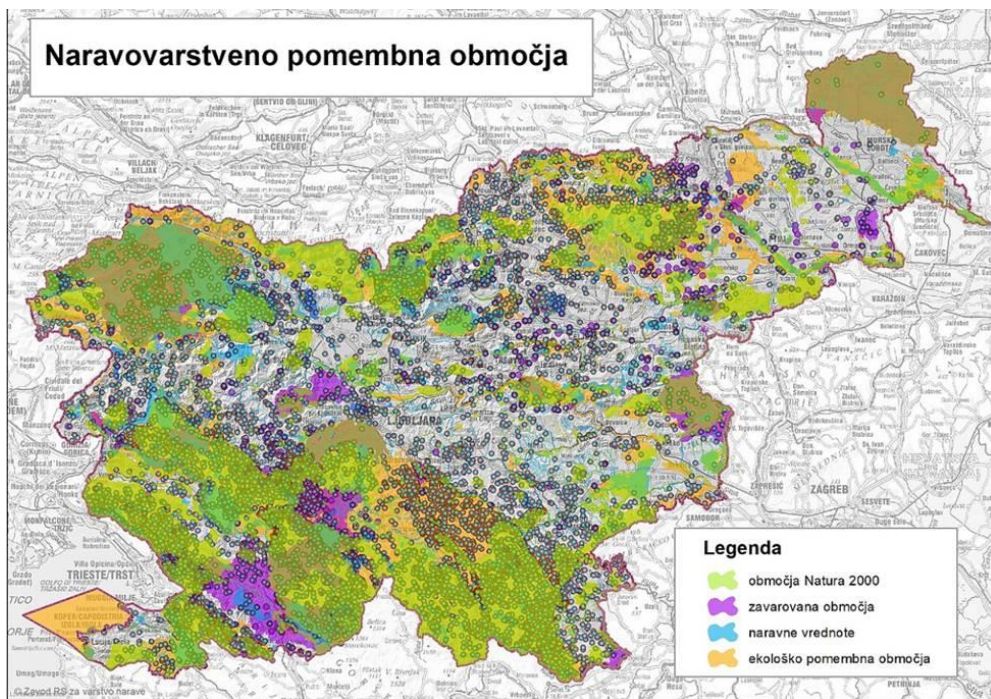
Zaraščanje



Agromelioracije



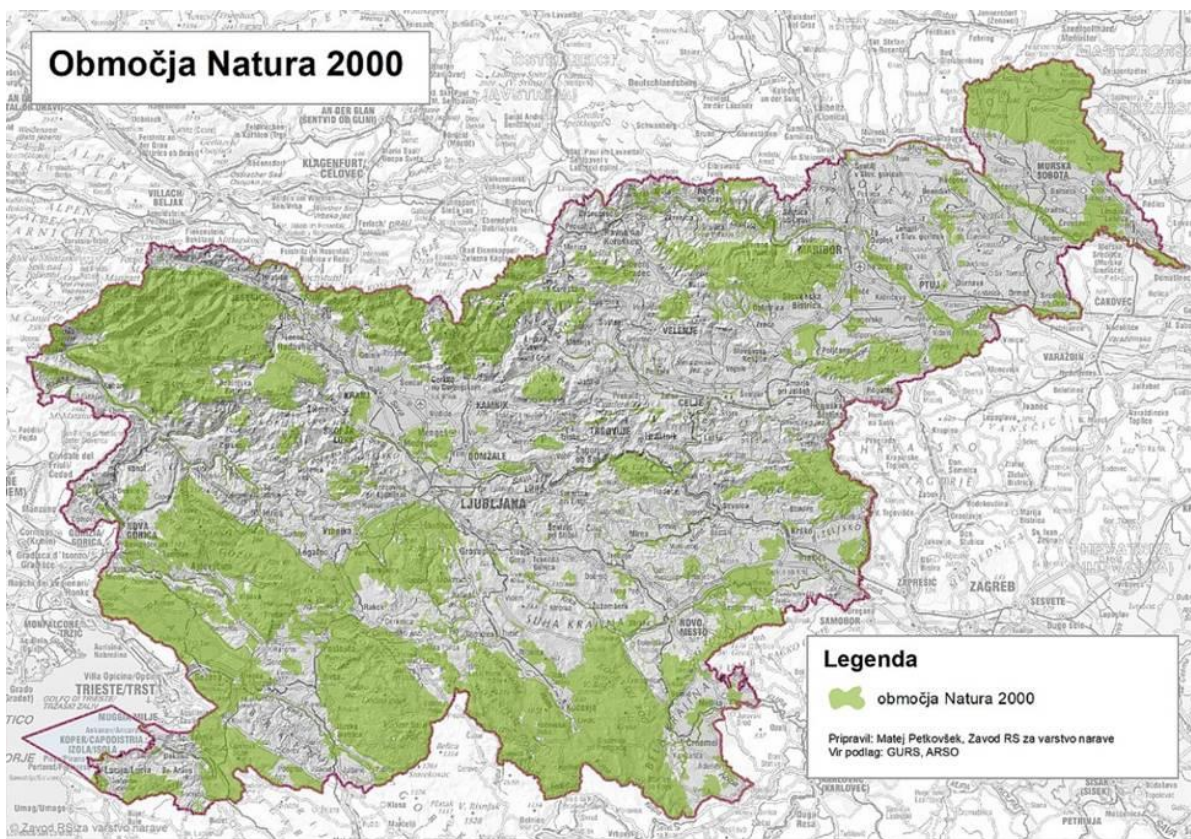
Leta 2022 je bilo v varovana območja narave vključenih **26,3 %** vse kmetijske zemlje!



Viri: Vir: ARSO, 2022; Raba zemljišč - MKGP, 2022; preračuni KIS, 2022

	Površina kmetijske zemlje na varovanih območjih [ha]	Delež varovane kmetijske zemlje od skupne kmetijske zemlje v Sloveniji [%]
Zavarovana območja	68329,61	11,69
Natura 2000	139230,22	23,82
Vsa varovana območja	153852,58	26,32

Zavarovana (= naravovarstvena) so strnjena območja narave, kjer so dejavnosti in posegi človeka skladni z naravnimi danostmi. Varovana območja narave vključujejo območja **omrežja Natura 2000** (sem spada med drugim tudi območje OOTT) in **zavarovana območja narave** (narodni, regijski in krajinski parki, naravni rezervati in naravni spomeniki).



Urbanizacija



JSKS in načini dela na področju tal

- Osebno svetovanje (osebni stik, telefon, e-pošta, SMS, MSN ...)
- Predavanja, delavnice, seminarji, posveti
- Članki in prispevki (revije, časopisi ...)
- Tehnološka navodila, knjige
- Objave na socialnih omrežjih (FB, Instagram, YT ...)
- Spletne strani (KGZS, zavodi)
- Gnojilni načrti na osnovi AT
- Ogledi dobrih praks
- Prikazi na terenu

... vse za prenos znanj, praks in izkušenj do kmeta!





Rodovitnost tal

- Podnebne spremembe in tla
- Kolobar
- Gnojenje in analiza tal
- Biološke in kemijske in fizikalne lastnosti tal
- Načini kmetovanja (IP, EK, BD)
- Pokritost tal / ozelenitve tal / zeleno gnojenje
- Zastirni materiali (naravni, umetni)
- Obdelava tal /struktura /zbitost

- Vpliv kmetijske politike
- **Vpliv in vloga JSKS**

Podnebne spremembe

Na količino in kakovost pridelka poljščin imajo velik vpliv ekstremni vremenski pojavi.

Suše v letih 2003, 2006, 2007, 2012, 2013, 2017, 2022

Mokra poletja in jeseni ter **poplave** v letih 2010, 2014, 2023, 2024

Nihanja v pridelkih med posameznimi leti so velika; izgube pridelkov.

poplave



vetrna erozije



Zbijanje tal v mokri jeseni in erozija tal ob močnih nalivih

suše



Rapidne, ekstremne suše, vročinski valovi





POPLAVE



Kolobar

1. leto



2. leto



3. leto



Primer kolobarja

- 1. leto: jari grah + mn. ljuljka
- 2. leto: mn. ljuljka + koruza + oz. pšenica
- 3. leto: oz. pšenica + ajda
- 4. leto: koruza + ozimni ječmen
- 5. leto: oz. ječmen + facelija

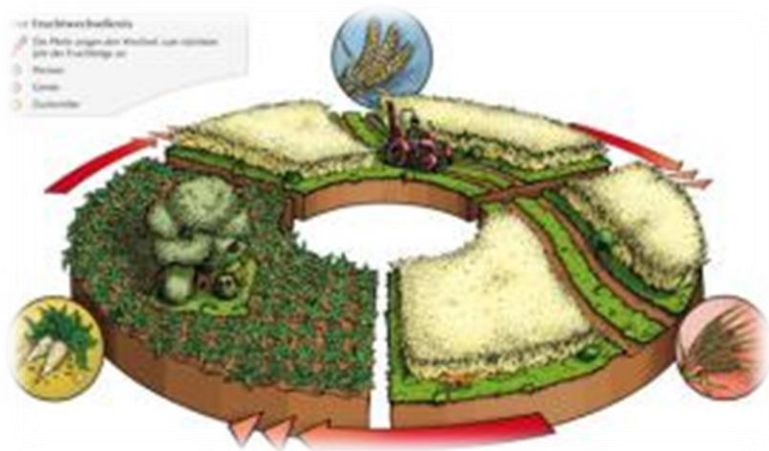
4. leto



5. leto



Kolobar, gnojenje in analize tal



EKOLOŠKO KMETIJSTVO IN TRAJNA RODOVITNOST TAL

Osnovna EKO usposabljanja (3- dni, začetki pred več kot 25 leti)

Poudarjamo:

- pomen trajne rodovitnosti tal in skrbi za humus v tleh (širok kolobar, stalno pokrita tla, dosevki, podsevki,..)
- pomen ugodnih lastnosti tal in procesov mineralizacije organske snovi in prehrano rastlin tudi z vidika varovanja okolja (prehrana rastlin poteka preko tal)
- pomen krogotoka organskih snovi, hranil in ogljika na kmetijah - vloga organskih živinskih gnojil (živinoreje) pri tem in zmanjšanje dokupov na kmetiji

EKOLOŠKO KMETIJSTVO V SLOVENIJI

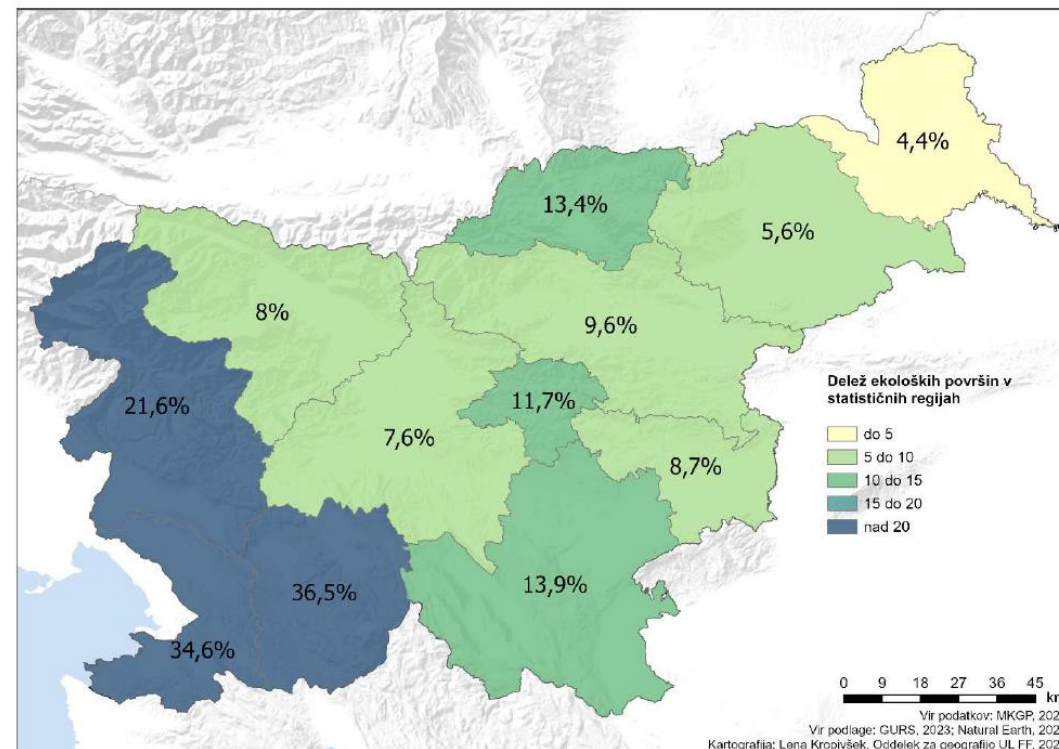
V letu 2023 je bilo v kontrolo ekološkega kmetijstva vključenih 4.004 kmetijskih gospodarstev, ki obdelujejo 54.106 ha kar predstavlja 11,5 % vseh kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU).

Preglednica 3: Skupne površine kmetijskih zemljišč in ekoloških zemljišč po statističnih regijah leta 2023.

Statistična regija	Skupaj površine GERK (ha)	EKO površine GERK (ha)	Delež EKO (%)
Gorenjska	32.379,8	2.623,0	8,1
Goriška	30.859,4	6.645,7	21,5
Jugovzhodna Slovenija	46.839,3	6.538,4	14,0
Koroška	19.545,9	2.646,9	13,5
Obalno-kraška	14.895,9	5.160,7	34,6
Osrednjeslovenska	56.589,0	4.261,0	7,5
Podravska	78.864,3	4.439,4	5,6
Pomurska	64.505,1	2.811,9	4,4
Posavska	28.411,5	2.452,9	8,6
Primorsko-notranjska	25.598,5	9.352,7	36,5
Savinjska	62.485,8	5.990,7	9,6
Zasavska	10.072,3	1.182,8	11,7
Slovenija	471.046,8	54.106,0	11,5

Vir: MKGP, 2023, preračun.

Slika 9: Delež ekološko obdelanih kmetijskih zemljišč po statističnih regijah.



Vir: Lampič B., Robačar M., Bavec M.: Analiza stanja ekološkega kmetijstva, 2023

POKRITOST tal na njivah



19.9.2022

ozelenitve



žetveni ostanki

PODSEVKI -bela detelja v koruzi

Naravne zastirke - skrb za tla v vrtnarstvu



Pirine pleve



Ajdine luščine



Miskantus



Obdelava tal /struktura /zbitost sejalnice za uspešno setev v manj pripravljena tla



Obdelava tal

- Vremenske in tržne razmere se spreminjajo, posledično tudi pogoji pridelave - PRILAGOJENI pristopi v tehnologiji obdelave tal
- Spremenjena miselnost glede načina obdelave tal
- Širši pogled na obdelavo tal, ne ozko, samo skozi stroje!
- NAMEN - narediti tla robustnejša/odpornejša:
 - povečanje organske mase v zgornjem sloju tal,
 - obdelava vrhnjega sloja tal,
 - povečanje mikrobiološke aktivnosti,
 - zeleni pokrov preko celega leta
- V KGZS izvedli ogromno število predavanj in praktičnih prikazov dobrih praks obdelave tal, primerjave različnih sistemov obdelave tal, setvenih poskusov rastlin za »zeleno gnojenje« vse z namenom, da bi razširili vedenje o tleh!

Talni profili, KGZS Zavodi MS, MB, CE, 2024



Prikazi na terenu = potreba
po specifični mehanizaciji,
nove investicije!
KGZS Zavod MS, julij 2024

Prikaz
direktne
setve
strniščnih
dosevkov



Gnojevka -
vlečene
cevi



Prikaz konzervirajoče obdelave tal z različnimi stroji



Prikaz razvoja gnojevke z nizkimi izpusti (KGZS - Zavod MS in Farmtech, april 2023)



Zadlog, KGZS Zavod GO, delavnica organska gnojila, 31.8.2023



Prikaz spomladanske obdelave prezimnih posevkov z različnimi priključki (KGZS zavod MS, marec 2024)

Rezultati dela JSKS za tla....



Analiza ukrepov v smeri dviga rodovitnosti tal, 2017

vir:

http://www.kis.si/f/docs/Porocila_o_stanju_v_kmetijstvu_OEK/ZP_2017_splosno_priloge_1.pdf),

ukrep	Vključenost (ha)	Delež njiv v SLO (%)
KOPOP POZ	63.696	35
NIZI	19.508	11
KONZ	25.548	14
Dosevki ZEL, POD in NEP	15.320	Skupaj s POD in NEP pod 10%
POD	Cca 7.320	
NEP	1067	

Analiza ukrepov v smeri dviga rodovitnosti tal, 2024, ZV

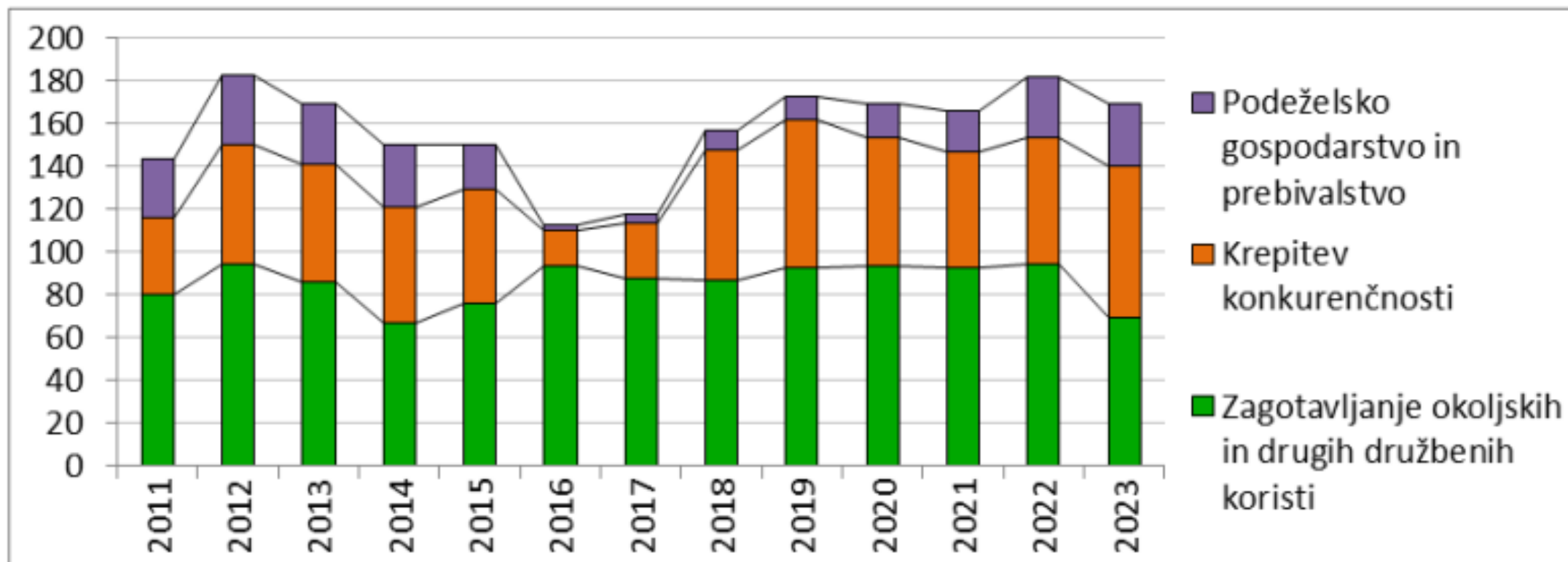
ukrep	vklučenost njiv (ha)	delež vključenih njiv (%)
Podatki iz Zbirnih vlog za leto 2024 po posameznih občinah in KGZS-KGZ; vir: ARSKTRP, avgust 2024 (obdelava podatkov: KGZS)	raba 1100: 166.168, 40 ha, 46.698 KMG	166.168
NP	7.750	5
PP	107.479	65
SOPO NPP	6.399	4
SOPO ZEL	17.298	10
SOPO KONZ	56.067	34
KOPOP VOD	63.399	38
KOPOP KOL	15.154	9
KOPOP VOD	63.399	38
KOPOP KOL	15.154	9

Vpliv primerne kmetijske politike?



Analiza ukrepov 2024

Slika 25: Proračunska izplačila za razvoj podeželja in kmetijsko strukturno politiko (mio EUR); 2011–2023



Vir: MKGP, ARSKTRP, preračuni KIS

https://www.kis.si/f/docs/Porocila_o_stanju_v_kmetijstvu/ZP_2023_splosno_priloge_1.pdf



Orodja za delo svetovalcev

**Mnoga v uporabi ...,
a potrebujemo več in
posodobitve !**

- Program za izdelavo gnojilnih načrtov
- Spremljanje kmetijskih tal (projekt rodovitnost tal in gnojenje):
 - Vzorčenje tal
 - Pedološkimi laboratoriji - nosilci javnega pooblastila za obdobje 2022- 2027
- Portal GOV.SI; ARSO
- Atlas okolja – Pedološka karta
- eTLA – talni informacijski sistem KIS
- Orodje za trajnostno spremljanje kmetijskih aktivnosti na ravni kmetije (SI-FAST)
- Sistem prenosa znanj in inovacij v kmetijstvu (AKIS – stičišče znanj)



Rodovitna tla za
varnost preskrbe s
hrano!
Mednarodno leto tal
2015

Vselej in v vseh časih
so bila rodovitna tla tisti dejavnik,
ki je odločal
o blaginji ali bedi vsakega naroda.

Justus von Liebig

Hvala ekipi svetovalcev za
pomoč pri pripravi
predstavitve!

Hvala vsem svetovalkam in
svetovalcem JSKS za prenos
znanj o TLEH v SLO prakso!

Rodovitna tla
za varnost preskrbe s hrano

2015
mednarodno
leto tal

25% organska snov
25% zrak
25% voda
48% mineralne snovi

Tla so ključni element vsake krajine

Tla v Sloveniji so zelo raznolika

Borilne točke zemljišč

Prevalna, 10. vrstna, kaluzna
Krajevna, 3. vrstna, kaluzna

REPUBLICA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,
GOZDARSTVO IN PREHRANO