



**Uporaba metode podrobnega kartiranja pokrovnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst**

**Prepoznavanje prisotnosti azbesta v zunanjem okolju v Sloveniji**

**Vloga mladih pri soustvarjanju podeželja**

**Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij med letoma 1800 in 2020 na primeru naselja Sabonje**



## **GEOGRAFSKI OBZORNIK**

strokovna revija za popularizacijo geografije

Izdajatelj: Zveza geografov Slovenije, p.p. 306, 1001 Ljubljana

Za izdajatelja: Aleš Smrekar

ISSN: 0016-7274

Odgovorna urednica: Lea Rebernik

Uredniški odbor: Nejc Bobovnik, Primož Gašperič, Mojca Ilc Klun,

Drago Kladnik, Miha Koderman, Peter Kumer, Irena Mrak, Miha Pavšek, Anton Polšak,

Tatjana Resnik Planinc, Uroš Stepišnik, Ana Vovk Korže in Igor Žiberna

Upravnik revije: Primož Gašperič

Terminološki in jezikovni pregled strokovnih člankov: Drago Kladnik

Elektronski naslov uredništva: [geografski.obzornik@gmail.com](mailto:geografski.obzornik@gmail.com)

Medmrežje: <http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx>

Tisk: Collegium Graphicum d.o.o.

Naklada: 600 izvodov

Cena: 6 €

Transakcijski račun: 02010-0014166331, Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana,

Trg republike 2, 1000 Ljubljana

Izid publikacije je finančno podprla Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije iz sredstev državnega proračuna iz naslova razpisa za sofinanciranje domačih poljudnoznanstvenih periodičnih publikacij.

Izhaja do 4-krat letno kot enojna ali dvojna številka.

Geografski obzornik objavlja izvirne prispevke, ki še niso bili objavljeni nikjer drugod.

Uredništvo si pridružuje pravico do (ne)objave, krajsanja, delnega objavljanja prispevkov v skladu z uredniško politiko in prostorskimi možnostmi.

Prispevke pošljite natisnjene in po elektronskem mediju na naslov in elektronsko pošto uredništva. Poslanih prispevkov ne vračamo. Revija je vključena v SCOPUS.

## **GEOGRAPHIC HORIZON**

professional magazine for popularization of geography

Publisher: Association of Slovenian Geographers, p.p. 306, 1001 Ljubljana, Slovenia

For the publisher: Aleš Smrekar

ISSN: 0016-7274

Responsible editor: Lea Rebernik

Editorial board: Nejc Bobovnik, Primož Gašperič, Mojca Ilc Klun,

Drago Kladnik, Miha Koderman, Peter Kumer, Irena Mrak, Miha Pavšek, Anton Polšak,

Tatjana Resnik Planinc, Uroš Stepišnik, Ana Vovk Korže and Igor Žiberna

Administrator: Primož Gašperič

Terminology and language review of professional articles: Drago Kladnik

E-mail: [geografski.obzornik@gmail.com](mailto:geografski.obzornik@gmail.com)

www: <http://zgs.zrc-sazu.si/Publikacije/Geografskiobzornik/tabid/302/Default.aspx>

Print: Collegium Graphicum

Price: 6 €

Number of copies printed: 600 copies

Bank account: 02010-0014166331, Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana,

Trg republike 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

The magazine is indexed in SCOPUS.

This publication was co-financed by the Slovenian Research agency.

### **Fotografija na naslovnici:**

Arhiv Oddelka za geografijo FF UL



## 4

Kaja Čufer, Blaž Repe

**Uporaba metode  
podrobnega kartiranja  
pokrovnosti tujerodnih  
invazivnih rastlinskih vrst**

## 14

Manca Dremel, Barbara Lampič

**Prepoznavanje prisotnosti  
azbesta v zunanjem  
okolju v Sloveniji**

## 27

Eva Kotnik

**Vloga mladih pri  
soustvarjanju podeželja -  
Primer občine Kidričevo**

## 38

Tjaša Vičič

**Značilnosti gospodarjenja  
brkinskih kmetij med  
letoma 1800 in 2020  
na primeru naselja Sabonje**


51 Zborovanje slovenskih geografov

Koroška – od preteklosti do perspektiv

53 Prejemniki priznanj in nagrad ZGS  
za leto 2022

54 Diplomanti geografije v letu 2021





# Uporaba metode podrobnega kartiranja pokrovnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst

*v gradbeni jami Bežigrajski dvor, Krater*

## IZVLEČEK

V prispevku obravnavamo tujerodne invazivne rastlinske vrste s poudarkom na njihovem uspevanju v gradbenih jamah, konkretno na primeru opuščene gradbene jame Bežigrajski dvor, Krater. V gradbenih jamah so pogosta ruderalna rastišča, kjer se običajno zaraste nadpovprečno število domorodnih pionirskih in tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst. Glede rastiščnih razmer in človekovih vplivov se posamezni deli gradbene jame med seboj zelo razlikujejo, kar se odraža v vrsti rastlinstva in gostoti razraščanja. Z metodo podrobnega kartiranja smo preučili vplive na razmestitev rastlinskega pokrova.

Ključne besede: tujerodne invazivne vrste, gradbena jama, degradirana območja, kartiranje, fitogeografija, Ljubljana

## ABSTRACT

A method of detailed invasive alien plant species coverage mapping at the abandoned construction site Bežigrajski dvor, Krater

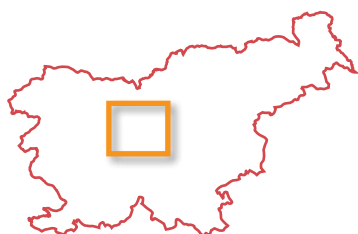
In this paper we discuss invasive alien plant species with an emphasis on their growth in construction pits, especially at the abandoned construction site Bežigrajski dvor, Krater. Construction pits often have ruderal habitats with above-average growth of native pioneer and invasive alien plant species. Individual parts of the pit differ significantly, depending on site conditions and human intervention, which is reflected in the type of vegetation and growth density. We used the detailed mapping method we study the influences on vegetation distribution.

Key words: invasive alien species, construction pit, degraded areas, mapping, phytogeography, Ljubljana

V sodobnosti število naseljenih tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst zelo hitro narašča. K temu v zadnjih desetletjih veliko prispevata povečanje transporta (tako ljudi kot blaga med različnimi deli našega planeta) in pospešena globalizacija. V prostoru se pojavlja čedalje več degradiranih zemljišč, kjer se lahko tujerodne invazivne rastlinske vrste lažje ustalijo in od tam širijo dalje (Kus Veenvliet in Veenvliet 2009).

V Ljubljani je eno takšnih območij gradbena jama Bežigrasjski dvor, Krater med Dunajsko cesto in Topniško ulico (slika 1). Območje je bilo po porušenju nekdanje vojašnice popolnoma opuščeno (Sapač in Lazarini 2015).

Slika 1: Lokacija in meja območja gradbene jame.



Avtorja besedila:

**KAJA ČUFER**, univerzitetna  
diplomirana geografinja

Stopiče 123, 8322 Stopiče

E-pošta: kajacufer97@gmail.com

**BLAŽ REPE**, doktor geografije, docent

Oddelek za geografijo Filozofske  
fakultete Univerze v Ljubljani,

Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana

E-pošta: blaz.repe@ff.uni-lj.si

Avtorji fotografij:

**KAJA ČUFER, KRATER**

COBISS 1.04 strokovni članek

Na tem mestu so se tujerodne invazivne rastlinske vrste skupaj z domorodnimi gosto razrastle. Po več kot dveh desetletjih samevanja je leta 2020 v gradbeni jami začasno nastal *Ustvarjalni laboratorij Krater*. Sodelavci Kraterja skušajo lokacijo ter njene trenutne naravne in antropogeno spremenjene značilnosti izkoristiti za raziskovanje, ustvarjanje in izobraževanje o trajnostnejšem odnosu do okolja ter raznorazni uporabi tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst na več področjih življenja (Krater 2021). Gradbena jama že na prvi pogled daje vtis raznolike in pestre zaraščenosti ter zastopanosti rastlinskih (tudi invazivnih) vrst, zato je zanimiv objekt geografskega preučevanja.

Namen raziskave je bil, da z metodo podrobnega kartiranja preučimo vegetacijske značilnosti gradbene jame Bežigrjski dvor, Krater in nato sklepamo o možnih vzrokih za razporeditev vegetacije po območjih gradbene jame.

## Tujerodne invazivne rastlinske vrste

Na posameznih območjih se je skozi dolga obdobja ustvarjal stabilen ekosistem, v katerem so se tudi med rastlinskimi vrstami uveljavila ustaljena razmerja. Te rastline so prisotne, lahko le občasno, na območju svoje preteklosti ali sedanje naravne razširjenosti. Na območje so se razširile po naravnih poteh in so na okolje ter druga drugi prilagojene, zato jim pravimo domorodne (avtohtone) rastlinske vrste. S prihodom tujerodnih rastlinskih vrst se lahko medsebojna razmerja razrahljajo ali celo podrejo, še zlasti, če

katera od teh postane invazivna (Gorza in Jereb 2012; Poljanšek 2013).

V slovenskih pravnih aktih pojem tujerodna invazivna vrsta še ni zadovoljivo opredeljen. Definirana je le tujerodna (alohtona) rastlinska vrsta kot »tista, ki jo naseli človek in pred naselitvijo ni bila prisotna na ozemlju Slovenije« (Zakon o ohranjanju narave 1999, 11. člen). Po Kus Veenvliet (2009) se pri tem upošteva vsak preživel del organizma, sposoben razmnoževanja. Čez čas se lahko naturalizirajo. Prilagodijo se na okolje in brez pomoči človeka same vzdržujejo populacijo tekom več generacij. Vključijo se v floro in sobivajo z domorodnimi vrstami, škode pa ne povzročajo (Richardson s sodelavci 2000).

Za opredelitev tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst so v pomoč le tuje definicije (Kus Veenvliet 2009). Ena takih in mednarodno pogosto uporabljeneh je definicija IUCN (*International Union for Conservation of Nature*), ki

pravi, da so to »rastline, ki so se naključno ali namerno s posredovanjem človeka znašle zunaj območja svoje naravne razširjenosti. Prepoznane so kot resna grožnja biodiverziteti in so eden glavnih razlogov za izumiranje vrst ter eden najtežje odpravljalnih problemov« (van Ham, Genovesi in Scalera 2013, 12). Izpeljana je iz definicije Konvencije o biološki raznovrstnosti, ki je malo bolj preprosta in pravi, da so to »vrste, katerih širitev izven njihove preteklosti ali sedanje naravne distribucije grozi biološki raznovrstnosti« (Convention on Biological Diversity 2010). Pri obeh je torej poudarek na tem, da je zaradi na novo prisotnih tujerodnih vrst v okolju ogrožena biodiverziteteta. Definicija z drugačnim fokusom je definicija GISP (*Global Invasive Species Programme*), kjer je tujerodna invazivna vrsta definirana kot »tujerodna vrsta, ki se prekomerno razmnožuje in širi v novem okolju na načine, ki so destruktivni za človeške interese« (McNeely s sodelavci 2001, 2; Jose s sodelavci 2009). Ta definicija je torej

*Preglednica 1: Glavne značilnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst (vir: Kus Veenvliet in Veenvliet 2009; Convention on Biological Diversity 2010; Jogan, Bačič in Strgulc Krajšek 2012; Geršič s sodelavci 2014).*

### GLAVNE ZNAČILNOSTI TUJERODNIH INVAZIVNIH RASTLINSKIH VRST

hitra reprodukcija in rast

velika zmožnost širitve

zelo učinkovito vegetativno razmnoževanje in ogromne količine proizvedenih semen

agresivnost do domorodnih rastlin in ekosistema

v novem okolju (še) nimajo naravnih sovražnikov

fenotipska prožnost oziroma zmožnost fiziološke prilagoditve na nove razmere zmožnost preživetja na podlagi različnih tipov hranil in v širokem razponu okoljskih razmer

spreminjanje zgradbe in delovanja novo naseljenih ekosistemov

pri naselitvi jim je (ne)posredno pomagal človek



Slika 2: Pogled na jugozahodni del gradbene jame (foto: Kaja Čufer 2021).

vezana na posledice prihoda tujerodnih invazivnih rastlin za človeka. Po Richardsonu s sodelavci (2000, 98) pa je tujerodna invazivna rastlinska vrsta »naturalizirana tujerodna rastlina, ki proizvede potomce, zmožne razmnoževanja, pogosto v zelo velikem številu in v znatnih razdaljah od matične rastline,« /.../ »zato ima potencial, da se razširi po precej velikem območju.«

Ni pa vsaka tujerodna vrsta tudi invazivna. Tujerodnih vrst je lahko ogromno, invazivnih pa lahko od tega postane le nekaj. Kako torej pride do invazije? V literaturi se je uveljavilo pravilo desetine. To pravilo v teoriji sledi štirim fazam invazije, pri katerih se v povprečju ob prehodu v vsako naslednjo fazo ohrani okrog 10 % števila predhodne populacije. V fazi vnosa se na območje vnese na primer 1000 vrst, do faze introdukcije/kolonizacije se jih ohrani 100, nato se jih v fazi

naturalizacije naturalizira okrog 10 in končno v fazo invazije preide približno 1 vrsta (Williamson in Fitter 1996; Daneshgar in Jose 2009). Za razumevanje je pravilo desetine tudi nevarno, saj lahko že majhno število invazivnih vrst v prostor prinese ogromno posledic (McNeely s sodelavci 2001; Jarić in Cvijanović 2012).

Vnaprej je težko predvideti, katere tujerodne rastlinske vrste bi lahko postale invazivne. Določene imajo potencial postati invazivne, v kolikor se razmere v nekem okolju obrnejo njim v prid in se lahko ta potencial dejansko tudi izrazi (Jogan 2009; Jogan, Bačič in Strgulc Krajšek 2012). Takšne tujerodne rastlinske vrste imenujemo potencialno invazivne rastlinske vrste. Ali bo neka tujerodna vrsta postala invazivna ali ne, lahko predvidevamo na podlagi tega, ali je ta vrsta (ne)uspešno že postala invazivna

kje druge (Convention on Biological Diversity 2010). To še posebej velja za območja s podobnimi podnebnimi razmerami, saj so te eden glavnih omejitvenih dejavnikov za uspevanje rastlin. V Sloveniji zato glavnina tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst prihaja iz vzhodne Azije in vzhodnega dela Severne Amerike z drugačnimi podnebnimi razmerami (Jogan 2009; Jogan, Bačič in Strgulc Krajšek 2012). Pomembno je sodelovanje s sosednjimi državami, saj administrativne meje niso enake naravnim in jih rastline zlahka prehajajo. Posledično sta potrebna medsebojno obveščanje in kontrola na obeh straneh meje. Spremlja se tista območja in vektorje prenosa, kjer je najverjetneje, da bi prišlo do širjenja rastlin na nova območja, na primer vodotoke, železniške proge, pristanišča, ceste, razne industrijske cone in podobno (Jogan, Bačič in Strgulc Krajšek 2012).

## Gradbena jama Bežigrajski dvor, Krater

Preučevana gradbena jama v Ljubljani je v mestni četrti Bežigrad. Na zahodnem in severnem robu se stika s prometnima cestama, Dunajsko cesto na zahodu in Topniško ulico na severu. Na vzhodu jo približno omejuje Peričeva ulica, večino južnega roba jame pa zavzema visoka betonska stena, ki se spušča v eno od treh večjih jam. Meri približno 1,8 ha in je reliefno zelo razgibana, saj je razlika med njenim najvišjim in najnižjim delom 14,2 m (ARSO 2015). Večji del območja je na nivoju oziroma nadmorski višini okolice, v smeri sever–jug pa se nizajo tri večje jame, ki jih lahko poimenujemo tudi »kraterji«, od koder prihaja tudi ime gradbene jame – Krater.

Na mestu sedanje opuščene gradbene jame je nekoč stala topniška vojašnica oziroma Kasarna Ljubo Šercer, kakor se je imenovala v času Jugoslovanske

ljudske armade (JLA). Postavljena je bila med letoma 1896 in 1898 po velikem ljubljanskem potresu, po načrtih iz leta 1896. Na območju je stalo enajst večjih enonadstropnih poslopij. Zadnja so bila dokončana leta 1901. Med stavbami naj bi se razprostirali dve glavni dvorišči pravokotne oblike, mestni vrtnar pa je uredil zelene, parkovne površine (Šarac 2009; Sapač in Lazarini 2015). Po osamosvojitvi Slovenije in odhodu JLA leta 1991 je vojaška funkcija tega območja dokončno zamrla. Med letoma 1994 in 1996 se je začelo rušenje stavb. Hkrati so do leta 1996 na delu območja zgradili poslovno–stanovanjsko soosko. Na preostalem delu parcele je bila predvidena gradnja objekta državne uprave, a zanj nikoli ni bilo izdano gradbeno dovoljenje. Današnji »kraterji«, ki vizualno zaznamujejo gradbeno jama, so nastali z izkopavanjem gramoza za prodajo (Sapač in Lazarini 2015; Krater 2021).

Do vključno leta 2019 območje gradbene jame ni imelo nobene funkcije. Bila je neizkoriščen prostor, ki je čakal na spremembe in je po mnenju marsikoga kazil podoba mesta (Sovdat in Krivec 2019). Jama spada med funkcionalno razvrednotena oziroma degradirana območja prehodne rabe, podtipa opuščeno gradbišče (Baza funkcionalno degradiranih območij 2020). Za takšna območja je ena boljših rešitev začasna raba prostora. Leta 2020 je tako na območju zaživel Ustvarjalni laboratorij Krater, ki tu še vedno deluje. Leta 2020 je bila z Ministrstvom za pravosodje sklenjena pogodba, ki mu je na površini 4000 m<sup>2</sup> omogočila brezplačno upravljanje do leta 2022 z možnostjo podaljšanja. Pogodbo je že bila podaljšana do konca leta 2023 (Mežnarič Osole 2021; Kovač 2021; Krater 2021). Trenutno je laboratorij začasna raba v severovzhodnem delu gradbene jame in je nova priložnost za ustvarjanje kulturnih, družbenih in okoljskih dobrot. Ima izobraževalno vlogo, zlasti s področja ekologije. Obiskovalci se tu lahko podučijo o lokalni pridelavi hrane ter veččinah samoorganizacije, samooskrbe in kulturne produkcije. Eden od ciljev je tudi uporabiti (tujerodne invazivne) rastline za izdelovanje novih materialov, izdelkov in drugih projektov (slika 3), s katerimi bi se spodbujalo sonaravne načine pridelave, oblikovanja in izmenjave dobrin v mestu. Več informacij in objav o dogodkih Ustvarjalnega laboratorija Krater je možno najti na njegovi spletni strani (<https://krater.si/si>) (Krater 2021).

Slika 3: Izdelki s Poletne šole Krater (vir: Krater 2021).







Slika 4: Štiri prevladujoče rastlinske vrste v gradbeni jami (foto: Kaja Čufer 2021).

Leta 2020 so območje gradbene jame v Ustvarjalnem laboratoriju začeli pripravljati za uporabo. Še pred tem je bilo leta 2017 celotno območje gradbene jame z izjemo večjih dreves pokošeno. Takrat je zemljišče delno uredila država, po košnji pa so izvedli še deratizacijo (Jesenšek 2017; Kovač 2021). S prihodom Ustvarjalnega laboratorija leta 2020 so njemu pripadajoča zemljišča ponovno pokosili. Ta so zaradi stalnega antropogenega vpliva s hojo, vožnjo in še čim ostala skoraj neporaščena (Kovač 2021). Vsa ostala zemljišča gradbene jame se torej od leta 2017 dalje zaraščajo in napredujejo v stopnjah sukcesije, na kar so pomembno vplivale tudi navzoče tujerodne invazivne rastlinske vrste.

V prihodnosti naj bi na območju gradbene jame, ki ga ima že dolgo v lasti država, kaj kmalu stala nova sodna palača in rešila dolgotrajno prostorsko stisko ljubljanskih sodišč. Izgradnja stavbe je bila v minulih letih že večkrat napovedana, a do nje še ve-

dno ni prišlo (Vukelić 2013; Weiss in Elikan 2013; Koražija 2016; Sovdat in Krivec 2019; Lončar 2019; Pušnik 2021).

### Preučevanje rastiščnih značilnosti gradbene jame

Pred pričetkom terenskega dela v gradbeni jami, ki je bilo v celoti opravljeno julija 2021, smo pripravili naslednje štiri podlage, potrebne za uspešno delo:

1. Gradbeno jamo smo zamejili. Večina območja je zamejenega na podlagi zemljiškokatastrskega načrta; prilagojen je zgolj južni rob jame (GURS 2021).
2. V spletnem orodju ArcGIS Online, ArcGIS Survey123 smo pripravili obrazec za vnašanje terenskega zbranih podatkov. ArcGIS Survey123 smo uporabili, ker smo vanj lahko vključili opcijo prostorskega zajema podatkov na zemljevidu v obliki prostoročno zarisanih poligonov rastiščnih enot. Te smo izvozili kot prostorski sloj in so bili

po zaključku terenskega dela v pomoč pri analizah v programskem orodju ArcMap 10.8.1. Z obrazcem smo po zarisanih poligonih med drugim beležili tudi nekatere dejavnike, za katere smo predvideli, da lahko vplivajo na razporeditev rastlinskega pokrova (na primer naklon, ekspozicijo, osenčenost tal, prsti).

3. Od Ustvarjalnega laboratorija Krater smo pridobili seznam popisanih rastlin, ki nam je bil v pomoč pri določanju rastlinskih vrst in smo ga s terenskim delom še dopolnili.
4. Gradbeno jamo smo na podlagi reliefne izoblikovanosti razdelili na večje enote, ki smo jih po terenskem ogledu naknadno prilagodili. Namenjene so bile orientaciji za nadaljnje razčlenjevanje območja na podenote v okviru metode podrobnega kartiranja. Meje podenot smo določali po naslednjem kriteriju: potekale so znotraj meja večjih enot in tako posamezno enoto

razčlenile na manjša območja, podenoto smo določili glede na eno ali dve prevladujoči rastlinski vrsti, ki sta na območju enote julija 2021 uspevali in vidno prevladovali nad ostalimi prisotnimi rastlinskimi vrstami, enoto smo na podenote razdelili tudi glede na različno stopnjo zaraščenosti julija 2021. Vsako identificirano podenoto smo v obliki poligona prostoročno zarisali v pripravljenem obrazcu in zanj popisali vse zahtevane attribute iz obrazca.

Iz raziskave smo izločili dve območji v gradbeni jami. Prvo je na jugozahodu, kjer so z Dunajske ceste območje zasipavali, zato to aktivno gradbišče ni imelo reprezentativnega rastlinstva in bi bilo tudi nevarno za popis. Drugo območje je območje Ustvarjalnega laboratorija na severovzhodu, kjer se zaradi stalnih antropogenih vplivov rastlinstvo ne zarašča tako, kot bi se sicer.

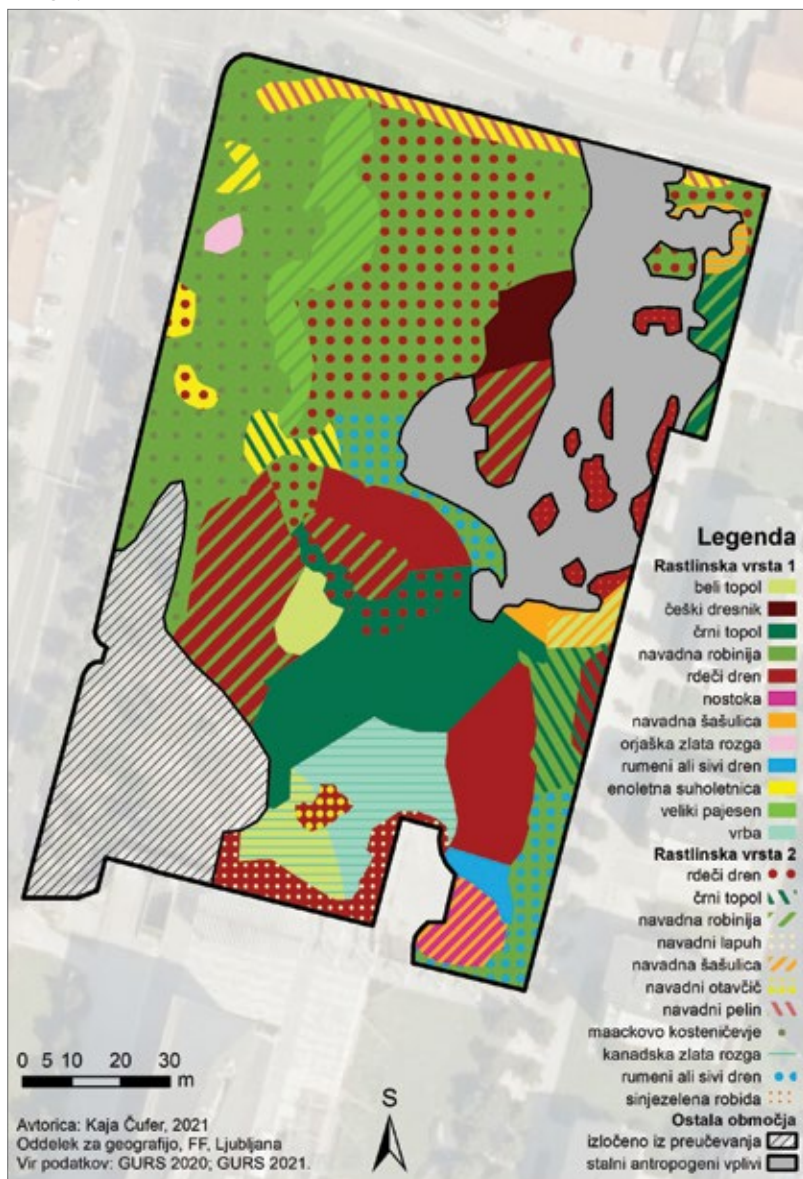
Glede na opravljeno terensko delo ugotavljamo, da sta prevladujoči rastlinski vrsti v gradbeni jami navadna robinija (*Robinia pseudoacacia*) in rdeči dren (*Cornus sanguinea*), ki jima po pogostosti sledita črni topol (*Populus nigra*) in maackovo kosteničevje (*Lo-nicera maackii*) (slika 4).

Robinija je tujerodna invazivna rastlinska vrsta in se najbolj gosto razrašča v severnem delu gradbene jame (slika 5), kjer je tudi prvozasajeni primerek rastline, od katerega se je postopno razširila na vsa ostala območja po gradbeni jami. Ta območja sovpadajo z veliko osenčenostjo tal, kjer se

v podrasti robinije bujno razraščata tujerodno invazivno maackovo kosteničevje in domorodni rdeči dren, za katerega so senčne lege sicer manj značilne. Prsti teh delov so rendzine, najgloblji in za uspevanje rastlin najbolj ugoden zabeležen tip prsti v gradbeni jami. Zaradi večje osenčenosti in lege na ravnini so tudi manj sušne,

zato se na njih tujerodne invazivne rastlinske vrste pogosteje pojavljajo. Rdeči dren se najbolj gosto razrašča v južnem delu gradbene jame. Tam ga najdemo na plitvih in sušnih prsteh (tehnogenih) kamnišč, ki jih spremljajo veliki nakloni in majhna osenčenost tal, s čimer smo potrdili dre-novo pionirsko vlogo. V teh predelih

Slika 5: Prva prevladujoča in druga prevladujoča rastlinska vrsta v gradbeni jami Bežigranski dvor, Krater.



ga je verjetno več tudi zato, ker se tu robinija ne razrašča tako agresivno kot v severnem delu jame. Poleg rdečega dreva se v južnem delu gradbene jame v večjem številu pojavlja tudi črni topol, ki ni tako razširjen kot rdeči dren, a ga je v teh predelih vseeno več kot nekaterih drugih rastlin in več kot drugod po gradbeni jami. Črni topol tako kot dren porašča suhe in plitve prsti (tehnogenih) kamnišč na velikih naklonih.

Poleg robinije na območju gradbene jame uspevajo še naslednje tujerodne invazivne ali vsaj potencialno invazivne rastlinske vrste: enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), maackovo kosteničevje (*Lonicera maackii*), kanadska zlata rozga (*Solidago canadensis*), sivi dren (*Cornus sericea*), veliki pajesen (*Ailanthus altissima*), češki dresnik (*Fallopia × bohémica*), peterolistna vinika (*Parthenocissus quinquefolia*), orjaška zlata rozga (*Solidago gigantea*), polegla panešplja (*Cotoneaster horizontalis*) in ameriški javor (*Acer negundo*).

### Pozitivni in negativni učinki tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst v gradbeni jami

Tujerodne invazivne rastline imajo v preučeni gradbeni jami negativne in pozitivne učinke za človeka. Negativnih učinkov je razmeroma malo, predvsem zato, ker je jama ograjena. Kot pomemben negativni vpliv izstopa možnost širjenja tujerodnih invazivnih rastlin iz gradbene jame v okolico, saj je jama vroča točka (angleško *hotspot*), kjer na sorazmerno majhnem območju uspeva veliko različnih tu-

jerodnih invazivnih rastlinskih vrst. Problematična bo tudi sanacija, ker se bo območje gotovo razkopalo in pozidalo. Tujerodne invazivne rastline se bodo posledično lahko pojavljale na zelenih površinah v okolici. Problematičen bo tudi odvoz odstranjenega rastlinstva in s semeni kontaminiranega gradiva. Ob neprimernem odlaganju bodo lahko tujerodne invazivne rastline začele zaraščati nova območja. Tujerodne invazivne rastline imajo lahko tudi negativni učinek na zdravje okoliških prebivalcev, saj v času cvetenja težavo predstavlja pelod nekaterih med njimi, ki je lahko zelo alergen. Določeni deli jame so s tujerodnimi invazivnimi rastlinami zelo gosto zaraščeni. V teh senčnih predelih, kotanjah, pa tudi na antropogenih objektih, se po dežju dalj časa zadržuje voda, kjer se lahko nemoteno razmnožujejo komarji, ki so lahko za bližnje stanovalce in obiskovalce precejšnja neprijetnost.

Po drugi strani lahko kot glavni pozitivni učinek opredelimo izobraževalno vlogo Ustvarjalnega laboratorija Krater, kjer tujerodne invazivne rastlinske vrste povezujejo s področjem oblikovanja in novimi tehnikami uporabe, rezultat pa so novi materiali in izdelki iz tujerodnih invazivnih rastlin (slika 3) (Krater 2021). Tujerodne invazivne rastline imajo vse lastnosti pionirskih rastlin, zato imajo pomembno vlogo pri pospeševanju ekološke sukcesije (Geršič s sodelavci 2014). Pozitiven učinek je tudi, da je območje gradbene jame sorazmerno velika zelena površina sredi mesta, s čimer blagodejno vpliva na mestni toplotni otok in prispeva k boljši ka-

kovosti zraka v mestu. Rastlinam in živalim predstavlja življenjsko okolje v mestu, pomaga pa uravnati tudi odtok padavinskih voda. Okoliškim prebivalcem in obiskovalcem, v času prisotnosti projektnih partnerjev Ustvarjalnega laboratorija, nudi možnost sprostitve in s tem pozitivno vpliva na dobro počutje. Rastline v gradbeni jami pa prispevajo tudi k urbanemu čebelarstvu, pri čemer so tujerodne invazivne rastline pomemben del paše za čebele v mestnem okolju (EMBARQ Network 2015). V Ustvarjalnem laboratoriju so za čebele izdelali panje iz lesa tujerodnega invazivnega drevesa velikega pajesna (*Ailanthus altissima*) (slika 6).

### Sklep

Tujerodne invazivne rastlinske vrste imajo na območja, kamor se razširijo, veliko pozitivnih in negativnih učinkov. S svojo izjemno hitro rastjo rušijo ravnovesja avtohtonih ekosistemov. Čeprav precej težav povzročajo tudi človeku, so lahko tudi uporabne. Njihovo uporabnost se med drugim trudi raziskati Ustvarjalni laboratorij Krater, ki od leta 2020 kot začasna raba prostora deluje na delu preučevanega območja gradbene jame Bežigrasjski dvor, Krater. Gradbene jame so z vidika tujerodnih invazivnih rastlin pomembna degradirana območja v urbanih sistemih, kjer po opustitvi del poteka rastlinska sukcesija, pogosto prav s tujerodnimi invazivnimi rastlinami. V preučevani gradbeni jami smo s podrobnim kartiranjem ugotovili, da se poleg domorodnih (pionirskih) rastlinskih vrst na gosto zaraščajo tudi tujerodne invazivne.




Slika 6: Čebelji panj iz lesa velikega pajesna v gradbeni jami (foto: Kaja Čufer 2021).

V gradbeni jami je med tujerodnimi invazivnimi rastlinskimi vrstami najbolj zastopana navadna robinija (*Robinia pseudoacacia*). Zelo gosto porašča severne predele jame, okrog večje starejše robinije, ki tu raste že desetletja. Med domorodnimi vrstami najbolj izrazito prevladuje rdeči dren (*Cornus sanguinea*), ki uspeva tam, kjer so razmere za robinijo prezahtevne in je dren uspešnejši. Gre predvsem za sušne predele južnega dela jame, kjer so večji nakloni in plitvejši prsti. Rdeči dren se pojavlja tudi drugod po gradbeni jami, skupaj z maackovim kosteničevjem tudi v zanj neznačilni senčni podrasti navadne robinije.

Na razporeditev rastlinskih vrst najbolj vpliva nekdanje delovanje človeka, ki je tu aktivno spreminjal površje. Kot okoljski dejavnik izstopa naklon, pri katerem ugotavljamo veliko povezanost večjih nagibov z bornimi

rastiščnimi razmerami – plitva prst, skromna osenčenost površja, sušnost in aktivni pobočni procesi. Ta območja poraščajo predvsem domorodne pionirske vrste, kot sta rdeči dren in črni topol (*Populus nigra*). Za tujerodne invazivne rastline so razmere marsikje prezahtevne, zato jih je več na območjih z manjšimi nakloni, večjo osenčenostjo tal ter debelejšim slojem prsti. Pomembna je tudi bližina prvega primerka robinije, ki vpliva na večji delež tujerodnih invazivnih rastlin v svoji neposredni okolici v severnem delu gradbene jame.

Ena od večjih težav med izvajanjem raziskave je bilo aktivno nasipavanje materiala v jugozahodnem delu jame v času terenskega dela. Beleženje na tem območju je bilo nevarno, poleg tega so z gradivom povsem prekri-li celotno površje, z rastlinami vred. Do zaključka raziskave konec avgusta

2021 se gradbena dela še niso zaključila. Težava je nastala tudi pri določanju rastlinske vrste rumenega dreva (*Cornus mas*) in sivega dreva (*Cornus sericea*). Sivi dren je tujerodna invazivna vrsta, medtem ko rumeni dren ni. Med terenskim preučevanjem ju zaradi nerazvitosti razlikovalnih znakov nismo uspeli ločiti. Časovno smo bili omejeni na poletni čas julija 2021, raziskavo pa bi lahko nadgradili s preučevanjem rastlinstva v gradbeni jami skozi daljše časovno obdobje. Za nadaljnje raziskave bi se lahko rastlinstvo spremljalo in primerjalo na primer skozi celo leto ali med več leti. Vegetacija ruderalnih območij, kot so gradbene jame, se lahko namreč zelo hitro spreminja. Celoten proces zaraščanja in sukcesije na območju gradbene jame Bežigrjski dvor, Krater bo v bližnji prihodnosti najverjetneje povsem spremenila in zavrla načrtovana gradnja sodne palače. 

## Viri in literatura

1. ARSO (Agencija Republike Slovenije za okolje) 2015: Lidar podatki po listih v projekciji D96TM.
2. Baza funkcionalno degradiranih območij 2020. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
3. Convention on Biological Diversity 2010: What are Invasive Alien Species?  
Medmrežje: <https://www.cbd.int/invasive/WhatAreIAS.shtml> (4. 5. 2021).
4. Cufer, K. 2021: Uporaba metode podrobnega kartiranja pokrovnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst v gradbeni jami Bežigradski dvor, Krater. Diplomsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
5. Daneshgar, P., Jose, S. 2009: Mechanisms of Plant Invasion: A Review. Invasive Plants and Forest Ecosystems. Boca Raton.  
Medmrežje: [https://books.google.si/books?hl=sl&lr=&id=TaDSXXhDCxYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=invasive+plants+and+forest+ecosystems&ots=fK4Li3wY79&sig=drihSNOxmi-31nM6ly3oilmusz&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.si/books?hl=sl&lr=&id=TaDSXXhDCxYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=invasive+plants+and+forest+ecosystems&ots=fK4Li3wY79&sig=drihSNOxmi-31nM6ly3oilmusz&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (7. 5. 2021).
6. EMBARQ Network 2015: Why Cities Should Invest in Beekeeping.  
Medmrežje: <https://www.smartcitiesdive.com/ex/sustainablecitiescollective/why-cities-should-invest-beekeeping/1093071/> (7. 8. 2021).
7. Gersič, M., Repe, B., Blatnik, M., Brečko Grubar, V., Kovač, B., Pozvek, N., Seifert, A. 2014: Geografija in rastlinska sukcesija: Izbrani primeri iz slovenskih pokrajin. Georitem 23. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://omp.zrc-sazu.si/zalozba/catalog/book/913> (2. 7. 2021).
8. Gorza, A., Jereb, S. 2012: Avtohtone rastline: prezrte znanke.  
Medmrežje: <https://deloindom.delo.si/okrasne-rastline/avtohtone-rastline-prezrte-znanke> (4. 5. 2021).
9. GURS (Geodetska uprava Republike Slovenije) 2020: Zbirka podatkov daljinskega zaznavanja: Ortofoto.
10. GURS (Geodetska uprava Republike Slovenije) 2021: Zemljiški kataster: Grafični podatki zemljiškega katastra.
11. Jarič, I., Cvijanović, G. 2012: The Tens Rule in Invasion Biology: Measure of a True Impact or Our Lack of Knowledge and Understanding? Environmental Management 50.  
Medmrežje: <https://doi.org/10.1007/s00267-012-9951-1> (7. 5. 2021).
12. Jesenšek, M. 2017: Le čiščenje rasta in pregon podgan, gradbena jama bo ostala. Delo.  
Medmrežje: <https://old.delo.si/novice/ljubljana/le-ciscenje-rasta-in-pregon-podgan-gradbena-jama-bo-ostala.html> (11. 8. 2021).
13. Jogan, N. 2009: Tujerodne rastline v Sloveniji. Tujerodne vrste v Sloveniji: zbornik s posveta. Grahovo.  
Medmrežje: [https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt\\_Thuja\\_zbornik\\_posveta\\_2009.pdf](https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt_Thuja_zbornik_posveta_2009.pdf) (23. 5. 2021).
14. Jogan, N., Bačić, M., Strgulc Krajšek, S. (ur.). 2012: Neobiota Slovenije: Invazivne tujerodne vrste v Sloveniji ter vpliv na ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostno rabo virov. Ljubljana.  
Medmrežje: <http://www.biportal.si/neobiota/CRP-Neobiota%20Slovenije%20Zbornik%201%20Uvod.pdf> (23. 5. 2021).
15. Jose, S., Kohli, R. K., Singh, H. P., Batish, D. R., Pieteron, E. C. 2009: Invasive Plants: A Threat to the Integrity and Sustainability of Forest Ecosystems. Invasive Plants and Forest Ecosystems. Boca Raton.  
Medmrežje: [https://books.google.si/books?hl=sl&lr=&id=TaDSXXhDCxYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=invasive+plants+and+forest+ecosystems&ots=fK4Li3wY79&sig=drihSNOxmi-31nM6ly3oilmusz&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.si/books?hl=sl&lr=&id=TaDSXXhDCxYC&oi=fnd&pg=PP1&dq=invasive+plants+and+forest+ecosystems&ots=fK4Li3wY79&sig=drihSNOxmi-31nM6ly3oilmusz&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false) (7. 5. 2021).
16. Kovač, S. 2021: Ustvarjalni laboratorij Krater (osebni vir, 2. 7. 2021). Ljubljana.
17. Koradžija, N. 2016: Kaj se skriva za disneylandom v ljubljanskem centru. Finance.  
Medmrežje: <https://manager.finance.si/8846304/Kaj-se-skriva-za-disneylandom-v-ljubljanskem-centru> (9. 8. 2021).
18. Krater. 2021: Medmrežje: <https://krater.si/si> (3. 6. 2021).
19. Krater, ustvarjalni laboratorij v gradbeni jami. 2021. Odprte hiše slovenije [OHS].  
Medmrežje: <https://www.odprtehišeslovenije.org/objekt/krater-ustvarjalni-laboratorij-v-gradbeni-jami/?fbclid=IwAR1b9V8l0A7SnNf5s0s6dueRf3dBVuW1MtKVbTF8ZRq22P7US1rr9Qds5tM> (10. 8. 2021).
20. Kus Veenvliet, J. 2009: Tujerodne vrste – prezrta grožnja. Tujerodne vrste v Sloveniji: zbornik s posveta. Grahovo.  
Medmrežje: [https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt\\_Thuja\\_zbornik\\_posveta\\_2009.pdf](https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt_Thuja_zbornik_posveta_2009.pdf) (3. 5. 2021).
21. Kus Veenvliet, J., Veenvliet, P. 2009: Uvod. Tujerodne vrste, priručnik za naravovarstvenike. Grahovo.  
Medmrežje: [https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt\\_Thuja\\_zbornik\\_posveta\\_2009.pdf](https://tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2018/01/Projekt_Thuja_zbornik_posveta_2009.pdf) (23. 5. 2021).
22. Lončar, A. 2019: Prvi sodnik v državi želi sodno palačo, ministrica projekt vleče iz predala. Siol - novice.  
Medmrežje: <https://siol.net/novice/slovenija/prvi-sodnik-v-drzavi-zeli-sodno-palaco-ministrica-projekt-vlece-iz-predala-498248> (8. 8. 2021).
23. McNeely, J. A., Mooney, H. A., Neville, L. E., Schei, P., Waage, J. K. (ur.). 2001: A Global Strategy on Invasive Alien Species. Gland, Švica in Cambridge, Združeno Kraljestvo.  
Medmrežje: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2001-011.pdf> (8. 5. 2021).
24. Mežnarič Osle, G. 2021: Ustvarjalni laboratorij Krater (osebni vir, 6. 8. 2021). Ljubljana.
25. Poljanšek, M. 2013: Prenos evropske strategije o invazivnih tujerodnih vrstah v slovenski prostor. Magistrsko delo, Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.  
Medmrežje: [http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/gozdarstvo/md\\_poljansek\\_mateja.pdf](http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/gozdarstvo/md_poljansek_mateja.pdf) (4. 5. 2021).
26. Pušnik, M. 2021: Sodna palača za Bežigradom spet oživljena. Delo.  
Medmrežje: <https://www.delo.si/novice/slovenija/sodna-palaca-za-bezigradom-spet-ozivljena/> (8. 8. 2021).
27. Richardson, D. M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M. G., Panetta, F. D., West, C. J. 2000: Naturalization and Invasion of Alien Plants: Concepts and Definitions. Diversity and Distribution 6.  
Medmrežje: <https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083.x> (9. 5. 2021).
28. Sapač, I., Lazarini, F. 2015: Arhitektura 19. stoletja na Slovenskem. Ljubljana.
29. Sovdat, P., Krivec, V. 2019: Država gnezdi v vsaj 3,5 milijona evrov vredni gradbeni jami za Bežigradom. Finance.  
Medmrežje: <https://www.finance.si/8948249/Drzava-gnezdi-v-vsaj-35-milijona-evrov-vredni-gradbeni-jami-za-Bezigradom?cctext&> (9. 8. 2021).
30. Šarac, D. 2009: Vojaški kompleksi v Ljubljani in njihove spremembe skozi čas. Magistrsko delo, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://repozitorij.uni-lj.si/IzpisGradiva.php?id=81730&lang=slv> (9. 8. 2021).
31. Van Ham, C., Genovesi, P., Scalera, R. 2013: Invasive alien species: the urban dimension, Case studies on strengthening local action in Europe. Bruselj.  
Medmrežje: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2013-027.pdf> (3. 5. 2021).
32. Vukelič, M. 2013: Nova sodna stavba v Ljubljani do leta 2017. Delo.  
Medmrežje: <https://old.delo.si/novice/politika/nova-sodna-stavba-v-ljubljani-do-leta-2017.html> (8. 8. 2021).
33. Zakon o ohranjanju narave (ZON). Uradni list Republike Slovenije 56/1999. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/1999-01-2655/zakon-o-ohranjanju-narave-zon?h=Zakon%20o%20ohranjanju%20narave> (2. 5. 2021).
34. Weiss, M., Elikan, J. 2013: Deset lukenj v najlepšem mestu na svetu. Finance.  
Medmrežje: <https://www.finance.si/8331956/Deset-lukenj-v-najlepsem-mestu-na-svetu> (9. 8. 2021).
35. Williamson, M., Fitter, A. 1996: The Varying Success of Invaders. Ecology 77-6.  
Medmrežje: [https://www.jstor.org/stable/2265769?seq=3#metadata\\_info\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2265769?seq=3#metadata_info_tab_contents) (8. 5. 2021).



# Prepoznavanje prisotnosti azbesta v zunanjem okolju v Sloveniji

## IZVLEČEK

V prispevku predstavljamo prostorsko razporeditev virov azbesta v zunanjem okolju in opozarjamo na nujnost sistemskega pristopa k odpravljanju azbesta. V Sloveniji je azbest še vedno prisoten in ga je prostorsko mogoče dokaj natančno popisati na divjih odlagališčih, odlagališčih za azbestne odpadke in funkcionalno degradiranih območjih (FDO). O lokacijah bivše azbestne industrije zaradi hitrih prostorskih sprememb in nepopolnih podatkov vemo vse manj, smo pa s terenskim ogledom nekaterih primerov opozorili na nujnost posebne obravnave teh območij. Ugotavljamo, da so viri azbesta številni (vsaj 1845 območij) in prisotni po celi državi, zato smo vzpostavili pristop, ki omogoča prepoznavanje lokacij in zbiranje podatkov o prisotnosti azbesta v zunanjem okolju Slovenije.

Ključne besede: azbest, azbestna industrija, lokacije virov azbesta, onesnaženost, zdravje, Slovenija

## ABSTRACT

In this paper we present the spatial distribution of asbestos sources in the external environment and emphasize the need for a systematic approach to the removal of asbestos. Asbestos is still present in Slovenia and can be detected with some degree of accuracy at illegal waste sites, asbestos waste disposal sites, and functionally derelict areas. Due to rapid spatial changes and incomplete data, we know less and less about the sites of the former asbestos industry, but field visits to some of these sites have made it clear that they require special attention. Because we have determined that asbestos sources are numerous (at least 1845 sites) and present throughout the country, we have developed an approach to identify sites and collect data on the presence of asbestos in the outdoor environment in Slovenia.

Keywords: asbestos, asbestos industry, asbestos source locations, pollution, health, Slovenia

**A**zbest je poimenovanje za skupino šestih naravnih mineralov, katerih vlakna z našimi čutili v okolju ne moremo zaznati. Ker imajo azbestna vlakna izjemne kemijske in fizikalne lastnosti (niso topna v vodi, odporna so proti visokim temperaturam, kislinam, so toplotno in zvočno izolativna), so azbest od šestdesetih do osemdesetih let prejšnjega stoletja zelo pogosto uporabljali predvsem v industriji in gradbeništvu. Proizvodnja in promet z azbestnimi izdelki sta v Sloveniji zaradi ogrožanja zdravja prepovedana od leta 1996 (Zakon o prepovedi ... 1996).

Od leta 1946 je bilo v Slovenijo uvoženega približno 670.000 t azbesta (Dodič Fikfak in Šešok 1999). Azbest so vgradili v več kot 3000 proizvodov. Lahko se je uporabljal kot čist, nevezan azbest, pogosteje pa je bil vezan z drugimi snovmi. Dokler se tak material mehansko ne obdeluje oziroma obrabi ali poškoduje, je manj nevaren za zdravje, saj ne prihaja do sproščanja azbestnih vlaken v zrak (Vrečko, Srna in Teržan 2002). Ko pa se azbestni material drobi, se njegova vlakna sproščajo v okolje, njihovo vdihovanje pa povzroča raka na pljučih, mezoteliom, raka grla in jajčnikov ter azbestozo (fibrozo pljuč).

Vsak, ki je kadarkoli **vdihoval azbestna vlakna**, je podvržen tveganju za razvoj bolezni. Latentna doba teh bolezni je lahko dolga tudi desetletja. Analiza o pojavnosti mezotelioma v Sloveniji za obdobje 1961–2014 je pokazala, da se njegova največja pojavnost ujema z najvišjo vrednostjo uvoza azbesta natančno 30 let pozneje. Od leta 1961 do leta 2015 je bilo v Sloveniji 806 na novo ugotovljenih primerov mezotelioma. Od leta 1997 do leta 2015 je za to boleznijo umrlo 494 ljudi (Pohar in Bitenc 2018). Azbestu smo lahko bili v preteklosti izpostavljeni z vdihavanjem vlaken v zraku v delovnem okolju, v zunanjem zraku v bližini točkovnih virov, kot so tovarne, ki ravnaajo z azbestom, ali zraka v zaprtih prostorih in stavbah, ki vsebujejo krhke, drobljive azbestne materiale (Asbestos 2019).

V prispevku se osredotočamo na aktualne razmere v Sloveniji, prepoznavanje lokacij azbesta v zunanjem okolju, torej okolju zunaj stavb, od koder se azbest lahko širi in je s tem potencialna grožnja zdravju ljudi.

### **Kaj moramo vedeti o azbestu in kje ga najpogosteje najdemo?**

Življenjska doba azbestnih materialov je od 35 do 45 let. Zaradi njegove široke možnosti uporabe (v Sloveniji smo ga uporabljali v proizvodnji saloničnih plošč, azbestno-cementnih cevi, kombi plošč, tesnil, elektro in toplotne izolacije v raznih napravah, azbestnih tkanin, brizganega azbesta pri izolaciji stavb ali naprav ...) je v našem okolju še vedno prisoten in ga po vsej državi najdemo tako v zaprtih bivanjskih in delovnih prostorih kot tudi v zunanjem okolju. V industriji se ga je uporabljalo po vsej državi (Južnič Sotlar 2015), sistematičnega spremljanja in sanacije teh območij pa ni bilo.

Avtorici besedila

MANCA DREMEL, magistrica geografije  
Urbanistični inštitut Republike  
Slovenije, Trnovski pristan  
2, 1000 Ljubljana  
E-pošta: manca.dremel@uir.si

BARBARA LAMPIČ, doktorica  
geografskih znanosti,  
izredna profesorica  
Oddelek za geografijo Filozofske  
fakultete Univerze v Ljubljani,  
Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana  
E-pošta: barbara.lampic@ff.uni-lj.si

Avtorji fotografij:

MANCA DREMEL, ARHIV FF UL

COBISS 1.03 kratek znanstveni prispevek

V Sloveniji ne razpolagamo z uradnimi podatki niti informacijami, kako je s prisotnostjo azbesta v zunanjem okolju, čeprav si je država v *Programu ravnanja z odpadki in programu preprečevanja odpadkov* (2016) zadala nalogo, da sledi ciljem Evropske unije in zagotovi varno odstranitev večine odpadkov, ki vsebujejo azbest do konca leta 2030. Največji izziv in ovira za dosego tega cilja je, da v naši državi nimamo ne celovite ne javno dostopne evidence o tem, kje, koliko in v kakšni obliki natančno je azbest sploh prisoten. Prav tako nimamo izdelanega akcijskega načrta z ukrepi, na podlagi katerih bi azbest lahko odstranili iz našega okolja.

Prepoznavanje lokacij, kjer je azbest lahko še vedno prisoten, je potreb-

no zaradi zelo različnih virov azbesta v okolju ter zaradi različnih oblik in dolžine stika prebivalcev z azbestnimi materiali. Tveganja za različna obolenja se tako razlikujejo, v nadaljevanju pa izpostavljamo tista, na katera moramo biti pozorni v slovenskih razmerah.

Prebivalci, ki so **živeli, delali ali se šolali v bližini industrije**, ki je uporabljala azbest, imajo znatno povečano tveganje za mezoteliom, tveganje za obolenje pa se z oddaljenostjo od tovarne manjša (Newhouse in Thompson 1965; Rees s sodelavci 1999; Magnani s sodelavci 2000 in 2001; Kurumatani in Kumagai 2008; Dalsgaard s sodelavci 2019). To dokazujejo tudi v Sloveniji oblikovani štiri večja območja oziroma skupine ljudi,

obolelih za mezoteliomom. To so širše območje bivše tovarne azbestno-cementnih izdelkov Salonit Anhovo, območje slovenske obale, kjer so bili viri azbesta ladjedelnica v Izoli in avtomobilska industrija (Cimos), širše območje Ljubljane z dvema večjima viroma (podjetje Slovenske železnice in tovarna Izolirka) ter širše območje Maribora z več viri (podjetje Slovenske železnice, tovarna tirnih vozil, avtomobilska industrija in tovarna motorjev, tovarna toplovodnih kotlov, tovarna brusov). Manjše skupine obolelih so še na Jesenicah (vir je železarna z oblogami za peči), v Medvodah in Sodražici (proizvodnja tesnilnih materialov, navojnih filtrov, impregnirane azbestne tkanine) ter v bližini opekarn in termoelektrarn (Južnič Sotlar 2015).

*Slika 1: Azbestna strešna kritina je še vedno precej razširjena, še posebej na pomožnih gospodarskih objektih (foto: Manca Dremel, Arhiv FF UL).*





V zadnjih nekaj letih kaže, da je geografska porazdelitev obolelih za mezoteliomom prostorsko bolj razpršena, kar se bo verjetno še stopnjevalo v naslednjih letih. Pacienti bodo bolj enakomerno zastopani po celotni Sloveniji, saj bo točkovno **izpostavljenost znanim industrijskim virom prehitela razpršena izpostavljenost iz okolja, torej izpostavljenost vgrajenemu materialu in azbestnim (divjim) odlagališčem** (Zadnik s sodelavci 2017; Pohar in Bitenc 2018). V naslednjih letih je pričakovati čedalje več posegov v tovrstne materiale zaradi obnov in rekonstrukcij, ki se izvajajo bodisi profesionalno bodisi tistih, ki jih lastniki objektov izvajajo sami, brez znanja ali zavedanja, da ravnajo z nevarnim azbestom. Poškodbe materialov pa lahko pospešijo tudi naravne nesreče, kot so vremenske ujme in potres. Tako na primer močno poškodovane strešne kritine prispevajo v okolje za 39 % več azbestnih vlaken kot nepoškodovane kritine (Kim, Hong in Zhang 2015), po nekaterih ocenah pa je v Sloveniji še vedno od 25 do 30 % stavb prekritih z azbestno-cementno kritino (Vudrag 2015).

Pozornost je treba nameniti tudi **azbestnim odpadkom**, torej odpadkom, ki vsebujejo trdno ali šibko vezani azbest, in odpadkom, ki se jih oprijemajo azbestna vlakna (Uredba o ravnanju z odpadki ... 2008). *“Vsi azbestni odpadki so nevarni odpadki, ki zaradi svojih lastnosti zahtevajo posebno ravnanje in primerno zaščitno opremo”* (Lipovec in Lipovž-Ančič 2017). Odpadke, ki vsebujejo trdo vezani azbest, je dovoljeno odlagati na odlagališča za nenevarne odpadke,

a morajo izpolnjevati posebne zahteve za preprečevanje širjenja azbestnih vlaken v okolje. Odlagamo jih na posebna odlagalna polja, to območje dnevno prekrivamo, med odlaganjem škropimo z vodo, po zaprtju odlagališča preprečujemo vsakršno uporabo površin odlagališča, ki škodljivo vpliva na zdravje ljudi (Uredba o odlagališčih odpadkov 2014). Če je azbest prekrit z zemljo, travo ali drugo vegetacijo in se vanj ne posega, se vlakna ne bodo širila v zrak in s tem ne bodo nevarna za javno zdravje (Anderson in Durant 2008). V našem okolju lahko opazimo številna divja odlagališča azbestnih odpadkov, predvsem strešnih kritin, tako imenovanih salonitk, opozoriti pa velja tudi na slabo poznavanje natančnih lokacij v preteklosti odloženih odpadnih azbestnih materialov.

### Pristopi in metode dela

Ker so lokacijski podatki o prisotnosti azbesta tako v preteklosti kot sodobnosti redki ter razpršeni med različnimi deležniki in institucijami, smo v raziskavi s kombinacijo različnih metod pridobili in ovrednotili raznovrstne ter kakovostno različne vire podatkov o lokacijah raznovrstnih (potencialnih) virov azbesta v zunanjem okolju. S tem smo vzpostavili pristop, ki omogoča prepoznavanje in zbiranje prostorskih podatkov o prisotnosti azbesta. Prikazali smo prostorsko razporeditev prisotnosti azbesta v Sloveniji in opozorili na nujnost bolj sistemskega ukrepanja. Strokovno smo se naslonili na *Program za zmanjševanje prisotnosti azbesta na Poljskem 2009–2032*, s katerim Poljska kot prva evropska država vzpostavlja celovit

geoinformacijski sistem za spremljanje odstranjevanja izdelkov, ki vsebujejo azbest. Na ta način so omogočili nadzor, spremljanje učinkovitosti ravnanja z azbestnimi odpadki in nadaljnje prostorske analize (Programme ... 2010; Krówczyńska in Wilk 2018; Krówczyńska, Wilk in Zagajewski 2014; Wilk, Krówczyńska in Zagajewski 2014).

V prvem koraku smo prepoznali, preverili in uredili dostopne podatke o prisotnosti azbesta. Različne z azbestom povezane vsebine in prostorske podatke smo pridobivali na različne načine: s pomočjo znanstvene in strokovne literature, intervjujev, objav na medmrežju, državnih dokumentov, neformalnih pogovorov, elektronskih sporočil in terenskih ogledov. V tej fazi smo preučili, katere podatke o pojavnosti azbesta lahko z nadaljnjim raziskovanjem lociramo na zemljevidu in katerih prostorskih podatkov v okviru te raziskave ne bo mogoče pridobiti.

V nadaljevanju smo relevantne podatke in informacije natančno umestili v prostor. Lokacije smo zbrali, uredili in analizirali ter izdelali kartografski prikaz na državni karti s programom ArcMap, različica 10.6.1. Tako smo na podlagi razpoložljivih in dostopnih podatkov prikazali in prepoznali prostorsko razširjenost azbesta v odprtem prostoru Slovenije. Pridobili in ustrezno uredili smo prostorske podatke o:

- Divjih odlagališčih (prostorski sloj so vzpostavili člani društva Ekologi brez meja v obliki shape datoteke), ki so dostopni na njihovi spletni strani. V prostorskih podatkih

vseh divjih odlagališč (zelo različnih velikosti) v Sloveniji smo za nadaljnjo analizo izbrali le tista, na katerih je bilo zabeleženo odlaganje azbestnih materialov (salonitne kritine).

- Odlagališčih za azbestne odpadke iz okoljevarstvenih dovoljenj, ki so dostopni v Registru upravljavcev in izdanih IED okoljevarstvenih dovoljenj (za industrijske naprave) na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje (ARSO) in spletnem mestu državne uprave. Za vsa odlagališča v Sloveniji, kamor se odpadke trenutno odlaga in niso v zapiranju, smo pregledali okoljevarstvena dovoljenja.
- Prisotnosti azbesta na funkcio-

nalno degradiranih območjih iz raziskave evidentiranja in analize razmer na funkcionalno degradiranih območjih v Sloveniji (Evidenca FDO 2017). Pregledali smo bazo 1081 območij s skupno površino 3422,7 ha (Lampič in Bobovnik 2018), opise lokacij, fotografije vseh območij in azbest na njih prepoznavali v obliki odpadka, strešne kritine in kot potencialno vgrajenega v stavbah (izhajali smo iz dejavnosti, ki je potekala na lokacijah).

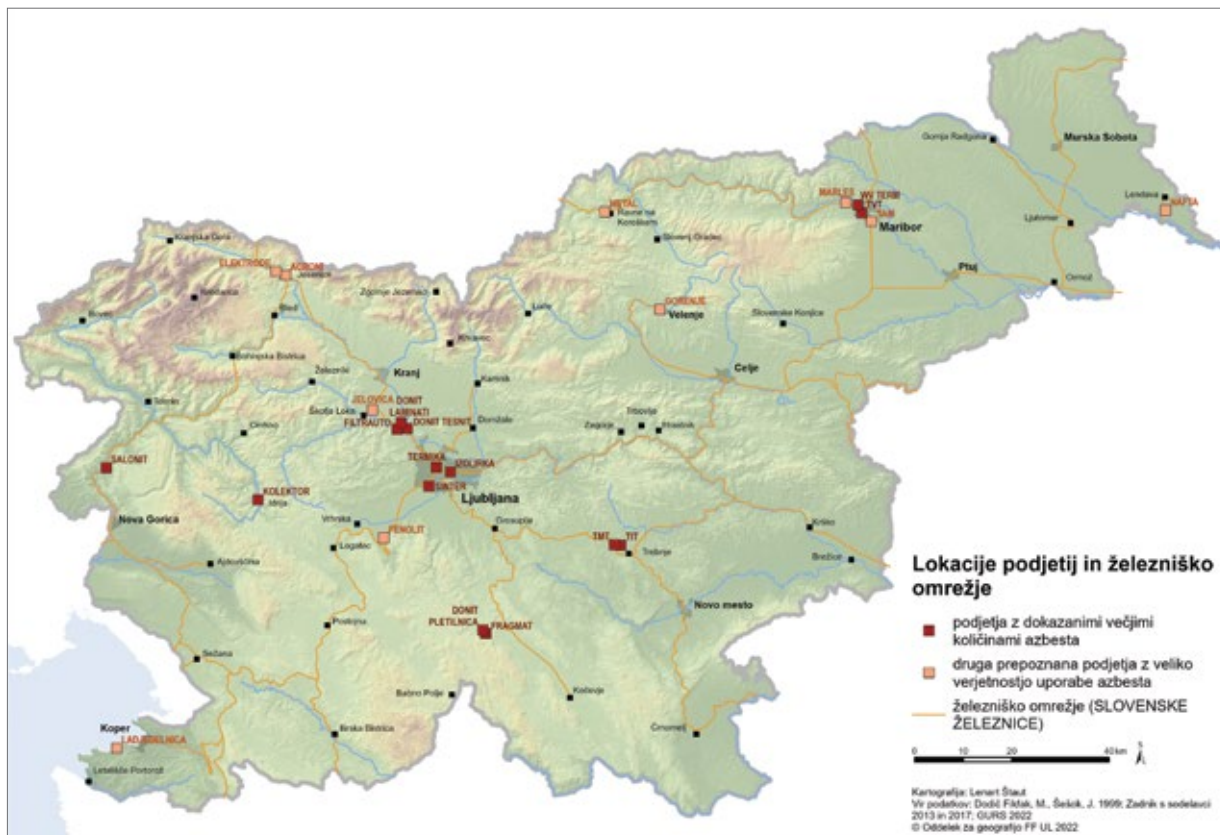
- Lokacijah podjetij, ki so v preteklosti v svoji proizvodnji uporabljala azbest. Te podatke je bilo mogoče razbrati iz zaključnega poročila Smernice za azbest (Dodič Fikfak

in Šešok 1999), informacij, ki so nam jih posredovale občine, in informacij, pridobljenih od prebivalcev. Za tri občine (Ljubljana, Maribor, Trebnje), od katerih smo dobili podatke o natančnejših lokacijah sedmih podjetij, smo te preverili tudi na terenu in skupaj z analizo starih prostorskih aktov, starosti stavb ter interpretacijo ortofoto posnetkov preverili, ali so na teh lokacijah ocenili njihovo onesnaženost z azbestom in jih sanirali.

## Rezultati in razprava

Azbest smo z gotovostjo prepoznali na določenih funkcionalno degradiranih območjih, divjih odlagališčih s salonitkami in odlagališčih trdo vezanih

Slika 2: Zemljevid lokacij podjetij, ki so v preteklosti uporabljala azbest.



Preglednica 1: Uporabljeni in potencialni viri podatkov za prepoznavanje lokacij s prisotnostjo azbesta.

tipi lokacij z dokazano prisotnostjo azbesta	vir prostorskih podatkov
odlagališča odpadkov	ARSO (marec 2019)
divja odlagališča	Register divjih odlagališč društva Ekologi brez meja (2019)
FDO	raziskava evidentiranja in analize FDO (2017)
podjetja, ki so v svoji proizvodnji uporabljala azbest	dokument Smernice za azbest 1999 ter informacije občin in prebivalcev
tipi lokacij in elementov v prostoru s prisotnostjo azbesta, brez razpoložljivih kakovostnih virov	
stavbe z azbestno strešno kritino in drugimi azbestnimi elementi	
azbestno-cementne cevi v kanalizaciji	
industrijski objekti z vgrajenim azbestom	
podjetja, ki so v svoji proizvodnji uporabljala azbest	
azbest na odlagališčih, odložen pred letom 2000	

azbestnih odpadkov. Zelo verjetno je, da je azbest še vedno prisoten na lokacijah bivše azbestne industrije. Na podlagi literature z veliko verjetnostjo sklepamo, a tega nismo uspeli dokazati z lociranjem na zemljevidu, da je azbest v zunanjem okolju Slovenije prisoten tudi drugod (preglednica 1).

S prostorskim pregledom prisotnosti azbesta (glej slike 2, 4 in 6) dobimo vpogled v razporeditev in število lokacij z azbestom v Sloveniji, ki smo jih uspeli določiti v okviru raziskave. S prostorskim prikazom ugotavljamo, da je azbest v zunanjem okolju v Sloveniji prisoten v vseh slovenskih regijah, več ga je na bolj poseljenih območjih, predvsem v kotlinah in dolinah. Po drugi strani pa imamo ravno za ta območja več razpoložljivih podatkov. Predvidevamo, da je azbest navzoč tudi v manj poseljenih, podeželskih okoljih, predvsem na divjih odlagališčih in v strešnih kritinah.

#### *Podjetja, ki so uporabljala azbest*

Leta 1998, ko je takratni Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije izvedel raziskavo podjetij, ki so v preteklosti uporabljala azbest, so raziskovalci sklepali o 30-ih takšnih, a je od teh le 14 (večjih) podjetij posredovalo ustrezne informacije, na podlagi katerih lahko z gotovostjo sklepamo o prisotnosti in količini azbesta (Dodič Fikfak in Šešok 1999), niso pa znane njihove natančne lokacije. Z leti te informacije postajajo vse težje dostopne, zato je prostorski prikaz bivše azbestne industrije zgolj okviren; zaganovito manjka še nekaj pomembnejših virov, na primer opekarne, delavnice Slovenskih železnic.

Podatkov o tem, kako so potekale sanacije podjetij, ki so proizvajala azbest, Ministrstvo za okolje in prostor nima, prav tako ni uradne evidence o teh podjetjih (Podlipnik 2019). Industrija naj bi upoštevala določitev sanacij in sredstev iz Zakona o

prepovedi proizvodnje in prometa z azbestnimi izdelki ter o zagotovitvi sredstev za prestrukturiranje azbestne proizvodnje v neazbestno iz leta 1996. V zakonu so navedeni le zneski, ki jih je država namenila sanacijam podjetij, konkretni ukrepi pa niso opredeljeni. V naši raziskavi smo med navedenimi podjetji, ki so zaganovito uporabljala večje količine azbesta, na podlagi podatkov iz različnih virov preverili lokacije v občinah Maribor, Trebnje in Ljubljana. Ker tudi te občine nimajo informacij o sanaciji tovrstnih območij, spremembi rabe tal in natančnih lokacijah azbestne industrije znotraj večjih gospodarskih con, za te lokacije sedanje prisotnosti azbesta ne moremo z gotovostjo potrditi. Na podlagi terenskega ogleda pa vendarle lahko sklepamo, da nekateri deli teh območij še niso bili deležni obnove in sanacije, zato obstaja velika verjetnost, da so v tamkajšnjih stavbah in ob njih še vedno azbestni gradbeni elementi.



Slika 3: Območja bivše azbestne industrije danes, nekatera povsem ali delno prenovljena, druga z vidnimi ostanki nekdanje azbestne industrije (foto: Manca Dremel).

### *Odpadki in odlagališča odpadkov, ki vsebujejo azbest*

Celovitih in enotnih podatkov o tem, kje vse se je azbest kot odpadke odložilo v preteklosti nimamo, saj podjetja niso imela in še vedno nimajo evidenc o količini in vrsti azbestnih odpadkov. Večina svojih odpadkov niti ni odlagala na industrijska odlagališča. Sledljivost odpadkov azbestne industrije je nemogoča.

Na podlagi pregleda okoljevarstvenih dovoljenj odlagališč, ki še delujejo in jih izdaja Agencija Republike Slovenije za okolje, smo ugotovili, da se v Slo-

veniji trdno vezani azbestni odpadki (izolirni in gradbeni material, ki vsebuje azbest) odlagajo na enajstih odlagališčih za nenevarne odpadke: Barje, Bukovžlak, Globoko, Leskovec, Mala Mežakla, Pragersko, Puconci, Špaža dolina, HALDA TDR, Unično in Zmes. Kapacitete za odlaganje trdno vezanega azbesta so glede na trend nastajanja azbestnih odpadkov v Sloveniji dovolj velike, pomanjkanje zanj namenjenega prostora pa se lahko pojavi v primeru naravnih nesreč in hitre odstranitve azbestnih materialov. S kartografskim prikazom odlagališč za trdno vezane azbestne odpadke ugotavljamo,

da je njihova razporeditev v Sloveniji neenakomerna. V južni in zahodni Sloveniji, natančneje v statističnih regijah Goriška, Obalno-kraška, Primorsko-notranjska in Posavska jih sploh ni. Azbest s teh območij je zato treba prevažati na daljše razdalje, kar pomeni dodatno tveganje za sproščanje azbestnih vlaken v okolje. Daljše razdalje, ki so potrebne za prevoz azbestnih odpadkov, povečujejo tudi stroške. Ob tem se poraja vprašanje zadostnih kapacitet za azbestne odpadke na odlagališču Barje (omejitev 4500 t/leto), ki je najbližje in najlažje dostopno regijam brez lastnih odlagališč za azbest.

Šibko vezanega azbesta, ki se ne sme odlagati na odlagališča za nenevarne odpadke, v Sloveniji ne moremo odlagati, saj obe tovrstni delujoči odlagališči za (Dragošče in Mežica) za odlaganje azbesta nimata okoljevarstvenega dovoljenja. Ob tem se poraja vprašanje o zadostnih kapacitetah za njegovo zbiranje in odlaganje, saj je pričakovati, da bomo odstranili še okrog 300 t materialov (predvsem izolirnih), ki vsebujejo šibko vezani azbest (Program ravnanja z odpadki ... 2016). Vprašljiv je tudi izvoz tega azbesta v tujino. Prisotnost azbesta je zelo verjetna tudi na vseh zaprtih odlagališčih in odlagališčih v zapiranju, saj se pred letom 2000 azbestnih od-

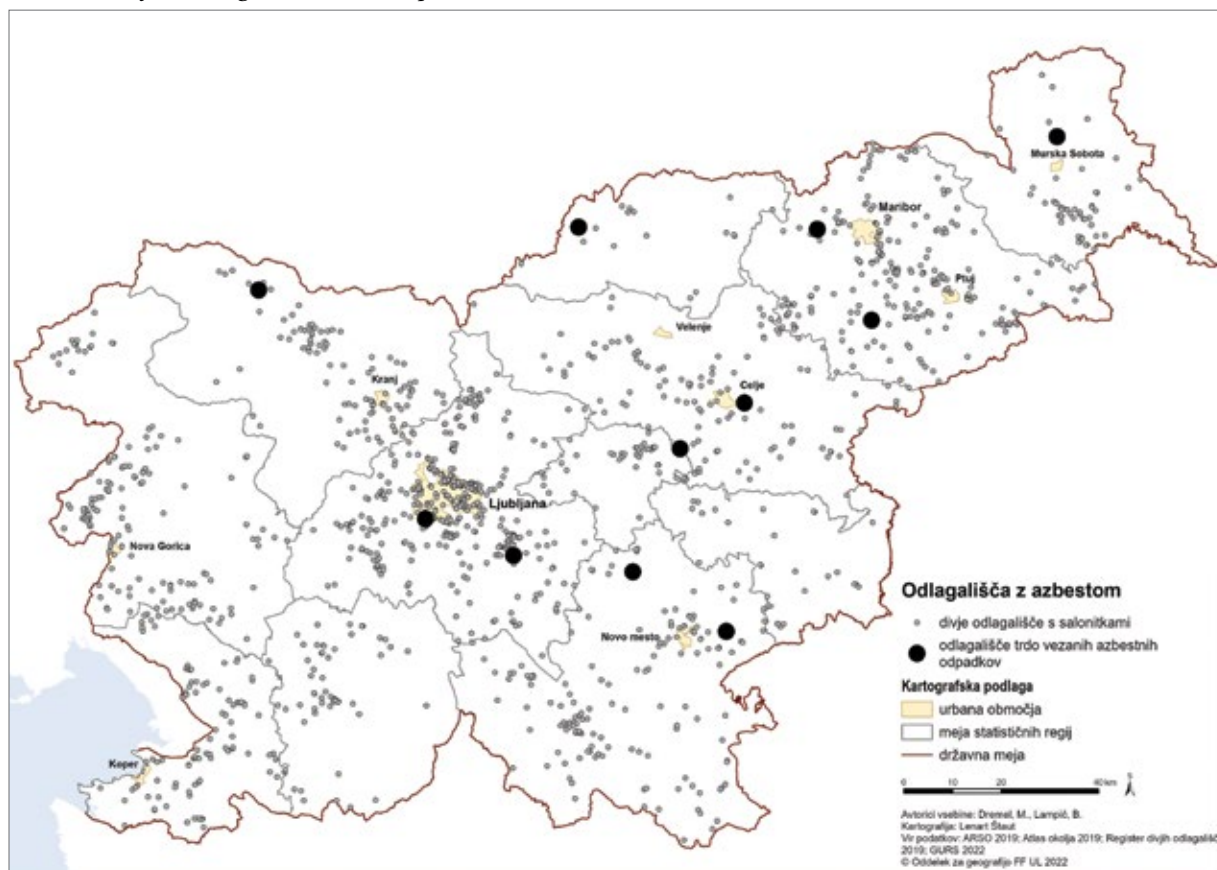
padkov ni posebej označevalo, zanje pa tudi niso bila določena posebna polja odlaganja in prav vsako komunalno odlagališče je lahko odlagalo azbest. Sledljivost azbestu na teh odlagališčih je torej nemogoča (Bizant Lutar 2019). V Sloveniji je skupno 66 odlagališč in za vse obstaja verjetnost, da je na njih odložen tudi azbest.

Azbestni odpadki iz gospodinjstev (včasih tudi drugi) zelo pogosto končajo v odprtem prostoru na divjih odlagališčih odpadkov. Nacionalni register divjih odlagališč društva Ekologi brez meja je inovativno orodje, ki prispeva k ureditvi in poenotenju baz divjih odlagališč na ce-

lotnem ozemlju Slovenije (Register divjih odlagališč 2019). V povezavi z azbestom nam ponuja informacijo o odlagališčih valovite azbestno-cementne kritine ter njihovi površini in prostornini. Poudariti je treba, da nam ta register ponuja samo del informacij, saj lahko predvidevamo, da veliko divjih odlagališč v ta register še ni vnesenih. Hkrati gre za prostorsko-podatkovni sloj, ki ni verificiran, ustrezno preverjen. Kljub temu je povsem ustrezen za ozaveščanje javnosti in dobra podlaga za pripravo ukrepov.

V Registru smo marca 2019 po analizi strukture odpadkov med 13.558

Slika 4: Zemljevid odlagališč azbestnih odpadkov.



divjimi odlagališči v Sloveniji prepoznali 1462 takšnih s salonitnimi ploščami. Divja odlagališča, ki vsebujejo salonitke, so tako kot vsa divja odlagališča razporejena po celotni Sloveniji. Delež salonitk v posameznem divjem odlagališču je različen in se giblje v razponu od 0 do 100 %. Izračunana skupna prostornina vseh divjih odlagališč, ki vsebujejo salonitke in tudi druge vrste odpadkov, je 4818 m<sup>3</sup>, površina pa 462.124 m<sup>2</sup> oziroma 0,46 km<sup>2</sup>. Od tega je delež izključno salonitk na teh odlagališčih ocenjen na 3 %, kar pomeni, da salonitke na divjih odlagališčih zasedajo površino 13.864,02 m<sup>2</sup> (0,01 km<sup>2</sup>) in imajo prostornino 144,54 m<sup>3</sup>.

Te številke moramo jemati z zadržkom, so pa edine, ki jih iz obstoječega Registra lahko izluščimo. Kljub temu lahko s kartografskega prikaza divjih odlagališč, ki med odpadki vsebujejo salonitke, razberemo, da je neprimerno odlaganje azbesta prisotno po vsej Sloveniji in se dogaja v vseh regijah, mikrolokacije pa so navadno z vozilom lažje dostopni poraščeni tereni.

### *Azbest na funkcionalno degradiranih območjih (FDO)*

Azbest na funkcionalno degradiranih območjih se pojavlja v različnih oblikah (kot odpadki, vgrajen v različne materiale objektov in podobno), zato smo ga prepoznavali in evidentirali s pomočjo posebej za ta namen razvitih kazalnikov (preglednica 2).

Rezultati kažejo, da je na funkcionalno degradiranih območjih azbest še vedno precej prisoten. Ker so to v glavnem območja, ki so nastala pred desetletji, obstaja za kar 438 funkcionalno degradiranih območij, da so v njihovih zgradbah azbestni materiali. Za večje število funkcionalno degradiranih območij (524 območij) zaradi nepopolnih podatkov (neznano natančno leto izgradnje objektov) ne moremo z gotovostjo potrditi prisotnosti azbesta. Le na 119-ih območjih je zelo majhna verjetnost, da je tam prisoten azbest, saj so bila zgrajena v letih po prepovedi njegove rabe (1998). Med najboljše poznanimi azbestnimi materiali je azbestna strešna kritina, ki je bila prepoznana na skoraj

30 % vseh funkcionalno degradiranih območjih oziroma na 692-ih stavbah na teh območjih. Tista funkcionalno degradirana območja, ki so povsem ali delno opuščena, so se pogosto izkazala tudi kot prostor, ki ga tako prebivalstvo kot tudi nekatera podjetja prepoznajo kot »primerne« za odlaganje različnih oblik odpadkov, tudi azbestnih. Tako za strehe kot za odpadke velja, da smo navajali minimalne številke, saj azbestni izdelki niso vedno vizualno prepoznavni. Pogosto se pojavljajo skupaj z drugimi vrstami odpadkov, zato sum na azbestne odpadke obstaja še na dodatnih 486 funkcionalno degradiranih območjih, kjer se odlagajo različni odpadki.

Za 358 funkcionalno degradiranih območjih lahko z gotovostjo trdimo, da je na njih prisoten azbest, saj je prepoznan na strehi ali v obliki odpadka, za skupaj kar 489 funkcionalno degradiranih območjih pa lahko z gotovostjo trdimo, da zanje obstaja velika verjetnost prisotnosti azbesta zaradi pretekle dejavnosti na njih (opekarne, železarne, ladjedelnice, avtomobilska

*Slika 5: Azbestni odpadki pogosto končajo na divjih odlagališčih (foto: Manca Dremel).*

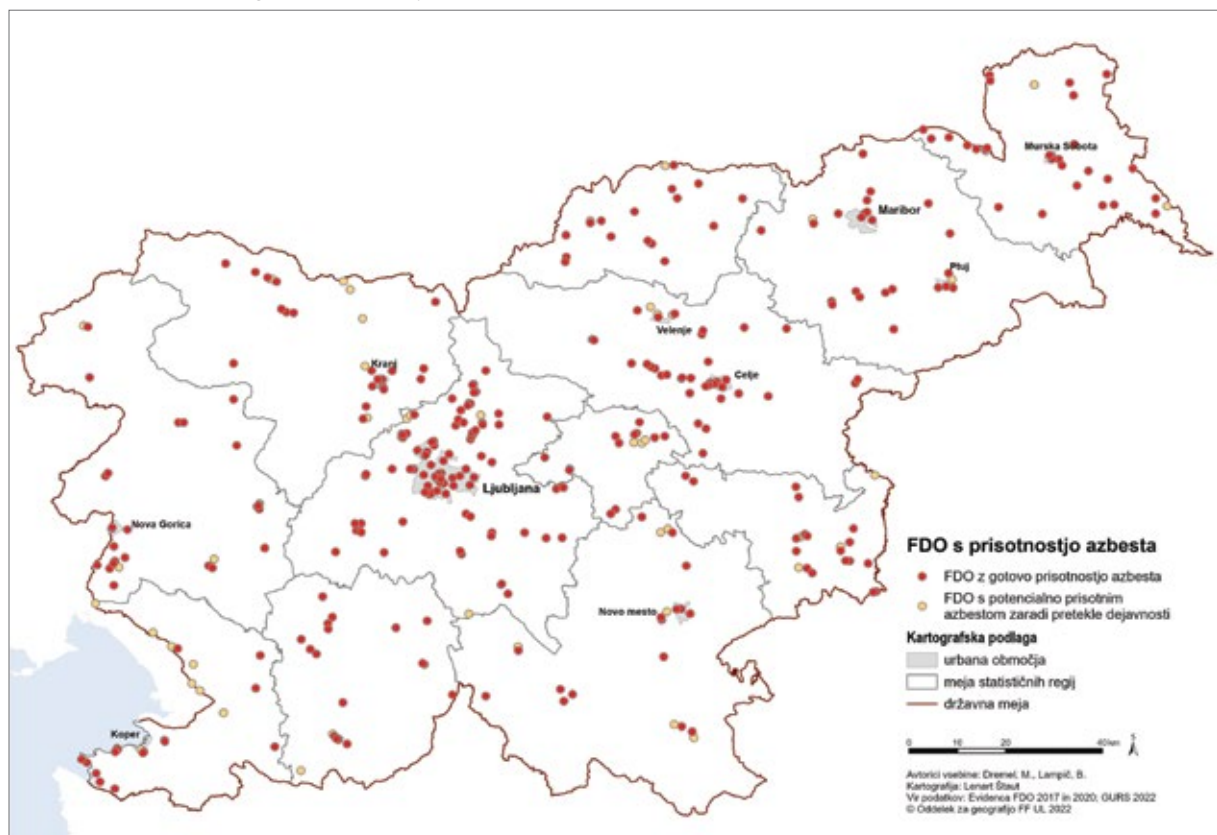


Preglednica 2: Kazalniki za prepoznavanje azbesta na funkcionalno degradiranih območjih (FDO).

	kazalnik	opis kazalnika	rezultat
dejanska prisotnost azbesta	število FDO, na katerih je prisotna azbestna (salonitna) streha.	prepoznavanje s pregledom baze fotografij za vsako FDO	azbestna streha je bila prepoznana na fotografijah <b>323-ih</b> FDO*
	število FDO, na katerih je prisoten azbest kot odpadek	prepoznavanje s pregledom baze fotografij in tekstovnih opisov iz Evidence FDO	število FDO, na katerih je bil zaznan azbest kot odpadek, je <b>70*</b>
	število FDO, na katerih je zaznan azbest tako na strehi kot odpadek	seštevek FDO, kjer se azbest pojavlja na strehi in kot odpadek	zaznanih je bilo skupaj <b>35</b> FDO
potencialna prisotnost azbesta	število FDO, na katerih je verjetna prisotnost azbesta zaradi pretekle dejavnosti	seštevek FDO, kjer je v preteklosti potekala dejavnost, pri kateri se je uporabljal azbest	na <b>115-ih</b> FDO obstaja verjetnost prisotnosti azbesta zaradi pretekle dejavnosti
	verjetnost azbesta na FDO, kjer se odlagajo različni odpadki	seštevek FDO, kjer se odlagajo različni odpadki, ki so prepoznani na podlagi fotografij in opisov	na <b>486-ih</b> FDO se odlagajo odpadki
	verjetnost azbesta na posameznih FDO glede na leto izgradnje objektov	seštevek FDO, ki so bili zgrajeni do vključno leta 1998	število FDO, zgrajenih do vključno leta 1998, je <b>438</b>

\* Opomba: Teh območij je dejansko bistveno več, saj azbestni izdelki niso vedno vizualno prepoznavni.

Slika 6: Funkcionalno degradirana območja z azbestom.



industrija, železniška infrastruktura, termoelektrarne, vojaški objekti) in glede na leto izgradnje tamkajšnjih objektov. Kartografski prikaz razkriva, da so takšna območja razpršena po vsej Sloveniji, brez kakršnegakoli značilnega prostorskega vzorca.

### Zaključek

Na podlagi trenutno dostopnih podatkov smo predstavili prvi pregled dejanskih in potencialnih lokacij virov azbesta v zunanjem okolju Slovenije. Po pregledu celotnega sistema z ravnanjem azbesta pri nas ugotavljamo, da se pri nas njegove sanacije ne lotevamo sistematično, informacije o azbestni indu-

striji, odlaganju materialov z azbestom in podobno pa se iz leta v leto bolj izgublajo in pozabljajo, kar sicer velja tudi za druge oblike onesnaževanja.

Na osnovi štirih virov podatkov smo evidentirali 1845 različno velikih območij, za katere lahko trdimo, da je azbest zagotovo prisoten. Gre za:

- 14 podjetij, kjer so v preteklosti uporabljali azbest,
- 11 odlagališč odpadkov, kjer odlagajo tudi azbestne odpadke,
- 1462 divjih odlagališč s salonitnimi ploščami,
- 358 funkcionalno degradiranih območij.

O potencialni prisotnosti azbesta lahko z veliko verjetnostjo govorimo na območjih še vsaj 16-ih drugih podjetij, ki so v preteklosti uporabljala azbest, preostalih 55-ih odlagališč odpadkov ter na skupno 438-ih funkcionalno degradiranih območjih.

V prihodnje se bo azbest v Sloveniji pojavljal v obliki odpadka. Čeprav se azbestnih materialov že več kot dve desetletji ne proizvaja več, bodo količine odpadkov zaradi dotrajanosti številnih azbestnih izdelkov še vedno precejšnje. Četudi je slovenska zakonodaja na področju azbesta dovolj

Slika 7: Azbest na funkcionalno degradiranih območjih se pojavlja v različnih oblikah (Arhiv FF UL).





stroga, da bi lahko bili pred njim varni, so pri njenem izvajanju precejšnje pomanjkljivosti. Tveganje za zdravje je lahko tudi izvzetost manjših posegov v azbestne materiale iz posebnih določil. Za azbestna vlakna, ki uhajajo v okolje ob manjših rekonstrukcijah objektov, smo tako odgovorni predvsem posamezniki. Kot takšni praviloma ravnamo skladno z ozaveščenostjo in stroški, ki nastajajo ob odstranjevanju azbesta. Prav stroški, nevednost in malomarnost so verjetno glavni razlogi za veliko število registriranih divjih odlagališč s salinitno kritino. Na podlagi terenskih opažanj sklepamo, da je neevidentiranih divjih odlagališč še veliko več in tudi, da se pojavljajo nova in nova.

Posebno pozornost pri odpravi azbesta bo treba nameniti funkcionalno degradiranim območjem, ki so bila kot vir azbesta doslej spregledana. Številna območja ostajajo daljše obdobje opuščena, objekti na njih pa fizično propadajo, zato je pričakovati, da bo azbest tam še dolgo oziroma se bo z njim neprimerno ravnalo, če se k razreševanju tega problema ne bo pristopilo sistemsko. Zaradi dotrajanosti stavb in zapuščeniosti teh območij bo sproščanje azbestnih vlaken v okolico praviloma iz leta v leto še večje. Kakovostna evidenca funkcionalno degradiranih območij (Lampič s sodelavci 2017a, 2017b in 2021a), ki jo stalno posodablja in vsebinsko dopolnjuje, omogoča nadaljnje analize in možnost prepoznavanja azbesta na teh območij, kar bo treba vključiti v nastajajočo bazo potencialno onesnaženih območij v Sloveniji (Lampič s sodelavci 2021b).

Za dosego popolne odprave azbesta iz našega okolja ne smemo pozabiti na tiste potencialne lokacije s prisotnim azbestom, za katere nismo uspeli pridobiti prostorskih podatkov. Posebno pozornost bi morali nameniti azbestnim strešnim kritinam, za katere ni evidence, a lahko že na podlagi razmer na funkcionalno degradiranih območjih, kjer je bilo prepoznanih 692 stavb z azbestno kritino, sklepamo, da je takšnih objektov na območju celotne države še veliko. Poleg strehe je azbest vgrajen tudi v druge dele stavb. Informacije, v katerih stavbah in kje natančno je prisoten, pa se z leti in ob menjavi lastnikov nepremičnin izgublja oziroma se prisotnost azbesta ugotovi šele ob obnavljanju objekta. Veliko azbesta je pri nas vgrajenega v azbestno-cementnih vodovodnih ceveh, a dokler se te prekrte z zemljo, se vlakna ne morejo sproščati v zrak in smo tako pred izpostavljenostjo varni. Lahko pa se zaradi dotrajanosti začnejo vlakna sproščati v vodo, a naj bi bila takšna koncentracija v mejah, ki za človeka ni nevarna (Šešok 2006) oziroma tovrstna izpostavljenost ni dokazana (Koumantakis s sodelavci 2009; Webber s sodelavci 1988).

Na podlagi ugotovitev raziskave lahko podamo nekatere predloge za učinkovitejše razreševanje onesnaženosti zunanega okolja z azbestom v Sloveniji. Te je smiselno ločiti na sklop, ki naslavlja različne ravni upravljanja, skupaj z vzpostavitvijo celovitega sistema spremljanja prisotnosti azbesta v našem okolju, in sklop, ki naslavlja sanacijo teh območij.

#### A) Upravljanje:

- vzpostavitev prostorskega informacijskega sistema o lokacijah območij in materialov, ki vsebujejo azbest,
- poenoteno zbiranje in odlaganje azbestnih odpadkov,
- določitev lokacij območij z visoko koncentracijo azbestnih vlaken v zraku in »in situ« meritve,
- priprava zakonodaje, ki bo omogočila absolutno oziroma vsaj večinsko odstranitev azbestnih materialov,
- večji inšpekcijski nadzor,
- akcijski načrt sanacije za primer ujm,
- ozaveščanje prebivalstva,
- sprememba zakonodaje za manjše povzročitelje azbestnih odpadkov,
- uvedba azbestne izkaznice stavb.

#### B) Sanacija:

- subvencioniranje odstranjevanja azbestnih izdelkov,
- prednostno čiščenje divjih odlagališč z azbestnimi odpadki,
- izvajanje tehnologij za uničevanje azbestnih vlaken kot alternativa odlaganju.

S prispevkom želimo nadgraditi vedenje o temeljnih značilnostih azbesta in opozoriti na njegovo veliko razširjenost v zunanem okolju. V vsakdanjem življenju se namreč marsikdo sreča z azbestnimi materiali, predvsem odpadnimi, s njihovo pravočasno odstranitvijo in z ustreznim ravnanjem z njimi pa lahko preprečimo tako nadaljnjo zdravstveno kot okoljsko škodo.



## Viri in literatura

1. Anderson, B., Durant, J. 2008: Exposure to Asbestos-Containing Vermiculite from Libby, Montana, at 28 Processing Sites in the United States. Summary Report. The Agency for Toxic Substances and Disease Registry. Atlanta.
2. Asbestos. WHO 2019.  
Medmrežje: [https://www.who.int/ipcs/assessment/public\\_health/asbestos/en/](https://www.who.int/ipcs/assessment/public_health/asbestos/en/) (10. 4. 2019).
3. Bizant Lutar, K. 2019: Odlagališča azbestnih odpadkov (osebni vir, 21. 8. 2019). Ljubljana.
4. Dalsgaard, S. B., Würtz, E. T., Hansen, J., Røe, O. D., Omland, Ø. 2019: Environmental asbestos exposure in childhood and risk of mesothelioma later in life: a long-term followup register-based cohort study. *Occupational and Environmental Medicine*.  
Medmrežje: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30804166> (25. 2. 2019).
5. Dodič Fikfak, M., Šešok, J. 1999: Nacionalne smernice za azbest. Zaključno poročilo, Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Ljubljana.
6. Evidenca FDO 2017. Interni podatki. Ljubljana, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
7. Južnič Sotlar, M. 2015: Azbest – nikoli dokončana zgodba. Nova Gorica.
8. Kim, Y. C., Hong, W. H., Zhang, Y. L. 2015: Development of a model to calculate asbestos fiber from damaged asbestos slates depending on the degree of damage. *Journal of Cleaner Production* 86.
9. Koumantakis, E., Kalliopi, A., Dimitrios, K., Gidaracos, E. 2009: Asbestos pollution in an inactive mine: Determination of asbestos fibers in the deposit tailings and water. *Journal of Hazardous Materials* 167/1-3.
10. Krówczyńska, M., Wilk, E. 2018: Spatial analysis of asbestos exposure and occupational health care in Poland during the period 2004–2013. *Geospatial Health* 689-13.
11. Krówczyńska, M., Wilk, E., Zagajewski, B. 2014: The Electronic Spatial Information System – tools for the monitoring of asbestos in Poland. *Miscellanea Geographica – Regional studies on development* 18-2.
12. Kurumatani, N., Kumagai, S. 2008: Mapping the Risk of Mesothelioma Due to Neighborhood Asbestos Exposure. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 178.
13. Lampič, B., Bobovnik, N. 2018: Funkcionalno razvrednotena območja. Kazalci okolja v Sloveniji. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.  
Medmrežje: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/funkcionalno-razvrednotena-območja?tid=12> (9. 9. 2019).
14. Lampič, B., Cigale, D., Kušar, S., Potočnik Slavič, I., Foški, M., Zavodnik Lamovšek, A., Barborič, B., Meža, S., Radovan, D. 2017a: Celovita metodologija za popis in analizo degradiranih območij, izvedba pilotnega popisa in vzpostavitev ažurnega registra. Končno poročilo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani, Geodetski inštitut Slovenije. Ljubljana.
15. Lampič, B., Kušar, S., Zavodnik Lamovšek, A. 2017b: Model celovite obravnave funkcionalno degradiranih območij kot podpora trajnostnemu prostorskemu in razvojnemu načrtovanju v Sloveniji. Dela 48.
16. Lampič, B., Rebernik, L., Bobovnik, N., Kušar, S. 2021a: Nacionalna evidenca funkcionalno degradiranih območij v Sloveniji. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://www.adp.fdv.uni-lj.si/opisi/fdo20/> (5. 6. 2021).
17. Lampič, B., Bobovnik, N., Rebernik, L., Repe, B., Trobec, T., Vintar Mally, K. 2021b: Izdelava baze potencialno onesnaženih območij skupaj z aplikacijo in njihov prostorski zajem. Zaključno poročilo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
18. Lipovec, M., Lipovž-Anič, E. 2017: Odpadki, ki vsebujejo azbest, Kazalci okolja Slovenije. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.  
Medmrežje: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/odpadki-ki-vsebujejo-azbest-1> (13. 4. 2019).
19. Magnani, C., Agudo, A., Gonzalez, C. A., Andron, A., Calleja, A., Chellini, E., Dalmasso, P., Escolar, A., Hernandez, S., Ivaldi, C., Mirabelli, D., Ramirez, J., Turuguet, D., Usel, M., Terracini, B. 2000: Multicentric study on malignant pleural mesothelioma and non-occupational exposure to asbestos. *British Journal of Cancer* 83.
20. Magnani, C., Dalmasso, P., Biggeri, A., Ivaldi, C., Mirabelli, D., Terracini, B. 2001: Increased risk of malignant mesothelioma of the pleura after residential or domestic exposure to asbestos: a case-control study in Casale Monferrato, Italy. *Environmental Health Perspectives* 109.
21. Newhouse, M. L., Thompson, H. 1965: Mesothelioma of pleura and peritoneum following exposure to asbestos in the London area. *British Journal of Industrial Medicine* 22.
22. Podlipnik, B. 2019: Odprava azbesta v Sloveniji (osebni vir, 13. 5. 2019). Ljubljana.
23. Pohar, M., Bitenc, K. 2018: Incidenca malignega mezotelioma in umrljivost. Kazalci okolja Slovenije. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana.  
Medmrežje: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/teme/human-health-and-ecosystem-resilience> (10. 10. 2019).
24. Program ravnanja z odpadki in Program preprečevanja odpadkov Republike Slovenije. Ljubljana, 2016.
25. Programme for Asbestos Abatement in Poland 2010. Annex to the Resolution No. 39/2010 of the Council of Ministers of 15 March 2010.
26. Rees, D., Myers, J. E., Goodman, K., Fourie, E., Bignon, C., Chapman, R., Bachmann, M. O. 1999: Case-control study of mesothelioma in South Africa. *American Journal of Industrial Medicine* 35.
27. Register divjih odlagališč. Ekologi brez meja. Ljubljana, 2019.
28. Šešok, J. 2006: Splošno o azbestu. Ljubljana.
29. Uredba o odlagališčih odpadkov. Uradni list RS št. 10/14. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2014-01-0244?sop=2014-01-0244> (22. 1. 2019).
30. Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest. Uradni list RS št. 60/06. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2006-01-2551?sop=2006-01-2551> (22. 1. 2019).
31. Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest. Uradni list RS št. 34/08. Ljubljana.  
Medmrežje: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2008-01-1359?sop=2008-01-1359> (22. 1. 2019).
32. Vrečko, P., Srna, M., Teržan, M. 2002: Varno delo z azbestom. Ljubljana.
33. Vudrag, M. 2015: Mineral, ki mu po uporabnosti ni enakega. Azbest nikoli dokončana zgodba. Nova Gorica.
34. Webber, J. S., Syrotynski, S., King, M. V. 1988: Asbestos-contaminated drinking water: its impact on household air, *Environmental Research* 46-2.
35. Wilk E., Krówczyńska, M., Zagajewski, B. 2014: Asbestos manufacturing plants in Poland. *Miscellanea Geographica – Regional Studies on Development* 18-2.
36. Zadnik, V., Primic Žakelj, M., Jarm, K., Žagar, T. 2017: Time trends and spatial patterns in the mesothelioma incidence in Slovenia 1961–2014. *European Journal of Cancer Prevention* 26.
37. Zadnik, V., Žagar, T., Jarm, K., Primic Žakelj, M. 2013: The evaluation of the mesothelioma epidemic in Slovenia. Ljubljana.
38. Zakon o prepovedi proizvodnje in prometa z azbestnimi izdelki ter o zagotovitvi sredstev za prestrukturiranje azbestne proizvodnje v neazbestno (ZPPPAI). Uradni list RS št. 35/05 – uradno prečiščeno besedilo, in 38/06 – ZOPDA. Ljubljana.  
Medmrežje: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO950> (27. 2. 2019).



# Vloga mladih pri soustvarjanju podeželja

## *Primer občine Kidričevo*

### IZVLEČEK

Neoendogeni pristop poudarja dolžnost oziroma odgovornost vseh državljanov, tudi mladih, da prispevajo k razvoju lokalne skupnosti. V prispevku predstavljamo, kako se medsebojno povezujeta pojma aktivnega državljanstva in razvoja podeželja. Na primeru občine Kidričevo smo preučili vlogo mladih pri razvoju podeželja z njihovo aktivno participacijo. Pri tem smo se osredotočili na tri, zanje ključne prostore: družina, šola in prosti čas. Preučili smo tudi delovanje občine Kidričevo s poudarkom na področju mladih in njen vpliv na ustvarjanje vizije prihodnosti mladih na podeželju.

Ključne besede: mladi, razvoj podeželja, aktivno državljanstvo, lokalna skupnost, občina Kidričevo

### ABSTRACT

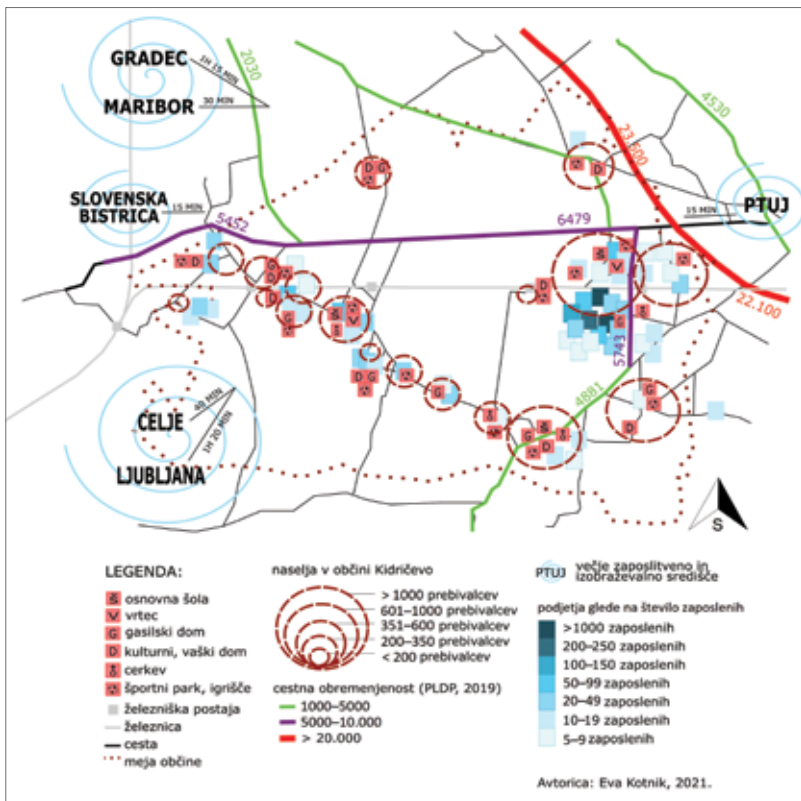
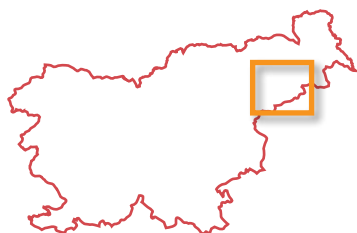
The role of young people in the co-creation of rural areas; The example of Municipality of Kidričevo The (neo)endogenous approach emphasizes the duty or responsibility of all citizens, including young people, to contribute to the development of the local community. In this paper we present how the concepts of active citizenship and rural development are linked. Using the municipality of Kidričevo as an example, we examined the role of young people in rural development through their active participation. In doing so, we focused on three areas that are important to them: family, school and leisure. We also examined the activities of the Kidričevo municipality with a focus on youth and their impact on the fact that young people here create their own vision of the future in rural areas.

Key words: young people, rural development, active citizenship, local community, Municipality of Kidričevo

**K** razvoju podeželja kot kompleksnega večfunkcijskega prostora je treba pristopiti celovito. Eden od možnih je (neo)endogeni pristop, ki spodbuja samoiniciativnost podeželskih struktur, krepi podjetnost, spodbuja povezave med viri in akterji tako navzven kot navznoter ter poudarja dolžnost oziroma odgovornost državljanov, da prispevajo k lokalni skupnosti (Klemenčič, Lampič in Potočnik Slavič 2008; Yarwood 2017). Pri soustvarjanju podeželja imajo pogosto odločilno vlogo nekoliko težje merljivi dejavniki, na primer povezanost lokalne skupnosti, samoiniciativa in angažiranost lokalnega prebivalstva, prostovoljstvo, pretočnost informacij in družabni dogodki (Klemenčič, Lampič in Potočnik Slavič 2008).

Razvoj je usmerjen v prihodnost, zato je nujno treba preučiti generacijo mladih, ki v določenih pogledih že ima vodilno vlogo, v bodoče pa bo imela še odločilnejšo vlogo pri soustvarjanju podeželja. Preučiti je treba znanje in zanimanje mladih za civilno-politično sfero v splošnem in tudi za samo participacijo v njej, saj je ravno od tega odvisna možnost poseganja po (neo)endogenih pristopih razvoja podeželja v bodoče. Zato je za nadaljnji razvoj občine Kidričevo nujno določiti tako dejansko kot tudi potencialno vlogo mladih v najrazličnejših načinih (so)ustvarjanja podeželja (Kotnik 2021).

*Slika 1: Shematiziran prikaz ključnih družbenogeografskih značilnosti občine Kidričevo.*



Avtorica besedila in fotografij:

EVA KOTNIK,

univerzitetna diplomirana geografinja

ter univerzitetna diplomiranka

španskega jezika in književnosti

Šikole 30, 2331 Pragersko

E-pošta: eva.kotnik98@gmail.com

COBISS 1.04 strokovni članek

Za preučevano območje smo izbrali občino Kidričevo (slika 1), saj se participacija mladih in njihovo doživljanje aktivnega državljanstva začeta na lokalni ravni. Raziskave s področja mladih se izbrane občine še niso dotaknile, čeprav bi morale biti vključene v nadaljnji razvoj vsake občine, saj je od mnenj in želja mladih odvisno, ali bodo želeli ostati v domači občini ali ne. Z našo raziskavo smo želeli opozoriti predvsem na izzive, s katerimi se soočajo mladi, ter na njihov prispevek k lokalni skupnosti tako v sodobnosti kot prihodnosti (Kotnik 2021).

### Metode dela

Uporabili smo tako kabinetne kot terenske metode dela. Začeli smo z analizo relevantnih virov in literature, ki je preseгла meje geografije in posegla na več med seboj povezanih področij: na področje sociologije, politologije in komunikologije. Teoretskim izhodiščem je sledilo zbiranje in obdelava statističnih (in drugih) podatkov ter izdelava kartografskega gradiva. Med drugim smo preučili tudi različne uradne dokumente ter občinski proračun za leta 2015–2020 (Proračun občine Kidričevo ... 2021).

Pri proučevanju vloge mladih pri soustvarjanju podeželja smo se odločili za pristop "od spodaj navzgor", od posameznikov (mladi) do skupin (društva, občina) in tako uporabili različne oblike terenskega dela: terensko kartiranje društvenih prostorov in točk zbiranja v občini, polstrukturirani intervju z županom in s predstavniki izbranih osmih društev ter anketiranje mladih med 13. in 30. letom starosti (N = 298). Reprezentativnost našega vzor-

ca potrjuje podatek, da smo z analizo zajeli kar 28 % vseh mladih v občini (pri N = 1067; SURS 2020). Anketni vprašalnik smo prilagodili različnim podskupinam, tako da smo lahko preučili tako spreminjanje zanimanja za določene civilno-politične teme glede na starost kot tudi spreminjanje navad in interesov v različnih generacijah.

### Od aktivnega in živetega državljanstva do razvoja podeželja

V literaturi mlade prepogosto obravnavajo kot pasivne državljanke. S tem, ko se jih ne priznava za enakopravne družbene akterje in zanemarija njihov prispevek k skupnosti, so pogosto prikrajšani za določene vidike tradicionalno dojetega državljanstva (status, pravice, participacija) (Lister 2007b). Tovrsten način preučevanja državljanstva se je torej izkazal kot neprimeren oziroma potreben prenove, zato Lister (2007a in 2007b) kot alternativo predlaga tako imenovani *lived citizenship approach*, ki dopušča zelo različne načine, prek katerih lahko ljudje kot državljanji v različnih življenjskih obdobjih sodelujejo na različnih področjih. Prevzemanje (državljanjskih) odgovornosti poteka postopoma, skozi vse življenje, tako v javni sferi (formalno in neformalno prostovoljstvo, družbene pobude in akcije) kot tudi v zasebni (mladi kot skrbniki) (Lister 2007b; Delanty 2010). Aktivacija mladih, njihovo dejansko civilno udejstvovanje in odločanje pri zadevah, ki se jih tičejo, so ključni za vitalnost katerekoli skupnosti, saj prek tovrstnih aktivnosti pridobivajo pomembne izkušnje in se ob tem razvijajo v odgovorne posameznike (Kenyon s sodelavci 2001).

Pojma podeželje in aktivno državljanstvo se medsebojno dopolnjujeta predvsem prek načela (neo)endogenega razvoja podeželja, ki poudarja, da so državljanji dolžni oziroma odgovorni prispevati k razvoju lokalne skupnosti. Mladi doživljajo interakcijo s podeželjem tako v formalnem okolju socializacije kot prek prostočasnih aktivnosti (Yarwood 2017). Pri tem imajo pomembno vlogo sodobna ruralno-socialna gibanja, vključena v procese soustvarjanja podeželske skupnosti. Primeri takšnih gibanj so različna okoljska aktivistična društva, društva podeželske mladine, društva sirarjev, društva rejcev govedu in podobno, ki pa običajno delujejo na nekoliko širšem območju (vertikalne povezave) in ne le v eni sami občini (horizontalno) (Kotnik 2021).

Da bi preverili formalno vključenost mladih iz občine v razvoj podeželja, smo preučili relevantne uradne (razvojne, strateške in druge) dokumente. Ugotovili smo, da v večini med njimi mladi niso prepoznani kot enakovredni akterji pri soustvarjanju podeželja, temveč je njihova vloga omejena le na status ciljne skupine določenih ukrepov, na primer razvoj podjetništva med mladimi, znižanje brezposelnosti med mladimi ali ukrepi pomoči ranljivim skupinam. Izjema je *Vizija in strategija občine Kidričevo* iz leta 2012, kjer so mladi med nasveti za uspešno izvedbo ukrepov v zaključnem delu dokumenta prepoznani kot pomemben dejavnik razvoja (Vizija in strategija ... 2012). Vendar se v praksi ti nasveti niso kaj prida uporabljali. O novi strategiji na Občini trenutno ne razmišljajo, saj so v ospredju drugi interesi. Kljub temu ne



Slika 2: Mladi, občina in razvoj podeželja.

izključujejo možnosti vključitve mladih kot ciljne skupine v novo raziskavo (in strategijo) ali pa vsaj v postopek zbiranja podatkov in mnenj (Leskovar 2021). Pri tem želimo poudariti, da je mlade treba še bolj neposredno vključiti v razvoj podeželja, v delovanje lokalnih akcijskih skupin. Njihova vloga naj ne bo omejena zgolj na ciljno skupino, ampak naj se jih vključi tudi v postopek priprave in prijave projektov na razpise, pa tudi v samo izvajanje projektov.

Shema (slika 2) prikazuje prispevek mladih kot aktivnih državljanov k razvoju podeželja. Nosilci podeželja tako niso le občine skupaj s projektnimi partnerji, temveč tudi lokalno prebivalstvo in s tem tudi mladi. Mlade morajo lokalne oblasti podpirati, spodbujati in opolnomočiti, da se izoblikujejo v odgovorne aktivne državljanke in kot taki (ne)posredno sodelujejo pri razvoju lokalne skupnosti, pri čemer naj uporabljajo znanja, izkušnje in spretnosti, pridobljene v treh zanje ključnih okoljih (družina, šola, prosti čas) (Kotnik 2021).

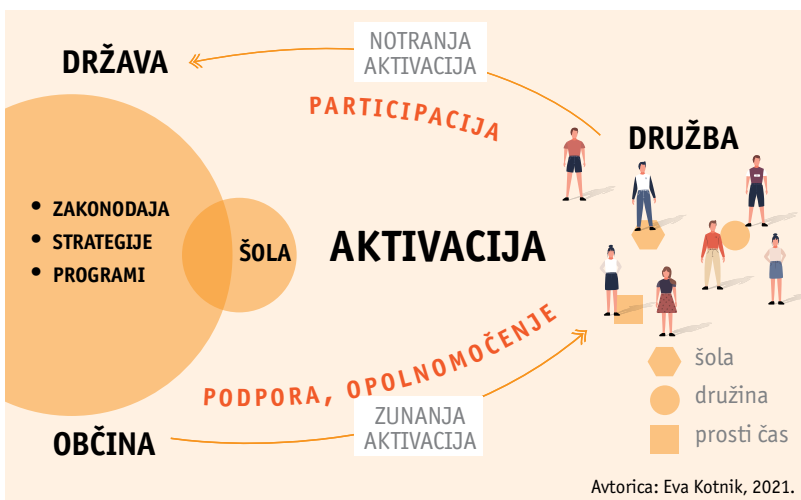
### Notranja in zunanja aktivacija

Različne načine aktiviranja mladih lahko opredelimo kot notranje in zunanje. Med zunanje spadajo različne oblike podpore in opolnomočenja mladih (in družbe nasploh), kar omogočajo predvsem formalne strukture (izobraževalne ustanove, občina, država). Notranja aktivacija izhaja iz mladih samih in kot taka zajema tako participacijo mladih v izobraževalnih ustanovah in v okviru družinskega kroga kot participacijo v prostem času.

Številni avtorji ugotavljajo, da se mladi kot aktivni državljani oblikujejo v treh zanje ključnih prostorih: družina, šola in prosti čas oziroma lokalna skupnost (slika 3). Analiza prostorov, kjer se zadržujejo in udeležujejo mladi, omogoča iskanje novih načinov, kako povsem “navadni” mladi posamezniki sodelujejo v skupnosti in tudi pri njenem razvoju (Kotnik 2021).

Pri notranji aktivaciji gre za “aktivno sodelovanje mladih pri sprejemanju

Slika 3: Notranja in zunanja aktivacija mladih.



odločitev o katerikoli zadevi (tudi širše v političnem prostoru), ki zadevajo oblikovanje družbe, v kateri živimo” in jo zato lahko enačimo s pojmom participacije (Participacija mladih ... 2016). Participacija pa ni omejena le na udeležbo na volitvah, temveč gre za različne načine sodelovanja v demokratičnem življenju v skupnosti in s tem prispevanja h graditvi boljše družbe. Poteka na različnih ravneh in v različnih oblikah (formalne in neformalne, konvencionalne in nekonvencionalne), do katerih lahko dostopajo mladi različne starosti (slika 4). Mlade smo v raziskavi za potrebe primerjave najprej razdelili med šolajoče in nešolajoče, nato pa prve naprej po stopnji šolanja (osnovna šola, srednja šola, fakulteta) druge pa v nešolajoče

zaposlene, nešolajoče nezaposlene, vključene v usposabljanje, ter nezaposlene, ki niso vključeni v nobeno usposabljanje.

Sodelovanje mladih je v veliki meri odvisno od njihovega interesa za civilno-politično sfero, ki je v našem primeru zmeren (povprečno 3,14 od 5), z izjemo pravic in dolžnosti, še posebej lastnih. V splošnem smo največje zanimanje zaznali pri študentih, najmanj pa se zanj zanimajo osnovnošolci in brezposelni. Za polnoletne anketirance iz občine velja, da imajo največ izkušenj s konvencionalnimi oblikami politične participacije. Prevladuje udeležba na volitvah (78,3 %), sledita podpis peticije (44,4 %) in udeležba na referendumu (37,5 %). Protesta

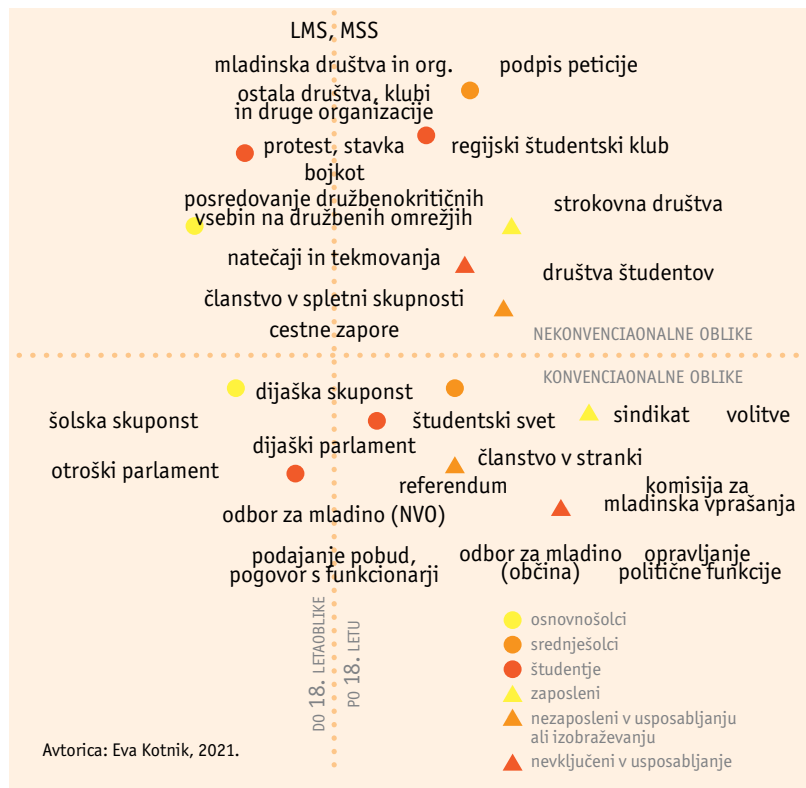
ali stavke se je udeležila slaba petina vprašanih. Za najbolj aktivne in izkušene so se izkazali študentje in zaposleni. Zelo spodbuden je podatek, da se je zadnjih lokalnih volitev udeležilo več kot tri četrtine polnoletnih anketirancev; še bolj pa nas veseli nadpovprečno visoko izkazano zanimanje mladih za prihodnje lokalne volitve. Lokalnih volitev v letu 2022 se namerava udeležiti kar 94,9 % vprašanih (Kotnik 2021).

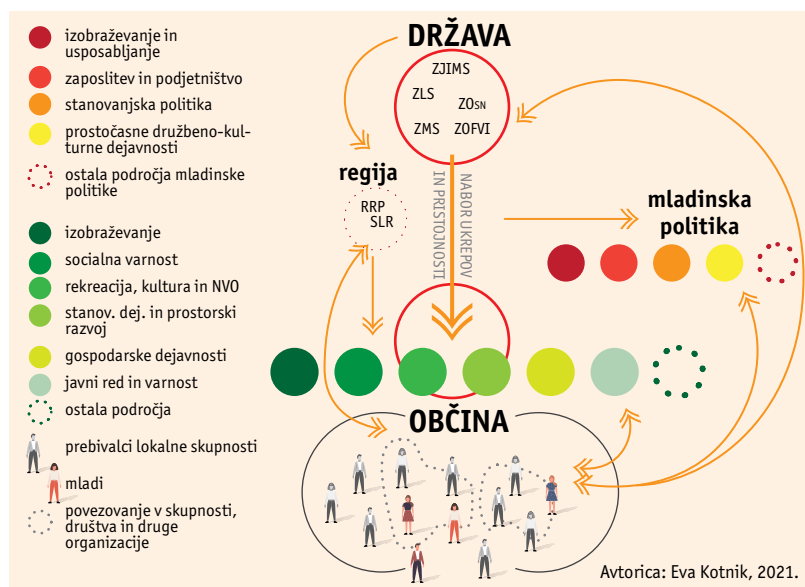
Pri zunanji aktivaciji govorimo predvsem o opolnomočenju mladih in podpori, za katero skrbijo občine, regije in država skladno z medsebojnimi dogovori o deljenju pristojnosti za določena območja. To je določeno z različnimi zakoni, programskimi in drugimi uradnimi dokumenti, ki smo jih preučili s posebnim poudarkom na delovanju s področja mladih. V shemi (slika 5) smo posebej poudarili mladinsko politiko in nabor ukrepov, ki se tičejo mladih tako na državni kot lokalni ravni. Pri tem smo izpostavili štiri prednostna področja, ki smo jim v raziskavi namenili največ pozornosti: izobraževanje in usposabljanje, zaposlitev in podjetništvo, stanovanjsko politiko ter prostočasne in družbeno-kulturne dejavnosti.

### Družina kot primarno učno okolje aktivnega državljanstva

Družina je tako imenovani neizogiben prostor, v okviru katerega govorimo o zasebnih, neprofitnih in neformalnih odnosih (Trell in van Hoven 2016); je tudi posameznikovo primarno učno okolje, njegov prvi, četudi le posredni stik s participacijo in aktivnim državljanstvom. Starši tako neposredno

Slika 4: Dostopnost različnih oblik aktivacije mladih glede na njihovo starost oziroma značilne podskupine.





Slika 5: Tokovi zunanje aktivacije.

kot posredno svoje poglede na svet prenašajo na potomce (Byun s sodelavci 2012; Kinder 2006; Trell in van Hoven 2016).

Vpliv družine smo preverili predvsem z vprašanjem, kako pogosto se doma pogovarjajo o določenih civilno-političnih temah, pa tudi, kje in v kakšni meri so aktivni na civilno-političnem področju. Ugotovili smo, da se v družini najpogosteje pogovarjajo o političnem dogajanju v Sloveniji, najmanj pa o političnem dogajanju v domači občini, kar nakazuje nižje zanimanje za lokalno skupnost in tudi skromno dejansko vpetost vanjo. Skladno s pričakovanji se o izbranih temah največ pogovarjajo študentje in srednješolci. Poleg komunikacije na vpetost mladih v civilno-politično sfero vplivajo tudi dejanske izkušnje družinskih članov v njej. Ugotovili smo, da je le pri 14,8 % vprašanih nekdo v ožjem družinskem krogu član politične stranke ali kako dru-

gače aktivno sodeluje pri odločanju v občini Kidričevo; je pa ta delež mnogo večji v primeru društvene aktivnosti, saj ima kar polovica vprašanih (52,2 %) v ožjem družinskem krogu vsaj eno osebo, aktivno v katerem od društev, klubov in organizacij, ki delujejo v občini. Hkrati je raziskava razkrila, da na sodelovanje mladih v različnih prostočasnih aktivnostih bolj kot družina (51,3 %) vplivajo vrstniki (60,2 %) (Kotnik 2021).

### Aktivno državljanstvo v šolskih klopeh

Naslednji prostor je šola, ki kot javna, neprofitna in formalna ustanova predstavlja obvezen prostor ter kanal za ideje in inovativno razmišljanje (Kenyon s sodelavci 2001). Na mlade šole pomembno vplivajo na dva načina: z rednim učnim programom in s pestrim naborom obšolskih dejavnosti, ob tem pa so prva ustanova, kjer se mladi seznanijo s formalnimi odnosi, svojimi pravicami in dolžnost-

mi (Quintelier 2007; Farthing 2010; Participacija mladih ... 2016).

V občini Kidričevo so leta 2020 delovali dva vrtca, dve osnovni šoli (Osnovna šola Cirkovce in Osnovna šola Kidričevo) ter ena podružnična šola (Podružnica osnovna šola Lovrenc na Dravskem polju), v katere je bilo vključenih 860 otrok, od tega 577 učencev. V različnih srednjih šolah v okolici, največ v Mariboru in na Ptuj, se šola 228 dijakov iz občine, v terciarno izobraževanje pa je bilo leta 2020 vključenih 223 študentov (SURS 2020; SURS 2021).

V času osnovnega šolanja na področje aktivnega državljanstva in spodbujanja participacije mladih najbolj neposredno posega predmet Državljanstva in domovinska kultura ter etika, ki je pogosto prvi stik mladih s temi temi. Anketa je pokazala, da osnovnošolce, čeprav vidijo predmet kot precej uporaben (povprečna ocena je 3,7 od 5), obravnavane vsebine zanimajo le povprečno (3,1). Poleg rednega programa pa šole prispevajo k razvoju mladih v odgovorne in angažirane posameznike tudi z raznovrstnimi aktivnostmi, ki jih po pouku nudijo v obliki raznih jezikovnih tečajev, krožkov in delavnic. Med vprašanimi je kar 58,2 % osnovnošolcev in 18,2 % srednješolcev vključenih v vsaj eno izmed dejavnosti, ki jih šola ponuja zunaj pouka.

Preverili smo tudi poznavanje delovanja šolske, dijaške oziroma študentske skupnosti, skupaj s poznavanjem svojih pravic in dolžnosti. Rezultati kažejo, da so največji poznavalci osnovno-



šolci, ki jim sledijo študentje in šele zatem dijaki. Nekoliko drugače je s sodelovanjem pri organizaciji in izvedbi dogodkov v šolskem okolju, kjer delež upada s starostjo: najaktivnejši so osnovnošolci (86,6 %), najmanj pa študentje (27,6 %). Za slednje pa je zelo spodbudno dejstvo, da je kar 12,2 % aktivnih v študentskem svetu, kjer gre, za razliko od šolskih in dijaških parlamentov, za dejansko sodelovanje o zadevah. Ta podatek pričča o visoki angažiranosti in nakazuje velik potencial tudi za njihovo aktivno sodelovanje v lokalni skupnosti.

Izvajanje različnih projektov in drugih aktivnosti na lokalnih osnovnih šolah ter njune glavne tokove sodelovanja z različnimi ustanovami prikazuje slika 6. Še posebej želimo poudariti njuno

obojestransko sodelovanje z Občino, kot tudi sodelovanje podjetij, ustanov in društev v različnih aktivnostih.

### Od prostovoljcev do aktivnih državljanov v prostem času

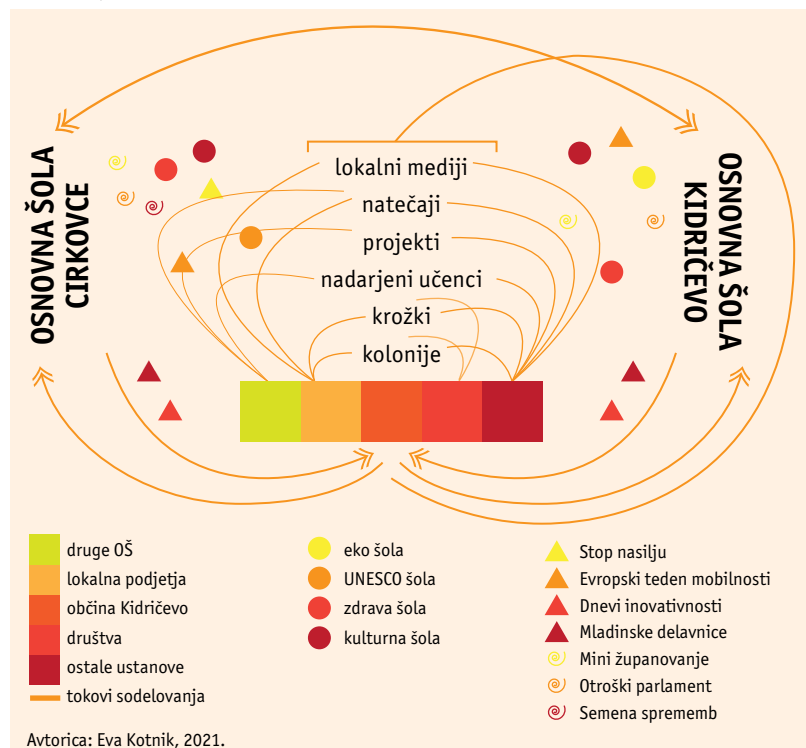
Zadnji izmed treh je prostor prostočasnih aktivnosti v lokalni skupnosti pa tudi zunaj nje. Od prvih dveh se ključno razlikuje po količini nadzora in odgovornosti, ki jo imajo mladi. Tu imajo mladi možnost, da sami nadzorujejo in se odločijo, kje želijo sodelovati in kje ne. Tako participativne kot tudi druge prostočasne aktivnosti mladim omogočajo, da pridobijo na samozavesti, sama vključenost v društva in druge organizacije pa v njih vzbudi občutek pripadnosti in varnosti. In ravno to je ključnega pomena za vključevanje v lokalno skupnost in s tem tudi njen

razvoj. Mladi se naučijo načrtovanja obveznosti in točnosti, razvijajo komunikacijske in strpnostne kompetence in še veliko več (Kotnik 2021).

Društveno aktivnost v občini smo najprej preverili s pomočjo podatkov iz poslovnega registra (AJPES 2021), nato pa preverili njihovo dejansko aktivnost, kar je število društev z začetnih 79 zmanjšalo na 62. Pri več kot dveh tretjinah smo zaznali vključenost mladih v društvene aktivnosti in/ali obstoj mladinske sekcije. Mladinskega društva kot takega v občini Kidričevo ni, še najbolj se temu približa skupina *Sosednji prijatelji Kidričevo*, ki deluje kot sekcija DPD Svoboda Kidričevo in združuje okrog 30 ljudi različne starosti, večinoma mlajše od 30 let (Komljenović 2021). Kot je prikazano v preglednici 1, so anketo izpolnili člani 36. od 46. društev. Pri tem je bilo skladno s pričakovanji največ predstavnikov gasilskih (105), športno-rekreativnih (54) in kulturno-prosvetnih društev (41) (Kotnik 2021).

Društva delujejo kot vezivo lokalne skupnosti, če v njihovih aktivnostih sodelujejo različne generacije. Pri več kot polovici vprašanih (155) so ožji družinski člani aktivni v vsaj enem društvu ali organizaciji v občini Kidričevo, pri čemer je v povprečju vsak navedel 1,81 društva. Mladi so jih v povprečju navedli nekoliko manj (1,4), je pa spodbuden podatek, da je kar 57,8 % vprašanih aktivnih v vsaj enem društvu v matični občini. Tako med mladimi kot v njihovem ožjem družinskem krogu močno prevladuje članstvo v gasilskih društvih, ki jim sledijo športno-rekreativna društva

Slika 6: Shematičen prikaz izbranih projektov in drugih aktivnosti ter sodelovanja lokalnih osnovnih šol z različnimi ustanovami.



Preglednica 1: Analiza aktivnosti društev in vključenosti mladih (vira podatkov: AJPES 2021; Terensko delo 2021).

	število aktivnih društev (AJPES)	število aktivnih društev glede na bančni račun	aktivna društva glede na občinski proračun in/ali drugo zaznano aktivnost	vključenost mladih v društvo in/ali obstoj mladinske sekcije	aktivnost društev glede na omembe v anketi
športno-rekreativna društva	26	22	20	15	13
kulturno-prosvetna društva	16	14	12	12	6
zgodovinsko-etnografska društva	3	3	3	3	3
avto-moto društva	5	4	3	1	1
gasilska zveza in društva	9	9	9	9	8
humanitarne, zdravstvene in invalidske organizacije ter društva	10	9	9	4	4
mešana in ostala društva	10	7	6	2	1
<b>skupaj</b>	<b>79</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>46</b>	<b>36</b>

in kulturno-prosvetna društva. Med aktivnostmi zunaj občinskih meja je aktivnih 21,5 % anketiranih, od tega skoraj tri četrtine študentov. Poleg že omenjenih društvenih aktivnosti mladi sodelujejo tudi v različnih študentskih klubih in društvih, pri podeželski mladini in v še nekaterih drugih sorodnih društvih. Močne prostovoljske mreže (in s tem tudi močan socialni kapital) potrjuje tudi podatek, da je skoraj polovica vprašanih že vsaj enkrat sodelovala v prostovoljskih akcijah Rdečega križa in drugih humanitarnih organizacij. Še največ jih je sodelovalo pri Drobotnici ali darovalo igrače, oblačila in obutev. Kar četrtina vprašanih je že vsaj enkrat darovala kri (Kotnik 2021).

### Delovanje občine Kidričevo na področju mladih

Za zagotavljanje dejanske participacije mladih v odločevalskih procesih je ključna vloga lokalnih oblasti, ki so mladim najbližje, saj se ravno tu, na lokalni ravni, začne opolnomoče-

nje mladih in njihovo vključevanje v demokratično življenje. V občinskem svetu občine Kidričevo nismo zasledili nobenega posvetovalnega ali delovnega telesa za mladinska vprašanja, ki bi zastopal stališča mladih in si prizadeval za uresničevanje njihovih potreb (Občina Kidričevo 2021). Odsotnost tovrstnih struktur niti ni tako nepričakovana, saj te v manjših občinah niso pogosta praksa. Vendar je nujno, da se mladim omogoči vzpostavitev formalnih struktur participacije, ki skrbijo za njihovo vključevanje v oblikovanje politik in razvoj lokalne skupnosti. Take strukture jim dajejo ne le navidezno, temveč dejansko moč, da vplivajo na spremembe in s tem na svoj položaj.

Bolje kot za formalne strukture je poskrbljeno za finančno podporo mladim, ki imajo še najbolj neposredno korist od proračunskih sredstev na področjih rekreacije, kulture in nevladnih organizacij, pa tudi na področjih izobraževanja in socialnega

varstva. Analiza občinskega proračuna za obdobje 2015–2020 je pokazala, da so se sredstva s prvonavedenega področja povečala, kar je zelo spodbudno (Proračun občine Kidričevo ... 2021). Do teh sredstev mladi dostopajo večinoma posredno, kot člani različnih društev in organizacij ali pa kot uporabniki določenih društvenih in javnih prostorov v občini. Občina Kidričevo v svojem proračunu vsako leto predvidi tudi finančna sredstva za pomoč družinam in posameznikom v obliki izjemne denarne pomoči, pomoči družinam na domu, financiranja centra za družine, enkratne denarne pomoči ob rojstvu otroka in žepnin. Slednje so pogojene z aktivnim sodelovanjem mladih v enem od društev v občini, kar na Občini vidijo kot dober primer sodelovanja z mladimi in spodbujanja njihovega aktivnega sodelovanja v občinskem dogajanju (Leskovar 2021). Število prejemnikov se od leta 2018 vztrajno povečuje. Prav tako se na Občini trudijo izboljšati razmere za življenje mladih v občini, pri čemer

vsako leto namenijo sredstva za samozaposlitev in prvič zaposlene delavce, na področju stanovanjske politike pa namenijo sredstva za gradnjo in obnovo občinskih neprofitnih stanovanj, ki so mladim na voljo za najem.

Na participacijo mladih v lokalni skupnosti in s tem vzpostavitev sodelovanja med mladimi in Občino odločilno vpliva njihova navezanost na matično občino ter (ne)zadovoljstvo z njenim delovanjem. Pri tem so pomembno vezivno tkivo različni dogodki in prireditve ter druženje na prostem, kjer se mladi najraje zbirajo na igriščih in v športnih dvoranah, sicer pa tudi v parku v Kidričevem ter športno-rekreacijskem centru *Green Lake*. Med predlogi za nadaljnje uspešno udejstvovanje je bila najpogosteje izražena želja po prostorih za druženje in zbiranje mladih, ki pa naj bi bili vedno dostopni in brezplačni. Anketiranci so prav tako izrazili interes po klubski hišici, kar nakazuje zanimanje za organizirano združevanje mladih iz občine v obliki kluba oziroma društva. To potrjuje tudi dejstvo, da se mladi strinjajo (s povprečno oceno 3,6 od 5) z željo po vzpostavitvi društva mladih (Kotnik 2021). Tej misli se pridružujejo tudi na Občini, saj ravno v tem vidijo možnosti za okrepitev sodelovanja mladih in z mladimi, ki so jim pripravljeni nuditi pomoč tako pri zagotavljanju prostorov kot vzpostavitvi pravne ali kake druge oblike združevanja (Leskovar 2021).

Delovanje Občine mladi v povprečju dobro razumejo in so z njim tudi zmereno zadovoljni (3,4 od skupno 5). Prostor za izboljšanje pri delu z mladimi in za mlade vidijo predvsem na področjih

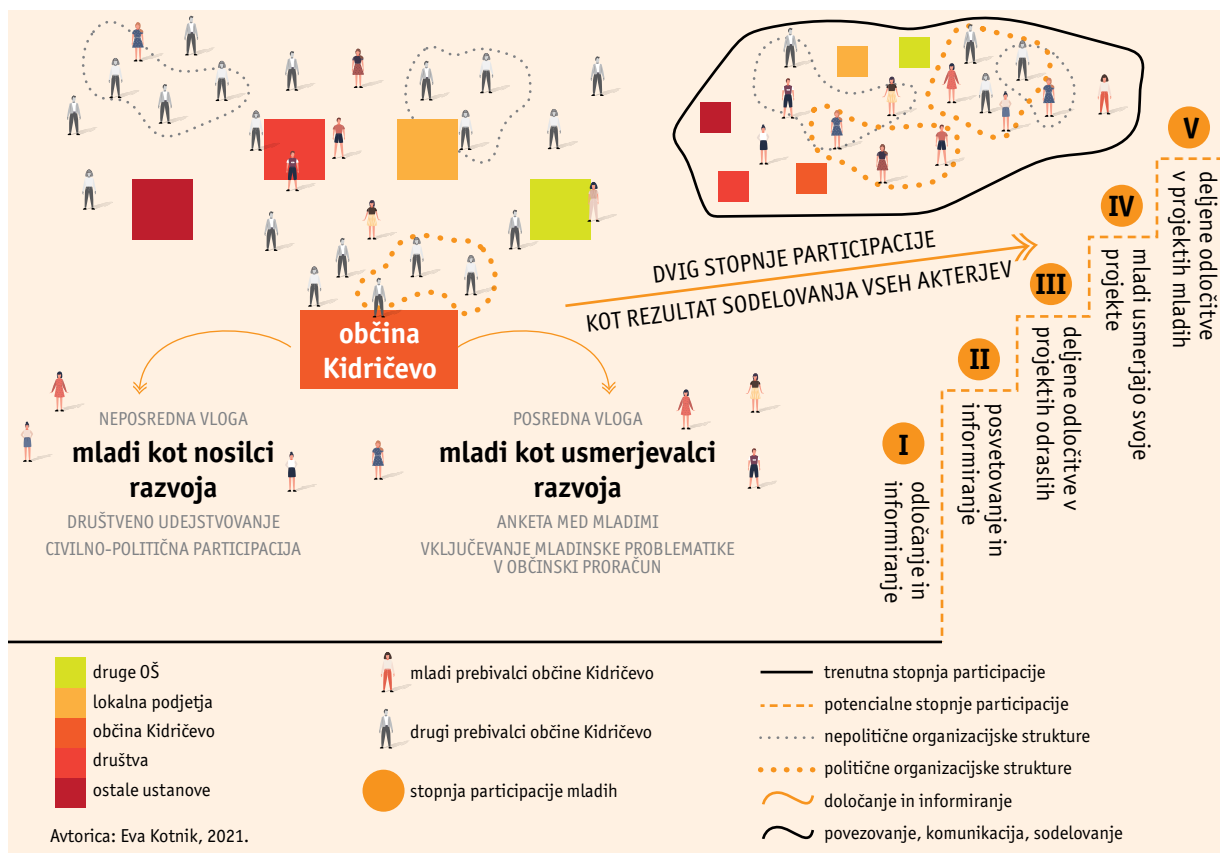
vključevanja mladih v odločevalske procese in odprtosti Občine za pobude in predloge mladih. Zaznali smo tudi precejšen interes po predstavniku oziroma svetovalcu za mlade na Občini, še najbolj je bila ta želja izrazita med zaposlenimi in študenti (Kotnik 2021).

### Ustvarjanje lastne vizije prihodnosti v občini Kidričevo

Mladi so pomemben endogeni potencial občine Kidričevo. Za želeni razvoj je zato pomembno, da si ustvarijo lastno vizijo prihodnosti v domači občini in v njej tudi ostanejo. Ključno je, da do izbranega prostora čutijo pripadnost.

Občutek povezanosti in pripadnosti lokalni skupnosti smo preverili z vprašanjem, na kaj v občini so mladi najbolj ponosni. Največkrat so izpostavili dobro ohranjeno naravno okolje, ki zagotavlja prijetno bivalno okolje, in splošno infrastrukturno ureditev. V mladih zbuja občutek ponosa tudi pestra ponudba prireditev in dogodkov, ki so odprti za vse, pa tudi povezanost in solidarnost lokalne skupnosti skupaj s pestro društveno in gasilsko dejavnostjo, za katero je značilen velik delež prostovoljcev. O navezanosti mladih na lokalno skupnost priča tudi podatek, da se praviloma raje vključujejo v društvene in klubske aktivnosti v domači občini kot zunaj nje. Dodaten potencial je zagotovo tudi dejstvo, da si je četrtnina vprašanih že ustvarila svojo družino, 65 % pa si tega želi v prihodnosti. Od teh jih je dobra tretjina izrazila močno željo, polovica pa malo manj izrazito, da bi njihovi otroci lahko odrasčali na podežlju (Kotnik 2021).

Ravno nasprotno, torej šibko navezanost na lokalno skupnost, pa nakazujejo odgovori mladih na vprašanje, kje se vidijo v prihodnosti. Velika večina (80,3 %) jih je namreč pripravljena zapustiti domačo občino zaradi zaposlitve v drugem kraju ali državi. Do dopolnjenega 30. leta jih želi živeti v domači občini manj kot polovica; po dopolnjenem 30. letu pa se ta delež zmanjša na manj kot tretjino. Oba podatka posredno pričata tudi o pomanjkanju (kvalifikacijsko) ustreznih zaposlitvenih priložnosti za mlade in o pereči stanovanjski problematiki. Udejanjanje lastne vizije na podežlju pa preperečujejo še nekatere druge ovire. Najpogosteje so bili izpostavljeni kreditna (ne)spodobnost oziroma otežen dostop do kreditov in oddaljenost od večjih storitveno-zaposlitvenih središč skupaj s slabo razvitimi povezavami javnega prometa. Ob tem velja poudariti, da je presoja oddaljenosti močno subjektivna in bi bilo morda ustreznejše reči, da je bolj kot sama oddaljenost od središč problematično to, da v njihovi relativni bližini povezave niso tako dobre kot bi pričakovali. Kot pomembno oviro so pogosto navedli tudi oteženo gradnjo stanovanj in/ali hiš zaradi zahtevnih in dolgotrajnih administrativnih postopkov, pri čemer ponovno velja upoštevati, da je ta presoja odvisna od osebnih izkušenj v te postopke vpletenih akterjev. Prav tako mladi v občini pogrešajo prireditve, dogodke in druženje. Prvi razlog je, da je teh prireditev po mnenju mladih premalo, drugi pa vsesplošno pomanjkanje družabnih aktivnosti v času anketiranja zaradi epidemije (Kotnik 2021).



Slika 7: Vloga mladih pri soustvarjanju podeželja na primeru občine Kidričevo.

Da je prepoznavanje želja mladih in sprejemanje njihovih predlogov zelo pomembno, se strinjajo tudi na Občini. Strateški dokumenti se namreč oblikujejo dolgoročno, in če mladi podajo uresničljive predloge, se ti lahko vanje implementirajo (Leskovar 2021). Med predlogi mladih jih je bilo največ vezanih na raznorazne finančne in druge oblike spodbud, ki izboljšujejo razmere za delo in bivanje mladih v občini Kidričevo, na primer jamstvo pri najemu kredita za prvo reševanje stanovanjskega problema, zagotavljanje ugodnejših pogojev za najem ali nakup nepremičnin, nižji stroški pridobitve gradbenih in drugih potrebnih dokumentov, prednost pri najemu neprofitnih stanovanj,

brezplačni komunalni prispevek za mlade, spodbude mladim podjetnikom za zagon dejavnosti in podobno. Da mladi iz občine razmišljajo trajnostno, dokazuje njihova ideja o prednostni ureditvi dotrajanih občinskih stanovanj skupaj s spodbujanjem koriščenja obstoječih stanovanj pred novogradnjami. Predlagajo tudi izboljšanje informiranja mladih podjetnikov, ugoden najem poslovnih prostorov in pomoč pri nakupu opreme ob zagonu dejavnosti za mlade podjetnike in nazadnje vsesplošno ustvarjanje novih delovnih mest za mlade na podeželju.

V splošnem ugotavljamo, da je urejena stanovanjska in zaposlitvena problematika pogoj za rešitev večine


vprašanj s področja mladih. S tem, ko mladim zagotovimo prostor za bivanje in (kakovostno) zaposlitev, povečamo verjetnost, da se v lokalnem okolju ustalijo in prispevajo k njegovemu razvoju. S tem in z ureditvijo ustrezne prometne in rekreacijske infrastrukture pa Občina lahko dejansko privabi mlade (in mlade družine) tudi od drugod in tako poskrbi tako za demografsko kot vsesplošno obnovo (Kotnik 2021).

### Sklep

Naša raziskava potrjuje potencialno odločilno vlogo mladih pri soustvarjanju podeželja. Njihova vloga je neposredna (nosilci razvoja) in posredna (usmerjevalci razvoja). Kot nosilci

razvoja z lastnim udejstvovanjem in civilno-politično participacijo neposredno sooblikujejo lokalno skupnost, hkrati pa kot usmerjevalci usmerjajo razvoj, ki je namenjen njim samim oziroma kreiran na podlagi njihovih značilnosti in želja. V občini Kidričevo dejanska vloga mladih nekoliko odstopa od potencialne. Ugotovili smo, da je kljub močnim in razvejanim prostovoljskim mrežam formalna vključenost na lokalni in regionalni ravni še vedno premajhna. Naši

izsledki potrjujejo, da je v občini Kidričevo participacija mladih omejena le na prvo stopnjo (določanje in informiranje), hkrati pa prav ta raziskava predstavlja most z drugo od petih stopenj (posvetovanje in informiranje). Ugotavljamo torej, da četudi so se mladi izkazali za precej aktivne na področju društvene in prostovoljske dejavnosti, njihov endogeni razvojni potencial (še) ni dovolj izkoriščen. Da bi ga v občini lahko izkoristili, se morajo aktivirati in povezati vsi akterji,

vključeni v lokalno skupnost (občina, mladi, društva, podjetja, šole, druge ustanove). Za občino bi bilo koristno, da namenijo več pozornosti sodobnim oblikam povezovanja ter participacije mladih in si prizadeva za krepitev odprtega dialoga z mladimi. Mladi sami pa se morajo zavedati, da se je za doseganje večjega vpliva pri razvoju potrebno povezovati in oblikovati v določeno formalno strukturo (novo ali že obstoječo), ki jim bo vse to omogočila. 

#### Viri in literatura

- Byun, S., Meece, J. L., Irvin, M. J., Hutchins, B. 2012: The Role of Social Capital in Educational Aspirations of Rural Youth. *Rural Sociology* 77-3. Medmrežje: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1549-0831.2012.00086.x> (6. 5. 2021).
- Delanty, G. 2010: Citizenship as a learning process: disciplinary citizenship versus cultural citizenship. *International Journal of Lifelong Education* 22-6. Medmrežje: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0260137032000138158> (6. 5. 2021).
- Farthing, R. 2010: The politics of youthful antipolitics: representing the issue of youth participation in politics. *Journal of Youth Studies* 13-2. Medmrežje: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13676260903233696?journalCode=cjys20> (6. 5. 2021).
- Kenyon, P., Sercombe, H., Black, A., Lhuede, D., O'Meara, M., White, S. 2001: Creating better educational and employment opportunities for rural young people: a report to the National Youth Affairs Research Scheme. Hobart, Tasmania: Australian Clearinghouse for Youth Studies. Medmrežje: <http://hdl.voced.edu.au/10707/29293> (6. 3. 2021).
- Kotnik, D. R. 2006: Politics and the life cycle. *Science* 312-5782. Medmrežje: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1127891> (6. 5. 2021).
- Klemenčič, M. M., Lampič, B., Potočnik Slavič, I. 2008: Živiljenjska (ne)moč obrobnih podeželskih območij v Sloveniji. *Geograf 3*. Ljubljana.
- Komljenovič, P. 2021: Polstrukturiran dialog s predstavnikom skupine Sosednji prijatelji Kidričevo, DPD Svoboda Kidričevo (ustni vir, 15. 5. 2021). Kidričevo.
- Kotnik, E. 2021: Vloga mladih pri soustvarjanju podeželja na primeru občine Kidričevo. Zaključna seminarska naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Leskovar, A. 2021: Polstrukturiran intervju z g. županom na temo mladih v občini Kidričevo (ustni vir, 6. 7. 2021). Kidričevo.
- Lister, R. 2007a: Inclusive Citizenship: Realizing the Potential. *Citizenship Studies* 11-1. Medmrežje: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13621020601099856> (6. 5. 2021).
- Lister, R. 2007b: Why Citizenship: Where, When and How Children? *Theoretical Inquiries in Law* 8-2. Medmrežje: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.2202/1565-3404.1165/html> (6. 5. 2021).
- Občina Kidričevo 2021. Medmrežje: <https://www.kidricevo.si/> (6. 5. 2021).
- Participacija mladih: programski dokument MSS (prenovljena izdaja 2016) 2016. Mladinski svet Slovenije (MSS). Medmrežje: [http://mss.si/wp/wp-content/uploads/2020/06/MSS-095-16-PD-Participacija\\_mladih.pdf](http://mss.si/wp/wp-content/uploads/2020/06/MSS-095-16-PD-Participacija_mladih.pdf) (20. 11. 2020).
- Proračun občine Kidričevo za leta 2015–2020. Medmrežje: <https://www.kidricevo.si/obcina/proracun/> (23. 2. 2021).
- Quintelier, E. 2007: Differences in political participation between young and old people, *Contemporary Politics* 13-2. Medmrežje: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13569770701562658?journalCode=ccpo20> (6. 5. 2021).
- Statistični urad Republike Slovenije: Izbrani podatki po občinah, Slovenija, letno. Ljubljana, 2020. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/2640010S.px/table/tableViewLayout2/> (6. 5. 2021).
- Statistični urad Republike Slovenije: Prebivalstvo – izbrani kazalniki, naselja. Ljubljana, 2020. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05C5006S.px/table/tableViewLayout2/> (4. 12. 2020).
- Statistični urad Republike Slovenije: Študenti terciarnega izobraževanja po občini stalnega prebivališča in vrsti izobraževanja, Slovenija, letno. Ljubljana, 2021. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/0955069S.px/table/tableViewLayout1/> (6. 5. 2021).
- Trell, E. M., van Hoven, B. 2016: Young People and Citizenship in Rural Estonia: an Everyday Perspective. *Politics, Citizenship and Rights*. Singapur. Medmrežje: [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-4585-94-1\\_23-1](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-4585-94-1_23-1) (6. 5. 2021).
- Vizija in strategija občine na podlagi vrednot in stalne participacije občanov 2012. Občina Kidričevo. Medmrežje: <https://www.kidricevo.si/kidricevo/vizija-in-strategija/> (6. 3. 2021).
- Yarwood, R. 2017: Rural Citizenship. *The International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology*. Medmrežje: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781118786352.wbieg0984> (6. 5. 2021).



# Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij *med letoma 1800 in 2020* *na primeru naselja Sabonje*

## IZVLEČEK

Sabonje so naselje v Brkinih, ki jih že od osemdesetih let prejšnjega stoletja umeščamo med robna območja Slovenije. Poleg dokaj neugodnih naravnih razmer za kmetovanje (velik naklon, težka prst), sta za območje Brkinov značilna praznjenje naselij in staranje prebivalstva. Po izgubi več kot dvestoletne tradicije tržnih povezav s Trstom in Reko je razvoj Brkinov tako rekoč »obstal«. Od začetka 19. stoletja do sodobnosti smo prepoznavali poglobitve zgodovinske dogodke in procese, ki so vplivali na razvoj kmetijstva.

Ključne besede: Brkini, Sabonje, podeželje, demografsko ogroženo območje, brkinsko jabolko.

## ABSTRACT

Farm Economy in the Brkini Hills from 1800 to 2020 (case study of the village of Sabonje, SW Slovenia) Sabonje is a settlement in Brkini, which has been one of the peripheral areas of Slovenia since the 1980s. In addition to relatively unfavorable natural conditions for agriculture (steep slopes and heavy soils), the Brkini Hills are affected by depopulation and population aging. After the loss of more than two hundred years of tradition of market connections with Trieste and Rijeka, the development of Brkini has almost come to a standstill. In the period studied, the historical events and processes that influenced the development of agriculture since the beginning of the 19th century were identified.

Key words: Brkini Hills, Sabonje, rural areas, demographically endangered area, Brkini apple.

**P**odeželje je pojem brez enotne definicije. Njegove interpretacije segajo od prostora, ki je bil ključen za človekovo preživetje v agrarni dobi, do prostora množične depopulacije ter začasnega razvrednotenja v dobi industrializacije in modernizacije, pa vse tja do sodobnega prostoraz »nenadomestljivim« bogastvom, ki ga sestavljajo naravno okolje, mir in spokojnost ter najpomembnejši viri zagotavljanja kmetijskih pridelokov in proizvodov. Pojem se je razvijal vzporedno z razvojem svetovnih gospodarskih in negospodarskih panog in se iz razmeroma enostavnega dojemanja v preteklosti preoblikoval v kompleksen prostor prepletajočih se dejavnikov, ki ga na eni strani želimo ohraniti tradicionalnega, na drugi pa ga želimo razviti in prilagoditi potrebam prebivalstva 21. stoletja.

Brkini so eno izmed mnogih obrobni območij v Sloveniji, z velikim razvojnim potencialom, ki ostaja neprepoznan, slabo izkoriščen in še vedno dokaj slabo raziskan. Gospodarjenje kmetij v Brkinih se že od začetka 19. stoletja neprestano prilagaja družbenim in gospodarskim spremembam. Število kmetijskih gospodarstev (KMG) je od sredine 20. stoletja močno nazadovalo, a se prebivalstvo, v še vedno prevladujoči polkmečki strukturi s samooskrbno naravnostjo, po najboljših močeh trudi ohranjati tradicijo kmetovanja živo.

Glavni namen članka je seznaniti bralca s stanjem kmetijstva na primeru manjšega naselja v Brkinih z vsega 60 prebivalci, ki je na eni strani tako kot večina drugih tamkajšnjih krajev podvrženo izseljevanju in hitremu staranju prebivalstva, na drugi pa bistveno odstopa z še vedno živahno aktivnostjo ljudi na področju kmetijstva, pri čemer se ponaša z veliko raznolikostjo preostalih kmetijskih gospodarstev.

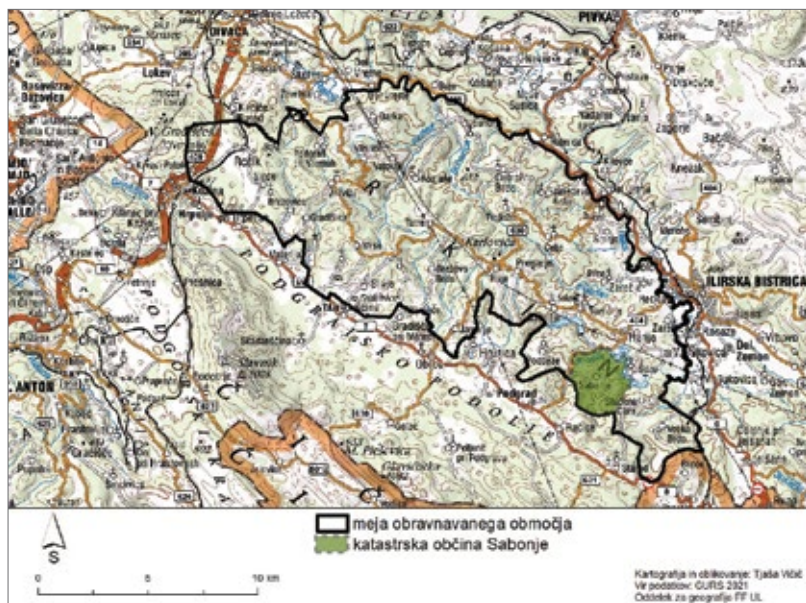


### Naravnogeografske značilnosti in družbenogeografski okvir

Brkini so pokrajina na jugozahodu Slovenije, ki se v obliki podolgovatega in razrezanega hrbita v dinarski smeri vleče od Tržaškega Krasa na severozahodu do Kastavskega Krasa na jugovzhodu. Precejšnja razčlenjenost flišnega hribovja in razgibanost reliefa je tako v preteklosti predstavljala in v sodobnosti še vedno predstavlja oviro pri gradnji cestnih povezav, ima pa tudi pomembno vlogo pri obdelovanju in opuščanju obdelovalnih zemljišč na (velikih) strminah (Šebenik 1996). Ljudje so se večjim naklonom prilagodili z ureditvijo kulturnih teras. Tako kot preostali tipi teras v Sloveniji, je tudi brkinski tip teras sestavljen iz dveh delov: terasne police in ježe terase. Brkinske terase se od tipičnih primorskih teras razlikujejo po namembnosti, saj primarno niso bile namenjene vinogradništvu, temveč sadjarstvu in poljedelstvu. Zato so terasne police širše (do osem metrov), ježa pa je zaradi zemljate strukture zatravljena in ne kamnita, tako kot je to značilno za na primer istrske in kraške terase. Površje je zaradi razčlenjenosti, neravnega terena in majhnosti parcel težavno za strojno obdelovanje, še posebej z novejšo, večjo kmetijsko mehanizacijo.

Avtorica besedila in slikovnih prilog:  
**TJAŠA VIČIČ**, univerzitetno diplomirana  
 geografinja in zgodovinarica  
 Velika Bukovica 32,  
 6250 Ilirska Bistrica  
 E-pošta: [tjasa.vicic16@gmail.com](mailto:tjasa.vicic16@gmail.com)

COBISS 1.04 strokovni članek



Slika 1: Lega Brkinov in Sabonj.

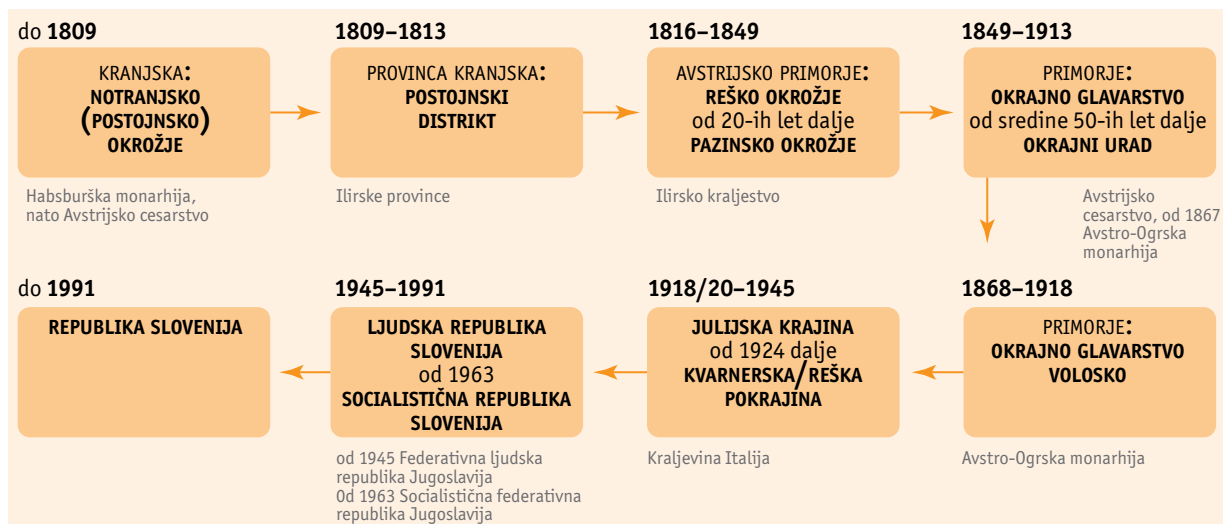
Manjši del Brkinov ima zaledno submediteransko podnebje, glavšina pa zmerno celinsko (Ogrin 1993). Na skrajnem severozahodu pokrajine na količino padavin in temperaturo zaradi bližine nekoliko močnejše vpliva morje v Tržaškem zalivu, medtem ko je na jugovzhodu močnejši vpliv Kvarnerskega zaliva (Šebenik 1996). Poleg

meгле in slane kmetom največ preglavic povzroča žled, ki nastaja zaradi hitre menjave mrzlega severovzhodnega vetra z vlažnim in toplim jugozahodnikom. Po pričevanju domačinov se v tako imenovani »liniji žleda« na vsakih dvajset let pojavi uničujoč žled, ki lomi in uniči večino sadnih dreves. Linija žleda poteka po črti Artviže–

Tatre–Pregarje–Harije–Sabonje–Studena Gora–Veliko Brdo (Klemenčič 1959). Na kmetijsko pridelavo močno vplivajo izredni vremenski pojavi, kot so neurja s točo, vetrom in močnejšimi nalivi, pa tudi izrazita suša. Kratkotrajna menjava vremena (od suš do močnih nalivov) vpliva na rast krompirja in ostalih poljščin, ki so namenjene tudi prodaji. V nekaj minutah je žal lahko uničena večina pridelka, v katerega kmetje vlagajo delo čez vse leto.

Brkini so že od nekdaj območje, ki so si ga različne političnoupravne tvorbe podajale iz roke v roko. Kot enotna pokrajina so bili le redko obravnavani, kar se še vedno ohranja, saj so kot sicer izrazito enotna pokrajina administrativno razdeljeni med štiri občine znotraj dveh statističnih regij. Primer tega je lepo viden v modelu, v katerem je prikazana političnouppravna podoba obravnavanega naselja Sabonje od 19. stoletja do sodobnega časa.

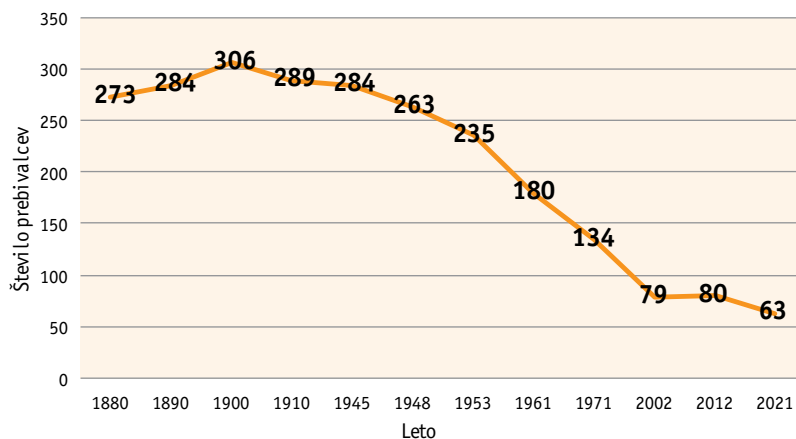
Slika 2: Političnouppravna pripadnost naselja Sabonje med letoma 1800 in 2020 (viri: Žontar 1988; Dolinar s sodelavci 2011; Simčič 2021).





Znotraj meja današnje Slovenije polna samooskrba vse od 19. stoletja ni bila mogoča (Borak s sodelavci 2005). Kmetje so bili prisiljeni posegati v neagrarne dejavnosti z delovanjem kmečke trgovine. Tako so si na primer v Sabonjah prebivalci zagotovili preživetje s tovorjenjem in prodajo brusnih kamnov, oglja, lesa, sena in živilskih pridelkov, vse do 20. stoletja pa so ljudje opravljali razna sezonska dela (košnja od Trsta do Snežnika, ženske so opravljale delo dekel v Trstu, gozdarska dela so opravljali tudi v drugih evropskih državah). Kmetije se niso zgolj prilagajale zunanjim razmeram, temveč so aktivno sodelovale, sooblikovale in usmerjale družbene ter gospodarske procese (Panjek in Lazarevič 2018). V drugi polovici 19. stoletja sta Trst in Reka postala pomembni pristanišči tako v evropskem kot svetovnem merilu, število prebivalcev je hitro naraščalo, hkrati pa tudi potreba po hrani in drugih proizvodih (Gestrin 1969). Zaradi ugodne lege med obema pristaniškima mestoma je bila Brkinom dana priložnost za vzpostavitev stalnih tržnih poti proti njima.

Vse od agrarnogospodarske krize med letoma 1890 in 1910 je število prebivalcev, potem ko je doseglo vrh demografske krivulje, od začetku 20. stoletja vseskozi nazadovalo. V zgolj stoletju se je v Brkinih zmanjšalo za več kot polovico. Leta 1900 je na primer v Sabonjah živelo 306 prebivalcev, leta 2021 pa se je število zmanjšalo na 63, s tem, da je bil upad v nekaterih drugih brkinskih naseljih še bolj izrazit (Vičič 2021).



Slika 3: Spreminjanje števila prebivalcev v Sabonjah med letoma 1869 in 2021 (vira: Institut adriatique; Sušak 1946; SURS 2021).

Monostrukturalna gospodarska usmerjenost industrijskega modela je odmaknjenim območjem, usmerjenim predvsem v primarni sektor, onemogočala možnost konkuriranja z osrednjimi območji (Klemenčič 2003). Ilirska Bistrica z okolico je gospodarsko nazadovala, večina podjetij je bila zaradi nekonkurenčnosti in okoljsko spornih gospodarskih obratov (na primer Lesonit, TOK) primorana drugo za drugim omejiti ali ustaviti proizvodnjo. Z velikim zmanjšanjem delovnih mest in šibke prometne povezanosti (do leta 1978, ko je bila vzpostavljena slemenska cesta) z bližnjimi večjimi mesti je prišlo do izseljevanja mlajšega, perspektivnega

in delovno aktivnega prebivalstva. Z izboljšanjem izobrazbene strukture se je obenem povečal delež dnevnih migrantov v zaposlitvena središča, saj lokalno okolje zaradi vse bolj očitnega gospodarskega nazadovanja in izgube funkcij ni moglo zagotoviti ustreznih delovnih mest (Benkovič 2005).

Kmetijstvo v Brkinih je še v šestdesetih letih prejšnjega stoletja pomenilo primarno dejavnost dveh tretjin prebivalstva. V sedemdesetih letih se je začel delež zaposlenih v primarnem sektorju počasi, a vztrajno zmanjševati. Trend zmanjševanja se je nadeljeval tudi po osamosvojitvi Slovenije, navkljub uvedbam različnih zakonov (na

Preglednica 1: Spreminjanje deleža delovno aktivnih prebivalcev, zaposlenost po sektorjih dejavnosti in delež dnevnih migrantov v Brkinih med letoma 1961 in 2000 (vir: Benkovič 2005).

leto	delež delovno aktivnih prebivalcev	ZAPOSLITVENI SEKTOR			delež dnevnih migrantov
		primarni	sekundarni	terciarni in kvartarni	
1961	45,4 %	70,8 %	12,8 %	10,1 %	61 %
1991	44,3 %	33,8 %	37,5 %	28,5 %	97 %
2000	32,9 %	6,2 %	42,6 %	51,2 %	92 %

primer Zakon o kmetijstvu) in razvojnih programov, kot so na primer Celostni razvoj podeželja in obnova vasi (CRPOV), Program regionalnega razvoja (PRR), vinsko-turistične ceste in razvojni programi podeželja (Klemenčič, Lampič in Potočnik Slavič 2008). Kljub več poskusom vzpodbuditi razvoj je kmetijstvo v Brkinih še dodatno nazadovalo. Priključitev Slovenije Skupni kmetijski politiki Evropske unije po njenem vstopu v to skupnost je omogočila rast in napredovanje večjih kmetij, po drugi strani pa je manjše kmetije »obsodila« na propad, saj te brez državne in evropske pomoči ob enotnih cenah ne ustvarjajo dobička. Velik del brkinskih kmetij je po površini kmetijskih zemljišč v uporabi (KZU) manjši od slovenskega povprečja, ki je okrog 7 ha, ta pa je v primerjavi s kmetijami v gospodarsko močnejših državah znotraj Evropske unije bistveno manjši (Lampič 2000). Povprečna velikost KZU se sicer povečuje, vendar je večina razpisov za možnost pridobivanja plačil namenjena kmetijam z več kot 20 hektarji KZU, kar je za večino KMG znotraj obravnavanega območja težko dosegljivo, še posebej v zaočkroženi celoti.

### Zemljiškoposestne razmere v Brkinih od zgodnjega 19. stoletja do sodobnosti

Od izvedbe zemljiške odveze v slovenskih deželah med letoma 1853 in 1855 so zemljiškoposestne razmere ena glavnih ovir za razvoj podeželja v Sloveniji, kar še posebej velja za Brkine. Individualna posestva so bila izpostavljena nenehni delitvi, kar je vplivalo na poslabšanje gospodarskega

stanja kmetov, saj se je zaradi čedalje manjših posesti vseskozi zmanjševala tudi stopnja samozadostnosti. Komasacije, s katerimi bi bilo mogoče oblikovati zaokrožene zemljiške posesti in s tem omogočiti vzpostavitev gospodarsko močnejših kmetijskih obratov, so bile zaradi močnega izseljevanja prebivalstva v tujino v preteklosti tako rekoč neizvedljive. Izseljenci imajo zemljo kot nekakšno »zlato rezervo« ali pa sploh ne vedo, katera zemljišča so v njihovi lasti, ko pa postanejo ostareli se po ureditvi življenja drugje ne vračajo v domovino, še najmanj zaradi ureditve lastništva zemljišč (Vičič 2021).

Kmetje poleg tega kot problem zaznavajo tudi:

- posledice neurejenega lastništva v prihodnosti (*»Lastniki zemljišč, ki so sklenili dogovor s sosedi, da si zamenjajo parcele ali mejo premaknejo za nekaj metrov, so za zdaj še živi in dogovor spoštujejo, a je vprašanje, kaj se bo zgodilo že z naslednjo generacijo«* (Petrač 2021));
- močno razširjeno solastništvo posameznih parcel (*»Pod najino hišo je parcela, kjer se lahko vsega skupaj naredi osem bal. Razdeljena je med približno toliko lastnikov, kolikor je hiš v vasi. Rad bi se ukvarjal s kmetijstvom, a postopek, da vse odkupim in prepisem, je dolgotrajen, zamuden in drag. Preveč je bilokracije«* (Petrač 2021));
- pretirano konkurenčnost in skromno sodelovanje med prebivalstvom;
- pomanjkanje parcel, ki bi jih bilo mogoče najeti za kmetijsko obdelavo.

Rešitve za zemljiško razdrobljenost v Brkinih za zdaj ni na vidiku, ne na lokalni ne na državni ravni. Prebivalstvo si želi sprememb in si zanje tudi prizadeva, saj zemljiška problematika ovira razvoj obstoječih KMG, zavira pa tudi vzpostavitev novih perspektivnih kmetij. V katastrski občini Sabonje sploh ni parcel, ki bi bile na razpolago za najem, tiste, ki so naprodaj pa so (po mnenju večine) predrage in med seboj preveč oddaljene, kar bi pomenilo še dodaten strošek zaradi nujnega ograjevanja pred divjadjo ter večje porabe gotiva in časa. Prebivalci so sami podali nekaj predlogov (preglednica 2), ki so teoretično sicer izvedljivi, ni pa jasno, kako bi se izkazali v praksi.

Predlogi, ki so jih podali kmetje, so v teoriji izvedljivi in so kot taki lahko smiselna rešitev in dobra podlaga za nadaljnjo razpravo, vendar so pri sami realizaciji in holistični obravnavi večkrat »dvorezen meč«. Ponovno vrednotenje bonitetnega razreda parcel bi bilo vsekakor smiselno, a se poraja vprašanje, ali bi bili kmetje sploh zadovoljni z dobljenim enotnim kosom zemljišča, bodisi z vidika oddaljenosti od doma, naklona, osončenosti in preostalih dejavnikov, na katere nimajo vpliva. Obdavčenje neobdelanih zemljišč bi bilo verjetno primerno, saj bi se na tak način vsaj del lastnikov, ki zemljišča ne obdelujejo, odločil za njegovo prodajo ali oddajanje v najem. Tako bi lahko ljudje, ki imajo željo po kmetovanju, dobili možnost za pridobitev parcel ter z njihovim obdelovanjem preprečili nadaljnje zatavljanje in zaraščanje. Po drugi strani bi na nacionalnem nivoju obdavčenje vseh parcel za marsikoga, predvsem

Preglednica 2: Predlogi kmetov za izboljšanje zemljiškoposestne sestave v Sabonjah.

ponovno vrednotenje parcel (bonitetni razred)	»Polja bi bilo treba ponovno oceniti s točkami po kvaliteti. Po šestih točkah glede na kvaliteto bi potem dobil kos sklenjene zemlje nazaj« (Šlošel 2021).
obdavčenje neobdelanih zemljišč/vseh parcel	»Tisti, ki ne obdelujejo, naj pač plačajo, če si ne želijo prodati parcel. Prav tako bi to spodbudilo k prodaji izseljence, ki niti ne vedo, da imajo parcelo ali kje ta je. Za tiste, ki zemljo obdelujejo, bi bila lahko majhna nagrada, ki bi dala motivacijo kmetom« (Šlošel 2021). »Davek bi bilo treba uvesti tudi na zemljišča v rabi. Na neobdelana zemljišča in zemljišča v zaraščanju pa bi bilo treba uvesti še dodaten davek – za kazen« (Šlošel 2021).
uvredba davka na dedovanje	»V Sloveniji na primer ni davka pri dedovanju zemljišč v prvem dedovalnem redu sorodstva, medtem ko je na Nizozemskem le-ta izredno visok in zato potomci kmetije ter zemljišča staršev dejansko kupijo, ker jih pride ceneje. Tak sistem na nek način prisili tiste, ki bi imeli kmetijo za postransko dejavnost, da se umaknejo in zemljo prepustijo tistim, ki se bodo ukvarjali izključno s kmetijstvom« (Miše 2021).
odkup parcel v zaraščanju in zagotovitev možnosti najema	»Mišljeno je bilo, da bi Sklad kmetijskih zemljišč parcele v zaraščanju in tiste, ki niso v rabi, odkupil in jih nato dal v najem kmetom, ki bi jih obdelovali. A od tega se ni zgodilo nič« (Šlošel 2021).

pa za samooskrbne in manjše kmetije lahko pomenilo (pre)velik strošek in bi se s tem še dodatno pospešil njihov propad. Enak učinek bi verjetno imel davek na dedovanje kmetij, poleg tega bi spodbudil razslojevanje na podeželju. Namesto tega bi bila morda primernejša možnost uvedbe pogodbe, s katero bi se dediči zavezali, da bodo nadaljevali s kmetovanjem in za določeno časovno obdobje ohranili zemljišča v enaki kategoriji zemljiške rabe, kot je bila v času podpisa pogodbe. Odkup parcel v zaraščanju Sklad kmetijskih zemljišč že izvaja, a se morata obe vpleteni strani strinjati z nakupom.

### Značilnosti Brkinskih kmetij s poudarkom na Sabonjah

Orna zemlja in vmesni travniki so v Brkinih razdeljeni na nepravilne delce, vmesno obliko med pravilnimi delci in grudami. Nepravilni delci so

bili domnevno oblikovani s postopnim razkosanjem velikih grud. Značilna je nesistematična parcelacija, z nedosledno razmetanimi parcelami nepravilnih oblik (Blaznik, Grafenauer in Vilfan 1970). Brkini so bili glede na površino kmetijskih zemljišč vse do konca 19. stoletja močno prenaseljeni, kar je opazno vplivalo na usmeritev kmetij. Še vedno prevladujejo mešane kmetije, usmerjene v glavnem v samooskrbno pridelavo in z le manjšo količino pridelkov, namenjenih prodaji. Povprečna starost nosilca KMG v Sabonjah je 65 let, kar je nekaj let nad povprečjem v Sloveniji (leta 2016 je bila ta 57 let). Najstarejši nosilec kmetije v Sabonjah je star 87 let, najmlajši pa 38 (SURS 2022).

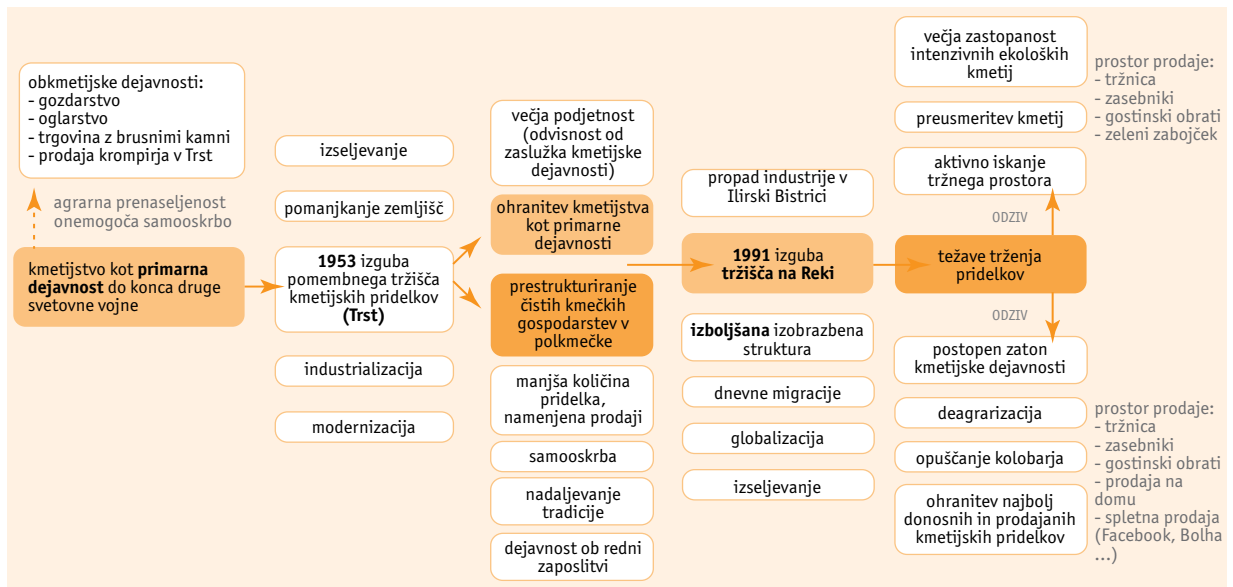
Reliefno razgibana pokrajinska struktura Brkinov je oteževala oblikovanje njiv na neravnem terenu. V ta namen je človek na nagnjenem površju

oblikoval kulturne terase, za katere se sklepa, da so bile izdelane ročno pred verjetno več kot 200 leti. Za ta namen so sprva skopali strm del, nato pa z izkopanim materialom nasuli še terasno polico. Delo je s pomočjo sezonskih delavcev s Hrvaške potekalo pozimi, ko ni bilo veliko dela na poljih (Ažman Momirski in Kladnik 2015).

Za terase v Sabonjah ne moremo potrditi zgoraj navedene starosti, z analizo franciscejskega katastra in cenilnega elaborata za katastrsko občino Sabonje pa lahko pridemo do naslednjih spoznanj:

1. V cenilnih elaboratih ni posebnega poglavja za travnike s sadnim drevjem. Zapisano je celo, da so bila sadna drevesa v Sabonjah prava redkost (AST 1829–1830). Razvoj sadjarstva na območju Brkinov in na Ilirskobistriškem se je začel šele v drugi polovici 18. stoletja, do pravega razmaha, tudi v tržne namene, pa je prišlo šele v 20. stoletju. Z opuščanjem obdelovalnih zemljišč in vse večjim številom polkmetov je poljedelstvo kot eno vodilnih tržnih kmetijskih panog marsikje nadomestilo sadjarstvo.
2. Na mapi franciscejskega katastra so ježe teras in terasne police v splošnem navadno ločene v dve parceli z različno namembnostjo. Ježe so označene kot travnik s sadnim drevjem, terasna polica pa kot njiva (Petek in Urbanc 2004). V katastrski občini Sabonje leta 1819 takšnih parcel še ni bilo.

Kulturne terase so delovno intenzivna zemljišča, na katerih je opazna neposredna povezava z agrarno gostoto.



Slika 4: Shematičen prikaz vpliva gospodarskega razvoja in družbenih dejavnikov na kmetijstvo (na primeru gospodinjstev iz Sabonj).

Sklepamo lahko, da se je gradnja teras povečala vzporedno z večanjem agrarne gostote v Sabonjah in naraščanjem prebivalstva v mestih, ki so jim Sabonjci dobavljali kmetijske pridelke (Vičič 2021).

## Pomen poljedelstva in sadjarstva

Že v 19. stoletju, v času pisanja cenilnega elaborata franciscejskega, je bil v Sabonjah najbolj pomembna povrtnina krompir, saj je bil ena izmed najbolj prodajanih poljščin, kar je bilo v tistem obdobju nekaj posebnega, saj drugod po Sloveniji še ni bil niti dobro poznan niti na široko sprejet. Pridelana žita in ostali kmetijski pridelki (na primer vrtna zelenjava) so bili namenjeni predvsem samooskrbi.

Čeprav je prst v Brkinih težka (manj primerna za kmetovanje, vsebuje več glinenih primesi ter manj peska in organskih snovi), je primerna za rast

skoraj vsake poljedelske kulture, ki je bodisi tradicionalna bodisi je bila v notranjosti slovenskega ozemlja uvedena pred kratkim, a je zorenje kulturnih rastlin dolgotrajnejše kot na primer v Ljubljani. Zaradi tega so pridelki nekoliko pozneje pripravljani za prodajo – na eni strani je to za kmeta ovira, na drugi pa priložnost, saj so pridelki na voljo še nekaj časa po tem, ko jih na območjih s hitrejšo rastjo ni več.

Sadjarstvo, po katerem so Brkini v sodobnosti najbolj prepoznani v Sloveniji, se prvič omenja v času terezijanskih in jožefinskih reform (18. stoletje), ko so bodoči ženini morali zasaditi med 50 in 80 sadnih dreves (podatek o številu se v literaturi in ustnih virih razlikuje), da so pridobili dovoljenje za poroko, a to je pomenilo šele začetek dolgotrajnega razvoja (Volk s sodelavci 2007; Valenčič 2014). Na začetku 19. stoletja so sa-

dovnjaki sicer obstajali, a so bili bolj izjema kot pravilo. Prvi intenzivni sadovnjaki so bili zasajeni šele proti koncu 20. stoletja, v zgodnjih devetdesetih letih.

## Trgovina s kmetijskimi pridelki

Kmetijska pridelava v brkinskih naseljih je bila poleg pridelkov za lokalno rabo prilagojena in osredotočena predvsem na potrebe zaledja. Te se se vseskozi spreminjale, s tem pa tudi ponudba pridelkov. Kmetje so se v okviru zmožnosti in razmer osredotočili predvsem na pridelovanje tistih srednjeevropskih celinskih kultur, ki jih druga območja v bližnjem zaledju Trsta in Reke niso zmogla priskrbeti v zadostnih količinah, a so bile potrebne tako za oskrbo mestnega prebivalstva kot ladijskih posadk. Brkincem je glavni vir zaslužka od začetka preučevanega obdobja do političnih preobratov 20. stoletja (med katerimi je

bil za to območje zadnji ključni preobrat osamosvojitve Slovenije) zagotavljala tržna pot do Trsta na eni strani in Reke na drugi. Kmalu po koncu druge svetovne vojne je prišlo do prvih omejevanj potovanja kmetov do Reke zaradi ukrepov racionirane preskrbe Jugoslavije, ki so določali, kdo lahko kupuje ali prodaja blago in tudi kje. Trgovanje s Trstom je usahnilo po priključitvi Cone A Svobodnega tržaškega ozemlja Italiji v petdesetih letih 20. stoletja (Vičič 2021).

Ker je bil v šestdesetih letih 20. stoletja prehod čez mejo s kočijami prepovedan, je bil v tem obdobju zaznan močan porast tihotapljenja, za katerega se je kmalu izkazalo, da je preveč tvegano. V kolikor bi storilce ujela policija, bi izgubili voz in konje, zaradi vožnje po neurejenih in strmih poteh pa so bili izpostavljeni nevarnosti, da bi se voz prevrnil. Zato so se do prodajnih mest začeli prevažati z vlakom (Šlošel 2021).

Obdobje trgovanja z Reko starejši dojemajo kot »zlato dobo« prodaje in trženja oziroma ga enačijo s časom, ko se je še dalo živeti od kmetijstva. Vsak kmet je imel organizirano lastno mrežo stalnih kupcev. Pa vendar se je sčasoma vse več kmetij preusmerilo iz čistih kmečkih v polkmečka gospodarstva, saj je redna zaposlitev zagotavljala reden in stalen dohodek, medtem ko

so s kmetijstvom zaslužili premalo, da bi ohranjali interes za njegovo širitev in nadaljnji razvoj. Redno trgovanje z Reko se je za večino končalo po vzpostavitvi državne meje, ki je po osamosvojitvi Slovenije nadomestila administrativno republiško mejo. Uvedene so bile tudi visoke carine. Hitra menjava zakonov in razmer v kmetijstvu je mnoge zmedla in v Brkinih še dodatno vzpodbudila opuščanje kmetijske dejavnosti (Vičič 2021).

Kmetje so brez prave pomoči države sami iskali novo tržišče in potencialne kupce. Organiziranega odkupa pridelkov ni bilo, cene domačih, lokalnih pridelkov pa so z vse večjim vplivom globalizacije in široke dostopnosti enakih, a bistveno cenejših uvoženih pridelkov iz drugih evropskih in svetovnih držav (Nemčije, Poljske, Italije, Španije, Brazilije in še nekaterih), močno padle. Domači pridelki so ostali neprodani. Kmetje zaradi majhnosti in razdrobljenosti kmetij v večini niso bili upravičeni do omembe vrednih subvencioniranih sredstev in drugačne podpore. Kmetijstvo je postalo zgolj dejavnost ob redni zaposlitvi, ljudje so se zadovoljili z zaslužkom, ki jim ga je prineslo nadaljevanje tradicije, in tudi s kakovostnimi pridelki za domačo rabo.

V ospredje je stopilo težavno trženje pridelkov, s čimer se večina kmetov

še vedno sooča. Za izboljšanje tega so vprašani kmetovalci še največkrat izrazili idejo o vzpostavitvi skupne znamke brkinskih jabolok ter ostalih pridelkov in proizvodov, podali pa so tudi predlog za vzpostavitev skupnega zbirnega centra, kjer bi kmetje lahko oddali presežke svojih pridelkov:

1. Posameznik bi ga prodajal naprej, vzpostavila bi se nekakšna zasebna vaška hranilnica.
2. Prejeli bi kupnino, vendar za nekoliko nižje cene, saj bi bilo v vsakem primeru bolje, da se pridelek proda, kot pa da ostane doma in segnije.

Čeprav je predlog precej podoben delovanju zadruge, vprašani kmetovalci željo po njeni vzpostavitvi zanikajo, saj so v preteklosti imeli z njo slabe izkušnje.

Z razgovori s kmetovalci smo oblikovali poslovno idejo brkinske blagovne znamke. Znamka brkinskega jabolka z zaščitenim geografskim poreklom bi vključevala avtohtone (starejše) sorte, za katere se je izkazalo, da so prav v Brkinih najbolj odporne na škodljivce. Tako bi omogočili, da bi bilo pridelano sadje zaradi minimalne uporabe škropiv in ostalih zaščitnih sredstev bistveno bolj naravno. Mednarodno uveljavljenim sortam brkinski sadjarji na domačem in tujem trgu niso konkurenčni, saj pridelajo le manjše količine sadja, ki ga seveda ne morejo prodati po tržno zanimivi nizki odkupni ceni. Zato intervjuvanci menijo, da je prednost Brkinov predvsem možnost, da slovenskemu kupcu lahko ponudijo kakovostno domače sadje (Vičič 2021).

»Zbudili smo se okrog 2.30 zjutraj, si na hrbet poveznili po približno trideset kilogramov krompirja in se odpravili peš do železniške postaje v Ilirski Bistrici, kar je pomenilo skoraj deset kilometrov hoje. Ob 4.45 je odpeljal vlak do prve postaje na Reki (imela je dve), ki je bila od glavnega trga (Merkat) oddaljena še dodatne pol ure hoda, a karte do tja so bile cenejše« (Šlošel 2021).

<b>PREDNOSTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sadjarska tradicija</li> <li>• kakovost pridelka</li> <li>• okolju prijazna pridelava</li> <li>• prehodna lega med Hrvaško in Italijo, med obmorskimi kraji v Sloveniji in središčem države</li> <li>• prepoznavnost Brkinov po sadju</li> </ul>
<b>SLABOSTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• snestabilne vremenske razmere</li> <li>• reliefna razčlenjenost in mikroklima- neenotne razmere za sadjarstvo</li> <li>• propadanje obstoječih sadovnjakov in bolezni sadnega drevja</li> <li>• razdeljenost Brkinov med štiri občine</li> </ul>
<b>PRILOŽNOSTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razvoj lokalnega trga, butična prodaja</li> <li>• zagotavljanje delovnih mest</li> <li>• utrjevanje socialnega kapitala</li> <li>• vzpostavitev tržne verige in prodaja v javne ustanove, na tržnice, v trgovske verige</li> <li>• predelava slabšega sadja v različne produkte: kis, sok, krljci, štrudelj</li> <li>• povezovanje z uveljavljenimi lokalnimi znamkami (Škocjanske jame, Zeleni Kras, Visit Brkini)</li> <li>• možnost uveljavljanja avtohtonih sort jabolk z geografskim poreklom</li> <li>• promocija in večanje prepoznavnosti Brkinov</li> </ul>
<b>OVIRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• finančna sredstva</li> <li>• pomanjkanje institucionalne podpore na območjih Brkinov in Primorske</li> <li>• neorganiziranost in nesodelovanje kmetov</li> <li>• nezmožnost usklajevanja na občinski ravni</li> <li>• slaba prepoznavnost Brkinov znotraj Slovenije</li> <li>• opuščanje kmetijstva v Brkinih</li> </ul>

Slika 5: Poslovna ideja brkinsko jabolko.

### Spremembe rabe tal

Raba tal je ena od prvih, ki najbolj očitno kaže spremembe v pokrajini. Slovenija je po deležu obdelovalnih zemljišč na repu držav Evropske unije. Vse bolj so v ospredju prizadevanja po njihovem ohranjanju, hkrati pa se zastavlja tudi vprašanje, kako ohraniti njihovo kakovost in sposobnost povečanja deleža prehranske samooskrbe slovenskega prebivalstva (Vičič 2021).

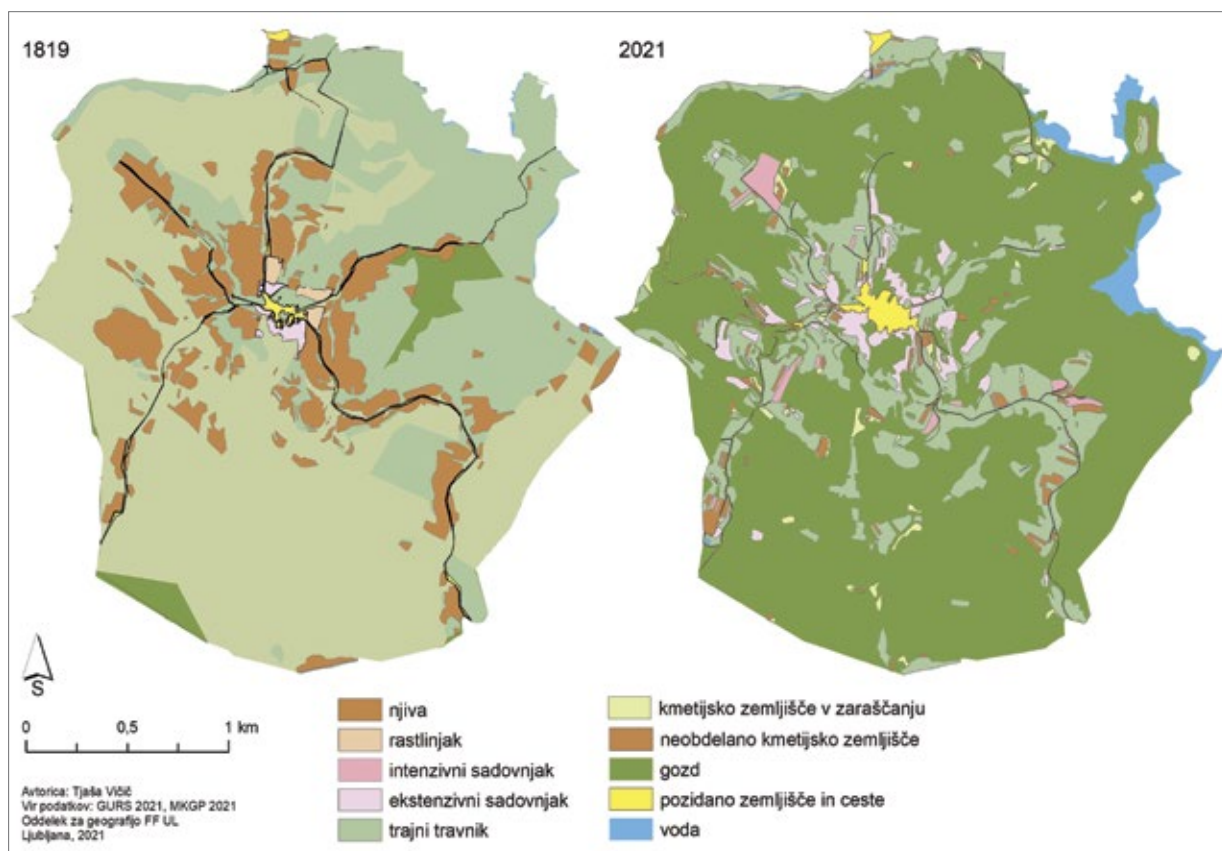
Analiza rabe zemljišč pred dvesto leti prikazuje koriščenje prostora za zagotavljanje čim večje samooskrbe prebivalcev obravnavane katastrske občine. Pozneje so se zaradi opuščanja kmetijstva kot primarne dejavnosti in izseljevanja ljudi travišča ob opuščanju

paše in redne košnje začela zaraščati z grmičevjem in drevjem nezahtevnih, tudi invazivnih vrst (predvsem robinija). Rastlinska sukcesija, ki jo v pokrajini lahko še vedno opazujemo, ima v Sabonjah večdesetletno zgodovino, tako da obsežna kmetijska zemljišča že prerašča zrel gozd. V okolici Sabonj prevladujejo listnati bukovi gozdovi. V dobrem stoletju in pol so se dodobra razširili v neposredno bližino danes predvsem »spalnega« naselja.

Vzporedno z ogozdovanjem so se razmnožili tudi divjad in zveri. To je bil tudi eden od glavnih razlogov, da so kmetje v drugi polovici 20. stoletja začeli opuščati nekatere poljske kulture, predvsem žita in med njimi

še najbolj koruzo, ki gre v slast zlasti jazbecem. Z opuščanjem poljedelstva kot primarne kmetijske dejavnosti in zaradi že večkrat omenjenih družbenogospodarskih sprememb (staranje in odseljevanje prebivalstva, zaposlovanje v drugih panogah) ljudje čedalje več pozornosti namenjajo sadjarstvu, kar se kaže tudi v naraščanju površine intenzivnih in ekstenzivnih sadovnjakov.

Zato ni presenetljivo, da so med kategorijami rabe tal najbolj opazne spremembe prav pri sadovnjakih, njihvah, pašnikih in gozdu. Močno se je zmanjšala površina njiv in pašnikov, povečala pa površina gozda in sadovnjakov (Vičič 2021).



Slika 6: Raba tal v katastrski občini Sabonje v letih 1819 in 2021.

### »Od zelene oaze do zverinjaka«

Brkini skupaj z Vremščico sestavljajo brkinski lovsko-upravljavski bazen, ki je sestavni del osrednjega lovsko-upravljavskega območja Primorske. Okoljskim spremembam sledi tudi sprememba živalskega sveta: čedalje bolj se uveljavljata divji prašič in jelenjad, medtem ko se srnjad in mala divjad umikata. Ker gozd ne nudi dovolj hrane, se divjad v njenem iskanju seli na negozdna zemljišča

»Preden se je gozd začel širiti, ne pomnim, da bi bila v bližini vasi kakšna žival, poleg naših domačih. Čez njive in polja so tekli edino zajci« (Šlošel 2021).

in s tem povzroča dodatno škodo v kmetijstvu, predvsem na njivah in v sadovnjakih (Lovsko upravljavski načrt za V. primorsko ... 2012).

Kmetje priznavajo, da so za sedanje stanje divjadi krivi tudi sami, ne le neustrezen odziv in ukrepanje države. Glavni razlog je, da se škoda, ki jo povzročajo divjad in zveri ne prijavlja, zato se škoda ne beleži niti v statistiki. Pri tem pa se poraja vprašanje, zakaj bi kmet škodo sploh prijavljal, če mu to ne koristi, saj ne prejme nobene odškodnine ali pa je izplačilo tako skromno, da je po mnenju intervjuvancev nesmiselno porabljeni čas za zamudne administrativne postopke (Vičič 2021).

Preglednica 3: Primerjava rabe tal med letoma 1819 in 2021 v katastrski občini Sabonje (vira: AST 1829 – 1830; Register kmetijskih ... 2021).

zemljiška kategorija	1819	2021
ekstenzivni in intenzivni sadovnjaki	2,5 ha	23,0 ha
gozd	16,0 ha	440,5 ha
njive	89,0 ha	7,5 ha
pašniki	320,5 ha	–
rastlinjaki/vrtovi	2,5 ha	0,1 ha
trajni travniki	188,0 ha	111,0 ha
kmetijsko zemljišče v zaraščanju	–	9,5 ha
neobdelano kmetijsko zemljišče	–	4,5 ha

»Vsa dokumentacija, birokracija in postopek sam po sebi je tako kompleksen, da kmet izgubi voljo do tega, da bi prijavil škodo. Pred nekaj leti nam je medved trgjal osemnajst bal. Po izpolnitvi vseh zahtev in obrazcev sem odgovor od države prejel šele čez eno leto. V odgovoru so se sicer opravičili za pozen odgovor, ki naj bi bil posledica pomanjkanja denarja, ampak hkrati dodali, da nisem upravičen do nikakršnega nadomestila, saj bi moral kot odgovoren gospodar zaščititi svojo lastnino – kar pa po njihovem mnenju očitno nisem storil« (Šlošel 2021).

Zaradi vse večjih težav z divjadjo je bilo v Ljubljani več neuspešnih sestankov, saj so brkinski kmetje po njihovem prepričanju deležni pre malo razumevanja pristojnih državnih organov.

Mnenje kmetov je složno: »če ne zagra-diš njive, potem ni nič. Živali pridejo tudi k hiši, zato so lastniki primorani ograditi že vrtove ob hišah. Tja pridejo tako divji prašiči kot tudi srne.« Nezaupanje v pristojne organe je izrazito. Ljudje menijo, da je problem predvsem v nepoznavanju območja samega – ne zgolj objektivnih naravnih in družbenih razmer, temveč tudi dejanskih življenjskih, v katerih ljudje živijo (Vičič 2021).

### **Povečana vloga nekaterih kmetijskih kultur**

Zaradi spleta različnih dejavnikov (divjad, prestrukturiranje kmečkih gospodinjstev, odseljevanje in podobno) se je postopoma opuščalo bolj oddaljene, za kmetijstvo manj primerne parcele. Velik problem v Sabonjah in Brkinih nasploh je opuščanje in krajšanje kolobarja. Kmetje na preostalih

njihav navadno pridelajo eno samo kulturo (navadno krompir). S tako enostransko obdelavo se prst osiromaši in zaradi tega zmanjša donos. Sčasoma izginjajo nekatere avtohtone vrste in zmanjša se prehranska raznolikost. Zaradi zagotavljanja približno enake produktivnosti obdelovalnih zemljišč se je povečala raba mineralnih gnojil in fitofarmaceutskih sredstev, kar je kratkoročno učinkovita rešitev, dolgoročni vplivi na okolje pa so negativni.

Kmetje se vpliva na okolje zavedajo. Čeprav v Sabonjah prevladujejo konvencionalne kmetije, je prisotna želja po čim bolj naravnem in okolju prijaznem kmetovanju. Zato je bilo nekaj kmetij vključenih v program integriranega kmetovanja, ki je bil ukinjen leta 2019, in v program kmetijsko-okoljsko-podnebnih plačil. Vsak posameznik odreagira po svojih zmožnostih in znanju, ki ga poseduje. Na tem mestu je treba še enkrat več omeniti pomanjkanje institucionalne podpore na območjih Ilirske Bistrice in Brkinov. Po osamosvojitvi Slovenije je v Ilirski Bistrici leta 1994 propadla kmetijska zadruga, najbližja kme-

tijsko-gozdarska zbornica je v Novi Gorici. Edina podpora kmetovalcem je kmetijska svetovalna služba, ki z dvema svetovalkama pokriva celotno območje. Po mnenju vprašanih je čedalje več birokracije, odnosi pa postajajo vse bolj neosebni (Vičič 2021).

### **Spreminjanje medsosedskih odnosov v Sabonjah**

Življenje na podeželju je močno zaznamovala kmetijska dejavnost, ki je s prepletanjem različnih dejavnikov sooblikovala identiteto ter vzpodbudila delovanje in medsebojno povezovanje vaških skupnosti (Logar 2015). Na podeželju je prevladovala kolektivnost, močno razvita je bila vaška skupnost in v njej zagotovljena medsebojna pomoč.

Sodelovanje med ljudmi je bilo vsekakor najbolj »živo« v obdobju agrarne dobe (do okrog leta 1945), ko sta bila delovni in bivalni prostor zaokrožena na eno samo naselje in njegovo najbližjo okolico (Logar 2015). Medsebojna, vzajemna pomoč pri delu in tudi ob drugih priložnostih je veljala za eno najbolj živih in učinkovitih vaških družbenih institucij. Tovrstna pomoč je bila nujno potrebna, saj je delovala kot lepilo, zaradi katerega so bili ljudje med seboj bistveno bolj povezani kot dandanes, ko je tovrstne pomoči na dnevni ravni vedno manj. Sprva je bila omejena na ožje sorodstvo, pozneje pa so se med seboj povezala gospodinjstva, ki so imela na primer približno enako velike kmetije ali pa so pridelovala iste/podobne kulturne rastline. Ob uvajanju in razvoju kmetijske mehanizacije so si sosedje večkrat posojali stroje, pred tem pa vprežno živino, v Sabonjah predvsem vole.

»Četudi bi bili zagotovljene idealne naravne razmere za kmetijstvo, ustrezno kmetovanje dejansko ni mogoče, vse dokler ne bo prišlo do razrešitve problema z divjadjo, ker je škoda enostavno prevelika. Najti moramo neko ravnovesje v naravi. Če je v avtu prostora za pet ljudi, je to maksimum, ki ga lahko dosežemo. V avtu jih ne more sedeti deset, če je registriran za pol manj ljudi. Enako velja za živali v gozdu« (Šlošel 2021).



»Sosedje so si med seboj pomagali kositi. V času košnje je na našo parcelo prišlo pomagat enajst ljudi/sosedov. Odšli so okrog dveh zjutraj, spomnim se, kako sem jim kot deklica ob petih postregla s »fruštkom«, okrog osmih ali devetih z malico, na kosilo so odšli domov. V enem dnevu so nakosili sedem vozov trave. Listje in travo smo ločevali – listje smo dali v koše, travo pa v »štram« (Šlošel 2021).

Z zaposlovanjem prebivalstva v bližnjih zaposlitvenih središčih in vedno večjo mobilnostjo v obdobju intenzivne industrializacije so ljudje postajali vse bolj neodvisni drug od drugega. Prej tako pomembno dinamiko kolektivnega delovanja je izpodrinila individualizacija. To je nadomestila čedalje večja konkurenčnost in tekmovalnost med ljudmi, ki so si nekdanje medsebojno pomagali preživeti. Vsem dobro poznani rek »v slogi je moč, skupaj smo močnejši« je nadomestila novodobna miselnost »ne potrebujem pomoči, bom sam, ker tako naredim najboljše« (Vičič 2021).

V Sabonjah ni organizacijskih struktur, ki bi vzdrževale formalne oblike druženja in sodelovanja, kot je na primer gasilsko društvo, sta pa med svetovnjima vojnama v naselju delovala šola in celo gledališko društvo. V zadnjih letih je narasla angažiranost ljudi za prepoznavnost vasi in njeno urejeno okolico. Vzpostavljena je bila Facebook stran, kjer domačini objavljajo starejše dokumente z omembo naselja in obveščajo o akcijah, ki se bodo izvajale v bližnji prihodnosti (skupno urejanje pokopališča, čistilna akcija, urejanje stranskih poti po neurjih, izobraževanje za uporabo defibratorja in podobno). Ovira za tesnejše povezovanja ljudi so deljeni pogledi na kmetijstvo in tudi medgeneracijski prepad. Sabonjci se sicer zavedajo, da je medsebojno sodelovanje ključnega

pomena za nadaljnji razvoj naselja in Brkinov nasploh, vendar ne vedo, kako bi ukrepali, se vnovič povezali in premostili prepad, ki je nastal med njimi (Vičič 2021).

### Sklep

Za gospodarjenje kmetij v Brkinih je vse od začetka preučevanega obdobja v 19. stoletju do sodobnosti značilno prilagajanje in iskanje novih, drugačnih rešitev. Iznajdljivost kmetov je bila vselej nujno potrebna, vendar je sedaj bolj kot kadarkoli prej pomembna za samo preživetje kmetijske dejavnosti. Problemi, ki zaznamujejo območje, niso nekaj novega, temveč so posledica neustreznega pristopa k njihovem razreševanju in tudi ignoriranja drugih težav, od lokalne odtujenosti kmetov in nesodelovanja občin v Brkinih, pa vse do nezmožnosti razrešitve zemljiškoposestnih razmer na državni ravni in izzivov globalnega gospodarstva.

Do zastoja v razvoju kmetijstva v Sabonjah je prišlo po osamosvojitvi Slovenije, saj so se zgodile družbenogospodarske spremembe, povečala se je zaposlenost v neagrarnih dejavnostih, hkrati pa je prišlo do izgube ključnega trga za prodajo kmetijskih pridelkov na Reki. Kmetije še vedno stagnirajo, zgolj z nadaljevanjem tradicionalnega kmetijstva, ki ga je večina kmetov spoznala v otroštvu, pa se bo zaraščanje kmetijskih zemljišč zagotovo

nadaljevalo. Ključna problema, ki bosta vplivala na njihovo nadaljnjo uporabo, sta staranje prebivalstva in praznjenje naselij.

Možna rešitev bi bila vključevanje novih pristopnikov v kmetijstvo (novinci, mladi prevzemniki), a je pri tem velika ovira neurejeno zemljiško lastništvo, kar onemogoča pridobivanje zemljišč, primernih za kmetijsko obdelavo. Razen komasacij, ki so bile zavrjene, za ta problem rešitev oziroma predlogov ni. Kmetje so sami izpostavili nekaj predlogov, ki bi jih bilo v prihodnosti treba obravnavati na državni ravni. Umik šengenske meje med Slovenijo in Hrvaško in obuditev nekoč uspešne tržne poti sta malo verjetna, saj je na obeh straneh državne meje prišlo do korenitih sprememb (zakonskih in družbenih), nenazadnje pa so se spremenile tudi potrebe in količina ponudbe na tržišču. Država mora, da bi omogočila razvoj in preprečila nadaljnje opuščanje kmetovanja, na območju Brkinov (in nenazadnje tudi na nacionalni ravni) prepoznati vrednost manjših kmetij, saj na obravnavanem območju možnosti oblikovanja večjih, tržno usmerjenih in sklenjenih kmetij z intenzivno obdelavo skorajda ni.

Z boljšim poznavanjem in podrobnejšo obravnavo območja bi država lažje pomagala kmetom, predvsem s spremembno kmetijske politike. Pri tem imamo v mislih predvsem spodbujanje manjših kmetij, vzpostavitev ustrezne institucionalne podpore (kmetijski zavodi), ponovno vzpostavitev osebnega stika med kmetovalci in institucijami, finančne vzpodbude

(na primer spodbude zaradi težjega strojnega obdelovanja, za izobraževanje in uspešno implementacijo novosti, inovativne ideje in aktivno participacijo v programih).

Kljub različnemu mnenju kmetov imajo Brkini še vedno potencial za razvoj kmetijstva in vzpostavitev stabilnega tržnega prostora. To bi lahko zadostilo lokalnim potrebam in v kmetih vzbudi

dilo interes za nadaljnje kmetovanje in ustrezno povezovanje. A ključno pri vsem tem je, da k razreševanju problemov prispevajo tudi različni deležniki in spremenjena miselnost potrošnikov.



## Viri in literatura

1. AST (Archivio di Stato di Trieste), 1829–1830. Comune di Sobogna: Operato d'estimo catastale. S/5.17.20.21. Medmrežje: [http://ariannaweb.archiviodistatotrieste.it/AriannaWeb/main.htm#49844\\_archivio](http://ariannaweb.archiviodistatotrieste.it/AriannaWeb/main.htm#49844_archivio) (17. 6. 2021).
2. Ažman Momirski, L., Kladnik, D. 2015: The terraced landscape in the Brkini Hills. Acta geographica Slovenica, 55-1. Medmrežje: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-9HBVZKVF> (15. 6. 2021).
3. Benkovič, M. 2005: Razvojne možnosti naselij na depopulacijskih območjih glede na starostno sestavo gospodinjstev. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
4. Blaznik, P., Grafenauer, B., Vilfan, S. 1970: Gospodarska in družbena zgodovina Slovencev: zgodovina agrarnih panog. Ljubljana.
5. Borak, N., Čepič, Z., Deželak Barič, V., Dolenc, E., Ferenc, T., Fischer, J., Gabrič, A., Gašparič, J., Godeša, T., Guštin, D., Kacin Wohinz, M., Kresal, F., Lazarevič, Ž., Mlakar, B., Pančur, A., Perovšek, J., Princič, J., Režek, M., Studen, A., Šorn, M., Tomišek Rihtar, T., Troha, N., Vidovič - Miklavčič, A., Vodopivec, P. 2005: Slovenska novejša zgodovina 1. Od programa Zedinjena Slovenija do mednarodnega priznanja Republike Slovenije 1848–1992. Ljubljana.
6. Dolinar, F. M., Gabrič, A., Golec, B., Kosi, M., Nabergoj, T., Rihtaršič, M. 2011: Slovenski zgodovinski atlas. Ljubljana.
7. Gestrin, F. 1969: Oris gospodarstva na Slovenskem v prvem obdobju kapitalizma: (do leta 1918). Kronika 17-3. Medmrežje: <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-L36DMPO1> (26. 8. 2021).
8. Geodetska uprava Republike Slovenije (GURS). Ljubljana, 1819.
9. Grafični podatki RABA za celo Slovenijo. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP). Ljubljana, 2021.
10. Institut adriatique, Sušak 1946. Cadastre National de L'Istrie d'après le Recensement du 1er Octobre 1945. Medmrežje: [https://www.istrianet.org/istria/genealogy/town/1945\\_surnames/sobonje.htm?fbclid=IwAR3uGADXrsAxZhyeOCXCCV68wY56hXklnFmksjbbnDVuBclszf9PqquxQE](https://www.istrianet.org/istria/genealogy/town/1945_surnames/sobonje.htm?fbclid=IwAR3uGADXrsAxZhyeOCXCCV68wY56hXklnFmksjbbnDVuBclszf9PqquxQE) (21. 5. 2022).
11. Klemenčič, M. M. 2003: Civilizacijske razvojne stopnje in razvojni problemi obrobni območij v Sloveniji. Dela 19. Medmrežje: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-AECKDXO6> (25. 7. 2021).
12. Klemenčič, M. M., Lampič, B., Potočnik Slavič, I. 2008: Življenjska (ne)moč obrobni podeželskih območij v Sloveniji. Geograf 3. Ljubljana.
13. Klemenčič, V. 1959: Pokrajina med Snežnikom in Slavnikom. Ljubljana.
14. Lampič, B. 2000: Izbrani razvojni in okoljevarstveni problemi slovenskega podeželja z vidika sonaravnega razvoja. Dela 33-1. Medmrežje: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-QF44GEFO> (25. 7. 2021).
15. Logar, E. 2015: Gradniki in učinki socialnega kapitala v podeželski skupnosti. Primeri z Gorenjske in Sauerlanda. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Medmrežje: <https://repozitorij.uni-lj.si/Dokument.php?id=105247&lang=slv> (25. 7. 2021).
16. Lovsko upravljavski načrt za V. Primorsko lovsko upravljavsko območje (2011–2020), 2012. Uradni list RS št. 87/2012. Medmrežje: [www.gov.si/assets/Ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/Lovsko-upravljavski-nacrti-obmocij/978b9c2850/DLUN\\_5\\_Primorsko\\_LUO\\_2011\\_2020.pdf](http://www.gov.si/assets/Ministrstva/MKGP/DOKUMENTI/GOZDARSTVO/Lovsko-upravljavski-nacrti-obmocij/978b9c2850/DLUN_5_Primorsko_LUO_2011_2020.pdf) (21. 5. 2022).
17. Miše, E. 2021: Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj (ustni vir, 6. 4. 2021). Sabonje.
18. Ogrin, D. 2003: Spreminjanje temperature zraka in padavin po letnih časih v Ljubljani in Trstu v obdobju 1851–2002. Dela 20.
19. Panjek, A., Lazarevič, Ž. 2018: Preživetje in podjetnost: Integrirana kmečka ekonomija na Slovenskem od srednjega veka do danes. Ljubljana.
20. Petek, F., Urbanc, M. 2004: Franciscejski kataster kot ključ za razumevanje kulturne pokrajine v Sloveniji v 19. stoletju. Acta geographica Slovenica 44-1. Medmrežje: <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-Z5SGKKI5/d210d0e0-889c-41bf-80d1-1d3f5b7967ac/PDF> (7. 9. 2021).
21. Petrač, S. 2021: Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj (ustni vir). Sabonje.
22. Register kmetijskih gospodarstev (RKG). Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (MKGP). Ljubljana, 2021.
23. Simčič, I. 2021: Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj (osebni vir, 6. 8. 2021). Ilirska Bistrica.
24. Statistični urad Republike Slovenije: Kmetijska gospodarstva in popis kmetijstva. Ljubljana, 2022. Medmrežje: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/11/58> (21. 5. 2022).
25. Statistični urad Republike Slovenije: Prebivalstvo. Ljubljana, 2021. Medmrežje: <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/17> (21. 5. 2022); <https://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/17/104> (5. 6. 2021).
26. Studen, S. 2021: Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj (ustni vir, 10. 4. 2021). Sabonje.
27. Šebenik, I. 1996: Brkini in Ilirskobistriška kotlina. Regionalnogeografska monografija Slovenije, 4. del. Ljubljana.
28. Šlošel, A. 2021: Značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj (ustni vir, 7. 4. 2021). Sabonje.
29. Valenčič, V. 2014: Od zadrudne mlekarne do mlekarne in poljedelske industrije. Ilirska Bistrica.
30. Vičič, T. 2021: Spremembe značilnosti gospodarjenja brkinskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj. Diplomsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
31. Volk, D., Zadnik, D., Sorlar, M., Furlan Brec, M., Štolfa, M., Dariž, A., Zadel, E., Gerželj, S., Morelj, M., Belišič, L. 2007: Brkinska sadna cesta. Ilirska Bistrica.
32. Žontar, J. 1998: Struktura uprave in sodstva na Slovenskem od srede 18. stoletja do leta 1848. Ljubljana

## Zborovanje slovenskih geografov Koroška – od preteklosti do perspektiv

*Slovenj Gradec, 8. in 9. april 2022*

Tokratno, že 23. zborovanje slovenskih geografov je bilo v posvečeno Koroški. Ob 100-letnici stanovske organizacije ga je organizirala Zveza geografov Slovenije, v sodelovanju z RRA Koroška. Geografi smo se pred tem na Koroškem zbrali že leta 1969, ko je na Ravnah na Koroškem potekal 8. posvet slovenskih geografov.

Tradicionalno srečanje, ki ga obeležujemo vsaka štiri leta, je tako kot mnoge druge dogodke, zaznamoval virus Covid-19. Zborovanje bi namreč moralo biti lansko leto, a je bilo prestatvljeno, kar nam je omogočilo, da smo se lahko srečali v živo. Tradicionalno je srečanje namenjeno predstavitvi najnovejših dosežkov na področju geografskih raziskav, s poudarkom na regiji, v kateri poteka zborovanje. Kot so zapisali organizatorji, je bila tokrat v središču pozornosti regija: »... ki se sooča s številnimi izzivi, ki so posledica naravnih in družbenih razmer, obrobne in obmejnega položaja ter zgodovinskega razvoja«.

Ob zborovanju je izšla obsežna monografija z naslovom *Koroška – od preteklosti do perspektiv*, ki jo je uredil dr. Matjaž Geršič. V njej je objavljenih 28 znanstvenih prispevkov več kot 50-ih avtorjev. Kot je zapisano v uvodu monografije, je pokrajina Koroška znana po velikem deležu poraščenosti z gozdom in rudnih nahajališčih, ki so močno vplivala na njen razvoj in onesnaženost. Obmejna lega, okoljska

bremena, prometna oddaljenost in še kaj regijo postavlja pred številne izzive, ki jih v monografiji obravnavajo avtorji in avtorice. Prispevki so razvrščeni v vsebinska sklopa *Identiteta, čezmejnost, obrobnost in Narava, človek, (so)ustvarjanje*.

Zborovanje je potekalo v Kulturnem domu Slovenj Gradec, v imenu organizacijskega odbora pa ga je otvoril Peter Zajc (RRA Koroška). Za njim sta zbrane pozdravila predsednik Zveze geografov Slovenije dr. Aleš Smrekar in župan Mestne občine Slovenj Gradec Tilen Klugler. Predavanja so bila razdeljena v dva sklopa. Prvi sklop je povezovala dr. Mimi Urbanc, svoje poglede na regijo pa so predstavili dr. Matjaž Geršič s predavanjem *O imenu, mejah in identiteti Koroške*, dr. Stanko Pelc s predavanjem *Ali je*

*na Koroškem kaj marginalnega oziroma kako je z geografsko marginalnostjo Koroške?* in dr. Jernej Tiran s predavanjem *Geografski vidiki volitev na Koroškem*, dopoldanski sklop predavanj pa je zaključil Klemen Kotnik s prispevkom *Demografski potencial in projekcije števila prebivalcev koroške statistične regije*. Po krajšem odmoru je sledila okrogla miza z naslovom *Kdo vodi koga? Stroka politiko ali politika stroko?*, ki jo je moderiral Peter Zajc. Na njej je sedem gostov, zaposlenih v različnih ustanovah, skupaj s publiko, poskrbelo za zelo živahno razpravo. Drugi sklop predavanj je povezovala ddr. Ana Vovk. Ta sklop je otvoril Tilen Tamše s predavanjem *Prostorski pogled na stanje in razvoj turizma v Koroški regiji*, nadaljevala sta ga Lea Rebernik s predavanjem *Ali Koroška sledi konceptu trajnostnega prostorskega razvoja?* in dr. Igor Žiberna s predavanjem *Svetlobna onesnaženost v koroški statistični regiji*, zaključil pa ga je Tajan Trobec s prispevkom *Vodne ujme na Koroškem*.

*Slika 1: Geografi smo se ponovno zbrali na Koroškem (foto: Marko Zaplatil).*





Slika 2: Globoko v podzemlju rudnika Mežica (foto: Lena Kropivšek).

Po zaključku uradnega dela je Mestna občina Slovenj Gradec organizirala zabavno in poučno igro na prostem, med katero so udeleženci dodobra spoznali vse kotičke Slovenj Gradca. Dan se je zaključil s slavnostno akademijo in večerjo. Program sta povezovala dr. Irma Potočnik Slavič in dr. Emil Štrbenk, predsednik Zveze geografov Slovenije dr. Aleš Smrekar pa je v družbi staroste dr. Jurija Kunaverja podelil priznanja Zveze geografov Slovenije za leto 2022. Ker je zborovanje obeleževalo tudi 100-letnico Zveze geografov Slovenije, je pomembno vlogo odigrala tudi slavnostna torta.

Drugi dan je bil namenjen celodnevni ekskurziji po Geoparku Karavanke. Začetna točka ogleda je bil dvorec Bukovje v Dravogradu. Tu smo se seznanili z zgodovinskim razvojem gradu Pukštajn in baročnega dvorca Bukovje, ki sedaj pod svojo streho združuje različne kulturne ustanove. Dvorec gosti tudi geološko razstavo, katere glavna posebnost je mineral dravit, geološka

naravna vrednota, poimenovana po reki Dravi. Dravit, mineral iz skupine turmalinov, je bil odkrit leta 1884 na Dobrovi, prav nad stičiščem dravograjskih pogorij, rek in dolin. Od tu smo se odpeljali v Podzemlje Pece, kjer so nam Suzana Fajmut Štrucl, Darja Komar, Mojca Bedjanič in Lenka Stermecki predstavile Geopark Karavake in njegovo idejno zasnovo. Geopark je določeno območje, ki poleg obvezujoče geološke dediščine vključuje tudi drugo naravno, arheološko, zgodovinsko, tehniško in drugo kulturno dediščino, s čimer ima pomembno vlogo v gospodarskem razvoju območja. Geopark Karavanke je marca 2013 postal del Evropske (EGN) in Globalne (GGN) mreže geoparkov pod okriljem organizacije UNESCO, z novembrom 2015 pa je pridobil naziv Karavanke UNESCO globalni Geopark. Po predstavitvi je sledilo kosilo, kjer smo se spoznali s tradicionalno koroško kulinariko izpod rok lokalne kmetije Kajžar. Zadnji del ekskurzije je bil namenjen ogledu rudnika Mežica, kjer so v preteklosti

izkopavali svinčevo in cinkovo rudo. Rudnik je prenehal obratovati leta 1994, tri leta pozneje pa so en del preoblikovali in odprli za turistični obisk. Z rudarsko čelado na glavi in lučko v rokah smo se z vlakom podali po 3,5 km dolgem rovu Glančnik in iz vlaka izstopili v osrčju gore, 600 m pod površjem Velikega vrha. Predstavljena sta nam bila rudarsko življenje in zgodovina rudarjenja v regiji, ki je v preteklosti vidno zaznamovalo gospodarski ustroj koroške pokrajine.

Zborovanje je postreglo s pestrim naborom geografskih vsebin, hkrati pa smo z ekskurzijo regijo spoznali tudi na terenu, kar je za geografse nedvomno obvezen del raziskovanja. Organizatorjem gre zahvala za odlično izvedbo, nenazadnje pa velja zahvala tudi udeležencem, da smo se po dveh letih odsotnosti praktično vseh dogodkov končno »v živo« zbrali v tako velikem številu.

**Lea Rebernik**

## Prejemniki priznanj in nagrad ZGS za leto 2022

### Melikovo priznanje za mladega znanstvenika/znanstvenico je prejela:

Kristina Glojek

### Pohvalo ZGS so prejeli:

Maruša Goluža  
Tomaž Gorenc  
Lucija Lapuh  
Erik Logar  
Boštjan Rogelj  
Jure Tičar  
Anja Trobec  
Manca Volk Bahun

### Bronasto plaketo ZGS so prejeli:

Rok Ciglič  
Primož Gašperič  
Mojca Ilc Klun  
Simon Kušar  
Lucija Miklič Cvek

### Srebrno plaketo ZGS so prejeli:

Rožle Bratec Mrvar  
Primož Pipan  
Tatjana Resnik Planinc  
Aleš Smrekar  
Matija Zorn

### Zlato plaketo ZGS so prejeli:

Mitja Bricelj  
Matej Gabrovce  
Drago Perko  
Mirsad Skorupan

### Melikovo priznanje sta prejela:

Vladimir Droz  
Drago Kladnik

### Ilešičevo priznanje sta prejela:

Igor Lipovšek  
Karmen Kolnik

### Vsem nagrajencem čestitamo!

## Diplomanti geografije v letu 2021

### Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

V letu 2021 je na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani zaključilo študij 87 študentov. Prvo stopnjo bolonjskega študijskega programa je zaključilo 48 študentov, drugo stopnjo bolonjskega študijskega programa pa 39 študentov.

Med prejemniki Nahtigalove nagrade Filozofske fakultete je Nina Krašovec za magistrsko delo *Detection of standing dead trees using leaf-on and leaf-off UAV-borne laser scanning point cloud data in mixed forests = Zaznavanje odmrlih stoječih dreves z uporabo laserskega skeniranja v obdobjih rasti in mirovanja*.

Dekanjino nagrado Filozofske fakultete za leto 2021 je prejela Erika Kozamernik za magistrsko delo *Sledovi poledenitve v dolini Krnice*. Priznanja Oddelka za geografijo za zaključna dela so prejeli Veronika Fabekovič, Gal Hočvar, Eva Kotnik, Tjaša Lahne, Jasna Sitar, Lenart Štaut in Teja Volčanjk. Za posebne dosežke pri študiju geografije, med drugim tudi za magistrsko delo, sta prejela James Cosier in Christopher Hart.

### 1. Diplomanti po bolonjskem programu (Prvostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

ADLEŠIČ Maša: Uporaba lidarsko zajetih podatkov za zaznavanje razlik gostote uspevanja visokega rastlinstva. Mentor Blaž Repe. COBISS.SI-ID 76061699

ANKO Eva: Urbana prenova mest v Združenih državah Amerike. Mentorica Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 77569027

BRIŠNIK Rok: Vpliv naravnogeografskih dejavnikov na zgodovinsko poselitve Kočevskega roga. Mentor Uroš Stepšnik. COBISS.SI-ID 70032387

CERKOVNIK Meta: Priprava na podnebne in vremenske razmere ob obisku gora. Mentor Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 79999235

ČESNIK Žiga: Geografski in zgodovinski oris vasi Knežak. Mentor Dejan Rebernik, mentorica Ana Cergol Paradiž. COBISS.SI-ID 77694979

ČUFER Kaja: Uporaba metode podrobnega kartiranja pokrovnosti tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst v gradbeni jami Bežigradski dvor, Krater. Mentor Blaž Repe. COBISS.SI-ID 76103171

DOBRIJEVIČ Vanja: Beg možganov na primeru Hrvaške. Mentorica Mojca Ilc Klun. COBISS.SI-ID 71923459

DOLENŠEK Karmen: Turizem v občini Šmarješke Toplice. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 93631747

FERRARI Stojanovič Uroš: Trajnostna mobilnost v slovenski Čičariji. Mentorica Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 76077827

GOLČMAN Sara: Poseganje na poplavna območja hudourniških vodotokov v občini Laško. Mentor Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 80261635

HORVAT Matej: Geografski vidiki vodooskrbe v Beli krajini. Mentor Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 75602691

JARC Jakob: Možnosti za podaljšanje povprečne dobe bivanja turistov v Goriških brdih. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 76447747

JERINA Anja: Nove priložnosti za družinski in mladinski turizem v občini Cerklje na Gorenjskem. Mentorica Irma Potočnik Slavič, somentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 81395203

JUGOVIC Jakob: Predlog načrta upravljanja Mangartske ceste. Mentor Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 79648771

JURIČ Jan: Lokacijski dejavniki razvoja Las Vegasa. Mentorica Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 79158019

KLASIČ Nika: Odnos domačinov do razvoja turizma na Ptujju. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 77007875

KNEZ Matej: Lokalno podnebje in podnebne spremembe v obdobju 1961–2019 na obalnem območju Slovenske Istre in Škofij. Mentor Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 76748803

KOTNIK Eva: Vloga mladih pri soustvarjanju podeželja na primeru občine Kidričevo. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 75659779

KOTNIK Filip: Geografski vidiki varnostne infrastrukture ob slovensko-hrvaški meji. Mentorica Mojca Ilc Klun. COBISS.SI-ID 75665667

LAHNE Tjaša: Odnos lokalnega prebivalstva do varstva okolja: primer območja Gunjur v Gambiji. Mentorji Božidar Jezernik, Katja Vintar Mally, Ana Sarah Lunaček Brumen. COBISS.SI-ID 79445251

LIČER Lucija: Primerjava terenskega popisa obremenjenosti pritokov reke Bače s prečnimi vodnimi objekti z obstoječimi evidencami. Mentor Tajan Trobec, somentorica Polona Pengal. COBISS.SI-ID 79687939

LOGAR Matej: Povezanost razvitosti društvenih dejavnosti s subjektivno kakovostjo življenja prebivalstva v izbranih krajevnih skupnostih Mestne občine Kranj. Mentor Marko Krevs. COBISS.SI-ID 81334787

LORBEB Kaja: Trajnostni turizem v občini Kamnik. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 77018371

LOVŠE Tina: Turizem v občini Grosuplje s poudarkom na Županovi jami. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 77708291

MALIČ Eva: Koncept postmoderne mesta na primeru Los Angelesa. Mentor Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 75674883

MAZEJ Tinkara: Geomorfološke značilnosti kraša med Cerkljanskim in Planinskim poljem. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 68703747

MEVLJA Eva: Ohranjanje tradicionalne kraške stavbe dediščine v občini Sežana. Mentor Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 80295939

MUNIH Hana: Tranzicija zaposlovanja žensk v Spodnji Vipavski dolini. COBISS.SI-ID 76940035

POKERŽNIK Ana Katja: Političnogeografska analiza Gorskega Karabaha. Mentor Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 77537795

POLJAN Rok: Proizvodna veriga Steklarne Hrastnik. Mentor Simon Kušar. COBISS.SI-ID 76592387

PREMRL Aleša: Vzroki in posledice selitev mladih v Avstralijo. Mentorica Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 66823939

REBEC Jasna: Obalna cesta Koper – Izola. Mentor Dušan Plut. COBISS.SI-ID 79184387

ROZMAN Katja: Vpliv COVID-19 na potek in organizacijo vzgojno-izobraževalnega procesa. Mentorica Mojca Ilc Klun. COBISS.SI-ID 74687491

SIMIČ Darja: Geomorfološke značilnosti zahodnega Krasa. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 76615427

SLADIČ Lana: Geomorfološka analiza doline Kot. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 77766403

SPAHIČ Mateo: Slovenske kulturne in izobraževalne ustanove v Argentini ter njihov pomen za ohranjanje slovenske identitete. Mentorica Metka Špes. COBISS.SI-ID 81388803

STOPAR Petra: Stanje okolja v občini Ilirska Bistrica. Mentorica Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 76802051

ŠKERL Maruša: Uporaba satelitskih posnetkov Landsat in Sentinel za preučevanje širjenja pozidanih površin v Mestni občini Ljubljana. Mentor Marko Krevs. COBISS.SI-ID 76769283

TAMBURIČ Pavle: Vpliv Brexita na percepcijo odnosov med Hrvaško in Veliko Britanijo med mladimi. Mentor Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 93637891

UGOVŠEK Suzana: Mladi na kmetijah v občini Gornji Grad. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 77525507

VALIČ Nejc: Primerjava orodij za infografsko predstavitev izbranih vsebin iz geografije prebivalstva Slovenije. Mentor Marko Krevs. COBISS.SI-ID 76670979

VIČIČ Tjaša: Značilnosti gospodarjenja brkinkskih kmetij od 1800 do 2020 na primeru Sabonj. Mentorica Irma Potočnik Slavič, Žiga Zwitner. COBISS.SI-ID 77629443

VREČKO Žan: Značilnosti mestnega toplotnega otoka v severozahodnem delu Ljubljane pozimi 2020/2021. Mentor Darko Ogrin.

ZAKRAJŠEK Polona: Vpliv izbranih dejavnikov na infiltracijo vode v gozdnatih kraških vodonosnikih. Mentor Blaž Repe, somentorica Urša Vilhar. COBISS.SI-ID 75572995

ZAVRTANIK Jaka: Varovane soseske po svetu in v Sloveniji. Mentor Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 76783875

ZEVNIK Tina: Vpliv socialnih omrežij na obisk slovenskih gora. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 79205635

ŽALAR Gašper: Krčenje gozdov na Filipinih. Mentor Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 79460867

ŽUMER Mojca: Zaznavanje potresne ogroženosti pri prebivalcih ob Prelomu svetega Andreja. Mentorica Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 77556995

## Magistri po bolonjskem programu (Drugostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

ADAMLJE Tea: Razvijanje spoznavevalne zmožnosti ob gimnazijskih geografskih učbenikih. Mentorica Mojca Ilc Klun. Jerca Vogel. COBISS.SI-ID 79376387

ANDERLIČ Teja: Uvedba komasacije v občini Šmarješke Toplice. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 83832579

COSIER James: Community engagement at the University of Ljubljana and a case study of academic engagement in the Pokolpje region = Delovanje Univerze v Ljubljani v skupnostih in studija primera akademskega sodelovanja v Pokolpju. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 66128899

DOLUŠIČ Katarina: Razvoj modela za učinkovitejšo prepoznavanje stopnje okoljske degradacije na izbranih tipih funkcionalno degradiranih območij. Mentorica Barbara Lampič. COBISS.SI-ID 84827395

FABEKOVIČ Veronika: Naselitvene značilnosti slovenskih izseljencev v Nemčiji. Mentor Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 81353475

GOLJEVŠČEK Anet: Razvoj metodologije izrisa obremenjenih odsekov s povratnimi odvzemi na večjih vodotokih s pomočjo geoinformacijskih orodij. Mentor Blaž Repe. COBISS.SI-ID 81357571

GRČMAN Sabina: Ustno ocenjevanje znanja pri pouku geografije in osnovni šoli. Mentorja Damijan Štefanc in Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 22400003

GRIČNIK Monika: Geoinformacijsko vrednotenje odstranjevanja rečnih pregrad z vidika vpliva na migracije vodnih organizmov v slovenskih rekah. Mentor Blaž Repe, somentorica Polona Pengal. COBISS.SI-ID 90115843

HART Christopher: Slovene attitudes towards NATO: the limits of pragmatism = Slovenski odnos do zveze NATO: omejitve pragmatizma. Mentor Boštjan Rogelj. COBISS.SI-ID 69527299

HOČEVAR Gal: Analiza habitata velike uharice (Bubo bubo) na izbranih območjih in ugotavljanje novih potencialnih gnezdišč. Mentor Blaž Repe, somentor Al Vrežec. COBISS.SI-ID 79260163

HORVATIČ Maša: Dejavnosti socialnega varstva kot dopolnilne dejavnosti na kmetijah v Sloveniji. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 66134019

JAKLIČ Sara: Potenciali za razvoj dopolnilnih dejavnosti na kmetijah na območju LAS Srce Slovenije. Mentorica Irma Potočnik Slavič, somentorica Barbara Lampič. COBISS.SI-ID 83839747

JERMAN Blaž: Geografsko-zgodovinska učna pot v Šmartnem pri Litiji. Mentorica Tatjana Resnik Planinc, Danijela Trškan. COBISS.SI-ID 75528963

KMETEC Tina: Sodelovalni geografski informacijski sistemi kot orodje za opolnomočenje prebivalstva. Mentor Marko Krevs. COBISS.SI-ID 79388419

KOCIJANČIČ Tjaša: Razvoj turizma v občini Radovljica z vidika trajnostnega turizma. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 83848451

KOŠIR Sara: Socialno podjetništvo na podeželju. Mentorica Irma Potočnik Slavič, somentorica Alenka Slavec Gomezel. COBISS.SI-ID 90108931

KOŠNJEK Ana: Gimnazijska medpredmetna ekskurzija iz zgodovine in geografije v Alpske pokrajine Slovenije. Mentorica Danijela Trškan, Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 69514755

KRALJ Blaž: Geoinformacijsko vrednotenje natančnosti visoko ločljivega digitalnega modela površja, izdelanega iz stereo posnetkov, zajetih z brezpilnotnim zrakoplovom. Mentor Blaž Repe. COBISS.SI-ID 51543299

KRAŠOVEC Nina: Detection of standing dead trees using leaf-on and leaf-off UAV-borne laser scanning point cloud data in mixed forests = Zaznavanje odmrlih stoječih dreves z uporabo laserske skeniranja v obdobjih rasti in mirovanja. Mentor Blaž Repe, somentor Bernhard Höfle.

KURENT Marija: Spreminjanje namenske rabe iz stavbnih v kmetijska zemljišča. Mentorica Irma Potočnik Slavič, somentorica Mojca Foški. COBISS.SI-ID 66130947

MESTEK Matic: Dojemanje in vrednotenje trajnostnega turizma na primeru izbranih slovenskih turističnih destinacij. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 83845123

MIHEVC Nevenka: Geomorfološke značilnosti Logaškega polja. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 68260611

MIKLIČ Stanka: Spreminjanje vodostaja Cerkljanskega jezera v obdobju 1958-2019. Mentor Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 68735235

MOZETIČ Lea: Povezovanje turistične ponudbe in ekološkega kmetijstva na kmetijah Goriške statistične regije. Mentorica Katja Vintar Mally, somentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 61888771

OBLAK Urška: Stanje in teženje v razvoju urbanega čebelarstva v Sloveniji. Mentor Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 68307971

PAJK Koblar Valentina: Uporaba podatkovne baze OpenStreetMap za proučevanje dostopnosti. Mentor Blaž Repe. COBISS.SI-ID 83838211

PINTAR Kristina: Vrednotenje trajnostne rabe regionalnih virov v občinah Pomurske statistične regije. Mentor Simon Kušar, somentorica Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 51564803

SEVER Miha: Geografske značilnosti kreativnih industrij na suburbanem območju na primeru občine Grosuplje. COBISS.SI-ID 84821507

SITAR Jasna: Vrednotenje učinkov socialnega kapitala pri delovanju organizacij v Upravni enoti Litija. Mentorica Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 90093315

STEFANOVSKI Sašo: Konte na Jelovici in Pokljuki. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 68990211

ŠABEC Eva: Turistični razvoj Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Mentor Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 34059779

ŠEBENIK Andrej: Književnost slovenskih izseljencev v Argentini pri medpredmetnem povezovanju geografije in slovensčine. Mentorica Mojca Ilc Klun, Alenka Zbogar. COBISS.SI-ID 66125571

ŠTAUT Lenart: Analiza kakovosti vode na izbranih vodotokih v Zasavju. Mentor Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 90105347

ŠTUFLEK Jaka: Geografski vidik konflikta v vzhodni Ukrajini. Mentor Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 83854851

**TOMŠIČ Rok:** Geomorfološka analiza Košanske doline. Mentor Uroš Stepišnik, somentor Mitja Prelovšek. COBISS.SI-ID 90120707

**VANOVŠEK Eva:** Ocena učinkov vključenosti vzgojno-izobraževalnih ustanov v program Šolski ekovrtovi v Sloveniji. Mentorica Barbara Lampič, somentorica Anamarija Slabe. COBISS.SI-ID 81344515

**VEZOVNIK Tjaša:** Geomorfološke značilnosti slepih dolin med Kozino in Novim Vinodolskim. Mentor Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 68275459

**VOLČANJK Teja:** Portfolijo učenca kot pristop k medpredmetnemu povezovanju geografije in angleščine v gimnaziji = 'The student's portfolio as an approach to the cross-curricular integration of Geography and English in grammar school. Mentorja Tatjana Resnik Planic, Janez Skela. COBISS.SI-ID 66137091

**ŽNIDARŠIČ Peter:** Uvajanje sodobnih sistemov javne izposoje koles v mestni prometni sistem Ljubljane. Mentor Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 84837123

**Pripravila: Lucija Miklič Cvek**

### Oddelek za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem

#### Študentski projekti na praktičnem usposabljanju – 1. stopnja

**TOMINEC Jure:** Popis divjih odlagališč in osvežitev podatkov izbranega območja v Mestni občini Koper. Mentorica učiteljica Mojca Poklar, mentor praktik Jaka Kranjc, institucija: Društvo Ekologi brez meja.

**TURK Irena:** Preverjanje nadmorskih višin slovenskih gorskih vrhov na izbranih kartografskih virih. Mentorica učiteljica in praktik Mojca Poklar, institucija: Oddelek za geografijo, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem.

#### Diplomanti 1. bolonjske stopnje

**PRODAN Lea:** Geografija športa: prostorski vidiki športnih dejavnosti s poudarkom na Mestni občini Koper. Mentor Miha Koderman, somentorica Mojca Poklar. COBISS.SI-ID 87424771

#### Magistri študijskega programa

##### Geografija 2. stopnje

ČERNAC Karin: Turistična raba Križne jame. Mentor: Martin Knez. COBISS.SI-ID 82581251

##### Doktoranti doktorskega študijskega programa Geografija 3. stopnje

**TIČAR Jure:** Onesnaženost kraških jam v izbranih slovenskih pokrajinah: preučitev vplivnih prostorskih dejavnikov ter načrt prednostne sanacije. Mentor Blaž Komac, somentorja Matija Zorn in Gregor Kovačič. COBISS.SI-ID 54617091

Nagrada Planinske zveze Slovenije za posebne dosežke v letu 2021 za najboljšo doktorsko nalogo.

**Pripravil: Miha Koderman**

**Turizem je hitro rastoča gospodarska panoga, ki pa je bila v preteklih dveh letih močno zaznamovana (kot številne druge dejavnosti) zaradi pandemije Covid-19. Intenzivna rast panoge prinaša številne izzive, ki so povezani tudi s trajnostnim razvojem in varovanjem okolja ...**

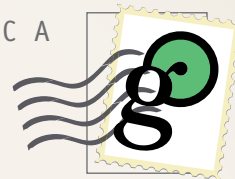


**... v naslednji številki Geografskega obzornika.**

*Foto: Lea Rebernik*



G E O G R A F S K A   R A Z G L E D N I C A



Tujerodne invazivne  
rastlinske vrste  
na funkcionalno  
razvrednotenem območju.

*Foto: Arhiv Oddelka  
za geografijo FF UL*

---

---

