

Univerza  
v Ljubljani *Biotehniška*  
fakulteta  
*Oddelek za agronomijo*



Univerza v Ljubljani  
Biotehniška fakulteta  
Oddelek za agronomijo

# Vizije razvoja kmetijstva

**Samooskrbno lokalno je idealno!**

Vizija 1: EKološko - lokalna oskrba z zelenjavo

Vizija 2: Strukturno preoblikovanje kmetijstva

Vizija 3: Prostorska vizija razvoja Slovenije z uporabo naprednejših tehnologij pridelave na varovanih kmetijskih zemljiščih

Ljubljana, 2016

# EKOloško - lokalna oskrba z zelenjavo

EKOla

Špela MESTINŠEK MUBI, Aljaž NOVAK, Maruša VERTAČNIK, Klara ZAGRAJŠEK, Karmen ZORKO

# Cilj vizije

Prehransko varnost hrane zagotovimo z ekološko pridelavo zelenjave.





# Željeni rezultati

- ▶ Samooskrba z zelenjavo 70-80 %
- ▶ Intenzivna ekološka pridelava 20 %
- ▶ Ekološko urbano pridelovanje zelenjave 70 %



# Samooskrba z zelenjavo 70-80 %

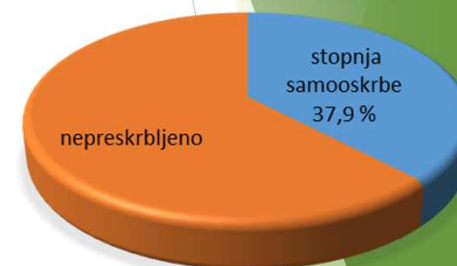
## UKREPI

- ▶ Omejitev pridelave živalske krme v ravninskem svetu in preusmeritev paše za prirejo mleka in mesa v hribovit gričevnat svet in na območja zaraščanja.
- ▶ Zmanjšanje subvencij za gojenje rastlin z namenom pridobivanja biogoriv.
- ▶ Subvencije za pašo na hribovitem svetu (podpiranje ekološke živinoreje).

## KAZALNIKI

- ▶ Stopnja samooskrbe (SURS).
- ▶ Razmerje živinoreje v ravninskem in gričevnatem svetu.
- ▶ Obseg površin za pridelavo biogoriva.

**STOPNJA SAMOOSKRBE  
Z ZELENJAVO 2014 (%)**



**STOPNJA SAMOOSKRBE  
Z MESOM 2014 (%)**



# Intenzivna ekološka pridelava zelenjave 20 %

Stanje v Sloveniji: 3,6 % ekološke pridelave.

## UKREPI

- ▶ Spodbujanje ekološke pridelave kmetovanja in ekološko pridelane hrane.
- ▶ Večje stimulacije za pridelovalce ekološke zelenjave (subvencije pri gradnji rastlinjakov).
- ▶ Poenotenje ekoloških standardov v Evropski uniji.

## KAZALNIKI

- ▶ Obseg ekološke pridelave.
- ▶ Površine za pridelovanje ekološke zelenjave.
- ▶ Sprejeti poenoteni standardi.





# Ekološko urbano pridelovanje zelenjave 70 %

Samooskrba z zelenjavo v lastnem gospodinjstvu: 46 %.

## UKREPA

- Povečanje obsega zemljišč, ki so primerna za vrtničke.
- Nižji kriterij za pridobitev vrtnička.

## KAZALNIKI

- Obseg površin z vrtnički.
- Število ljudi, ki so zemljišče ("vrtniček") dobili.
- Oskrba gospodinjstev z doma pridelano zelenjavo (SURS).



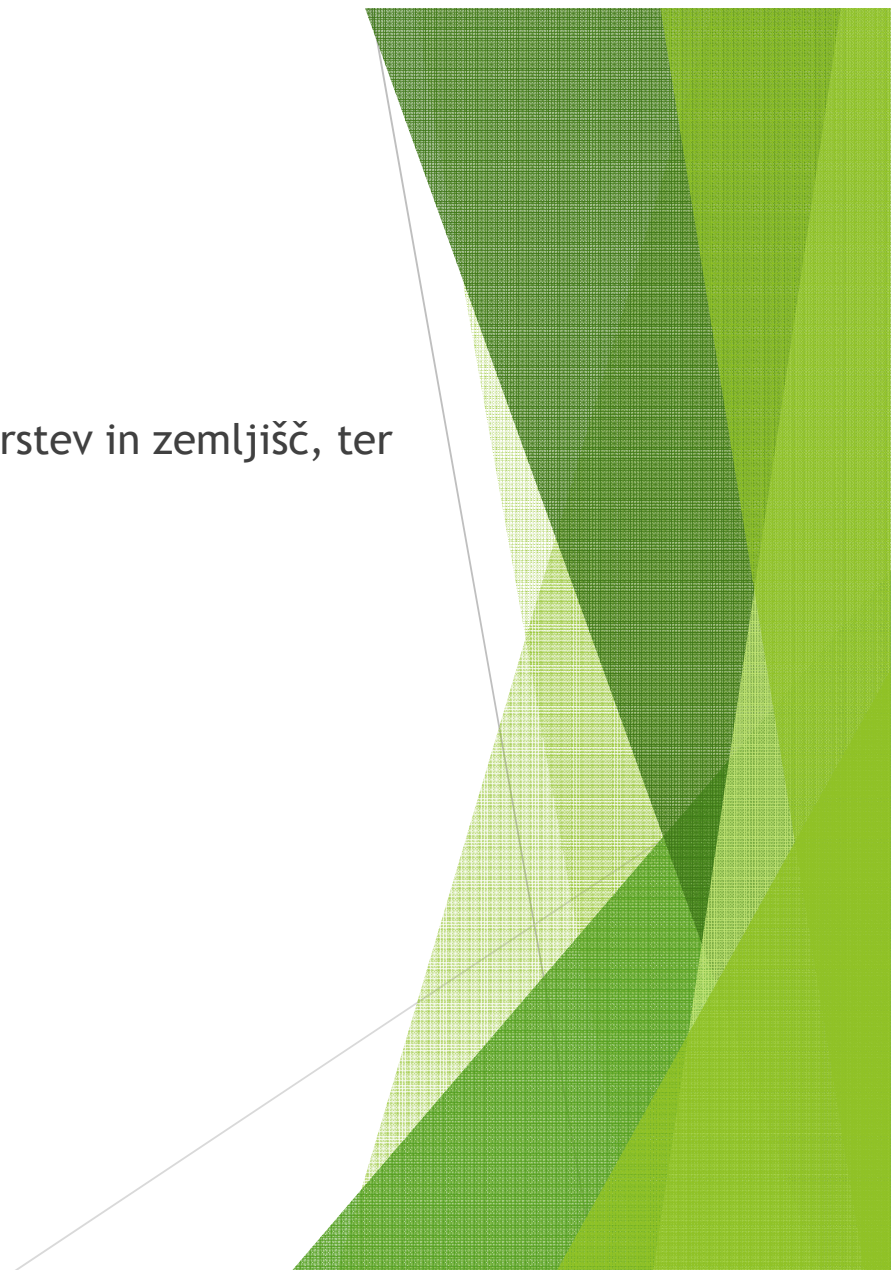
# Strukturno preoblikovanje kmetijstva

Pavel FAJDIGA, Tina KUHAR, Andraž HABJANIČ, Anja BEVC, Marjeta ZAGOŽEN



# Cilj vizije

- Obstoje slovenskih kmetij z združevanjem kmetijskih gospodarstev in zemljišč, ter spodbujanje mlajšega prebivalstva k prevzemu kmetij.



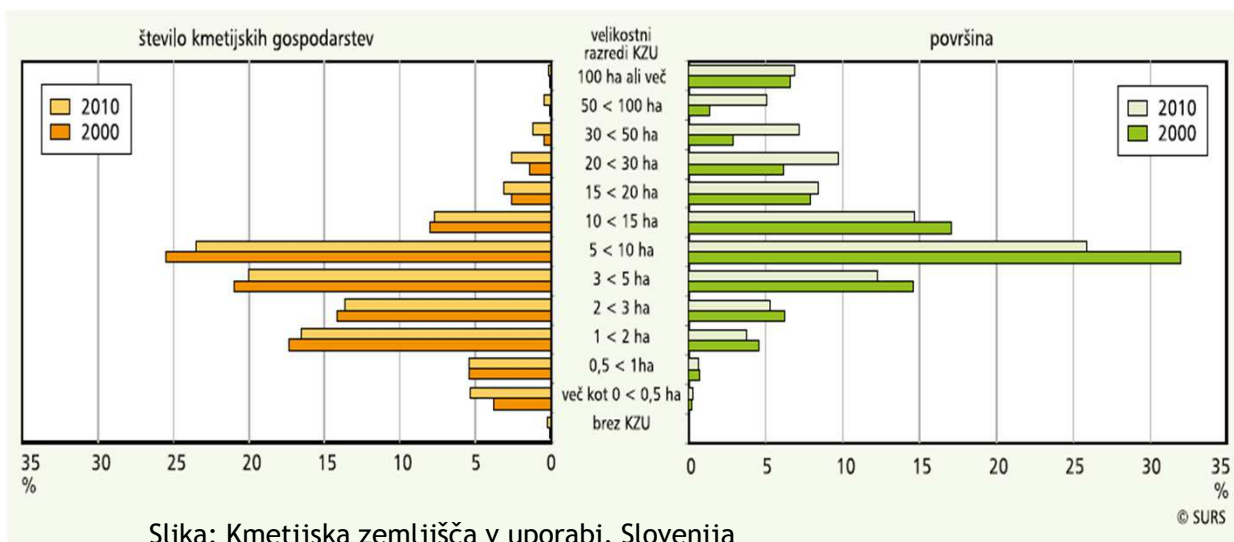
# Željeni rezultati

1. Povečati povprečno velikost slovenske kmetije (20 ha).
2. 12 regijskih kmetijskih zadrug.
3. Manjša razdrobljenost kmetijskih zemljišč (komasacije).
4. Večji delež mladih gospodarjev.



# 1. Povprečna velikost slovenske kmetije 20 ha

- Stanje: trenutna povprečna velikost kmetijskega gospodarstva v Sloveniji je 6,6 ha.



|               | Število gospodarstev |               |               |
|---------------|----------------------|---------------|---------------|
|               | 2000                 | 2005          | 2010          |
| 0-<2 ha       | 23.042               | 17.975        | 20.593        |
| 2-<5 ha       | 30.386               | 27.863        | 25.135        |
| 5-<10 ha      | 22.058               | 19.775        | 17.530        |
| 10-<20 ha     | 9.165                | 8.819         | 8.100         |
| 20-<30 ha     | 1.264                | 1.709         | 1.916         |
| 30-<50 ha     | 377                  | 723           | 920           |
| >=50 ha       | 175                  | 311           | 452           |
| <b>Skupaj</b> | <b>86.467</b>        | <b>77.175</b> | <b>74.646</b> |

Vir: SURS (Kmetijska gospodarstva), preračuni KIS

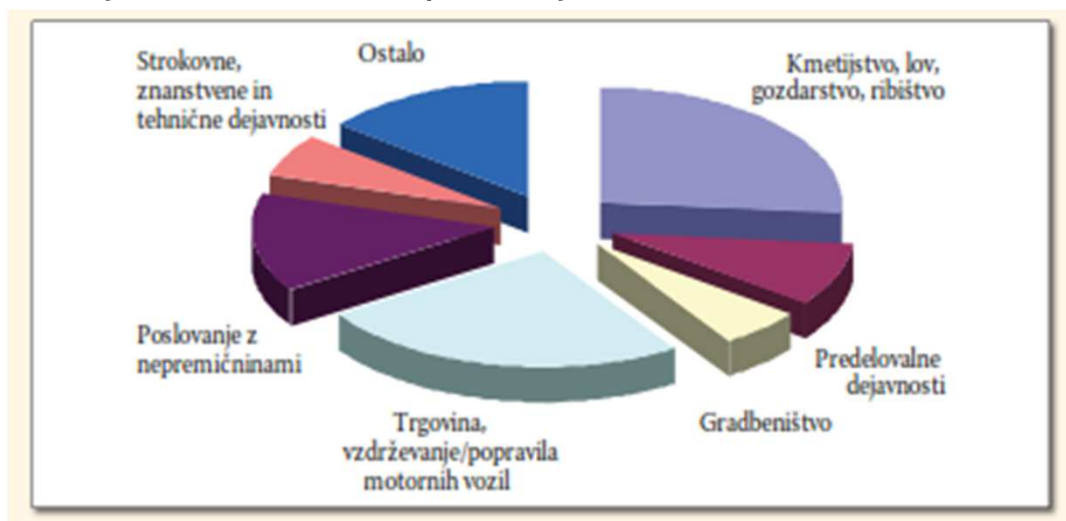
Preglednica: kmetijska gospodarstva po velikostnih razredih

- Ukrepi: s pomočjo neposrednih plačil bi gospodarjem manjših kmetij omogočili nakup dodatnih zemljišč.
- Kazalnik uspešnosti: povprečna velikost kmetij v Sloveniji.

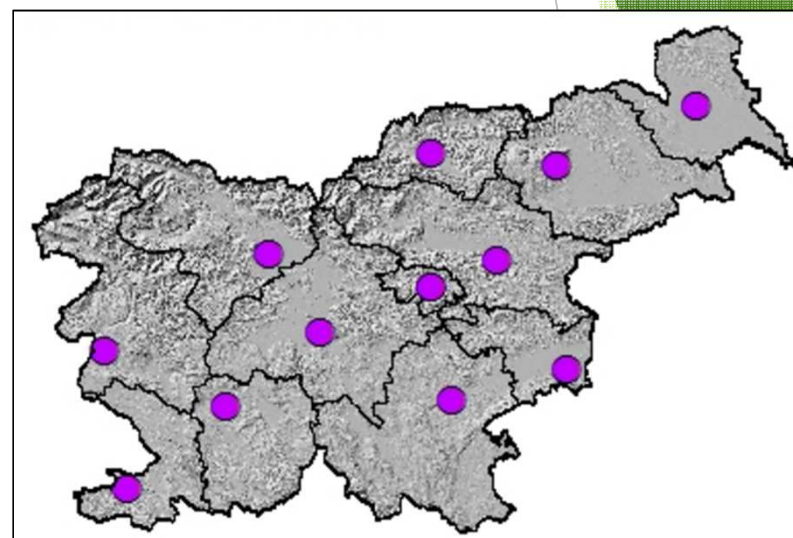


## 2. 12 regijskih kmetijskih zadrug

- Stanje: v Sloveniji skupaj trenutno registriranih 385 zadrug, od tega je kmetijskih zadrug 87- njihovo število se povečuje.



Slika: Registrirane zadruge v Republiki Sloveniji po glavni dejavnosti

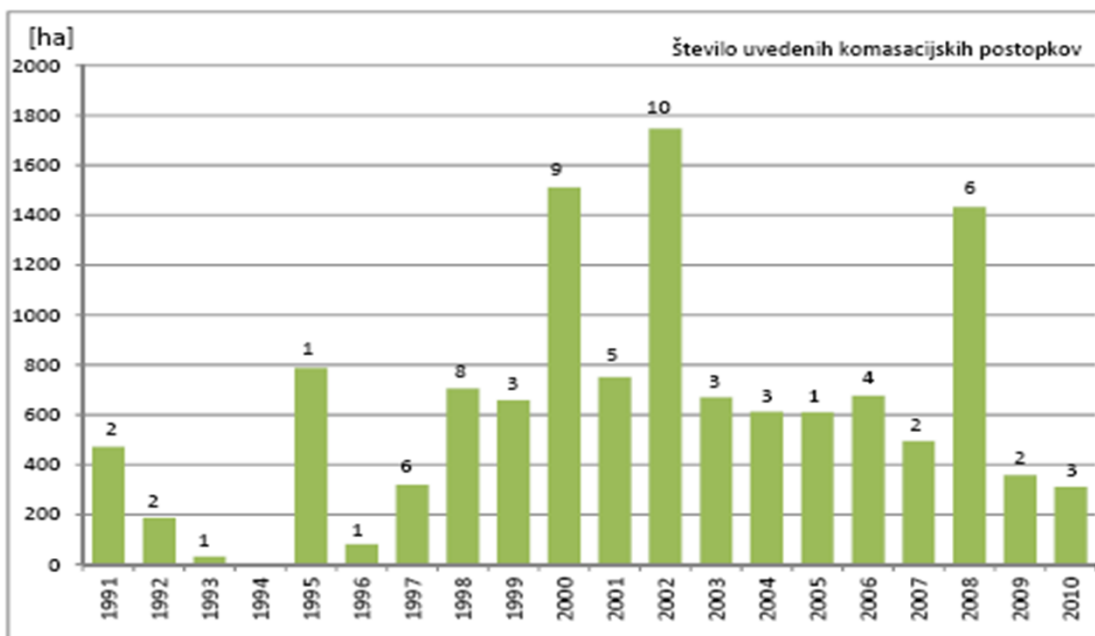


Slika: Centri zadružnih regij

- Ukrepi: z dodatnim izobraževanjem in finančno spodbudo bi združili manjše zadruge v 12 regijskih.
- Kazalnik uspešnosti: razvoj in gospodarska uspešnost regijskih zadrug + število regijskih zadrug.

### 3. Manjša razdrobljenost kmetijskih zemljišč

- Stanje: problem razdrobljenosti, velik interes kmetov in majhna podpora države.



Slika: Pregled nad uvedenimi upravnimi komasacijami po letih za obdobje 1991-2010: površine in število postopkov

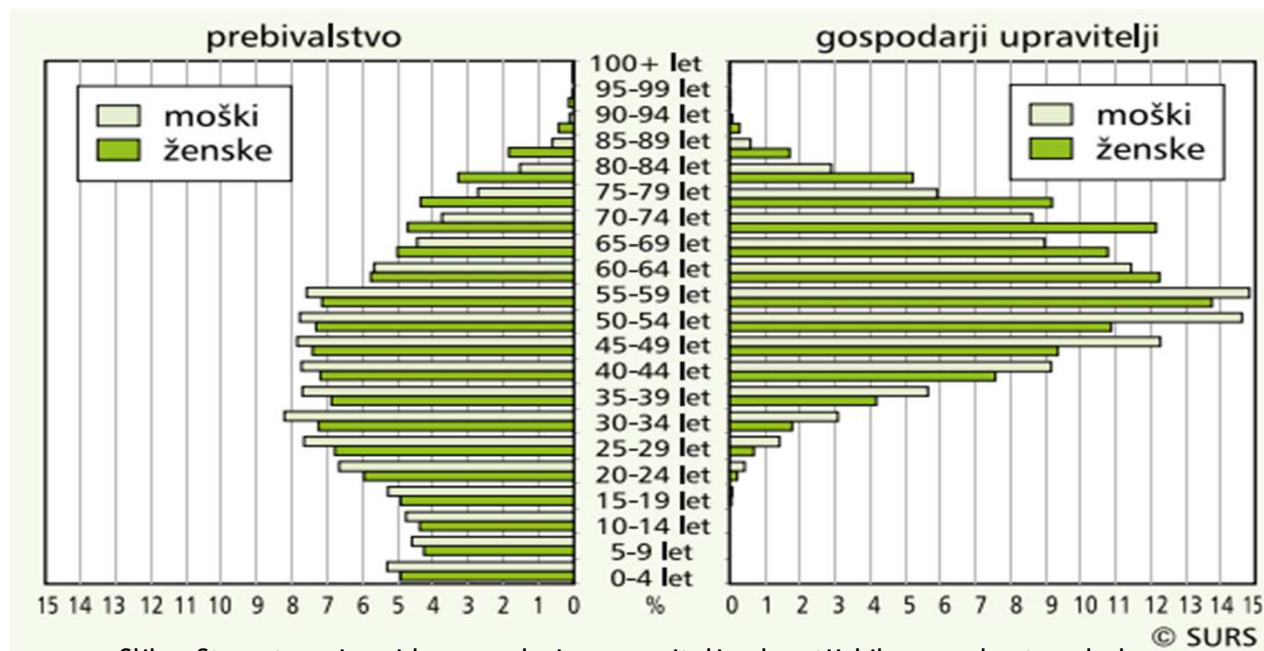


Slika: Razdrobljenost obdelovalnih površin v Krški kotlini

- Ukrepi: izboljšava dostopnosti do zemljišč z izgradnjo ustrezne infrastrukture, namakalnih sistemov, lažje evidentiranje. Osveščati ljudi (delavnice), da bi se bolj odločali za komasacije.
- Kazalnik uspešnosti: število začelih in končanih komasacijskih postopkov v tekočem letu.

## 4. Večji delež mladih gospodarjev

- Stanje: v Sloveniji se s kmetijstvom v večini ukvarja starejše prebivalstvo (40 do 80 let).



Slika: Starostna piramida gospodarjev upraviteljev kmetijskih gospodarstev glede na vse prebivalstvo v Sloveniji leta 2010

- Ukrepi: subvencije za mlade kmete (do 30 let), od vsakega prodanega izdelka gre del vrednosti za posodobitev kmetij (mehanizacija, obnova infrastrukture).
- Kazalnik uspešnosti: letna analiza števila mladih kmetov.





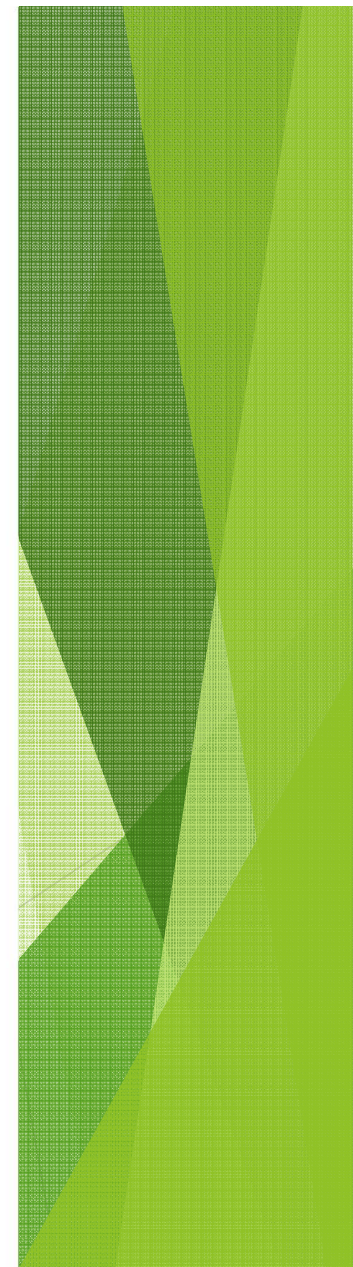
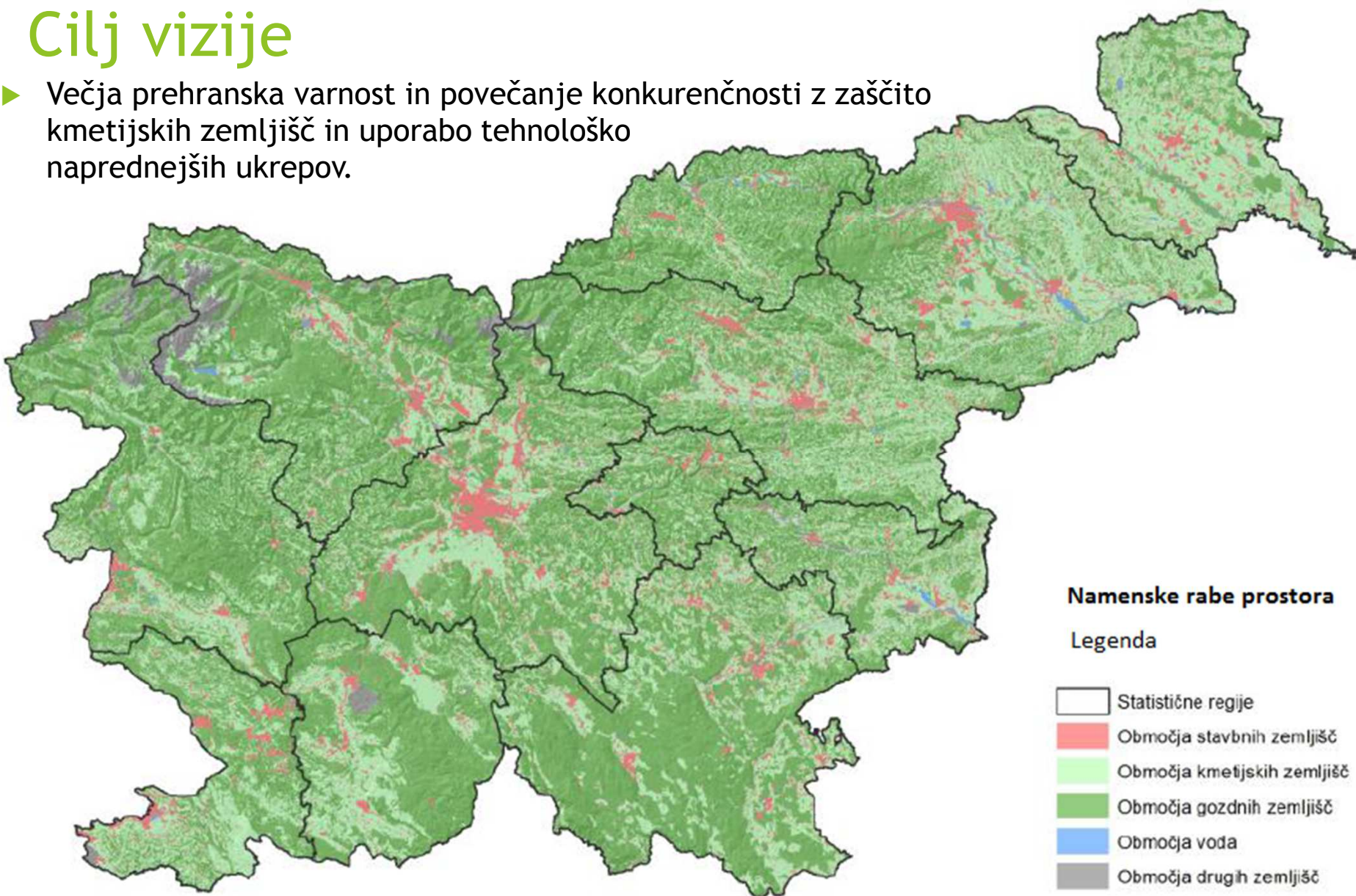
# Izraba naravnih virov in uporaba naprednih tehnologij pridelave

Agro~ProTech

Sara BELE, Jernej LONČAR, Andreja INTIHAR, Špela PUCIHAR, Alenka VIDIC

# Cilj vizije

- ▶ Večja prehranska varnost in povečanje konkurenčnosti z zaščito kmetijskih zemljišč in uporabo tehnološko naprednejših ukrepov.





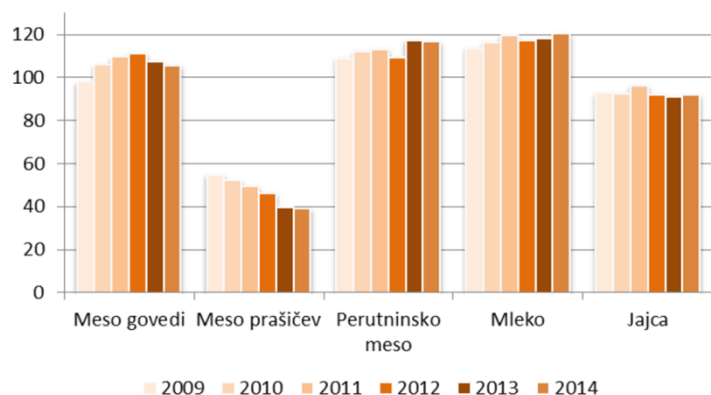
# Željeni rezultati

- ▶ 1) 100 % samooskrba.
- ▶ 2) Trajno varovanje najkakovostnejših kmetijskih zemljišč v obsegu, ki ga bo podala strokovna študija.
- ▶ 3) Raba degradiranih območij v obsegu, ki ga bo podala strokovna študija.
- ▶ 4) Povečati konkurenčnost pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij:
  - raba geotermalne energije za ogrevanje rastlinjakov,
  - učinkovita raba alternativnih virov energije za ogrevanje rastlinjakov,
  - pridelava in predelava gensko spremenjenih (GS) rastlin,
  - izkoriščanje vodnih virov za vzpostavitev funkcionalnih namakalnih sistemov,
  - uvedba preciznega kmetijstva.
- 5) Uvedba obveznega predmeta kmetijstvo v osnovne šole in izobraževanje “starejših generacij”.

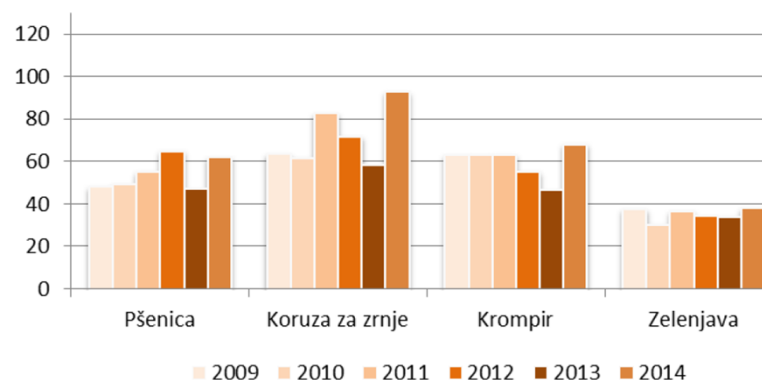


# 1) 100 % samooskrba

- Stanje: Več kot 100 % samooskrba v SLO: mleko (121 %), perutninsko meso (117 %), govedo (106 %).



Slika: Stopnja samooskrbe z osnovnimi živalskimi proizvodi (%); 2009 - 2014



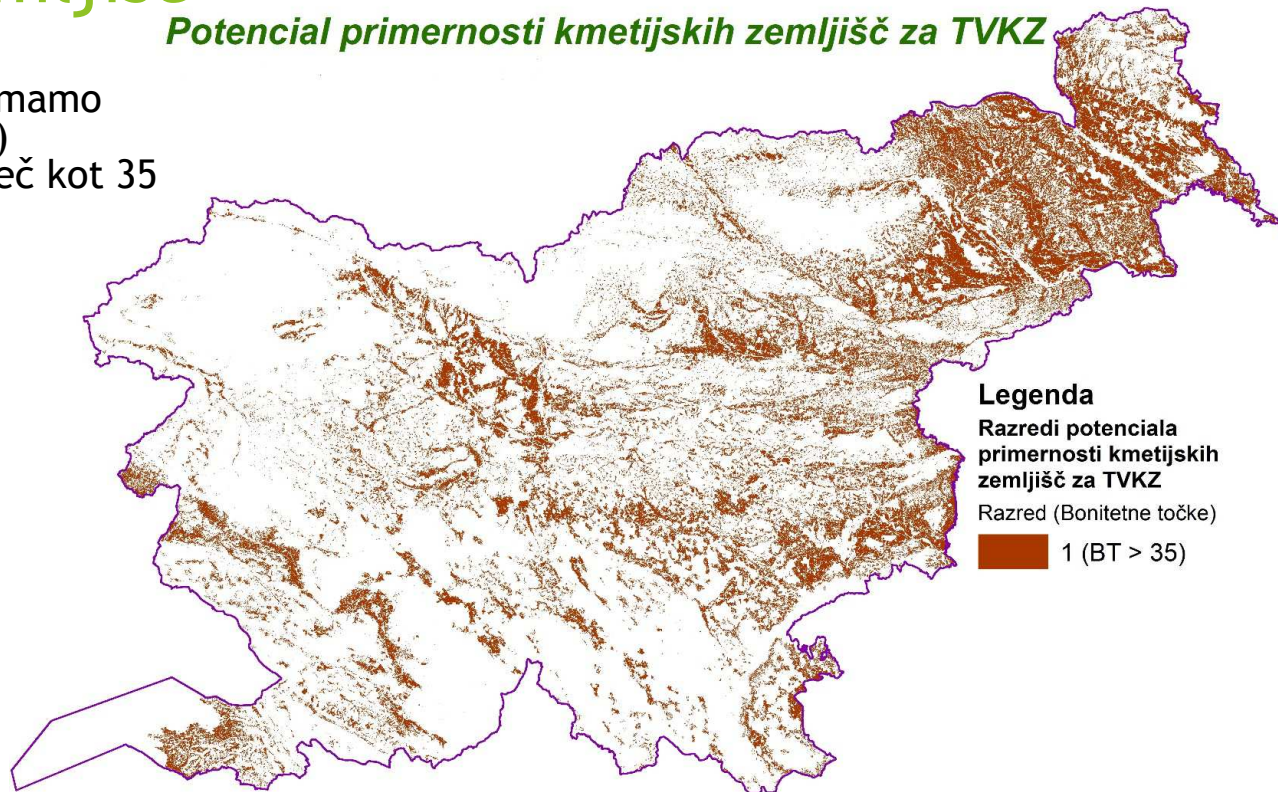
Slika: Stopnja samooskrbe z rastlinskimi pridelki (%); 2009 - 2014

- Ukrepi: Novi tehnološki pristopi, ki bi povečali obseg pridelave ob hkratni krepitvi konkurenčnosti slovenskih pridelovalcev.
- Kazalniki za preverjanje uspešnosti: obseg samooskrbe.

## 2) Trajno varovanje najkakovostnejših kmetijskih zemljišč

### *Potencial primernosti kmetijskih zemljišč za TVKZ*

- Stanje: v Sloveniji imamo 549 263 ha (27,09 %) zemljišč, ki imajo več kot 35 bonitetnih točk.

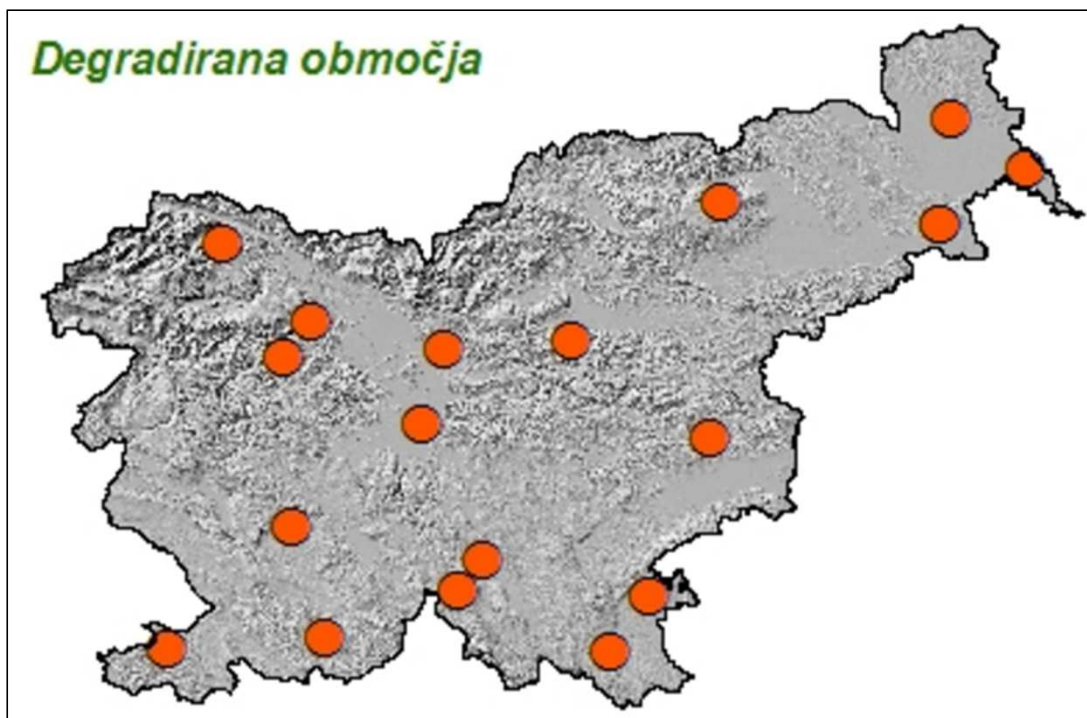


- Ukrepi: Ureditev zakonodaje in s tem varovanje **NAJKAKOVOSTNEJŠIH** kmetijskih zemljišč (najkakovostnejša in srednje kakovostna kmetijska zemljišča) v obsegu, ki ga bo podala strokovna študija.
- Kazalniki za preverjanje uspešnosti: obseg trajno varovanih kmetijskih zemljišč (ha).



### 3) Raba degradiranih območij

- Stanje: Skupna površina evidentiranih degradiranih območij meri 979 ha (evidentiranih 194 degradiranih območij).



- Ukrepi: Sprememba zakonodaje v smeri najugodnejše gradnje na degradiranih območjih (poselitev in gradnja rastlinjakov).
- Kazalniki za preverjanje uspešnosti: obseg degradiranih območij (zmanjševanje) (ha).



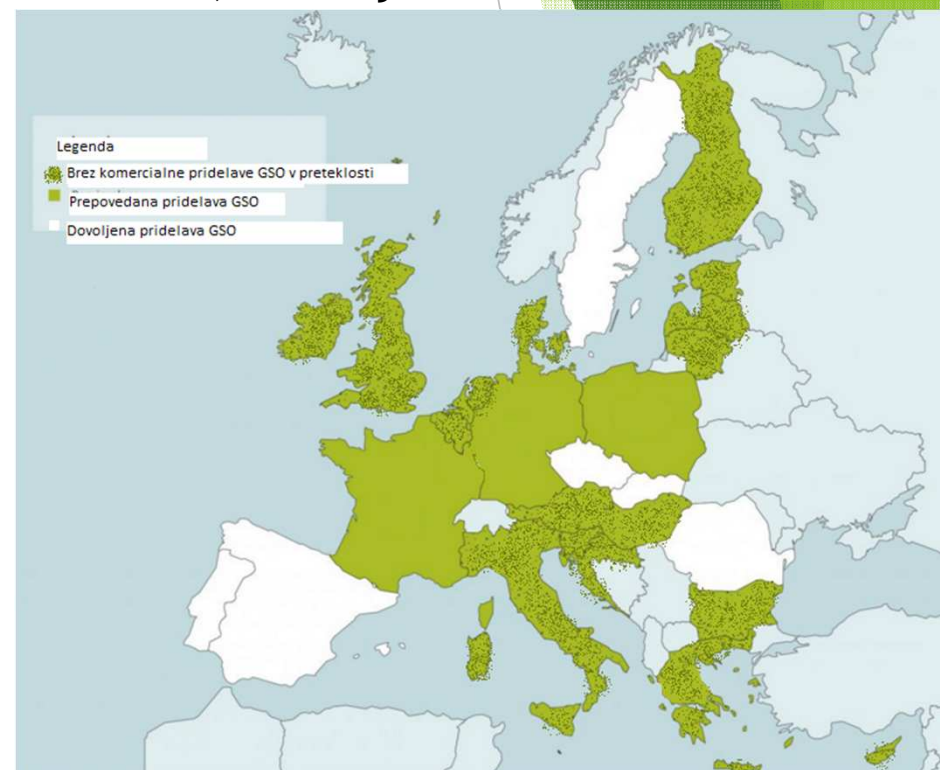
## 4) Povečanje konkurenčnosti pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij

### a) PRIDELAVA IN PREDELAVA GENSKO SPREMENJENIH (GS) RASTLIN

- Stanje: Odklonilen odnos do GS rastlin, prepovedana pridelava GS rastlin, a dovoljen uvoz za krmo in prehrano.
- Ukrep: Zakonsko omogočena **PRIDELAVA TER PREDELAVA GS RASTLIN V SLOVENIJI**.
- Kazalniki za preverjanje uspešnosti: obseg površin (ha) GS rastlinami.

Preglednica: Pridelava GS rastlin v Evropi med letoma 2007 in 2013 v ha

|                      | 2007    | 2008    | 2009   | 2010   | 2011    | 2012    | 2013    |
|----------------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Španija              | 75.148  | 79.269  | 76.057 | 76.575 | 97.325  | 116.306 | 136.962 |
| Francija             | 21.147  | /       | /      | /      | /       | /       | /       |
| Češka                | 5.000   | 8.380   | 6.480  | 4.680  | 5.090   | 3.080   | 2.800   |
| Portugalska          | 4.500   | 4.851   | 5.094  | 4.868  | 7.723   | 9.278   | 8.171   |
| Nemčija              | 2.685   | 3.171   | /      | /      | /       | /       | /       |
| Slovaška             | 900     | 1.900   | 857    | 1.248  | 760     | 189     | 100     |
| Romunija             | 350     | 7.146   | 3.244  | 822    | 588     | 217     | 834     |
| Poljska              | 320     | 3.000   | 3.000  | 3.000  | 3.900   | 4.000   | /       |
| Skupaj GSO<br>koruza | 110.050 | 107.717 | 94.750 | 91.193 | 115.386 | 133.679 | 148.867 |



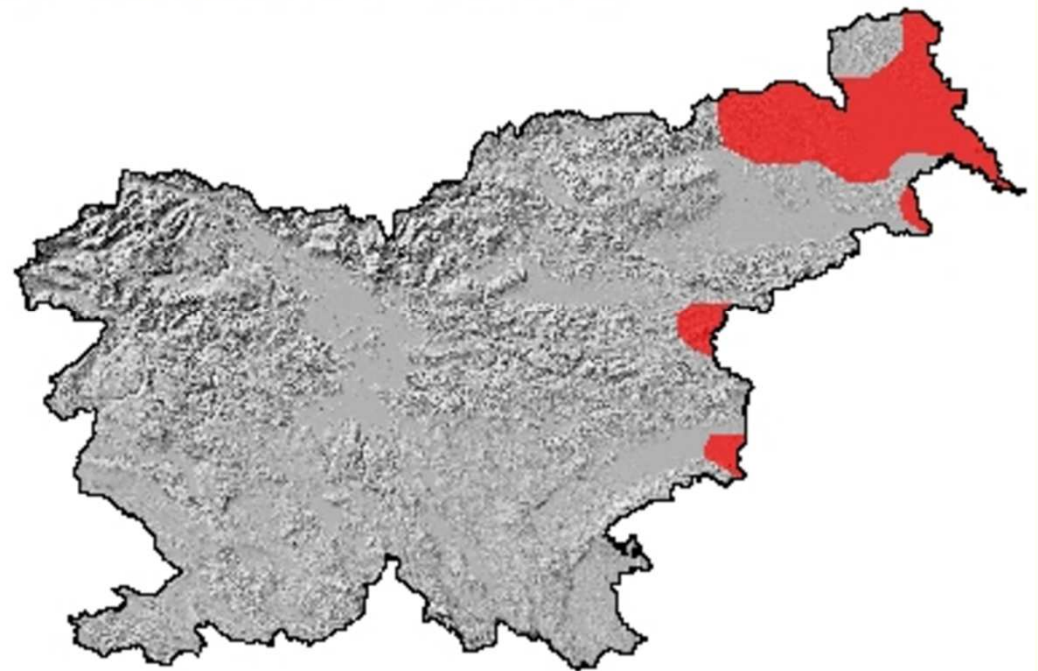
Slika: Stanje pridelave GS rastlin v EU leta 2013

## 4) Povečanje konkurenčnosti pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij

### b) RABA GEOTERMALNE ENERGIJE ZA OGREVANJE RASTLINJAKOV

- ▶ Stanje: v Sloveniji 139 ha rastlinjakov, od tega geotermalno energijo koristi 9,5 ha rastlinjakov (Cvetje Čatež, Tešanovci pri Moravskih Toplicah-paradižnik Lušt, Ocean Orchids).
- ▶ Ukrepi: Dodelitev subvencij za gradnjo **RASTLINJAKOV** na območjih, kjer je možna **raba geotermalne energije**.
- ▶ Kazalniki za preverjanje uspešnosti: Število rastlinjakov, ogrevanih z geotermalno energijo.

*Območja geotermalne energije*

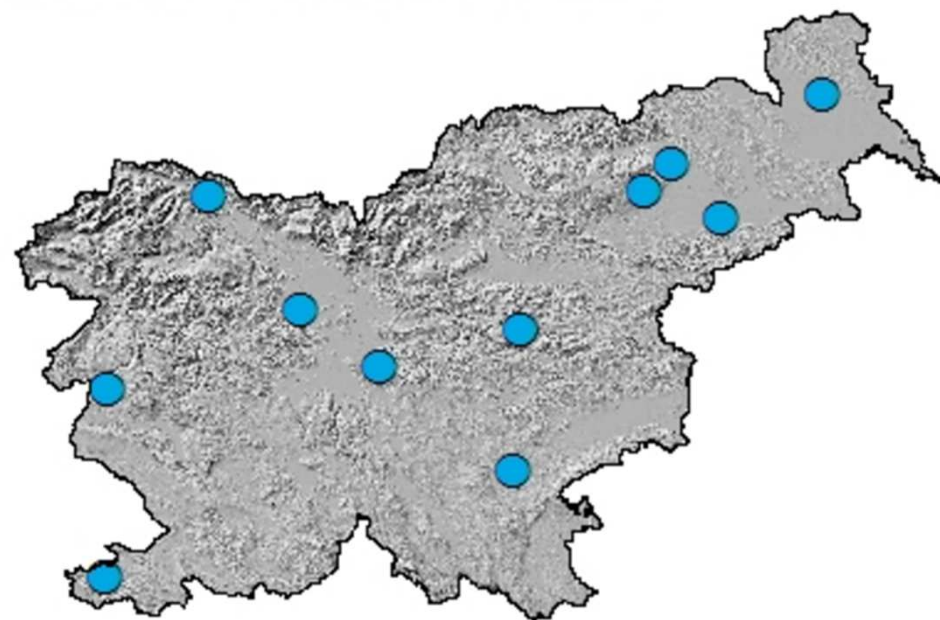


## 4) Povečanje konkurenčnosti pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij

### c) UČINKOVITA RABA ODVEČNE ENERGIJE PRI HLAJENJU RAČUNALNIŠKIH STREŽNIKOV ZA OGREVANJE RASTLINJAKOV

- ▶ Stanje: Rabe odvečne energije pri hlajenju računalniških strežnikov za ogrevanje rastlinjakov v Sloveniji ni.
- ▶ Ukrepi: Denarna pomoč s katero bi spodbudili rabo odvečne energije za ogrevanje rastlinjakov.
- ▶ Kazalniki za preverjanje uspešnosti: Število rastlinjakov, ogrevanih z odvečno energijo.

*Območja računalniških strežnikov*



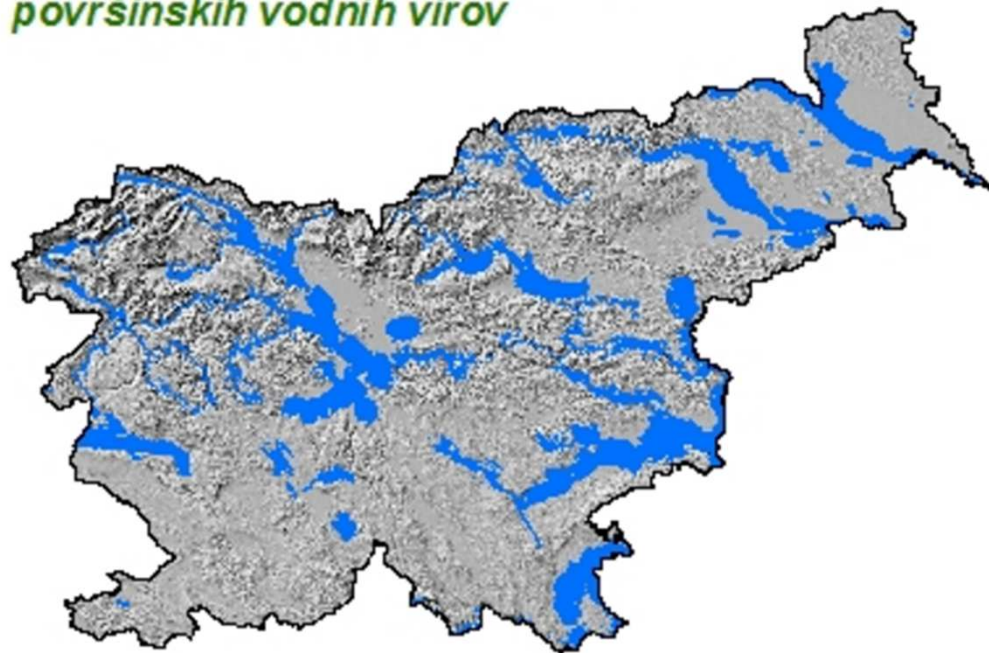


## 4) Povečanje konkurenčnosti pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij

### d) IZKORIŠČANJE VODNIH VIROV ZA VZPOSTAVITEV FUNKCIONALNIH NAMAKALNIH SISTEMOV (NS)

- ▶ Stanje: 7511 ha kmetijskih zemljišč v uporabi (1,62 %) je opremljenih z NS. Za namakanje je primernih 120 000 ha KZU.
- ▶ Ukrepi: Administrativna podpora pri gradnji namakalnih sistemov.
- ▶ Kazalniki za preverjanje uspešnosti: Povečevanje obsega namakanih kmetijskih površin (ha).

*Območja najbolj razpoložljivih površinskih vodnih virov*



## 4) Povečanje konkurenčnosti pridelave slovenskih kmetov z uvedbo konkurenčnejših tehnologij

### e) UVEDBA PRECIZNEGA KMETIJSTVA

- ▶ Stanje: V Sloveniji ga ni.
- ▶ Ukrepi: Spodbujanje preciznega kmetovanja s subvencijami.
- ▶ Kazalnik za preverjanje uspešnosti: število kmetijskih gospodarstev, ki se ukvarjajo s preciznim kmetijstvom.



Slika: Dron - brezpilotno letalo pri škropljenju



## 5) Uvedba obveznega predmeta kmetijstvo v osnovne šole in izobraževanje “starejših generacij“

- ▶ Stanje: Predmet kmetijstvo v osnovnih šolah je samo izbirne narave, v letu 2014 je predmet obiskovalo 173 učencev na desetih OŠ.
- ▶ Ukrepi: Uvedba **OBVEZNEGA PREDMETA KMETIJSTVO** v OŠ in izobraževanje “starejših generacij“.
- ▶ Kazalnika za preverjanje uspešnosti: Uveden predmet v OŠ, število učencev z vpisanim predmetom, število izvedenih izobraževanj za starejše generacije.





# Viri

- ▶ Bohanec B., Alkalaj M. 2015. Kaj je res o GSO. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo, Katedra za genetiko, biotehnologijo, statistiko in žlahtnjenje rastlin: 44 str.
- ▶ Cvejić R., Tratnik M., Pintar M. 2013. Raba velikih namakalnih sistemov ter potrebe po celostnih pridobitvah. 24. Mišičev vodarski dan 2013, Maribor, 4. december 2013. Maribor, Vodno gospodarski biro: 149-157
- ▶ Germšek B. 2014. Zakaj je kmetijska tehnologija naslednja velika stvar. Maribor, Novice iz kmetijstva in biosistemskega inženirstva. <http://www.germsek.com/zakaj-je-kmetijska-tehnologija-naslednja-velika-stvar/> (februar, 2016)
- ▶ Horvat D. 2010. Značilnosti geotermalne energije v občini Moravske Toplice: diplomsko delo, Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za Geografijo: 62 str.
- ▶ Janoš Z. 2013. Slovenija mora razširiti velike namakalne sisteme. Ljubljana, Delo. <http://www.delo.si/novice/slovenija/slovenija-mora-razsiriti-velike-namakalne-sisteme.html> (december, 2015)
- ▶ Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. [http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/kmetijstvo/kmetijski\\_trgi/sadje\\_in\\_zelenjava/](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/kmetijstvo/kmetijski_trgi/sadje_in_zelenjava/) (december, 2015)
- ▶ SI-Stat podatkovni portal, Statistični Urad RS (december, 2015)
- ▶ Statistični urad Republike Slovenija. <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5591&idp=11&headerbar=9> (december, 2015)
- ▶ Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano. [www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.../mladi\\_kmetje\\_v\\_sloveniji.docx](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.../mladi_kmetje_v_sloveniji.docx) (december, 2015)
- ▶ Zadrúžna zveza Slovenije [http://www.zadrúzna-zveza.si/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3&Itemid=4](http://www.zadrúzna-zveza.si/index.php?option=com_content&task=view&id=3&Itemid=4)
- ▶ Načrt razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2020 in program ukrepov za izvedbo načrtov razvoja namakanja in rabe vode za namakanje v kmetijstvu do leta 2020. 2015. Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS. <http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/osnutki/2015/Nacrtnamakanjajuni2015.pdf> (december, 2015)
- ▶ Poročilo o prostorskem razvoju. 2015. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor RS, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja. [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostorski\\_razvoj/proocilo\\_o\\_prostorskem\\_razvoju.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostorski_razvoj/proocilo_o_prostorskem_razvoju.pdf) (januar, 2016)
- ▶ Poročilo o stanju kmetijstva, živilstva, gozdarstva in ribištva v letu 2013. 2014. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. [http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/ZP\\_2013\\_splosno\\_priloge.pdf](http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/podrocja/ZP_2013_splosno_priloge.pdf) (januar, 2016)
- ▶ Primer dobre prakse. 2015. Dobrovnik, Pemures. <http://www.pemures.com/cms/images/downloads/BestPractice-GeothermieSlowenien.pdf> (januar, 2016)