

GV

GEOGRAFSKI ESTNIK

2023

95-1



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE



**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE**

**95-1
2023**



**ZVEZA GEOGRAFOV SLOVENIJE
ASSOCIATION OF SLOVENIAN GEOGRAPHERS
L'ASSOCIATION DES GÉOGRAPHES SLOVÈNES**

**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE
95-1
2023**

**ČASOPIS ZA GEOGRAFIJO IN SORODNE VEDE
BULLETIN FOR GEOGRAPHY AND RELATED SCIENCES
BULLETIN POUR GÉOGRAPHIE ET SCIENCES ASSOCIÉES**

LJUBLJANA 2023

ISSN: 0350-3895
COBISS: 3590914
UDC: 91

<http://zgs.zrc-sazu.si/gv/>; <http://ojs.zrc-sazu.si/gv/> (ISSN: 1580-335X)

GEOGRAFSKI VESTNIK – GEOGRAPHICAL BULLETIN

95-1
2023

© Zveza geografov Slovenije 2023

Mednarodni uredniški odbor – International editorial board:

dr. Valentina Brečko Grubar (Slovenija), dr. Marco Cavalli (Italija), dr. Predrag Djurović (Srbija),
dr. Sanja Faivre (Hrvaška), dr. Matej Gabrovec (Slovenija), dr. Uroš Horvat (Slovenija),
dr. Drago Perko (Slovenija), dr. Ronald Pöppel (Avstrija), dr. Jure Tičar (Slovenija), dr. Katja Vintar
Mally (Slovenija) in dr. Matija Zorn (Slovenija)

Urednik – Editor-in-chief: dr. **Matija Zorn**

Upravnik in tehnični urednik – Managing and technical editor: dr. **Jure Tičar**

Naslov uredništva – Editorial address: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU,
Gosposka ulica 13, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija

Izdajatelj in založnik – Publisher: Zveza geografov Slovenije
Za izdajatelja – For the publisher: dr. Aleš Smrekar

Računalniški prelom – DTP: SYNCOMP d. o. o.
Tisk – Printed by: SYNCOMP d. o. o.

Sofinancer – Co-founded by: Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost
Republike Slovenije

Publikacija je vključena tudi v – The journal is indexed in: CGP (Current Geographical Publications),
dLib.si (Digitalna knjižnica Slovenije), FRANCIS, ERIH PLUS (European Reference Index for
the Humanities and the Social Sciences), Geobase (Elsevier Indexed Journals), GeoRef (Database
of Bibliographic Information in Geosciences), Geoscience e-Journals, OCLC WorldCat (Online
Computer Library Center: Online Union Catalog), SciVerse Scopus

Naslovnica: Palače Alhambra nad Granado v Andaluziji (Španija) imajo bogato okrašene prostore,
vključno s stropi. Fotograf: Rok Ciglič, © ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika.

Front page: The Alhambra palaces above Granada in Andalusia (Spain) have richly decorated rooms,
including the ceilings. Credit: Rok Ciglič, © ZRC SAZU Anton Melik Geographical Institute.

VSEBINA – CONTENTS

RAZPRAVE – PAPERS

Jernej Tiran

»Nam bolj diši domači kruh od tuje pogače?« Vpliv lokalnosti kandidatur na izide volitev v Državni zbor 2022 9

»Do we prefer homemade bread to foreign cake?« The impact of local candidacies on the outcome of the 2022 Slovenian parliamentary elections 26

Maja Topole, Mateja Šmid Hribar, Žiga Kokalj

Challenges for the viticultural landscape – The case of Vipava Hills in Slovenia 29

Izzivi vinogradniške pokrajine – primer Vipavskega gričevja v Sloveniji 59

RAZGLEDI – REVIEWS

Aleš Smrekar, Primož Gašperič, Jure Tičar, Katarina Polajnar Horvat

Aktivno vključevanje deležnikov v upravljanje zavarovanih območij: primer mokrišča Krajinski park Sečoveljske soline 77

Active involvement of stakeholders in the management of protected areas: the example of the wetlands of the Sečovlje Salina Nature Park 96

Erika Džajić Uršič, Peter Čede, Ernst Steinicke, Igor Jelen

Gorska območja Furlanije - Julijske krajine med socialno in gospodarsko izključenostjo ter novimi poselitvenimi modeli. Ali gre za inverzijo trenda? 99

The mountainous areas of Friuli-Venezia Giulia between social and economic exclusion and new settlement models. Is it a trend inversion? 116

METODE – METHODS

Blaž Komac, Rok Ciglič, Mauro Hrvatin, Manca Volk Bahun, Lenart Štaut, Matija Zorn

Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji 119

The Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia 150

KNJIŽEVNOST – LITERATURE

Gregor Kovačič (urednik): Geografsko raziskovanje slovenske Istre 1,

Slovenska znanstvena zbirka za humanistiko 4 (Rok Ciglič) 153

David Bogataj, Samo Drobne, Marija Bogataj, Valerija Rogelj: Geo-gerontološki

observatorij – pomurska regija (Suzanna Mežnarec Novosel) 154

Blaž Komac, Rok Ciglič, Mauro Hrvatin, Manca Volk Bahun, Lenart Štaut,

Matija Zorn: Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji (Karel Natek) 156

KRONIKA – CHRONICLE

V spomin akademiku prof. dr. Andreju Kranjcu (5. november 1943–7. januar 2023)

(Drago Kladnik) 159

Zimska šola geografije o teoriji in rabi kvalitativne metodologije v ekonomski

geografiji (Erik Logar) 164

Mednarodni sestanek o superblokkih (Jernej Tiran)	165
CEEPUS GeoRegNet strokovna ekskurzija študentov in profesorjev z Oddelka za geografijo Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu po Sloveniji (Miha Koderman)	167
3. zasedanje Skupine izvedencev Združenih narodov za zemljepisna imena (UNGEGN) (Matjaž Geršič)	171
Delovni sestanek projektnih partnerjev na projektu LookUP (COSME) (Erik Logar)	173

ZBOROVANJA – MEETINGS

17. konferenca mlajših raziskovalcev Združenja evropskih planerskih šol (AESOP) (Maruša Goluža)	175
Konferenca Evropskega združenja za urbane raziskave (EURA) (Katarina Polajnar Horvat)	176
19. bienalna konferenca Mednarodnega združenja za preučevanje skupnega (Mateja Šmid Hribar)	177
Geografija podeželja v času sprememb – 3. evropska konferenca o geografiji podeželja (Erik Logar)	179

POROČILA – REPORTS

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU v letu 2022 (Matija Zorn)	181
--	-----

NAVODILA – INSTRUCTIONS

Navodila avtorjem za pripravo prispevkov v Geografskem vestniku (Matija Zorn, Drago Perko, Rok Ciglič)	189
---	-----

RAZPRAVE

»NAM BOLJ DIŠI DOMAČI KRUH OD TUJE POGAČE?« VPLIV LOKALNOSTI KANDIDATUR NA IZIDE VOLITEV V DRŽAVNI ZBOR 2022

AVTOR

dr. Jernej Tiran

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika,
Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
jernejtiran@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0001-9839-720X>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95101>

UDK: 911.3:324.843:328(497.4)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

»Nam bolj diši domači kruh od tuje pogače?« Vpliv lokalnosti kandidatur na izide volitev v Državni zbor 2022

V prispevku smo na primeru volitev v Državni zbor 2022 analizirali razmestitev krajev bivanja poslanskih kandidatov ter pri tem ugotavljali, koliko kandidatur je lokalnih in koliko te vplivajo na izide volitev. Raziskava je temeljila na geokodiranju 1471 naslovov stalnega prebivališča, prostorskem opredeljevanju lokalnosti kandidatur ter statističnih testih za odvisne in neodvisne vzorce. Ugotovili smo, da največ poslanskih kandidatov prihaja iz urbanih središč, kar je nekoliko več glede na siceršnjo razporeditev prebivalstva. Slabi dve tretjini (65,6 %) sta kandidirali v lokalnem okraju, če lokalnost opredelimo na ravni statistične regije, pa je takšnih kandidatov 83,2 %. Ugotovili smo tudi, da so lokalni kandidati dosegli nekoliko boljše izide od nelokalnih, kar je malce bolj izrazito na podeželju. Raziskava ovrednoti ta spoznanja tudi z vidika uvedbe t. i. domicilnega načela v volilni zakonodaji.

KLJUČNE BESEDE

volilna geografija, volitve, lokalnost, učinek poznanstva in sosedstva, volilni sistem, domicil, geografski informacijski sistem

ABSTRACT**»Do we prefer homemade bread to foreign cake?« The impact of local candidacies on the outcome of the 2022 Slovenian parliamentary elections**

This paper analyses the distribution of the parliamentary candidates' places of residence of the 2022 Slovenian parliamentary elections to determine the share of local candidacies and the extent to which they affected the election results. The study encompasses the geocoding of 1,471 residential addresses, the spatial identification of local candidacies, and statistical tests for dependent and independent samples. We found that most parliamentary candidates come from urban centers which is above average relative to the spatial distribution of the population. Around two thirds (65.6%) lived in the local constituency in which they ran, and 83.2% lived in the respective region. We also found that local candidates perform somewhat better than non-local candidates, which is more pronounced in rural areas. The study also evaluates these phenomena in light of the introduction of the »domicile« requirement in the electoral legislation.

KEY WORDS

electoral geography, elections, localness, friends-and-neighbors effect, voting system, domicile, geographic information system

Uredništvo je prispevek prejelo 21. julija 2023.

1 Uvod

K uspehu kandidatke ali kandidata na volitvah pripomorejo številni dejavniki volilnega vedenja, kot so strankarska identifikacija, medijsko poročanje ter prepoznavnost in priljubljenost kandidata (Evans 2004). Pomembni pa so tudi dejavniki z bolj izraženo prostorsko razsežnostjo, med katerimi je tudi kandidatovo lokalno poreklo. To še posebej pride do izraza, če je kandidat v okolju, kjer kandidira, prepoznaven in ugleden. V volilni geografiji je takšen pojav poznan kot »učinek poznanstva in sosedstva« (angleško *friends-and-neighbors-effect*), ko volivke in volivci podprejo lokalnega kandidata ne glede na strankarsko pripadnost (Key 1949). Ta pojav je pogosto predmet raziskav: vse ugotavljajo, da lokalni kandidati na volitvah dosegajo boljše izide v primerjavi z nelokalnimi kandidati (Roy in Alcantara 2014; Jankowski 2016; Schulte-Cloos in Bauer 2023). Jakost tega učinka je sicer odvisna od številnih dejavnikov, na primer tipa volitev, volilnega sistema, razvitosti strankarskega sistema, prepoznavnosti kandidatov, tipa kraja bivanja, oddaljenosti med bivališči kandidatov (Johnston 1974; Tatalovich 1975; Gimpel s sodelavci 2008; Put 2021).

V Sloveniji se je v zadnjih letih ponovno vnela razprava o spremembi volilnega sistema državnoborskih volitev, še posebej po odločbi Ustavnega sodišča leta 2018 (Odločba ... 2018), ki je ocenilo, da so določeni členi Zakona o volitvah v Državni zbor v neskladju z ustavo. V razpravi, ki je sledila, je skupina ustavnih pravnikov pripravila izhodišča za spremembo volilnega sistema (Ribičič s sodelavci 2019). Med predlogi je tudi uvedba t. i. domicilnega načela. To bi pomenilo, da bi kandidat lahko kandidiral zgolj v volilni enoti, v kateri ima stalno prebivališče (enot bi bilo sicer več kot sedanjih osem), česar veljavni volilni sistem ne zapoveduje. Avtorji pri tem ugotavljajo, da to načelo ni prisotno v nobeni evropski demokraciji, najdemo ga le v nekaterih afriških, azijskih in južnoameriških državah. V ozadju tega predloga so želja po krepitvi vezi med voljenimi in volivci, da bi preprečili kandidate strankarskih elit v poljubnih okrajih, ki naj bi bili zanje izvoljivi, želja po okrepitvi vloge regionalizma proti centralizmu ter po omilitvi pojava, da kandidati nimajo ničesar skupnega z okoljem, kjer kandidirajo – slednje avtorji imenujejo »ljubljanizacija periferije« (Ribičič s sodelavci 2019). Ob tem se postavljajo vprašanja, od kod prihajajo kandidati na volitvah, koliko jih kandidira v lokalnem okolju, ali pri tem prihaja do pomembnejših razlik znotraj države, kaj bi uvedba tega načela pomenila za posamezne politične stranke ter, nenazadnje, ali so lokalni kandidati uspešnejši od nelokalnih?

V nasprotju z uspešnostjo lokalnih kandidatov se raziskave redkeje posvečajo vprašanju, koliko kandidatov prihaja iz lokalnega okolja in kakšna je njihova razporeditev; ugotovljeni deleži precej nihajo med strankami, zaradi različnih prostorskih enot in tipa volitev pa so težko primerljivi, vendar pa večinoma presegajo polovico (Rallings s sodelavci 2010; Espírito-Santo in Rodrigues Sanches 2018; Folke s sodelavci 2021). Slabše raziskani so tudi mehanizmi pri volilnih kalkulacijah, ali podpreti lokalnega kandidata ali ne. Ena od raziskav nakazuje, da je naklonjenost lokalnim kandidatom možno delno pojasniti s t. i. razlago na podlagi namigov (*cue-based explanation*). Ta temelji na tem, da volivci uporabijo lokalne korenine kot nekakšno bližnjico, s katero sklepajo, da se bo takšen kandidat v večji meri zavzemal za lokalne interese. Ta učinek pa je manjši, ko imajo volivci na razpolago podatke o dejanskih aktivnostih kandidata (Campbell s sodelavci 2019). Po drugi razlagi volivci s podporo lokalnemu kandidatu izrazijo svojo prostorsko družbeno identiteto (Schulte-Cloos in Bauer 2023). Raziskave kažejo, da je ta učinek neenakomerno razporejen v prostoru – na podeželju so volivci bolj naklonjeni lokalnim kandidatom (Jacobs in Munis 2019; Put, von Schoultz in Isotalo 2020). Obrobna, od mestnih središč zelo oddaljena območja imajo praviloma redko svojega predstavnika, ko pa se to zgodi, ga ponavadi v večji meri podprejo (Gimpel s sodelavci 2008; Červ 2015).

V Sloveniji so bila ta vprašanja najbolj v ospredju v času, ko sta bili županska in poslanska funkcija še združljivi. Župani so od leta 1996 razmeroma pogosto kandidirali na državnoborskih volitvah, praviloma s precejšnjim uspehom. V sklicu parlamenta 2008–2011 je tako sedelo že 24 županov in 6 podžupanov (Roter 2011), dokler ni bila leta 2011 uzakonjena nezdružljivost teh funkcij (Zakon ... 2011). Izmed redkih študij velja izpostaviti analizo državnoborskih volitev 2008 in 2011 v tolminskem okraju,

ki je zaznala več primerov šibkega ali zmernega učinka tega pojava na volilne izide, ki je bil večji na podeželju (Červ 2015). Nazadnje pa smo ta učinek lahko opazovali na predsedniških volitvah 2022 na primeru Vladimirja Prebiliča, kočevskega župana, ki je prepričljivo slavil v domačem, kočevskem okraju, zunaj njega pa dosegel mnogo slabši rezultat (Tiran 2022; 2023). V slovenskem kontekstu te pojave lahko pripišemo visoki stopnji pripadnosti domačemu kraju (Slovensko ... 2022), lokalizmom (Uršič in Tiran 2022), razvitim lokalnim in regionalnim identitetam (Kosi 2012), pa tudi destabilizaciji slovenskega strankarskega sistema v zadnjih dveh desetletjih, ki se kaže zlasti v nastanku številnih novih strank (Fink-Hafner in Krašovec 2019) in personalizaciji politike (Krašovec in Johannsen 2016). Ta destabilizacija bi po drugi strani lahko privedla do težav strank pri naboru (ustreznih) kandidatov iz lokalnega okolja.

Za zdaj še ni bilo podrobneje raziskano, kje prebivajo kandidati za poslance Državnega zbora, v kolikšni meri prihajajo iz lokalnega okolja in ali se politične stranke pri tem pomembno razlikujejo. Prav tako še ne vemo, koliko so lokalni kandidati na volitvah uspešnejši od nelokalnih in ali je ta pojav prisoten tako v urbanih kot ruralnih okoljih. Ob tem velja omeniti specifikko obstoječega državnozbornega volilnega sistema – volivec glasuje za določeno kandidatno listo, na glasovnici pa je ob stranki naveden tudi kandidat, ki v volilnem okraju kandidira. To nemalokrat ustvarja zmedo, komu je glas dejansko namenjen. Ne glede na to pa se ta kandidat v volilni kampanji pojavlja v lokalnem okolju na plakatih, soočenjih, zborovanjih in drugih dogodkih, zato domnevamo, da pri volilnem odločanju ni nepomembno, kdo je in, nenazadnje, od kod prihaja.

Namen raziskave je na primeru volitev v Državni zbor leta 2022 ugotoviti prostorsko razmestitev krajev bivanja poslanskih kandidatov in preučiti, koliko lokalnost kandidature vpliva na izide volitev. Skladno z namenom raziskave in na podlagi obstoječe literature smo oblikovali tri delovne hipoteze:

- H1: Na kandidatnih listah prevladujejo lokalni kandidati, ne pa tudi v podeželskih volilnih okrajih.
- H2: Lokalni kandidati so dosegli boljše volilne izide od nelokalnih.
- H3: V podeželskih volilnih okrajih so volivci bolj naklonjeni lokalnim kandidatom kot v mestnih volilnih okrajih.

Pojem »lokalni kandidat« se v prispevku nanaša na poslanske kandidate, ki so kandidirali na območju, kjer so imeli v času volitev v Državni zbor tudi stalno prebivališče, »nelokalni kandidat« pa na tiste, ki so v času volitev živeli zunaj območja kandidature. V želji po večji berljivosti besedila smo uporabili pojme v moški obliki (na primer kandidat, poslanec, volivec), kar je mišljeno spolno nevtravno.

2 Metode

Pri Državni volilni komisiji (2022) smo pridobili naslove stalnega prebivališča vseh kandidatov za poslance na volitvah v Državni zbor 2022. Kandidatov je bilo skupno 1476, od tega jih je pet kandidiralo za predstavnika italijanske in madžarske narodne skupnosti, ki jih v analizi nismo upoštevali. Vanjo smo tako uvrstili 1471 kandidatov. Naslove stalnega prebivališča smo geokodirali, nato pa te lokacije tipizirali glede na stopnjo urbaniziranosti pripadajočih naselij. Uporabili smo obstoječo, poenostavljeno tipologijo naselij, v kateri so naselja razvrščena v tri tipe – mestna, urbanizirana in podeželska (Ravbar 1997; Cigale 2005), ter tako izračunali deleže kandidatov, ki živijo v posameznih tipih. Isto tipologijo smo uporabili tudi za tipizacijo volilnih okrajev. Volilni okraj smo opredelili kot »mestni«, če je bilo število prebivalcev (Statistični ... 2022) v njegovih mestnih naseljih večje kot 75 %, število prebivalcev v njegovih podeželskih naseljih pa manjše kot 10 %. Volilni okraj smo opredelili kot »podeželski«, če je v njegovih podeželskih naseljih prebivalo 50 % prebivalcev ali več. Preostale okraje, ki niso izpolnili katerega od obeh kriterijev, smo opredelili kot »prehodne« (Brezina s sodelavci 2021). Po tem postopku smo opredelili 24 mestnih, 34 prehodnih in 30 podeželskih okrajev, dobljeno tipologijo pa poleg analize lokalnih kandidatov (H1) uporabili tudi pri analizi vpliva tipa okraja na podporo lokalnim kandidatom (H3).

Opredelitev lokalnih kandidatov se je izkazala kot kompleksno opravilo. Prvič, lokalnost kandidature je mogoče razumeti in določiti na več prostorskih ravneh, denimo na lokalni in na regionalni ravni. Drugič, ugotavljanje lokalnosti s preprostim prekrivanjem podatkovnih slojev naslovov bivališč in prostorskih enot v večjih mestih ni smiselno: ta so namreč razdeljena na več volilnih okrajev, njihove meje pa nemalokrat zarisane tako, da delijo funkcijsko in morfološko homogena območja ali celo mestne/četrtne/krajevne skupnosti (Rogelj 2021). S takšnim pristopom bi nekaterim kandidatom pripisali kandidiranje v nelokalnem okraju, to pa najbrž ne bi bilo skladno s tem, kako volivci presojujejo njihovo poreklo.

Lokalne kandidate smo zato opredelili na dveh ravneh, in sicer na ravni volilnih okrajev in statističnih regij, v opredeljevanje pa vložili dodaten napor. Na ravni volilnih okrajev smo kot lokalne kandidate opredelili 1) tiste, ki so na državnozborskih volitvah 2022 kandidirali na območju volilnega okraja in v njem prebivali, ter 2) tiste, ki so prebivali zunaj volilnega okraja, kjer so kandidirali, vendar znotraj občine, ki obsega vsaj del tega volilnega okraja. Takšne primere najdemo na urbanih, gosteje poseljenih območjih in tamkajšnjih občinah, ki so razdeljene na več okrajev (Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Koper, Velenje, Domžale, Ptuj, Žalec, Novo mesto, Nova Gorica in Murska Sobota). Opredeljevanje smo izvedli tako, da smo geokodirane podatke o lokacijah prebivališč kandidatov prostorsko prekrili z mejami občin in volilnih okrajev (Geodetska ... 2022). Isti postopek smo uporabili še za opredeljevanje na ravni statističnih regij, ki so kljub nekaterim pomanjkljivostim (spreminjanje meja, nizka stopnja identifikacije z njimi) še vedno najbolj ustrezna in najpogosteje uporabljena prostorska enota za analizo na regionalni ravni ter se precej ujema z identitetnimi regijami (Kosi 2012). V primeru kraja bivanja v volilnem okraju, ki sega čez dve statistični regiji (Logatec, Šmarje pri Jelšah, Sevnica, Laško, Ribnica - Dobropolje), smo kandidate opredelili kot lokalne ne glede na to, na kateri strani regijske meje so bivali. Vse geoinformacijske analize (geokodiranje, prostorsko prekrivanje slojev in tipizacijo) smo izvedli s programsko opremo *ArcGIS Pro 2.9*. (Lokalne) kandidate smo nato preučili po političnih strankah in na več prostorskih ravneh – po občinah, volilnih okrajih in statističnih regijah (H1).

Vpliv lokalnosti kandidatur na volilne izide (H2) smo preverili s statistično primerjavo povprečij. Za kandidate, ki so kandidirali v enem volilnem okraju (v nadaljevanju enojne kandidature), smo uporabili test za neodvisne vzorce, za kandidate, ki so kandidirali v dveh volilnih okrajih (v nadaljevanju dvojne kandidature), pa test za odvisne vzorce. V analizi dvojnih kandidatur smo izvedli t. i. nepravilni eksperiment in oblikovali tri skupine: kvazi eksperimentalno, v katero smo uvrstili tiste kandidate, ki so kandidirali v lokalnem in nelokalnem okraju ali regiji, ter kvazi kontrolni, znotraj katerih smo v prvo uvrstili tiste kandidate, ki so kandidirali zgolj v lokalnem okraju ali regiji, v drugo pa tiste, ki so kandidirali zgolj v nelokalnem okraju ali regiji. Pred tem smo preverili, ali so izpolnjeni pogoji za izvedbo parametričnih testov (normalnost porazdelitve in pri testu za neodvisne vzorce tudi homogenost varianc), v nasprotnem primeru smo izvedli neparametrični test. Za vsak test smo izračunali tudi velikost učinka, ki smo jo ponazorili s Pearsonovim koeficientom (r). Pri interpretaciji njegovih vrednosti smo upoštevali mejne vrednosti 0,1 za majhen učinek, 0,3 za srednji učinek in 0,5 za velik učinek (Field 2009). Statistične analize smo izvedli v programu *IBM SPSS Statistics 22.0*.

3 Rezultati

3.1 Prostorska razporeditev (lokalnih) kandidatov

Iz prostorske razporeditve lokacij stalnega prebivališča izhaja, da okrog polovica (50,2 %) poslanskih kandidatov prihaja iz mest, slaba tretjina (29,6 %) iz urbaniziranih naselij, približno petina (19,9 %) pa s podeželskih naselij. Trije kandidati so imeli stalno prebivališče v tujini. Če te rezultate primerjamo z razporeditvijo volilnih upravičencev, ugotovimo, da so bili kandidati iz mest na volitvah številčno bolj zastopani, kandidati s podeželja pa manj: delež volilnih upravičencev v mestih je namreč okrog

štiri desetine, v obeh ostalih tipih pa okrog slabe tretjine (Uršič in Tiran 2022). Če jih analiziramo po občinah, je največ kandidatov živelo v Ljubljani (211), sledijo Maribor (100), Koper (45) ter Celje in Kranj (obe 42). Z vidika števila kandidatov na število prebivalcev je največ kandidatov prispevala občina Kobilje (3), prvo mestno občino pa najdemo na 10. mestu, in sicer Ptuj (34). Nobenega kandidata ni prispevalo 28 občin, vse z manj kot 6000 prebivalcev. Dvanajst mestnih občin je bilo v primerjavi z nemestnimi v povprečju nekoliko bolj zastopanih, saj so imele skupno 1292 volilnih upravičencev na kandidata, nemestne pa 1568. Večjo zastopanost kandidatov iz bolj urbaniziranih območij potrjuje tudi analiza po volilnih okrajih (preglednica 1). Pri tej se pokaže tudi diferenciacija znotraj Ljubljane in Maribora, kjer po veliki gostoti kandidatov izstopajo nekateri središnji okraj, kot so Ljubljana Šiška 1 in Ljubljana Center ter Maribor 4 na levem bregu Drave (slika 1). Največ kandidatov prihaja iz okrajev Jesenice (32) in Ljubljana Center (31). Analiza po statističnih regijah pa pokaže, da je bila z vidika števila volilnih upravičencev na kandidata najbolj zastopana Obalno-kraška regija (779), najmanj pa Koroška (1482). Največ kandidatov (377) je sicer prispevala Osrednjeslovenska regija.

Z opisano metodo določevanja lokalnosti kandidatur smo na ravni volilnih okrajev opredelili 965 lokalnih kandidatov od skupno 1471, kar je 65,6 % oziroma slabi dve tretjini vseh kandidatov. V lokalnem okraju se je za poslanski sedež torej potegovalo 965 kandidatov, samo v nelokalnem (ali nelokalnih) pa 506. Če bi pri določevanju uporabili preprost ključ prostorskega ujemanja stalnega prebivališča z območjem volilnega okraja, bi bilo lokalnih kandidatov 761, kar je še vedno več kot polovica (51,7 %). Na ravni statističnih regij pa smo opredelili 1224 lokalnih kandidatov, kar je 83,2 % oziroma dobre štiri petine vseh kandidatov. Z vidika seznamov kandidatov v volilnih okrajih, na katerih je bilo skupaj 1716 kandidatov (245 jih je namreč kandidiralo v dveh volilnih okrajih, večinoma na listah neveljavljenih strank), pa je bilo lokalnih kandidatov na okrajni ravni 1016, kar je 59,2 %, na regionalni ravni pa 1366, kar je 79,6 %.

Gledano z vidika kandidatov, prostorska analiza lokalnosti kandidatur na okrajni ravni pokaže, da kandidati iz podeželskih okrajev v večji meri kandidirajo v lokalnem okraju v primerjavi s kandidati iz bolj urbanih okrajev (preglednica 1). To še posebno velja za bolj periferne okraje, na primer vzdolž nekdanje rapalske meje, v štirih okrajih (oba škofjeloška okraja, Brežice in Radlje) je delež takšnih kandidatov celo 100-odstoten (slika 2). Gledano z vidika osemindesetih seznamov v volilnih okrajih, pa so višji delež lokalnih kandidatov zabeležili bolj urbani okraj, kar je predvsem posledica dejstva, da od tam prihaja največ kandidatov. V podeželskih okrajih je lokalnih kandidatov v povprečju še vedno več kot polovica (53,6 %), je pa ponekod njihov delež zgolj tretjinski (Ribnica - Dobrepolje, Ptuj 3, Idrija, Ivančna Gorica, Škofja Loka 2). Oba pojava – delež lokalnih kandidatov po volilnih okrajih glede na kraj bivanja in delež lokalnih kandidatov na seznamih v volilnih okrajih – sta si torej do določene mere

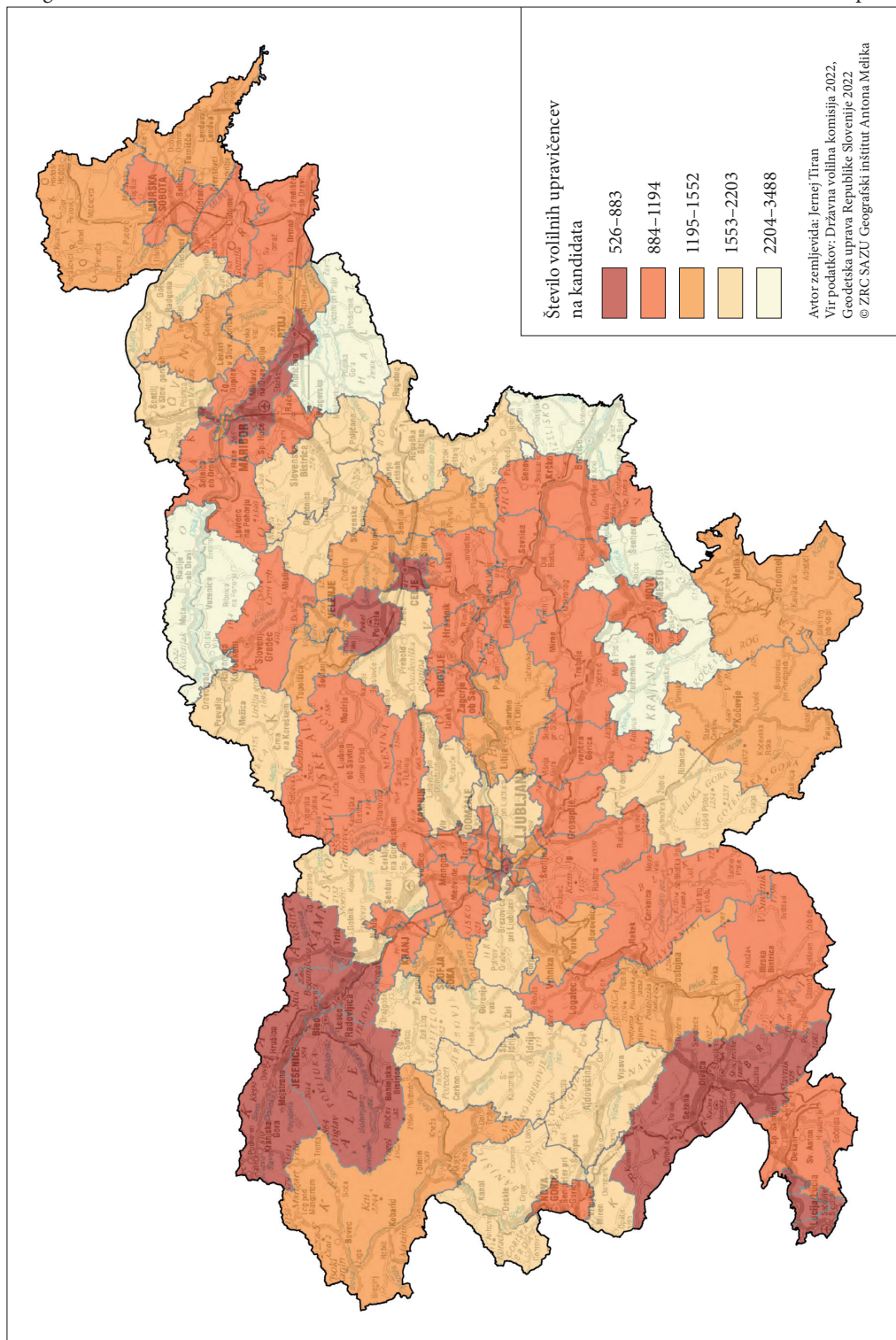
Preglednica 1: Izbrane lastnosti poslanskih kandidatur po tipu volilnega okraja.

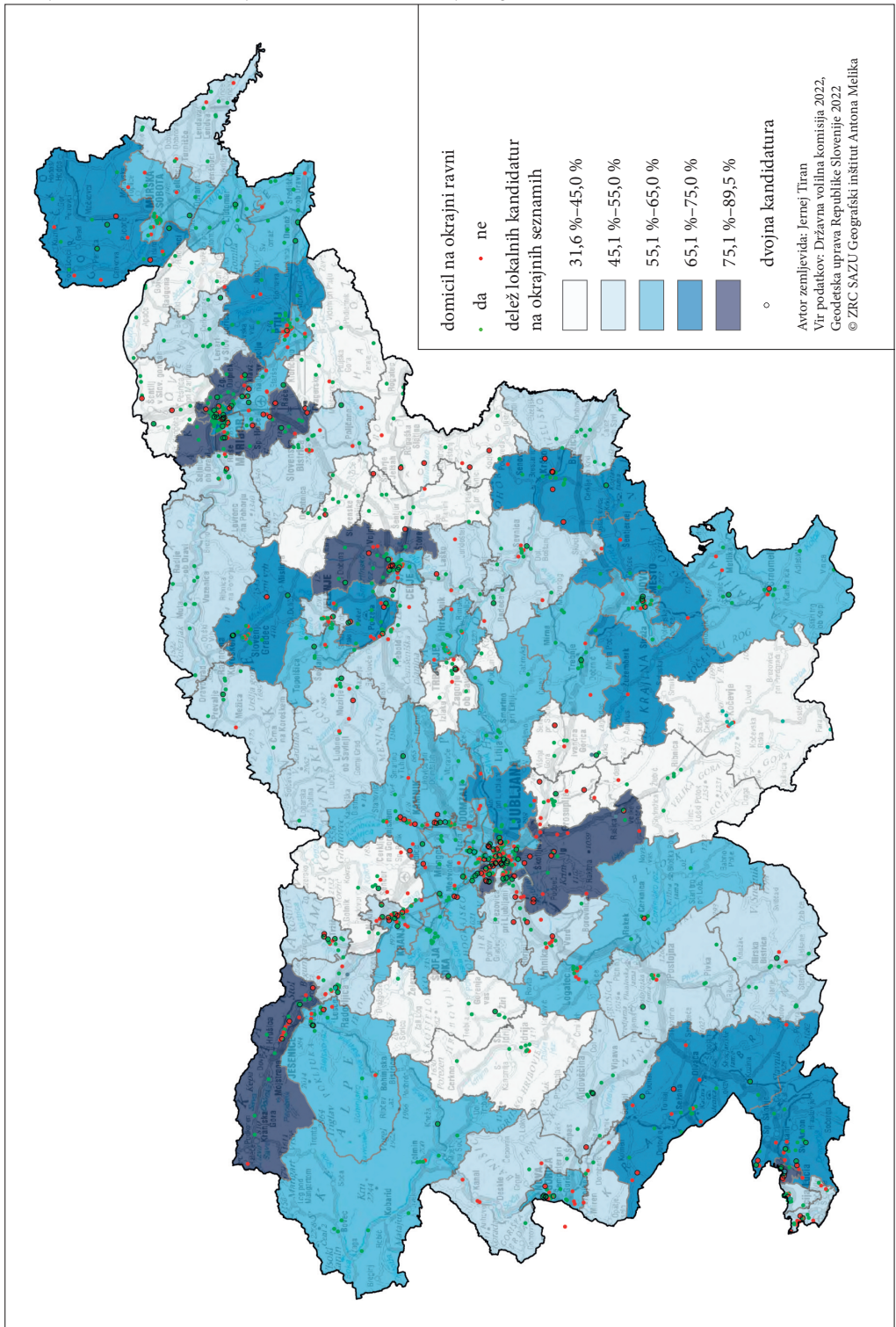
	povprečno število volilnih upravičencev	skupno število tam živečih kandidatov	povprečno število volilnih upravičencev na kandidata	povprečno število tam živečih kandidatov	delež lokalnih kandidatur na okrajnih seznamih (%)	delež lokalnih kandidatur z vidika kandidatov (%)
mestni	18.738	475	935	19,8	66,7	60,5
prehodni	19.654	593	1104	17,4	58,5	66,4
podeželski	19.309	403	1401	13,4	53,6	73,9

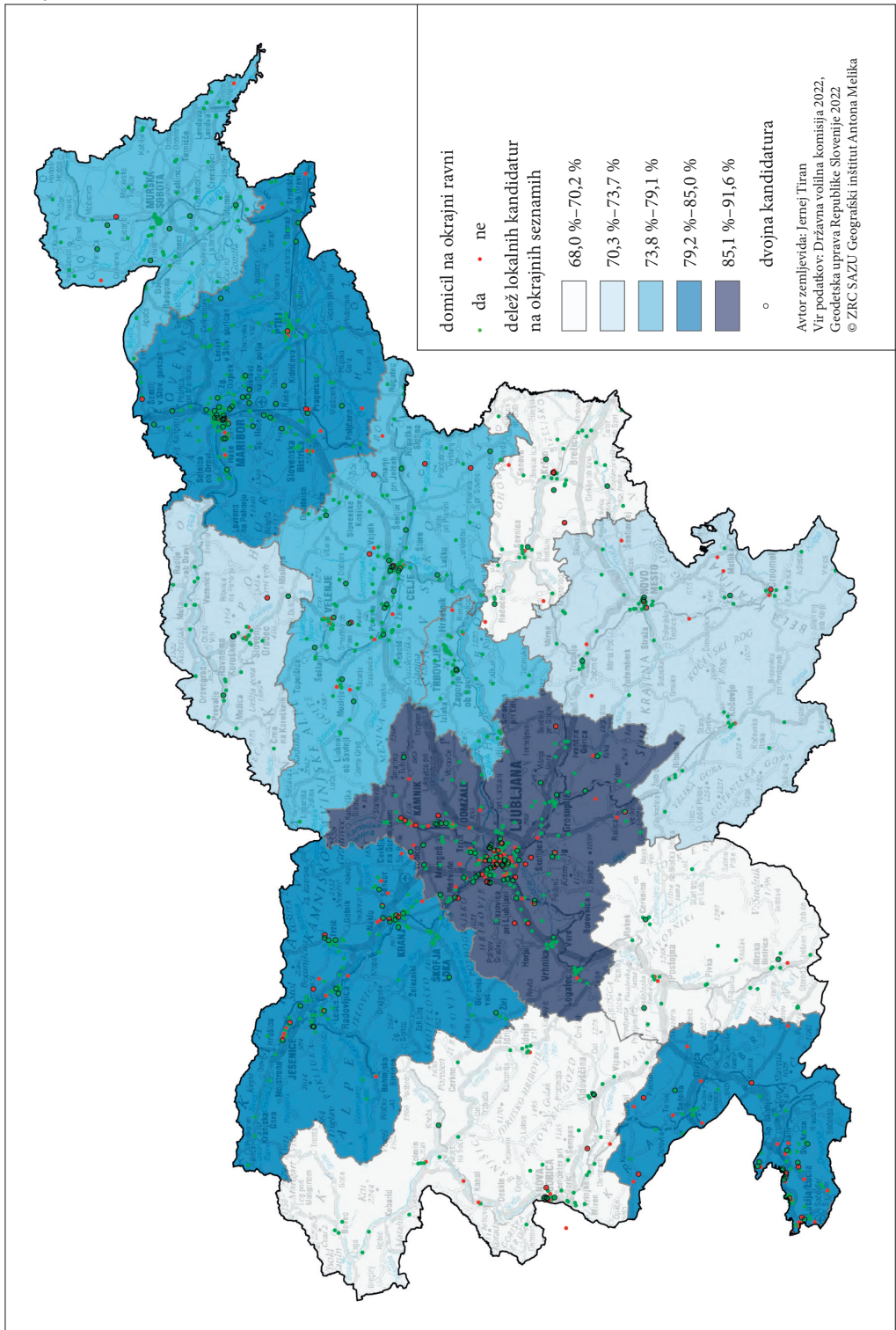
Slika 1: Povprečno število volilnih upravičencev na kandidata po volilnih okrajih. ►

Slika 2: Lokalnost kandidatur po volilnih okrajih. ► str. 16

Slika 3: Lokalnost kandidatur po statističnih regijah. ► str. 17



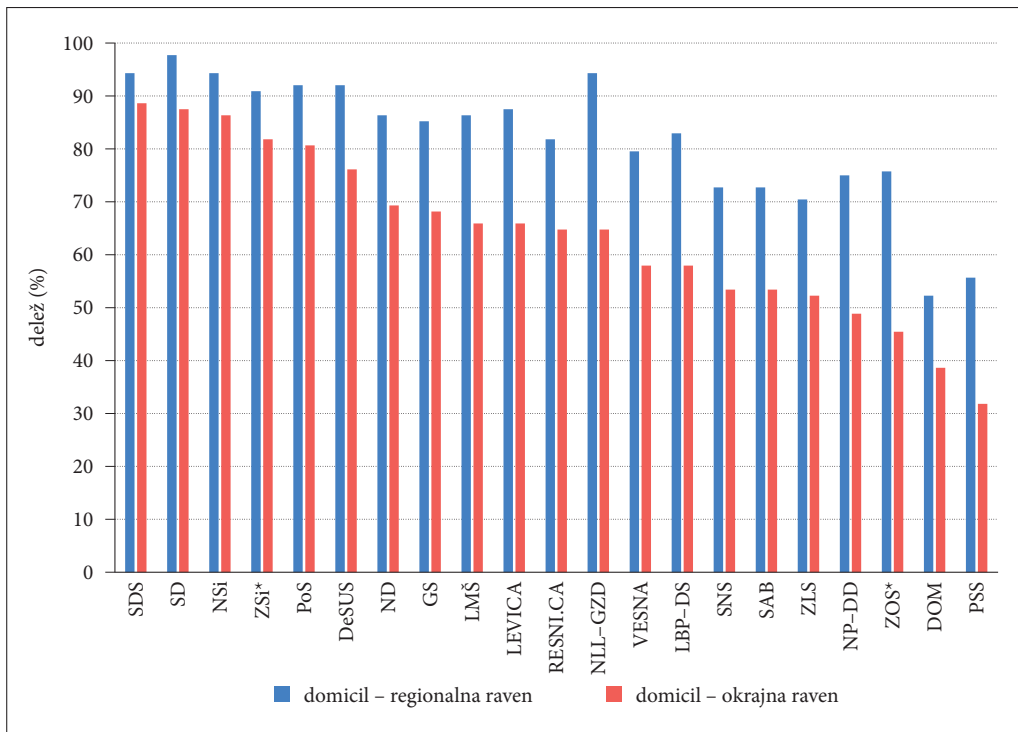




nasprotna, kar potrjuje tudi Pearsonov koeficient korelacije med obema spremenljivkama: korelacija je sicer šibka, a negativna in statistično značilna ($r_{xy} = -0,26$; $p < 0,05$).

Če lokalnost kandidatur določimo na regionalni ravni, pa lahko ugotovimo, da je največ kandidatov, ki so se za poslanski sedež potegovali v regiji prebivanja, živel v Zasavski statistični regiji (93,6 %), najmanj pa v Obalno-kraški regiji (67,4 %) – poslanski kandidati iz te regije so torej v največji meri kandidirali v okraju v drugi regiji (slika 3). Največ lokalnih kandidatov je kandidiralo v okrajih v osrednji Sloveniji (91,6 %), najmanj pa na Goriškem (68,0 %), kjer je bilo torej na tamkajšnjih seznamih največ nelokalnih kandidatov. Razlike med regijami sicer niso zelo velike.

Analiza lokalnosti kandidatur po političnih strankah (slika 4) pokaže, da imajo uveljavljene stranke, ki so v slovenskem političnem prostoru prisotne že dalj časa, več lokalnih kandidatov. Tako po kriteriju okrajne kot regionalne lokalnosti so na vrhu Slovenska demokratska stranka (SDS), Socialni demokrati (SD) in Nova Slovenija – Krščanski demokrati (NSi), ki imajo blizu 90 % lokalnih kandidatov na okrajni ravni in okrog 95 % lokalnih kandidatov na regionalni ravni. Visok delež lokalnih kandidatov, celo večjega od nekaterih uveljavljenih strank, imajo tudi neparlamentarne stranke in liste, ustanovljene nekaj mesecev pred volitvami, kot so Povežimo Slovenijo (PoS), Naša dežela (ND) – prva resda kot koalicija obstoječih strank, druga pa s kar nekaj nekdanjimi člani Demokratične stranke upokojencev Slovenije (DeSUS) – in Nestransarska ljudska lista gibanja Zdrava družba (NLL-GZD). Po najmanjšem številu lokalnih kandidatov izstopata Domovinska liga (DOM) in Piratska stranka Slovenije (PSS), pri katerih je delež lokalnih kandidatov na regionalni ravni le dobra polovica, na okrajni ravni pa okrog tretjina. Pri manj uveljavljenih strankah je razlika v deležu lokalnih kandidatov med regionalno in okrajno ravno večja kot pri uveljavljenih strankah.



Slika 4: Lokalnost kandidatur na okrajni in regionalni ravni po političnih strankah (*pomeni, da stranka ni kandidirala v vseh osmih volilnih enotah).

3.2 Primerjava uspešnosti lokalnih in nelokalnih kandidatov

Rezultati kažejo, da so bili lokalni kandidati na volitvah v Državni zbor 2022 uspešnejši od nelokalnih. Primerjava izidov enojnih kandidatur (1226) pokaže, da so lokalni kandidati na ravni volilnih okrajev v povprečju prejeli za slabi dve tretjini večji delež glasov kot nelokalni kandidati: lokalni kandidati (839) so prejeli 7,4 %, nelokalni (387) pa 4,6 % glasov. Na ravni statističnih regij je bilo razmerje podobno: lokalni kandidati (1049) so prejeli 6,9 % glasov, nelokalni (177) pa 4,1 % glasov. Statistično značilnost razlik smo preverili z neparametričnim Wilcoxonovim testom z vsoto rangov, saj je bila kršena predpostavka o normalnosti porazdelitve. Ugotovili smo, da so se izidi kandidatov, določenih kot lokalnih na ravni volilnih okrajev, statistično pomembno razlikovali od nelokalnih kandidatov, velikost učinka pa je bila majhna do srednja: $W_s = 185365,00$, $z = -9,04$, $p < 0,001$, $r = -0,26$. Podobno velja za izide kandidatov, določenih kot lokalnih na ravni statističnih regij: $W_s = 75715,50$, $z = -7,55$, $p < 0,001$, $r = -0,22$.

Ob tem je treba upoštevati, da so razlike v izidih tudi posledica različne strankarske sestave lokalnih in nelokalnih kandidatov, ki je pri volilnem odločanju verjetno pomembnejša: pri lokalnih kandidatih večji delež zaobjemajo stranke, ki so na volitvah dosegle boljši izid (SDS, NSi, SD, PoS), pri nelokalnih pa stranke, ki so na volitvah dosegle slabši izid (Naša prihodnost - Dobra država (NP-DD), Stranka Alenke Bratušek (SAB), DOM). Da bi omejili vpliv izida strank na rezultate analize, je smiselna primerjava neobteženih aritmetičnih sredin, torej brez upoštevanja števila kandidatov v vsaki skupini (preglednica 2). Rezultati kažejo, da je razlika med lokalnimi in nelokalnimi kandidati precej manjša, je pa še vedno zaznavna.

Zaradi očitnega vpliva strankarske pripadnosti kandidatov na volilne izide je bolj smiselna primerjava izidov lokalnih in nelokalnih kandidatur po posameznih političnih strankah (preglednica 3). Ugotovili smo, da so pri vseh strankah, razen pri Novi Sloveniji, lokalne kandidature zabeležile boljši izid od nelokalnih, tako na okrajni kot na regionalni ravni. Za osem strank je Wilcoxonov test z vsoto rangov pokazal, da je razlika tudi statistično značilna. Med največjimi je pri gibanju Povežimo Slovenijo, kjer so lokalni kandidati dosegli za 42,0 % boljši izid od nelokalnih, in Levici (38,7 %).

Da so bili lokalni kandidati na državnoborskih volitvah uspešnejši od nelokalnih, je pokazala tudi primerjava volilnih izidov dvojnih kandidatur, ki smo jo opravili z neparametričnim Wilcoxonovim testom predznačenih rangov za odvisne vzorce (tudi v tem primeru porazdelitev namreč ni bila normalna). Če primerjamo 75 parov kandidatur v kvazi eksperimentalni skupini, kjer je bila ena kandidatura lokalna in druga nelokalna (gledano na ravni volilnega okraja), so bile kandidature v lokalnem volilnem okraju v dveh tretjinah parov uspešnejše od nelokalnih kandidatur; razlika je statistično značilna, velikost učinka pa majhna: $z = -2,63$, $p < 0,01$, $r = -0,21$. V primeru lokalnosti kandidatur na regionalni ravni, kjer je bilo 35 parov kandidatur, v katerih je bila ena lokalna in druga nelokalna, so bile kandidature v lokalnem volilnem okraju prav tako uspešnejše v dveh tretjinah parov in statistično značilno uspešnejše od nelokalnih kandidatur z majhno do srednjo velikostjo učinka: $z = -2,41$, $p < 0,05$, $r = -0,29$ (preglednica 4). Znotraj obeh kvazi kontrolnih skupin (lokalna/lokalna in nelokalna/nelokalna) razlike med volilnimi izidi niso bile statistično značilne, tako na okrajni kot na regionalni ravni, kar potrjuje vpliv lokalnosti na volilne izide. Ob tem velja dodati, da so povprečja doseženih glasov pri dvojnih kandidaturah bistveno nižja od enojnih kandidatur zato, ker pri dvojnih kandidaturah prednjačijo stranke, ki niso presegle parlamentarnega praga.

Preglednica 2: Primerjava neobteženih aritmetičnih sredin volilnih izidov med lokalnimi in nelokalnimi kandidati po obeh prostorskih ravneh.

	okrajna raven (%)	regionalna raven (%)
lokalni kandidati	5,14	4,81
nelokalni kandidati	4,66	4,45

*Preglednica 3: Primerjava izidov lokalnih in nelokalnih kandidatur (na okrajni ravni) po političnih strankah (samo kandidati, ki so kandidirali v enem volilnem okraju). Vrednosti p, označene s krepkim tiskom, pomenijo statistično značilne razlike ob 95-odstotnem intervalu zaupanja (*stranka ni kandidirala v vseh volilnih enotah).*

	lokalna kandidatura (%)	nelokalna kandidatura (%)	indeks	Wilcoxonov test (W)	Z	p
Demokratska stranka upokoencev Slovenije	0,81	0,65	124,9	307,5	-1,335	0,182
Gibanje Svoboda	34,20	33,68	101,5	1055,5	-0,479	0,632
Lista Borisa Popoviča - Digitalizirajmo Slovenijo	0,38	0,31	120,3	407,0	-2,094	0,036
Levica	5,04	3,63	138,7	863,5	-3,098	0,002
Lista Marjana Šarca	3,89	3,41	114,3	949,5	-1,384	0,166
Naša dežela	1,60	1,36	118,0	943,0	-2,339	0,019
Nestranska ljudska lista Gibanja Zdrava družba	1,73	1,60	108,6	724,5	-0,619	0,536
Naša prihodnost in Dobra država	1,94	1,46	133,1	860,0	-4,265	0,000
Nova Slovenija - Krščanski demokrati	6,44	6,67	96,6	405,0	-0,276	0,782
Povežimo Slovenijo	3,57	2,52	142,0	451,5	-2,288	0,022
Piratska stranka Slovenije	2,21	1,41	156,9	-2,0	0,046	0,071
Državlansko gibanje Resni.ca	2,95	2,88	102,5	1139,0	-0,626	0,532
Stranka Alenke Bratušek	2,70	2,06	130,9	811,5	-3,417	0,001
Socialni demokrati	6,95	5,98	116,2	407,0	-0,802	0,422
Slovenska demokratska stranka	23,41	21,90	106,9	298,5	-0,736	0,462
Slovenska nacionalna stranka	2,17	1,58	137,4	163,0	-1,611	0,107
Vesna - Zelena stranka	1,55	1,23	125,8	883,0	-2,015	0,044
Za ljudstvo Slovenije	0,90	0,68	132,0	222,5	-2,341	0,019
Zavezništvo osvobodimo Slovenijo*	0,22	0,15	151,7	11,0	-0,725	0,468
Gibanje Zedinjena Slovenija*	0,11	0,10	115,8	2,0	0,000	1,000

Preglednica 4: Primerjava izidov lokalnih in nelokalnih kandidatur (samo kandidati, ki so kandidirali v dveh volilnih okrajih).

	okrajna raven (%)	regionalna raven (%)
lokalni kandidati	1,31	1,20
nelokalni kandidati	1,13	1,06

3.3 Primerjava uspešnosti lokalnih in nelokalnih kandidatov po tipu okraja kandidature

Zaradi majhne velikosti podskupin pri dvojnih kandidaturah smo vpliv tipa volilnega okraja na uspešnost lokalnih kandidatur preverili zgolj pri enojnih kandidaturah. Ti potrjujejo domnevo, da je vpliv lokalnosti kandidature na volilni izid odvisen od tipa volilnega okraja kandidature glede na stopnjo urbaniziranosti. V primeru lokalnosti na okrajni ravni je v mestnih okrajih razlika med izidi lokalnih (6,8 %) in nelokalnih kandidatov (6,6 %) majhna, pri čemer neparametrični Wilcoxonov test z vsoto rangov pokaže, da je kljub temu statistično značilna z majhno velikostjo učinka: $W_s = 10988,00$, $z = -2,68$, $p < 0,01$, $r = -0,15$. Mnogo večja je razlika v prehodnih in podeželskih okrajih: v prehodnih so bili lokalni kandidati (7,4 %) precej uspešnejši od nelokalnih (4,7 %), velikost učinka pa je majhna do srednje velika: $W_s = 27303,00$, $z = -6,16$, $p < 0,001$, $r = -0,28$. Podobno velja za izide lokalnih kandidatov (7,8 %) v primerjavi z nelokalnimi (3,5 %) v podeželskih okrajih, prav tako z majhno do srednjo velikostjo učinka: $W_s = 26410,50$, $z = -6,10$, $p < 0,001$, $r = -0,29$.

V primeru lokalnosti na regionalni ravni so rezultati podobni: v mestnih okrajih se razlika med lokalnimi (6,9 %) in nelokalnimi kandidati (5,6 %) sicer poveča, a je rezultat Wilcoxonovega testa statistično značilen zgolj ob 95-odstotni stopnji zaupanja, velikost učinka pa je še malce manjša: $W_s = 4248,00$, $z = -2,47$, $p < 0,05$, $r = -0,14$. Razlika v povprečju je v primerjavi z okrajno ravno večja tudi v prehodnih okrajih, kjer so lokalni kandidati prejeli 7,0 % glasov, nelokalni pa 3,6 %, a je velikost učinka tudi v tem primeru manjša: $W_s = 11003,00$, $z = -5,70$, $p < 0,001$, $r = -0,26$. Podobno velja za podeželske okraje, kjer so bili lokalni kandidati (6,7 %) uspešnejši od nelokalnih (3,9 %), $W_s = 11162,50$, $z = -4,35$, $p < 0,001$, $r = -0,21$.

Tudi v tem primeru je treba upoštevati, da so razlike v izidih tudi posledica razlik v strankarski sestavi lokalnih in nelokalnih kandidatov, zato smo ponovno primerjali še njihove neobtežene aritmetične sredine. Rezultati potrjujejo domnevo, da ima lokalno poreklo kandidata večji vpliv zunaj mestnih središč, vendar razlike med tipi okrajev niso zelo velike (preglednica 5). Na okrajni ravni so bili v mestnih okrajih lokalni kandidati le v manjši prednosti pred nelokalnimi, v prehodnih okrajih razlika naraste, največja pa je, pričakovano, v podeželskih okrajih. Na regionalni ravni so razmerja podobna, ponovno so bili lokalni kandidati v vseh treh tipih uspešnejši: največja razlika je bila ponovno v podeželskih okrajih. Ob tem je treba omeniti, da rezultati na okrajni in regionalni ravni niso primerljivi, saj v analizo niso bile uvrščene iste stranke (nekajkrat se je namreč zgodilo, da stranka ni imela kandidata v kateri izmed skupin).

Preglednica 5: Primerjava neobteženih aritmetičnih sredin volilnih izidov med lokalnimi in nelokalnimi kandidati po tipih volilnih okrajev (na okrajni in regionalni ravni).

raven lokalnosti	kandidatura	tip okraja		
		mestni (%)	prehodni (%)	podeželski (%)
okrajna	lokalna	5,86	5,87	5,97
	nelokalna	5,65	5,47	5,15
regionalna	lokalna	4,34	4,79	4,85
	nelokalna	4,20	4,73	4,34

4 Razprava

Pri preverjanju prve hipoteze (H1) smo najprej ugotovili, da ima več poslanskih kandidatov stalno prebivališče na urbanih območjih kot na podeželju, kar je nekoliko več tudi glede na siceršnjo

razporeditev prebivalstva (Pelc 2015). Zaradi metodoloških razlik je dobljene deleže lokalnih kandidatur težko primerjati s preteklimi študijami, je pa delež na regionalni ravni primerljiv z deležem na Portugalskem (Éspiritito-Santo in Rodrigues Sanchez 2018). Potrdila se je tudi domneva, da so podeželski in bolj periferni volilni okraji slabše zastopani s tam živečimi kandidati (kar je ravno obratno kot v omenjeni portugalski raziskavi). To vrzel zapolnjujejo kandidati iz bolj urbanih okrajev, a še zdaleč ne zgolj iz Ljubljane in okolice, kot nakazuje izraz »ljubljanizacija periferije« (Ribičič s sodelavci 2019), ki označuje tovrstne kandidature. Lokalnih kandidatov je v podeželskih okrajih v povprečju še vedno več kot polovica, zato hipotezo H1 lahko le delno potrdimo. Lokalne kandidate na svoje kandidatne liste bolj pogosto uvrstijo uveljavljene stranke, domnevno zaradi globljega kadrovskega bazena in bolj razvejane terenske mreže. Uvedba domicilnega načela, ki jo je predlagala skupina ustavnih pravnikov (Ribičič s sodelavci 2019), bi bila za številne stranke razmeroma težavna, če bi zahtevala ujemanje stalnega prebivališča na ravni volilnega okraja. Obenem se postavlja vprašanje, ali bi bilo to resnično potrebno glede na število nelokalnih kandidatur, ki ni tako veliko, da bi ga lahko označili kot problematičnega. Uzakonitev načela domicila je bolj smiselna pri morebitni uvedbi kombiniranega volilnega sistema, kjer bi volivci en glas namenili kandidatom, ki zastopajo interese območja, iz katerega so. Slabšo zastopnost kandidatov s podeželja, ki sicer ni kritična, bi v okviru takšnega sistema kvečjemu lahko reševali pri drugem, obveznem prednostnem glasu s sistemom zadrge (Ribičič 2022), čeprav bi bilo zaradi različnih pogledov na to, kaj je podeželje, takšno rešitev zelo težko implementirati. Ob tem je treba poudariti, da vezava domicila bodisi na volilni okraj bodisi na volilno enoto ni smiselna, če te niso geografsko zaočrožene enote in njihove meje delijo posamezne občine ali naselja. V trenutno veljavni ureditvi je na primer kar 21 občin razdeljenih na dva ali več volilnih okrajev, zlasti na urbanih območjih (Rogelj 2021).

Pri preverjanju druge hipoteze (H2) nas je zanimalo, ali so bili lokalni kandidati na državnozbornskih volitvah uspešnejši od nelokalnih. Pri tem vprašanju smo se srečali z vsebinsko-metodološkim pomislekom, ali je smiselno primerjati obe skupini kandidatov, če se razlikujeta po strankarski sestavi, saj naj bi bila strankarska pripadnost pri volilnem odločanju vendarle najpomembnejši dejavnik. Zato smo izvedli več statističnih testov. Rezultati za kandidature v dveh volilnih okrajih, kjer tovrstnih pomislekov ni in je pojav možno neposredno ovrednotiti (čeprav na razmeroma majhnem vzorcu), kažejo, da so lokalni kandidati v rahli prednosti pred nelokalnimi, kar velja tako za lokalnost na okrajni kot na regionalni ravni. Večjo razliko med obema skupinama v prid lokalnih kandidatov je pokazala primerjava enojnih kandidatur, vendar je zaradi omenjenega pomisleka te rezultate treba obravnavati s pridržkom; obenem primerjava izidov po posameznih političnih strankah kaže, da so razlike precej manjše, četudi so prisotne pri večini strank. Ne glede na to hipotezo H2 lahko potrdimo. Nakazuje se, da je eden od dejavnikov volilne izbire tudi »lokalni ključ«, kar ugotavljajo tudi druge raziskave (na primer Tatalovich 1975; Jankowski 2016; Schulte-Cloos in Bauer 2023), vendar je ta pojav manj pomemben v primerjavi z drugimi dejavniki. Iz rezultatov lahko sklepamo, da volivci glas primarno podelijo politični stranki, poreklo kandidata na glasovnici pa pri volilnem odločanju igra bolj obrobno vlogo. Tej tezi pritrjuje tudi volilni izid nekaterih strank na zadnjih volitvah, ki kljub lokalni prepoznavnosti številnih svojih kandidatov niso dosegle vidnejšega uspeha: takšen primer je gibanje Povežimo Slovenijo, ki je na svojo kandidatno listo med drugim uvrstilo sedem aktualnih županov (resda manjših občin). K temu je morda prispeval tudi kontekst volitev: te so potekale takoj po koncu epidemije, ki je v predhodnih dveh letih dodobra zaznamovala vsakdanje življenje, lokalna identiteta pa je bila v primerjavi s strankarsko tokrat potisnjena v ozadje. Odprto vprašanje pa ostaja, koliko lahko boljši rezultat lokalnih kandidatov pripišemo umeščanju manj znanih, nelokalnih kandidatov v t. i. neizvoljene okraje, kjer zaradi prevladujoče nasprotne politične orientacije nimajo velikih možnosti za uspeh.

Tretja hipoteza (H3) se je nanašala na pojav, da je učinek poznanstva in sosedstva močnejši na podeželju. Rezultati so ponudili (pričakovan) odgovor, da so volivci v podeželskih okrajih dejansko bolj naklonjeni lokalnim kandidatom v primerjavi z volivci v mestnih okrajih. Tudi v tem primeru smo zaradi razlik v strankarski zastopanosti vseh šestih podskupin analizirali še povprečja po posameznih strankah. V tem primeru so bile razlike med tipi mnogo manjše, a še vedno večje v podeželskih okrajih kot v mes-

tnih. Tudi hipotezo H3 lahko torej potrdimo. Rezultati so tako skladni z rezultati prejšnjih raziskav, tako v Sloveniji kot v tujini, ki na podeželju, še posebej na obrobju, ugotavljajo večji pomen lokalnih kandidatur (Gimpel s sodelavci 2008; Červ 2015; Jacobs in Munis 2019) in nakazujejo na še vedno prisotno teritorialno povezanost in obstoj podeželskih skupnosti (Logar in Potočnik Slavič 2016), ki vpliva tudi na volilno vedenje (Tiran 2015). Slovensko podeželje je navkljub nagli modernizaciji, ki je v zadnjih desetletjih dodobra spremenila njegovo podobo (Kladnik in Ravbar 2003), še vedno prostor tesnejših medosebnih odnosov in tudi večje stopnje »mehkega« družbenega in političnega nadzora (Uršič in Tiran 2022). Na podeželju je izrazitejše tudi pričakovanje, da se bo tamkajšnji lokalni kandidat v večji meri zavzemal za interese kraja, od koder prihaja. Prav tako pa takšnega kandidata krajski ali občani praviloma bolje osebno poznajo v primerjavi z gosteje poseljenimi urbanimi območji, ki jih označuje precej večja anonimnost (Uršič in Hočevar 2007). Večja uspešnost lokalnih kandidatur na podeželju je lahko tudi posledica manjšega števila kandidatur, ki tam živijo; sosednjih kandidatur, ki bi ta učinek omejili, je namreč bistveno manj kot na urbanih območjih, kjer si s tega vidika veliko bolj konkurirajo (Put, von Schoultz in Isotalo 2020). Ne glede na to pa lokalno prepoznaven kandidat v podeželskem okraju zaradi omenjenih socioloških značilnosti ruralnega miljeja lahko računa na več dodatnih glasov po »lokalnem ključu« kot lokalno prepoznaven kandidat v urbanem okraju.

Treba je omeniti, da ima naša raziskava tudi določene metodološke omejitve in pomanjkljivosti. Kot lokalne kandidate bi lahko, na primer, upoštevali tudi tiste, ki so kandidirali v okraju prejšnjega bivališča, kjer so na primer preživljali mladost. To bi bilo do neke mere smiselno, saj so med volivci najbrž ohranili določeno lokalno prepoznavnost, ki je strankam pripomogla do boljšega volilnega izida (kar nekaj takšnih primerov najdemo med najvidnejšimi politiki Nove Slovenije), pomen teh »lokalnih korenin« pa dokazujejo tudi nekatere študije (Hunt 2022). Vendar natančnejših podatkov o teh preselitvah nismo imeli na voljo. Pomanjkljivost raziskave je tudi, da smo tako lokalne kot nelokalne kandidate obravnavali kot homogeni skupini, volilne izide pa smo analizirali na ravni volilnih okrajev, ki zamegljuje pomen lokalnosti na nižjih ravneh. Dobljene ugotovitve bi bilo zato smiselno nadgraditi s podrobnejšo analizo na ravni volišč, v kateri bi za vse kandidate ovrednotili vpliv oddaljenosti od stalnega prebivališča na volilne izide. Vredno bi bilo obravnavati tudi druge dejavnike, na primer oddaljenost od kraja bivanja preostalih kandidatur, razlike v lokalni prepoznavnosti kandidatur, njihov poklic ali položaj v stranki, kampanjo na lokalni ravni in podobno, po možnosti v daljšem časovnem obdobju. S tem bi lahko bolje ovrednotili razsežnosti in mehanizme »volilnega lokalpatriotizma«, pa tudi, kakšno vlogo pri tem igrajo politične stranke.

5 Sklep

V raziskavi smo z geoinformacijskimi in statističnimi analizami razmerja med volilnimi izidi in lokacijami stalnega prebivališča na primeru volitev v Državni zbor 2022 pridobili vpogled v prostorsko razmestitev kandidatur za poslance ter skušali ovrednotiti vpliv, ki ga ima lokalnost kandidatur na volilne izide.

S prostorsko analizo naslovov stalnega prebivališča kandidatur in okrajev njihovih kandidatur smo ugotovili, da večina poslanskih kandidatur prihaja iz mestnih središč, ki so nadpovprečno zastopana tudi glede na siceršnjo razporeditev prebivalstva. Večina kandidatur živi na območju ali v okolici okraja, kjer je kandidirala, je pa več takšnih primerov v uveljavljenih strankah. Ugotovili smo tudi, da so lokalni kandidati v rahli prednosti pred nelokalnimi, kar lahko delno pripišemo t. i. učinku poznanstva in sosedstva, ko volivci v večji meri podprejo lokalno prepoznavne kandidate, ki živijo v njihovi bližini. Ta učinek je, skladno s prejšnjimi raziskavami, večji v podeželskih okrajih, kar potrjuje domnevo o tesnejših medosebnih stikih na podeželju. Razloge za večjo uspešnost lokalnih kandidatur lahko iščemo tudi v umeščanju manj znanih in nelokalnih kandidatur v okraje, ki so za nekatere stranke neizvoljivi. Glede na naraščajočo pripadnost domačemu kraju, razvite lokalne identitete in lokalizme ter nezaupanje v državne politične ustanove smo sicer pričakovali, da bodo lokalni kandidati v večji

prednosti pred nelokalnimi. Vendar je k takšnim rezultatom verjetno pripomogel tudi specifičen kontekst tokratnih volitev, ki so nenazadnje prinesle temeljito preobrazbo političnega prostora.

Raziskava odstira prostorske značilnosti kadrovskega bazena slovenskih političnih strank in nudi vpogled v volilno vedenje, ki je do določene mere tudi pod vplivom prostorskega konteksta. Ugotovitve raziskave so lahko dragocene tudi pri razpravi o spremembah volilnega sistema v Sloveniji, v kateri je predmet tudi uvedba t. i. domicilnega načela. Rezultati raziskave hkrati odpirajo številna nova vprašanja o organiziranosti in kadrovanju političnih strank, mehanizmih volilnega vedenja, razmerjih med lokalnim in nelokalnim ter prostorskem dosegu učinka poznanstva in sosedstva.

Zahvala: Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa Geografija Slovenije (P6-0101), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Zahvaljujem se tudi recenzentoma za konstruktivne in koristne pripombe in nasvete ter Domnu Turku za pomoč pri nekaterih geoinformacijskih analizah.

6 Viri in literatura

- Brezina, T., Tiran, J., Ogrin, M., Laa, B. 2021: COVID-19 impact on daily mobility in Slovenia. *Acta geographica Slovenica* 61-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/ags.9390>
- Campbell, R., Cowley, P., Vivyan, N., Wagner, M. 2019: Why friends and neighbors? Explaining the electoral appeal of local roots. *The Journal of Politics* 81-3. DOI: <https://doi.org/10.1086/703131>
- Cigale, D. 2005: Posodobitev Ravbarjeve tipizacije naselij glede na stopnjo urbaniziranosti na podlagi RPE 2002. Podatkovna baza, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Červ, A. 2015: Vpliv učinka poznanstva in sosedstva na volilno vedenje v volilnem okraju Tolmin. *Dela* 44. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.44.25-43>
- Državna volilna komisija: Seznam kandidatov za poslance v Državni zbor. Ljubljana, 2022.
- Espírito-Santo, A., Rodrigues Sanches, E. 2018: Looking for locals under a closed-list proportional representation system: The case of Portugal. *Electoral Studies* 52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2018.01.004>
- Evans, J. 2004: *Voters and Voting: An Introduction*. London.
- Field, A. 2009: *Discovering Statistics Using SPSS*. London.
- Fink-Hafner, D., Krašovec, A. 2019: The presidentialisation of parties in Slovenia: Leaders and parties. *The Presidentialisation of Political Parties in the Western Balkans*. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-97352-4_7
- Folke, O., Martén, L., Rickne, J., Dahlberg, M. 2021: Politicians' neighbourhoods: Where do they live and does it matter? Working paper, Nottingham Interdisciplinary Centre for Economic and Political Research. Medmrežje: <https://www.nottingham.ac.uk/research/groups/nicep/documents/working-papers/2021/2021-03.pdf> (16. 9. 2023).
- Geodetska uprava Republike Slovenije: Register prostorskih enot. Ljubljana, 2022.
- Gimpel, J. G., Karnes, K. A., McTague, J., Pearson-Merkowitz, S. 2008: Distance-decay in the political geography of friends-and-neighbors voting. *Political Geography* 27-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2007.10.005>
- Hunt, C. R. 2022: Won't you be my senator? Nuanced »friends and neighbors« voting in U.S. Senate Elections, 1968–2018. *Electoral Studies* 80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2022.102540>
- Jacobs, N. F., Munis, B. K. 2019: Place-based imagery and voter evaluations: Experimental evidence on the politics of place. *Political Research Quarterly* 72-2. DOI: <https://doi.org/10.1177/1065912918781035>
- Jankowski, M. 2016: Voting for locals: voters' information processing strategies in open-list PR systems. *Electoral Studies* 43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2016.06.005>

- Johnston, R. J. 1974: Local effects in voting in a local election. *Annals of the Association of American Geographers* 64-3. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1974.tb00990.x>
- Key, V. O. 1949: *Southern Politics in State and Nation*. New York.
- Kladnik, D., Ravbar, M. 2003: Členitev slovenskega podeželja. *Geografija Slovenije* 8. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545048>
- Kosi, D. 2012: Identitetne regije Slovenije. *Geografski vestnik* 84-2.
- Krašovec, A., Johannsen, L. 2016: Recent developments in democracy in Slovenia. *Problems of Post-Communism* 63, 5-6. DOI: 10.1080/10758216.2016.1169932
- Logar, E., Potočnik Slavič, I. 2016: (Ne)vidne spremembe podeželskih skupnosti: primeri z Gorenjske in Sauerlanda. *Geografski vestnik* 88-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV88202>
- Odločba U-I-32/2015. Ustavno sodišče Republike Slovenije. Ljubljana, 2018. Medmrežje: <https://www.us-rs.si/odlocitev-ustavnega-sodisca-v-zadevi-u-i-32-15/> (11. 6. 2023).
- Pelc, S. 2015: Mestno prebivalstvo Slovenije. Koper.
- Put, G. J. 2021: Is there a friends-and-neighbors effect for party leaders? *Electoral Studies* 71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2021.102338>
- Put, G. J., von Schoultz, Å., Isotalo, V. 2020: Fighting over friends and neighbors: The effect of inter-candidate geographic distance on intra-party competition. *Political Geography* 81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2020.102219>
- Rallings, C., Thrasher, M., Borisyuk, G., Shears, M. 2010: Parties, recruitment and modernisation: Evidence from local election candidates. *Local Government Studies* 36-3. DOI: <https://doi.org/10.1080/03003931003738157>
- Ravbar, M. 1997: Slovenska mesta in obmestja v preobrazbi. *Geografski zbornik* 37.
- Ribičič, C. 2022: Volitve v slepi ulici: 62 vprašanj in odgovorov o volilni reformi. Ljubljana.
- Ribičič, C., Grad, F., Kaučič, I., Zagorc, S., Toplak, J. 2019: Ustavnoppravna izhodišča za uresničitev odločbe Ustavnega sodišča št. U-I-32/2015. Medmrežje: <http://ustava.si/wp-content/uploads/2020/06/Ustavnoppravna-izhodi%C5%A1%C4%8Da-IUP.pdf> (11. 6. 2023).
- Rogelj, B. 2021: Ali je nova ureditev volilnih okrajev za državnozborske volitve ustavna? *Dela* 56. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.56.131-155>
- Roter, N. 2011: Vprašanje nezdržljivosti poslanske in županske funkcije. Magistrsko delo, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani, Ljubljana.
- Roy, J., Alcantara, C. 2014: The candidate effect: Does the local candidate matter? *Journal of Elections, Public Opinion and Parties* 25-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/17457289.2014.925461>
- Schulte-Cloos, J., Bauer, P. C. 2023: Local candidates, place-based identities, and electoral success. *Political Behaviour* 45. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11109-021-09712-y>
- Slovensko javno mnenje 2022/1: Izbrani grafični prikazi z medčasovnimi primerjavami. Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani. Ljubljana, 2022. Medmrežje: https://www.cjm.si/wp-content/uploads/2022/11/SJM_2022_1_izbrani_grafi.pdf (20. 7. 2023).
- Statistični urad Republike Slovenije: podatki o številu prebivalcev po občinah. Ljubljana, 2022. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05C5003S.px> (11. 6. 2023).
- Tatalovich, R. 1975: »Friends and neighbors« voting: Mississippi, 1943–73. *Journal of Politics* 37-3. DOI: <https://doi.org/10.2307/2129327>
- Tiran, J. 2015: Urbano proti ruralnemu: (nov) razcep v slovenskem političnem prostoru? *Teorija in praksa* 52, 1-2.
- Tiran, J. 2022: Ali je važno, da je naš? Učinek poznanstva in sosedstva na predsedniških volitvah 2022. Medmrežje: <https://metinalista.si/ali-je-pomembno-da-je-nas-ucinek-poznanstva-in-sosedstva-na-predsedniških-volitvah-2022/> (11. 6. 2023).
- Tiran, J. 2023: Geografski vpogled v supervolilno leto 2022. *Geografski obzornik* 70, 1-2.
- Uršič, M., Hočevar, M. 2007: Protiurbanost kot način življenja. Ljubljana.

Uršič, M., Tiran, J. 2022: Vpliv prostora na volilno vedenje: analiza delitve med urbanim in ruralnim na primeru volitev v Državni zbor 1996–2022. Teorija in praksa 59-4. DOI: <https://doi.org/10.51936/tip.59.4.871-891>

Zakon o spremembi Zakona o poslancih. Uradni list Republike Slovenije 39/2011. Ljubljana.

7 Summary: »Do we prefer homemade bread to foreign cake?« The impact of local candidacies on the outcome of the 2022 Slovenian parliamentary elections

(translated by Živa Malovrh)

Candidates' success in elections can also be affected by geographical factors, such as their local ties. This phenomenon is known in electoral geography as the friends-and-neighbors effect, where voters support the local candidate regardless of their party affiliation (Key 1949). This effect has been the subject of a number of studies, each concluding that local candidates achieve more success in elections compared to non-local candidates (Roy and Alcantara 2014; Jankowski 2016; Schulte-Cloos and Bauer 2023). However, fewer studies have focused on the question of how many candidates actually stem from the local environment and how their place of residence is distributed (Rallings et al. 2010; Espirito-Santo and Rodrigues Sanches 2018; Folke et al. 2021).

In Slovenia, these questions were more pertinent during the period in which the mayoral and the parliamentary functions were still compatible (up until 2011), when mayors would quite frequently run in parliamentary elections and achieve considerable success. The few studies of individual cases detected several cases of a weak or moderate effect on the electoral results, which was more prominent in the countryside (Červ 2015; Tiran 2023). This question has once again come to the forefront in recent years with the debates on changes to the parliamentary electoral system: one of the proposals was the introduction of the so-called domicile principle, allowing a candidate to run only in the electoral unit in which they have their permanent residence, which is not a prerequisite in the existing proportional election system (Ribičič et al. 2019).

The aim of the study was to analyze the 2022 Slovenian parliamentary elections to determine the spatial distribution of the domiciles of the parliamentary candidates and determine how much the localness of the candidacy affected the electoral results. In line with the aim of the study and based on the existing literature, three working hypotheses were formulated and tested:

- H1: The majority of the candidates on the electoral lists are local, with the exception of rural districts.
- H2: Local candidates outperformed non-local candidates.
- H3: Voters in rural districts are more likely to vote for local candidates than voters in urban areas.

The study entailed the geocoding of 1,471 permanent residence addresses (Državna ... 2022) and the spatial identification of local candidacies at the county and the regional level. Local candidates were deemed to be not only those candidates who ran in the election in the area of the electoral district/statistical region in which they also resided, but also those candidates who resided outside the electoral district/statistical region, but still within a municipality that encompasses at least part of the electoral district. Electoral districts were also classified according to the level of settlement urbanization into urban (24), suburban (34), and rural (30) districts.

The electoral results were analyzed using several statistical tests: 1,226 candidates who ran in a single electoral district were analyzed with an independent sample test, while 245 candidates who ran in two electoral districts were analyzed using the dependent sample test. The analysis of the latter also included the so-called quasi-experiment for which three groups were formed: the quasi-experimental group included all the candidates who ran in the local and non-local district or region. In the two quasi-control groups, the first group included those candidates who ran only in the local district or

region, while the second included those who ran only in a non-local district or region. The size effect was also calculated for each test.

The spatial distribution of the candidates' identified permanent residences reveals that around half (50.2%) of the parliamentary candidates are from cities and towns, just under a third (29.6%) from urbanized settlements, and about a fifth (19.9%) are from the countryside. Comparing these results with the dispersion of the population leads to the conclusion that candidates from cities were represented in larger numbers, while the candidates from the countryside were less represented, but still above 50%. About two thirds (65.6%) ran in their local district; however, if localness is defined at the statistical region level, there were 83.2% such candidates. The hypothesis H1 can therefore be partly confirmed. The findings indicate that the introduction of the domicile principle might be relatively problematic, especially for smaller parties, if the candidate's permanent residence have to match at the electoral district level. The largest share of local candidacies was detected for established parties, such as the Slovenian Democratic Party (SDS), Social Democrats (SD), and New Slovenia – Christian Democrats (NSi), where this share is about 90%.

The analysis of the electoral results at the district level of localness (the results are similar at the regional level) reveal that every political party apart from New Slovenia achieved a better result with local candidates than non-local ones by an average of 23.7%. The non-parametric Wilcoxon rank sum test revealed this difference to be statistically significant. The overarching success of local parliamentary candidates over non-local ones was also revealed by the comparison of the electoral results of the 245 candidates who ran in two electoral districts, which was performed with the non-parametric Wilcoxon signed-rank test for the dependent samples: the local candidates received 15.9% more votes. The hypothesis H2 can therefore be confirmed. The results indicate that one of the factors influencing one's electoral choice is »localness«, which has also been found by other studies (e.g., Tatalovich 1975; Jankowski 2016; Schulte-Cloos and Bauer 2023), albeit this effect seems to be less important compared to other factors, such as party affiliation. In light of the characteristics of Slovenian society, like the increasing allegiance to one's hometown, highly developed local identities and localisms, and the distrust of state political institution, the local candidates were expected to have an advantage over non-local ones. These results were however most likely affected by the specific context of this election, which introduced a major transformation of the political space.

The local origin of a candidate has a slight advantage outside urban centers: local candidates in urban districts had only a slight advantage (5.86%) over non-local ones (5.65%). This difference increases in suburban districts (5.87% versus 5.47%); as expected, the largest difference can be detected in rural districts (5.97% versus 5.15%). This also confirms the hypothesis H3. Our results correspond to the results of previous research both in Slovenia and abroad, which have identified that local candidacies have a greater impact in the countryside, especially in the periphery (Gimpel et al. 2008; Červ 2015; Jacobs and Munis 2019), pointing to a still present territorial connection and the existence of rural communities.

Despite certain methodological constraints, the research offers valuable insight into the spatial features of the parties' candidates as well as into electoral behavior in terms of the relationship between the local and the non-local. The findings can also be used to aid discussions on changes to the electoral system in Slovenia.

PAPERS/RAZPRAVE

CHALLENGES FOR THE VITICULTURAL LANDSCAPE – THE CASE OF VIPAVA HILLS IN SLOVENIA

IZZIVI VINOGRADNIŠKE POKRAJINE – PRIMER VIPAVSKEGA GRIČEVJA V SLOVENIJI

AUTHORS/AVTORJI

dr. Maja Topole

Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Anton Melik Geographical Institute, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
maja.topole@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-1007-2289>

dr. Mateja Šmid Hribar

Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Anton Melik Geographical Institute, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
mateja.smid@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0001-5445-0865>

dr. Žiga Kokalj

Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Institute of Anthropological and Spatial Studies, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
ziga.kokalj@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-1712-0351>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95102>

UDC/UDK: 711.3:634.8(497.47)

COBISS: 1.01

ABSTRACT

Challenges for the viticultural landscape – The case of Vipava Hills in Slovenia

The article deals with the Vipava Hills, one of the oldest and still promising Slovenian wine-growing regions. Despite the favourable natural conditions, especially for organic viticulture, a comparison of land use in the last two decades shows the abandonment and overgrowth of vineyards in the higher, so-called vineyard sites and, on the other hand, their relocation to the bottom of the Vipava Valley, where grape production is intensified. The article discusses the obstacles leading to the unfavourable development trends in the landscape and demography, and proposes measures that could, on the one hand, prevent further abandonment of agricultural land, especially vineyard land, population out-migration and biodiversity decline and, on the other hand, make better use of the advantages of the ideal combination of climatic, lithological and pedological features, the mosaic-like structure of the landscape, the high degree of naturalness, the extensive protected areas of Natura 2000 and, last but not least, the rich cultural heritage of the region.

KEY WORDS

rural geography, sub-Mediterranean viticulture, cultural landscape, demographic perspective, sustainable land use, Slovenia

IZVLEČEK

Izzivi vinogradniške pokrajine – primer Vipavskega gričevja v Sloveniji

Prispevek obravnava Vipavsko gričevje, eno najstarejših in tudi danes obetavnih slovenskih vinogradniških pokrajin. Kljub ugodnim naravnim razmeram, posebej za ekološko vinogradništvo, primerjava rabe zemljišč v zadnjih dveh desetletjih kaže opuščanje in zaraščanje vinogradov v višjih, t. i. vinogradniških legah, po drugi strani pa njihovo selitev proti dnu Vipavske doline, kjer prihaja do intenzifikacije pridelave grozdja. Članek govori o ovirah, ki povzročajo neugodne razvojne trende v pokrajini in demografiji ter predlaga ukrepe, s katerimi bi lahko na eni strani preprečili nadaljnje opuščanje kmetijskih, posebej vinogradniških zemljišč, izseljevanje prebivalcev in upadanje biodiverzitete, po drugi pa bolje izkoristili prednosti idealne kombinacije podnebnih, kamninskih in pedoloških lastnosti, mozaične strukture pokrajine, visoke stopnje naravnosti, obsežnih zavarovanih območij Nature 2000 in nenazadnje bogate kulturne dediščine regije.

KLJUČNE BESEDE

geografija podeželja, submediteransko vinogradništvo, kulturna pokrajina, demografska perspektiva, trajnostna raba zemljišč, Slovenija

Editorial Board received this article on October 26, 2023.

Uredništvo je prispevek prejelo 26. oktobra 2023.

1 Introduction

Slovenia has only 1% of vineyards among all types of land use, but is nevertheless a traditional wine-growing country. Of the three wine-growing regions, the Primorska wine-growing region has the highest proportion of vineyards. Within this region, the Mediterranean hills are the most important, with an average vineyard land use of 6.4% (Gabrovec et al. 2020, 280). This includes the Vipava Hills, which are part of the Vipava Valley wine-growing area, which boasts 13.6% of the vineyards and one of the oldest wine-growing traditions in Slovenia. In some sources, especially on maps, the Vipava Hills are also referred to as *Vipavska brda* (*brda* is another name for hills), which has even been standardised, but this geographical name is not common among the locals. The first Slovenian expert manual for viticulture also originated in the Vipava region and was published in the mid-19th century (1844) as a supplement to *Kmetijske in rokodelske novice* (Agricultural and Craft News) by Matija Vertovec (1784–1851), a local man, priest and expert in various fields (Vertovec 2015). A facsimile edition was published in 1994 and a transcription of the original was published again in 2015 as a »professional, linguistic and national gem« (Korošec-Koruza 2015).

Despite the favourable conditions for agriculture, especially for viticulture, a progressive process of overgrowth and abandonment of agricultural land can be observed in the Vipava Hills. Vineyards are being abandoned and moved from higher to lower areas or to the plain. The transformation of the viticultural landscape in Slovenia could be partly due to the modernisation of land cultivation (Pipan and Kokalj 2017). There are two opposing trends in land use in Slovenian agricultural landscapes: abandonment and intensification (Ribeiro and Šmid Hribar 2019). Both trends lead to a loss of landscape and biodiversity, which means a degradation of the agricultural landscape and a decline in the attractiveness of the region for settlement, tourism and recreation.

The aim of this study was to investigate the land use change in the Vipava Hills between 2002 and 2020 and to determine the current situation and trends in this viticultural landscape. The following research questions were asked:

- 1) How did the landscape and land use change in the period 2002–2020?
- 2) How can the Vipava Hills viticultural landscape be preserved?

The results of the research will contribute to the formulation of landscape policy, in particular measures and strategies for the management of cultural landscapes (e.g., Urbanc 2002; Šmid Hribar 2017; Penko Seidl and Golobič 2020; Topole and Pipan 2022), as well as to the implementation of the European Landscape Convention (2000), which emphasises that landscape is a fundamental component of Europe's natural and cultural heritage, contributing to people's well-being and enhancing of European visibility.

The results will also be useful for in the efforts of the European Commission and the Republic of Slovenia. Both have recently adopted a roadmap for the transition to organic farming (Action ... 2022; Akcijski ... 2022). This is intended to contribute to the implementation of the European Green Deal (European ... 2019), with the objective of converting 25% of all agricultural land in the European Union to organic farming by 2030 and gradually achieving climate neutrality by 2050. After 2023, the EU and Slovenia will implement specific measures and create incentives, including the incentive to establish ecoregions (Charter ... 2021). Organic vineyards, which should continue to expand, are also the most rational form of land use in the Vipava Hills in the areas that are becoming overgrown. The areas that are becoming overgrown are those that are suitable only for vineyards, or at best for olive groves and fruit trees.

2 Methods

2.1 GIS analysis

In order to calculate the statistics for the landscape analysis, we used our own code, which calculates statistical indicators such as minimum and maximum values, average, area and percentile from

the raster data due to the large number of layers, class combinations and administrative units. We performed the calculations for selected administrative units, such as settlements, and according to selected criteria, such as slope classes, by individual land use categories (Maroh and Kokalj 2021).

In addition, mathematical and statistical data processing was carried out to show the significance of individual phenomena or land use types using concentration indices. The importance of the geo-factors influencing land use was highlighted using the Hirschman concentration coefficient.

We used the Airborne Laser Scanning Data of Slovenia (Podatki ... 2015), the organic vineyards layer was obtained through personal correspondence with the Ministry of Agriculture, Forestry and Food (Frelj 2021), and the layer of Natura 2000 areas was obtained from the Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation, also through personal correspondence (Natura ... 2021).

2.2 Field visits and participatory focus groups

Between October 2020 and May 2022, we conducted 10 field visits to explore landscape and meet farmers and residents in the area. We held informal short interviews with them. We were interested in the structure of the landscape, the attitudes of local people towards their own region and their views on its strengths and weaknesses.

Equipped with the results of the GIS landscape analysis, the thematic map analysis and the statistical data analysis (Topole 2021; Šmid Hribar 2021a; 2021b) as well as the findings from the field research, we presented the landscape topics to the stakeholders in three participatory focus groups in October and December 2021 and in April 2022. The invited participants included conventional and organic wine-growers, farmers, representatives of the municipalities, the Forest Service, the regional development agency, educational and research institutions, heritage institutions, tourism and information centres, associations and NGOs, as well as providers of tourism, gastronomy, crafts and trade. Based on the discussions with them, we have formulated measures for the preservation and further development of the Vipava Hills viticultural landscape.

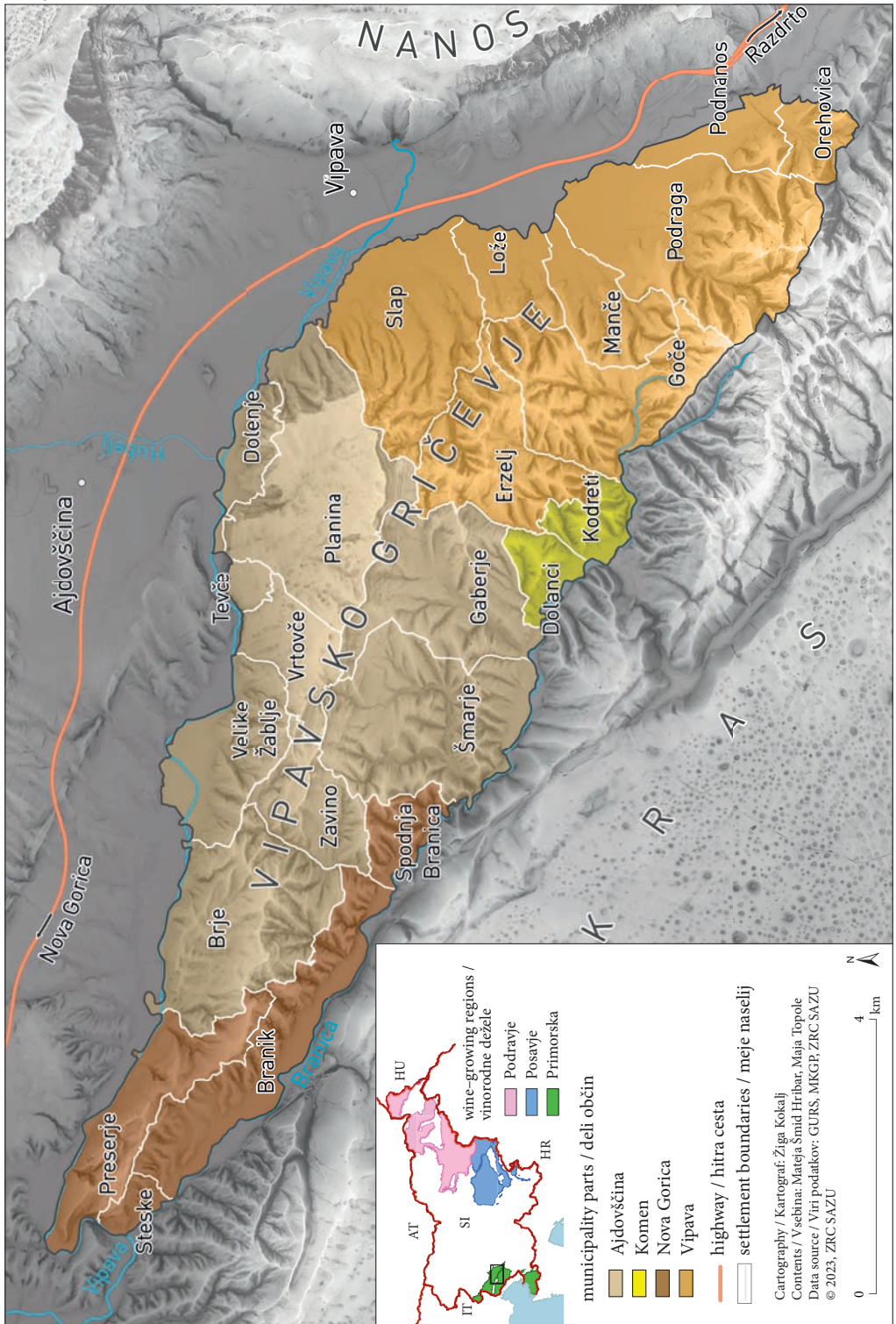
3 Results

3.1 Vipava Hills

The Vipava Hills are the rugged southern part of the Vipava Valley, nestled between the high karst plateaus of the Trnovo Forest Plateau (*Trnovski gozd*) (1,495 m) and Nanos (1,313 m) in the north and north-east, respectively, and the lower karst Kras Plateau in the south-west (average 334 m). In the west, where the Vipava Valley merges into the Friuli Plain, the influence of the sea is most pronounced. The average air distance to the Adriatic Sea in the Gulf of Trieste is only 15 km.

The **climate** in the Vipava Hills is inland sub-Mediterranean or temperate Mediterranean. It differs from the typical Mediterranean climate in having slightly lower average temperatures and a different distribution of precipitation. The meteorological station Slap recorded an average annual temperature of 12°C, an average July temperature of 21.2°C and an average January temperature of 3.1°C in the period 1967–2006. Winter temperatures are strongly influenced by the penetration of cold continental air masses. The Vipava Valley receives an average annual rainfall of around 1,500 mm, with the first peak in the autumn months and the second peak at the transition from spring to summer. The lowest rainfall occurs in winter and in July and August. The growing season, with an average daily temperature of over 5°C lasts 289 days (February 22 – December 7), while the tillage or cultivation season with an

Figure 1: The position of the Vipava Hills in Slovenia (source for administrative boundaries of municipalities and settlements: Register of Spatial Units 2021). ►



average daily temperature above 10°C lasts 208 days (April 8 – November 1). Spring frost can still occur in March and in colder areas in April (Hrvatín 2021). On April 6, 2021, for example, polar air swept over Slovenia within a few hours. It even snowed by the sea, but most heavily along the Dinaric mountain barrier. The coldest April morning in more than 60 years of observations was April 7, 2021. The Bilje station near Nova Gorica recorded a minimum temperature of -4.1°C, while Podnanos in the Vipava Valley recorded a minimum temperature of -3.2°C (Mraz ... 2021).

In 2020, the **population** of the 23 **settlements** of the Vipava Hills, which cover an area of 68.6 km² and belong to four municipalities (Ajdovščina, Komen, Nova Gorica and Vipava), was 5,511. Almost half of the population (47%) was employed, of which 5.7% worked in agriculture (SiSTAT 2021). The Vipava Hills have a favourable **traffic position** along the Razdrto-Nova Gorica highway, but the connections within the hills are mostly poor, with the exception of a few cross-connections.

3.2 Geomorphological and pedological analysis of the landscape and land use 2020

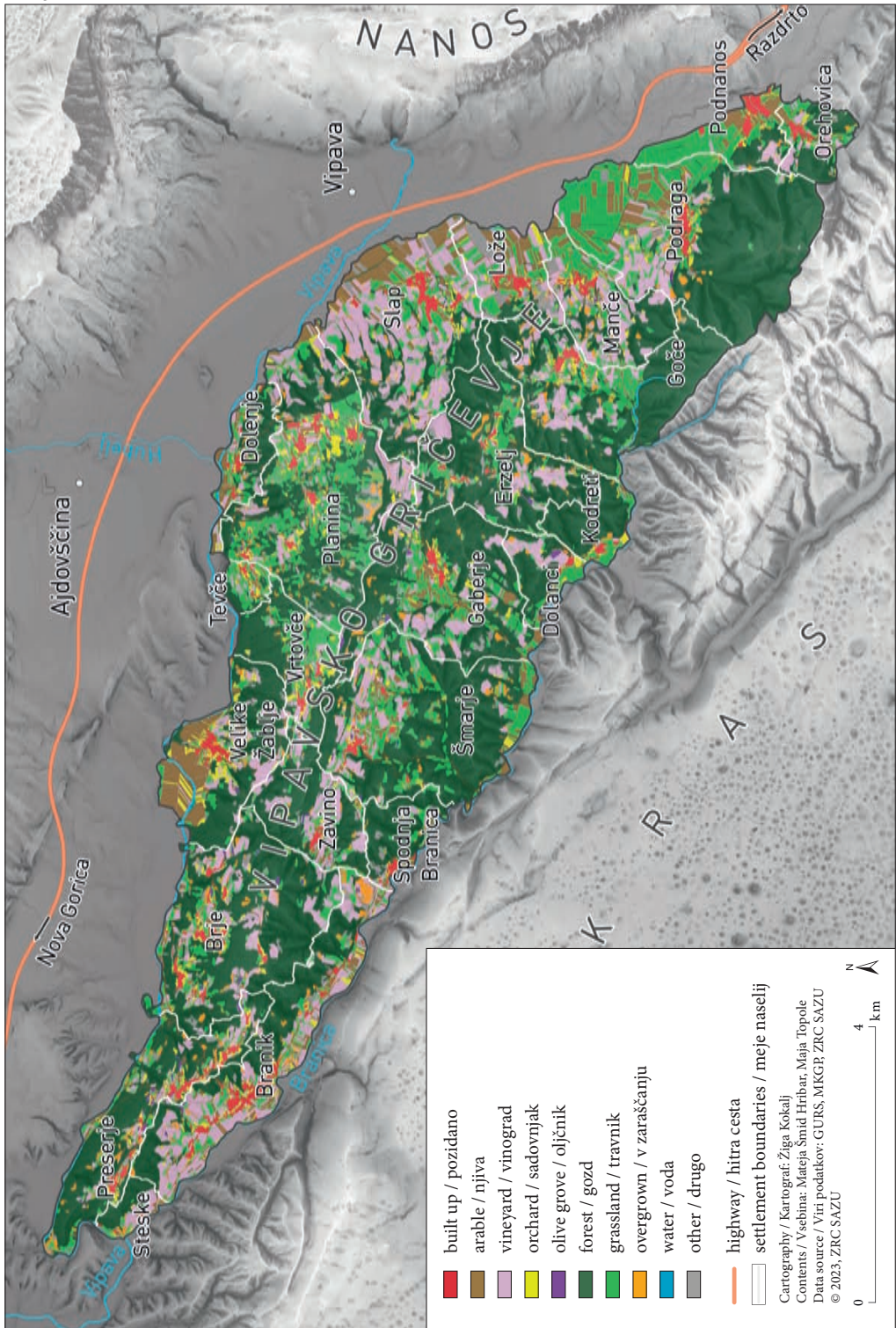
The average **height** of the Vipava Hills is 206 m, with a difference of 497 m between the highest point in the south-east (Stanibreg, 556 m) and the lowest point in the north-west at the mouth of the Branica river (59 m). Almost two thirds of the Vipava Hills are between 100 and 250 m, less than a tenth are below 100 m and only 6% of the hills are above 350 m (Figure 2). The highest point is the watershed ridge between the Vipava and Branica rivers, which runs NWW-SEE in the west and almost north-south in the east. The Vipava Hills are an area with considerable slopes. The average **slope** is 31%, which is why much of the land is terraced.



MAJA TOPOLE, 2020

Figure 2: The varied viticultural landscape of the Vipava Hills. View over Our Lady of the Snows above Goče to the south-east, into the upper Vipava Valley below Nanos.

Figure 3: Vipava Hills: land use in 2020 (Dejanska ... 2021). ►



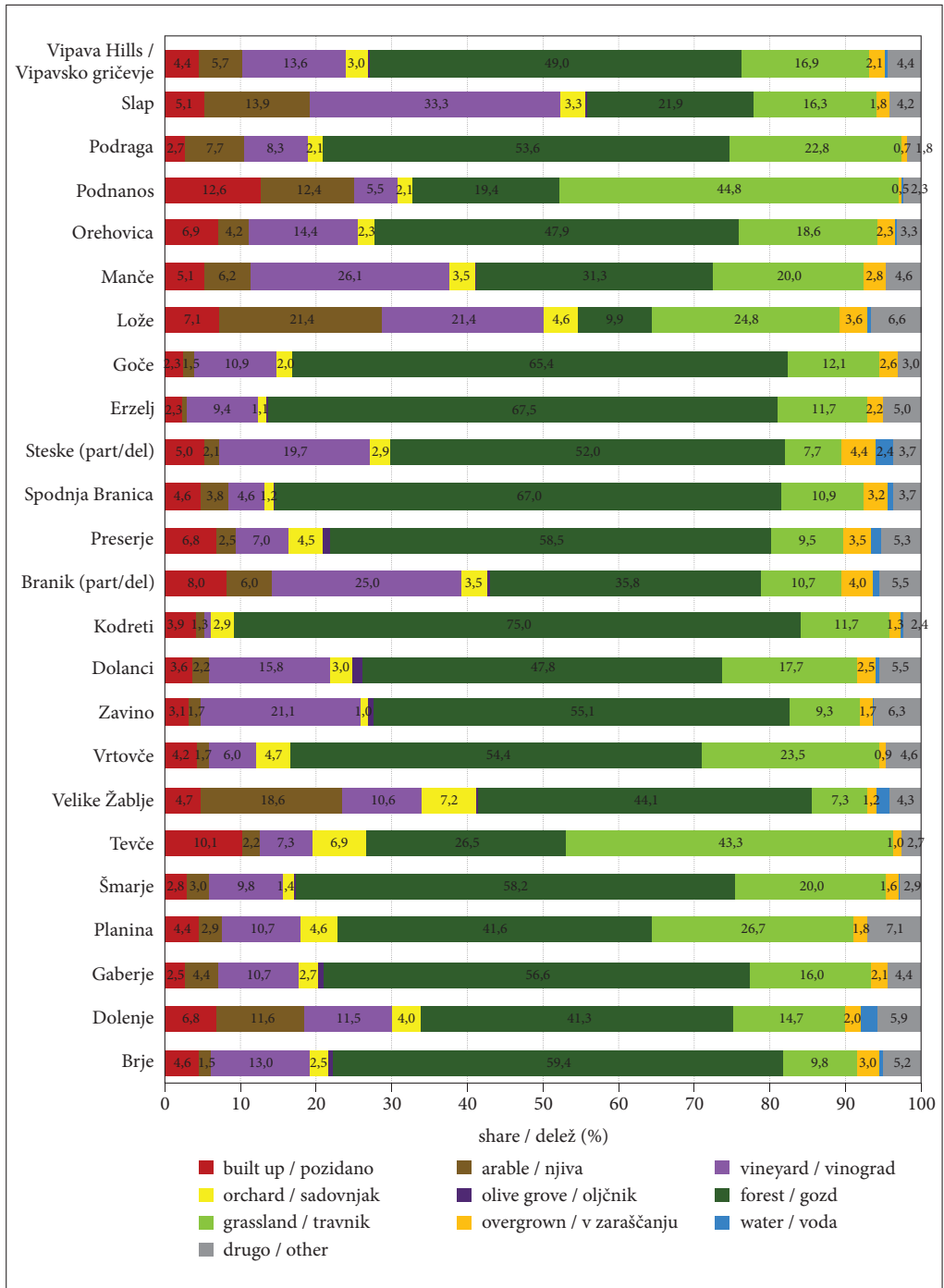


Figure 4: Vipava Hills: land use structure by settlement in 2020 (in %).

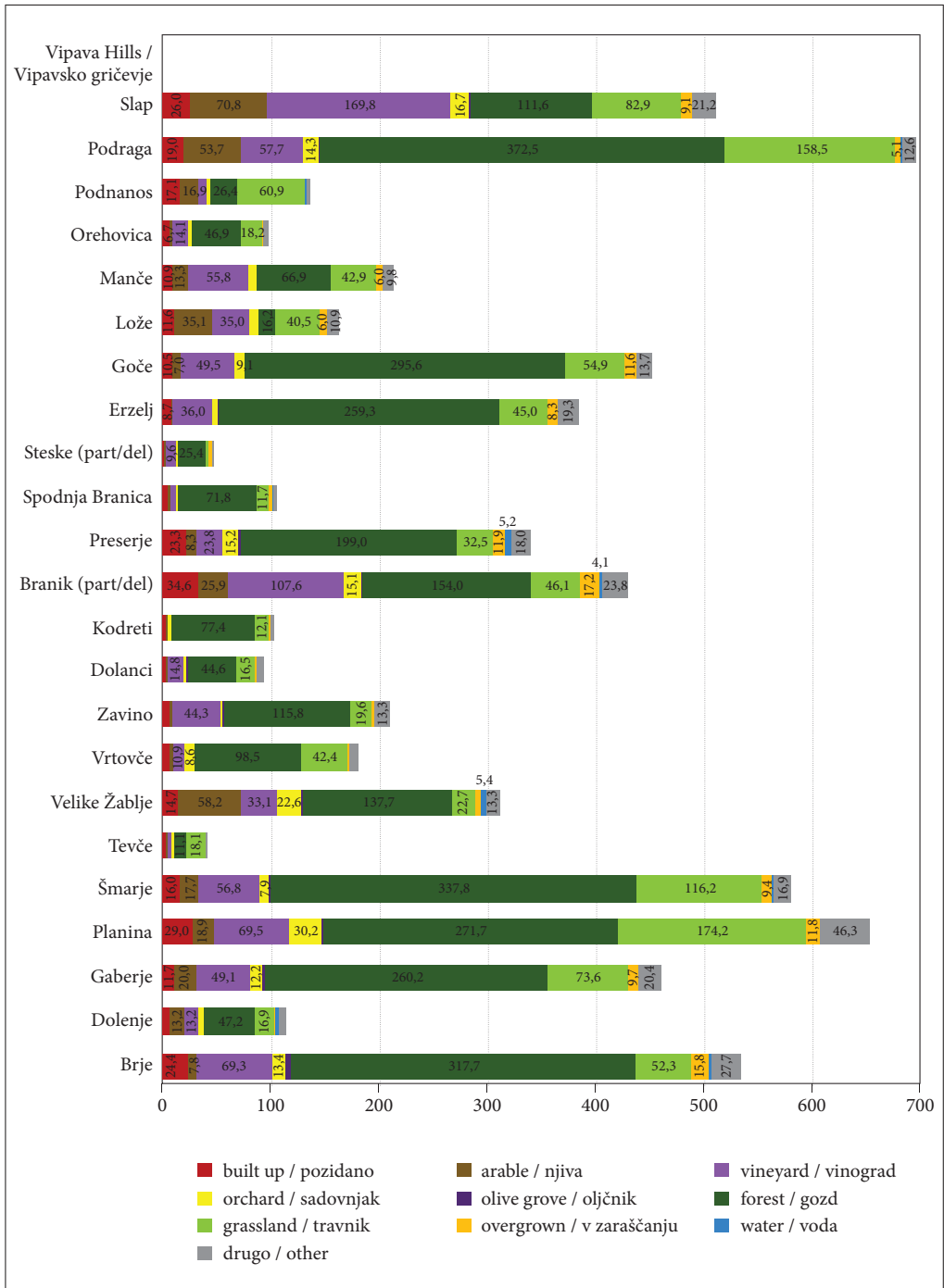


Figure 5: Vipava Hills: land use structure by settlement in 2020 (in ha).

The **bedrock** throughout the hills is Eocene flysch, alternating with marls, sandstones, argillites and alevrolites, with interbeds of breccias, conglomerates and calcarenites (Buser 1973, 23–25). Various eutric brown **soils** have developed on this bedrock, covering 71.2% of the Vipava Hills. They differ in the proportion of sandstones and marls, in the proportion of admixtures and their thickness, which is related to the slope of the surface. 38.8% of the soils are heavily anthropogenised, i.e. ameliorated or modified by human influence. The second group consists of gleyic and pseudo-gleyic soils of various depths, which may be alluvial or on colluvium and together cover a good fifth of the Vipava Hills (21.2%) (Pedološka ... 2016). In addition to rock composition and slope inclination, pedological conditions are also influenced by exposure, insolation and water conditions.

There are almost no flat areas in the Vipava Hills, with the western and northern **exposures** below average and the north-eastern, south-eastern and southern exposures above average. The Vipava Hills receive a large amount of **solar irradiation** energy, on average 4276 MJ or 1188 Kwh/m² per year, which is 6.6% above the national average (Gabrovec 1998; Hrvatin 2021). Due to the topography, local variations are considerable. As much as three quarters of the Vipava Hills belong to the three highest classes of insolation, which receive over 900 Kwh/m².

The land use analysis confirmed that the Vipava Hills are a **viticultural landscape** (Figure 3). In 2020, **vineyards** occupied 936.4 ha or 13.6% of the total area of 6862.5 ha, or 29.6% of the 3166.3 ha of agricultural land. According to the Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, 587 (70%) of the total of 839 farms in the Vipava Hills were classified as vineyard farms. On average, there were 1.6 ha of vineyards per vineyard farm, and the average size of each vineyard was 0.5 ha.

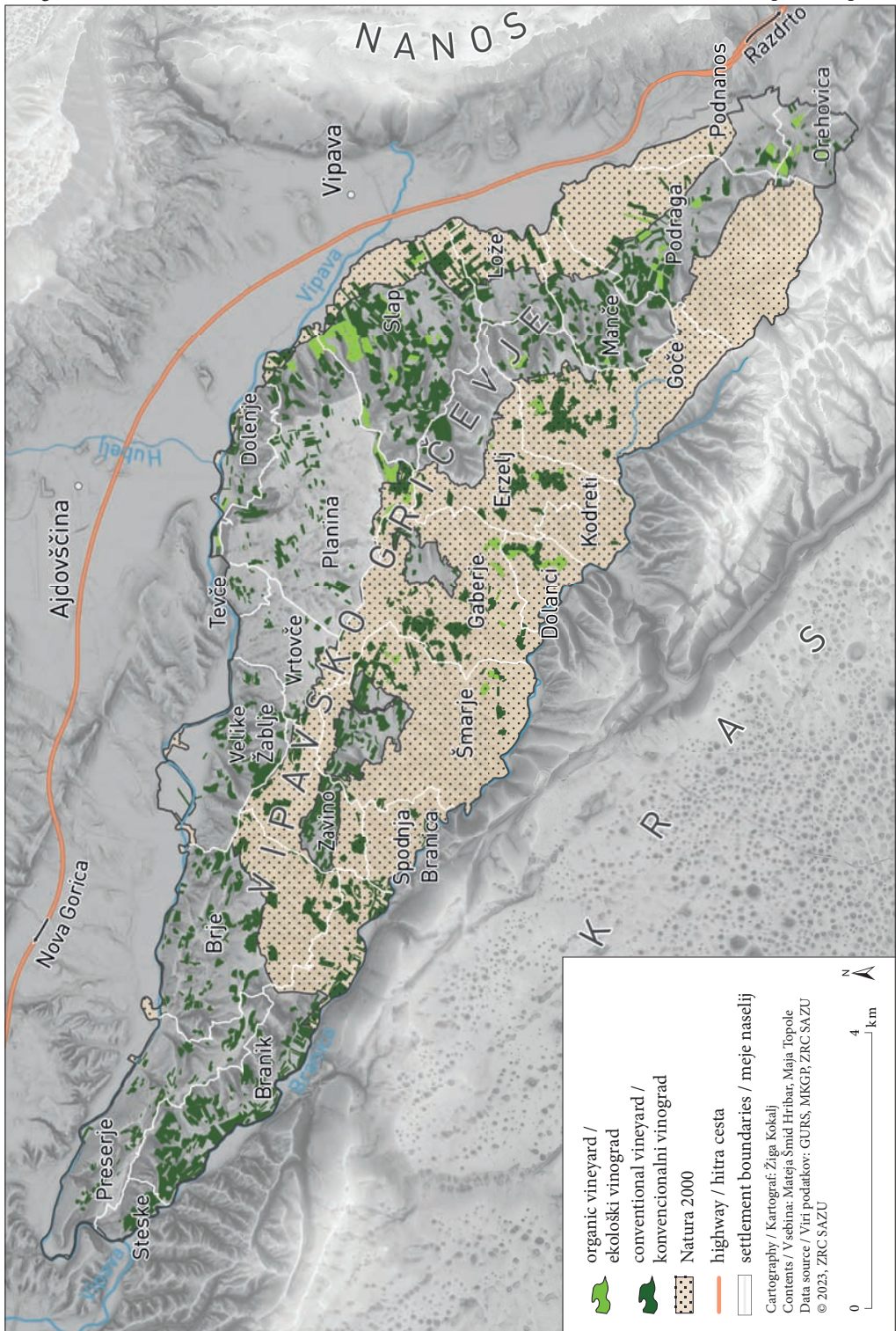
The settlements with the highest relative share of vineyards of all land uses are Slap (33.3%), Manče (26.1%), Branik (25%), Lože (21.4%) and Zavino (21.1%) (Figure 4), while the areas with the largest absolute area under vines are Slap (169.8 ha), Branik (107.6 ha), Planina (69.5 ha), Brje (69.3 ha), Podraga (57.7 ha), Šmarje (56.8 ha) and Manče (55.8 ha) (Figure 5).

The average **altitude of the vineyards** is 187 m. Most of the vineyards are at an altitude of 100–250 m, where two thirds of them are located. The average **slope** of the vineyards is 20.3%, and one third of all vineyards are located on areas with a slope of more than 21%. 572.9 ha, or 61.2% of all vineyards, are therefore on terraces. Viticulture is the most extensive of all land uses on **terraced land**. Terraces not only facilitate cultivation, but also provide better sunlight and breathability for the vines.

The eastern, south-eastern and southern **exposures** (concentration indices 125, 124, 122) are most used for viticulture, as it is important for the vines to be exposed to the rising sun as early as possible in the morning, which dries out the dewy leaves and thus prevents the development of diseases. The **organic vineyards** are even more concentrated in the eastern sites (concentration index 129), followed by the north-eastern and south-eastern sites – before the southern ones. The Hirschman concentration coefficient, which indicates the relationship between vineyard area and exposure, is much higher for organic vineyards (0.1777) than for vineyards in general (0.1156). 37.5% of the area receives between 1000 and 1100 Kwh/m² of **solar energy** per year, and almost half (49.1%) of all vineyards are located in these areas. The concentration indices for the two highest classes of insolation (1000–1100 and over 1100 Kwh/m²) are 115 and 176 for organic vineyards and 131 and 127 for conventional vineyards.

There are 12 different **soil** types in the Vipava Hills, but 96% of all vineyards are planted on only six types and 68% on only three types of eutric brown soil. The relatively most important soils are deeply cultivated vineyard soils (vitisol), eutric, and the pseudo-gleyic colluvial eutric brown soils on Eocene flysch (concentration indices of 228 and 130). The **organic vineyards** are even more limited. 75% of them are linked to eutric brown soils with up to 20% interbeds of rendzina soils or up to 40% interbeds of anthropogenic (ameliorated) soils and vitisol. The concentration index is 416 on vitisol and 169 on

Figure 6: Vipava Hills: organic and conventional vineyards in 2020 and their location in relation to Natura 2000 protected areas. ►



eutric brown soils with interbeds of rendzinas. It is important to remember that **choosing the right grape variety** for each vineyard micro-location is essential, as the different varieties have different sensitivities to drought, humidity, frost, etc. Many wine-growers have very good experience with old autochthonous or **local grape varieties**, which, according to estimates by the Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, account for 35% of the vines in the Vipava Valley (Škvarč 2023, 6).

The Vipava Hills thus have **a number of advantages** in terms of natural conditions: a rugged surface, a favourable climate, numerous elevated, sun-facing slopes, a windswept landscape with a high degree of mosaic-like landscape. It is characterised by a high degree of naturalness and a rich biodiversity. It alternates between patches of forest, extensively used grassland and farmland, with 49% forest, 17% extensively used grassland and pasture and 2.1% overgrown land. There are no disturbing factors such as intensive monocultures, industry, traffic and other pollutants, which makes the area very favourable for the introduction of organic viticulture. In 2020, 84.6 ha or 9% of all vineyards in the Vipava Hills were already organically farmed (Figure 6), which is above the national average (5.1%) (Akcijski ... 2022, 17).

By 2020, only **623.2 ha** or 57.2% of the 1089.7 ha of vineyards that existed in 2002 had been preserved. These are considered permanent vineyards (Table 1).

Between 2002 and 2020, 313.2 ha of vineyards were newly **planted** (Figure 8). The new vineyards therefore accounted for one third of the 936.4 ha recorded in 2020. The new vineyards were created on former grassland (38.8%), arable land (27.4%), forest (21.4%) and orchards (8.8%) (Figure 9, line 1).

However, by 2020, **466.5 ha** of vineyards from 2002 were **abandoned** and converted as follows (Figures 9, line 2, and 10): 38.7% were converted to grassland, 12.3% were in the process of overgrowing, 6.2% had already become forest, 10.8% were ploughed into arable land, 10.4% were converted to orchards, 4.9% of the 466.5 ha were built on, 2.3% were converted to olive groves, and 14.5% were converted to various other uses. Half of all abandoned vineyards were located at an altitude of 150–250 m. The main reason for this is their relocation to the foothills, where cultivation on slopes of less than 6%, and especially less than 2% is much easier.

Despite the establishment of new vineyards, the total area under vines decreased from 1089.7 ha in 2002 to 936.4 ha in 2020, i.e., by 153.3 ha or 14.1% (see Figure 11 and the indices in Table 1).

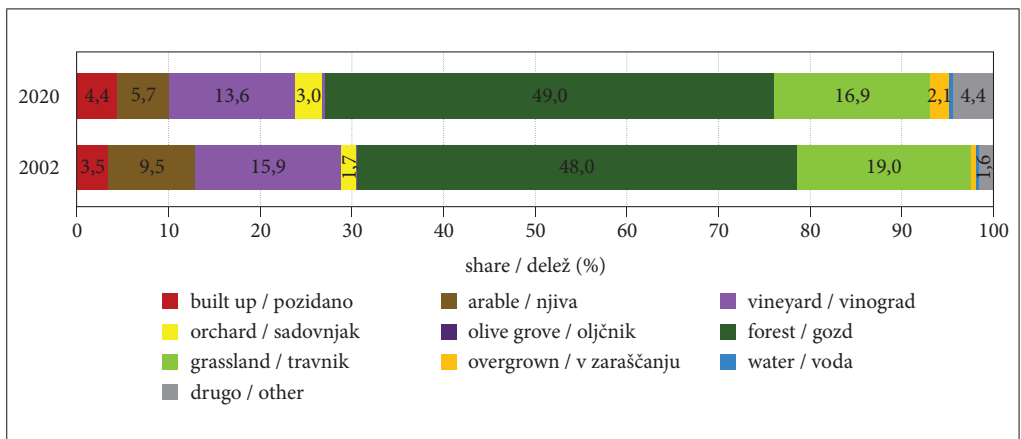


Figure 7: Vipava Hills: land use structure in 2002 and 2020.

Figure 8: Vipava Hills: new vineyards registered in 2020 (313.2 ha in total); the different colours indicate the type of land use in 2002; the dotted areas show the Natura 2000 protected areas that were designated in 2004. ►

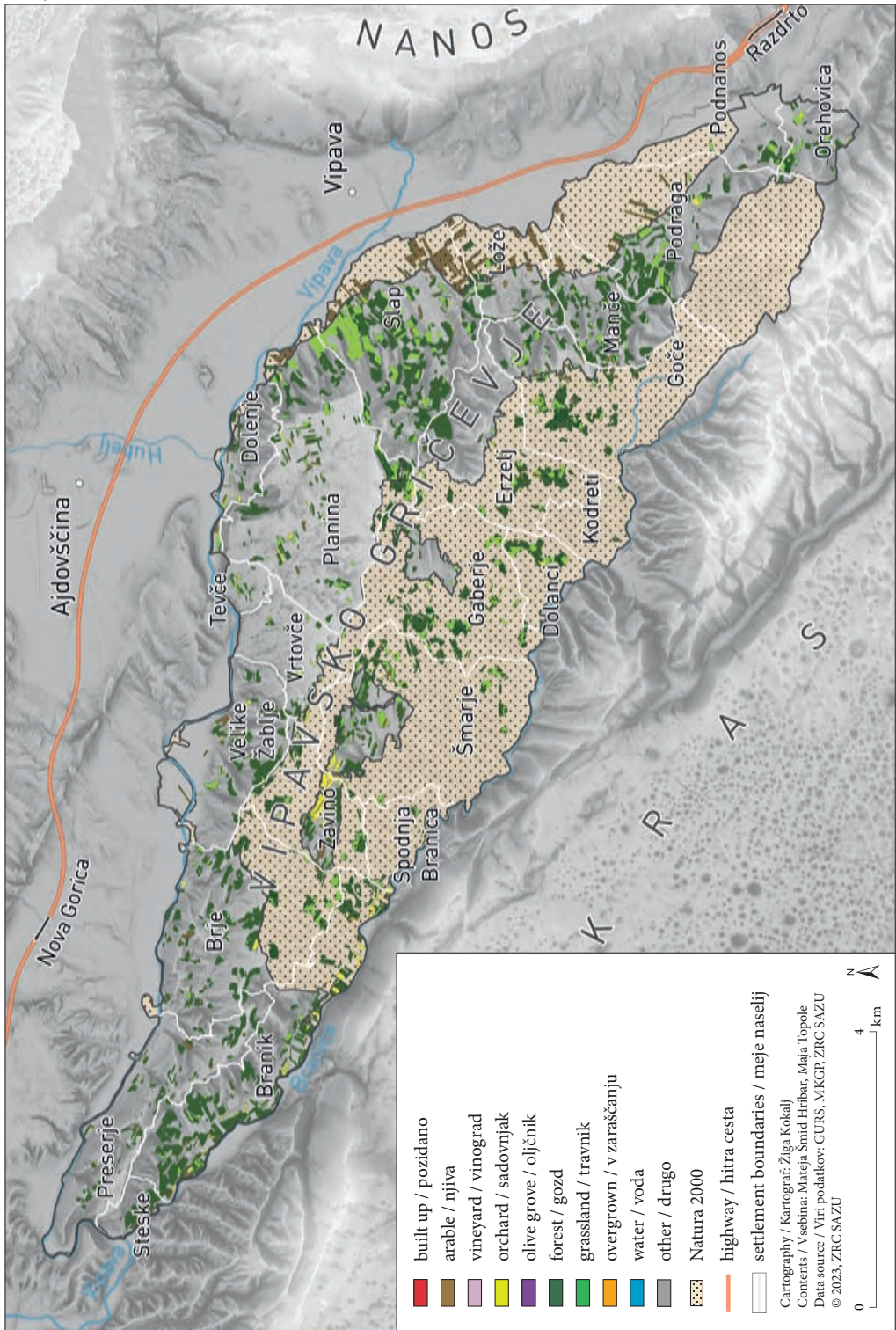


Table 1: Comparison of land use in the Vipava Hills in 2002 and 2020 (yellow: permanent land use in the period 2002–2020, pink: comparison of vineyards in 2002 and 2020, red: areas that have decreased significantly).

Land use (ha)	2020										
	Built up	Arable	Vineyards	Orchards	Olive groves	Forest	Grassland	Overgrown	Water	Other	Vipava Hills
Built up	203.2	3.3	2.3	9.0	0.1	4.1	10.5	0.8	0.4	3.7	237.3
Arable	13.7	252.1	85.7	25.8	0.3	6.9	241.4	4.3	0.4	22.1	652.8
Vineyards	22.6	50.5	623.2	48.3	10.6	28.9	180.6	57.2	0.2	67.5	1,089.7
Orchard	4.9	14.8	30.6	29.2	1.0	4.1	19.6	2.6	0.3	8.7	115.8
Olive grove	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
Forest	19.0	4.4	67.1	22.2	4.6	3053.3	49.8	18.0	2.3	52.8	3,293.6
Grassland	35.1	61.4	121.5	65.2	3.9	190.6	640.1	57.7	0.9	129.7	1,306.2
Overgrown	1.2	0.4	1.0	1.3	0.2	29.0	1.3	1.4	0.1	3.6	39.4
Water	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	2.0	0.6	0.4	16.0	0.5	19.6
Other	5.4	2.2	4.9	6.2	0.5	46.3	18.6	3.5	5.2	14.7	107.5
Vipava Hills	305.2	389.2	936.4	207.6	21.2	3,365.2	1,162.5	146.0	25.7	303.3	6,862.3
Newly developed land	102.1	137.1	313.2	178.4	21.2	311.9	522.4	144.5	9.8	288.5	2,029.1
Abandoned land	34.2	400.6	466.5	86.5	0.4	240.4	666.1	38.0	3.6	92.7	2,029.1
Difference in ha 2020:2002	67.9	-263.5	-153.3	91.9	20.8	71.5	-143.7	106.5	6.2	195.8	0.0
Index 2020/2002	129	60	86	179	2608	102	89	370	132	282	100

In terms of exposure, the smallest decline in vineyard area over the period 2002–2020 is observed in the eastern and north-eastern positions. In terms of soils, by far the largest increase in the area under vines, 25-fold, was observed on eutric brown soils on older clayey alluvial land, where arable land used to be.

The changes in the other land uses are shown in the indices for 2020/2002 (Table 1). Arable land decreased the most. In 2020, the share of arable land was only 5.7%, i.e., 263.6 ha or 40% less than in 2002. In addition to the abandonment of arable land, this is mainly due to the migration of vineyards to the bottom of the Vipava Valley, where they have displaced arable land. The area of grassland also decreased, by 143.7 ha (11%). The land for other uses increased, with orchards increasing relatively the most (by 91.8 ha or 80%), and olive groves in particular. These were almost non-existent in 2002 and covered 21.2 ha in 2020.

49% of the Vipava Hills are covered with **forest**. It dominates in shady and steep areas. The average slope of the forest area is 43.8%. Since 2002, the forest area has increased by 71.5 ha (2%). Even before the observation period, the forest had already grown over extensive terraced areas. Many terraces have thus lost their original function, and 4.1% of the terraces were still in the process of becoming overgrown in 2020. Although the forest is not of great economic importance here, it provides ecosystem services such as forest fruits, wood biomass (firewood) and vineyard stakes as well as recreation. In very steep areas, it plays an erosion-preventing, protective role, but otherwise it provides shelter for animals and contributes to the mosaic structure of the landscape.

In 2020, 146 ha (2.1%) of **land was overgrown**, which is 3.7 times more than in 2002 (39,4 ha) in the entire region. Overgrowth was concentrated in areas further away from settlements, at higher altitudes, less accessible, steeper, drier or with shallow soils, as well as in areas with problematic ownership (age, unregulated ownership, multiple owners).

A comparison of land use between 2002 and 2020 shows a significant decrease in vineyards, especially in the extreme north-western and south-eastern parts of the Vipava Hills. Most of the abandoned vineyards are located in the settlements of Spodnja Branica, Preserje, Branik, Brje and Podraga, where

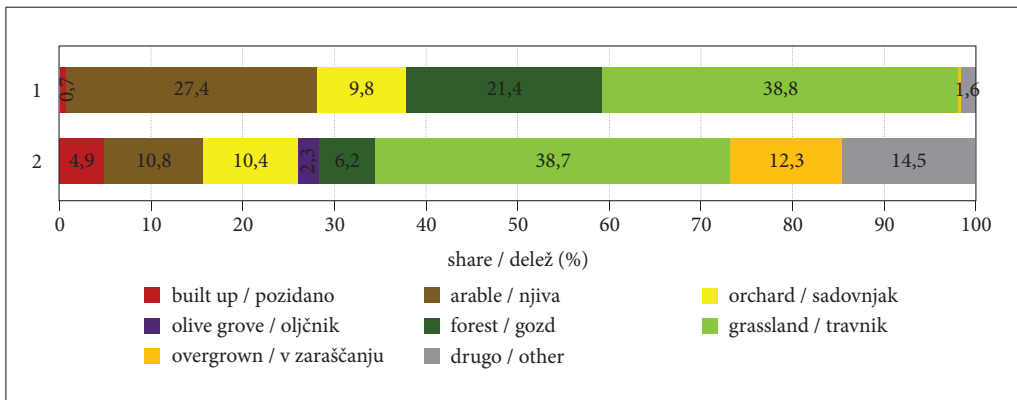
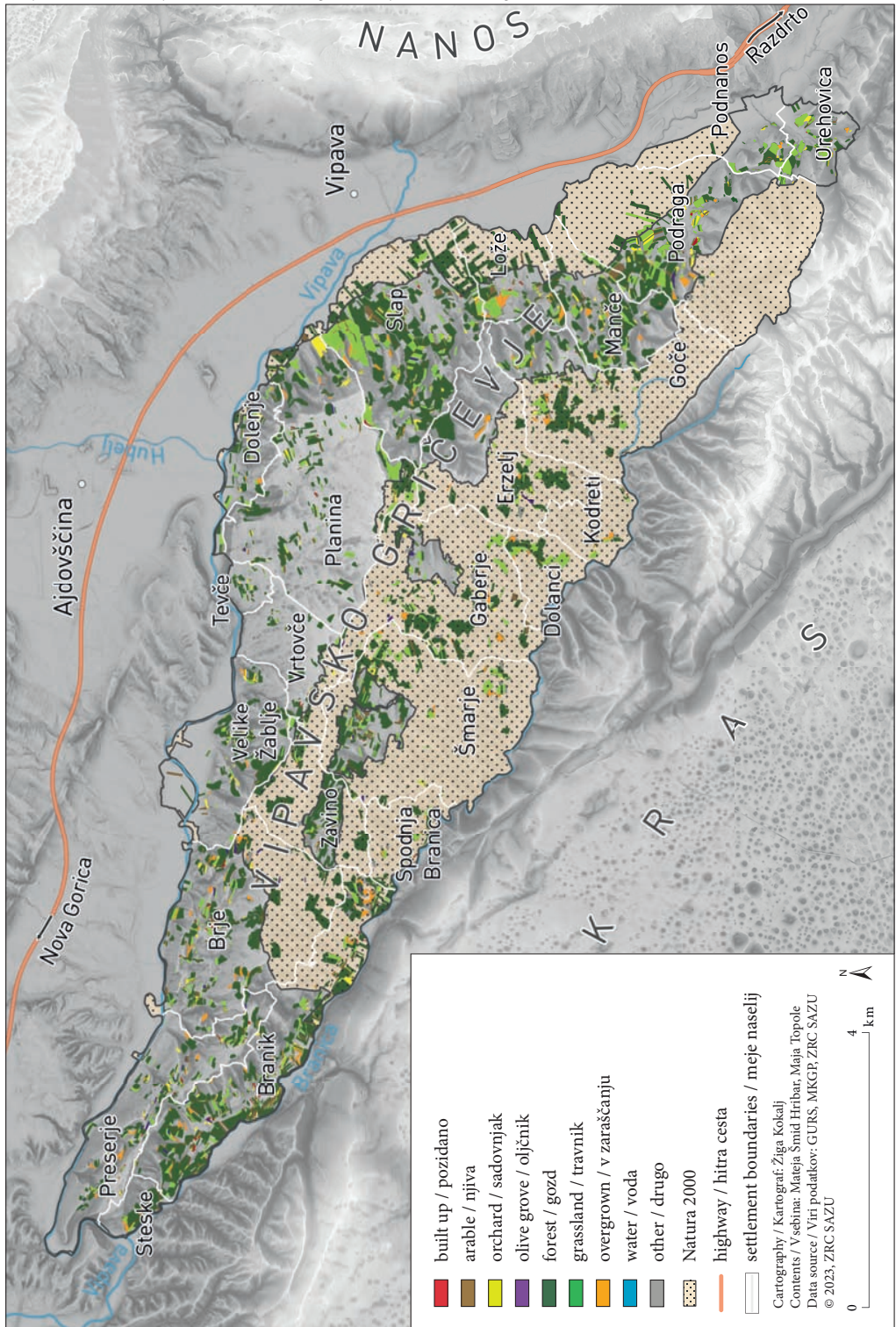
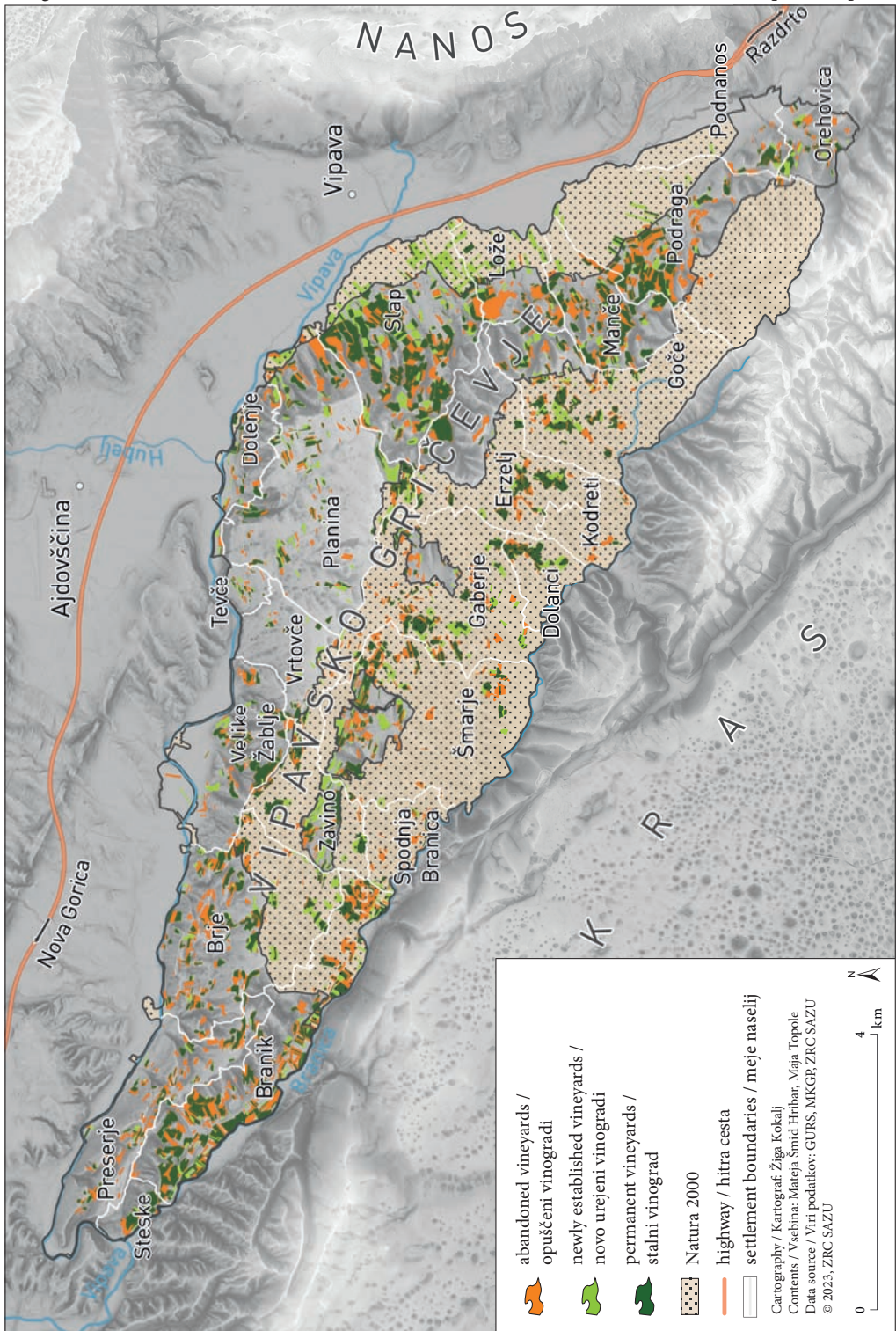


Figure 9: Vipava Hills: changes in vineyards 2002–2020: **1. newly established vineyards (313.2 ha) by 2020 and their land use in 2002; 2. abandoned vineyards (466.5 ha) in the period 2002–2020 and their land use in 2020** (Dejanska ... 2021).

Figure 10: Vipava Hills: land use types in 2020 where there were still vineyards in 2002 (land use of abandoned vineyards, 466.5 ha in total) and Natura 2000 protected areas. ► str. 44

Figure 11: Vipava Hills – changes in vineyards 2002–2020 (abandoned: 466.5 ha, new: 313.2 ha, permanent or preserved: 623.2 ha) and their location in relation to Natura 2000 protected areas. ► str. 45





almost no new vineyards are being established. There are also abandoned vineyards in Lože, on Slap, Planina, in Šmarje and Gabrje, where, unlike the above-mentioned settlements, new vineyards are also recorded, and in some cases there may be a migration of vineyards from higher and steeper areas to lower ones where cultivation is easier.

Converting to grassland or even overgrowth of vineyards are very common in the Vipava Hills. In the period 2002–2020, 14% of vineyards were abandoned, 40% of arable land was lost and 11% of grassland was lost (Table 1: Index 2020/2002). More detailed data on the individual settlement in the Vipava Hills can be found in Topole, Šmid Hribar and Pipan (2022, 26–27).

In this context, the village of Šmarje in the municipality of Ajdovščina is interesting, where new vineyards are being planted despite a drastic decline in agricultural activity. After a field visit, we learned that new vineyards are being planted in Šmarje by foreigners (two Italians and a Slovene from central Slovenia) who, according to a local, are buying land in the most favourable agricultural locations in the settlement. One of them has planted a large vineyard where all the machine work is done by a local and the harvested grapes are transported to Italy by the owner. This is a worrying development, as the land is a natural resource that needs to be managed carefully. This is particularly problematic when vineyards are developed on former low-lying grasslands. This results in a shortage of grassland for livestock farming, while at the same time the higher areas, which are best suited to viticulture, are being overgrown.

3.3. Vineyards and Natura 2000

The Vipava Hills are included in two Natura 2000 sites due to their well-preserved nature: Natura 2000 – Fauna Flora Habitat and Natura 2000 – Habitat Types (Illyrian oak-hornbeam forests (*Erythronio-carpinion*), juniper stands in dry grasslands on carbonate substrate (*Juniperus communis*), rocky grasslands on alkaline substrate (*Alyso-Sedion albi*) and western sub-Mediterranean dry grasslands (*Scorzoneralia villosae*)). Together, Natura 2000 covers almost half (46.1%) of the Vipava Hills. A detailed GIS analysis shows that one third of all vineyards (32.8%) overlap with Natura 2000 sites. In 2004, when Natura 2000 was declared, there were 280.5 ha of vineyards in the different types of Natura 2000 (the number of organic vineyards is not yet known for that year), while in 2020 there were 275 ha of conventional and 30.9 ha of organic vineyards within the Natura 2000 area (Figure 6). The vineyard areas and the development of vineyard areas in the period 2002–2020 in relation to Natura 2000 are shown in Figures 6, 8, 10 and 11. Natura 2000 is not evenly distributed across the settlements; there are more protected areas in the central part of the hills, south of the watershed between the Vipava and Branica rivers and in the east.

3.4 Measures to preserve the viticultural landscape

Based on the landscape analysis, the analysis of land use change in the period 2002–2020, three participatory focus groups and desk work, we have formulated five short-term (1–2 years), five medium-term (3–5 years) and four long-term (6–10 years) measures to contribute to the conservation and development of the Vipava Hills viticultural landscape. The measures are shown in Table 2. In addition to a brief description of the measures, the key stakeholders involved in their implementation are also listed. The feasibility of the measures is also considered. As can be seen, the key stakeholders for the preservation of the Vipava Hills viticultural landscape are the wine-growers, the landowners, the municipalities, which have to provide the appropriate legal framework, the agricultural and forestry institute, which is to help with the establishment of new vineyards, and last but not least, the researchers and experts who compile the relevant data.

Table 2: Measures for the conservation and development of the Vipava Hills viticultural landscape.

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
<p>Measure 1</p> <p>Revitalisation of the existing Vipava Wine Museum</p>	Short-term	<p>The Wine Museum can contribute to strengthening the visibility and competitive advantage of the Vipava Valley viticultural area, which has a rich history and tradition based on exceptional natural conditions.</p> <p>To revitalise the museum, we propose to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • improve the museum's accessibility to visitors (daily, several hours a day), • increase the promotion of the museum (through wine shops, tourist agencies, etc.) • offer presentations or guided tours in different languages, • include the museum in the wine route. 	The Regional Museum <i>Goriški muzej Nova Gorica</i>	Securing funding
<p>Measure 2</p> <p>Up-to-date overview of the state of overgrowth of vineyard land:</p> <ul style="list-style-type: none"> • list of interested parties for the lease/purchase of vineyard land and • monitoring the situation 	Short-term	<p>GIS data preparation and record keeping:</p> <ul style="list-style-type: none"> • former vineyards registered as land in overgrowth in 2020, • vineyards from 2002 converted to new land use by 2020, • field verification of identified land, recording of current use, owner's details, • informing the owner about the condition of the land and possible measures (agricultural cultivation, renting, higher taxation in event of overgrowth), • at the same time, the municipality keeps a list of wine-growers, those looking for a vineyard or those who want to buy or lease an area suitable for viticulture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Researchers/Experts to provide GIS data on vineyards, • Municipalities where land is in overgrowth (Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica), • Wine-growers interested in renting/purchasing vineyard land, • Wine-growers interested in renting/selling vineyard land 	<ul style="list-style-type: none"> • Securing funding; • Engage the relevant institutions to carry out field visits and communicate with owners of vineyard land in overgrowth and potential tenants

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
Measure 3 Training stakeholders in sustainable farm management and agroecological practices	Short-term	To make society and ecosystems more resilient to climate change and more resilient to erosion, to make farming and food systems more sustainable and economically viable, farms need to: <ul style="list-style-type: none"> • increase knowledge of agroecological practices, • strengthen and disseminate traditional practices that are still alive in many places, such as: mixed planting, hand harvesting, mechanical weed control, weed control by burning, partial and complete greening of inter-row spaces, screening with different materials, intermittent irrigation, inter-row crops, mulching of pruning waste, green manuring with different plants, organic manure application, preparation and use of compost, including composting of grape skins, presence of beehives and bird nesting boxes (Best ... 2020). 	• Wine-growers or farmers, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, • School for of Viticulture and Enology, University of Nova Gorica	Lack of interest from wine growers/farmers
Measure 4 Eco-region formation and branding	Short-term	Given the exceptional natural conditions in the hills, which are favourable for the introduction of organic farming, and the promised incentives from the EU and Slovenia, it makes sense to initiate the process of introducing an eco-region and creating a brand (Logar 2022a; 2022b). The International Network of Eco Regions (I.N.E.R.), founded in 2014, issued guidelines or a Charter in support of new eco-regions (Charter ... 2021).	• The economy departments of the municipalities of Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica, • Regional Development Agency ROD Ajdovščina and Regional Development Agency of Northern Primorska ltd. Nova Gorica, • Tourist organisations, • Wine-growers, fruit-growers, olive-growers, • Research institutions	Lack of interest from wine growers/farmers

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
<p>Measure 5</p> <p>Short lectures and discussions on specific Nature 2000 cases in the Vipava Hills several times a year</p>	Short-term	<p>Short events with a presentation of Natura 2000 in the Vipava Hills, where local people would learn more about Natura 2000, the status (conservation) of local habitat types and species, best practices in Natura 2000 conservation of and viticulture, and the challenges they face. The activity should be carried out jointly by agricultural advisors, who monitor and know the situation from an agricultural and environmental point of view, and nature conservationists, who are able to present topics related to nature conservation and Natura 2000. A better knowledge of Natura 2000 should have an impact on the maintenance of agricultural practices in these areas and on the reduction of the overgrowth of Natura 2000 areas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Institute for Nature Conservation, Nova Gorica regional unit, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, municipalities with land in the Vipava Hills (Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination of dates for events by Institute for Nature Conservation, Nova Gorica regional unit, Chamber of Agriculture and Forestry of Slovenia – Institute Nova Gorica and participating municipalities, • Ensuring that local people attend and that events are moderated
<p>Measure 6</p> <p>Revitalisation of the Wine road</p>	Medium-term	<p>The wine roads that were built in the Vipava Hills at the end of the 20th century to promote the sale of wine and support viticulture connected the wine and gastronomy providers and the natural and cultural attractions of the hills. It would be necessary to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rehabilitate individual sections of the road and better connect the villages or create connecting roads, • create a map of the wine road (marking the locations of wine-growing farms, farms with other facilities, natural and cultural heritage, protected areas, viewpoints, drinking water sources, basic supply centres and accommodation), • review the conditions for the participation of interested wine-growers and wine merchants, • include the previously excluded areas, • strengthen the promotion of the wine road, • properly maintain the infrastructure. 	<ul style="list-style-type: none"> • The economy departments of the municipalities of Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica, • Regional Development Agency ROD Ajdovščina and Regional Development Agency of Northern Primorska ltd. Nova Gorica, • Tourist organisations, • Wine-growers/farmers 	<p>Lack of interest from municipalities and other stakeholders</p>

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
Measure 7 Strengthening the role of the wine cooperative or the participation of farmers	Medium-term	<p>The Vipava Agricultural Cooperative was founded in 1894 to help farmers sell their produce (grapes, fruit, milk and meat).</p> <p>Following the forced sale of a majority share in <i>Agroind Vipava</i> in 2014, the cooperative has become less effective. This is also reflected in the abandonment of the fragmented vineyards in the north-western part of the hills, which is the furthest from the Vipava 1894 wine cellar, which is now owned by a foreigner.</p> <p>The situation could be improved by strengthening the role of the cooperative, cooperation between wine-growers or farmers and building a common network, focusing on sustainable farming and joint promotion.</p>	Wine-growers/farmers	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of interest from farmers, • Problems with the organisation or management
Measure 8 Setting up a specialised service to assist in the rental/sale of land, especially in the case of multiple owners	Medium-term	<p>Legal and organisational support for municipal or inter-municipal services in the renting/sale of suitable land to interested wine-growers.</p> <p>Some vineyard land is becoming overgrown because it is co-owned by several heirs who cannot agree on a sale/lease or are abroad and no longer have any interest in their property.</p>	<p>Municipalities and administrative units where land is in overgrowth (Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica administrative units)</p>	Lack of interest from municipalities to set up such a service

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
Measure 9 Programme for the marketing of the Vipava Hills as a Natura 2000 site	Medium-term	The high proportion of the area protected by Natura 2000 gives the Vipava Hills an important character. It should not be seen as an obstacle but as an advantage and emphasized in the tourist offer and in the promotion of products from this area. To this end, a programme should be developed in the medium term to integrate Natura 2000 into the marketing programme, from wine sales to destination marketing for the Vipava Hills.	<ul style="list-style-type: none"> • Institute for Nature Conservation, Nova Gorica regional unit, • Municipalities with land in the Vipava Hills (Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica), • Owners of wine cellars and accommodation, • Regional Development Agency ROD Ajdovščina and Regional Development Agency of Northern Primorska ltd. Nova Gorica, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica 	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of interest from landowners and municipalities. • Another risk may be the fear of over-promotion of Natura 2000 by Institute for Nature Conservation, Nova Gorica regional unit. It will probably be necessary to consider which areas should be more open and which should remain hidden.
Measure 10 Amendment of the Municipal Spatial Plan (MSP) and granting of permits for the gradual establishment of new vineyards on the areas of former vineyards	Medium-term	If there is interest in establishing new vineyards, these activities should also be encouraged at a formal level by clearly indicating in the MSP which former vineyard land, now overgrown with forest, is eligible for replanting. To this end, the land should be assessed in terms of its suitability for viticulture (for an example of the methodology, see Topole 1998, 122–126).	<ul style="list-style-type: none"> • Municipalities with land in the Vipava Hills (Vipava, Ajdovščina, Komen and Nova Gorica), • The Slovenia Forest Service, • Vineyard owners, • Cartographer (preparation of a map of land use changes 1825–2022 with former vineyards marked), • Research institution 	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of interest in implementing the measure from municipalities and the Slovenia Forest Service

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
Measure 11 Establishment of new vineyards on the land of previously abandoned vineyards	Long-term	Restoration of vineyards on the land of abandoned vineyards or on vineyard land in overgrowth or under forest.	<ul style="list-style-type: none"> • Owners of abandoned vineyards or vineyard land in overgrowth or under forest, • Wine-growers interested in renting/purchasing land with abandoned vineyards or land in overgrowth or under forest and in restoring former vineyards or establishing new vineyards, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica; (assistance in planning new vineyards) 	<p>Failure to implement the Municipality spatial plan or inadequate implementation of the Municipality spatial plan that would allow wine growers to establish new vineyards on former vineyard land in overgrowth or under forest</p>
Measure 12 Introduction of direct agricultural incentives/subsidies for terrace cultivation	Long-term	<p>As in the case of Less Favoured Areas, payments should also be introduced for the cultivation of vineyards on terraces and slopes with a greater gradient. Such areas require a higher financial input than the cultivation of vineyards on flat land. On the other hand, it is this type of farmland that is most suitable for viticulture (including orchards and olive groves) as they are located at higher altitudes, which are less suitable for cereals and garden vegetables. Flat land at the bottom of the valley should be preserved as arable land.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ministry of Agriculture, Forestry and Food, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, • Wine-growers 	<p>Lack of interest from the Ministry of Agriculture, Forestry and Food</p>

Measure	Period of implementation	Action	Stakeholders	Obstacles/risks
<p>Measure 13</p> <p>Payments for vineyard cultivation at higher and steeper altitudes (between 100 and 350 m) and in Natura 2000 sites</p>	Long-term	<p>Higher, windswept, sunny and sloping positions are more favourable for organic viticulture and healthy ripening of the grapes. Although low-lying areas are easily accessible by machinery and easier to work, they require a higher use of plant protection products due to gleization, higher humidity and the risk of diseases, pests and frost. On the other hand, these areas are lost for the cultivation of cereals and garden vegetables.</p> <p>We propose subsidies to help preserve the traditional viticultural landscape for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vineyards in Natura 2000 areas and • vineyards at higher altitudes and on slopes that require terracing, the preservation and maintenance of terraces, more manual labour because they are more difficult to access with machinery, but are more sustainable and have less harmful effects on the environment (Šmid Hribar et al. 2017; Topole 2020). <p>This is the only way to bring out the characteristic rock substrate that enables the production of autochthonous quality wines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ministry of Agriculture, Forestry and Food, • Institute for Nature Conservation, Nova Gorica regional unit, • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, • Wine-growers 	<p>Lack of interest from the Ministry of Agriculture, Forestry and Food</p>
<p>Measure 14:</p> <p>Increase the representation of local grape varieties</p>	Long-term	<p>As local grape varieties are less susceptible to climate change, efforts should be made to increase their share (currently estimated at more than 35% in Vipava Valley) (Škvarč 2023).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Institute of Agriculture and Forestry Nova Gorica, • The Grapevine Nursery Cooperative Trsnica Vrhpolje 	<p>Lack of interest from wine-growers</p>

4 Discussion

The results of the survey show a typical process of relocation of vineyards to the flatland and intensification of viticulture over the last two decades, while the problem of abandonment and overgrowth of vineyards is more pronounced in the higher altitudes of the hills.

The European Union set itself the target to convert 25% of its agricultural land to organic farming by 2030. In some countries (Austria, Estonia and Sweden), more than 20% of cultivated land has already been organically farmed in 2021 (Agricultural ... 2023), but there is still considerable room for progress in Slovenia. The Vipava Hills are among its most promising areas, where 9% of vineyards are already organically farmed. Organic viticulture is also the most rational form of land use in the Vipava Hills in the areas that are becoming overgrown. This is because areas that are becoming overgrown are primarily suitable for viticulture, or potentially for olive groves and fruit trees.

The reasons for the abandonment of vineyards are not only the less favourable natural conditions, the poorer accessibility and the difficulty of cultivation, but also the ageing population, the unregulated ownership of vineyards and the large number of vineyard owners. Older people are reluctant to convert to organic farming because it requires more manual labour and new skills in which they are no longer willing to invest much. They find it difficult to sell their land or leave their vineyards to a younger generation. The advanced age of those taking over the business means less flexibility and an obstacle to the introduction and implementation of important innovations. More incentives should therefore be created to hand over the farms to a younger generation that is more flexible, more teachable and more willing to introduce innovations and grow grapes organically. Young people are also migrating because work in agriculture is undervalued and they can earn money more easily in other sectors of the economy.

The problems of the hills are also related to the former Vipava Agricultural Cooperative, or *Agroind*, the largest winery in Vipava, whose ownership has changed, the closure of its purchasing office or branch in Branik and the low purchase prices for grapes. The grapes now have to be delivered to Vipava. In the autumn of 2021, the average purchase price was 30 to 40 cents, and even as low as 25 cents per kilogram for machine harvesting. Added to this are the costs of transportation from the north-western Vipava Hills to Vipava, and for many it is not economically viable to produce grapes. Farmers' lack of awareness of the importance of high-quality grape production is also often to blame, and this is linked to the low purchase prices.

Viticulture is mainly practiced by larger wine-growers who produce and sell their own wine.

The vineyards are fragmented (the average size is only 0.5 ha), and apart from the difficulty of renting or buying suitable and sufficiently large contiguous land, it is also difficult and time-consuming to obtain a consensus for the change of use. Within three years of abandoning cultivation, the vineyard starts to overgrow, which is followed by a reclassification of the land from overgrown to forest. Such land is usually lost forever for agricultural use. The restitution or restoration of former vineyards involves enormous costs and time losses. It requires extreme perseverance to obtain permits, as there are many obstacles that are difficult to overcome: municipal spatial plans are rarely renewed; foresters only allow the clearing of up to 0.5 ha of large contiguous areas at a time, even if there was once a vineyard at a particular location.

The loss of fertile land is not only detrimental, but also increases the habitat for wild animals. Unbridled overgrowth that does not lead to a quality forest brings game ever closer to the remaining vineyards and causes damage to wine-growers.

Restrictions are also imposed by the EU through annual quotas for newly authorised vineyards per country and by Natura 2000 or nature conservationists. In addition, the disorganisation and disconnection of wine-growers and even the municipalities of the Vipava Valley make development more difficult.

In line with these findings, the abandonment of cultural landscapes will continue in the future.

It is not only the abandonment of vineyards that is problematic, but also their relocation to the bottom of the Vipava Valley and the intensification of viticulture. These two developments took place in the period under review from 2002 to 2020. In 2020, 85.7 ha or 9.2% of the vineyards were located on land that was still used as arable land in 2002. While new vineyards on less sloping soils are more accessible to machinery and easier to cultivate, the soils there require a much higher use of plant protection products due to the gleization of the soil. The more frequent fog, less sunshine and greater risk of frost also make the vineyards at the valley bottom more susceptible to diseases and pests, so that much higher use of plant protection products is required. The area is therefore suitable for intensive cultivation, but not for the introduction of organic viticulture. On the other hand, this land is being lost as arable land or for the cultivation of cereals and vegetables, as Vertovec warned against in his manual from 1844 (Vertovec 2015). At the same time, this leads to overgrowth on the higher slopes, where it is difficult or even impossible to grow crops other than vines, fruit trees and olives. While this may be desirable from a nature conservation perspective, it is not always positive as it tends to lead to a loss of biodiversity. Therefore, measures to prevent overgrowth, which we have outlined in section 3.4, are essential.

The inclusion of the Vipava Hills in the Natura 2000 network brings with it certain restrictions in terms of management, but also benefits, as it highlights the high degree of naturalness of the area. Discussions with stakeholders revealed that the Natura 2000 sites in the Vipava Hills are little known. Many wine growers do not know whether their vineyards are in Natura 2000 areas or not. As part of this study, we have produced maps of the vineyards and Natura 2000 sites and organised a lecture on the Natura 2000 sites in the Vipava Hills, but more events of this kind are needed to improve knowledge about Natura 2000. Stakeholders, especially landowners, would like to see more discussion and an attempt to find synergies with the management of Natura 2000 sites. Of particular importance here is the restoration of former vineyards and the establishment of new vineyards on overgrown land, which is also protected by Natura 2000. Overgrowth, which usually leads to biodiversity depletion, must be stopped. In any case, great attention will have to be paid to raising awareness and fruitful dialogue between farmers, wine-growers and nature conservationists in order to preserve nature and vineyards at the same time. The worst-case scenario for the Natura 2000 area and the viticultural landscape would be the loss of vineyards, which would become overgrown and turn into low-quality forests.

There is an urgent need to raise awareness of Natura 2000 among the local population and other stakeholders and to include it as an environmental brand in the marketing programme. Not every wine comes from an area as natural as the Vipava Hills. It should be emphasised that the Vipava Hills have the advantage of having a number of high-altitude vineyard sites with an ideal combination of micro-climatic, lithological and pedological features that enable the production of top quality (*single vineyard*) wines (Klemenčič 2020). The promotion of the Vipava Hills viticultural landscape should be based on this. The ideal conditions in the region should be utilised and the creation of an ecoregion and a brand should be launched as soon as possible, which both the European Union and Slovenia have been advocating for since this year. The focus groups have shown that many wine-growers in Vipava want to use the natural advantages of their area and maintain or reorient themselves towards organic farming, thus contributing to the provision of public goods, the preservation of the agricultural cultural landscape and the protection of the environment as a whole (Ekološka ... 2023).

5 Conclusion

Based on a landscape analysis, a land use change analysis and three participatory focus groups, we have proposed 14 short-, medium- and long-term actions to contribute to the conservation of the Vipava Hills viticultural landscape and Natura 2000 over the next 10 years. Most of the efforts and activities will have to focus on preventing overgrowth as the proportion of vineyards decreases, even if new ones

are planted. Although we have not included specific actions to deal with wildlife issues (i.e., game), we would like to emphasise that it will also be necessary to start effective management of the increasing wildlife population. The viticultural landscape of the Vipava Hills has a high degree of naturalness and provides a habitat for a variety of animal species, including game, which often causes damage to the vineyards. This is closely linked to the aforementioned overgrowth. The overgrowth leads to an increase in the number of wild animals, and the damage caused by the wild animals in turn leads to the abandonment of the vineyards near the overgrown land. Finding this delicate balance will require the cooperation of various stakeholders. A key role will have to be played by the district hunting ground managers, foresters and the Ministry of Agriculture, Forestry and Food.

Considerable attention will have to be paid to raising awareness and recognising the value of Natura 2000 sites. Through a series of public debates and presentations, protected areas need to be recognised and treated as an asset rather than a constraint. Last but not least, the mosaic-like viticultural landscape with its high degree of naturalness is attractive to visitors, and part of the activities should also focus on linking viticulture, tourism and gastronomy.

Acknowledgments: We would like to thank the Interreg project ECOVINEGOALS - Management and Activities in Organic Vineyards as a Basis for the Preparation of Landscape Strategies, the Slovenian Research and Innovation Agency for the financial support for the research programmes Geography of Slovenia (P6-0101), Heritage on the Margins: New Perspectives on Heritage and Identity Within and Beyond National (P5-0408) and Earth Observation and Geoinformatics (P2-0406). Finally, we would like to thank Saša Požek for the English translation.

6 References

- Agricultural Area Under Organic Farming in Europe. European Environmental Agency, 2023. Internet: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/indicators/agricultural-area-used-for-organic> (20. 11. 2023)
- Action Plan for the Development of Organic Production in the EU. European Commission, 2022. Internet: https://eu-cap-network.ec.europa.eu/news/action-plan-development-organic-production-eu_en (12. 10. 2023).
- Akcijski načrt za razvoj ekološkega kmetijstva do leta 2027. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana, 2022. Internet: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MKGP/PODROCJA/KMETIJSTVO/Ekolosko_kmetovanje/Akcijski-nacrt-za-ekolosko-kmetovanje/ANEK_slovenski.pdf (12. 10. 2023).
- Best Agro-ecological Practices: Deliverable T1.1.1.: Document with definitions, criteria, and methods for selection of demonstrative viticulture areas and agro-ecological vineyards. ECOVINEGOALS, 2020. Internet: https://ecovineroads.com/wp-content/uploads/2022/12/DT1.1.1_Annex_AgroEcological_Practices_list_final.pdf (3. 4. 2023).
- Charter to Support the Development of New Organic Districts: Organic Districts Guidelines. EducEcoRegions Project, 2021. Internet: https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2021/11/O1-A2_Organic_Districts_Guidelines.pdf (1. 10. 2023).
- Buser, S. 1973: Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000, tolmač lista Gorica. Zvezni geološki zavod. Beograd.
- Dejanska raba zemljišč: Register kmetijskih gospodarstev. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana, 2021. Internet: <https://rkg.gov.si/vstop/> (8. 12. 2021).
- Ekološka pridelava: Struktura in obseg zemljišč v sistemu nadzora ekološke pridelave od leta 2012 do leta 2022 (zadnja sprememba 27. 9. 2023). Internet: <https://www.gov.si teme/ekoloska-pridelava/> (5. 10. 2023).
- European Landscape Convention. Florence, 2000. Internet: <https://rm.coe.int/1680080621> (5. 10. 2023).

- European Green Deal. European Commission, 2019. Internet: <https://www.consilium.europa.eu/sl/policies/green-deal/> and https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (13.10. 2023).
- Freljih, S. 2021: Ekološki vinogradi. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana (osebna korespondenca).
- Gabrovec, M. 1998: Sončno obsevanje. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Gabrovec, M., Kumer, P., Ribeiro, D., Šmid Hribar, M. 2020: Land use in Slovenia. The Geography of Slovenia: Small But Diverse. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-14066-3_18
- Hrvatini, M. 2021: Podnebje Vipavskega gričevja. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.
- Klemenčič, I. 2020: Vinogradništvo: Poudarjanje lege ni zgolj marketinški trik. Dnevnik, 1. 12. 2020. Internet: <https://www.dnevnik.si/1042944453> (16. 10. 2023).
- Korošec-Koruza, Z. 2015: Knjigi na pot: Zakaj in kako prebirati »Vinorejo«. Uvod v Vinorejo za Slovence Matije Vertovca, priloge Kmetijskih in rokodelskih novic leta 1844. Ljubljana.
- Logar, E. 2022a: Place branding as an approach to the development of rural areas: A case study of the brand »Babica in Dedek« from the Škofja Loka Hills, Slovenia. *Acta geographica Slovenica* 62-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.10883>
- Logar, E. 2022b: Place branding as an approach to development of rural tourist area: The case study of the Bohinj - from Bohinj brand, Slovenia. International Place Branding Association: 6th Annual Conference. Aix-en-Provence.
- Maroh, Ž., Kokalj, Ž. 2021: Raster statistics. Internet: https://github.com/EarthObservation/raster_statistics (21. 4. 2023).
- Mraz in sneg med 5. in 9. aprilom 2021. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana, 2021. Internet: https://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/mraz-sneg_5-9apr2021.pdf (18. 9. 2023).
- Natura 2000: Naravovarstveni atlas. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave. Ljubljana, 2021. Internet: <https://www.naravovarstveni-atlas.si/web/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ> (8. 12. 2021).
- Pedološka karta Slovenije. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana, 2016. Internet: https://rkg.gov.si/razno/portal_analysis/PedoloskaKarta.zip (18. 9. 2023).
- Penko Seidl, N., Golobič, M. 2020: Quantitative assessment of agricultural landscape heterogeneity. *Ecological Indicators* 112. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106115>
- Pipan, P., Kokalj, Ž. 2017: Transformation of the Jerusalem hills cultural landscape with modern vineyard terraces. *Acta geographica Slovenica* 57-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4629>
- Podatki aerolaserskega skeniranja Slovenije. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana, 2015. Internet: http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda_Lidar@Arso (13. 1. 2022).
- Ribeiro, D., Šmid Hribar, M. 2019: Assessment of land-use changes and their impacts on ecosystem services in two Slovenian rural landscapes. *Acta geographica Slovenica* 59-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.6636>
- SiSTAT: Prebivalstvo. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana, 2021.
- Škvarč, A. 2023: Lokalne sorte vinske trte, Vipavska dolina. Nova Gorica.
- Šmid Hribar, M. 2017: Varovanje in trajnostni razvoj kulturne pokrajine na primeru Ljubljanskega barja. *Georitem* 27. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612549121>
- Šmid Hribar, M., Geršič, M., Pipan, P., Repolusk P., Tiran, J., Topole, M., Ciglič, R. 2017: Cultivated terraces in Slovenian landscapes. *Acta geographica Slovenica* 59-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4597>.
- Šmid Hribar, M. 2021a: Prebivalstvo Vipavskega gričevja. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.
- Šmid Hribar, M. 2021b: Natura 2000 in vinogradi Vipavskega gričevja. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.

- Topole, M. 1998: Mirnska dolina: Regionalna geografija porečja Mirne na Dolenjskem. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612544928>
- Topole, M. 2020: Terasirana pokrajina sredozemskih planot. Heriskop 1-1. Internet: <https://dediscina.zrc-sazu.si/sl/2020/09/terasirana-pokrajina-sredozemskih-planot/#page-content> (3. 10. 2023).
- Topole, M. 2021: Analiza pokrajine Vipavskega gričevja. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.
- Topole, M., Pipan, P. 2022: Prilaščanje pokrajine Sečoveljskih solin: naravna in kulturna dediščina. Geografski vestnik 94-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94106>
- Topole, M., Šmid Hribar, M., Pipan, P. 2022: Vinogradništvo v Vipavskem gričevju. Ljubljana. Internet: <https://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/vinogradnistvo%20v%20vipavskem%20gricevju.pdf> (3. 10. 2023).
- Urbanc, M. 2002: Kulturne pokrajine v Sloveniji. Geografija Slovenije 5. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612544997>
- Vertovec, M. 2015: Vinoreja za Slovence. Ajdovščina.

IZZIVI VINOGRADNIŠKE POKRAJINE – PRIMER VIPAVSKEGA GRIČEVJA V SLOVENIJI

1 Uvod

Slovenija ima med vsemi tipi rabe zemljišč le 1 % vinogradov, a se kljub temu uvršča med tradicionalne vinorodne države. Med njenimi tremi vinorodnimi deželami ima največji delež vinogradov vinorodna dežela Primorska. Znotraj te dežele prednjačijo sredozemska gričevja, kjer je vinogradniške rabe zemljišč povprečno 6,4 % (Gabrovec in sod. 2020, 280). Sem spada tudi Vipavsko gričevje, del vinorodnega okoliša Vipavske doline, ki se ponaša s 13,6 % vinogradov, in eno najstarejših vinogradniških tradicij v Sloveniji. V nekaterih virih, predvsem zemljevidih, se za Vipavsko gričevje uporablja tudi ime Vipavska brda, ki je tudi standardizirano, vendar med domačini ni udomačeno. Z Vipavskega izvira tudi prvi slovenski strokovni vinogradniški priročnik, ki ga je sredi 19. stoletja (1844) kot prilogo Kmetijskih in rokodelskih novic izdal domačin, duhovnik in strokovnjak na različnih področjih, Matija Vertovec (1784–1851) (Vertovec 2015). Leta 1994 je izšla njegova faksimilirana izdaja, prepis originala pa kot »strokovni, jezikovni in narodnostni biser« ponovno leta 2015 (Korošec-Koruza 2015).

Kljub ugodnim razmeram za kmetijstvo, zlasti za vinogradništvo, pa tudi v Vipavskem gričevju opazimo napredujoče procese zaraščanja in opuščanja kmetijskih zemljišč. Vinogradi se opuščajo in selijo iz višje ležečih na nižje ležeča območja oziroma v ravnine. Do preobrazbe vinogradniške pokrajine v Sloveniji med drugim prihaja zaradi modernizacije obdelovanja zemljišč (Pipan in Kokalj 2017). V slovenskih kmetijskih pokrajinah sta pri rabi zemljišč prisotna dva nasprotujoča si trenda: opuščanje in intenzifikacija (Ribeiro in Šmid Hribar 2019). Oba trenda vodita v izgubo pokrajinske in biotske pestrosti, kar pomeni razvrednotenje kmetijske pokrajine in upadanje privlačnosti regije za poselitev, turizem in rekreacijo.

Namen te študije je bil preučiti spremembo rabe zemljišč v Vipavskem gričevju v obdobju 2002–2020 ter ugotoviti trenutno stanje in trende v tej vinogradniški pokrajini. Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanji:

- 1) Kakšne so bile spremembe v pokrajini oziroma rabi zemljišč v obdobju 2002–2020?
- 2) Kako ohranjati vinogradniško pokrajino Vipavskega gričevja?

Rezultati raziskave bodo prispevali k oblikovanju pokrajinske politike, posebej ukrepov in strategij pri upravljanju kulturnih pokrajin (na primer Urbanc 2002; Šmid Hribar 2017; Penko Seidl in Golobič 2020; Topole in Pipan 2022) in k uresničevanju Evropske konvencije o krajini (European landscape... 2000). Ta izpostavlja, da je pokrajina temeljna sestavina evropske naravne in kulturne dediščine, ki pripelje k človekovi blaginji in utrjevanju evropske prepoznavnosti.

Rezultati bodo dobrodošli tudi v prizadevanju Evropske komisije in Republike Slovenije. Obe sta nedavno sprejeli načrt prehoda v ekološki način kmetovanja (Action ... 2022; Akcijski ... 2022). S tem naj bi pripomogli k uresnitvi Evropskega zelenega dogovora (European ... 2019) s ciljem, do leta 2030 vključiti 25 % vseh kmetijskih zemljišč Evropske unije v ekološki način obdelave, do leta 2050 pa postopno doseči podnebno nevtralnost. EU in Slovenija bosta po letu 2023 izvajali posebne ukrepe in dajali spodbude, med drugimi za ustanavljanje ekoregij (Charter ... 2021). Ekološki vinogradi, ki naj bi se širili, pa so v Vipavskem gričevju tudi najbolj racionalni način rabe zemljišč v območjih, ki se zaraščajo. Zaraščajo se namreč lege, ki so primerne le za vinograde, kvečjemu še za oljčnike in sadno drevje.

2 Metode

2.1 GIS analiza

Pri izračunu statistik za potrebe pokrajinske analize smo si zaradi velikega števila slojev, kombinacij razredov in administrativnih enot pomagali z lastno kodo, ki iz rastrskih podatkov izračuna statistične kazalce, kot so na primer najmanjša in največja vrednost, povprečje, površina in percentil. Izvedli smo izračune za izbrane administrativne enote, na primer naselja, in glede na izbrane kriterije, kot na primer naklonske razrede, in sicer po posameznih kategorijah rabe zemljišč (Maroh in Kokalj 2021).

Dodatno smo izvedli matematično-statistične obdelave podatkov in prikazali pomen posameznih pojavov oziroma tipov rabe zemljišč s pomočjo indeksov koncentracije. Pomen geofaktorjev, ki vplivajo nanje, smo osvetlili s pomočjo Hirschmanovega koeficienta koncentracije.

Pomagali smo si s Podatki aerolaserskega skeniranja Slovenije (2015), sloj ekoloških vinogradov smo dobili prek osebne korespondence z Ministrstvom za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (Frelih 2021), sloj območij Nature 2000 pa iz Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, prav tako prek osebne korespondence (Natura ... 2021).

2.2 Terenski ogledi in participativne fokusne skupine

Med oktobrom 2020 in majem 2022 smo opravili 10 terenskih ogledov, na katerih smo se seznanili s pokrajino ter srečali s kmeti in drugimi prebivalci območja. Z njimi smo opravili neformalne kratke pogovore. Zanimali so nas struktura pokrajine, odnos domačinov do lastne regije ter njihov pogled na njene prednosti in slabosti.

Opremljeni z rezultati GIS pokrajinske analize, analize tematskih zemljevidov in analize statističnih podatkov (Topole 2021; Šmid Hribar 2021a; 2021b) ter ugotovitev na terenu smo pokrajinsko problematiko predstavili deležnikom na treh participativnih fokusnih skupinah, in sicer oktobra in decembra 2021 ter aprila 2022. Vabljeni so bili konvencionalni in ekološki vinogradniki, kmetje, predstavniki občin, zavoda za gozdove, regionalne razvojne agencije, izobraževalnih in raziskovalnih ustanov, predstavniki dediščinskih ustanov, turističnih in informacijskih središč, društev in nevladnih organizacij ter ponudniki s področij turizma, gostinstva, obrti in trgovine. Na podlagi razgovorov smo oblikovali ukrepe za ohranjanje in nadaljnji razvoj vinogradniške pokrajine Vipavskega gričevja.

3 Rezultati

3.1. Vipavsko gričevje

Vipavsko gričevje je razgiban južni del Vipavske doline, stisnjen med visoki kraški planoti Trnovski gozd (1495 m) in Nanos (1313 m) na severu oziroma severovzhodu in nižjo kraško Tržaško-Komensko planoto oziroma Kras na jugozahodu (povprečno 334 m). Na zahodu, kjer Vipavska dolina prehaja v Furlansko nižino, je vpliv morja najbolj občuten. Zračna razdalja do Jadranskega morja v Tržaškem zalivu znaša povprečno le 15 km.

Slika 1: Položaj Vipavskega gričevja v Sloveniji (vir za administrativne meje občin in naselij: Register prostorskih enot 2021).

Glej angleški del prispevka.

Podnebje Vipavskega gričevja je submediteransko oziroma zmerno sredozemsko. Od pravega sredozemskega podnebja se razlikuje po nekoliko nižjih povprečnih temperaturah in drugačni razporeditvi

padavin. Meteorološka postaja Slap je imela v obdobju 1967–2006 povprečno letno temperaturo 12 °C, povprečno julijsko 21,2 °C in januarsko 3,1 °C. Na zimske temperature močno vplivajo vdori hladnih celinskih zračnih mas. Vipavska dolina prejme letno povprečno okrog 1500 mm padavin; prvi višek je v jesenskih mesecih, drugi pa na prehodu pomladi v poletje. Najmanj padavin pade pozimi ter julija in avgusta. Rastna sezona s povprečno dnevno temperaturo nad 5 °C traja 289 dni (22. februar–7. december), poljedelska sezona s povprečno dnevno temperaturo nad 10 °C, pa 208 dni (8. april–1. november). Pomladanska pozeba se lahko pojavi še marca, v hladnejših legah tudi aprila (Hrvatini 2021). 6. aprila 2021, na primer, je polarni zrak v nekaj urah preplaval Slovenijo. Snežilo je celo ob morju, najmočneje pa vzdolž dinarske gorske pregrade. Najbolj mrzlo aprilsko jutro v več kot 60 letih opazovanja pa je bilo 7. aprila 2021. Postaja Bilje pri Novi Gorici je takrat zabeležila minimalno temperaturo –4,1 °C, Podnanos v Vipavski dolini pa –3,2 °C (Mraz... 2021).

Leta 2020 je v 23 **naseljih** Vipavskega gričevja, ki obsega 68,6 km² in pripada štirim občinam (Ajdovščina, Komen, Nova Gorica in Vipava), živele 5511 **prebivalcev**. Delovno aktivna je bila slaba polovica prebivalcev (47 %). Med temi se jih je s kmetijsko dejavnostjo ukvarjalo 5,7 % (SiSTAT 2021). Vipavsko gričevje ima ugoden **prometni položaj** vzdolž hitre ceste Razdrto–Nova Gorica, medsebojne prometne povezave znotraj gričevja pa so z izjemo redkih prečnih smeri večinoma slabe.

3.2 Geomorfološka in pedološka analiza pokrajine in raba zemljišč 2020

Povprečna **višina** Vipavskega gričevja je 206 m, razlika med najvišjo točko na jugovzhodu (Stanibreg, 556 m) in najnižjo točko na severozahodu ob izlivu Branice v Vipavo (59 m) je 497 m. Skoraj dve tretjini Vipavskega gričevja pripada višinam 100 do 250 m, slaba desetina je nižja od 100 m in le 6 % gričevja sega višje kot 350 m (slika 2). Najvišji je razvodni greben med vodotokoma Vipavo in Branico, ki poteka na zahodu v smeri SZZ–JV, na vzhodu pa skoraj od severa proti jugu. Vipavsko gričevje je območje precejšnjih strmin. Povprečni **naklon** je 31 %, zato je tu velik del zemljišč terasiranih.

Kamninsko podlago v celotnem območju gričevja tvori eocenski fliš, kjer se menjavajo laporji, peščenjaki, argiliti in alevroliti, vmes pa se pojavljajo vložki breč, konglomeratov in kalkarenitov (Buser 1973, 23–25). Na tej podlagi so se razvile različne evtrične rjave **prsti**, ki zavzemajo 71,2 % Vipavskega gričevja. Med seboj se razlikujejo po deležu peščenjakov in laporjev, po deležu primesi ter po debelini, ki je povezana z naklonom površja. 38,8 % prsti je močno antropogeniziranih, spremenjenih pod vplivom človeka. V drugo skupino spadajo različno globoko oglejene in psevdooglejene prsti, ki so lahko obrečne ali na koluviju, in skupaj zavzemajo dobro petino Vipavskega gričevja (21,2 %) (Pedološka... 2016). Na pedološke razmere poleg kamninske sestave in naklonov vplivajo ekspozicija, osončenost in vodne razmere.

V Vipavskem gričevju skoraj ni ravnih površin, podpovprečno so zastopane zahodne in severne **ekspozicije**, nadpovprečno pa severovzhodne, jugovzhodne in južne ekspozicije. Vipavsko gričevje prejema veliko količino energije **sončnega obsevanja**, letno v povprečju 4276 MJ oziroma 1188 Kwh/m², kar je za 6,6 % več od slovenskega povprečja (Gabrovec 1998; Hrvatini 2021). Zaradi reliefne razčlenjenosti so lokalne razlike velike. Kar tri četrtine Vipavskega gričevja spada v najvišje tri razrede osončenosti, ki prejmejo nad 900 Kwh/m².

Z analizo rabe zemljišč smo potrdili, da je Vipavsko gričevje **vinogradniška pokrajina** (slika 3). Leta 2020 so **vinogradi** zavzemali 936,4 ha ali 13,6 % od skupno 6862,5 ha vseh zemljišč oziroma 29,6 % od 3166,3 ha kmetijskih zemljišč. Med vinogradniške kmetije je po podatkih Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica v Vipavskem gričevju štel 587 (70 %) od skupno 839 kmetij. Na eno vinogradniško kmetijo je odpadlo povprečno 1,6 ha vinogradov, povprečna velikost posameznega vinograda pa je bila 0,5 ha.

Slika 2: Razgibana vinogradniška pokrajina Vipavskega gričevja. Pogled prek Marije Snežne nad Gočami proti jugovzhodu, v zgornjo Vipavsko dolino pod Nanosom. Glej angleški del prispevka.

Slika 3: Vipavsko gričevje – raba zemljišč leta 2020 (Dejanska ... 2021).

Glej angleški del prispevka.

Relativno največji delež vinogradov med vsemi rabami imajo naselja: Slap (33,3 %), Manče (26,1 %), Branik (25 %), Lože (21,4 %) in Zavino (21,1 %) (slika 4), z absolutno največjimi površinami s trto pa razpolagajo Slap (169,8 ha), Branik (107,6 ha), Planina (69,5 ha), Brje (69,3 ha), Podraga (57,7 ha), Šmarje (56,8 ha) in Manče (55,8 ha) (slika 5).

Slika 4: Vipavsko gričevje – struktura rabe zemljišč po naseljih leta 2020 (v %).

Glej angleški del prispevka.

Slika 5: Vipavsko gričevje – struktura rabe zemljišč po naseljih leta 2020 (v ha).

Glej angleški del prispevka.

Povprečna **nadmorska višina vinogradov** je 187 m. Najbolj so zgoščeni v višinah 100 do 250 m, kjer jih je dve tretjini. Povprečni **naklon** vinogradov je 20,3 %, tretjina vseh pa je na zemljiščih, katerih naklon presega 21 %. 572,9 ha ali 61,2 % vseh vinogradov je zato na **terasah**. Vinski trti je med vsemi rabami namenjenih največ terasiranih zemljišč. Terasa ne omogočajo le lažje obdelave, temveč tudi bolj-šo osončenost in zračnost trt.

Sicer so za vinograde najbolj izkoriščene vzhodne, jugovzhodne in južne **ekspozicije** (indeksi koncentracije 125, 124, 122), saj je za trto pomembno, da jo zjutraj čim prej obsije vzhajajoče sonce, ki osuši rosne trtne liste ter tako prepreči razvoj bolezni. **Ekološki vinogradi** so še bolj zgoščeni v vzhodnih legah (indeks koncentracije 129). Sledijo severovzhodne in jugovzhodne lege, pred južnimi. Hirschmanov koeficient koncentracije, ki kaže povezavo vinogradov z ekspozicijo, je precej višji pri ekoloških vinogradih (0,1777) kot pri vinogradih nasploh (0,1156). 37,5 % površja prejme med 1000 in 1100 Kwh/m² **sončne energije** letno in na takšna območja odpade skoraj polovica (49,1 %) vseh vinogradov. Indeksi koncentracije so pri ekoloških vinogradih pri najvišjih dveh razredih osončenosti (1000–1100 in nad 1100 Kwh/m²) 115 in 176, pri konvencionalnih vinogradih pa 131 in 127.

V Vipavskem gričevju ločimo 12 različnih tipov **prsti**, a 96 % vseh vinogradov je urejenih na le šestih tipih, 68 % pa celo samo na treh tipih evtričnih rjavih prsti. Relativno največji pomen za vinograde imata rigolana, vinogradniška prst, t. i. vitisol, in psevdoglejena koluvialna evtrična rjava prst na eocenskem flišu (indeksa koncentracije 228 in 130). Še bolj so omejeni **ekološki vinogradi**. 75 % jih je vezanih na rjave evtrične prsti z do 20 % vmesnih rendzin ali do 40 % vmesnih antropogeniziranih prsti ter na vitisol. Indeks koncentracije na vitisolu je 416, na evtričnih rjavih prsteh z vmesnimi rendzinami pa 169. Ob tem je treba upoštevati, da je za posamezne mikrolokacije vinogradov zelo pomemben **izbor prave trtne sorte**, saj so različne sorte različno občutljive na sušnost, vlažnost, zmrzal ... Številni vinogradniki imajo zelo dobre izkušnje s starimi domačimi oziroma **lokalnimi sortami vinske trte**, ki po ocenah Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica zavzemajo v Vipavski dolini 35-odstotni delež (Škvarč 2023, 6).

Vipavsko gričevje ima torej z vidika naravnih razmer **številne prednosti**: razgibano površje, ugodno podnebje, obilico dvignjenih, k soncu usmerjenih pobočij, dobro prevetrenost, visoko stopnjo pokrajinske mozaičnosti. Odlikujeta ga visoka stopnja naravnosti in bogata biotska raznovrstnost. Menjajo se zaplate gozda, ekstenzivnih travnikov in kmetijskih zemljišč. Delež gozda je 49 %, ekstenzivnih travnikov in pašnikov 17 % in zaraščajočih se zemljišč 2,1 %. Tu ni motečih dejavnikov kot so intenzivne monokulture, industrija, promet in drugi onesnaževalci, zato ima območje zelo ugodne razmere za uvajanje ekološkega vinogradništva. Med vsemi vinogradi jih je bilo leta 2020 v Vipavskem gričevju v **ekološki obdelavi** že 84,6 ha ali 9 % (slika 6), kar je za slovenske razmere (5,1 %) nadpovprečno (Akcijski ... 2022, 17).

Preglednica 1: Primerjava rabe zemljišč v Vipavskem gričevju leta 2002 in 2020 (rumeno: zemljišča, ki so v obdobju 2002–2020 ohranila rabo, rožnato: primerjava vinogradov 2002 in 2020, rdeče: zemljišča, ki so se močno skrčila).

	2020										
	pozidano	njive	vinogradi	sadovnjak	oljčnik	gozd	travnik	zaraščanje	vode	drugo	Vipavsko gričevje
pozidano	203,2	3,3	2,3	9,0	0,1	4,1	10,5	0,8	0,4	3,7	237,3
njive	13,7	252,1	85,7	25,8	0,3	6,9	241,4	4,3	0,4	22,1	652,8
vinogradi	22,6	50,5	623,2	48,3	10,6	28,9	180,6	57,2	0,2	67,5	1089,7
sadovnjak	4,9	14,8	30,6	29,2	1,0	4,1	19,6	2,6	0,3	8,7	115,8
oljčnik	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
gozd	19,0	4,4	67,1	22,2	4,6	3053,3	49,8	18,0	2,3	52,8	3293,6
travnik	35,1	61,4	121,5	65,2	3,9	190,6	640,1	57,7	0,9	129,7	1306,2
zaraščanje	1,2	0,4	1,0	1,3	0,2	29,0	1,3	1,4	0,1	3,6	39,4
vode	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	2,0	0,6	0,4	16,0	0,5	19,6
drugo	5,4	2,2	4,9	6,2	0,5	46,3	18,6	3,5	5,2	14,7	107,5
Vipavsko gričevje	305,2	389,2	936,4	207,6	21,2	3365,2	1162,5	146,0	25,7	303,3	6862,3
na novo urejena zemljišča	102,1	137,1	313,2	178,4	21,2	311,9	522,4	144,5	9,8	288,5	2029,1
opuščena zemljišča	34,2	400,6	466,5	86,5	0,4	240,4	666,1	38,0	3,6	92,7	2029,1
razlika v ha 2020:2002	67,9	-263,5	-153,3	91,9	20,8	71,5	-143,7	106,5	6,2	195,8	0,0
indeks 2020/2002	129	60	86	179	2608	102	89	370	132	282	100

Slika 6: Vipavsko gričevje – ekološki in konvencionalni vinogradi leta 2020 ter njihova lega glede na zavarovana območja Nature 2000.

Glej angleški del prispevka.

Slika 7: Vipavsko gričevje – struktura rabe zemljišč leta 2002 in 2020.

Glej angleški del prispevka.

Do leta 2020 se je od 1089,7 ha vinogradov, ki so obstajali leta 2002, ohranilo le **623,2 ha** oziroma 57,2 %. Te štejemo med stalne vinograde (preglednica 1, slika 7).

Popolnoma **na novo** so v obdobju 2002–2020 uredili **313,2 ha** vinogradov (slika 8). Med nove je torej spadala tretjina od vseh 936,4 ha, kolikor smo jih evidentirali leta 2020. Novi vinogradi so nastali na nekdanjih traviščih (38,8 %), njivah (27,4 %), gozdu (21,4 %) ter sadovnjakih (8,8 %) (slika 9, vrstica 1).

Slika 8: Vipavsko gričevje – novi vinogradi, evidentirani leta 2020 (skupaj 313,2 ha). Različne barve označujejo tipe rabe teh zemljišč leta 2002. Pikčasto so prikazana zavarovana območja Nature 2000, razglašena leta 2004.
Glej angleški del prispevka.

466,5 ha vinogradov iz leta 2002 pa je bilo do leta 2020 **opuščenih** in spremenjenih (sliki 9 (vrstica 2) in 10): 38,7 % je bilo ozelenjenih oziroma spremenjenih v travnike, 12,3 % jih je bilo v procesu zaraščanja, 6,2 % jih je že prerasel gozd, 10,8 % so jih preorali v njive, na 10,4 % so uredili sadovnjake, 4,9 % od 466,5 ha so pozidali, 2,3 % preuredili v oljčnike, 14,5 % pa je dobilo razne druge rabe. Polovica vseh opuščanih vinogradov je bila v višinah 150 do 250 m. Poglavitni vzrok je njihova selitev v vzhodno gričevja, kjer je na naklonih pod 6 %, še posebej pa pod 2 %, njihova strojna obdelava bistveno lažja.

Slika 9: Vipavsko gričevje – spremembe vinogradov 2002–2020: 1. do 2020 novo urejeni vinogradi (313,2 ha) in raba teh zemljišč 2002; 2. v obdobju 2002–2020 opuščeni vinogradi (466,5 ha) in raba teh zemljišč leta 2020 (Dejanska ... 2021).

Glej angleški del prispevka.

Kljub ureditvi novih vinogradov se je skupna površina pod vinsko trto s 1089,7 ha leta 2002 zmanjšala na 936,4 ha leta 2020, torej za **153,3 ha** ali za **14,1 %** (glej sliko 11 in indekse v preglednici 1).

Slika 10: Vipavsko gričevje – tipi rabe zemljišč leta 2020, kjer so bili še leta 2002 vinogradi (raba zemljišč opuščanih vinogradov, skupaj 466,5 ha) in zavarovana območja Nature 2000.

Glej angleški del prispevka.

Slika 11: Vipavsko gričevje – spremembe vinogradov 2002–2020 (opuščeni: 466,5 ha, novi: 313,2 ha, stalni oziroma ohranjeni: 623,2 ha) in njihov položaj glede na zavarovana območja Nature 2000.

Glej angleški del prispevka.

Glede na ekspozicijo opažamo v obdobju 2002–2020 najmanjši upad zemljišč z vinogradi v vzhodnih in severovzhodnih legah. Glede na prst so se zemljišča vinogradov daleč najbolj, kar 25-krat, povečala na evtričnih rjavih prsteh na starejšem ilovnatem aluviju, kjer so bile v preteklosti njive.

Spremembe ostalih rab zemljišč kažejo indeksi 2020/2002 (preglednica 1). Najbolj so upadla orna zemljišča. Njiv je bilo leta 2020 le 5,7 %, tj. 263,6 ha ali 40 % manj kot leta 2002. Poleg opuščanja ornih zemljišč je vzrok predvsem selitev vinogradov proti dnu Vipavske doline, kjer so izpodrinili njive. Zmanjšala so se tudi zemljišča s travišči, in sicer za 143,7 ha (11 %). Zemljišča z ostalimi rabami so se povečala – relativno najbolj sadovnjaki (za 91,8 ha ali 80 %), še posebej pa oljčniki. Teh leta 2002 skoraj še ni bilo, v letu 2020 pa so prekrivali 21,2 ha.

Gozd porašča 49 % Vipavskega gričevja. Prevladuje v osojnih in strmih legah. Povprečni naklon gozdnih zemljišč je 43,8 %. Od leta 2002 so se gozdna zemljišča povečala za 71,5 ha (2 %). Gozd je že pred opazovanim obdobjem prerasel obsežna terasirana zemljišča. Številne terase so tako izgubile prvotno funkcijo, v procesu zaraščanja pa je bilo leta 2020 še 4,1 % teras. Tukajšnji gozd sicer nima večjega gospodarskega pomena, a nudi ekosistemske storitve, na primer oskrbo z gozdnimi sadeži, lesno biomaso (drvmi) in vinogradniškimi koli ter omogoča rekreacijo. Na zelo strmih območjih ima protierozijsko, varovalno vlogo, sicer pa daje zavetje živalim in prispeva k mozaični strukturi pokrajine.

Zemljišč v zaraščanju je bilo leta 2020 146 ha (2,1 %), kar je v celotni regiji 3,7-krat več kot leta 2002 (39,4 ha). Zaraščala so se predvsem od naselij bolj oddaljena, višja, slabo dostopna, bolj strma in sušna območja oziroma območja s plitvimi prstmi, pa tudi zemljišča s problematičnim lastništvom (starost, neurejeno lastništvo, številni lastniki).

Primerjava rabe zemljišč v letih 2002 in 2020 kaže velik upad vinogradov predvsem na skrajnih severozahodnem in jugovzhodnem delu Vipavskega gričevja. Največ opuščenih vinogradov je v naseljih Spodnja Branica, Preserje, Branik, Brje in Podraga, kjer skoraj ne opažamo urejanja novih vinogradov. Poleg tega so opuščeni vinogradi tudi v Ložah, na Slapu, Planini, v Šmarjah in Gabrjah, kjer v nasprotju s prej omenjenimi naselji beležimo tudi nove vinograde ter gre ponekod morda za selitev vinogradov iz višje ležečih in bolj strmih v nižje ležeča območja, kjer je obdelava lažja.

V Vipavskem gričevju sta močno prisotna ozelenjevanje in celo zaraščanje vinogradov. V obdobju 2002–2020 je bilo opuščenih 14 % vinogradov, izgubljenih 40 % ornih zemljišč in 11 % travišč (preglednica 1: indeks 2020/2002). Podrobnejše podatke po naseljih Vipavskega gričevja smo prikazali v: Topole, Šmid Hribar in Pipan (2022, 26–27).

V povezavi s tem je zanimivo naselje Šmarje v ajdovski občini, kjer kljub drastičnemu upadu kmetijske dejavnosti nastajajo novi vinogradi. Po terenskem ogledu smo ugotovili, da v Šmarjah nove vinograde urejajo tujci (dva Italijana in Slovenec iz osrednje Slovenije). Po pripovedovanju domačina kupujejo zemljišča, ki imajo v naselju najugodnejše lege za kmetijstvo. Med njimi je eden zasadil večji vinograd, na katerem vsa strojna dela opravi domačin, obrano grozdje pa lastnik odpelje v Italijo. Takšen razvoj je zaskrbljujoč, saj zemljišča spadajo med naravne vire, s katerimi je treba skrbno ravnati. To je še posebej sporno, če vinograde urejajo na nekdanjih nižje ležečih travnikih. Tako zmanjkuje travnikov za živinorejo, hkrati pa se višje, za vinograde najprimernejše lege zaraščajo.

3.3. Vinogradi in Natura 2000

Zaradi dobro ohranjene narave je Vipavsko gričevje vključeno v dve območji Natura 2000: Natura 2000 – habitat živalskih vrst in Natura 2000 – habitatni tipi (ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (*Erythronio-carpinion*), sestoji navadnega brina na suhih traviščih na karbonatni podlagi (*Juniperus communis*), skalna travišča na bazični podlagi (*Alyso-Sedion albi*) in zahodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneralia villosae*)). Natura 2000 skupaj zavzema skoraj polovico (46,1 %) Vipavskega gričevja. Podrobna GIS analiza je pokazala, da se tretjina vseh vinogradov (32,8 %) prekriva z območji Natura 2000. Leta 2004, ko je bila ta razglašena, je bilo pod njenimi različnimi tipi 280,5 ha vinogradov (podatek o ekoloških za to leto še ni znan), leta 2020 pa je bilo znotraj območja Nature 2000 275 ha konvencionalnih in 30,9 ha ekoloških vinogradov (slika 6). Vinograde oziroma spremembe vinogradov v obdobju 2002–2020 v odnosu do Nature 2000 kažejo slike 6, 8, 10 in 11. Natura 2000 po naseljih ni razporejena enakomerno; več zavarovanih zemljišč je v osrednjem delu gričevja, južno od razvodnice med Vipavo in Branico in na vzhodu.

3.4 Ukrepi za ohranjanje vinogradniške pokrajine

Na podlagi pokrajinske analize, analize spremembe rabe zemljišč v obdobju 2002–2020, organizacije treh participativnih fokusnih skupin in kabinetnega dela smo oblikovali pet kratkoročnih (1–2 leti),

pet srednjeročnih (3–5 let) in štiri dolgoročne (6–10 let) ukrepe, katerih namen je prispevati k ohranjanju in razvoju vinogradniške pokrajine Vipavskega gričevja. Ukrepi so predstavljeni v preglednici 2. Poleg kratkega opisa ukrepov so navedeni deležniki, ključni za njihovo izvedbo. Dodan je tudi pomslek o izvedljivosti ukrepa. Kot je razvidno, so ključni deležniki za ohranjanje vinogradniške pokrajine Vipavskega gričevja vinogradniki, lastniki zemljišč, občine, ki morajo poskrbeti za ustrezen pravni okvir, kmetijsko-gozdarski zavod za pomoč pri vzpostavitvi novih vinogradov ter nenazadnje raziskovalci in strokovnjaki za pripravo ustreznih podatkov.

4 Razprava

Rezultati raziskave so za zadnji dve desetletji pokazali značilen proces selitve vinogradov v ravnino in intenzifikacijo vinogradništva, medtem ko v višjih legah gričevja izstopa problem opuščanja vinogradov in njihovo zaraščanje.

Evropska unija ima cilj do leta 2030 v ekološki način obdelave vključiti 25 % vseh svojih kmetijskih zemljišč. Nekatere države (Avstrija, Estonija in Švedska) so imele leta 2021 že več kot 20 % takšnih zemljišč (Agricultural ... 2023), Slovenija pa ima v tem pogledu še precej priložnosti za napredovanje. V ekološki obdelavi je tedaj imela nekaj več kot 10 % kmetijskih zemljišč, v primeru vinogradov le 5 %. Vipavsko gričevje je med njenimi obetavnejšimi območji, saj je bilo v ekološko pridelavo grozdja vključenih že 9 % vinogradov. Ekološki vinogradi so v Vipavskem gričevju tudi najbolj racionalni način rabe zemljišč v območjih, ki se zaraščajo. Zaraščajo se namreč lege, ki so primerne predvsem za vinograde, kvečjemu še za oljčnike in sadno drevje.

Vzroki za opuščanje vinogradov pa niso le v manj ugodnih naravnih razmerah, slabši dostopnosti, težavni obdelavi, temveč tudi v staranju prebivalstva, neurejenem lastništvu vinogradov in v velikem številu lastnikov. Starejši se neradi odločajo za prehod v ekološko kmetovanje, saj zahteva več ročnega dela in nova znanja, v kar pa ti niso več pripravljeni veliko vlagati. Težko se odločajo za prodajo zemljišč ali prepustitev vinogradov mlajši generaciji. Visoka starost prevzemnikov kmetij pomeni manjšo prilagodljivost ter oviro za uvajanje in izvedbo ključnih inovacij. Zato bi bilo treba krepite spodbude za prenos kmetij na mlajšo generacijo, ki je bolj fleksibilna, učljiva in naklonjena inovacijam in ekološkemu načinu pridelave grozdja. Mladi odhajajo tudi zaradi podcenjenosti delovne sile v kmetijstvu in ker najdejo lažji zaslužek v drugih gospodarskih panogah.

Problemi gričevja so povezani tudi z nekdanjo Kmetijsko zadrugo Vipava oziroma največjo vipavsko vinsko kletjo Agroid, s spreminjanjem njenega lastništva, ukinitvijo odkupnega mesta oziroma njene izpostave v Braniku in nizkimi odkupnimi cenami grozdja. Grozdje je zdaj treba dostaviti v Vipavo. Odkupne cene so bile jeseni 2021 v povprečju 30 do 40 centov, v primeru strojnega obiranja celo le 25 centov za kilogram. Če dodamo še stroške prevoza iz severozahodnega dela Vipavskega gričevja do Vipave, se marsikomu pridelava grozdja ekonomsko ne izplača. Pogosto je kriva tudi premajhna ozaveščenost kmetov o pomenu kakovostne pridelave grozdja, s čimer so povezane tudi prenizke odkupne cene.

S pridelavo grozdja se ukvarjajo predvsem večji vinogradniki, ki vino pridelujejo in prodajajo sami.

Vinogradi so razdrobljeni (povprečna velikost je le 0,5 ha), poleg težav z najemom in nakupom primernih in dovolj obsežnih, strnjenih zemljišč, je težavno in dolgotrajno tudi pridobivanje soglasij za spremembo namembnosti. Že v treh letih po opustitvi obdelave se vinograd začne zaraščati, sledi prekategorizacija zemljišča iz zaraščajočega v gozdno. Tako zemljišče je za kmetijsko rabo najpogosteje za vedno izgubljeno. Pot nazaj oziroma obnavljanje nekdanjih vinogradov je povezano z izjemnimi stroški in časovnimi izgubami. Potrebna je izredna vztrajnost pri pridobivanju dovoljenj, saj obstajajo številne težko premostljive ovire: občinski prostorski načrti se redko prenavljajo, gozdarji dovoljujejo naenkrat le krčenje do 0,5 ha velikih sklenjenih zemljišč, četudi je na določenem mestu v preteklosti vinograd že obstajal.

Preglednica 2: Ukrepi za ohranjanje in razvoj vinogradniške pokrajine Vipavskega grčevja.

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 1 oživitev že obstoječega Vinarskega muzeja Vipava	kratkorочно	<p>Vinarski muzej lahko prispeva h krepitvi prepoznavnosti in konkurenčne prednosti vinskega okoliša Vipavske doline v Sloveniji, ki ima bogato zgodovino in tradicijo, temelječi na izjemnih naravnih danostih. Za oživitev muzeja predlagamo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • povečati dostopnost muzeja za obiskovalce (vsak dan več ur dnevno), • okrepiti promocijo muzeja (na primer prek vinotek, turističnih agencij), • ponuditi predstavitve oziroma vodenja v različnih jezikih, • vključiti muzej v vinsko cesto. 	Goriški muzej Nova Gorica	zagotovitev sredstev
ukrep 2 ažuren pregled nad stanjem zaraščanja vinogradniških zemljišč; • seznam interesentov za najem/nakup vino- gradniških zemljišč in • spremljanje stanja	kratkorочно	<p>Priprava GIS podatkov in vodenje evidenc:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nekdanji vinogradi, leta 2020 evidentirani kot zemljišča v zaraščanju, • vinogradi iz leta 2002, ki so se do leta 2020 preobrazili v novo rabo zemljišča, • preverjanje identificiranih zemljišč na terenu, evidentiranje njihove trenutne rabe, podatke o lastniku, • obvestilo lastniku o stanju zemljišča in seznanitev z možnimi ukrepi (kmetijska obdelava, oddaja v najem, višja obdavitvev v primeru zaraščanja), • vzporedno občina vodi seznam vinogradnikov, iskalcev vinogradov oziroma za vinograde primernih zemljišč za nakup ali najem. 	<ul style="list-style-type: none"> • raziskovalci/strokovnjaki za pripravo GIS podatkov o vinogradnih, • občine, na katerih so zemljišča v zaraščanju (Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica), • vinogradniki, zainteresirani za najem/nakup vinogradniških zemljišč, • vinogradniki, zainteresirani za oddajo/prodajo vinogradniških zemljišč 	<ul style="list-style-type: none"> • zagotovitev sredstev, • angaziranje ustreznih institucij za izvedbo terenskega oglada in komunikacijo z lastniki vinogradniških zemljišč v zaraščanju in potencialnimi najemniki

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 3 usposabljanje deležnikov za trajnostno upravljanje kmetij in izvajanje agroekoloških praks	kratkorочно	<p>Za večjo prilagodljivost družbe in ekosistemov na podnebne spremembe, večjo odpornost proti eroziji, za trajnostne kmetijske in prehranske sisteme ter ekonomsko preživetje kmetij je potrebno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poglavljanje znanja o agroekoloških praksah, praks, kot so: mešane zasaditve, ročna žetev, mehansko zatiranje plevelov, zatiranje plevelov s sežiganjem, delna in popolna ozelenjenost medvrstnih prostorov, zastiranje z različnimi materiali, občasno namakanje, medvrstni posevki, mulčenje rožja, zeleno gnojenje z različnimi rastlinami, vnos organskega gnojja, priprava in uporaba komposta, tudi kompostiranje tropin, prisotnost čebeljakov in ptičjih gnezdilnic (Best ... 2020). 	<ul style="list-style-type: none"> • vinogradniki oziroma kmetje, • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, • Fakulteta za vinogradništvo in vinarstvo, Univerza v Novi Gorici 	premalo interesa med vinogradniki/kmeti
ukrep 4 oblikovanje ekoregije in zaznamčenje	kratkorочно	<p>Glede na izjemne naravne razmere v grčevju, ki so ugodne za uvajanje ekološkega kmetovanja in glede na objuljene spodbude s strani Evropske unije in Slovenije, je smiselno začeti postopek zagona ekološke regije in oblikovanje blagovne znamke (Logar 2022a; 2022b). Leta 2014 ustanovljena Mednarodna mreža ekoregij IN.N.E.R. (<i>International Network of Eco Regions</i>) je izdala smernice oziroma Listino v podporo novim ekološkim območjem (Charter ... 2021).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • oddelki za gospodarstvo občin Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica, • Regijska razvojna agencija ROD Ajdovščina in Regijska razvojna agencija Severne Primorske d.o.o. Nova Gorica, • Turistične organizacije, • vinogradniki, sadjarji, oljkarji, • raziskovalne ustanove 	premalo interesa med vinogradniki/kmeti

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 5 krajša predavanja in pogovori nekajkrat letno o konkretnih primerih Nature 2000 v Vipavskem gričevju	kratkoročno	Krajši dogodki s predstavitvijo Nature 2000 v Vipavskem gričevju, na katerih bi se prebivalci podrobneje seznanili z Naturo 2000, stanjem (ohranjenostjo) tamkajšnjih habitatnih tipov in vrst, z dobrimi praksami s področja ohranjanja Nature 2000 in vinogradništva ter z izzivi, s katerimi se soočajo. Aktivnost naj skupaj izvajajo kmetijski svetovalci, ki spremljajo in poznajo stanje s kmetijskega in z okoljevarstvenega vidika, in naravovarstveniki (Zavod Republike Slovenije za varstvo narave), ki kompetentno predstavljajo vsebine s področja varovanja narave in Nature 2000. Boljše poznavanje Nature 2000 naj bi vplivalo na ohranjanje kmetijskih praks na teh območjih in na upadanje zaraščanja zemljišč pod Naturo 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, OE Nova Gorica, Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, občine z zemljišči v Vipavskem gričevju (Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica) 	<ul style="list-style-type: none"> uskladitev terminov za dogodke s strani Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave, Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica in udeleženi občini, zagotovitev obiska domačinov na dogodkih in moderiranje dogodkov
ukrep 6 revitalizacija vinske ceste	rednjeročno	Vinske ceste, speljane prek Vipavskega gričevja konec 20. stoletja za namene promocije prodaje vina in spodbujanje dejavnosti, povezanih z vinogradništvom, so poleg ponudnikov vina in kulinarike povezale naravne in kulturne znamenitosti gričevja. Treba bi bilo: <ul style="list-style-type: none"> očistiti posamezne odseke poti in boljše povezati kraje med seboj oziroma urediti povezovalne poti, izdelati zemljevid vinske ceste (označiti lokacije vinogradniških kmetij, kmetij z drugo ponudbo, lokacije naravnih in kulturnih vrednot, zaščitnih območij, razgledišč, virov pitne vode, središč osnovne oskrbe in prenočišč), preveriti pogoje za vključitev zainteresiranih vinogradnikov in ponudnikov vina, vključiti doslej izvzeta območja, okrepiti promocijo vinske ceste, ustrezno vzdrževati infrastrukturo. 	<ul style="list-style-type: none"> oddelki za gospodarstvo občin Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica, Regijska razvojna agencija ROD Ajdovščina in Regijska razvojna agencija Severne Primorske d.o.o. Nova Gorica, turistične organizacije, vinogradniki/kmetje 	<ul style="list-style-type: none"> premalo interesa na strani občin in drugih deležnikov

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 7 okrepitev vloge vinske zadruge oziroma sodelovanja kmetov	srednjeročno	<p>Kmetijska zadruga Vipava je bila ustanovljena že leta 1894, in sicer z namenom pomagati kmetom pri prodaji pridelka (grozdja, sadja, mleka in mesa).</p> <p>Po prisilni prodaji večinskega deleža v podjetju Agroid Vipava leta 2014 je zadruga manj učinkovita. To se kaže tudi v opuščanju razdrobljenih vinogradov v severozahodnem delu gričevja, ki je najbolj oddaljen od odkupne postaje Vinske kleti Vipava 1894, ki je zdaj v lasti tujca.</p> <p>Položaj bi se izboljšal ob kreptivi vloge zadruge, sodelovanja vinogradnikov oziroma kmetov in izgradnjo skupne mreže, z usmerjanjem v trajnostno kmetovanje in s skupno promocijo.</p>	vinogradniki/kmetje	<ul style="list-style-type: none"> • premalo interesa med kmeti, • problem organizacije oziroma vodenja
ukrep 8 ustanovitev specializirane službe za pomoč pri oddaji/prodaji zemljišč, zlasti v primeru številnih lastnikov	srednjeročno	<p>Pravna in organizacijska pomoč občinskih ali medobčinskih služb pri oddaji/prodaji ustreznih zemljišč zainteresiranim vinogradnikom.</p> <p>Nekatera vinogradniška zemljišča se namreč zaraščajo, ker so v solastništvu številnih dedičev, ki se ne uspejo dogovoriti o prodaji/oddaji v najem, ali pa so v tujini in se ne zanimajo več za svojo lastnino.</p>	občine in upravne enote, na katerih so zemljišča v zaraščanju (UE Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica)	premalo interesa na strani občin za vzpostavitev takšne službe.

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 9 program trženja Vipavskega gričevja kot območja Natura 2000	rednjeročno	Visok delež območja, zavarovanega z Naturo 2000, daje Vipavskemu gričevju pomemben pečat. Bolj kot oviro ga je treba razumeti kot prednost ter poudariti v turistični ponudbi in promociji proizvodov s tega območja. V ta namen je srednjeročno treba pripraviti program, kako Naturo 2000 vključiti v program trženja vse od prodaje vin do trženja destinacije Vipavskega gričevja.	<ul style="list-style-type: none"> • Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, OE Nova Gorica, • občine, z zemljišči na Vipavskem gričevju (Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica), • lastniki vinskih kleti in prenočitvenih zmogljivosti, • Regijska razvojna agencija ROD Ajdovščina in Regijska razvojna agencija Severne Primorske d.o.o. Nova Gorica, • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica 	Premalo interesa na strani lastnikov zemljišč in občin. Tveganje je lahko tudi bojazen s strani Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave pred preveliko promocijo Nature 2000. Verjetno bo treba pretehtati, katera območja je smiselno bolj odkriti, katera pustiti bolj zakrita.
ukrep 10 sprememba občinskega prostorskega načrta in podelitev dovoljenj za postopno vzpostavitev novih vinogradov na območju nekdanjih vinogradov	rednjeročno	V primeru interesa za ureditev novih vinogradov je treba tovrstne aktivnosti spodbujati tudi na formalni ravni, tako da se v občinskem prostorskem načrtu jasno označi, na katerih nekdanjih vinogradniških zemljiščih, ki jih zdaj prerašča gozd, se dovoli obnovitev vinogradov. Za ta namen bi bilo treba ovrednotiti zemljišča z vidika primernosti za vinograde (primer metodologije v: Topole 1998, 122–126).	<ul style="list-style-type: none"> • občine, z zemljišči v Vipavskem gričevju (Vipava, Ajdovščina, Komen in Nova Gorica), • Zavod za gozdove Slovenije, • lastniki vinogradov, • kartograf (priprava zemljevida Spremembe rabe zemljišč 1825–2022 z označenimi nekdanjimi vinogradi), • raziskovalna ustanova 	premalo interesa za izvedbo ukrepa na strani občin in Zavoda za gozdove Slovenije

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 11 vzpostavitev novih vinogradov na zemljiščih nekdanjih opuščeni vinogradov	dolgoročno	Obnovitev vinogradov na zemljiščih opuščeni vinogradov oziroma vinogradniških zemljiščih v zaraščanju ali pod gozdom.	<ul style="list-style-type: none"> • lastniki opuščeni vinogradov oziroma vinogradniških zemljišč v zaraščanju ali pod gozdom, • vinogradniki, zainteresirani za najem/nakup zemljišč z opuščeni vinogradi oziroma zemljišči v zaraščanju ali pod gozdom ter za obnovo nekdanjih ali vzpostavitev novih vinogradov, • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica (pomoč pri načrtovanju novih vinogradov) 	Neizveden oziroma neustrezno izveden občinski prostorski načrt, ki vinogradnikom ne dovoljuje ureditve novih vinogradov na nekdanjih vinogradniških zemljiščih v zaraščanju ali pod gozdom.
ukrep 12 uvedba neposrednih kmetijskih spodbud/plačil za obdelavo na terasah	dolgoročno	Kot v primerih območij z omejenimi možnostmi (OMD) bi bilo treba uvesti tudi plačila za obdelavo vinogradov na terasah in na pobočjih z večjimi nakloni. Takšna območja zahtevajo večje finančne vloške kot obdelava vinogradov na ravnini. Po drugi strani so prav tovrstna kmetijska zemljišča najprimernejša za vinograde (tudi za sadovnjake in oljčnike), saj so na višjih legah, ki so manj primerne za pridelavo povrtin. Ravna zemljišča v dnu doline bi bilo smiselno ohraniti za njive.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, • vinogradniki 	premalo interesa na strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

ukrep	čas izvedbe	dejavnost	deležniki	ovire / tveganja
ukrep 13 plačila za obdelavo vinogradov v višjih in strmih legah (med 100 in 350 m) in na območjih Nature 2000	dolgoročno	Za ekološke vinograde in zdravo dozorevanje grozolja so ugodnejše višje, prevetrjene, osončene in nagnjene lege. Nižinske lege so sicer lahko dostopne za mehanizacijo in lažje za obdelavo, vendar zaradi ogledenosti, večje vlažnosti in nevarnosti zaradi boleznih, škodljivcev in pozebe zahtevajo večji vnos gnojil in zaščitnih fitofarmaceutskih sredstev. Po drugi strani so ta zemljišča izgubljena za gojenje žit in povrtnine. Predlagamo subvencije, ki bodo pripomogle k ohranjanju tradicionalne vinogradniške pokrajine, in sicer za: <ul style="list-style-type: none"> • vinograde v območjih Nature 2000 in • vinograde z večjimi nadmorskimi višinami in nakloni, ki zahtevajo terasiranje, ohranjanje in vzdrževanje teras, več ročnega dela, ker so težje dostopni z mehanizacijo, a so bolj trajnostno naravnani in imajo manj škodljivih učinkov na okolje (Šmid Hribar in sod. 2017; Topole 2020). Le tako prihajajo do izraza svojstvena kamninska podlaga, ki omogoča pridelavo kakovostnih avtohtonih vin.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, OE Nova Gorica, • Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, OE Nova Gorica, • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, • vinogradniki 	premalo interesa na strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
ukrep 14 povečati zastopanost lokalnih sort vinske trte	dolgoročno	Ker so lokalne sorte vinske trte manj občutljive v razmerah spreminjanja podnebja, je treba stremeti k povečanju deleža njihove prisotnosti (danes je njihov delež v Vipavski dolini ocenjen na več kot 35%) (Škvarč 2023).	<ul style="list-style-type: none"> • Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, • Trsnica Vrthpolje 	premalo interesa s strani vinogradnikov

Zaraščanje ni neugodno le zaradi izgube rodovitnih zemljišč, temveč se tako povečuje tudi življenjski prostor divjadi. S širjenjem stihijskega zaraščanja, ki ne vodi v kakovostni gozd, divjad prihaja vse bližje še ohranjenim vinogradom in povzroča škodo vinogradnikom.

Omejitve določa tudi Evropska unija s predpisovanjem letnih kvot dovoljenih novih vinogradov za posamezno državo, obstajajo pa tudi omejitve s strani Nature 2000 oziroma naravovarstvenikov. Poleg naštetega otežuje razvoj neorganiziranost in nepovezanost vinogradnikov ter celo občin Vipavske doline.

Skladno s temi ugotovitvami se bo opuščanje kulturne pokrajine v prihodnje še nadaljevalo.

Problematično pa ni le opuščanje vinogradov, temveč tudi njihova selitev proti dnu Vipavske doline in intenzifikacija vinogradništva. Zgodili sta se prav v preučevanem obdobju 2002–2020. 85,7 ha ali 9,2 % vinogradov je leta 2020 zasedalo zemljišča, kjer so bile še leta 2002 njive. Novi vinogradi na manj nagnjenih tleh so sicer lahko dostopni za mehanizacijo in lažji za obdelavo, vendar tam prsti zaradi ogledenosti potrebujejo veliko večji vnos mineralnih in drugih gnojil. Zaradi pogostejše megle, manjše osončenosti in večje izpostavljenosti zmrzali pa so vinogradi v dnu doline tudi bolj izpostavljeni boleznim in škodljivcem, kar zahteva veliko večji vnos fitofarmaceutskih sredstev. To pomeni, da je območje primerno za intenzivno obdelavo, ne pa za uvajanje ekološkega vinogradništva. Po drugi strani so ta zemljišča izgubljena kot orna zemljišča oziroma za pridelavo žit in povrtnin, pred čimer je svaril že Vertovec v svojem priročniku iz leta 1844 (Vertovec 2015). Hkrati to vodi v zaraščanje višje ležečih nagnjenih območij, na katerih je težko ali celo nemogoče gojiti druge kulturne rastline, razen vinske trte, sadnega drevja in oljk. To je z vidika naravovarstva sicer lahko zaželeno, a ni vedno pozitivno, ker tako običajno izgubljam biotsko raznovrstnost. Zato so nujni ukrepi za preprečevanje zaraščanja, ki smo jih nanizali v poglavju 3.4.

Vključenost Vipavskega gričevja v Nature 2000 sicer prinaša določene omejitve v gospodarjenju, po drugi strani pa tudi prednosti, saj kaže na visoko stopnjo naravnosti območja. V pogovorih z deležniki se je izkazalo, da so območja Nature 2000 v Vipavskem gričevju slabo poznana. Mnogi vinogradniki ne vedo, ali so njihovi vinogradi na območjih Nature 2000 ali ne. V okviru te študije smo pripravili zemljevide vinogradov in območij Nature 2000 ter organizirali predavanje o območjih Nature 2000 v Vipavskem gričevju, vendar bo za boljše poznavanje Nature 2000 potrebno še več takšnih dogodkov. Deležniki, predvsem lastniki zemljišč, si želijo več pogovorov in iskanja sinergij z gospodarjenjem na območjih Nature 2000. Tu je še zlasti pomembno obnavljanje nekdanjih in urejanje novih vinogradov na zaraščajočih zemljiščih, ki so hkrati zavarovani v sklopu Nature 2000. Treba je ustaviti zaraščanje, ki praviloma vodi v siromašenje biotske raznovrstnosti. Vsekakor bo treba veliko pozornosti nameniti ozaveščanju in plodnemu dialogu med kmeti, vinogradniki in naravovarstveniki, da bi hkrati ohranili naravo in vinograde. Najslabši scenarij za območje Nature 2000 in vinogradniško kulturno pokrajino bi bila izguba vinogradov, ki bi se zarasli in prešli v gozdove slabše kakovosti.

Med domačini in drugimi deležniki bi morali nujno krepiti prepoznavnost Nature 2000 in jo kot naravovarstveno znamko vključiti v program trženja. Ne prihaja vsako vino s tako naravnega območja, kot je Vipavsko gričevje. Poudariti je treba, da je prednost Vipavskega gričevja prav v obsegu dvignjenih vinogradniških leg z idealno kombinacijo mikroklimatskih, kamninskih in pedoloških lastnosti, ki omogočajo pridelavo vrhunskih (*single vineyard*) vin (Klemenčič 2020). Na tem bi morala temeljiti promocija vinogradniške pokrajine Vipavskega gričevja. Izkoristiti bi bilo treba idealne razmere v regiji in se podati v čimprejšnje oblikovanje ekoregije in blagovne znamke, kar prav od tega leta dalje spodbujata tako Evropska unija kot Slovenija. Na fokusnih skupinah se je izkazalo, da želijo številni vipavski vinogradniki izkoristiti naravne prednosti svojega območja in vztrajati oziroma se na novo usmeriti v ekološki način obdelave ter tako prispevati k zagotavljanju javnih dobrin, ohranjanju kulturne kmetijske pokrajine in varovanju celotnega okolja (Ekološka ... 2023).

5 Sklep

Na podlagi pokrajinske analize, analize sprememb rabe zemljišč in treh participativnih fokusnih skupin smo predlagali 14 kratkoročnih, srednjeročnih in dolgoročnih dejavnosti (ukrepov), ki naj bi v naslednjih 10 letih prispevale k ohranjanju vinogradniške kulturne pokrajine in Nature 2000 v Vipavskem gričevju. Največ truda in aktivnosti bo treba usmeriti v preprečevanje zaraščanja, saj delež vinogradov, četudi se urejajo novi, upada. Čeprav za urejanje problematike, povezane z divjadjo, nismo posebej oblikovali aktivnosti, izpostavljamo, da bo treba začeti učinkovito upravljati tudi s povečano populacijo divjadi. Vinogradniška pokrajina Vipavskega gričevja izkazuje visoko stopnjo naravnosti in nudi habitate različnim živalskim vrstam, med drugim tudi divjadi, ki pa pogosto povzroča škodo v vinogradih. To je tesno povezano z že omenjenim zaraščanjem. Zaradi zaraščanja se povečuje število divjadi, škoda, ki jo povzroča divjad, pa še dodatno vodi v opuščanje vinogradov v bližini zaraščajočih zemljišč. Pri iskanju krhkega ravnovesja bo potrebno sodelovanje različnih deležnikov. Ključno vlogo bodo morali zavzeti upravljavci lovišč, gozdarji in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Precej pozornosti bo treba posvetiti ozaveščanju in prepoznavanju vrednosti območij Nature 2000. S številnimi javnimi razpravami in predstavitvami je treba zavarovana območja prepoznati in obravnavati kot prednost in ne kot oviro. Nenazadnje je mozaična vinogradniška pokrajina z visoko stopnjo naravnosti privlačna za obiskovalce, zato bi del aktivnosti morali usmeriti tudi v povezovanje vinogradništva, turizma in gostinstva.

Zahvala: Zahvaljujemo se Interreg projektu ECOVINEGOALS – Upravljanje in dejavnosti v ekoloških vinogradih kot podlaga za pripravo pokrajinskih strategij, Javni agenciji za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije za finančno podporo raziskovalnim programom Geografija Slovenije (P6-0101), Dediščina na obrobjih: novi pogledi na dediščino in identiteto znotraj in onkraj nacionalnega (P5-0408) in Opazovanje Zemlje in geoinformatika (P2-0406). Za angleški prevod se zahvaljujemo Saši Požek.

6 Viri in literatura

Glej angleški del prispevka.

RAZGLEDI

AKTIVNO VKLJUČEVANJE DELEŽNIKOV V UPRAVLJANJE ZAVAROVANIH OBMOČIJ: PRIMER MOKRIŠČA KRAJINSKI PARK SEČOVELJSKE SOLINE

AVTORJI

dr. Aleš Smrekar

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
ales.smrekar@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0002-7448-9174>

dr. Primož Gašperič

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
primoz.gasperic@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0002-6736-1308>

dr. Jure Tičar

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
jure.ticar@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-3567-8084>

dr. Katarina Polajnar Horvat

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
katarina.polajnar@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0001-8872-529X>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95103>

UDK: 711:502.131.1(497.472-751.3)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Aktivno vključevanje deležnikov v upravljanje zavarovanih območij: primer mokrišča Krajinski park Sečoveljske soline

Prispevek se osredinja na uvajanje koncepta participativnega upravljanja zavarovanega območja na primeru Krajinskega parka Sečoveljske soline. Temelji na procesu oblikovanja prostovoljnega sporazuma oziroma memorandumu o ohranjanju mokrišča. S pomočjo raznovrstnih pristopov, smo preučili, vključili in spodbudili različne deležnike v prostoru, k prepoznavanju izzivov in rešitev na področjih naravovarstva, kmetijstva in turizma. Na delavnicah z deležniki smo oblikovali različne scenarije, ki so privedli do oblikovanja memorandumu o ohranjanju mokrišča. Tako smo med šestnajstimi ključnimi deležniki vzpostavili temeljno prostovoljno zavezo za trajnostno upravljanje območja Krajinskega parka Sečoveljske soline.

KLJUČNE BESEDE

geografija, participativni proces, sodelovanje deležnikov, sporazum, memorandum, Piran, Slovenija

ABSTRACT

Active involvement of stakeholders in the management of protected areas: the example of the wetlands of the Sečovlje Salina Nature Park

This article focuses on introducing the concept of participatory management of protected areas using the example of the Sečovlje Salina Nature Park. It is based on the process of creating a voluntary agreement or memorandum to protect a wetland. Using a variety of approaches, we studied, engaged, and encouraged diverse stakeholders in the area to identify conservation, agricultural, and tourism challenges and solutions. Based on territorial workshops with stakeholders, various scenarios were developed, resulting in a wetland conservation memorandum of understanding. This established a core set of voluntary commitments among sixteen key stakeholders for sustainable management of the Sečovlje Salina Nature Park.

KEY WORDS

geography, participatory process, stakeholder participation, agreement, memorandum, Piran, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 23. oktobra 2023.

1 Uvod

Mokrišča so bogati življenjski prostori za rastline in živali na prehodu med kopnim in vodo (Beltram 2003). Široko sprejeta definicija mokrišč je, da gre za »*območja močvirij, barij, šotišč ali voda, naravnih ali umetnih, stalnih ali začasnih, s stoječo ali tekočo vodo, sladko ali slano, vključno z morjem, kjer globina ob plimi ne presega šest metrov*« (Ramsar 2022). Mokrišča združujejo značilnosti vodnih in kopenskih ekosistemov, ki so med seboj povezani in se pogosto prepletajo. Biotska raznovrstnost se z oddaljenostjo od obale zmanjšuje (Polajnar Horvat 2008). To daje mokriščem raznolikost in dinamičnost, zaradi česar so globalno eden od najbolj produktivnih habitatov, takoj za tropskimi deževnimi gozdovi (Sadoul, Walmsley in Charpentier 1998; Polajnar Horvat in Smrekar 2021).

Ljudje so skozi zgodovino krčili mokrišča, ker so si vedno bolj podrejali naravo, pri čemer ni bilo razlike med celinskimi in obalnimi vodami (Davidson 2014). To so v Evropi počeli že v obdobju rimske države, v podobnem času pa tudi na Kitajskem (An s sodelavci 2007). Z razvojem družbe in prostorsko širitvijo poselitve so mokrišča ljudje dojemali kot neizrabljen prostor in so jih zaradi sodobnejše tehnologije vse lažje krčili. V 20. stoletju se je njihov delež v Sloveniji zmanjšal za 40 % (Beltram 1999), globalno pa za polovico (Finlayson in Spiers 1999), še zlasti po letu 1970 (Geijzendorffer s sodelavci 2019). Večinoma so bila izgubljena močvirja in vlažni travniki. Ocenjujejo, da 36 % mokriščnim rastlinskim in živalskim vrstam grozi izumrtje (Perennou s sodelavci 2020). Mokrišča danes pokrivajo manj kot 1 % Zemljinega površja (Geijzendorffer s sodelavci 2019).

Izjemno velik problem je tudi degradacija mokrišč, ki je posledica onesnaževanja, povečevanja količine biomase, širjenja tujerodnih invazivnih vrst, lova in ribolova, intenzivnega kmetijstva, podnebnih sprememb itd. (Stoll Kleemann, de la Vega-Leinert in Schultz 2010). Mokrišča so pomembna tako z okoljskega kot tudi družbenega in gospodarskega vidika (Bhowmik 2020). So ključnega pomena za ohranjanje biotske raznovrstnosti ter pomembni ponudniki različnih dobrin in storitev, kot so kakovost vode, preprečevanje poplav in ponor ogljika (de Groot s sodelavci 2012; Scholte s sodelavci 2016). Mokrišča zagotavljajo različne ekosistemske storitve ne le za rastline in živali, temveč tudi za ljudi (Smrekar s sodelavci 2019). Mokrišča so priljubljena območja za rekreacijo in sprostitve, pomembni pa sta tudi njihovi estetska in izobraževalna funkcija (Sharma in Singh 2022).

Kljub vsem znanim dobrobitim mokrišč jih ljudje še vedno prepogosto razumemo kot nepomemben, odvečen in manj vreden del pokrajine (Polajnar Horvat 2008). Kot odziv na intenzivno degradacijo in spreminjanje mokrišč so države na svetovni in evropski ravni oblikovale različne politike za upravljanje mokrišč in vplivnih območij. Na svetovni ravni je bila leta 1971 sprejeta Ramsarska konvencija (Ramsar 2022), ki poudarja preudarno rabo ter celovit pristop k načrtovanju in njihovemu upravljanju. Na ravni Evropske unije je nastalo omrežje Natura 2000, katerega glavni cilj je ohranjanje biotske raznovrstnosti (Blicharska s sodelavci 2016). Na državnih ravneh pa so jih pogosto zavarovali kot krajinske ali narodne parke (Mežan 2016). Kljub navidezno dobri sistemski ureditvi le malo držav v praksi učinkovito izvaja omenjene politike. Še posebej so neučinkovite, kadar so v ospredju gospodarski interesi (Verhoeven 2014; Zhu s sodelavci 2019).

Ena od možnosti za doseganje učinkovitejšega participativnega upravljanja mokrišč je vzpostavitev koncepta prostovoljnega sporazuma za ohranjanje mokrišča (Muccitelli s sodelavci 2023). Zamisel temelji na metodologiji sporazuma o varstvu porečij, ki je zelo uveljavljena v Franciji in Italiji (Bravard 2016). Ta zagotavlja trajnostno upravljanje in razvoj mokrišč, boljše usklajevanje in doseganje soglasij med deležniki, vključenimi v upravljanje, ter zmanjšuje neskladja med okoljskimi vprašanji in gospodarskimi dejavnostmi na mokriščih (Smrekar s sodelavci 2019; Polajnar Horvat in Smrekar 2021).

Prostovoljni sporazum za ohranjanje mokrišč vključuje različne javne in zasebne deležnike, zainteresirane za uspešno delovanje mokrišč (Smrekar, Polajnar Horvat in Ribeiro 2020). Sporazum je razvit in formaliziran v procesu odločanja s sodelovanjem in pogajanjem. Dolgoročen proces je predpogoj za njegovo uspešno izvajanje.

Sporazum za ohranjanje mokrišč za upravljavce mokrišč ni obvezen dokument. Če pa ga deležniki podpišejo, je treba slediti sprejetemu akcijskemu načrtu, ki je njegov sestavni del. Na ravni Evropske unije še ni tovrstnega zakonodajnega okvira. Po drugi strani pa takšni sporazumi zasledujejo glavne cilje evropskih okoljskih direktiv (Direktiva ... 1992; 2000; 2007; 2009). Vse te direktive med svoje cilje vključujejo vključujoče trajnostno upravljanje in razvoj mokrišč. Problem pa je, da ti cilji pogosto ostanejo zgolj na papirju (Gusmaroli s sodelavci 2020).

Namen prispevka je prikazati prenosljivost in uporabnost ponekod v sredozemskem prostoru že uveljavljene metode sporazuma za ohranjanje porečij ali mokrišč na slovenska mokrišča. Ugotoviti želimo, kako uspešna je lahko ta metoda v tem prostoru. To lahko dosežemo s pomočjo širokih participativnih procesov, v katerih se zainteresirane strani, kot so javne in izobraževalne ustanove ter deležniki iz civilne družbe in poslovnega sveta, zavežejo, da bodo varstvo mokrišč vključili v svoje redne dejavnosti (Smrekar s sodelavci 2019). Vse to naj bi vodilo v večjo usklajenost med odločevalci in deležniki na pilotnem območju mokrišča v Krajinskem parku Sečoveljske soline in zaledju z željo po kakovostnejšem upravljanju z razvojem in vključevanjem dogovorjenih ukrepov. V primeru, da med deležniki ni interesa ali zmožnosti po pripravi sporazuma o ohranjanju mokrišča, lahko pripravijo tudi manj zavezujoč memorandum o ohranjanju mokrišča, ki ne vključuje akcijskega načrta.

1.1 Oris pilotnega območja

Krajinski park Sečoveljske soline (slika 1) je leta 1990 ustanovila občina Piran, status državnega pomena pa je pridobil leta 2001 (Pipan in Topole 2023). Razprostira se v jugozahodnem delu Slovenije in povezuje Jadransko morje s poplavno ravnico reke Dragonje, neposredno ob meji z Republiko Hrvaško. Po naravogeografski klasifikaciji Evrope, ki temelji na podnebju, kamninah in prsti, sodi območje v sredozemsko regijo (Perko, Ciglič in Hrvatini 2021). Zavarovano območje obsega približno 674 ha (Čonč 2020). Sečoveljske soline so ene najsevernejših aktivnih solin v Sredozemlju. Osnova solin je izliv reke Dragonje, ki je prekrit z do 90 m debelimi sedimenti (Ogorelec, Mišič in Faganeli 2000), dotok katerih je še vedno znaten, saj je v zaledju močno sproščanje sedimentov, predvsem iz erozijskih žarišč (Zorn 2009; Kovačič 2020).

Pridelava soli na obravnavanem območju najverjetneje sega v antično obdobje, pisni viri o tej dejavnosti pa segajo v 13. stoletje (Pahor in Poberaj 1963; Guštin 2015). Sečoveljske soline so imele v preteklosti velik strateški in gospodarski pomen za mesto Piran, ki je od konca 13. do konca 18. stoletja pripadal Beneški republiki. Pri tem je bila pridelava soli ključnega pomena, saj je nepogrešljiva sestavina pri pripravi številnih jedi in je bila v tistem času najboljši konzervans hrane. Človek je že v preteklosti lahko vsaj delno vplival in spreminjal naravo, s sistemom nasipov in kanalov pa uravnaval vodostaj in omogočal učinkovitejše delovanje solin. Danes na obravnavanem območju obstajata dve vrsti solin: območje *Lera* na severu s posodobljeno proizvodnjo soli in območje *Fontanigge* na jugu, ki je srednjeveški del solin (Piranske ... 2022). Območje Krajinskega parka Sečoveljske soline ni poseljeno.

Zaradi dolgotrajnega človekovega delovanja se je izoblikoval značilen solinski ekosistem. V Krajinskem parku najdemo kar 45 vrst z rdečega seznama ogroženih rastlin, šest vrst dvoživk, devet vrst plazilcev, več kot 300 vrst ptic in 11 vrst sesalcev. Največ vrst je na območju omejenega človekovega delovanja, predvsem tam, kjer je vodno ravnovesje v delovanju ekosistema ohranjeno. Pretežna gospodarska dejavnost je osredinjena na pridelavo soli. Majhna zasebna kmetijska zemljišča sestavljajo travniki, pašniki, njive, sadovnjaki in vinogradi. Muzej solinarstva, ki je v sklopu parkovne dejavnosti poleg naravovarstvene, ponuja možnost izobraževanja in turizma (Topole in Pipan 2022), žal pa zadnja leta stagnira, saj je premalo sodelovanja med upravljavci naravne in kulturne dediščine. Muzej solinarstva je leta 2003 prejel medaljo Europa Nostra za zgledno in občutljivo revitalizacijo kulturne pokrajine. Solna polja zaradi nevezdrževanja nasipov propadajo, vse manj pa je tudi solinarskih hiš – od v 19. stoletju evidentiranih skoraj 500, jih je danes zgolj še okoli 70 (Pipan in Topole 2023). Prav tako je upravljavec morskega rezervata razvil edinstven terapevtski turistični produkt (*Thalasso Spa Lepa Vida*), rekreativne dejavnosti pa se izvajajo v manjših skupinah (Sovinc 2012; Škornik in Sovinc 2017). Vse to je vodilo do odločitve,

da je od leta 1993 območje uvrščeno na Seznam mokrišč mednarodnega pomena Ramsarske konvencije (Ramsar 2022). Vsaj v opuščnem delu Sečoveljskih solin, imenovanem *Fontanigge*, gre za kompleksen preplet narave in družbe. Več stoletij stari kanali in solna polja omogočajo življenje številnim rastlinskim in živalskim vrstam, zlasti pticam in želvam (Pipan in Topole 2023).

2 Metode

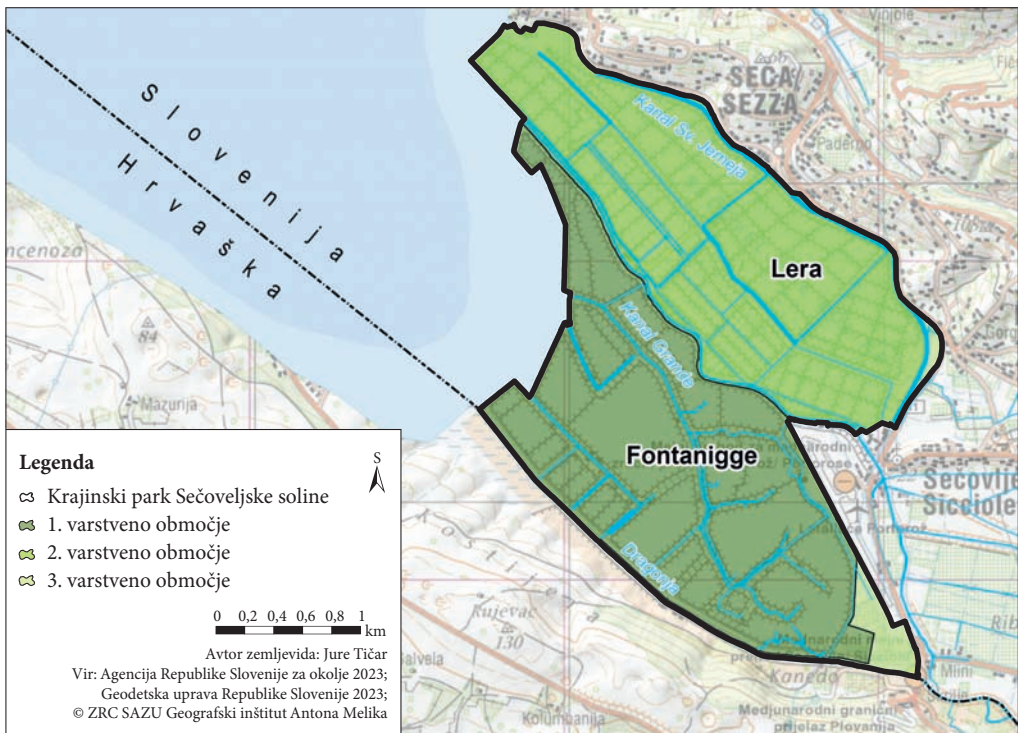
Spodaj predstavljeni koraki raziskovalnega dela vključujejo različne metode in jih je mogoče prilagoditi značilnostim katerega koli mokrišča in njegove okolice.

2.1 Analiza zakonodajnega okvirja

Za razumevanje konteksta je nujno poznavanje zakonskih podlag, povezanih z upravljanjem mokrišč na lokalni, regionalni in državni ravni, ravni Evropske unije in svetovni ravni. Poleg zakonov je potrebno tudi poznavanje različnih predpisov, postopkov, načrtov, sporazumov ipd., ki jasno določajo naloge, pristojnosti, obveznosti in pravice posameznih deležnikov za upravljanje mokrišč ter s tem njihovo varstvo.

2.2 Oris pilotnega območja

V znanstvenem opisu pilotnega območja zbiramo pomembne informacije o mokrišču z vidika ekološkega (s poudarkom na prisotnih habitatnih tipih ter rastlinskih in živalskih vrstah, še posebej najbolj



Slika 1: Krajinski park Sečoveljske soline z okolico.

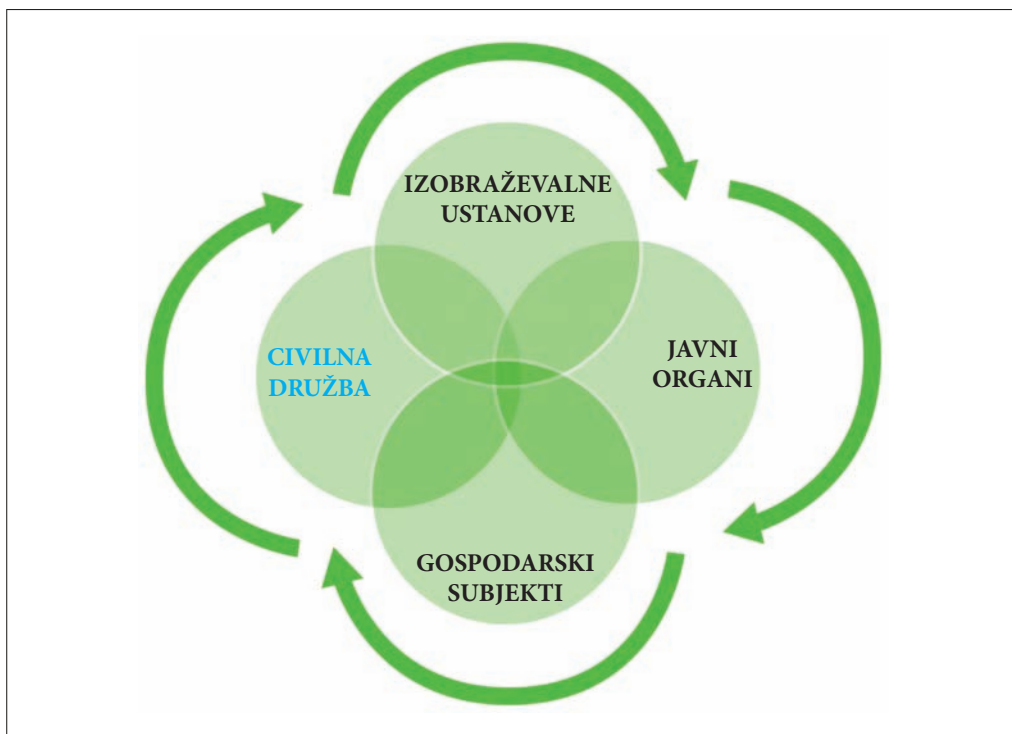
ogroženih), družbeno-ekonomskega in prostorskega razvoja. Informacije zbiramo, da bi lahko cilje uskladili z izzivi in prednostnimi nalogami upravljanja mokrišča. Želimo se pripraviti na morebitne grožnje in nevarnosti ter vzpostaviti učinkovito upravljanje.

2.3 Prepoznavanje potencialnih deležnikov

Pomemben korak je iskanje vseh potencialnih deležnikov. Zainteresirane strani je mogoče prepoznati z naslednjimi metodami: viharjenje možganov (*brainstorming*) s strokovnjaki in posamezniki, ki dobro poznajo področje in območje, pregledom literature, z različnimi pobudami in študijami, povezanimi s preučevano tematiko, razgovori s predstavniki različnih organizacij ter s pregledom spletnih strani, povezanih z obravnavano tematiko (Bole, Šmid Hribar in Pipan 2017). Potencialne deležnike razdelimo v štiri skupine (slika 2), pri čemer ima vsak deležnik potencialen vpliv glede na svojo »institucionalno« vlogo v družbi (Cavallini s sodelavci 2016). Preplet štirih skupin deležnikov nadgrajuje običajnejši preplet treh (javni organi, izobraževalne ustanove, gospodarski subjekti) tako, da kot četrto skupino dodamo še civilno družbo (Woo Park 2014). Ko je postopek prepoznavanja deležnikov sklenjen, dobimo seznam skupin vseh do takrat znanih potencialnih deležnikov.

2.4 Anketiranje deležnikov

Po vzpostavitvi stika s potencialnimi deležniki želimo od njih pridobiti več informacij. Vprašalniki so ena od rešitev za pridobitev ustreznih informacij za podrobnejšo analizo potencialnih deležnikov.

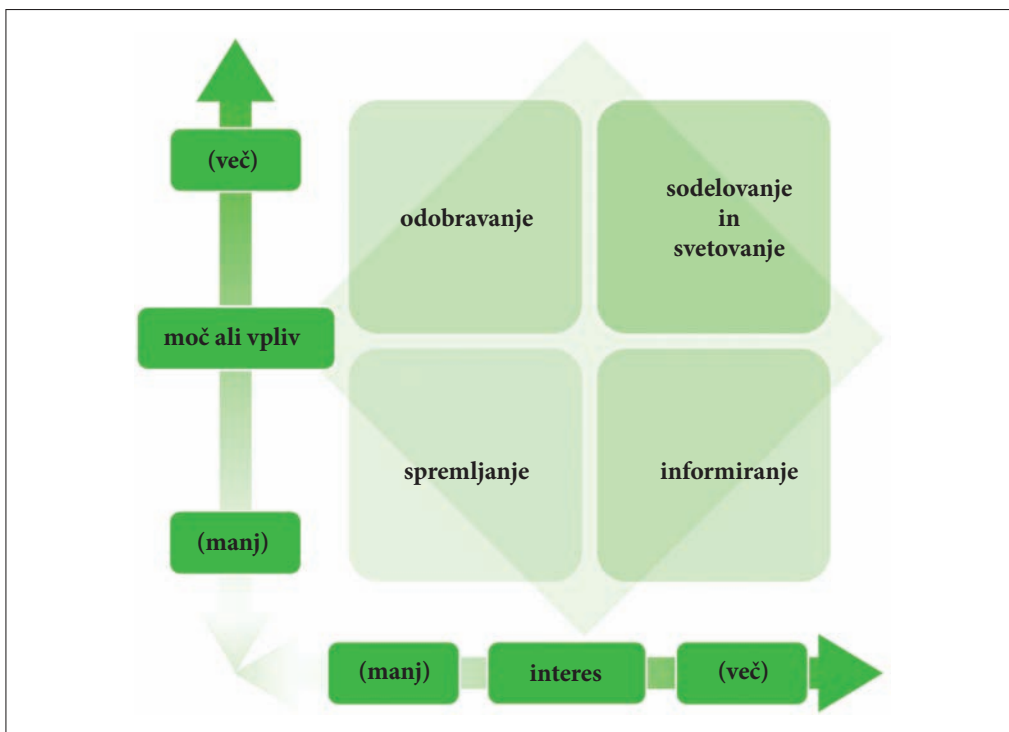


Slika 2: Preplet skupin potencialnih deležnikov omogoča učinkovitejše in preglednejše medsebojno sodelovanje (prirejeno po Cavallini s sodelavci 2016).

Deležniki, ki se pozitivno odzovejo na sodelovanje, izpolnijo poglobljen vprašalnik, s katerim pridobimo ključne informacije za nadaljnjo analizo. Končni rezultat je seznam deležnikov in razvrstitev v različne skupine glede na njihovo območje delovanja (od lokalnega do globalnega), področje delovanja (v skladu s pristopom prepletanja štirih skupin potencialnih deležnikov), vpliva na upravljanje mokrišč ter zanimanja v skladu z matriko interesov in vplivov (Dearden, Jones in Sartorius 2003). Seznam deležnikov je treba med postopkom stalno posodabljati, da se zagotovi dosledno vključevanje vseh ključnih deležnikov. Gre za dinamičen proces, v katerega lahko potencialni deležniki kadarkoli med postopkom vstopijo ali izstopijo.

2.5 Razvrstitev deležnikov

Deležnike razdelimo na podlagi matrike interesov in vplivov (slika 3). Ta matrika na eni strani izraža interes deležnikov za preučevano vsebino v primerjavi s stopnjo njihovega vpliva na območju (Hunjan in Pettit 2011; Analyzing ... 2020). S tem pristopom je mogoče deležnike oceniti glede na njihovo moč in interes. Njihov interes in vpliv merimo z dvema vprašanjema. Interes se kaže z zanimanjem ali bi želel biti deležnik obveščen, se posvetovati ali dejavno sodelovati v postopku sklenitve sporazuma za ohranjanje mokrišča. Vpliv merimo z vprašanjem, kako velik vpliv ima deležnik na postopek priprave in izvajanja sporazuma za ohranjanje mokrišča. Postopek zbiranja deležnikov zaključimo z oblikovanjem celovitega seznama vključenih deležnikov. To je bistveno orodje za razvoj in izvajanje sporazuma za ohranjanje mokrišča, pri čemer je izrednega pomena, da vzpostavimo uspešen dialog z deležniki (Barnhart s sodelavci 2018).



Slika 3: Analiza deležnikov z uporabo matrike »interesov in vplivov« ter opredelitev njihovih vlog v procesu (prirejeno po Analyzing ... 2020).

2.6 Delavnice

Deležnike z velikim vplivom in močjo povabimo, da se pridružijo postopku sodelovanja pri upravljanju mokrišča, začenši z delavnicami. Gre za niz javnih srečanj, katerih namen je vzpostaviti participativno upravljanje. Srečanja lahko potekajo v živo ali prek spleta. Za slednje se odločimo, če ocenjujemo, da odziv ne bo tako uspešen (epidemije, pomanjkanje časa), kot v živo, vendar je pri spletnih dogodkih nujna uporaba inovativnih participativnih tehnik. Na delavnicah lahko uporabimo različne metode, na primer svetovna kavarna (Razpotnik, Nared in Urbanc 2008) ali fokusna skupina (Marot 2011). Namen je doseči čim večjo usklajenost in soglasje med deležniki in odločevalci ter zmanjšati in ublažiti neso-glasja, ki nastajajo med različnimi sektorji, predvsem med naravovarstvenim in gospodarskim (Smrekar s sodelavci 2019). Delo temelji na udeležbi glavnih zainteresiranih strani in njihovem sodelovanju. Aktivno sodelovanje zainteresiranega lokalnega prebivalstva na tem področju ni novost (Hunjan in Pettit 2011) in se kaže kot spodbudno za konstruktiven dialog med deležniki, ki ustvarjajo mrežo odgovornih deležnikov, osredinjenih na doseganje skupnih ciljev. Končni cilj delavnic je priprava vsebin, vključenih v sporazum za ohranjanje mokrišča.

2.7 Scenariji

Trije scenariji razvoja obravnavanega mokrišča, ki se oblikujejo zaporedno, temeljijo na rezultatih participativnega procesa (scenarij trendov, usmerjeni scenarij in prednostni scenarij), pridobljenih skozi niz delavnic, pri čemer morajo strokovnjaki s posameznih tematskih stebrov ves čas usmerjati in sooblikovati nastajanje scenarijev.

Prvi je scenarij trendov, v katerem na treh strateških področjih (upravljanje, okolje ter gospodarski in družbeni razvoj) opredelimo izzive, se z njimi soočimo in najdemo njim pripadajoče rešitve.

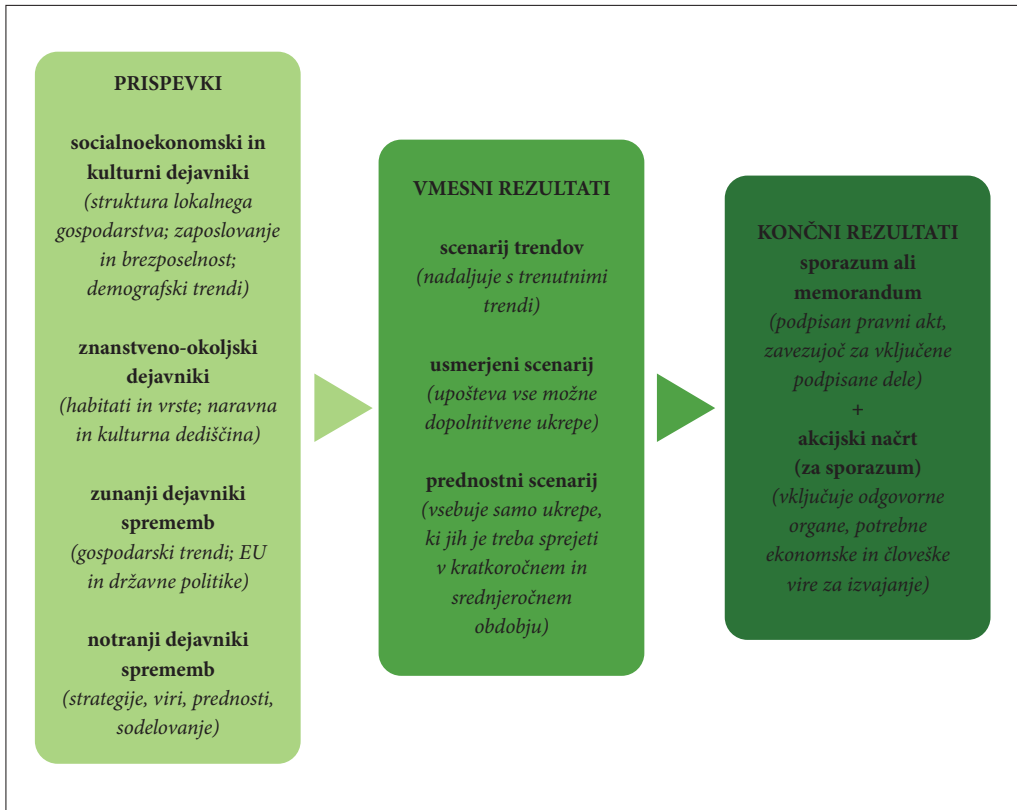
Sledi mu usmerjeni scenarij, ki ga sestavljajo ista strateška področja, v okviru katerih nizamo cilje in njim pripadajoče ukrepe, pobude in tveganja. Enako je zastavljen tudi prednostni scenarij, le da gre za vsebinsko nadgradnjo usmerjenega in je tudi končni scenarij predvidenega razvoja.

2.8 Oblikovanje sporazuma ali memoranduma za ohranjanje mokrišča

Na podlagi rezultatov predhodnih korakov se oblikuje sporazum o ohranjanju mokrišča s pripadajočim akcijskim načrtom, ki opredeljuje izpolnjevanje ciljev, povezanih z obnovo okoljskih, družbenih in gospodarskih vidikov izbranega mokrišča. Akcijski načrt je sestavljen iz ukrepov in dejavnosti, o katerih so se dogovorile zainteresirane strani, podpisnice sporazuma. Izvajanje akcijskega načrta poteka na podlagi dogovorjenega časovnega zaporedja, proračuna in odgovornosti. Če je akcijski načrt preveč ambiciozen in dogovor o usklajevalnih ukrepih ni mogoč, se lahko sporazum o ohranjanju mokrišča spremeni v memorandum o ohranjanju mokrišča. V nasprotju od sporazuma vključuje memorandum okrnjen akcijski načrt, kjer so opredeljeni zgolj cilji, ukrepi, pobude in tveganja za področja upravljanja, okolja ter gospodarskega in družbenega razvoja.

2.9 Podpis sporazuma ali memoranduma za ohranjanje mokrišča

V zadnjem koraku poteka sklepno srečanje, na katerem vsi zainteresirani deležniki, vključeni v participativni proces, razvit med skupinskim delom z deležniki, podpišejo pristop k dokumentu (slika 4). Sporazum o ohranjanju mokrišča je formalno dejanje, s katerim se različne zainteresirane strani zavežejo, da bodo izvedle vse dejavnosti, navedene v priloženem akcijskem načrtu, da bi dosegle načrtovane cilje upravljanja mokrišča. Na drugi strani pa je memorandum o ohranjanju mokrišča ohlapnejši dokument, ki zavezuje podpisnike k sodelovanju in je šele srednjeročna podlaga za pripravo akcijskega načrta in nadaljnjo pripravo sporazuma o ohranjanju mokrišča.



Slika 4: Shema korakov procesa za uspešno vzpostavitev upravljanja do podpisa porazuma o ohranjanju mokrišča (prirejeno po Palazzo s sodelavci 2021).

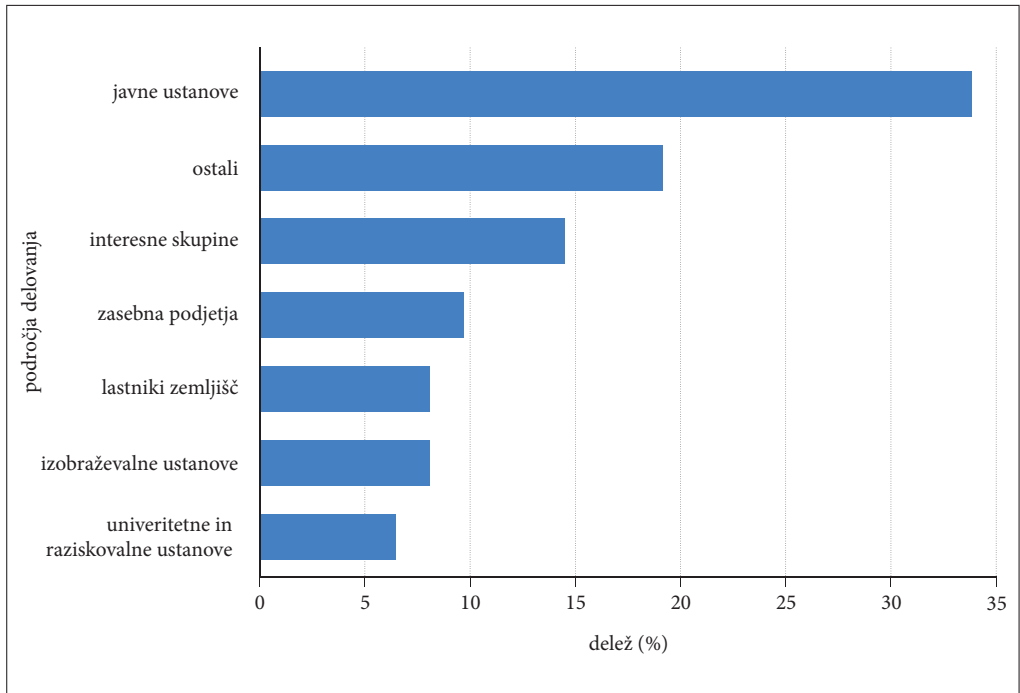
3 Rezultati

3.1 Anketiranje in razvrstitev deležnikov

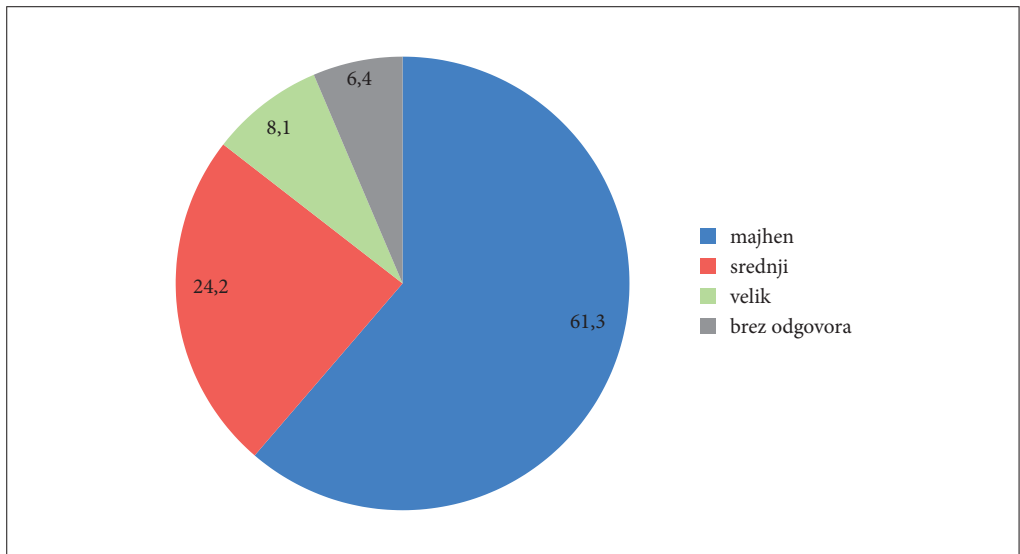
Z vprašalnikom, ki smo ga razposlali s spletno in klasično pošto, smo nagovorili približno 200 potencialnih deležnikov v lokalni skupnosti in širše ter jih zaprosili, da odgovorijo na vprašalnik s priloženim spletnim naslovom. Na spletni vprašalnik, ki je bil aktiven med junijem 2020 in januarjem 2021, je odgovorilo 62 deležnikov iz Slovenije in Hrvaške.

Glede na njihove odgovore smo jih povabili k sodelovanju v nadaljevanju raziskave.

Deležniki (slika 5) so bili iz univerzitetnih in raziskovalnih ustanov (6,5 %), izobraževalnih ustanov (8,1 %), lastniki zemljišč (8,1 %), zasebni podjetniki (9,7 %), člani interesnih skupin (na primer neprofitna in nevladna organizacija; 14,5 %) ter predstavniki drugih področij (na primer interesno društvo za zaščito narave, zakupnik kmetijskih zemljišč, kmetje, zainteresirana javnost zaradi mejnega vprašanja; 19,2 %) in javnih ustanov (33,9 %). Iz odgovorov smo ugotovili, da so njihova področja delovanja osredinjena predvsem na turizem (32,3 %) in biotsko raznovrstnost (32,3 %), najmanj pa na energijo (3,2 %).



Slika 5: Področja delovanja vključenih deležnikov.



Slika 6: Mnenje o vplivu deležnikov na proces nastanka sporazuma oziroma memorandum za ohranjanje mokrišča (v %).

Ugotovili smo, da so deležniki aktivni na lokalni (35,5 %) ali državni (29,0 %) ravni, regionalna in mednarodna raven pa sta slabše, a še vedno solidno zastopani (obe s 17,7 %). Cilj aktivnosti, ki se nanaša na Krajinski park Sečoveljske soline z zaledjem, se je izkazal za še pomembnejšega, saj je področje delovanja deležnikov večinoma le delno (61,3 %) ali ga sploh ni (27,4 %). Poleg tega smo anketirance prosili, naj delijo svoje zaupanje in izkušnje s participativnimi procesi upravljanja mokrišča. Večina deležnikov srednje pozna participativne procese (48,4 %) in njihovo delovanje (50,0 %) ter ima malo izkušenj (58,1 %). Poznavanje sporazuma ali memoranduma za ohranjanje mokrišč je še slabše. Približno polovica deležnikov malo pozna proces oblikovanja sporazuma oziroma memoranduma (48,4 %) in način dela (53,2 %), še več pa jih ima malo izkušenj (77,4 %).

Glede na rezultate menimo, da morajo biti raziskovalne dejavnosti še bolj osredinjene na spodbujanje in podrobno razlago vključujočih procesov oblikovanja sporazumov oziroma memorandumov o ohranjanju mokrišč.

Ko smo prepoznali ozadje deležnikov, smo želeli izvedeti več o njihovem morebitnem sodelovanju v prihajajočem procesu dela. Visok odstotek deležnikov je želel biti le obveščen (45,2 %), nekateri so izrazili željo po sodelovanju v posvetovalnem procesu (21,0 %), 27,4 % pa jih je želelo aktivno sodelovati. Dejstvo, da doslej niso bili vključeni v te procese, se jasno odraža v njihovi oceni vpliva, za katerega menijo, da ga bodo imeli na razvoj sporazuma oziroma memoranduma. Večina jih je menila, da imajo majhen (61,3 %) in srednji (24,2 %) vpliv, medtem ko je le 8,1 % deležnikov trdilo, da imajo lahko velik vpliv na proces nastanka dokumenta (slika 6).

Že na samem začetku participativnega procesa je ključno razjasniti vloge vsakega deležnika, da bi izpolnili pričakovanja deležnikov in razvili skupno vizijo, saj takšen proces lahko izboljša upravljanje in odločanje. Pomembno lahko prispeva tudi k opolnomočenju lokalnih prebivalcev (Palazzo s sodelavci 2021). V primeru Krajinskega parka Sečoveljske soline je pomembno tudi, kako motivirati in vključiti okoliške prebivalce v participativne procese, saj živijo v zaledju parka, ne pa znotraj parka.

3.2 Delavnice, scenariji in oblikovanje memoranduma

Glede na odziv, smo deležnike povabili k sodelovanju v nadaljnjem procesu, ki ga je sestavljalo pet spletnih srečanj v času zdravstvene krize (epidemije), od oktobra 2020 do marca 2021. Na vseh srečanjih je skupaj sodelovalo 34 deležnikov.

Dvanajst deležnikov se je udeležilo prvega, uvodnega dogodka. Udeležence smo seznanili z dosedanjimi izkušnjami in pojasnili, zakaj menimo, da je participativni proces v Krajinskem parku Sečoveljske soline primerna oblika sodelovanja. Izpostavljen je bil pomen pričujočega procesa za Krajinski park Sečoveljske soline ob glavnih izzivih, s katerimi se srečuje zavarovano območje. Moderator srečanja je udeležencem predstavil celotno strukturo niza delavnic in potek celotnega procesa. Sledila je vodena razprava. Oblikovane so bile tri manjše skupine, v katerih so se udeleženci predstavili in skupaj odgovorili na dve vprašanji: »Kakšno je vaše splošno dojetje procesa in kaj bi pri njem spremenili?« in »Kaj je po vašem mnenju največji izziv, ki ga je treba obravnavati?«. Ključne ugotovitve so udeleženci sproti vnašali v spletno orodje *Jamboard*. V zadnjem delu so predstavniki skupin predstavili rezultate posameznih skupin, čemur je sledila izmenjava mnenj in dopolnitev rezultatov. Srečanje smo sklenili z zaključnim govorom in predstavitvijo nadaljnjih korakov v procesu.

V vmesnem času med prvim in drugim srečanjem smo ugotovili, kje se kažejo osnovni izzivi, zato smo vključili različne strokovnjake, ki so pripravili strokovne podlage za kmetijstvo, turizem in naravovarstvo s posebnim poudarkom na strogo zavarovani vrsti želve, močvirski sklednici. Ta je bila prepoznana za povezovalni člen s kmetijstvom in turizmom ter za morebitno blagovno znamko. Za vsakega od teh tematskih stebrov smo pripravili scenarij trendov s strateških področij upravljanja, okolja ter gospodarskega in družbenega razvoja. Navedli smo probleme in njim pripadajoče rešitve ter izzive (preglednica 1).

Drugega srečanja se je udeležilo 24 deležnikov, ki smo jih preko spletne delavnice povabili k sodelovanju v nadaljnjem procesu priprave sporazuma oziroma memoranduma o ohranjanju mokrišča. V prvem delu srečanja so različni strokovnjaki pojasnili namen, spregovorili o preučevanem območju, varstvu in vlogi močvirske sklednice kot načinu združevanja varstva narave, kmetijstva in turizma ter potencialni blagovni znamki, pri čemer so izpostavili blagovno znamko *Kozjansko jabolko* kot primer dobre prakse. Drugi del srečanja je bil namenjen vodeni razpravi po metodi svetovne kavarne (slika 7). Oblikovane so bile tri nekoliko večje skupine od sedem do devet udeležencev. Deležniki so se predstavili in skupaj razmišljali o problemih, rešitvah in izzivih, povezanih s tremi tematskimi stebri: naravovarstvom, kmetijstvom in turizmom. Tako so začeli nadgrajevati osnutek scenarija trendov. Vsak steber sta vodila strokovni vodja in zapisnikar. Strokovni vodja je vodil skupinsko razpravo in

Preglednica 1: Primer iz scenarija trendov.

PROBLEMI	REŠITVE	IZZIVI
ne živi se po načelih NATURE 2000	predstavitev prednosti NATURE 2000	prepričevanje prepričanih, da NATURA 2000 ne prinaša samo omejitev

Slika 7: Z metodo svetovne kavarne so se udeleženci spletnega srečanja ukvarjali s problemi, rešitvami in izzivi.

ključne ugotovitve deležnikov zabeležil s spletnim orodjem *Jamboard*. Po dvajsetih minutah so skupine zamenjale temo. Na koncu so strokovni vodje predstavili rezultate tematskih stebrov v scenariju trendov.

Po zaključku srečanja smo se odločili, da akcijskega načrta v tej fazi ne bomo izdelali. Vzrok za to je bilo premajhno število deležnikov, ki bi lahko prevzeli odgovornost za izvedbo posameznega ukrepa v akcijskem načrtu. Na podlagi izkušenj iz Krajinskega parka Ljubljansko barje (Polajnar Horvat in Smrekar 2021) smo se odločili, da sporazum o ohranjanju mokrišča nadomestimo z memorandumom o ohranjanju mokrišča, ki vsebuje le del akcijskega načrta (cilji, ukrepi, pobude in tveganja). V Sloveniji bi verjetno prišlo tudi do pravnih zapletov, če bi se odločili za izvajanje sporazuma za ohranjanje mokrišča, saj v njem predviden akcijski načrt vsebuje tudi finančne obveznosti, ob manjšem številu deležnikov in razpoložljivih sredstev pa je izvedba akcijskega načrta nejasna. V primeru podobnih izzivov so v Franciji in Italiji temu prilagodili tudi zakonodajo (Ernoult s sodelavci 2021).

Trije strokovnjaki s področja kmetijstva, turizma in naravovarstva so na podlagi rezultatov scenarija trendov pripravili usmerjeni scenarij na istih tematskih stebrih in z istimi strateškimi področji, le da so za posamezne cilje predstavili ukrepe, pobude in tveganja (preglednica 2).

Tretje srečanje, ki se ga je udeležilo 18 deležnikov, je prav tako potekalo kot spletna delavnica. Strokovnjaki so predstavili nadaljnje delo na področjih treh tematskih stebrov. Sledila je vodena razprava po metodi svetovne kavarne. Deležniki so v skupinah razpravljali ter skupaj s strokovnjaki iskali možne rešitve v okviru treh tematskih stebrov na območju Krajinskega parka Sečoveljske soline in širšega zaledja (slika 8). Oblikovane so bile tri skupine s po šestimi deležniki. V skupinah so se deležniki predstavili ter skupaj nadgrajevali predloge in rešitve za posamezne tematske stebre v okviru prednostnega scenarija. Vsak steber sta vodila strokovni vodja za določeno področje in moderator. Strokovni vodja je vodil skupinsko razpravo in ključne ugotovitve deležnikov zabeležil v orodje *Google Slides*. Po dvajsetih minutah so skupine zamenjale teme. Na koncu so strokovni vodje predstavili rezultate glede na tematske stebre. Izkazalo se je, da prihaja do vse večjega medsebojnega slišanja in razumevanja različnih

Preglednica 2: Primer iz usmerjenega scenarija.

CILJI	UKREPI	POBUDE	TVEGANJA
krepitev vrednosti narave na obravnavanem območju	ozaveščanje in izobraževanje lokalnih prebivalcev in obiskovalcev	<ul style="list-style-type: none"> • izobraževanje o pomenu ekološkega kmetijstva ter o ohranjanju naravne in kulturne dediščine, • povečanje ponudbe izobraževanj in kakovostnih turističnih programov o interpretaciji dediščine, • izobraževanje o oblikah trajnostnega turizma, • aktivnosti za ozaveščanje lokalne skupnosti o pomenu parka, • aktivnejša in bolj osredotočena komunikacija o pomenu odgovornega obnašanja skozi trajnostno politiko in aktivnosti v okviru Slovenia Green Park, • izvedba izobraževanj med deležniki o ozaveščanju vplivov turizma in kmetijstva na okolje skozi »zgodbo« močvirske sklednice, • ureditev primerne infrastrukture za opazovanje živali v naravnem okolju 	<ul style="list-style-type: none"> • nerazumevanje pomena naravne in kulturne dediščine, • odsotnost interesa ponudnikov za trajnostni turizem, • neozaveščenost ljudi o vedenju v naravnem okolju (na primer spuščanje psov, nenadzorovana hoja po zemljiščih, vandalizem)

deležnikov in odločevalcev. To vodi k zmanjšanju možnosti konfliktov pri vprašanih ohranjanja narave in razvoja gospodarskih dejavnosti (Palazzo s sodelavci 2021).

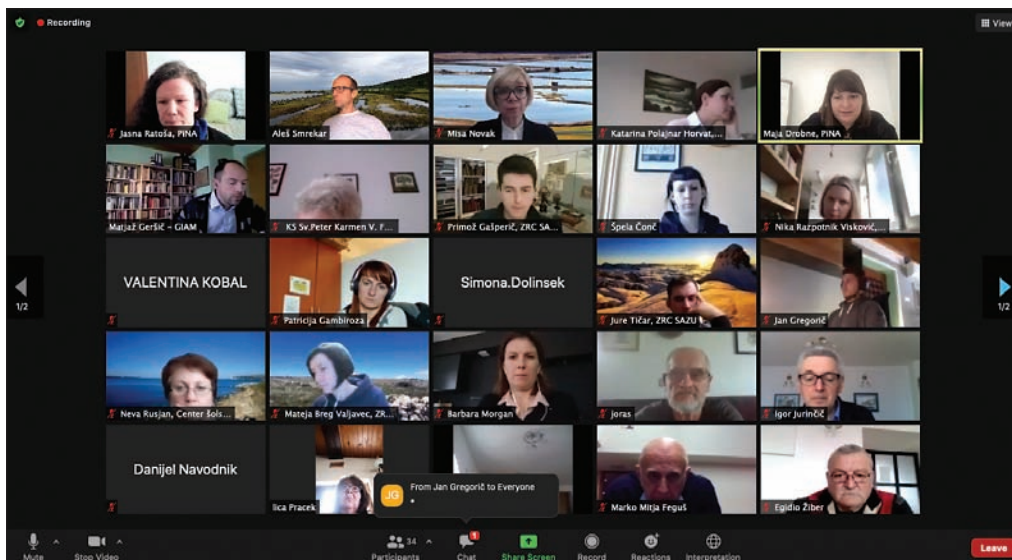
Tudi četrto srečanje, ki se ga je udeležilo 21 deležnikov, smo izvedli kot spletno delavnico. Glede na ugotovitve po drugem srečanju smo udeležence seznanili z manj zavezujočo vrsto dogovora – tako imenovanim memorandumom za ohranjanje mokrišča kot orodjem za celovitejši pristop k sodelovanju med obravnavanimi tremi sektorji – z glavnim ciljem ohranjanja Krajinskega parka Sečoveljske soline.

Predstavili smo osnutek besedila memoranduma za ohranjanje mokrišča, ki je bil zasnovan na podlagi prvih treh srečanj. Poudarili smo, da memorandum ni pravno oblikovan in zavezujoč dokument, temveč predstavlja prostovoljno zavezo deležnikov – podpisnikov. Njegova odlika je v neformalnem, a na dogovorni ravni zavezujočem pomenu, ki deležnike predvsem spodbuja k aktivnostim, jih pa ne sili ali omejuje.

Na srečanju je sledila poglobljena moderirana razprava, v kateri smo udeležence spodbujali h konstruktivnim predlogom sprememb besedila v scenariju, ki bi pomembno prispeval k njegovemu izboljšanju. Strokovnjaki so podali strokovno mnenje o razlogih za vključitev predlogov v dokument. Srečanje se je sklenilo z zahvalo za sodelovanje in predstavitev nadaljnjih korakov v procesu. Koordinatorji procesa in glavni deležniki so pokazali veliko zanimanja, znanja in pripravljenosti za aktivno sodelovanje pri trajnostnem razvoju območja.

V naslednjih tednih so udeleženci štirih srečanj prejeli povabilo k podpisu memoranduma za ohranjanje mokrišča, skupaj s prošnjo k sodelovanju pri nadaljnjih korakih za zaščito Krajinskega parka Sečoveljske soline in njegovega zaledja. Izkazalo se je, da takšen proces precej zbližja mnenja in zmanjša konflikte med deležniki. Gre za dinamičen način, ki lahko aktivira zeleno razmerje med različnimi interesi in podpira nove oblike sodelovanja deležnikov iz različnih sektorjev pri upravljanju mokrišč (Palazzo s sodelavci 2021).

Peto srečanje je bila sklepna konferenca, ki se je udeležilo 12 deležnikov. Med pripravami na konferenco so bili deležniki pozvani k oddaji prispevkov, ki bi jih lahko predstavili na zadnjem srečanju. Eden izmed deležnikov je povabilo sprejel in predstavil svoj prispevek. V nadaljevanju je bil predstavljen povzetek participativnega procesa preteklih štirih srečanj, katerih cilj je bil oblikovati sporazum oziroma memorandum za ohranjanje mokrišča, ki je aktivno vključeval vse relevantne deležnike in je



Slika 8: V moderirani razpravi so sodelovali številni deležniki

zajel celotno preučevano območje. Nato smo predstavili nadaljnje korake in pomen memoranduma za ohranjanje mokrišča. Le-ta predstavlja osnovo za pristop k pripravi sporazuma o ohranjanju mokrišča za Krajinski park Sečoveljske soline z zaledjem in akcijskega načrta, ki opredeljuje ukrepe in dejavnosti zainteresiranih strani.

3.3 Podpis memoranduma za ohranjanje mokrišča

Nadalje smo vzpostavili stik s potencialnimi podpisniki memoranduma ter jih spodbudili k pregledu vsebine in podpisu. V njem so bili izpostavljeni glavni cilji: (1) vzpostavitev mreže sodelovanja med ključnimi deležniki, (2) stabilno gospodarjenje s kmetijskimi zemljišči, (3) urejanje vodne bilance, (4) trajnostno upravljanje in razvoj, (5) čezmejno usklajevanje in razvoj, (6) dobro stanje naravnih habitatov, (7) ohranjanje želve močvirske sklednice, (8) krepitev narave v zavarovanih območjih, (9) vzpostavitev in učinkovito upravljanje blagovnih znamk, (10) krepitev in promocija naravne in kulturne dediščine, (11) izboljšanje prometne infrastrukture in trajnostne mobilnosti ter (12) oblikovanje

PODPISNIKI IN REFERENČNO OBMOČJE UPORABE

1. člen

Memorandum je prostovoljni dokument, ki ga podpišejo partnerja projekta in različni deležniki iz javnih organov, izobraževalnih in raziskovalnih ustanov, civilne družbe in gospodarskega sektorja ter ostali, povezani z mokriščem, z namenom uresničevanja ciljev za obnovo okoljskih, družbenih in gospodarskih vidikov mokrišča.

Ta Memorandum velja za območje Krajinskega parka Sečoveljske soline, kot je določeno v Uredbi o Krajinskem parku Sečoveljske soline (Uradni list RS, št. [29/01](#), [46/14](#) – ZON-C in [48/18](#)) ter za območje zaledja, ki je opredeljeno v prilogi B tega Memoranduma.

Da bi upoštevali režime različnih varstvenih območij in omogočili učinkovit in uspešen proces upravljanja, je območje Krajinskega parka Sečoveljske soline razdeljeno na tri varstvena območja.

SCENARIJ

2. člen

Sestavni del Memoranduma je Scenarij, ki je rezultat skupnih zaključkov vseh sodelujočih v procesu njegovega nastajanja in v katerem so po posameznih strateških področjih določeni cilji, ukrepi, pobude in tveganja.

CILJI

3. člen

Podpisniki ta Memorandum podpišejo z namenom uresničevanja naslednjih ciljev:

s področij upravljanja:

- U1: vzpostavitev mreže za sodelovanje med ključnimi deležniki (naravovarstvo, kmetijstvo, turizem) na območju KPSS in v zaledju;
- U2: Stabilno upravljanje s kmetijskimi zemljišči na območju KPSS in v zaledju;
- U3: Ureditev vodnega režima na kmetijskih zemljiščih na območju KPSS in v zaledju;

Slika 9: Izsek iz sprejetega memoranduma o ohranjanju mokrišča.

in promocija trajnostnih turističnih produktov. Rezultat sodelovanja na srečanjih je bil podpis Memoranduma o ohranjanju mokrišča Sečoveljske soline (slika 9) s strani 16 deležnikov.

Zavedati se moramo, da so mokrišča zelo kompleksni naravni ekosistemi, ki jih ni mogoče upravljati s sektorskimi pristopi in politikami. Ozki ukrepi običajno povzročajo škodljive stranske učinke. Zato je smiselno vzpostaviti upravljanje na več ravneh, da se izboljša medsebojno sodelovanje med območji mokrišč in njihovimi vplivnimi območji. Kombinacija glavnih ciljev v sporazumu oziroma memorandumu za ohranjanje mokrišča je izjemno pomembna. Nujno je strateško in participativno upravljanje mokrišč, pri katerem deležniki upoštevajo različne prostorske in vsebinske značilnosti in posebnosti (Gusmaroli s sodelavci 2020). Italijanske izkušnje (Voghera 2020) kažejo, da tovrstne pogodbe delujejo kot procesi s ciljem, da vzpostavijo skupen način dela med deležniki za sprejemanje odločitev in ne zgolj za izmenjavo mnenj. Gre za izgradnjo pionirskih partnerstev, ki so lahko dolgotrajna in postavljajo temelje za prostovoljne zaveze, ki jih bodo prevzeli različni javni in zasebni deležniki za trajnostno upravljanje mokrišč.

3.4 Nadaljnji koraki

Nakazali smo možnost, da bi sredstva za nadaljnje sodelovanje z deležniki in pripravo sporazuma lahko zagotovili preko raziskav, financiranih s strani Evropske unije. Krajinski park Sečoveljske soline je prevzel vodstvo v nadaljnjem postopku in se tudi zavezal, da bo poskrbel za povezovanje in povečanje števila deležnikov. Naslednje korake mora tako prevzeti upravljavec Krajinskega parka Sečoveljske soline kot koordinator memorandumu za ohranjanje mokrišča. Nujno je treba graditi trajnostno blagovno znamko o lokalni naravni dediščini, s katero se lahko poistovetijo tako prebivalci naselij v zaledju kot turisti. Ideja je, da bi imeli kmetovalci možnost uporabe blagovne znamke na svojih izdelkih, če bodo upoštevali načela trajnostne in ekološke pridelave. Poleg tega lahko s trajnostnimi zgodbami pomagamo izdelkom najti poti v bližnje restavracije in hotele.

Na žalost pobuda ni zaživela in posledično v Krajinskem parku Sečoveljske soline niso našli virov za nadaljevanje aktivnosti. Pobuda tako od leta 2021 čaka na morebiten finančni vir za nadgradnjo.

4 Sklep

Zavarovana mokrišča so po nacionalnih, evropskih ali globalnih dogovorih namenjena ohranjanju biotske raznovrstnosti ter kakovostnega življenja ljudi v in zunaj njih. Pogosto prihaja do nasprotujočih si interesov za njihovo upravljanje, ki so posledica različnih sektorskih politik ali lokalnih pritiskov, rezultat česar sta neučinkovito trajnostno upravljanje in nepripravljenost na kompromise.

Različni lokalni, regionalni ali mednarodni dogovori vse bolj poudarjajo sodelovalne pristope kot primeren način za izboljšanje upravljanja zavarovanih območij in naravnih virov.

Sporazum oziroma memorandum o ohranjanju mokrišča je orodje, ki je bilo razvito in uvedeno, da bi postavilo temelje za prostovoljne zaveze za njihovo trajnostno upravljanje. Pomembno je, da ne predstavlja novega dokumenta za sprejemanje odločitev ali načrtovanje, temveč prinaša oblikovanje ukrepov v okviru participativnega procesa in opredeljuje odgovornosti vključenih deležnikov. Dokument je tako imenovani medinstitucionalni sporazum o odločanju in delovanju, ki temelji na prostovoljnem uresničevanju sprejetih upravljavskih, okoljskih ter gospodarskih in družbenih ciljev. Njegova prednost je v prostovoljstvu, vključevanju, sodelovanju in zavezanosti istim ciljem.

Pri upravljanju zavarovanih območij, med drugim tudi mokrišč, je treba posebno pozornost nameniti trajnostnemu upravljanju, upoštevanju pobud od spodaj navzgor in boljši komunikaciji med deležniki s posebnim poudarkom na različnih sektorjih (Smrekar, Šmid Hribar in Erhartič 2016; Smrekar s sodelavci 2019). Ne smemo pa spregledati tudi nujnosti večjega ozaveščanja javnosti o vrednosti mokrišč in priložnostih gospodarstva (na primer kmetijstvo, ribištvo, turizem), ki bi s trajnostnimi rešitvami pomagale lokalni skupnosti.

Zahvala: Delo je nastalo v okviru raziskovalnega programa Geografija Slovenije (P6-0101), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in projekta Promoting multilevel governance for tuning up biodiversity protection in marine areas – TUNE UP, ki ga sofinancira Evropski program Interreg MED.

5 Viri in literatura

- An, S., Li, H., Guan, B., Zhou, C., Wang, Z., Deng, Z., Zhi, Y., Liu, Y., Xu, C., Fang, S., Jiang, J., Li, H. 2007: China's natural wetlands: Past problems, current status, and future challenges. *A Journal of the Human Environment* 36-4. DOI: [https://doi.org/10.1579/0044-7447\(2007\)36\[335:CNWPPC\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1579/0044-7447(2007)36[335:CNWPPC]2.0.CO;2)
- Analyzing and Classifying Project Stakeholders, 2020. Medmrežje: <https://www.theprojectmanagementblueprint.com/blog/stakeholder-management/stakeholder-power-interest-grid> (12. 5. 2020).
- Barnhart, B. L., Golden, H. E., Kasprzyk, J. R., Pauer, J. J., Jones, C. E., Sawicz, K. A., Hoghooghi, N., Simon, M., McKane, B., Mayer, P. M., Piscopo, A. N., Ficklin, D. L., Halama, J. J., Pettus, P. B., Rashleigh, B. 2018: Embedding co-production and addressing uncertainty in watershed modeling decision-support tools: Successes and challenges. *Environmental Modelling and Software* 109. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2018.08.025>
- Beltram, G. 1999: Mokrišča – njihova vrednost, vloga in ogroženost. Ramsarska konvencija in slovenska mokrišča. Ljubljana.
- Beltram, G. 2003: Mokrišča. Vodno bogastvo Slovenije. Ljubljana.
- Bhowmik, S. 2020: Ecological and economic importance of wetlands and their vulnerability: A review. *Current State and Future Impacts of Climate Change and Biodiversity*. Hershey. DOI: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1226-5.ch006>
- Blicharska, M., Orlikowska, E. H., Roberge, J. M., Grodzinska-Jurczak, M. 2016: Contribution of social science to large scale biodiversity conservation: A review of research about the Natura 2000 network. *Biological Conservation* 199. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.05.007>
- Bole, D., Šmid Hribar, M., Pipan, P. 2017: Participatory research in community development: A case study of creating cultural tourism products. *AUC Geographica* 52-2. DOI: <https://doi.org/10.14712/23361980.2017.13>
- Bravad, J. P. 2016: Foreword 2. River Contracts and Integrated Water Management in Europe. Cham. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-42628-0>
- Cavallini, S., Soldi, R., Friedl, J., Volpe, M. 2016: Using the Quadruple Helix Approach to Accelerate the Transfer of Research and Innovation Results to Regional Growth. Rome. DOI: <https://doi.org/10.2863/408040>
- Čonč, Š. 2020: Pomen varovanja vročih točk geodiverzitete za ohranitev biotske pestrosti na območju Nature 2000 v dolini reke Dragonje. *Geografski vestnik* 92-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV92201>
- Davidson, N. C. 2014: How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine and Freshwater Research* 65-10. DOI: <https://doi.org/10.1071/MF14173>
- Dearden, P., Jones, S., Sartorius, R. 2003: Tools for Development: A Handbook for those Engaged in Development Activity. London.
- de Groot, R., Brander, L., Van Der Ploeg, S., Costanza, R., Bernard, F., Braat, L., Christie, M., Crossman, N., Ghermandi, A., Hein, L., Hussain, S., Kumar, P., McVittie, A., Portela, R., Rodriguez, L. C., Ten Brink, P., Van Beukering, P. 2012: Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services* 1-1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.07.005>
- Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike. Uradni list Evropske unije L327, 22. 12. 2000. Bruselj. Medmrežje: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX%3A32000L0060> (19. 10. 2023).

- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst. Uradni list Evropske unije L206/7, 22. 7. 1992. Bruselj. Medmrežje: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=SL> (19. 10. 2023).
- Direktiva 2007/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2007 o oceni in obvladovanju poplavne ogroženosti. Uradni list Evropske unije L288, 6. 11. 2007. Bruselj. Medmrežje: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/ALL/?uri=CELEX%3A32007L0060> (19. 10. 2023).
- Direktiva 2009/147/ES evropskega parlamenta in sveta z dne 30. novembra 2009 o ohranjanju prostoživečih ptic. Uradni list Evropske unije L 20/7, 26. 1. 2010. Bruselj. Medmrežje: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2009/147/oj> (19. 10. 2023).
- Ernoul, L., Vera, P., Gusmaroli, G., Muccitelli, S., Pozzi, C., Magaouda, S., Polajnar Horvat, K., Smrekar, A., Satta, A., Monti, F. 2021: Use of voluntary environmental contracts for wetland governance in the European Mediterranean region. *Marine and Freshwater Research* 73-10. DOI: <https://doi.org/10.1071/MF21109>
- Finlayson, C. M., Spiers, A. G. (ur.) 1999: *Global Review of Wetland Resources and Priorities for Wetland Inventory*. Camberra. Medmrežje: <https://www.dcceew.gov.au/sites/default/files/documents/ssr144-full-report-web.pdf> (19. 10. 2023).
- Geijzendorffer, I. R., Beltrame, C., Chazee, L., Gaget, E., Galewski, T., Guelmami, A., Perennou, C., Popoff, N., Guerra, C. A., Leberger, R., Jalbert, J., Grillas, P. 2019: A more effective Ramsar Convention for the conservation of Mediterranean wetlands. *Frontiers in Ecology and Evolution* 7-21. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00021>
- Gusmaroli, G., Dodaro, G., Schipani, I., Muccitelli, S., Pozzi, C. (ur.) 2020: *Towards a common methodology for implementing wetland contracts. Principles, Guidelines and Best Practices*. Mestre.
- Guštin, M. 2015: *Piranska sol, identiteta prostora in globalna dobrina. Sredozemska živila in prehrana*. Izola.
- Hunjan, R., Pettit, J. 2011: *Power: A Practical Guide for Facilitating Social Change*. Carnegie.
- Kovačič, G. 2020: Sediment production in flysch badlands: A case study from Slovenian Istria. *Acta geographica Slovenica* 60-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.6721>
- Marot, N. 2011: Uporaba metode fokusnih skupin v prostorskem načrtovanju: primer demografske analize za izbrane občine zgornje Gorenjske. *Geografski vestnik* 83-1.
- Mežan, U. 2016: Zavarovana območja. Agencija Republike Slovenije za okolje. Medmrežje: <http://kazalci.arslo.gov.si/sl/content/zavarovana-obmocja-4> (23. 4. 2023).
- Muccitelli, S., Pozzi, C., D'Ascanio, R., Magaouda, S. 2023: Environmental contract: A collaborative tool to improve the multilevel governance of European MPAs. *Sustainability* 15-10. DOI: <https://doi.org/10.3390/su15108174>
- Ogorelec, B., Mišič, M., Faganeli, J. 2000: Sečovljske soline – geološki laboratorij v naravi. *Annales, Series historia naturalis* 10-21.
- Pahor, M., Poberaj, T. 1963: *Stare Piranske soline*. Ljubljana.
- Palazzo, A. L., Muccitelli, S., D'Ascanio, R., Pozzi, C., Magaouda, S. (ur.) 2021: *Environmental Contracts in Marine Protected Areas. Methodology and pilot cases from TUNE UP*. Rome. Medmrežje: https://issuu.com/urbanisticatre/docs/nu3_03_tuneup_issuu (25. 7. 2023).
- Perennou, C., Gaget, E., Galewski, T., Geijzendorffer, I., Guelmami, A. 2020: Evolution of wetlands in Mediterranean region. *Water Resources in the Mediterranean Region*. Amsterdam. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818086-0.00011-X>
- Perko, D., Ciglič, R., Hrvatini, M. 2021: Landscape macrotypologies and microtypologies of Slovenia. *Acta geographica Slovenica* 61-3. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.10384>
- Pipan, P., Topole, M. 2023: *Heritagization between nature and culture: managing the Sečovlje salt pans in Slovenia. Landscape as Heritage: International Critical Perspectives*. London, New York. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003195238-23>

- Piranske soline 2022: Solinarstvo. Medmrežje: <https://www.soline.si/solinarstvo/solinarstvo> (26. 10. 2022).
- Polajnar Horvat, K. 2008: Public awareness of wetlands and their conservation. *Acta geographica Slovenica* 48-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS48105>
- Polajnar Horvat, K., Smrekar, A. 2021: The wetland contract as a tool for successful wetland governance: A case study of Ljubljansko Barje Nature Park. *Slovenia. Sustainability* 13-1. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010425>
- Ramsar 2022. Medmrežje: <https://www.ramsar.org/> (22. 10. 2022).
- Razpotnik, N., Nared, J., Urbanc, M. 2008: Pogovor v kavarni: soočenje teorije in prakse. *Geografski vestnik* 80-1.
- Sadoul, N., Walmsley, J., Charpentier, B. 1998: *Salinas and Nature Conservation*. Tour du Valat.
- Scholte, S. S. K., Todorova, M., van Teeffelen, A. J. A., Verbung, P. H. 2016: Public support for wetland restoration: What is the link with ecosystem service values? *Wetlands* 36. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13157-016-0755-6>
- Sharma, S., Singh, P. 2022: *Wetlands Conservation. Current Challenges and Future Strategies*. Hoboken.
- Smrekar, A., Breg Valjavec, M., Polajnar Horvat, K., Tiran, J. 2019: The geography of urban environmental protection in Slovenia: The case of Ljubljana. *Acta geographica Slovenica* 59-3. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.7638>
- Smrekar, A., Polajnar Horvat, K., Ribeiro, D. 2020: Stakeholder analysis for (Mediterranean) wetland governance: The case of Ljubljansko Barje Nature Park, Slovenia. *Participatory Research and Planning in Practice*. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-28014-7_11
- Smrekar, A., Šmid Hribar, M., Erhartič, B. 2016: Stakeholder conflicts in the Tivoli, Rožnik Hill, and Šiška Hill protected landscape area. *Acta geographica Slovenica* 56-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.895>
- Sovinc, A. 2012: Assessment of the use values of the Sečovlje Salina Nature Park (Slovenia). *Annales, Series historia naturalis* 22-2.
- Stoll Kleemann, S., de la Vega-Leinert, A. C., Schultz, L. 2010: The role of community participation in the effectiveness of UNESCO Biosphere Reserve management: Evidence and reflections from two parallel global surveys. *Environmental Conservation* 37-3. DOI: <https://doi.org/10.1017/S037689291000038X>
- Škornik, I., Sovinc, A. 2017: Securing a favourable ecological status of species and habitats in traditional salinas: visitor management and salt production in Sečovlje Salina Nature Park, Slovenia. *Adriatic Flyway - Bird Conservation on the Balkans*. Radolfzell.
- Topole, M., Pipan, P. 2022: Prilščanje pokrajine Sečoveljskih solin: naravna in kulturna dediščina. *Geografski vestnik* 94-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94106>
- Verhoeven, J. T. A. 2014: Wetlands in Europe: Perspectives for restoration of a lost paradise. *Ecological Engineering* 66. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2013.03.006>
- Voghera, A. 2020: The River agreement in Italy. *Resilient Planning for the co-evolution of communities and landscapes*. *Land Use Policy* 91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104377>
- Woo Park, H. 2014: Transition from the TripleHelix to N-TupleHelices? An interview with Elias G. Carayannis and David F. J. Campbell. *Scientometrics* 99.
- Zhu, X., Jiang, M., Yuan, Y., Verhoeven, J. T. A. 2019: Case studies of ecological restoration and conservation strategies for marshes and peatlands. *Wetlands: Ecosystem Services, Restoration and Wise Use*. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-14861-4_9
- Zorn, M. 2009: Erosion processes in Slovene Istria – part 2: Badlands. *Acta geographica Slovenica* 49-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49203>

6 Summary: Active involvement of stakeholders in the management of protected areas: the example of the wetlands of the Sečovlje Salina Nature Park

(translated by DEKS d. o. o.)

Wetlands are unique ecosystems at the intersection of water and land, and they are important habitats for plants and animals. Despite their importance, they have been severely reduced by human activities in the past, which has also impacted biodiversity. Wetland degradation due to pollution, invasive species, intensive agriculture, and climate change is a serious problem. Wetlands are ecologically, socially, and economically important because they provide many ecosystem services.

Despite their significance, wetlands are still often undervalued and threatened by economic interests. Various policies have been developed at the global, European, and national levels to better protect wetlands, but implementing them in practice is often ineffective, especially when economic interests are at the forefront.

One option for better wetland management is to establish a voluntary agreement for wetland conservation that involves various stakeholders and promotes sustainable management and cooperation between the parties involved. This could help improve wetland conservation and reconcile environmental and economic interests. In addition, the objectives of the European Environmental Directives, which emphasize the importance of inclusive sustainable wetland management, should be taken into account more consistently. The transferability and applicability of wetland conservation agreement methods already successful in other countries should be studied and tested in Slovenian wetlands. The aim is to achieve greater coordination between stakeholders and to improve the management of wetlands in Slovenia and contribute to the conservation of these valuable ecosystems.

The Sečovlje Salina Nature Park is a unique ecosystem of salt marshes in Slovenia, with high biodiversity. It has a historical link with salt production and offers tourism and educational activities. It has been listed by the Ramsar Convention for the protection of wetlands since 1993.

The wetland management methodology presented here comprises several steps that allow for coordinated and participatory management of these fragile ecosystems. The first step involves an analysis of the legislative framework at the local, regional, national, EU, and global levels because knowledge of the legal provisions is key to effective wetland management.

An important part of the process is the outline of the pilot area, when information is gathered on the wetland and its ecological aspect and socioeconomic development. This allows a better understanding of the challenges and priorities for wetland management. Identifying potential stakeholders is the next step to identify all stakeholders with an interest in the wetland. This is achieved using a variety of methods such as interviews, a literature review, and website analysis. We then carry out a survey of stakeholders to obtain more detailed information. Stakeholders are ranked according to their interest and influence, which allows a better division of tasks and responsibilities between them. Workshops are a crucial step because stakeholders are actively involved in the governance process. Meetings allow for an exchange of views, alignment of interests, and the formulation of common objectives. Scenarios for wetland development are generated based on the workshop outcomes. These scenarios include objectives, actions, and risks for wetland management. Finally, an agreement or memorandum for the conservation of the wetland is drawn up. The agreement contains an action plan to achieve the management objectives, whereas the memorandum is a less binding form. The entire process is completed by signing the agreement or memorandum, whereby the signatories commit to implementing the agreed-upon wetland conservation measures. This ensures the sustainable management of important ecosystems.

The management of the Sečovlje Salina Nature Park has assumed responsibility for moving the process forward and increasing stakeholder participation. The park manager will take over coordination of the memorandum for conservation of the wetland. It is crucial that they build a sustainable brand for the local natural heritage, including the participation of farmers and tourism providers in the area surrounding

the landscape park. Unfortunately, the initiative has not yet been launched and is awaiting funding to proceed.

Protected wetlands are crucial for biodiversity conservation and people's quality of life, but there are often conflicting interests due to sectoral policies and local pressures. Collaborative approaches are becoming important to improve the management of these areas. Wetland conservation agreements or memorandums of understanding are tools for sustainable management based on voluntary commitments and stakeholder participation. These agreements do not introduce new decisions, but instead shape actions through participatory processes and define the responsibilities of the actors involved. This inter-institutional cooperation is based on volunteerism, inclusiveness, and commitment to common goals. Sustainable management, the integration of bottom-up initiatives, and improved communication between different sectors are key to wetland management. Raising public awareness of the importance of wetlands and their potential for the local economy (agriculture, fisheries, and tourism) is also essential for the benefit of the local community.

RAZGLEDI

GORSKA OBMOČJA FURLANIJE – JULIJSKE KRAJINE MED SOCIALNO IN GOSPODARSKO IZKLJUČENOSTJO TER NOVIMI POSELITVENIMI MODELI. ALI GRE ZA INVERZIJO TRENDA?

AVTORJI

dr. Erika Džajić Uršič

Rudolfovo – Znanstveno in tehnološko središče Novo mesto, Podbreznik 15, SI – 8000 Novo mesto, Slovenija; Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu, Ljubljanska cesta 31a, SI – 8000 Novo mesto, Slovenija in Fakulteta za uporabne družbene študije Nova Gorica, Gregorčičeva ulica 19, SI – 5000 Nova Gorica, Slovenija
erika.ursic@fuds.si, <https://orcid.org/0000-0003-4001-7002>

dr. Peter Čede

Universität Graz/Univerza v Gradcu, Institut für Geographie und Raumforschung/Inštitut za geografijo in prostorske raziskave, Heinrichstraße 36, A – 8010 Graz/Gradec, Avstrija
peter.cede@uni-graz.at

dr. Ernst Steinicke

Universität Innsbruck/Univerza v Innsbrucku, Institut für Geographie/Inštitut za geografijo, Innrain 52f, A – 6020 Innsbruck, Avstrija
ernst.steinicke@uibk.ac.at, <https://orcid.org/0000-0003-0418-433X>

dr. Igor Jelen

Università di Trieste/Univerza v Trstu, Piazzale Europa, 1, I – 34127 Trieste/Trst, Italija
igor.jelen@dispes.units.it, <https://orcid.org/0000-0003-1964-9232>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95104>

UDK: 911.3:314.15-026.48(450.36)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Gorska območja Furlanije - Julijske krajine med socialno in gospodarsko izključenostjo ter novimi poselitvenimi modeli. Ali gre za inverzijo trenda?

Namen članka je pokazati, da novi migracijski pojavi izboljšujejo videz in družbenoekonomski položaj v gorskih območjih Furlanije - Julijske krajine. Na tem območju so vasi skoraj pol stoletja (od 50. let 20. stoletja) trpele zaradi dolgotrajnega upadanja prebivalstva, pešanja gospodarske dejavnosti, slabšanja infrastrukture, upadanja storitev in socialne izolacije. Zapuščene vasi so poimenovane tudi »vasi duhov«. Trenutno se trend obrača, o čemer priča pričujoča raziskava, ki temelji na preučitvi trenutnega stanja, analizi uradnih statističnih podatkov ter primarnih podatkih na podlagi intervjujev. Rezultati kažejo, da priseljenci prinašajo inovacije tako v kmetijstvu in turizmu kot tudi na umetniškem in kulturnem področju ter igrajo ključno vlogo pri prenovi obstoječih objektov, ponovni uporabi zemljišč in vzpostavljanju ustvarjalne dinamike. Njihove dejavnosti vse bolj omogočajo regeneracijo in vzdrževanje alpskih kulturnih pokrajin, posledično pa nastajajo nove družbene in agrarne strukture z novimi načini kmetovanja. Proces regeneracije lahko služi kot primer dobre prakse za druga delno zapuščena naselja v gorskih območjih.

KLJUČNE BESEDE

migracije, gorska območja, revitalizacija, vasi duhov, selitev zaradi kakovosti življenja, socialna in gospodarska izključenost, Furlanija - Julijska krajina, Italija

ABSTRACT

The mountainous areas of Friuli-Venezia Giulia between social and economic exclusion and new settlement models. Is it a trend inversion?

This article aims to demonstrate that migration phenomena improve the appearance and socio-economic position in the Friuli-Venezia Giulia mountain areas. In this area, mountain villages have been suffering from a long-term decline in population, economic activity, deteriorating infrastructure, decreasing services, and social isolation for almost half a century (since the 1950s). These depopulated villages are also referred to as »ghost villages«. However, the trend is now reversing, as evidenced by this research. The study is based on an analysis of the current situation, official statistical data, and primary data from interviews conducted in the area. The results show that newcomers bring innovations in agriculture, tourism, arts, and culture and play a key role in renovating existing structures, reusing land, and establishing a creative dynamic. Their activities increasingly enable the regeneration and maintenance of alpine cultural landscapes, resulting in the emergence of new social and agricultural structures with novel farming practices. The processes of regeneration may serve as a good practice example for other partially abandoned settlements in mountain areas.

KEY WORDS

migration, mountains, revitalization planning, ghost villages, amenity migration, social and economic exclusion, Friuli-Venezia Giulia, Italy

Uredništvo je prispevek prejelo 19. oktobra 2022.

1 Uvod

V gorskih območjih Furlanije - Julijske krajine (v nadaljevanju FJK) so se nedavno pojavili migracijski pojavi, ki so vplivali na videz, družbenoekonomski položaj in regeneracijo teh odročnih regij.

Članek predstavlja nadaljevanje raziskave iz leta 2018, ki se je osredotočala na dolino Aupe in občino Možac (Jelen s sodelavci 2022). Pri oblikovanju raziskave smo se zavedali, da so različne faze raziskave morda pogojene z nedavnimi dogodki in dinamikami zaradi pandemije covid-19. Ti so nedvomno vplivali na mobilnost prebivalstva.

Cilj pričujoče raziskave je bil preučiti vpliv »novih« migracijskih pojavov na odročna gorska območja v FJK in ali so ti pojavi prispevali k izboljšanju njihovega videza in družbenoekonomskega položaja ter s tem spodbudili regeneracijo teh območij.

Postavili smo si raziskovalno vprašanje: kako so migracijski pojavi v gorskih območjih FJK vplivali na videz in družbenoekonomski položaj ter povzročili inverzijo trenda? Zbrani podatki, vključno z uradnimi statističnimi podatki in terenskim delom so nam omogočili vpogled v vpliv migracijskih pojavov na kmetijstvo, turizem, umetnost, kulturo, prenavo in ponovno uporabo zapuščenih odročnih alpskih naselij ter preoblikovanje družbenih in agrarnih struktur teh območij. Osredotočili smo se na dejstva, kako priseljenci vplivajo na gorsko okolje, kulturno (po)krajino in ustvarjalno dinamiko regije. Raziskava tako omogoča vpogled v procese regeneracije in razvoj gorskih območij FJK ter predstavlja temelj za nadaljnje preučevanje in oblikovanje strategij v podporo regeneraciji. Priseljenci namreč prinašajo svežino in nov pogled, preobrazbo in prepoznavanje vrednosti tega območja. S svojim prispevkom so postali gonilna sila za revitalizacijo, raznolikost in ustvarjalnost. Primer takšne vasi je kraj *Stavoli* v občini Možac (slika 1).

Preučevano območje sega od Furlanskih Dolomitov do Karnijskih in Julijskih Alp ter je reliefno razgibano. Sestavlja ga niz dolin, usmerjenih proti jugu, proti Furlanski nižini. Za te doline je značilen hiter prehod iz gorskega v sredozemsko podnebje (Bonetti 1960; Steinicke 1984; 1991).

Preučevano območje sovпада s porečjem zgornjega toka Tilmenta in Soče. Na zahodu meji na *Cadore*, gorski del Beneške Slovenije, na severu na Avstrijo ter na vzhodu na Slovenijo. Območje je zaznamovano z različnimi etno-jezikovnimi skupinami, vključno z nemško, slovensko in furlansko govorečimi manjšinami, kar predstavlja pomembno kulturno bogastvo. Gre za območje, ki se sooča z interakcijami, značilnimi za čezmejna območja (mednarodni odnosi, jezikovne razlike in razlike v primerjavi z razvojem območij »onkraj meje«). Na splošno je meja lahko priložnost ali slabost, odvisno od obdobja (Warmuth s sodelavci 2016).



ERANST STEINICKE, 2022

Slika 1: Stavoli – »vas duhov« v občini Možac.

Za gorska območja FJK je značilna šibka demografska in gospodarska podoba, katere začetki segajo vsaj v leto 1921. Od sredine 19. stoletja pa do začetka 20. stoletja so negativni ekonomski, demografski in kulturni kazalniki najbolj vidni. Od leta 1951 do 2020 (66.102 prebivalcev) se je denimo prebivalstvo gorskih območij FJK prepolovilo, pri tem se je na primer na območju Železne doline zmanjšalo še bolj, za več kot 60 % – z 18.699 na 6992 prebivalcev (Jelen 2014). Ti podatki odražajo skrb vzbujajoč trend demografskega upada na gorskem območju, kar kaže tudi, da so bile gorske vasi v celoti zapuščene, s čimer se pojavlja fenomen »vasi duhov« (Letto s sodelavci 2022). Primer za gorska območja FJK z značilno šibko demografsko in gospodarsko podobo ter pojavom zapuščenih vasi duhov so vas *Bardo* v dolini Rezija ter vasi *Rutte* in *Dunja* v Kanalski dolini.

Ta dejstva lahko zasledimo tudi v literaturi (na primer Steinicke, Cirusuolo in Čede 2007; Čede in Steinicke 2007; Steinicke s sodelavci 2014; Beismann, Čede in Steinicke 2022). Opažata jih tudi regionalna in lokalna politika, preverljiva pa so tudi s popisi prebivalstva ter z različnimi podatki lokalnih skupnosti in opisi domačinov.

Tako regionalna kot tudi lokalna politika v FJK sta se na izzive gorskih območij odzvali s sprejetjem ukrepov, kot so subvencije ter programi za spodbujanje razvoja in oživitve zapuščenih vasi. To je preverljivo s spremljanjem uvedenih političnih programov in z opazovanjem konkretnih sprememb (v obliki obnove in oživitve zapuščenih vasi, razširjene infrastrukture ter kulturnih in umetniških dogodkov) (Beismann, Čede in Steinicke 2022; Jelen s sodelavci 2022). Hkrati so nevladne organizacije in lokalne skupnosti izvajale preprosta opazovanja pokrajine, ocene stanja ter popise prebivalstva, kar dodatno potrjuje obstoječe izzive in prispeva k celovitemu razumevanju negativnih ekonomskih in demografskih kazalnikov.

Preučevano območje prečkajo in povezujejo pomembne prometne osi, kar bi moralo prispevati k integraciji teh dolin v širšo mrežo gospodarskih deležnikov. Obenem območje razpolaga z zelo pomembnimi kulturnimi, naravnimi in gospodarskimi viri. Območje je bilo tudi večkrat podprto s pomembnimi ukrepi, ki jih je deželna politika pripravila in predlagala od sredine 19. do začetka 21. stoletja, ki pa so se končno izkazali za neučinkovite (Zumpano 2020). Te ukrepe lahko opredelimo kot različne vrste keynesianske politike (ukrepi v osnovne potrebe, v neposredne posege v gospodarstvo, namenjene za specifični sektor). Enako velja za družbene in strukturne ukrepe na deželni ali nacionalni ravni, ukrepe čezmejnega tipa, ukrepe, usmerjene v endogeni razvojni pristop, ukrepe tipa *top-down* ali *bottom-up* itd. Obenem so bile v zadnjem desetletju območju dodeljene različne olajšave na področju krožnega in/ali zelene gospodarstva. Kljub navedenemu pa se je od leta 1950 položaj gorskih območij FJK slabšal. To dejstvo je težko razložljivo tudi zato, ker stanje gorskih območij FJK ni bilo vedno takšno – pravzaprav so bile v preteklosti zanje značilne drugačne razmere.

Lahko trdimo, da je deželna politika skušala probleme reševati v geografsko-upravnem smislu. S tem naj bi odgovorila na razvojne težave gorskega okolja. V nasprotju z drugimi gorskimi območji, kot so *Belluno*, *Trento* in *Bocen*, ki so imela razvito mrežo urbanih vasi, ter *Cadore* in *Trentinsko – Zgornje Poadižje*, ki so igrala ključno vlogo pri podpori razvoja, gorska območja FJK niso uspela vzpostaviti urbane mreže na pokrajinski administrativni ravni. To pomeni, da so to vlogo prevzela mestna naselja s sosednjih območij FJK. Na preučevanem območju na primer *Tolmeč*, ki bi moral prevzeti glavno upravno vlogo, nikoli ni dosegel zadostne kritične mase, da bi lahko zastopal celotno preučevano gorsko območje.

Izpostaviti velja italijanski zakon za razvoj gorskih območij iz leta 1971 (*Gazzetta ... 1971*), ki je prinesel prva ter edina pravila za razvoj in organizacijo gorskih območij ter ustanovitev gorskih skupnosti v Italiji. Gorska skupnost (*Comunità Montana*) je bil voljen organ, katerega namen je bil upravljati prostorsko načrtovanje, za odpravo družbenih in ekonomskih neravnovesij. Kasneje je organ, po različnih prilagoditvah, zamenjala nova regionalna zakonodaja, ki je narekovala odpravo provinc na tem območju. Leta 2014 je bilo ustanovljeno Teritorialno medobčinsko združenje (*UTI – Unione Territoriale Intercomunale*) in končno nova »skupnost gorà«. Ta skupnost predstavlja šibkejšo obliko upravljanja gorskih območij, brez posebne vloge in prave moči.

1.1 Povezava med inovacijami, priseljevanjem in procesi oživljanja

Gospodarska tradicija območja se nadaljuje s kmetijsko-pastirskimi dejavnostmi, ki vključujejo kmetovanje in pašno živinorejo. Te dejavnosti so povezane s pridelavo kmetijskih pridelkov, kot so žita, zelenjava in sadje, ter z rejo živine, kot so ovce, koze, krave in konji. Sem sodijo tudi obdelava zemlje za pridelavo krme za živali, pašniki za živino in travniki. Kmetijsko-pastirske dejavnosti v gorskih območjih FJK temeljijo na rabi visokogorskih travnikov (in sezonske selitve živine v visokogorske predele) v kombinaciji z možnostmi, ki jih ponujajo gozdno gospodarstvo ter različne obrtne in proizvodne dejavnosti (gradbeništvo, tekstil, mehanika, proizvodnja papirja in lesna industrija). Kot primer lahko navedemo podatke za občino Možac, kjer smo v okviru obiskov našli:

- 6 primerov obrtniških dejavnosti, povezanih z obdelavo lesa (tesarstvo, mizarstvo, različna popravila, rezbarstvo in hobiji); pogosto so se ljudje ukvarjali tudi s pripravo zaloga lesa za kurjenje;
- 10 primerov gradbenih dejavnosti (izkopi, zidarska dela, barvanje, različna popravila);
- različna domača dela, mestoma povezana s kmetijskimi dejavnostmi (obdelava proizvodov živinoreje, vrtnarjenje in sadjarstvo, odstranjevanje plevela);
- 7 dejavnosti, povezanih z rejo drobnice, profesionalnega ali polprofesionalnega tipa;
- 1 dejavnost, povezana z rejo konj, oslov in mul, vendar nekoliko izven obravnavanega območja (pobočje gore *Monticello*);
- različne druge dejavnosti, povezane z nego živali, popravili, košnjo, vzdrževanjem, nabiranjem in predelavo divjih zelišč in sadežev;
- 1 primer destilacije sadnih žganj;
- različne dejavnosti, kot so popravila kmetijskih orodij in strojev ali civilne rabe (avtomobili), ne v profesionalnem smislu.

Številne lokalne dejavnosti segajo v sam začetek industrijske revolucije in v obdobje Beneške republike (ki je tem območjem vladala do konca 18. stoletja) (Garcia 1977). Gorsko okolje nudi veliko virov za tradicionalno proizvodnjo (energija, mineralni viri, les), njen razvoj pa je omogočila relativna svoboda prebivalcev tega območja (na primer v smislu tržnih in podjetniških pobud). V primerjavi z ravninskimi območji, za katera so bila stoletja značilna velika fevdalna posestva pod vodstvom podeželske aristokracije, so gorske dejavnosti ustvarile družbenogospodarski model z malimi podeželskimi skupnostmi in lastniki. Naj omenimo, da so gorska območja FJK glede razvoja in družbenogospodarskega modela v nekaterih pogledih bolj razvita od ravninskih območij, na primer z vidika proizvodne tradicije, podeželske skupnosti, malih lastnikov ter naravne dediščine, kjer velja večja avtonomija in podjetniška/turistična pobuda.

Tu so ljudje imeli možnost dostopati do življenjskih virov, obenem pa so bili oddaljeni od različnih organizacij, ki so v FJK tradicionalno predstavljale središča oblasti (gradovi, vile beneških aristokratov, samostani).

Razgiban relief območja in odmaknjenost sta že od nekdaj pomenila določeno težavo pri organizaciji povezav ter razvoju različnih obrti in proizvodnje, a hkrati tudi možnost ohranjanja neodvisnosti na določenih področjih. V primerjavi z načinom življenja v nižinah, kjer je bilo prebivalstvo pogosto prisiljeno živeti v pogojih podrejenosti, je bila tu možnost selitve priložnost, pogosto tudi nujnost.

Z uveljavljanjem sodobnih načinov življenja (na primer mobilnosti) so v 20. stoletju in še posebej v 21. stoletju začela najbolj oddaljena gorska območja kazati znake zaostanka v razvoju. Od takrat se oddaljenost vasi začne dojemati kot neke vrste socialnogospodarska izključenost. Pride do deagrariacije in izselitev ter postopnega zapuščanja gorskih obrobij, tj. v korist novim urbanim in industrijskim nižinskim območjem. To kmalu postane množičen pojav s človeškimi in strukturnimi posledicami, prizadeta pa je tudi kulturna dediščina lokalnih skupnosti (Minnich 1993). Te posledice so bile tako močne, da so prekinile prenos posebne identitete lokalnih prebivalcev in celo pripeljale do razpada skupnosti. Posledice so vidne še danes; zapuščenost je dosegla vrhunec ob koncu osemdesetih let 20. stoletja (Jelen s sodelavci 2022).

Socialna in gospodarska izključenost območja je paradoks, saj je bilo to območje vedno relativno dostopno. Prečkajo ga namreč večje infrastrukture ter pomembne prometne povezave. Nahaja se v središču nekaterih gospodarsko razvitih dolin (vključno z dolino Aupe in občino Možac), ki so se skozi zadnja desetletja večinoma pozitivno razvijale. Območje prečka več zmogljivejših železniških prog, cest in avtocest (z letno prometno obremenitvijo približno 25 milijonov vozil) ter različni cevovodi (na primer naftovod, plinovod) in elektrovodi. Nedavno je bila vzpostavljena nova kolesarska pot (*Alpe Adria*) oziroma mreža na stotine kilometrov kolesarskih in pohodniških poti onkraj političnih in administrativnih meja. Navedena infrastruktura bi morala vsaj teoretično pozitivno vplivati na območje, predvsem zaradi nove avtoceste in železnice.

Kljub temu velik izziv predstavlja nedosegljivost obstoječe infrastrukture za gorske lokalne skupnosti. Ne zgolj infrastruktura, temveč tudi trase avtocest z redkimi izvozi in visokimi cestninami ter železnice brez lokalnih postajališč so prispevale (in še prispevajo) k temu, da so lokalne skupnosti postale izolirane in odrezane od glavnih prometnih povezav. Ta pomanjkljivost je povzročila socialno in gospodarsko izključenost, občutek nedosegljivosti in omejeno mobilnost za prebivalce teh območij (Jelen 2014).

Raziskava se osredotoča tudi na vlogo gradbeništva, ki je pogosto ključni dejavnik, ki poganja lokalno gospodarstvo (Jelen s sodelavci 2022). Gradbene dejavnosti vplivajo na razvoj infrastrukture, nepremičninskega sektorja ter na splošno gospodarsko aktivnost.

Gre za gradbena dela in obnovo stavbne dediščine, kar pogosto pripomore tudi k skrbi za krajino in infrastrukturo v skupni rabi, od česar imajo korist vsi člani lokalne skupnosti. Lahko pa so to tudi družbeno obarvane kulturne dejavnosti, ki privabljajo obiskovalce in turiste.

Tako rastoče gospodarstvo je bilo med drugim tudi odraz intenzivne obnove po potresih leta 1976. Po tem letu se je panoga zelo razširila. Žal pa gradbeni sektor ni izpolnil pričakovanj lokalne politike, saj ni pokazal zadostnega pozitivnega vpliva na gospodarstvo. To se je zlasti pokazalo v obdobjih, ko je gorsko območje FJK začelo kazati znake strukturne zaostalosti. Posledično so se pojavili protiidarci in ponavljajoče se krize. Kasnejši razvoj namreč kaže, da gradbeni sektor prevzame vodilno vlogo le za določeno obdobje (javna ali zasebna infrastruktura, javne mreže in storitve, teritorialno vzdrževanje, predvsem pa razširjanje trenda zasebne gradnje apartmajev in vikendov), nato pa postane sredstvo špekulacij. To so le nekateri od vidikov vprašljivega upravljanja, v okviru katerega so bile preizkušene praktično vse politike deželnega repertoarja, ki jih lahko danes, v nasprotju s sosednjimi območji, kjer so bile v istem časovnem obdobju implementirane bistveno drugačne regionalne politike, na kratko povežemo z izkrivljeno asimilacijo sodobnega modela. Vse to pa še vedno ni dovolj za razumevanje vzrokov zaostalosti. Upoštevali bi lahko še številne druge elemente: neugodne okoliščine in napake deželne politike, vodenje in upravljanje.

1.2 Od tradicije do sodobnosti

Nekateri avtorji v zadnjem času govorijo o obratu, ki je povezan s širjenjem novih življenjskih slogov, vrednot in tehnologij ter primernih načinov organizacije dela v gorskih obrobni območjih (Löffler s sodelavci 2016; Steinicke, Cirusuolo in Čede 2007; Čede s sodelavci 2018; Beismann, Čede in Steinicke 2022). Gre za celovito spremembo, ki je obrnila logiko razvoja. Predvsem so to uporabniku prijazne in fleksibilne tehnologije za delo na daljavo (Moss in Glorioso 2014; Steinicke in Löffler 2019). Dejstvo je, da je danes mogoče živeti in proizvajati tudi na oddaljenih območjih, daleč od središč razvoja, ne da bi se odrekli enakemu udobju.

Ta fenomen bi se moral odražati v stabilizaciji naseljevanja, ki bi mu sčasoma sledilo okrevanje biodemografskih dejavnikov in vrnitev izseljencev oziroma njihovih potomcev. Učinki torej, ki spremljajo konec negativnega trenda izseljevanja. S tem pa tudi značilni migranti (povratniki) v iskanju boljših življenjskih pogojev.

Ta gibanja so čisto nasprotje prej opisanemu zapuščanju območja – različno opredeljeni fenome ni protieurbanizacije (Berry 1976). Protieurbanizacija je v tem kontekstu proces, opredeljen kot selitev

zaradi kakovosti življenja (*amenity migration*), in ima natančno dinamiko, ki vpliva na gorska območja FJK ter splošno na vzhodne Alpe (Perlik 2006; 2011). Priseljenci s svojim duhom spodbujajo nove oblike gospodarstva in inovativnosti, ki so koristne za njih in za celotno skupnost, tako za stalne kot za nestalne priseljence (Meyer 1998; Wilson 2009; Viazzo in Zanini 2014; Mayer in Meili 2016; Dematteis, Di Gioia in Membretti 2018; Fourny 2018; Perlik in Membretti 2018).

2 Teoretična in metodološka izhodišča

Postavili smo si raziskovalno vprašanje o inverziji trenda, da bi ugotovili, kako so novejši migracijski pojavi v gorskih območjih FJK vplivali na videz in družbenoekonomski položaj. S tem smo skušali prikazati, da se je proces depopulacije, ki je generacije zaznamoval obrobna gorska območja, postopoma upočasnili. Pojav »novih gorjanov« oziroma priseljencev (Steinicke, Cirusuolo in Čede 2007; Löffler s sodelavci 2016) se je v začetku 70. let prejšnjega stoletja začel v francoskih Alpah ter se kasneje razširil tudi v vzhodne Alpe in gorska območja FJK (Beismann, Čede in Steinicke 2022; Jelen s sodelavci 2022). Po nekaterih raziskavah je inverzijo trenda mogoče zaznati že v prvih letih 21. stoletja, zlasti v vaseh, ki so bile zapuščene v drugi polovici 20. stoletja (Steinicke, Cirusuolo in Čede 2007; Beismann, Čede in Steinicke 2022; Steinicke s sodelavci 2014). Od takrat se zdi, da so se procesi opuščanja upočasnili. Do leta 2000 beležimo več primerov preseljevanja ali celo ponovne naselitve, kar velja tako za privlačnejše lokacije kot za območja, ki niso posebej primerna za turizem in bivanje (kot so Kanalska dolina ter njene stranske doline) (Jelen s sodelavci 2022).

Priseljenci igrajo pomembno vlogo pri vzpostavljanju in razvoju različnih dejavnosti, ki so značilne za sodoben življenjski slog (Jacob 1997). Sem sodijo na primer samooskrba z energijo in hrano ter drugimi kmetijskimi viri, skrb za boljše zdravje, uživanje v boljših okoljskih pogojih (zrak, voda, naravni in tradicionalni viri), pa tudi kulturni razlogi oziroma obnova zapuščenih lokalnih obratov (Jelen s sodelavci 2022). Veliko teh oseb je otroštvo preživelo v zapuščenih vaseh, ob upokojitvi pa se vračajo vanje. V nekaterih primerih se zdi, da lahko takšne pobude dajo zagon popolnoma novim gospodarskim in drugim nekmetijskim dejavnostim ter s tem krepijo privlačnost podeželja. To ima pozitivne učinke in zagotavlja boljše ohranjanje območja (Meyer 1998; Djebbi 2022). Vključuje prakse, ki spodbujajo trajnostno rabo naravnih virov, varovanje biotske pestrosti, preprečevanje onesnaževanja ter nasploh zmanjšanje negativnih vplivov človeške dejavnosti na gorsko okolje. S tem prispevajo k dolgoročnemu ohranjanju in trajnosti gorskih območij ter zmanjšuje tveganj, povezanih z njihovo ranljivostjo. Hkrati nove večnamenske kmetijske dejavnosti ustvarjajo privlačno pokrajino, kar je predpogoj za inoviranje celotnega podeželskega sistema (Vejre s sodelavci 2007; Dissart, Marcouiller in David 2012; Varotto in Lodatti 2014). To pa lahko omogoča razvoj turizma, komercialnih in kulturnih pobud, športnih ali izobraževalnih dogodkov ter drugih podobnih dejavnosti, ki niso tesno povezane s primarnim sektorjem gospodarstva.

Včasih priseljenci izkoristijo možnosti začasnega prebivališča (McIntyre 2009), saj italijanska zakonodaja razlikuje med pojmom stalno prebivališče in začasno prebivališče. Redkeje imajo stalno prebivališče v mobilnih hišicah ali avtodomih oziroma drugih inovativnih oblikah bivanja.

Dodatno povpraševanje po spremembi naslova prebivališča (ki ga je zlasti poletni 2020 povzročila tudi kriza pandemije covid-19) je navdihnilo posamezne investitorje za začetek novih projektov. Primer so »razpršeni hoteli« s ciljem povezati različne pobude najema stanovanj in samostojnih hiš, s čimer se določene storitve na ravni skupnosti upravljajo na skupen način (recepcija, mobilnost, vzdrževanje). Ta proces je kot poseben vidik kompleksnega procesa ugodnostnih migracij ter je povezan z novo vrsto migracij iz zdravstvenih razlogov, kar te premike še dodatno pospešuje.

Selitev ljudi v gorska območja, kar je v porastu v zadnjih dveh desetletjih, predstavlja pojav, ki se je od začetka omenjene zdravstvene krize še dodatno okreplil. Pomanjkljivosti, neprijetnosti in morebitne težave, na primer pomanjkanje infrastrukture in osnovnih storitev, teh trendov ne ovirajo, včasih

jih tisti, ki se selijo, niti ne dojemajo negativno. Izjema so nekatere specifične starostne skupine, na primer otroci zaradi dostopnosti do šol in starejši, ki potrebujejo stalno zdravniško oskrbo.

Pričujoči članek se opira na raziskavo iz leta 2021 (Jelen s sodelavci 2022). Uporabili smo kombinacijo metod, ki so vključevale tako kvantitativne kot kvalitativne pristope, analizo uradnih statističnih virov ter terensko delo na podlagi intervjujev. Preučevanje stanja je temeljilo na različnih virih. Med glavnimi viri so bili:

- (1) Topografski podatki in zemljevidi: Uporabili smo topografske podatke in zemljevide, ki vključujejo geografske značilnosti, vodne vire in druge pomembne elemente gorskih območij FJK (arhiv avtorjev).
- (2) Pretekle raziskave: Preučili smo rezultate preteklih raziskav, ki so bile izvedene na tem območju (na primer Plautz s sodelavci (2021) in Jelena s sodelavci (2022)). Te raziskave so omogočile vpogled v specifične vidike gorskih območij FJK.
- (3) Intervjuji: Izvedli smo poglobljene intervjuje z lokalnimi prebivalci, ki so z nami delili svoje izkušnje in mnenja, s čimer smo dobili vpogled v trenutno stanje ter razvoj obravnavanega območja.
- (4) Uradni statistični viri: Statistični podatki, ki so vključevali demografske, gospodarske in druge relevantne kazalnike za gorska območja FJK.

Preučena literatura in viri so nam omogočili vpogled v stanje in razmere v vaseh Kanalske doline in doline Aupe. Poleg tega smo do marca 2022 opravili še dodatne poglobljene intervjuje s tamkajšnjimi prebivalci, da bi posodobili predhodno raziskavo iz leta 2021 (Jelen s sodelavci 2022).

Uporabljena je bila kvalitativna metoda s polstrukturiranimi intervjuji. Intervjuvanci v naši raziskavi so bili priseljeni in/ali začasni prebivalci gorskih območij FJK. Izbor intervjuvancev je bil naključen, opravljen na podlagi različnih kriterijev, kot so starost, spol, izkušnje, poklicna dejavnost in geografska razporeditev. Raziskava je vključevala 15 polstrukturiranih intervjujev, ki smo jih leta 2022 opravili s prebivalci vasi v dolini Aupe. Intervjuvanci so bili prebivalci, ki so predstavljali različne socialne skupine: mladi, starejši, kmetje, predstavniki lokalne oblasti in člani društev. Vprašanja, ki smo jih postavili, so bila oblikovana z namenom pridobitve informacij o njihovem dojemanju gorskih območij, razvojnih izzivih, identiteti skupnosti, migracijskih trendih in vlogi infrastrukture. Vprašanja so bila usmerjena v razumevanje njihovih izkušenj, mnenj, stališč in perspektiv glede obravnavanega območja. Intervjuje smo transkribirali in se hranijo pri avtorjih. Z intervjuvanci smo vzpostavili odprt, domač in spoštljiv odnos, ki je omogočal poglobljeno razpravo in izmenjavo idej, z namenom pridobiti bogate in raznolike informacije od lokalnih prebivalcev, ki so neposredno vpeti v gorska območja FJK, ter razumeti njihovo zaznavanje in dojetje različnih vidikov obravnavanega območja. Ključne tematike vprašanj so bile: (1) trenutno stanje in razvoj gorskih območij FJK: demografska, gospodarska in kulturna slika, (2) izzivi na gorskih območjih v regiji: ekonomski in demografski kazalniki, (3) lokalna identiteta in kulturna dediščina na gorskih območjih FJK: pomen in ohranjanje kulturne identitete ter lokalne tradicije, (4) vpliv migracij na gorska območja in skupnosti v regiji: posledice migracij na demografijo, gospodarstvo in kulturo, (5) vloga infrastrukture v razvoju gorskih območij: ceste, železnice, komunikacijske povezave in njihov vpliv na razvoj, (6) odraz pandemije covid-19 na gorskih območjih in lokalnih skupnostih: posledice pandemije covid-19 na ekonomijo, turizem in družbeno življenje ter (7) ideje in predlogi za izboljšanje stanja in razvoja gorskih območij v FJK: možnosti za spodbujanje trajnostnega razvoja in lokalnih projektov.

Zanimivo je dejstvo, da odgovori intervjuvancev kažejo na razumevanje in dojetje selitev zaradi kakovosti življenja, turizma ali dela migrantov, ki trajno ali občasno prihajajo v te gorske doline (Berry 1976; Graves 1980; Moss 2006). To se kaže v načinih izražanja in opisovanja ter v uporabi besed, na podlagi katerih lahko razumemo, da govorci vidijo in opazijo elemente, ki jih domačini ne zmorejo videti. Vse to je razvidno iz odgovorov priseljencev, kot je na primer odgovor starejšega prebivalca Železne doline: »Ko sem prvič zagledal ta veličasten kanjon, sem bil popolnoma prevzet ... Prav tukaj sem začutil, da sem v svojem friulskem paradizu.« Če je za lokalnega prebivalca Kanalske doline ta le ozka dolina brez posebnih zanimivosti, je za mnoge priseljence to veličasten kanjon, slikovit, poln slapov, barvitih skal

in previsnih sten (povzeto iz intervjuja s turističnim operaterjem, v povezavi s Kanalsko dolino in lokacijo pri Klužah).

»Visokogorski pašniki so zame čiste strucje lepote. Vsakič, ko sem tam, se počutim, kot da sem na oblaku. Ta intimna konektnost z naravo me napolni z mirom.« Intervjuvanec opisuje visokogorski pašnik, ki je za domačine samo spomin na naporno delo, za priseljenca pa predstavlja nekaj, zaradi česar se zdi, kot da si »na oblaku«. »Ruševine kamnitih vasi so zame spomin na naše rode. Čeprav za domačine predstavljajo tej pašniki težke čase, jaz v njih vidim storie di nostre radis. Te kamnite strukture so del naše dediščine, ki jo moramo ohraniti.« Podobno je z ruševinami kamnitih vasi – za domačine razlog za pristen obup, za priseljenca ali turistice pa ravno nasprotno. Te ruševine jim predstavljajo tako lepoto, da nekateri izmed njih postanejo ganjeni (odgovori domačina, ki se je nedavno preselil v vas Visocco nad Dunjo).

3 Analiza dejavnosti, vloga priseljencev in oživljanje stavbne dediščine

Opisani metodološki pristop je služil kot podlaga za analizo štirih ključnih vidikov: dejavnosti, vloga priseljencev, oživljanje stavbne dediščine ter obrtne in kulturne dejavnosti. Razumevanje le-teh je ključno za celovito oceno vpliva različnih vrst naselitve v gorska območja.

V nadaljevanju se osredotočamo na vlogo priseljencev, ki imajo pomembno mesto v kontekstu gorskih skupnosti. Njihov prispevek k revitalizaciji in trajnostnemu razvoju se prepleta z oživljanjem stavbne dediščine, ki predstavlja ključni element lokalne identitete. Obrtne in kulturne dejavnosti dodatno bogatijo tkivo skupnosti, pri čemer se pojavlja sinergija med inovacijami in tradicijo. Analiza dejavnosti razkriva dinamiko gospodarskih procesov, ki so neposredno povezani z naravnimi viri in kažejo na preobrazbo tradicionalnih pristopov.

Skozi analizo posameznih elementov se vzpostavlja slika o kompleksnih povezavah med trajnostnim razvojem, kulturno dediščino, ekonomskimi dejavnostmi, učinki različnih vrst naselitev in poudarkom vloge priseljencev pri oblikovanju sodobne podobe gorskega območja FJK.

Inovativne dejavnosti, ki lahko vplivajo na druge družbenoekonomske in kulturne značilnosti območja, so tesno povezane z naravnimi viri in lahko služijo kot kazalniki ukoreninjenosti skupnosti na tem območju (Hägerstrand 1969; Cretton 2018; Beismann in Steinicke 2019; Gretter s sodelavci 2019).

Predvsem opažanja v dolini Aupe nam omogočajo prepoznati različne primere novih samostojnih in družinskih podjetij, ki jih lahko obravnavamo kot študij primera za celoten proces oživljanja (Fassio s sodelavci 2014). To so podjetja, ki obnavljajo, včasih pa podedujejo tradicionalna gospodarska



Slika 2: Turizem na kmetiji Tiere Viere v vasi Drentus.

sredstva ter razvijajo dejavnosti. Kmetijstvo in raznolike kmetijske pridelave se usklajeno razvijajo v okviru ekološko koordiniranega sistema, vendar se ta pristop razlikuje od tradicionalnega, saj nenehno upošteva zahteve in preference trga ter obiskovalcev (Jelen 1996). Ob tem je treba upoštevati turistični in trgovski potencial neposredne prodaje lokalnih izdelkov. Sem uvrščamo predvsem različne oblike turizma, ki jih na splošno lahko opredelimo kot zelene, saj so povezane z različnimi oblikami (estetske, funkcionalne in kulturne) obnove krajine. Na tej podlagi lahko proizvodna enota dodatno razširi svojo dejavnost ter izkoristi široke možnosti tradicionalne gorske kmetije. Primer dobre prakse predstavlja sodobni turizem na kmetiji *Tiere Viere* (po furlansko »stara dežela«) v vasi *Drentus* (slika 2), ki ga upravlja družina, priseljena iz Avstrije.

Navedene pobude se razvijajo v širšem družbenem kontekstu in vključujejo dejavnosti, ki jih posamezna družinska podjetja ne bi mogla izvajati samostojno. Tak primer je ustanovitev živinorejske zadruga, ki je poleg gospodarske tudi socialna inovacija. Osnova tega pristopa je optimalna uporaba visokogorskih pašnikov, ki spodbujajo raznolike dejavnosti, vključno z zakolom in predelavo mesa ter drugimi živinorejskimi proizvodi, kot sta volna in mleko. Zadruga je uspela pridobiti tudi evropska sredstva. Takšen način omogoča, da se brez dodatnih stroškov in vzporedno s temeljnimi dejavnostmi razvijajo dejavnosti, povezane s skrbjo za okolje, ki so na dolgi rok osnovnega pomena za celotno lokalno skupnost. Sem bi lahko uvrstili primere ovčereje, ki s svojo dejavnostjo ohranja periferna travnišča, preprečuje ogozdovanje ter varuje krajino pred nadaljnjo degradacijo in tudi pred nekaterimi okoljskimi nevarnostmi (na primer požari in hidrogeomorfni procesi).

Enako velja za izrabo visokogorskih travnikov, kjer so ponovno aktivne majhne sezonske sirarne, katerih dejavnost temelji na uporabi mleka živali, ki se tam pasejo. Te dejavnosti ustvarjajo pomembne nakupovalne in nastanitvene možnosti za turiste (na primer pohodnike). Sem spadajo tudi prenovljene gozdarsko-proizvodne dejavnosti, ki so zaradi novih tehnologij lažje izvedljive in ugodnejše za domačo uporabo v skladu z novimi načini pridobivanja toplote in energije.



IGOR JELEN, 2023

Slika 3: »Brajde« v dolini Aupe – Malga Glazzat alta.

Sedanja raba zemljišč kaže na znaten, še neizkoriščen razvojni potencial različnih dejavnosti v povezavi s pašniki, gozdovi in dolinskimi območji (Jelen s sodelavci 2022). Tu bi lahko omenili »brajde« (slika 3) oziroma napol zapuščena območja, ki jih je mogoče z uporabo novih tehnologij (na primer električnih pastirjev in druge tehnologije daljinskega nadzora živine) uporabiti za drugačne namene. Upravljalci zemljišč so sodobni kmetje, ki so informacijsko-komunikacijsko in tehnološko usposobljeni ter si delo organizirajo in prilagajajo lastnim potrebam.

Dejavnosti tovrstnih kmetov pozitivno vplivajo na kulturno krajino, saj obnova bivalnih in gospodarskih objektov ter poti zagotovo izboljšuje lokalno mobilnost in ustvarja podlago za različne izletniške dejavnosti (Besednjak Valič 2022). Posebej dragocena je obnova starih in gradnja novih suhih zidov, ki omogočajo ponovno uporabnost starih poti, pobočja dolin pa dobivajo nekoč značilno tradicionalno terasasto podobo (Castiglioni s sodelavci 2018). Ko se sčasoma takšne pobude utrdijo, povzročijo vrsto pozitivnih učinkov na že obstoječe in druge bolj inovativne dejavnosti. Sem spadajo enogastronomске dejavnosti, nastanitvene ponudbe in neposredna prodaja lokalnih izdelkov obiskovalcem (daleč najboljši način za povečanje lokalne proizvodnje).

Nekatere dejavnosti se nanašajo na ponovno odkritje lokalnih kmetijsko-kulinaricnih storitev in izdelkov, ki pritegnejo obiskovalce (dogodek *Festa del brovadar* v kraju *Dordolla*, radič *Lidric di mont* v Tablji, oblika obnovitve že opuščeni metod gojenja stročnic ter pridelava tradicionalnih kmetijskih pridelkov iz doline Rezije in zaseka iz vasi Ukve). Ponudniki teh storitev in izdelkov so se na primer povezali v organizacijo *Slow food*, kar je dodana vrednost razvoju tega območja. So pa tudi odraz procesa globalizacije.

Kot znak okrevanja velja v dolini Aupe omeniti primer starodavne gostilne *da Fabio*, ki ima poleg gostinske ponudbe tudi živilsko trgovino. Gostilna, ki jo vodi (avtohtoni) domačin, je v svojo ponudbo uvedla vrsto dodatnih promocijskih dejavnosti in ima posledično pomembno vlogo za skupnost, saj je referenčna točka za vse prebivalce, pa tudi za priseljence in obiskovalce. Je kraj za druženje in osebne



ERAST STEINICKE, 2022

Slika 4: Vas Dordolla.

stike vseh vrst (na primer povpraševanje in ponudbe za delo, informacije o nepremičninah, prošnje za pomoč, informacije v zvezi z manjšimi popravili).

Sčasoma je vse več lastnikov nepremičnin začelo oddajati svoje objekte (sobe, apartmaje s kuhinjami in kmečke hiše) za turistično rabo. Poleg že obstoječih gostišč so zdaj na voljo nove, pogosto zasebne dejavnosti ter številni kmečki turizmi, ki svojim primarnim dejavnostim dodajajo še trgovske, obrtne in kulturne dejavnosti.

Žal pa vse pobude niso vedno uspešne. Številni projekti prenove dotrajanih stavb v nastanitvene objekte, penzione ali *B&B* se niso obdržali, verjetno zaradi administrativnih ovir. Kljub izjavam intervjuvancev (Jelen s sodelavci 2022) je težko razumeti, kateri so resnični razlogi za neuspeh. Popolnoma mogoče je, da je šlo za pobude, ki so bile usmerjene v špekulativni naložbeni vidik, brez pravega gospodarskega načrta.

V dolini Aupe v kraju *Dordolla* (sliki 4) so nedavno uredili tri panoramske točke z informacijskimi tablamami za goste. Na sliki 5 je vidna obnova poslopj in ulice v vasi *Dordolla*.

3.1 Kulturno in gospodarsko oživljanje v gorskih vaseh FJK: med ohranjanjem in spremembami

Dejavnosti priseljencev izrazito vplivajo na obrtne dejavnosti, ki imajo v teh krajih bogato tradicijo. Prebivalci gorskih območij FJK so sloveli kot zidarji, gozdarji, tesarji, predvsem pa kamnoseški obrtniki in umetniški oblikovalci. Za izvajanje teh dejavnosti so se selili po celotnem srednjeevropskem prostoru.

Predvsem v poletnem času in ob koncih tedna se v gorskih vaseh FJK opazi obujanje dejavnosti, kot je obdelava lesa, kovin, kamna in različnih drugih izdelkov, s čimer se ukvarjajo lokalni prebivalci,



ERNST STEINICKE, 2022

Slika 5: Obnovljene hiše v ozkih ulicah vasi *Dordolle*.

pa tudi občasni obiskovalci. Pogosto gre za različne gradbene dejavnosti (obnovitvena, obrtna in instalcijska dela), ki so del tradicije. Velikokrat gre za prostočasne dejavnosti, ki pa imajo lahko še vedno določen gospodarski in kulturni pomen (utrjevanje občutka povezanosti s krajem, ustvarjanje priložnosti za druženje). Pogosto se lokalni prebivalci odločajo zanje zaradi obnove družinskih hiš, kmetij in drugih objektov za turistični namen. Takšne dejavnosti torej v vsakem primeru spodbujajo ponovno naseljevanje.

Ostale dejavnosti ne vključujejo neposrednega vključevanja v proces obnove lastniških hiš (na primer delo v gozdu, pridelava lesa, popravila inštalacij). Ker se izvajajo občasno, to niso poklicne dejavnosti, a so za gospodinjstva vendar zelo pomembne. Te dejavnosti predstavljajo obliko neformalnega lokalnega gospodarstva (siva ekonomija), kar je verjetno še dodaten razlog, ki posameznike spodbudi, da ravno v teh oddaljenih krajih izvajajo nekatera dela, bodisi občasno bodisi sistematično.

To so nam potrdili tudi intervjuji, na primer izjava lokalnega prebivalca vasi Stavoli: »*To delo opravljam, ker moram vsako poletje plačati registracijo avta ... ne spleča se mi početi kaj drugega ... tu naredim, kar potrebujem, drva za šporhet ... fižol in paradiznik na vrtu, kokoši, rože ... nič drugega ne potrebujem ... lani sem moral delati celo poletje, da sem lahko plačal zobozdravnika za hčerko ... sam si popravljam streho, ne rabim papirjev, naučili so me strešnike popravljat, uporabim kar tiste iz stričeve porušene hiše, on bi bil vesel.*« Te izjave orišejo skromen način življenja, ki je le navidezno negotov.

Ko pa se skozi opisane dejavnosti izrazi neki podjetniški smisel, je treba te organizirati, strukturirati in jih registrirati. Prezgodaj je še, da bi lahko ocenili, ali je imela pandemija covid-19 posebne učinke, vsekakor pa je delno ali popolno zaprtje med pandemijo ta trend pospešilo.

Priseljenci so pogosto kulturni delavci, ki za izvajanje svojih dejavnosti uporabljajo sodobno tehnologijo na daljavo (na primer pisatelji, računalničarji, novinarji, učitelji na daljavo, svetovalci, arhitekti, podjetniki). Ti na poseben način prispevajo k inverziji, saj imajo na podeželsko družbo določen vpliv. Pogosto so to ljudje iz medijskih in umetnostnih področij, navdušeni nad gorskim okoljem in z njim povezanimi naravnimi viri, kot so gorska zelišča, gobe, pa tudi krajina, mir, pohodniške dejavnosti, lesene skulpture, iskanje fosilov in poldragih kamnov. Gre sicer za maloštevilno aktivno družbeno okolje, ki sčasoma vodi do oblikovanja (zelo) pomembnih oseb (VIP) ali skupnosti. Nekateri se definirajo kot »pol VIP-i«. Te osebe so v iskanju odmaknjenih območij, kjer lahko v posebnem okolju opravljajo svojo dejavnost. To so lahko prepoznavni slikarji ali pisatelji, ki pa jih je bilo v našem primeru nemogoče intervjuvati (dva sta bila nedostopna). Za primer lahko navedemo glasbenika, ki je na svojem domu uredil snemalni studio ter filmskega režiserja in producenta s svojo družico scenaristko in pesnico. Dejavnosti posameznikov združujejo s pobudami drugih izvajalcev, ki organizirajo občasne ali stalne dogodke (na primer slikarske razstave, etnografske raziskave, zbiranje muzejskega gradiva, kot je staro poljedelsko orodje, snemanje zbirke pripovedi, legend za leposlovnne publikacije), pa tudi didaktične, naravoslovne in pohodniške dejavnosti. Pogosto se opirajo na novoustanovljena ali že prej obstoječa lokalna združenja (furlanska oziroma italijanska planinska društva, furlansko filološko društvo, lokalna društva, kot je društvo *Pro Loco*). V letih pred pandemijo covid-19 so priseljenci na ta način prispevali k obnovi tradicionalnih običajev. Organizirali pa so tudi že dogodke, festivale in koncerte s sodelovanjem mednarodnih umetnikov. To je način promocije nove podobe gorskih vasi FJK kot kulturno privlačnih središč v vseh letnih časih. Gre za priložnosti, s katerimi priseljenci ponujajo ideje in utrjujejo mreže odnosov s preostalim lokalnim prebivalstvom. S promocijo ne pride le do določenega priliva obiskovalcev v času prireditev, temveč ti pomenijo tudi večjo medijsko pojavnost krajev. Dejavnosti v koledarju dogodkov koordinirajo in promovirajo lokalne turistične agencije, ob njih pa so še spontane dejavnosti, ki jih ljudje občasno organizirajo na oddaljenih območjih (vaške veselice, »šagre«), brez strogih administrativnih in davčnih obveznosti, ki organizatorje pogosto odvrčajo od lokalnih pobud. Skozi vse to tudi sami vaščani, ki imajo včasih nekoliko ambivalenten odnos do tovrstnih »forešтов«, sprevidijo, da izseljevanje ni več nekaj neizogibnega.

Pomembno dejstvo se kaže v lokalnih šolah in kulturnih domovih, kjer smo zabeležili določeno stopnjo razširjenosti poučevanja v lokalnih jezikih in narečjih (Jelen s sodelavci 2022), kar verjetno kaže na svojevrstno zavedanje pomena vidikov lokalne kulture, ki bi se sicer izgubili. Včasih lahko takšno

okrevanje poteka v simbolični obliki, a pripomore, da se elementi avtohtone kulture dokončno ne izgubijo (Plautz s sodelavci 2021).

Za velik del območja je značilna tipična stavbna dediščina. Pri gradnji so uporabljali lokalne materiale, kot so kamen, les, skodle, opeka in drugo. V preteklosti je bila ta dediščina ključni del območja, vendar je v zadnjih letih, predvsem ob prelomu tisočletja, skoraj popolnoma zamrla.

Na tem območju najdemo tipične kamnite vasi, ki so še danes privlačne s svojim posebnim čarom. Najdemo pa tudi vasi, ki so po le nekaj desetletjih zapuščenosti že popolnoma porušene. V teh vaseh najdemo dotrajane in nenaseljene zgradbe, kjer živijo le še nekateri starejši prebivalci. V intervjujih pogosto izražajo negativna stališča do takšnega stanja ali pa si ne želijo, da bi bila ta dediščina obnovljena.

Čeprav so nekatere vasi še vedno očarljive in pritegnejo obiskovalce, pa so se druge žal znašle v stanju razkroja in opuščeni. V različnih primerih so takšne vasi postale pravi laboratoriji oživljanja, ki pa ni vedno uspešno (Walder s sodelavci 2011; Mayer in Meili 2016; Grüner in Konzett 2018; Beismann s sodelavci 2015; Urbanc in Hribar 2021).

4 Sklepne misli

Raziskava kaže na kompleksnost gorskih območij FJK, kjer so sodobni migracijski pojavi zaslužni za inverzijo depopulacije in pozitivne spremembe v lokalnih skupnostih. Ob tem se poudarja tudi vloga lokalne identitete, kulturne dediščine in trajnostnega razvoja v visokogorskih območjih. Priseljevanje je obnovilo in oživilo gorske vasi ter prispevalo k razvoju novih dejavnosti in dvigu lokalne gospodarske aktivnosti. Učinki priseljevanja so očitni na območjih, za katera so značilne »vasi duhov«.

Ne glede na izvor so priseljenci motivatorji oživljanja (popolnoma ali delno zapuščenih) »vasi duhov« (Steinicke s sodelavci 2014). To so lahko potomci izseljencev iz teh vasi ali pa ljudje, ki na območju prebivajo le sezonsko. Proces oživljanja se nanaša tudi na zaselke z malo prebivalci in na splošno sovпада z razvojem novih kmetijsko-pastirskih dejavnosti ter individualnih in podjetniških skupnosti, kot so zadrage (na primer vzreja hišnih ljubljencev in živali za športne dejavnosti).

Raziskava (Jelen s sodelavci 2022) potrjuje, da so priseljenci pogosto izobražene osebe, ki prihajajo iz urbanih okolij in iščejo nove življenjske poti. Kot je pokazala raziskava, se priseljenci priselijo v gorska območja FJK, ko doživijo neko življenjsko spremembo (na primer rojstvo otrok, upokožitev, spremembe v poklicnem življenju, oblikovanje novih poslovnih priložnosti), torej takrat, ko so odprti za spremembe na zasebnem področju. Na splošno so to podjetni ljudje z dovolj kapitala za varno staranje, življenje ali zagon novih dejavnosti v gorskem okolju (Jelen s sodelavci 2022). Potem so tu še povratniki – pogosto so to upokoženci ali tudi njihovi potomci, ki so pred časom že zapustili vas, a so se nato vrnili. Poleg teh so tu še redki, a aktivni kmetje, ki so ostali v vasi in želijo nadaljevati svojo dejavnost (največ vrtnarsko in sadjarsko dejavnost) (Bender in Kanitscheider 2012; Galera, Machold in Membretti 2019).

Kljub številnim težavam, kot so razdrobljenost kmetij in relativno omejene površine parcel, so lahko te dejavnosti precej donosne v primerjavi s konvencionalnim kmetijstvom v dolinah. Ne glede na dobičkonosnost gre za bistvene dejavnosti, ki delujejo kot katalizatorji lokalnih pobud, pa tudi kot privlačna orodja za zeleni in počasni turizem. Nenazadnje je treba upoštevati, da sta kmetijstvo in delo z zemljo na splošno glavno orodje, s katerim se lahko gorska skupnost identificira in širi tradicionalno znanje.

Pogosto je pobuda enega akterja ali skupine akterjev dovolj za sprožitev procesa preobrazbe večjega obsega. Sama preobrazba ni toliko odvisna od števila pobud, temveč od dejstva, ali se te dejanske uspehe udeležiti in ali so pri tem inovatorji zmožni v izvedbo vključiti tudi preostalo gorsko skupnost. Na podlagi le-teh se ustvarjajo nove priložnosti in učinkovita ponastavitve že utrjenih struktur mestnega in podeželskega. Podrobneje je predvsem smiselno preučiti možnosti, kot so: delo od doma, informacijsko-komunikacijska tehnologija in na splošno deterritorializacija različnih dejavnosti (organizacija seminarjev, terenskega dela, skupnih prostorov), logistika in storitve (omogočanje dnevnih migracij in dostave različnih vrst blaga).

Podoben argument velja tudi za procese protiturbanizacije, ki še niso v celoti zaključeni, ter za nadaljnji razvoj turizma in migracij zaradi gastronomije, športa, narave ter kulturnih in izobraževalnih razlogov. Ti dejavniki vplivajo na preoblikovanje gorskih območij FJK in ustvarjajo nove priložnosti za razvoj in privabljanje prebivalcev (Beismann, Čede in Steinicke 2022).

Povečana prisotnost novih prebivalcev, njihova inovativnost ter zavzetost pri oživljanju kulturne krajine in gospodarskih dejavnosti kažejo na potencial za regeneracijo in razvoj teh območij. Raziskovalno vprašanje, ali migracijski pojavi prinašajo pozitivne spremembe v gorskih območjih FJK, lahko potrdimo, saj migracije vidno prispevajo k pozitivnim vizualnim spremembam, družbenoekonomskemu dvigu ter razvoju novih dejavnosti in lokalne gospodarske aktivnosti.

Kljub optimističnim vidikom, ki jih prinašajo migracije v gorska območja FJK, pa se zastavlja tudi kritično vprašanje o trajnosti tega fenomena. Ali gre za trajnostni proces ali zgolj za začasen trend? Za naprej bi bilo tako ključno preučiti, ali se priseljenci dejansko trajno naseljujejo v teh območjih ali gre za začasno prilagoditev, povezano z določenimi trenutnimi okoliščinami.

Poleg tega je ključnega pomena tudi, ali so spremljajoče pozitivne spremembe v družbeni, kulturni in ekonomski dinamiki res trajnostne in koristne za te lokalne skupnosti. S tem poudarkom se opozarja na ključno potrebo po sistematičnem in nenehnem spremljanju migracijskih procesov, ki omogoča vzdrževanje ravnotežja med koristmi in potencialnimi tveganji. Posebno pozornost je treba nameniti območjem, ki doživljajo hudo degradacijo ali propadanje, saj vsi obnovitveni procesi, ki se pojavijo, ne vplivajo le na okoljsko trajnost, temveč tudi na lokalne manjšinske kulture gorskega območja FJK.

Čas bo razkril ali bodo migracije spodbudile samoohranitveni razvoj tega območja ter, da gorska skupnost ne bo več odvisna od zunanjih subvencij in ukrepov, temveč se bo razvijala znotraj svojega lastnega okolja. Za doseg konsistentnega modela, ki ga je mogoče uporabiti za prikazovanje in ponavljanje, lahko raziskava služi kot temelj za nadaljnje analize.

5 Viri in literatura

- Beismann, M., Čede, P., Steinicke, E. 2022: Neue Pioniere in ostalpinen Peripherräumen: die Wiederbelebung von Geisterdörfern und partiellen Wüstungen in Friaul. *Geographica Helvetica* 77. DOI: <https://doi.org/10.5194/gh-77-71-2022>
- Beismann, M., Löffler, R., Walder, J., Warmuth, W., Steinicke, E. 2015: Newcomers in the Alps: Benefits of having »Second Homers«: A case study in the Eastern Italian Alps. *Housing Policies in Mountain Areas*. Torino. Medmrežje: http://www.dislivelli.eu/blog/immagini/DISLIVELLI_SETTEMBRE%202015_STAMPA.pdf (19. 9. 2021).
- Beismann, M., Steinicke, E. 2019: New in-migrants - new chances: the revitalization of abandoned villages from outside. *Alpine Refugees: Immigration at the Core of Europe*. Cambridge.
- Bender, O., Kanitscheider, S. 2012: New immigration into the European Alps: emerging research issues. *Mountain Research and Development* 32-2. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-12-00030.1>
- Berry, B. J. L. 1976: *Urbanization and Counterurbanization*. London.
- Besednjak Valič, T. 2022: Becoming a part of regional innovation systems: a study of cultural and creative sectors of two Slovenian municipalities. *Journal of Global Policy and Governance* 11-1. DOI: <https://doi.org/10.14666/2194-7759-11-1-7>
- Bonetti, E. 1960: *Gli sviluppi dell'insediamento nel bacino del Fella con particolare riguardo all'area linguistica mista*. Università degli Studi di Trieste. Trieste.
- Castiglioni, B., Santacroce, C. P., Quaglia C., Dal Pozzo, A. 2018: *Il paesaggio tra conflittualità e integrazione*. Padova.
- Čede, P., Steinicke, E. 2007: Ghosttowns in den Ostalpen. Das Phänomen der Entvölkerung im friulanischen Berggebiet. *Geographica Helvetica* 62. DOI: <https://doi.org/10.5194/gh-62-93-2007>

- Čede, P., Deissl, G., Löffler, R., Steinicke, E. 2018: The Eastern Austrian Alps – their special demographic status in the Alpine region. *European Countryside* 10-4. DOI: <https://doi.org/10.2478/euco-2018-0035>
- Cretton, V. 2018: In search of a better world in the Swiss Alps: Lifestyle migration, quality of life, gentrification. *Utopia and Neoliberalism: Ethnographies of Rural Spaces*. Fribourg.
- Dematteis, M., Di Gioia, A., Membretti, A. 2018: *Montanari per forza. I rifugiati nelle Alpi e negli Appennini*. Milano.
- Dissart, J.-C., Marcouiller, D., David, W. 2012: Rural tourism production and the experience-scape. *Tourism Analysis* 17-6. DOI: <https://doi.org/10.3727/108354212X13531051127104>
- Djebbi, H. 2022: NEWBIE New Entrant netWork: Business models for Innovation, entrepreneurship and resilience in European agriculture. European Commission. Medmrežje: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/newbie-new-entrant-network-business-models> (29. 11. 2023).
- Fassio, G., Battaglini, L. M., Porcellana, V., Viazzo, P. P. 2014: The role of the family in mountain pastoralism – change and continuity. *Mountain Research and Development* 34-4. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-14-00019.1>
- Fourny, M.-C. 2018: *Montagnes en mouvements. Dynamiques territoriales et innovation social*. Grenoble.
- Galera, G., Machold, I., Membretti, A. (ur.) 2019: *Alpine Refugees: Immigration at the Core of Europe*. Cambridge.
- Garcia, F. 1977: Pouvoirs en souffrance: neo-ruraux et collectivités rurales du Pays de Sault Orientale. *Études Rurales* 65-1.
- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana 1971: Nuove norme per lo sviluppo della montagna (Ultimo aggiornamento all'atto pubblicato il 28/09/2000). LEGGE 3 dicembre 1971, n. 1102 (GU n.324 del 23-12-1971). Medmrežje: <https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1971-12-03;1102~art5> (10. 12. 2021).
- Graves, P. E. 1980: Migration and climate. *Journal of Regional Science* 20-2. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1980.tb00641.x>
- Gretter, A., Dalla Torre, C., Maino, F., Omizzolo, A. 2019: New farming as an example of social innovation responding to challenges of inner mountain areas of Italian Alps. *Revue de Géographie Alpine* 107-2. DOI: <https://doi.org/10.4000/rga.6106>
- Grüner, B., Konzett, S. 2018: Gegen den Strom – Neue Zuwanderung in den alpinen Westen Österreichs. *Innsbrucker Jahresbericht 2016-2017*. Medmrežje: https://www.uibk.ac.at/geographie/igg/berichte/2017/pdf/8_gruener_konzett.pdf (20. 6. 2021).
- Hägerstrand, T. 1969: Innovation diffusion as a spatial process. *Geographical Review* 59-2. DOI: <https://doi.org/10.2307/213473>
- Ietto, F., Conforti, M., Tolomei, C., Cianflone, G. 2022: Village relocation as solution of the landslide risk, is it always the right choice? The case study of Cavallerizzo ghost village (Calabria, southern Italy). *International Journal of Disaster Risk Reduction* 81-1. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103267>
- Jacob, J. C. 1997: *New pioneers. The Back-to-the-Land Movement and the Search for a Sustainable Future*. University Park.
- Jelen, I. 1996: Le calendrier écologique, fondement de la cohésion sociale des communautés alpines. *Geographies et Cultures* 18.
- Jelen, I. 2014: *La Montagna ai Montanari*. Atti del 99. Congresso di Club Alpino Italiano e Società Alpina Friulana. Udine.
- Jelen, I., Džajić Uršič, E., Čede, P., Beismann, M., Steinicke, E., 2022: Zapuščena naselja v gorskih območjih Furlanije - Julijske krajine: možnosti okrevanja Železne doline. *Geografski vestnik* 94-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94206>
- Löffler, R., Walder, J., Beismann, M., Warmuth, W., Steinicke, E. 2016: Amenity migration in the Alps: Applying models of motivations and effects to 2 case studies in Italy. *Mountain Research and Development* 36-4. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-16-00042.1>

- Mayer, H., Meili, R. 2016: New highlander entrepreneurs in the Swiss Alps. *Mountain Research and Development* 36-3. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-16-00040.1>
- McIntyre, N. 2009: Rethinking amenity migration: integrating mobility, lifestyle and social-ecological systems. *Die Erde* 140-3
- Meyer, H. 1998: Attraktive Kulturlandschaften als Grundlage ländlicher Entwicklung. *Forschungsberichte der Bundesanstalt für Bergbauernfragen* 43.
- Minnich, R. G. 1993: Socialni antropolog o Slovencih: zbornik socialnoantropoloških besedil. Trst, Ljubljana.
- Moss, L. A. G. 2006: *The amenity migrants. Seeking and Sustaining Mountains and their Cultures.* Cambridge.
- Moss, L. A. G., Glorioso, R. S. 2014: *Global amenity migration-transforming rural culture. Economy and Landscape.* Kaslo.
- Perlik, M. 2006: The specifics of amenity migration in the European Alps. *The Amenity Migrants - Seeking and Sustaining Mountains and their Cultures.* Cambridge (MA). DOI: <https://doi.org/10.1079/9780851990842.021>
- Perlik, M. 2011: Alpine gentrification: The mountain village as an urban neighbourhood. *Revue de Géographie Alpine* 99-1. DOI: <https://doi.org/10.4000/rga.1370>
- Perlik, M., Membretti, A. 2018: Migration by necessity and by force to Mountain Areas: An opportunity for social innovation. *Mountain Research and Development* 38-3. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-17-00070.1>
- Plautz, A. M., Hasenauer, L., Jelen, I., Čede, P., Steinicke, E. 2021: Symbolic ethnicity, cultural and linguistic landscape: remnants of 'Little Europe' in the Valcanale (Northeast Italy). *National Identities* 24-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/14608944.2021.1894109>
- Steinicke, E. 1984: *Das Kanaltal: Val Canale: Sozialgeographie einer alpinen Minderheitenregion.* Innsbruck.
- Steinicke, E. 1991: *Friaul: Bevölkerung und Ethnizität.* Innsbrucker Geographische Studien 19. Innsbruck.
- Steinicke, E., Cirsuolo, L., Čede, P. 2007: Ghost towns' nelle Alpi Orientali. Il fenomeno dello spopolamento nella zona montuosa del Friuli. *Rivista Geografica Italiana* 114-4.
- Steinicke, E., Čede, P., Löffler, R., Jelen, I. 2014: Newcomers nelle regioni periferiche delle Alpi. Il caso dell'area di confine tra Italia e Slovenia nelle Alpi Giulie. *Rivista Geografica Italiana* 121-1.
- Steinicke, E., Löffler, R. 2019: New Highlanders in den Alpen. *Das Ende der Entvölkerung in den Periphergebieten? Geographische Rundschau* 71-3.
- Urbanc, M., Hribar, M. Š. 2021: Livek: A mountainous border area's transformation from a ski paradise to a resilient community. *Culture and Climate Resilience.* Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-58403-0_4
- Varotto, M., Lodatti, L. 2014: New family farmers for abandoned lands. *Mountain Research and Development* 34-4. DOI: <https://doi.org/10.1659/MRD-JOURNAL-D-14-00012.1>
- Veje, H., Abildtrup, J., Andersen, E., Andersen, P. S., Brandt, J., Busek, A., Dalgaard, T., Hasler, B., Huusom, H., Kristensen, L. S., Kristensen, S., Praestholm, S. 2007: Multifunctional agriculture and multifunctional landscapes – land use as interface. *Multifunctional Land Use: Meeting Future Demands for Landscape Goods and Service.* Berlin, Heidelberg. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-36763-5_6
- Viazzo, P. P., Zanini, R. C. 2014: Taking advantage of emptiness? Anthropological perspectives on mountain repopulation and spaces of cultural creativity in Alpine areas. *Revue de Géographie Alpine* 102-3. DOI: <https://doi.org/10.4000/rga.2478>
- Walder, J., Beismann, M., Löffler, R., Steinicke, E. 2011: Autochthonous linguistic minorities in the Italian Alps: new legislation - new identifications - new demographic processes. *Revue de Géographie Alpine* 99-2. DOI: <https://doi.org/10.4000/rga.1454>

- Warmuth, W., Beismann, M., Walder, J., Löffler, R., Steinicke, E. 2016: Die Wiederbelebung der Alpendörfer – Ein Blick in den Westen. Innsbrucker Geographische Studien 40. Innsbruck.
- Wilson, G. A. 2009: The spatiality of multifunctional agriculture: A human geography perspective. *Geoforum* 40-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2008.12.007>
- Zanini, L. 1964: Friuli Migrante. Udine.
- Zumpano, C. 2020: Migrazioni, agricoltura e ruralità. Politiche e percorsi per lo sviluppo dei territori. Medmrežje: <https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/21203> (3. 7. 2022).

6 Summary: The mountainous areas of Friuli-Venezia Giulia between social and economic exclusion and new settlement models. Is it a trend inversion?

(translated by the authors)

The article continues the discussion that began in 2018, based on research in the valley Val Aupa and the municipality of Moggio Udinese (province of Udine in region Friuli-Venezia Giulia (Italy) - FVG). This study was supplemented with further in-depth research from 2018 to 2021 (Jelen et al. 2022).

The researched area is topographically diverse and, like the southern side of the Alps, consists of a series of valleys heading south towards the low FVG, which is characterised by marked altitude differences and sudden transition between the mountainous backdrop and the background of the coastal and Mediterranean lows. This environment is characterised by specific ethnolinguistic versions (German, Slovenian, and Friulan-speaking minorities), representing these places' unique cultural richness. It is, therefore, an area with a range of influences and interactions generally typical of cross-border regions, such as the state of international relations, language/dialects, the development of the area itself over different historical periods and differences compared to the development of regions »beyond the border«. Friuli mountains are characterised by weak social geography, in which, for half a century, negative economic, demographic, and cultural indicators prevailed. Entire villages are entirely deserted. These are called »ghost villages«.

The area concerned crosses and links important transport axes, which should contribute to integrating these valleys into the broader economic structure. At the same time, the area has significant cultural, natural, and financial resources. Nevertheless, the situation of the FVG mountains appears to be steadily deteriorating until the last decades rather than benefiting from well-developed neighbouring areas. In 2021, it was 50 years since it was proclaimed the only natural law on mountains in Italy dealing with establishing mountain communities.

By promoting modernity and expanding new, modern ways of life, in the last decade of the 20th century, especially in the last years of the so-called economic miracle, when we witnessed individual and motorised mobility, the outermost mountain areas began to show signs of delayed development. As a result, different phenomena arise from this fact; the remoteness of settlements has since started to be perceived as some social-economic exclusion, degradation of agrarianism and outright migration processes begin to take place, and with them, the gradual abandonment of mountain peripherals in favour of new urban and industrial lowland areas, which soon becomes a mass phenomenon. Recent trends are emerging in cultural, technological, and political terms that could change the situation, and in the modern age, the centre-periphery scheme is established.

The authors describe the (non)accessibility to the area of infrastructure and immobile development as the critical role played by the construction economy in the recent past and the present area economy.

The objective of this paper was generalisation to verify the research question: »How have migration phenomena in the mountainous areas of FVG influenced the appearance and socio-economic position and contributed to the reversal of the trend?« The data at the stage of conducting this research was in

a broader context (specifically in the whole FVG mountains) and supplemented by information from the second round of interviews (fifteen in-depth interviews and several informal discussions).

In this article, the observations presented refer to the basis of our previous study (Jelen et al. 2022). When discussing the findings, we have re-used a combination of methods to help us achieve a multi-based effect. The primary sources we used to assess the situation were (1) topographic data and maps; (2) we examined the findings of previous research conducted in this area, such as the studies by Plautz et al. (2021) and Jelen et al. (2022); (3) in-depth interviews and (4) official statistical data, including demographic, economic, and other relevant indicators for the FVG mountain areas.

Based on observations, we could outline essential change elements through the benefits of migration and new immigrants, which some authors call »pioneers« who arrived in the Friuli mountains. The vocabulary of the interviews points to a fundamental shift in the perception of migrant benefits and, in general, to all those who, due to the effect of the phenomenon of urbanisation expansion – the so-called »counter urbanisation« (Berry 1976) process, due to the benefit of migration (Graves 1980; Moss 2006) or generally because of tourism or part of migrants arriving permanently or occasionally in the valleys. The effects of this immigration are particularly evident in areas characterised by ghost villages as abandoned or semi-abandoned in demographic, socio-economic, cultural, and landscape terms. Activities carried out by immigrants can have a significant pioneering effect on these places. Regardless of their origin, the »mountaineers« are motivators and promoters of the revival of these ghost villages, be they are descendants of expatriates from these places or people who live only seasonally in the area. Over time, it will be possible to assess whether this process is permanent and how resilient and flexible these new settlements are. The recovery process also applies to communities with few inhabitants. Generally, it coincides with the development of new agro and similar activities (e.g., breeding animals for sporting activities), followed by various crafts, tourism and other activities. Often, the initiative of one actor or group of actors is enough to trigger a large-scale transformation process. Such initiatives have structural effects – job creation and direct and stimulated revenues while promoting recovery in terms of trust within the village community.

Described does not necessarily coincide with the frequency (seasonal or casual immigration) and the amount of time that new arrivals spend on location. This is particularly true for creative activities in the economy and the arts, culture, education and research. Such initiatives have structural effects (job creation and direct and induced revenues) while promoting recovery in terms of trust within the village community. The fact that it is happening in such places and inaccessible areas represents an additional motivation for promoting migration to the FVG mountains. Migrants, especially educated individuals from urban environments who are looking for new life paths or opportunities, contribute to the migration phenomena that bring positive changes in the mountain areas of FVG. We can confirm the research question that migration contributes to positive visual changes, socio-economic uplift and the development of new activities and local economic activity in mountain areas (Steinicke, Cirsuolo in Čede 2007; Steinicke et al. 2014; Beismann, Čede in Steinicke 2022).

METODE**GEOGRAFSKI ATLAS NARAVNIH NESREČ V SLOVENIJI****AVTORJI****dr. Blaž Komac**

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
blaz.komac@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-4205-5790>

dr. Rok Ciglič

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
rok.ciglic@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-3517-3780>

dr. Mauro Hrvatin

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
mauro.hrvatin@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0002-6021-8736>

dr. Manca Volk Bahun

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
manca.volk@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-4720-9541>

Lenart Štaut

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
lenart.staut@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-0095-3920>

dr. Matija Zorn

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
matija.zorn@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0002-5788-018X>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95105>

UDK: 911.2:504.4(497.4)(084.4)(0.034.2)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK**Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji**

Spletni Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji prikazuje temeljne podatke o naravnih nevarnostih in naravnih nesrečah v Sloveniji. Obsega podatke o zgodovinskih naravnih nesrečah ter predstavlja zemljevide nevarnosti za več naravnih pojavov (snežni plaz, poplava, zemeljski plaz, potres, gozdni požar) in podatke o škodi nastali zaradi naravnih nesreč. Namen atlasa je seznaniti strokovno in splošno javnost z vrstami in pogostostjo naravnih nesreč, ki so nastale na ozemlju Slovenije vse od 14. stoletja dalje, pogoščeje od leta 1750, natančneje pa za obdobje zadnjih 150 let. Skupaj ima podatkovna baza približno

5000 enot, ki obsegajo prek 100.000 podatkov, od katerih so relevantni prikazani v spletnem atlasu. V članku predstavljamo nastanek in zasnovo atlasa ter podajamo analizo vsebine.

KLJUČNE BESEDE

geografija, naravne nesreče, naravne nevarnosti, preventiva, spletni atlas, Slovenija

ABSTRACT

The Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia

The online Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia shows basic information on natural hazards and natural disasters in Slovenia. It includes data on historical natural disasters, and it presents hazard maps for several natural phenomena (avalanches, floods, landslides, earthquakes, and forest fires) and data on the damage caused by natural disasters. The aim of the atlas is to inform the professional community and the public about the types and frequency of natural disasters that have occurred on Slovenian territory since the fourteenth century, more frequently since 1750, and more specifically for the last 150 years. In total, the database comprises approximately five thousand units, with over 100,000 pieces of data, of which the relevant ones are displayed in the online atlas. This article presents the origins and design of the atlas, along with an analysis of its content.

KEY WORDS

geography, natural disasters, natural hazards, prevention, online atlas, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 3. februarja 2023.

1 Uvod

V okviru Oddelka za naravne nesreče pri Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU (Zorn in Komac 2008a) smo izdelali **Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji** (akronim GANNS; krajše, likovno oblikovano ime nakazuje tudi priimek GAMS; slika 1).

Spletni atlas obsega temeljne podatke o naravnih nevarnostih in naravnih nesrečah v Sloveniji. Namen atla je seznaniti javnost z vrstami in pogostostjo naravnih nesreč, ki so nastale na ozemlju Slovenije od 14. stoletja dalje, pogosteje od leta 1750, natančneje pa za obdobje zadnjih 150 let (Komac s sodelavci 2023). Z njim želimo prispevati k ozaveščanju o pogostosti in raznolikosti naravnih nesreč v Sloveniji, izboljšanju ocen ogroženosti različnih naravnih nevarnosti ter olajšati odločitve pri posegih v prostor s ciljem optimiziranja preventivnih dejavnosti. Atlas je prispevek geografov k izpolnjevanju zavez Sendajskega okvirnega načrta za zmanjšanje nesreč v obdobju 2015–2030 (Banovec Juroš 2020; Komac 2020).

Atlas temelji na raziskavah s področja naravnih nesreč, ki na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU potekajo že od petdesetih let 20. stoletja (Natek in Perko 1999). Geografi so bili zaradi kompleksnega razumevanja pokrajinskih procesov med prvimi, ki so v Sloveniji preučevali naravne nesreče. Prvo geografsko preučevanje poplav je bilo po poplavah v Celju 5. in 6. junija 1954, kjer so pod vodstvom Antona Melika sodelovali številni geografi (Melik 1954). Leto kasneje je Ivan Gams (1955) prispeval prvo znanstveno delo o snežnih plazovih v zimah 1950–1954, Drago Meze (1963) pa nekaj let pozneje delo o zemeljskih plazovih. Sredi sedemdesetih let prejšnjega stoletja je inštitut vodil enega največjih slovenskih geografskih projektov »Geografija poplavnih področij na Slovenskem« (Ilešič 1973), katerega rezultati so temelj vseh kasnejših zemljevidov poplavne nevarnosti (Komac, Zorn in Natek 2008). Leta 1983 so geografi izdali interdisciplinarni publikaciji »Naravne nesreče v Sloveniji kot naša ogroženost« (Gams 1983a) in »Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega preučevanja« (Radinja 1983), leta 1992 pa monografijo »Poplave v Sloveniji« (Orožen Adamič 1992). Člani inštituta so sodelovali pri ustanovitvi in urejanju interdisciplinarne revije o naravnih in drugih nesrečah »Ujma« (Gams 1987; Komac 2016), kot tudi pri monografiji »Nesreče in varstvo pred njimi«



Slika 1: Uvodna stran Geografskega atla naravnih nesreč v Sloveniji ponuja povezave na spletni pregledovalnik podatkov, opis atla, izvirne izpise dogodkov naravnih nesreč in možnost sporočanja naravne nesreče. Avtorica logotipa, ki je lociran nad naslovom in je hkrati njegov akronim, je Nina Semolič.

(Ušeničnik 2002). Vrh geografskih prizadevanj za boljše razumevanje naravnih nesreč je bila poleg znanstvenih monografij o snežnih plazovih (Pavšek 2002), eroziji (Zorn 2008), zemeljskih plazovih (Zorn in Komac 2008b) ter drugih pobočnih procesih (Komac in Zorn 2007), poplavih (Komac, Natek in Zorn 2008) in izobraževanju (Komac, Zorn in Ciglič 2011), ustanovitev knjižne zbirke »Naravne nesreče«, v kateri je med letoma 2010 in 2024 izšlo šest monografij (Medmrežje 1).

Na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU so se v začetku devetdesetih let 20. stoletja potegovali za ustanovitev Evropskega centra za multidisciplinarno raziskovanje naravnih nesreč (Orožen Adamič 1991), zato je bil leta 1992 v okviru inštituta ustanovljen »Center za multidisciplinarno preučevanje naravnih nesreč«. Ta se je 14. oktobra 1994 preimenoval v »Oddelek za naravne nesreče«, ki ga je od ustanovitve do leta 2008 vodil Milan Orožen Adamič (Natek in Perko 1999; Zorn in Komac 2008a), nato pa Blaž Komac. Atlas tako posvečamo 30-letnici ustanovitve oddelka kot tudi 100-letnici rojstva slovenskega geografa akademika **Ivana Gamsa** (5. 7. 1923–10. 3. 2014), ki je pomembno prispeval k razumevanju naravnih nesreč v Sloveniji (Kladnik 2013; Perko 2013; Zorn in Komac 2013). Bil je upravnik Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU (1981–1983) (Natek in Perko 1999), na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani pa je predaval več predmetov, pri katerih je obravnaval naravne nesreče, zlasti poplave, snežne plazove, pobočne procese in sušo (Gams 1981; 1983a; 1983b; 1994). Po snežnih zimah na začetku petdesetih let 20. stoletja je napisal omenjeni prvi poglobljen znanstveni geografski članek o snežnih plazovih (Gams 1955), že konec devetdesetih let 20. stoletja pa je pisal o vplivu podnebnih sprememb na naravne nesreče (Gams 1998). Bil je tudi pobudnik pregleda stanja na področju naravnih nesreč (Gams 1983a; 1983b; 1983c). Pomembno je njegovo sodelovanje z Upravo Republike Slovenije za zaščito in reševanje, kjer je deloval v vodstvu uredništva revije Ujma (Komac 2016). Poudarjal je pomen preventivnega raziskovanja (Gams 2009), zato je pripravil publikacije »Nesreče in varstvo pred njimi« (Ušeničnik 2002) podprl z besedami: »*Neupoštevanje možnosti vnovične katastrofe narava sama kaznuje.*« (Gams 2002, 21). Prav tu vidimo poslanstvo Geografskega atlasa naravnih nesreč v Sloveniji, da spominja in opominja na pretekle naravne nesreče ter ozavešča o možnostih njihovega ponovnega nastanka.

1.1 Podatkovne zbirke o naravnih nesrečah

Večina namenskih publikacij in programov, v nasprotju z našim atlasom, ki sega vse do sredine 19. stoletja in z nekaterimi primeri še nekaj stoletij dlje v zgodovino, seže najdlje do obdobja po drugi svetovni vojni ali zgolj do leta 1980. Pobude na področju načrtovanja pred nesrečami (*pre-disaster planning*) na globalni ravni sicer srečujemo od sedemdesetih let 20. stoletja (na primer Resolucija Organizacije združenih narodov št. 2717 iz leta 1970 (*Assistance in cases of natural disasters*, Pomoč v primeru naravnih nesreč); A walk ... 2023; Medmrežje 2). Poleg tega večina prinaša podatke za globalno in državno raven na statičnih zemljevidih (prikazih), redkejši pa so spletni prikazi s pomočjo geoinformacijskih tehnologij, ki omogočajo časovno-prostorski pregled georeferenciranih podatkov.

Med podatkovnimi oziroma prostorskimi zbirkami izpostavljam tri globalne: *NatCatSERVICE* (v okviru pozavarovalnice *Munich Re*, Nemčija), *Sigma* (v okviru pozavarovalnice *Swiss Re*, Švica) in *EM-DAT* (v okviru Centra za raziskave epidemiologije naravnih nesreč, Belgija). Številne druge zbirke podatkov se osredotočajo na nacionalna ali regionalna vprašanja, specifične nevarnosti in/ali posebne sektorje oziroma omenjene tri zgolj povzemajo.

Verjetno je najpomembnejša zbirka Centra za raziskave epidemiologije naravnih nesreč (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*; CRED 2023) o izrednih dogodkih (EM-DAT 2023). Ustanovljena je bila leta 1988 in vsebuje podatke o več kot 26.000 večjih naravnih nesrečah, povezanih z geofizikalnimi, meteorološkimi, podnebnimi, hidrološkimi, biološkimi in zunajzemeljskimi naravnimi pojavi od leta 1900 dalje. Georeferencirani podatki so za nekomercialno rabo dostopni za obdobje po letu 2000 po tipih (naravne, tehnološke, kompleksne) in podtipih nesreč (geofizikalne, hidrološke, podnebne, meteorološke, biološke in zunajzemeljske naravne nesreče) oziroma po regijah (na primer južna,

zahodna, vzhodna, severna Evropa). Za Slovenijo vsebuje zbirka podatke o potresih (1998, 2004), ekstremnih temperaturah (2003, 2014, 2022), poplavalah (2005, 2012, 2014, 2021) in neurjih (dve leta 2007, 2020, 2023). Podatke EM-DAT je uporabil Center za socialno-ekonomske podatke in aplikacije (*Socioeconomic Data and Applications Center* – SEDAC) pri ameriški Nacionalni upravi za aeronavtikvo in vesolje (*National Aeronautics and Space Administration* – NASA), ki je pripravil spletno aplikacijo z globalnimi zemljevidi naravnih nesreč za obdobje 1950–2018 (Rosvold in Buhag 2021a; 2021b).

Globalne podatke o naravnih nesrečah in škodi zbirata tudi pozavarovalnici *Munich Re* in *Swiss Re*. Podatki prve, zbira jih od leta 1980, so dostopni proti plačilu (Data ... 2023), druga pa z interaktivnim orodjem *Sigma Explorer* nudi brezplačen omejen dostop do podatkov o naravnih nesrečah, številu izgubljenih življenj in svetovnih pozavarovalnih premijah od leta 1970 (Sigma ... 2023; na primer Komac 2021).

Podatkovna zbirka o naravnih nevarnostih ameriškega Nacionalnega centra za okoljske informacije (*National Centers for Environmental Information* – NCEI) ameriške Nacionalne uprave za oceane in ozračje (*National Oceanic and Atmospheric Administration* – NOAA; *Natural Hazards Data ... 2023*) obsega podatke in zemljevide o naravnih nevarnostih, kot so cikloni, cunamiji, potresi, ognjeniki in požari v naravi. Pomembna dela zbirke sta register potresov po letu 2150 pr. Kr. (5500 dogodkov) ter register pomembnejših ognjeniških izbruhov in cunamijev (*Natural Hazard Viewer 2023*).

Obstajajo še številne druge zbirke podatkov. Globalni program za vulkanizem inštituta *Smithsonian* (*Global Volcanism Program*) tako podaja pregled ognjenikov, aktivnih v zadnjih 10.000 letih, ki obsega podatke o vrsti izbruha, indeksu eksplozivnosti ter času (*Global Volcanism ... 2023*), Globalni katalog zgodovinskih potresov (*Global Historical Earthquake Archive*) obsega podatke o potresih za obdobje 1000–1900 (*Global Earthquake ... 2023*), podatkovna zbirka Poplavnega observatorija Dartmouth (*Global Active Archive of Large Flood Events*) pa podatke o blizu štiri tisoč večjih poplavalah od leta 1985 (*Dartmouth ... 2023*; Frantar 2021).

Globalna podatkovna platforma za ogroženost Urada Združenih narodov za zmanjševanje ogroženosti (*United Nations Office for Disaster Risk Reduction* – UNDRR) obsega globalne prostorske podatke iz bližnje preteklosti o tropskih ciklonih in z njimi povezanih nevihtnih valovih, suši, potresih, požarih v naravi, poplavalah, zemeljskih plazovih, cunamijih in ognjeniških izbruhih. Uporabniki si lahko ogledajo in prenesejo podatke o dogodkih, izpostavljenosti nevarnostim ter ogroženosti zaradi omenjenih procesov (*Global Risk ... 2023*).

Podobno je ameriška Zvezna agencija za krizno upravljanje (*Federal Emergency Management Agency* – FEMA) v obliki spletne aplikacije za ZDA objavila Nacionalni indeks ogroženosti, ki opredeljuje izpostavljenost skupnosti 18 naravnim nevarnostim, podatke o pričakovanih letnih izgubah, družbeni ranljivosti in prožnosti (Zuzak s sodelavci 2021; *National Risk ... 2023*). Raziskovalni center Evropske unije (*EU Joint Research Centre* – JRC) je objavil Atlas ogroženosti (*INFORM Risk Map*), ki je rezultat sodelovanja referenčne skupine Medagencijskega stalnega odbora za ogroženost, zgodnje opozarjanje in pripravljenost (*Disaster Risk Management Knowledge Centre* – DRMKC) ter Evropske komisije. Zemljevid prikazuje model, sestavljen iz ocen nevarnosti, ogroženosti, ranljivosti in sposobnosti ukrepanja za posamezne države. Namenjen je predvsem uporabi ob nesrečah in v humanitarnih krizah (*INFORM ... 2023*).

Pogosta so tudi dela, kakršen je Atlas ogroženosti zaradi naravnih nesreč po svetu (*World Atlas of Natural Disaster Risk*; Shi s sodelavci 2015), ki prikazuje različne indekse ogroženosti zaradi potresov, ognjenikov, zemeljskih plazov, poplav, neurij, peščenih viharjev, tropskih ciklonov, vročinskih valov, suše in gozdnih požarov. Tovrstne pregledne skupaj s poročilom o stanju na področju naravnih nesreč objavljajo Združeni narodi: Podatkovna platforma ogroženosti zaradi naravnih nesreč (*Risk Data Platform*) prikazuje nevarnost potresa, poplav, vetra in neurij ter cunamija po državah in regijah (*GAR Atlas ... 2023*). Tudi spletna storitev Naš svet v številkah (*Our World in Data*; Ritchie in Rosado 2022) zbirno prikazuje statistične in prostorske podatke o naravnih nesrečah ter njihovih učinkih na globalni in državni ravni. Med regionalnimi aplikacijami zaradi kakovosti in povezanosti z znanostjo izpostavljamo spletno mesto *Canterbury Maps*, ki omogoča brezplačen dostop do zemljevidov, zapisov, informacij

in podatkov o naravnih nesrečah v Canterburyju na Novi Zelandiji (Canterbury ... 2023). Poleg tega obstaja še vrsta drugih atlasov naravnih nesreč, ki prikazujejo stanje na globalni (na primer McGuire s sodelavci 2004) ali nacionalni ravni (na primer Atlas of Natural ... 2012; The National Risk ... 2015; The Multihazard ... 2020).

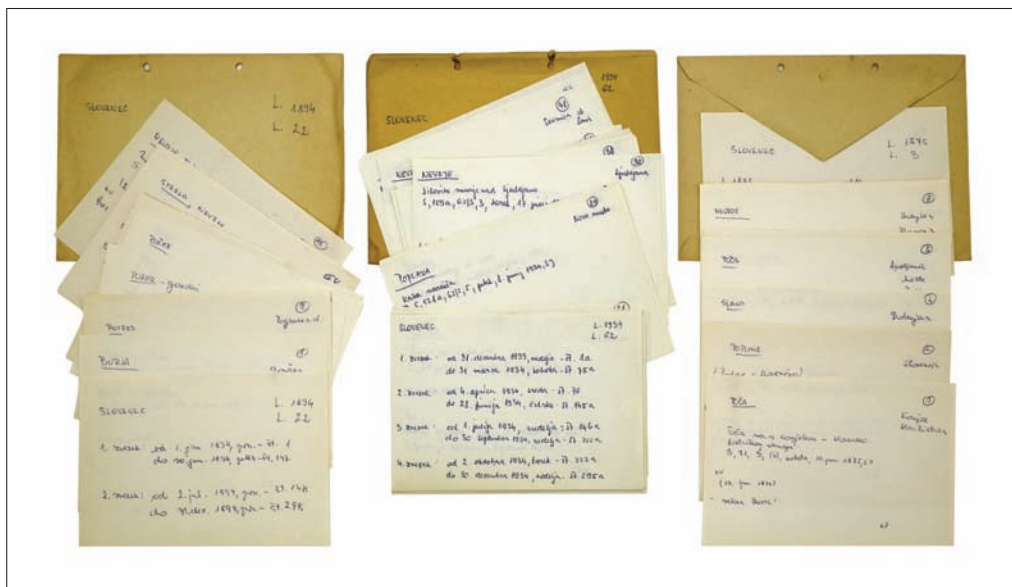
Prostorske podatke o naravnih nesrečah in zemljevid njihove razširjenosti za Slovenijo obsegata tudi Geografski atlas Slovenije (Orožen Adamič s sodelavci 1998) in Esponov atlas o kakovosti življenja v Sloveniji, ki prikazuje tudi podatke o škodi po občinah (Nared 2021).

2 Podatkovna zbirka Geografskega atlasa naravnih nesreč v Sloveniji

Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji vsebuje podatke o različnih naravnih nesrečah na ravni posameznega pojava oziroma dogodka (poglavje 3), več zemljevidov nevarnosti za izbrane naravne pojave na ravni države (poplava, zemeljski plaz, potres, gozdni požar), s posebnim poudarkom na lavinski nevarnosti (snežni plazovi; poglavje 4), ki je v večji meri rezultat dela Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU, ter podatke o škodi nastali zaradi naravnih nesreč.

2.1 Nastanek

Že pred ustanovitvijo Centra za multidisciplinarno preučevanje naravnih nesreč leta 1992 se je pod vodstvom Milana Orožna Adamiča začelo zbiranje prostorskih in statističnih podatkov o zgodovinskih naravnih nesrečah v Sloveniji (Letopis ... 1984–1992). Zаметki informacijskega sistema o naravnih nesrečah najverjetneje segajo v leto 1983, ko so ob omenjenem posvetu »Naravne nesreče v Sloveniji kot naša ogroženost« (Gams 1983a), ki je podal pregled znanja, pripravili tudi razstavo o raziskavah na tem področju (Letopis ... 1983). Od tega leta so sproti izpisovali in izrezovali članke iz Dela, Dnevnika in Večera, za nazaj pa so poročila o naravnih nesrečah izpisali iz Kmetijskih in rokodelskih novic



Slika 2: Gradivo o naravnih nesrečah v Sloveniji, ki ga hrani Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, smo leta 2023 skenirali in objavili kot prilogo atlasa (Orožen Adamič 1983–1989).

(1843–1902), Slovenskega naroda (1868–1943) in Slovenca (1873–1939). Podatke so računalniško obdelali in od takrat izvirajo prvi celoviti objavljeni podatki o številu smrtnih žrtev zaradi naravnih nesreč v Sloveniji (Orožen Adamič 1989; Komac 2021).

Zbirka teh izpisov je ohranjena v fizični (analogni) obliki (slika 2) in je dostopna v atlasu (Orožen Adamič 1983–1989). Izpisi so bili deloma digitalizirani že konec devetdesetih let 20. stoletja, a se je do danes ohranilo le kratko poročilo o »Informacijskem sistemu o naravnih in drugih nesrečah« (Orožen Adamič 1989). Objavljeno je bilo v reviji Ujma, ki od leta 1987 tudi opravlja vlogo hranitelja podatkov, raziskav, znanja in informacij o naravnih in drugih nesrečah (Komac 2016).

Leta 2023 smo ohranjene izpise prenesli v digitalno obliko in ustvarili podatkovno bazo. Izvorno zbirko podatkov smo nato dopolnili s podatki, ki smo jih pridobili iz različnih virov. Za obdobje po drugi svetovni vojni smo uporabili naslednje podatkovne vire:

- Digitalna knjižnica Slovenije (www.dlib.si),
- Novinarska dokumentacija časnika Delo (vsebine smo iskali fizično po mapah),
- strokovne in znanstvene revije (na primer *Acta geographica Slovenica*, Geografski vestnik, Ujma),
- znanstvene monografije (ZRC SAZU in druge, na primer Malešič 2005) in članki (na primer Ogrin 2007; 2012; Ogrin in Lubi 2010; Ogrin in Kosmač 2013; Zwitter 2013) in
- spletni viri, kot so strani spletnih medijev in podobno.

Na temelju omenjenih virov je nastal popis naravnih nesreč v Sloveniji. Zbirka se sprti dopolnjuje, tako z aktualnimi dogodki, kot s podatki iz relevantnih zgodovinskih virov.

2.2 Opis

Podatkovna zbirka je prikazana s pomočjo podatkovnega strežnika *Geoserver* in spletnega orodja *ESRI ArcGIS Online*, v katerem je pripravljen spletni pregledovalnik (slika 3). Pregledovalnik omogoča vklop in izklop posameznih slojev ter približevanje in oddaljevanje. Prav tako je omogočena poizvedba po različnih drugih podatkih, saj se ob kliku na posamezen element nekaterih podatkovnih slojev prikaže pojavno okno s podatki. Podatki, ki jih pregledovalnik prikazuje, so shranjeni na strežnikih ZRC SAZU.

Podatkovna zbirka ima štiri glavne sklope. Prvi sklop predstavljajo podatki o posameznih naravnih nesrečah – **zgodovinski dogodki** (poglavje 3). Prikazani so posamezni dogodki (pojavi) s točno določeno lokacijo, za dogodke (pojave), ki so obsegali večja območja, pa je v pripravi prikaz po območjih (Ogrin 1996; Perko 1998; Perko, Ciglič in Hrvatinić 2021). Sklop vključuje podatkovno preglednico, kjer so v vrsticah navedeni posamezni dogodki oziroma naravne nesreče s pripadajočimi podatki (preglednica 1). Ob tem velja poudariti, da nekateri dogodki (na primer pojav žledu) obsegajo širše območje, zato so opredeljeni le pisno oziroma je zanje določen prostorski obseg. Pri prostorsko manjših naravnih nesrečah, ki so bile opredeljene z večjo natančnostjo opisa lokacije, sta dodani koordinati x in y , ki omogočata umestitev dogodka v prostor.

Drugi sklop predstavljajo podatki o plaznicah snežnih plazov in lavinski nevarnosti, ki smo ga poimenovali **Lavinski atlas** (poglavje 4). Plaznice so prikazane v obliki poligonov, ob kliku na posamezni poligon pa se prikaže pojavno okno z osnovnimi značilnostmi snežnega plazu. V okviru tega sklopa je predstavljenih tudi več podatkovnih slojev o snežni odeji (preglednica 2). Tretji sklop predstavljajo **zemljevidi nevarnosti izbranih naravnih pojavov**. Trenutno so v pregledovalnik vključeni: poplava, zemeljski plaz, potres in gozdni požar. **Poplavna nevarnost** je predstavljena na podlagi »Integralne karte razredov poplavne nevarnosti«, ki prikazuje veliko, srednjo, majhno ter preostalo poplavno nevarnost. Velika poplavna nevarnost je na območjih, kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode enaka ali večja od

Slika 3: Spletni pregledovalnik Geografskega atlasa naravnih nesreč v Sloveniji ponuja naslednja osnovna orodja oziroma vsebine: 1) izbira sloja, 2) prikaz legende, 3) opis, 4) izbira kartografske podlage, 5) možnost sporočanja naravne nesreče, 6) približevanje in oddaljevanje pogleda. ► str. 126



1,5 m oziroma je zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od $1,5 \text{ m}^2/\text{s}$. Srednja poplavna nevarnost je tam, kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode med 0,5 m in 1,5 m oziroma je zmnožek globine in hitrosti vode med $0,5 \text{ m}^2/\text{s}$ in $1,5 \text{ m}^2/\text{s}$ oziroma, kjer je pri pretoku Q10 ali gladini G10 globina vode večja od nič. Majhna poplavna nevarnosti je tam, kjer je pri pretoku Q100 ali gladini G100 globina vode manjša od 0,5 m oziroma je zmnožek globine in hitrosti vode manjši od $0,5 \text{ m}^2/\text{s}$. Razred preostale poplavne nevarnosti je tam, kjer poplava nastane zaradi izrednih naravnih ali od človeka povzročenih dogodkov, kar povečini pomeni območja poplavne nevarnosti med Q100 in Q500 (Integralna ... 2023). Podatkovni sloj smo pridobili na Direkciji Republike Slovenije za vode (Integralna ... 2023).

Nevarnost proženja zemeljskih plazov je povzeta po zemljevidu plazovitosti (Zorn in Komac 2008b; Zakon o vodah (2002) uporablja izraz plazljiv), ki ima pet kategorij plazovitosti in je bil izdelan na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU ter je pripravljen v ločljivosti 25 m. Ta sklop omogoča tudi prikaz prek 5000 lokacij posameznih zemeljskih plazov iz Nacionalne podatkovne baze zemeljskih plazov (Nacionalna ... 2006) Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje.

Potresna nevarnost je predstavljena na podlagi zemljevida »Potresna nevarnost Slovenije – projektni pospešek tal« (Šket Motnikar s sodelavci 2021), prikazana pa so tudi nadžarišča prek 600 potresov z magnitudo večjo od 3,5 (po katalogu potresov, ki zajema potrese od leta 456 do leta 2018; Živčič s sodelavci 2018). Zemljevid je priloga Nacionalnega dodatka standarda za potresno odporno projektiranje Evrokod 8 in je s tem »sestavni del zakonodaje o potresno odporni gradnji« (Nova ... 2022) ter del predpisov obveznih pri projektiranju stavb (Slovenski ... 2023). Zemljevid prikazuje izračunane povprečne vrednosti pospeška, razvrščene v deset razredov širine 0,025 g (od 0,1 do 0,325 g) in zaokrožene na zgornjo mejo razreda (Šket Motnikar s sodelavci 2021).

Požarna nevarnost je povzeta po zemljevidu »Karta požarne ogroženosti gozdov« Zavoda za gozdove Slovenije (Požarno ... 2023), ki prikazuje razvrstitev gozdov v štiri stopnje požarne ogroženosti skladno z metodo iz Priloge 2 Pravilnika o varstvu gozdov (Pravilnik ... 2009) – zelo velika, velika, srednja in majhna ogroženost. Prikazane so tudi lokacije sto največjih gozdnih požarov.

*Preglednica 1: Pregled atributov podatkovne zbirke (*atribut je zapisan za dogodke, kjer je natančna lokacija znana).*

ime	opis
IDNN	identifikacijska številka dogodka
X96	koordinata x v koordinatnem sistemu D96*
Y96	koordinata y v koordinatnem sistemu D96*
X48	koordinata x v koordinatnem sistemu D48*
Y48	koordinata y v koordinatnem sistemu D48*
regija	prostorski obseg dogodka: 1: alpske pokrajine, zahod; 2: alpske pokrajine, vzhod; 3: panonske pokrajine; 4: dinarske pokrajine, zahod; 5: dinarske pokrajine, vzhod; 6: sredozemske pokrajine; 7: Slovenija; 0: znana lokacija (veljajo koordinate x, y)
datum	datum dogodka
lokacija	lokacija dogodka (opisno)
pojavnost	vrsta naravne nesreče (kategorije: ...)
žrtve	število žrtev
vir	vir informacij
opis	opis dogodka

Preglednica 2: Seznam podatkovnih slojev.

sklop	sloj	leto izdelave	tip zapisa	pojavnost okno	ločljivost	vir
zgodovinski dogodki (poglavje 3)	• naravne nesreče z znano lokacijo,	2022	vektor	da		Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU (po različnih virih)
	• naravne nesreče in pojavi po širših območjih (*konec leta 2023 v izdelavi)					
Lavinski atlas (poglavje 4)	verjetnost proženja snežnih plazov (poglavje 4.2)	2022	raster	ne	10 m	Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU (Volk Bahun, Hrvatin in Komac 2022)
	doseg snežnih plazov in debelina plazovine (poglavje 4.2)	2023	raster	ne	10 m	Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU
	največja snežna obtežba s povratno dobo 50 let	2004	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje
	najvišja višina snežne odeje s povratno dobo 50 let	2004	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje
	povprečno letno število dni s snežno odejo 1971–2000	2004	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje
	povprečna skupna višina novozapadlega snega v sezoni 1971/1972–2000/2001	2004	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje
zemljevidi nevarnosti	poplavna nevarnost (<i>Integralna karta razredov poplavnih nevarnosti</i>)	2008, 2022-revizija	vektor	ne		Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direkcija Republike Slovenije za vode (<i>Integralna ... 2023</i>)
	nevarnost proženja zemeljskih plazov	2008	raster	ne	25 m	Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU (Zorn in Komac 2008b)
	lokacije zemeljskih plazov	2006	vektor	ne		Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje

sklop	sløj	leto izdelave	tip zapisa	pojavno okno	ločljivost	vir
zemljevidi nevarnosti	potresna nevarnost (<i>Potresna nevarnost Slovenije – projektni pospešek tal</i>)	2021	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje (Šket Motnikar s sodelavci 2021)
	katalog potresov	2018	vektor	da		Agencija Republike Slovenije za okolje (Živčič s sodelavci 2018)
	požarna nevarnost (<i>Karta požarne ogroženosti gozdov</i>)	2021	vektor	ne		Zavod za gozdove Slovenije
škoda	lokacije 100 največjih požarov (1995–2019)	2019	vektor (prikazan kot zemljevid gostote; <i>heat map</i>)	ne		Zavod za gozdove Slovenije
	škoda zaradi naravnih nesreč	2008, 2021	vektor	da		Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Statistični urad Republike Slovenije (Zorn in Komac 2011; Zorn in Hrvatini 2014; 2015), Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (Pečar 2018)

Četrty sklop predstavljajo **podatki o škodi**, nastali zaradi naravnih nesreč. Podatke za obdobje 1991–2008 je zbral Statistični urad Republike Slovenije, in sicer za štirinajst vrst naravnih nesreč, od katerih jih atlas predstavlja devet: potres, poplava, požar, suša, močan veter, toča, pozeba, žled ter skupaj zemeljski in snežni plazovi. Na ravni države so vključeni podatki o neposredni letni škodi za obdobje 1991–2008, na ravni statističnih regij za obdobje 1992–2008 (Zorn in Komac 2011; Zorn in Hrvatin 2015) ter na ravni upravnih enot za obdobje 1992–2005 (Zorn in Hrvatin 2014). Predstavljamo tudi podatke o škodi, ki jih je zbral Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj (Pečar 2018) in obsegajo skupne podatke o letni škodi zaradi naravnih nesreč na ravni države za obdobje 1998–2021. Kumulativna škoda zaradi naravnih nesreč je bila med letoma 1991 in 2021 na ravni države blizu 4 milijarde evrov oziroma povprečno blizu 130 milijonov evrov letno.

Celoten seznam podatkovnih slojev je prikazan v preglednici 2. Vse sklope nenehno dopolnjujemo in posodabljammo. Za lažje razumevanje vsebin smo kot podlago za prikaz pojavov uporabili kartografske prikaze oziroma podlage, ki omogočajo boljše, geografsko utemeljeno razumevanje prikazanih vsebin, kot je na primer *OpenStreetMap*.

3 Zgodovinski dogodki

Podatkovna zbirka je konec leta 2022 vsebovala okrog 17.400 podatkov o skoraj 2918 zgodovinskih dogodkih oziroma naravnih nesrečah v Sloveniji ter z njimi povezanimi vremenskimi in okoljskimi razmerami. Podatki so prikazani glede na lokacijo in tip naravne nesreče. Razvrščeni so v naslednje kategorije: neurje, mraz, poplava, močno deževje, toplo vreme, obilno sneženje, toča, gozdni požar, potres, suša, snežni plaz, močan veter, vročinski val, strela, zemeljski plaz, skalni podor, poplava morja, puščavski pesek, pozeba, žled, tornado, napad kobilic, udor, vetrololom, drobirski tok in nevihtni piš. Viri so navedeni ob posameznih vnosih v podatkovno zbirko, ki obsega tudi kratke opise posameznih dogodkov. Zapisi o nekaterih odmevnejših pojavih lahko vsebujejo več virov. Kjer je mogoče, je podan dostop do spletne izdaje, sicer pa je naveden naslov prispevka ali naslov vira, številka ali leto izdaje.

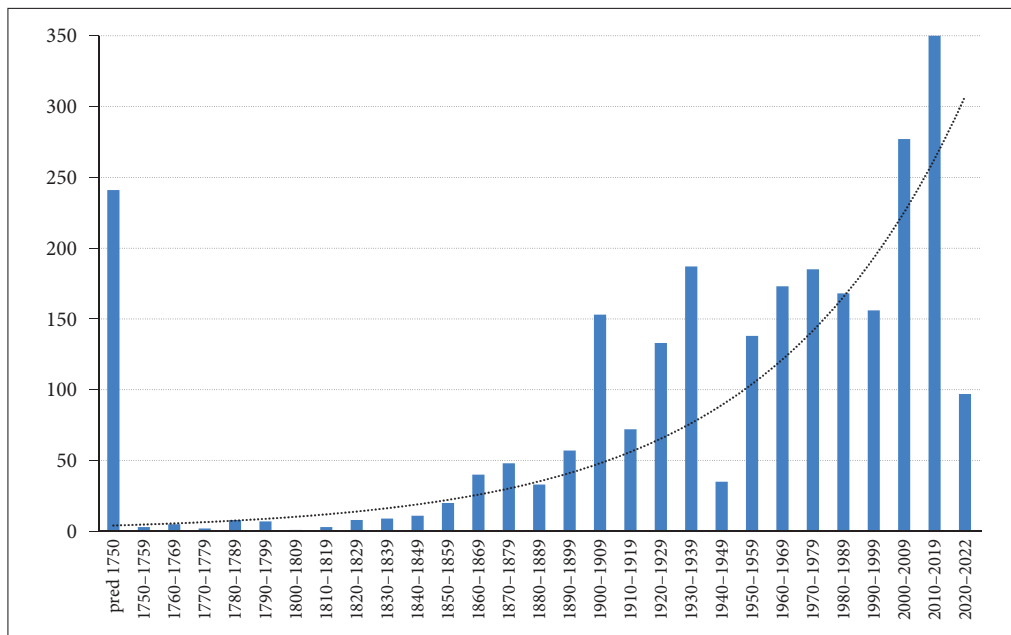
V nasprotju s prvotno digitalno podatkovno zbirko, ki je izgubljena in je najverjetneje vsebovala 21 kategorij podatkov (vrsta naravne nesreče, datum dogodka oziroma poročila, naslov članka, podnaslov, avtor, vir, leto, letnik, zvezek, številka, stran, kraj, prizadeta regija, prizadeti kraji, opis škode, vrednost škode, število mrtvih, poškodovani, prizadeti ter druge opombe in komentar) (Orožen Adamič 1989), vsebuje obstoječa digitalna podatkovna zbirka naslednje kategorije: identifikacijska številka dogodka, datum dogodka, lokacija dogodka, koordinate, regija, vrsta pojava, število žrtev, vir, opis in drugo.

Pri izdelavi smo zasledovali pravilo čim večje vključenosti pojavov, regij in virov. Podatkovna zbirka seveda ni popolna in vsebuje pomanjkljivosti, ki so posledica nedoslednih virov ali pomanjkljivih podatkov in nepopolnih opisov.

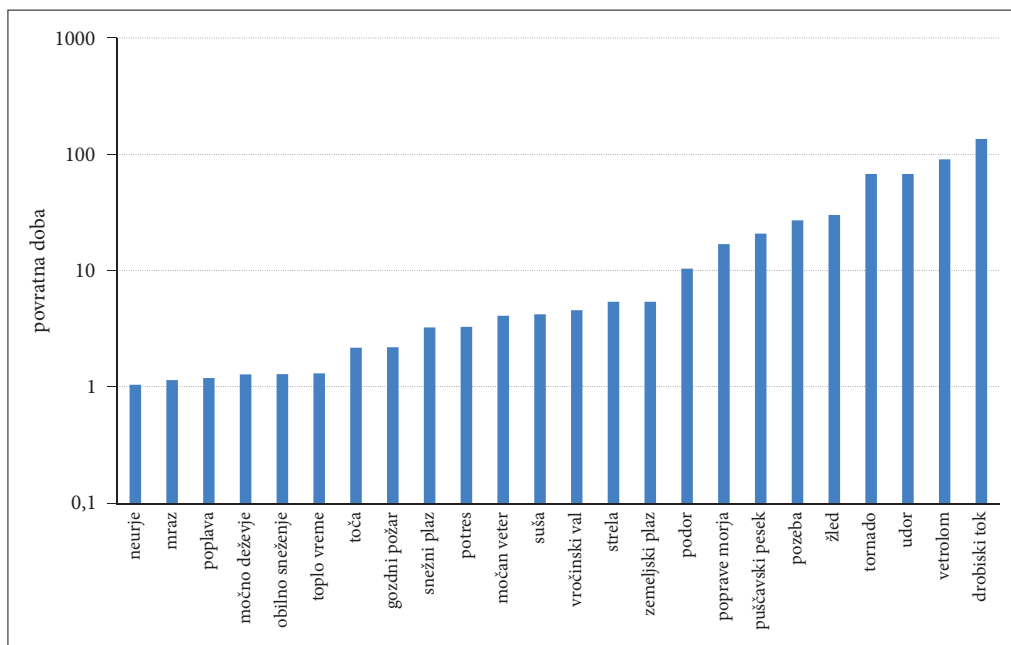
Bralcu se lahko zdi problematična razvrstitev pojavov. Številni pojavi so medsebojno povezani, a smo jih razlikovali zaradi boljšega prikaza stanja. Primer so kombinacije močno deževje in poplava ali neurje, strela in toča. Enako sta povezana vročinski val in toplo vreme, pri čemer je prvi mogoč samo poleti, (nadpovprečno) toplo vreme pa je lahko tudi pozimi. Ali pa močan veter in nevihtni piš, kjer smo slednjega ohranili zaradi tako izrecno opredeljenega, čeprav le enega pojava, ki je povzročil veliko škodo. Ob določenem dogodku smo se tudi arbitrarno odločili za vpis v eno od kategorij.

Opozoriti moramo tudi na dejstvo, da je navidezna pogostost pojavov višja v zadnjih desetletjih, kar je gotovo posledica večjega števila in dostopnosti virov v dobi interneta kot tudi večjih možnosti za nastanek škode zaradi več in vrednejšega premoženja (Gams 1983d; McBean 2004; Riebeek 2005; Zorn in Komac 2011).

Kljub navedenim pomanjkljivostim dajejo podatki razmeroma dober pregled v časovno razporeditev naravnih nesreč za obdobje po drugi svetovni vojni, nekaj manj natančno za zadnji dve stoletji in pol oziroma od leta 1750, za bolj oddaljene dobe pa so podatki zaradi občasnosti virov bolj informativni.



Slika 4: Število v podatkovno zbirko vključenih naravnih nesreč oziroma poročil o njih, prikazano po desetletjih (prvi stolpec prikazuje daljše, zadnji pa krajše obdobje).



Slika 5: Povratna doba naravnih nesreč v Sloveniji po letu 1750, ocenjena glede na število omemb, vključenih v atlas.

Sicer pa število poročil o naravnih nesrečah stalno narašča, od nekaj omemb sredi 19. stoletja, do 150 na začetku 20. stoletja in 350 na njegovem koncu, s hiatusoma v času svetovnih vojn in, manj razumljivo, upadom v obdobju med letoma 1980 in 2000, ter viškom po letu 2000 (slika 4).

Največ je poročil o neurjih, sledijo mraz, poplava, izjemne deževne padavine, toplo vreme in obilno sneženje (vsi nad 200 omemb). Nad sto omemb imajo toča, gozdni požari in potresi, nad 50 pa suša, snežni plaz, močan veter, vročinski val, strela in zemeljski plaz.

V obdobju pred 1750, kjer so viri občasni in manj zanesljivi, je največ, skoraj tretjina vseh poročil o suši (30,4%), petina o potresih (18,8%), nad desetino pa je še poročil o neurjih (14,6%), mrazu (12,3%), močnem deževju (11,0%) in skalnih podorih (10,3%).

Za obdobje po letu 1750, ko so podatki bolj konsistentni, smo izračunali povprečno letno število omemb posameznih pojavov. Na tej podlagi smo lahko ocenili pogostost omenjenih pojavov (slika 5). Izračun velja za večje pojave, ki so bili v določenem obdobju zabeleženi v pregledanih medijih. Povratno dobo med enim in tremi leti imajo neurje, mraz, poplava, močno deževje, obilno sneženje, toplo vreme, toča in gozdni požar. Povratno dobo med tremi in petimi leti imajo snežni plaz, potres, močan veter, suša in vročinski val. Povratno dobo med petimi in desetimi leti imata strela (ki je povzročila žrtve) in zemeljski plaz, med desetimi in dvajsetimi skalni podor in poplava morja, med 20- in 50-letno povratno dobo imajo pojav puščavskega peska, pozeba in žled, medtem ko se ostali pojavi, kot sta tornado in drobirski tok, pojavljajo manj pogosto oziroma jih v preteklosti niso zabeležili s tem imenom.

Podatke o številu žrtev (skupaj 338) smo zbrali za naslednje pojave: poplava, snežni plaz, strela, neurje, obilno sneženje, drobirski tok, zemeljski plaz, močan veter, mraz in skalni podor. Orožen Adamič (1989) je poročal o 344 žrtvah naravnih nesreč ob naslednjih pojavih: snežni plaz, potres, strela, poplava, neurje, vročina, burja, požar (povečini v stavbah) in zemeljski plaz. Ugotovil je, da je največ ljudi umrlo zaradi snežnih plazov marca, v poplavah največ maja, septembra in novembra, zaradi neurij junija in julija ter maja, zaradi strele od junija do avgusta, zaradi visokih temperatur junija in julija ter ob požarih zaradi strele junija in avgusta. V nasprotju z njegovo oceno (4,71 oziroma brez potresov 3,37 žrtev letno) je naša ocena števila žrtev za obdobje 1750–2022 bolj konservativna in je na ravni 1,2 letno. Po podatkih Sendaiskega okvirnega načrta (Sendai ... 2021) je letno število žrtev in pogrešanih zaradi nesreč v Sloveniji, preračunano na 100.000 prebivalcev, 1,08 žrtve (obdobje 2005–2019), kar je približno trikrat višje od povprečja Evropske unije, ki je 0,32 (Komac 2021; Sendai ... 2021).

3.1 Vremenski pojavi

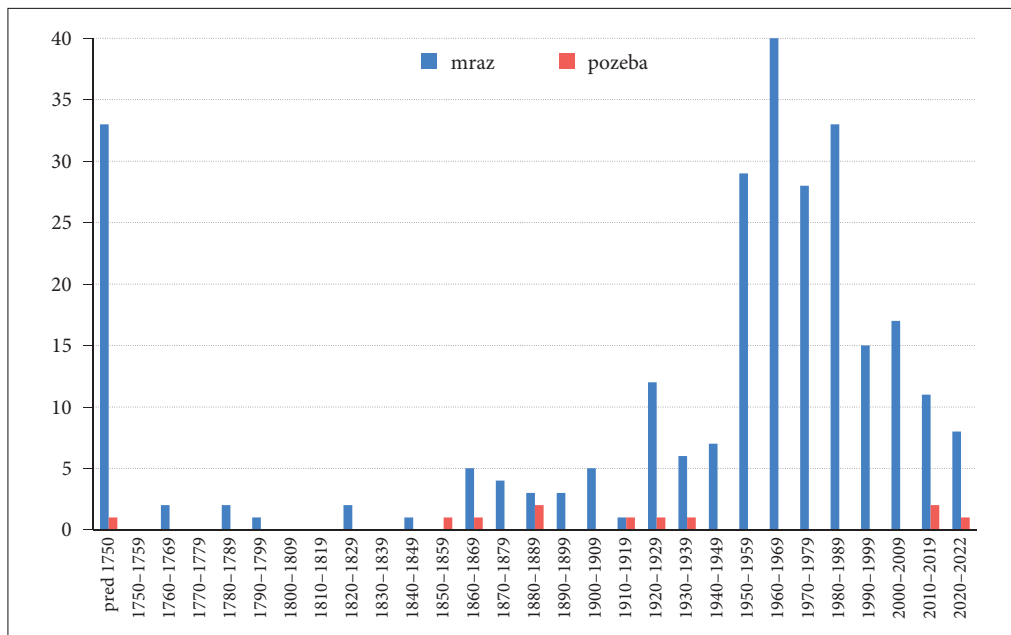
Z vremenom so povezani mraz in pozeba, toplo vreme in vročinski val, suša ter neurja s točo, strelo, obilnimi padavinami, močnim vetrom in nevihtnim pišem.

Glede **mraza** (268 omemb) v obdobju pred drugo svetovno vojno izstopajo dvajseta leta, po drugi svetovni vojni pa je bilo največ dogodkov v šestdesetih letih. Sledijo jim petdeseta, sedemdeseta in osemdeseta leta, ko je število zabeleženih dogodkov približno trikrat večje kot pred drugo svetovno vojno. Število dogodkov kljub večjemu številu virov upada od devetdesetih let dalje. Pred 1750 je zabeleženih 34 pojavov, kar je 12% vseh, prvi je iz leta 1324. Presenetljivo je **pozeba** redko omenjena (11), domnevamo, da so jo v preteklosti označevali z izrazom mraz (neobičajen za določen letni čas) (slika 6).

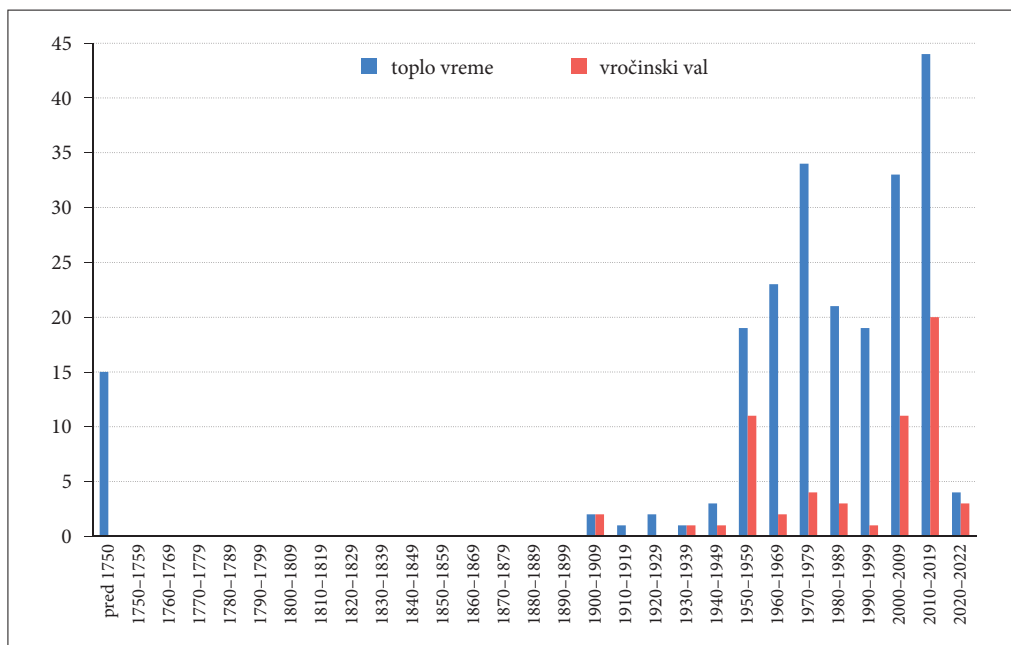
O **toplem vremenu** (221) poročajo od začetka, o **vročinskih valovih** (59) pa od tridesetih let 20. stoletja. Prvi višek se pojavi v sedemdesetih letih dvajsetega stoletja, ko je bilo skoraj 40 poročil, od preloma tisočletja pa je poročil več kot 60 letno. Iz obdobja pred 1750 je le 15 zapisov o toplen vremenu (slika 7).

O **suši** (92) je skoraj tretjina poročil iz obdobja pred 1750. Kasneje je izstopalo desetletje 1830–1839 in 20. stoletje, ko je bilo prvo desetletje očitno najbolj sušno (10 poročil), sledijo pa trideseta in šestdeseta leta ter obdobje po letu 2000 z okrog petimi poročili.

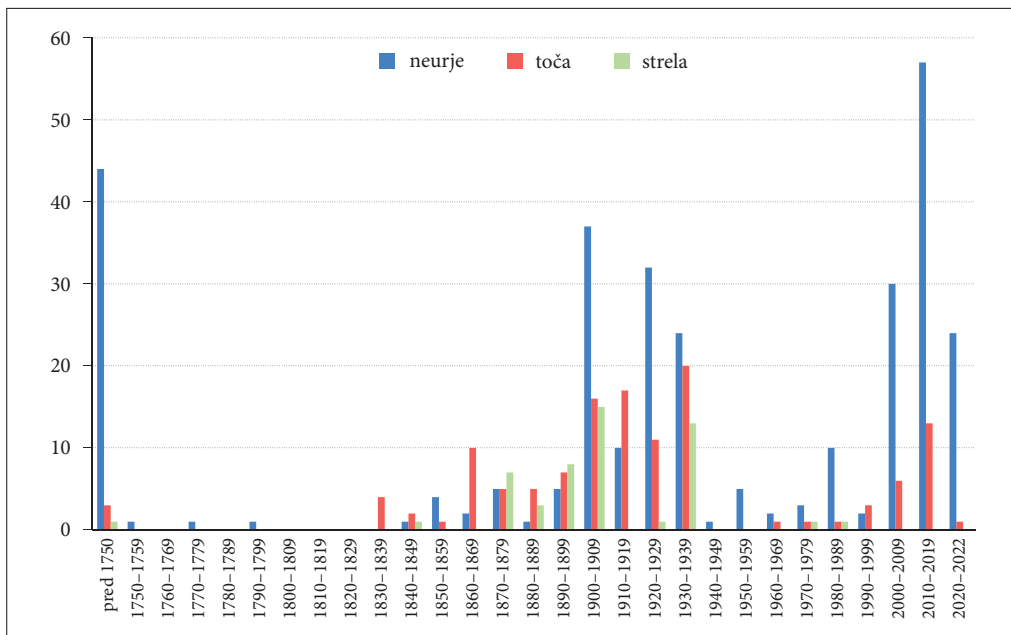
O **neurjih** (302) imamo iz obdobja pred 1750 prek 40 poročil, kasneje pa sta zanje značilna dva viška: obdobje prvih 30 let 20. stoletja in obdobje po letu 2000. Enako potrjujejo vsebinsko povezani podatki o **toči** (127) z viški na začetku in v tridesetih letih 20. stoletja in v sedemdesetih letih 19. stoletja,



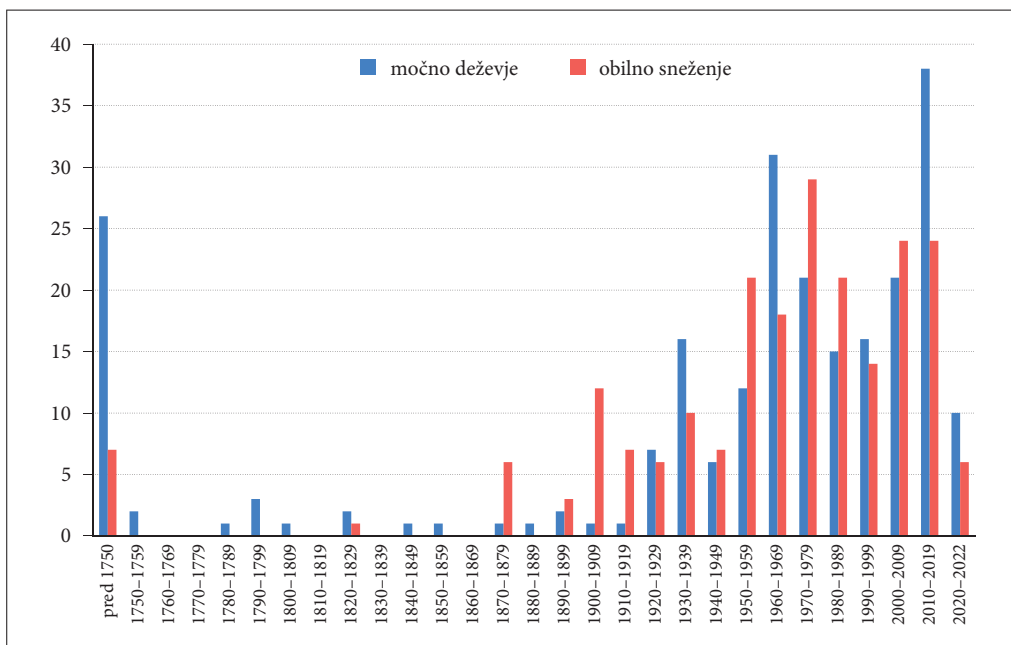
Slika 6: Pogostost omemb mraza in pozebe od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).



Slika 7: Pogostost omemb toplega vremena in vročinskega vala od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).



Slika 8: Pogostost omemb neurja, toče in strele od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).



Slika 9: Pogostost omemb močnega dežja in obilnega sneženja od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).

ter podatki o **streli** (51) z viški v enakih obdobjih (slika 8). Večina zgodovinskih omemb toče je povezana s škodo na kmetijskih pridelkih, pri streli pa gre najpogosteje za poročila o žrtvah.

Poročila o obilnih padavinah v podobi **močnega deževja** (237) in **obilnega sneženja** (216) izkazujejo trend naraščanja od začetka 20. stoletja. Močno deževje je imelo viške v tridesetih in sedemdesetih letih 20. stoletja ter po letu 2000, obilno sneženje pa je po naraščajočih viških 1870, 1900, 1960 doseglo absolutni višek v sedemdesetih letih 20. stoletja, nižjega pa po letu 2000 (slika 9).

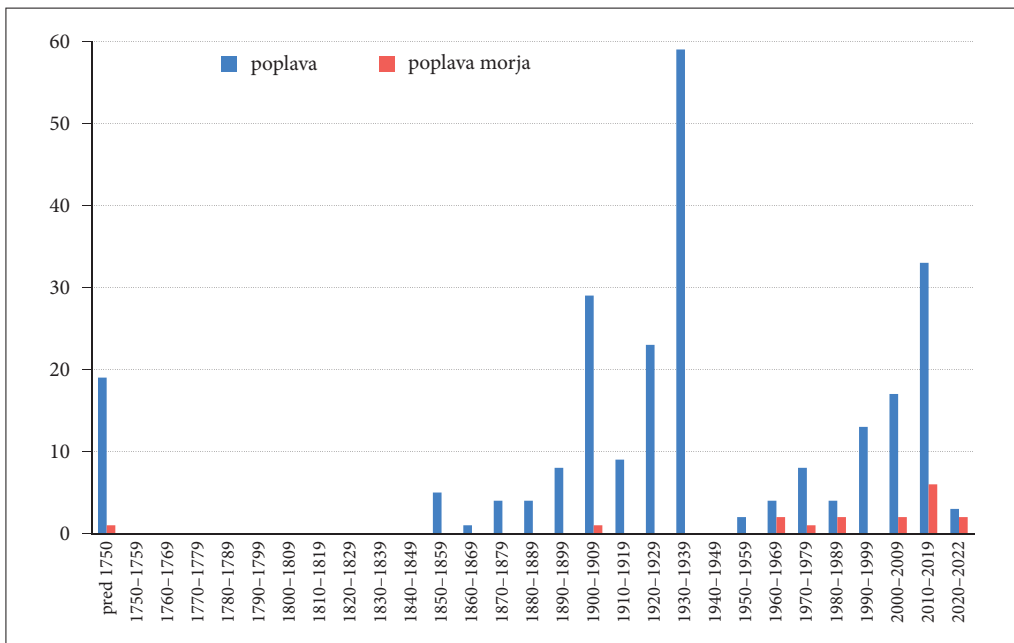
Poročila o **močnem vetru** (67) se začnejo po 1850, po pogostosti sledita obdobji tridesetih in osemdesetih let 20. stoletja. Izstopa obdobje po letu 2000. O **tornadu** (5) poročajo v obdobju pred 1750, od osemdesetih let 20. stoletja pa so bili štirje, podobno velja za **vetrolom** (3). Poročil o **žledu** je devet, in sicer v desetletjih po 1870, 1930, 1980 in 2010.

3.2 Hidrološki pojavi

O **poplavih** je 246 poročil, več je le poročil o neurjih in mrazu. Prva so iz sredine 19. stoletja, viški so v letih 1930–1939, 2010–2019 in 1900–1909. Manj podatkov je o **poplavih morja** (17), prve so zabeležene šele v prvem desetletju 20. stoletja, od šestdesetih let dalje pa njihovo število počasi narašča (z upadom v devetdesetih letih) do viška po letu 2000 (slika 10).

3.3 Geomorfni in seizmološki pojavi

Geomorfni pojavi, kot so **zemeljski plaz** (51), **skalni podor** (29) in **udor** (4) se omenjajo od šestdesetih let 19. stoletja. Pri zemeljskih plazovih sta dva izrazita viška, prvi v tridesetih letih 20. stoletja, drugi pa po letu 1980, ko so bile pogostejše tudi omembe skalnih podorov. Oba temeljito opisana **drobirska toka** sta nastala leta 2000 (slika 11). Prvo omembo **snežnih plazov** (84) imamo iz obdobja pred



Slika 10: Pogostost omemb poplav in poplav morja od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).

1750, potem pa se poročila začnejo po letu 1870, z viški v desetletjih po 1900, 1920 ter 1970 in najvišji 2000, nižka pa sta po letu 1960 in 1980 (slika 12). **Potresi** (101) so pogostejše kot drugi omenjeni pred letom 1750, ko je nastala petina poročil.

3.4 Gozdni požari in drugo

Poročila o **gozdnih požarih** (123) so povečini iz zadnjih desetletij. Poročila o njih so v preteklosti zelo redka, nekaj jih je na začetku 20. stoletja. Mediji so sicer več poročali o požarih v naseljih, ki niso zajeti v bazi. Iz zadnjih let je prikazanih sto največjih požarov na podlagi podatkov Zavoda za gozdo-ve Slovenije (Komac 2022).

Zadnji **napad kobilic** (4) je omenjen v sedemdesetih letih 18. stoletja, preostali pa so bili pred letom 1750. Poročila o **puščavskem pesku** (13) kot zanimivem meteorološkem in sedimentnem pojavu beležimo v zadnjem desetletju.

4 Lavinski atlas

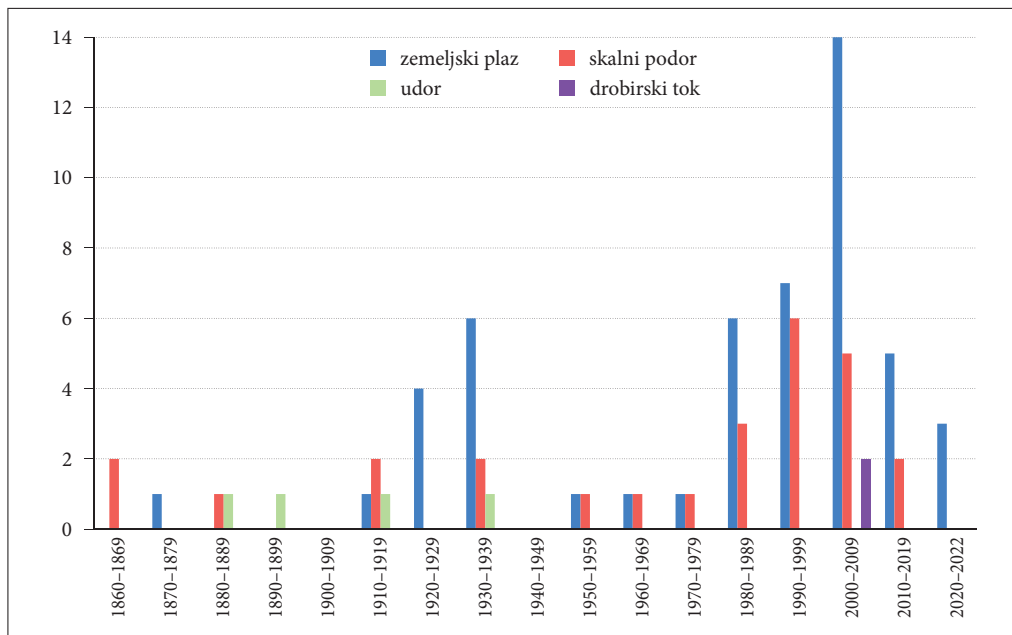
Lavinski atlas prinaša raznolike podatke o snežnih plazovih za Slovenijo. Obsega zemljevid lavinskih dogodkov, zemljevida modela območij proženja in modela območij odlaganja snežnih plazov ter nekatere s snegom povezane podnebne podatke Agencije Republike Slovenije za okolje. Podaja pregled, kje so že nastali in kje se lahko pojavijo snežni plazovi v odvisnosti od geografskih stalnic, kot je relief, geografskih spremenljivk, kot je rastlinstvo, in ob primernih snežnih in vremenskih razmerah. Prinaša podatke o prostorski razprostranjenosti in dimenzijah snežnih plazov, vključno s pričakovano debelino plazovine ter nekaj opisnimi podatki. Lavinski atlas prispeva k udejanjenju določbe Zakona o vodah (2002, 83. člen), ki pravi, da je treba opredeliti območja, ki so ogrožena zaradi snežnih plazov (plazovito območje).

4.1 Pretekli lavinski dogodki in plaznice

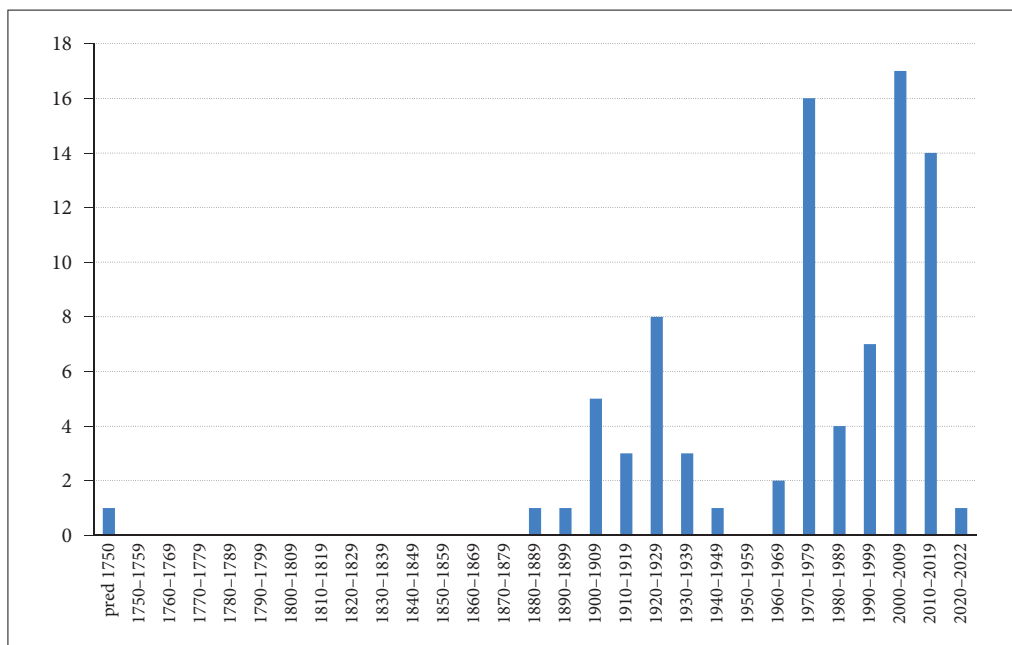
Lavinski atlas obsega podatke o preteklih lavinskih dogodkih. Tovrstne podatke smo na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU začeli zbirati že v petdesetih letih 20. stoletja, začenši s prvo kompleksno študijo o snežnih plazovih v Sloveniji po velikih plazovih v letih 1950 do 1954 (Gams 1955). Gams (1955; 1983b) je takrat objavil pregleden zemljevid snežnih plazov, ki so bili evidentirani v zimah 1950–1954 (številka 1 v legendi na sliki 13 spodaj). Kasneje je nekdanji Hidrometeorološki zavod Slovenije dobil nalogo izdelati kataster snežnih plazov. Po letu 1983 je najprej pod vodstvom Hidrometeorološkega zavoda in kasneje pod okriljem Podjetja za urejanje hudournikov začel nastajati **Lavinski kataster** oziroma kataster snežnih plazov (Bernot in Šegula 1983; Atlas okolja 2022). Plaznice so bile določene s pomočjo terenskega dela in pisnih virov ter zarisane na zemljevid v merilu 1 : 10.000 (Pavšek 2002).

Kataster še zdaleč ni pokrival vseh lavinskih območij, poleg tega je odtlej prišlo do številnih pokrajinskih sprememb, kot je zaraščanje. Zato smo na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU kataster stalno posodabljali in dopolnjevali, ga temeljito prenovili, nadgradili ter dopolnili z dodatnimi in novimi vsebinami ter ga tudi razširili (Volk Bahun 2020). Vsebinska prenova je obsegala dopolnitve, kot so razmerja plazov do poseljenih območij, podatki o višini rasti, vplivnih reliefnih dejavnikov, območja proženja, plazovni modeli in podobno (med drugimi Pavšek in Velkavrh 2005; Volk Bahun 2010; Pavšek s sodelavci 2013; Volk Bahun, Zorn in Pavšek 2018; Crossrisk 2022; Volk Bahun, Hrvatin in Komac 2022).

Lavinski atlas je konec leta 2022 obsegal 1968 plaznic in skupaj okrog 85.500 različnih podatkov o snežnih plazovih. Plaznice skupaj merijo 15.704 ha (157 km²), kar je 0,77 % državnega ozemlja Slovenije. Pavšek (2002) navaja skupno površino plazov (izvirnega) Lavinskega katastra 134,1 km², kar je 0,66 % površine Slovenije. Podatki v Lavinskem atlasu po površini plazov presegajo izvorni Lavinski kataster



Slika 11: Pogostost omemb zemeljskih plazov, skalnih podorov, udorov in drobirskih tokov od sredine 19. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).

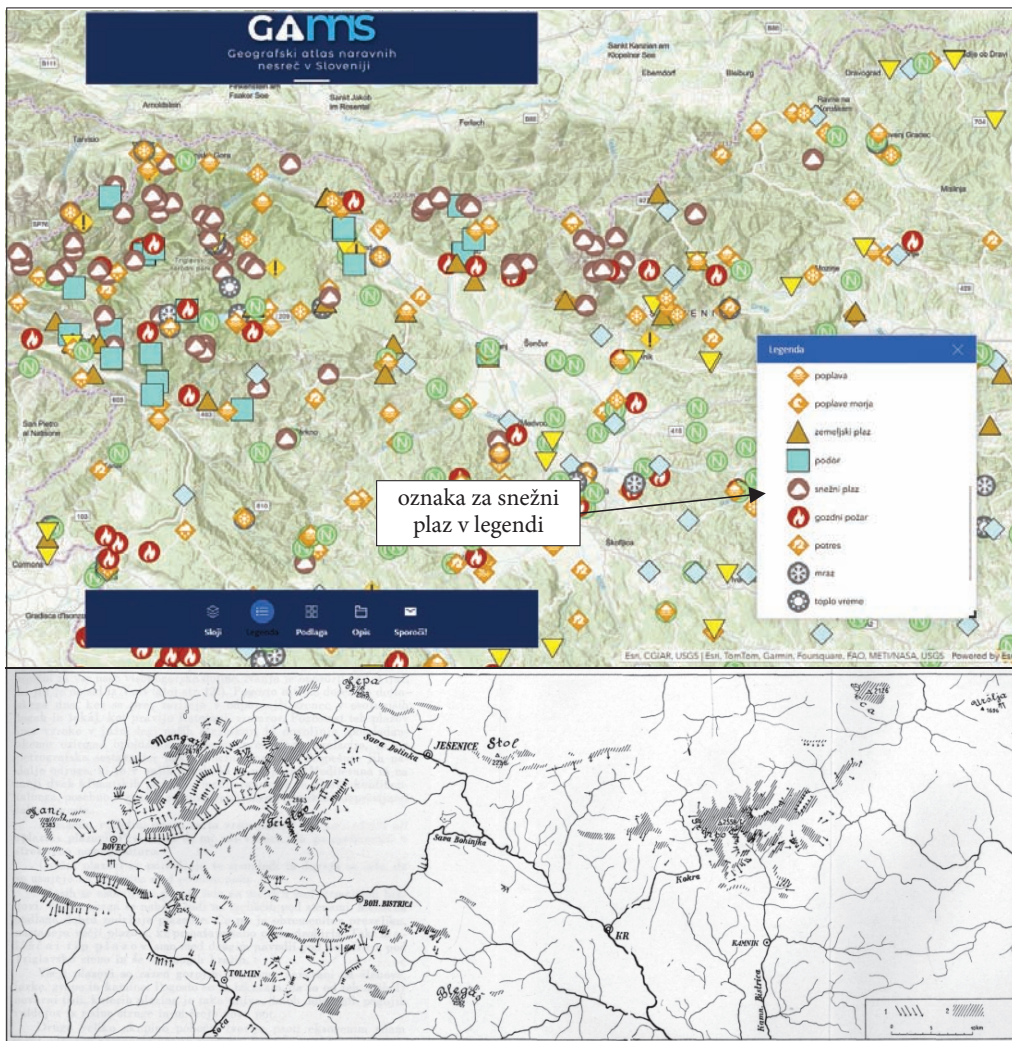


Slika 12: Pogostost omemb snežnih plazov od sredine 18. stoletja, prikazana po desetletjih (prvo obdobje je daljše, zadnje pa krajše).

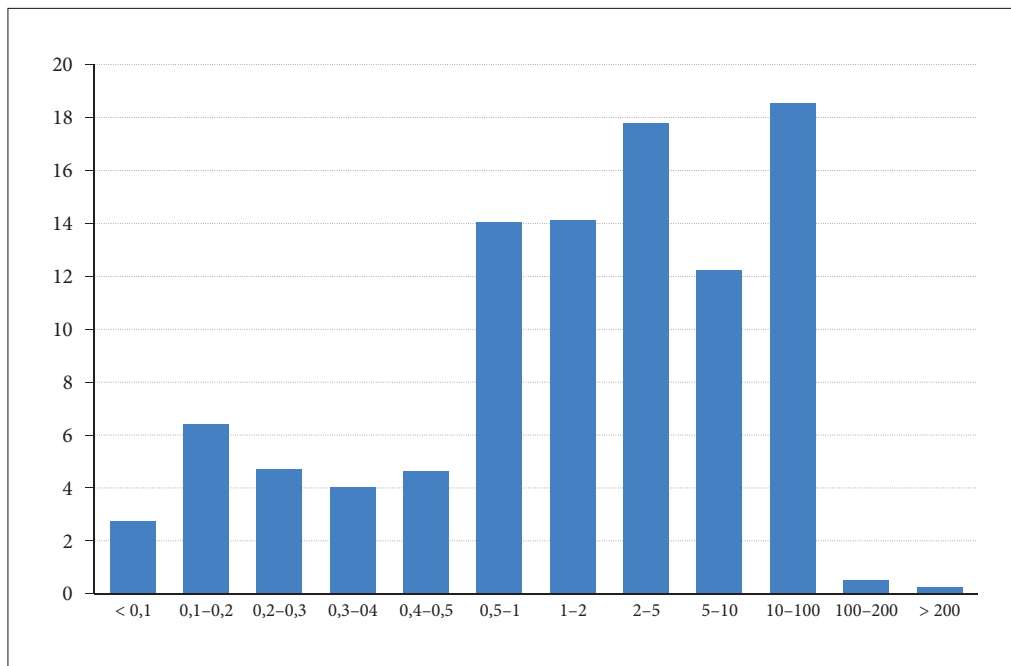
za faktor 1,17, po številu plaznic pa za 1,57. Lavinski atlas obsega tudi območja, kot so Karavanke in vzhodni del Kamniško-Savinjskih Alp, ki jih Lavinski kataster ni pokril (preglednica 3). Nekateri podatkovni sloji, kot je prikaz območij proženja, pa so bili izračunani za celotno ozemlje Slovenije oziroma tudi vzpete predalpske pokrajine.

4.1.1 Plaznice in izbrane naravne prvine

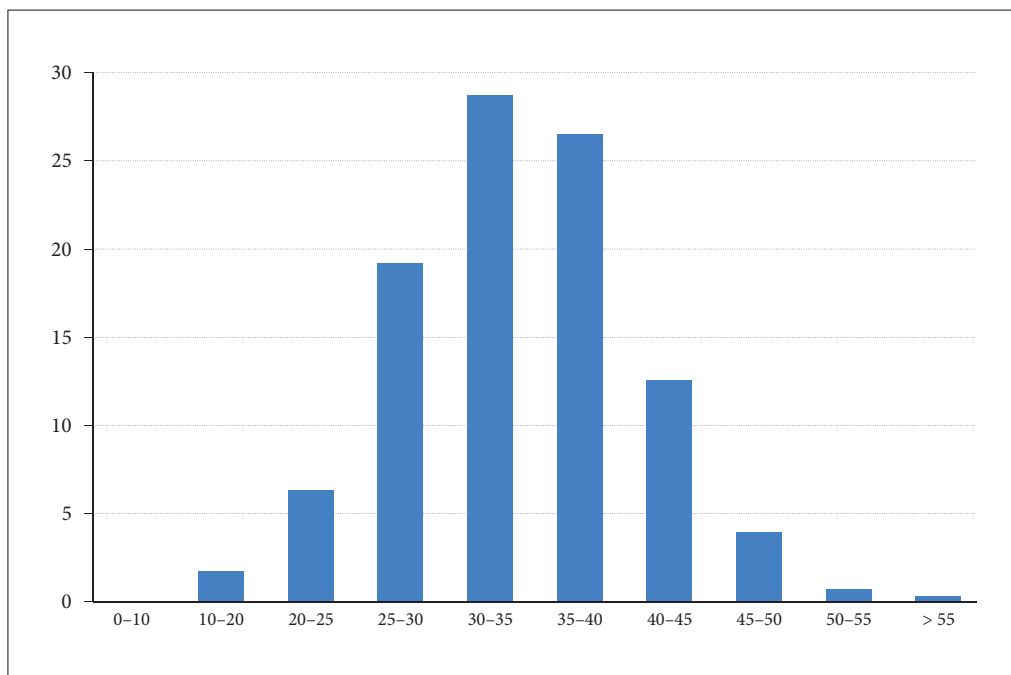
Več kot tretjina (36,5 %) plaznic je manjša od enega hektara, 14 % jih meri med 1 in 2 ha, slaba petina pa med 2 in 5 ha. Skoraj tretjina (31,6 %) plaznic meri več kot 5 ha, od tega slaba petina (18,6 %)



Slika 13: Med zgodovinskimi dogodki so v Geografskem atlasu naravnih nesreč v Sloveniji prikazani tudi snežni plazovi (zgoraj; vir podlage: OpenStreetMap). Prve plaznice je v zimah 1950–1954 zabeležil Ivan Gams (1955, priloga 4; 1983b, 76).



Slika 14: Delež snežnih plazov v Lavinskem atlasu glede na velikost plaznice (v hektarih).



Slika 15: Delež snežnih plazov v Lavinskem atlasu glede na povprečni naklon plaznice (v stopinjah).

med 10 in 100 ha (slika 14). Vpliv velikih plazov, ki so pogosti zlasti na dolgih pobočjih posoškega dela Julijskih Alp, se kaže v tem, da je povprečna velikost plazov kar 8,0 ha, mediana pa je pri 1,92 ha (Komac s sodelavci 2021; Komac in Zorn 2023).

Večina, 87 % plaznic je med 25° in 45° **naklona** (slika 15). Pod 25° jih je 8,0 %, nad 45° pa 5,0 %. Največ plaznic je v naklonskem razredu med 30° in 35° (28,7 %) in med 35° in 40° (26,5 %). Tako je povprečni naklon 34,0° (mediana 33,9°), minimalni 11,0°, maksimalni pa 58,5°. Nad 50° je 20 plaznic (1,02 %), zato lahko ta naklon za Slovenijo vzamemo kot zgornjo mejo, nad katero se sneg bolj osipa kot plazi (primerjaj Christen, Bartelt in Gruber 2005; Kappes s sodelavci 2012). Za izračun je bil uporabljen digitalni model višin z ločljivostjo 10 m.

Glede na **rabo zemljišč** je na prvi pogled presenetljivo, da več kot polovico plaznic (54,1 %) porašča gozd, sledijo travniki s 23,3 % ter gola zemljišča in ruševje s po desetino. Območja z ruševjem so verjetno podcenjena, saj plaznice niso bile določene za številna visokogorska območja. S tem je povežana povprečna višina rastle na plaznicah, ki je kar 7,20 m. Povprečna minimalna vrednost višine rastle na plaznicah je 0,31 m, maksimalna pa 27,36 m (Kobler 2016). Glede na **kamninsko sestavo** prevladujejo: apnenec (40,2 %), dolomit (21,7 %), karbonatno-klastične kamnine (13,7 %) ter grušč in til (10,6 %).

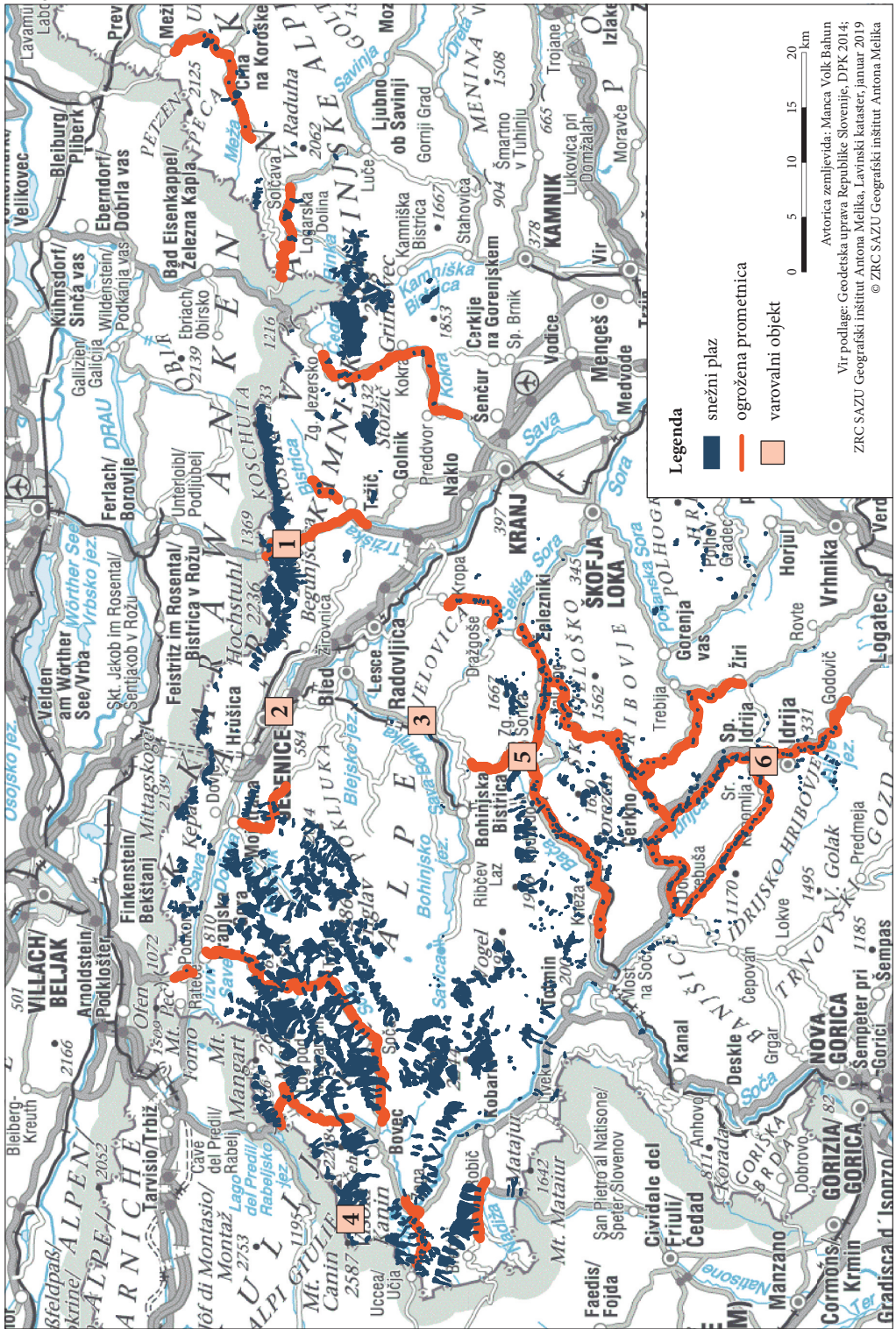
4.1.2 Snežni plazovi po pokrajinah

Lavinski atlas omogoča pregled lavinske nevarnosti za vse slovenske vzpete pokrajine. V **alpskih pokrajinah** so lavinsko najbolj izpostavljeni najvišji, neporasli deli z naklonom pod 50°, vendar lahko veliki snežni plazovi po grapah in žlebovih dosežejo tudi dno dolin. Plazovi na tem območju ogrožajo predvsem planinske kočice, prometnice in turistično infrastrukturo. Primer je porušitev koč na Doliču (1951, 2009) in v dolini Vrat (1904, 1952) ter Tičarjevega doma pod Mojstrovko (1951, 1975), plaz je dosegel tudi kočico pri izviru Soče (Gams 1983b) ter uničil postajo C na Kaninskem smučišču (Bernot 1983). Snežni plazovi imajo tudi pozitivne učinke, med drugim so pomembni za obstanek snežišč in ledenikov (Gabrovec s sodelavci 2014).

Po Gamsu (1983b) in Pavšku (2002) je v Julijskih Alpah najbolj ogroženo Bovško s strmimi visokimi pobočji, visoko količino padavin in poseljenimi visokogorskimi dolinami. Snežni plazovi ogrožajo cesto med Bovcem in Predelom (nazadnje so se obsežneje sprožili januarja 2021; Komac in Zorn 2023), na štirih odsekih ceste v dolini Učje ter cesto Bovec–Vrščič pri Lepeni (slika 17), in sicer pri vasi Soča, kjer je plaz 2. maja 1983 in konec januarja 2021 dosegel Velika korita, v Trenti pod Markovim mostom, pod izvirov Soče in na samem prelazu (Komac s sodelavci 2021). Plazovi so v preteklosti dosegli dno Bovške kotline pod Rombonom. Pod Kobaridom so ogrožali cesto na severni strani Kolovrata, prizadeli pa naselja ob vzhodni južnih pobočij Stola. Ogrožena so južna pobočja Krnskega pogorja (planina Krn, nazadnje leta 2006) in pod Mrzlim vrhom. V preteklosti so bile ogrožene tudi vasi Grant, Nemški Rut in zlasti Stržišče. Na savski strani Julijskih Alp dolinska dna niso poseljena, plazovi pa ogrožajo doline Planica, Vrata in Krma, kjer prevladuje sezonska, turistična raba. V dolini Save Bohinjke v obilnih snežnih razmerah cesto ogroža pet plazov, eden pa bohinjsko železnico (oznaka 3 na sliki 16). Med Hrušico in Vrbo so snežni plazovi dosegli avtocesto (oznaka 2 na sliki 16).

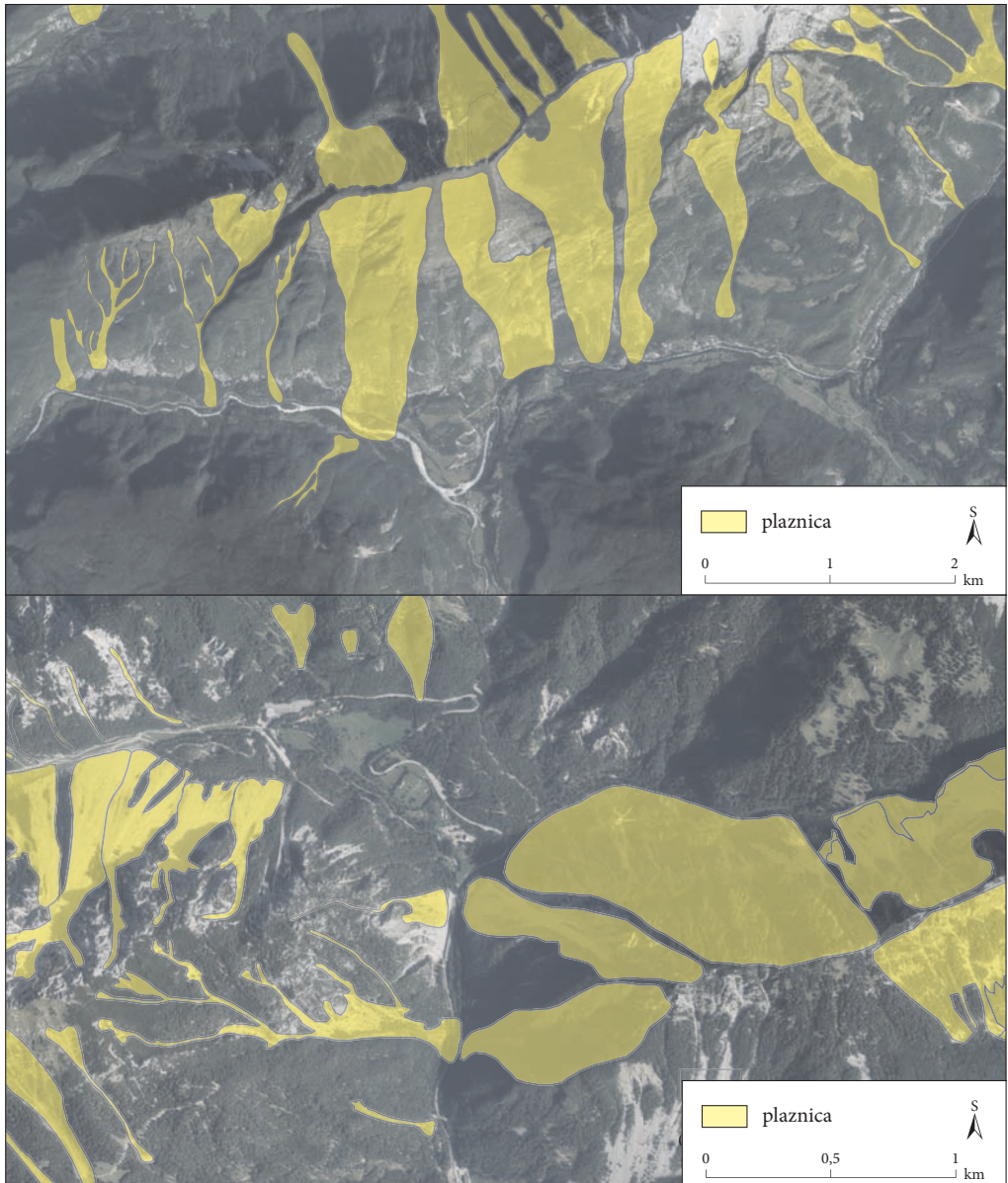
V Karavankah so plazoviti strmi grebeni in slemena, na primer Begunjščica (Volk Bahun in Zorn 2020). Plazovi z obeh strani ogrožajo cesto na Ljubelj (slika 17) – zato so med Begunjščico in Košuto zgradili našo edino, a prekratko protilavinsko cestno zaščito v obliki predora (oznaka 1 na sliki 16). Ogrožena je cesta po Dovžanovi soteski, kjer so plazovi celo poimenovani: Plaz nad tunelom, Plaz na

Slika 16: Zemljevid lavinsko ogroženih prometnic ter varovalni objekti (1: galerija na Ljubelju, 2: zaščitne mreže nad avtocesto pri Jesenicah, 3: lavinska galerija nad železniško progo Jesenice–Bohinjska Bistrica, 4: sistem Gaz-ex na Kaninu, 5: zaščitne mreže na cesti Železniki–Soriška planina, 6: zaščitni mostovi v Spodnji Idriji) (Volk Bahun 2020, 13). ► str. 141



serpentini, Lenartov plaz. Predvsem je na tem območju ogrožena pogosto obiskana Zelenica, prav tako cesta med Preddvorom in Jezerskim (Volk Bahun 2020).

V Kamniško-Savinjskih Alpah so ogrožena dolinska dna, o čemer pričajo plazovi leta 2006, ko so dosegli Logarsko dolino, zatrep Kamniške Bistrice in Ravensko kočno, kjer je bila poškodovana tovarna žičnica (Pavšek 2006). Ob tem velja poudariti, da obsežna območja na vzhodu Kamniško-Savinjskih



Slika 17: Ob visoki snežni odeji snežni plazovi na več mestih ogrožajo državni cesti Bovec–Vršič (zgoraj) in Tržič–Ljubelj (spodaj; vir podlage: Geodetska uprava Republike Slovenije 2023).

Alp niso bila popisana v Lavinskem katastru (Volk Bahun, Hrvatini in Komac 2022).

V **alpskih hribovjih** je zaradi prevlade gozda in krajših pobočij plazovitost manjša, tako da neporasla ovršja in krčevine omogočajo le nastanek manjših snežnih plazov. V Zgornji Savinjski dolini so plazovi ob obilni snežni odeji pri Igli ter med Lučami in Solčavo, v Mežiški dolini cesto ogroža snežni plaz pod golimi pobočji med Žerjavom in Črno, ob Paki pa v Hudi luknji.

V Idrijsko-Cerkljanskem hribovju so snežni plazovi v preteklosti ogrožali ceste pod strmimi, neporaslimi pobočji, kakršna je v dolini Zale pod Godovičem, kot tudi v okolici Želina in Slapa ob Idrijci. Manjši plazovi tam lahko nastanejo na številnih krčevinah. Podobni plazovi lahko ob visoki snežni odeji nastanejo na območju Rovt ter na cestah proti Žirem in Logatcu. Kar dvajset plazov je bilo zabeleženih na cesti med Železniki in Petrovim Brdom ter na cesti v Davčo.

V Polhograjskem hribovju so snežni plazovi ogrožali območja ozkih dolin nad Dvorom, kakršen je Mačkov graben, ki je zaradi strmih dolomitnih travnatih območij tudi erozijsko ogrožen (Komac 2006). Na vzhodu Slovenije so snežni plazovi redki, ne povzročajo škode in le redko žrtve, kot je bil primer v Halozah (Pavšek 2002).

Proti snežnim plazovom so zavarovali železnico pri železniški postaji Kočna v Podkočni in v Soteski v dolini Save Bohinjke ter na dveh mestih v Baški grapi. Snežni plazovi ogrožajo tudi železnico in cesto v dolini Save med Savo in Zidanim Mostom.

Na večini omenjenih »stikov« med infrastrukturo in snežnimi plazovi se je lavinska nevarnost v zadnjih desetletjih zmanjšala zaradi časovno krajše in manj obilne snežne odeje, predvsem pa zaradi širjenja gozda, ki ima veliko varovalno vlogo zlasti na krajših pobočjih. Se je pa zaradi pogostejšega prometa in obiskovanja odročnih območij povečala ranljivost.

V tem pogledu sta pomembna podatka Lavinskega atlasa o oddaljenosti od antropogenih objektov. Lavinski atlas obsega podatke o oddaljenosti od stavb in prometnic, kot so občinske in državne ceste (glej primera na sliki 17), gozdne ceste in planinske poti. Kar dobra tretjina (37,1 %) plaznic je v oddaljenosti do 100 m od stavb, četrtnina (24,9 %) pa v oddaljenosti med 200 in 500 m. Polovica (49,8 %) plaznic je v največ stometrski oddaljenosti od občinskih in državnih cest. Te so v vzpetih pokrajinah na splošno dokaj ogrožene zaradi snežnih plazov, saj pogosto celo prečkajo plaznice – v razdalji do 10 m je kar 783 ali 39,8 % plaznic. Dejanska ogroženost uporabnikov in upravljavcev cest je dejansko večja zaradi nizke stopnje zavedanja nevarnosti (Komac s sodelavci 2021).

4.2 Lavinska nevarnost

Drugi del Lavinskega atlasa predstavlja zemljevid, ki prikazuje modelirano lavinsko nevarnost. Ta obsega model **verjetnosti proženja snežnih plazov**. Za njegovo pripravo smo uporabili tri podatkovne sloje, in sicer Lavinski kataster (Volk Bahun 2020), lidarski digitalni model reliefa z ločljivostjo 0,5 m (DMR ... 2021) in digitalni model krošenj z ločljivostjo 1 m (Kobler 2016). Za obdelavo in izračune smo uporabili programska orodja *ArcGIS Desktop* (različica 10.8.1) in *SAGA* (različica 8.2.0), podatke pa smo prevzorcili na ločljivost 2 m. Najprej smo določili območja proženja snežnih plazov in za izračune uporabili zgornjo tretjino plaznic. Nato smo izbrali morfometrične kazalnike: naklon in hrapavost površja, vetrno izpostavljenost, topografski pozicijski indeks in višino rastja. Na temelju podatkov o aritmetični sredini in standardnem odklonu smo vsak kazalnik razdelili na pet razredov, vsakemu razredu pa pripisali oceno lavinske nevarnosti. Rezultati prikazujejo območja, ki so v določenih meteoroloških okoliščinah občasno, glede na značilnosti reliefa pa stalno potencialno nevarna za nastanek oziroma proženje snežnih plazov. Rezultati se za območja, ki jih pokriva Lavinski kataster, v dobršni meri pokrivajo s podatki o lokacijah znanih snežnih plazov (Volk Bahun, Hrvatini in Komac 2022).

Lavinski atlas obsega tudi prikaz podatkovnega sloja modelirane **debeline plazovine** ter **dosega** posameznih **snežnih plazov**. Modeliranje je potekalo s pomočjo programskega orodja *RAMMS (Rapid Mass Movement Simulation)*; Christen, Kowalski in Bartelt 2010). Plazove smo modelirali na podlagi predhodno določenih gorskih grebenov. Grebene smo digitalizirali ročno na območjih, za katera smo na temelju

Lavinskega katastra in modela verjetnosti proženja snežnih plazov oziroma značilnosti reliefa domnevali, da se tam pojavljajo snežni plazovi. Digitaliziranim potekom grebenov smo nato zarisali 20 m pas na vse strani grebena in tako pridobili okvirno območje proženja snežnih plazov. V orodju RAMMS smo nato določili, da se na teh območjih sproži 0,5 m snega srednje gostote 300 kg/m³. Orodje je na podlagi digitalnega modela višin z natančnostjo 5 m in sloja rabe zemljišč oziroma gozda izračunalo območje premikanja plazov in odlaganja plazovine ter njeno debelino. Izbrali smo podatke za povratno dobo 100 let, rezultate na spletu pa prikazali v največjem merilu 1 : 10.000.

V Lavinskem katastru zabeleženi snežni plazovi obsegajo 157 km², modelirani pa zaradi ploskovne zasnove prikazujejo večje območje (561 km²), kar kaže tudi na to, kje Lavinski kataster ni popoln (preglednica 3). Tudi model ima omejitve, saj ne prikazuje snežnih plazov, ki se sprožijo na pobočjih nižje pod grebeni, kot tudi ne snežnih plazov, ki se sprožijo v gozdu. Okrog 44 % ozemlja (252 km²), ki je po modelu plazovito, leži na območjih z akumulirano višino plazovine pod 10 cm. Dobra polovica plazovitih območij (53 %; 296 km²) obsega akumulacije med 10 in 100 cm, na okrog dva odstotka površin (13 km²) pa se akumulira nad 1 m plazovine.

Preglednica 3: Površina plazovitih območij po Lavinskem katastru in modelu snežnih plazov ter delež glede na površino pokrajine.

	Julijske Alpe	Cerkljansko, Škofjeloško, Polhograjsko in Rovtarsko hribovje	Zahodne Karavanke	Kamniško-Savinjske Alpe	Vzhodne Karavanke	Velenjsko in Konjiško hribovje	Posavsko hribovje	Idrijsko hribovje	ostale pokrajine	skupaj
površina plaznic v katastru (km ²)	111,53	5,35	20,18	15,31	1,25	0,00	0,33	2,58	0,46	156,98
delež plaznic v katastru glede na površino pokrajine (%)	7,23	0,55	6,09	1,72	0,42	0,00	0,02	1,08	0,16	2,43
površina plazov po modelu (km ²)	289,7211	45,87	80,31	118,7391	25,6785	0,094	0,2649	0,0442	0,30	561,02
delež plaznic v modelu glede na površino pokrajine (%)	18,79	4,69	24,25	13,36	8,57	0,04	0,01	0,02	0,04	8,72

5 Sklep

Prispevek prinaša opis Geografskega atlasa naravnih nesreč v Sloveniji. To je kompleksna podatkovna zbirka, ki je urejena v geografskem informacijskem sistemu in prikazana kot spletni atlas s pomočjo strežnika *Geoserver* in spletnega orodja *ESRI ArcGIS Online*. Vsebuje podatke o zgodovinskih naravnih nesrečah na ozemlju Slovenije, zemljevide nevarnosti za več naravnih nevarnosti, s posebnim poudarkom na nevarnosti snežnih plazov (*Lavinski atlas*), ter podatke o škodi zaradi naravnih nesreč.

Podatkovna zbirka v celoti obsega približno 5000 enot in nekaj več kot 100.000 podatkov, od katerih so relevantni prikazani v spletnem pregledovalniku.

Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji je ena redkih tovrstnih zbirk. Po svetu je nekaj pomembnih spletnih atlasov, ki prikazujejo naravne nesreče po državah, malo pa je zbirk in prikazov, ki bi tako kompleksno in za tako dolgo obdobje prikazale razmere za ozemlje neke države.

Prispevek prinaša tudi analizo podatkovne zbirke o zgodovinskih naravnih nesrečah, iz katere izhaja, da so v Sloveniji najpogostejši neurja, mraz, poplave in izjemne dežne padavine. Ocenili smo tudi število žrtev (1,2 letno) in podali okvirne podatke o pogostosti pojavov vključenih v podatkovno zbirko.

V sklopu Lavinski atlas je bilo konec leta 2022 prikazanih 1986 plaznic. Poleg lokacije so prikazani temeljni podatki kot naklon plaznice, oddaljenost od infrastrukture in debelina plazovine, saj je namen Lavinskega atlasa izboljšanje upravljanja naravnih nesreč na področju snežnih plazov. Plaznice pokrivajo 157 km² ali 0,77 % državnega ozemlja.

Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji je pomemben za izboljšanje poznavanja in ozaveščanja o naravnih nesrečah ter je lahko temelj za upravljanje s prostorom. Atlas je prosto dostopen na spletnem naslovu: <https://ganns.zrc-sazu.si>.

Zahvala: Atlas je nastal na Oddelku za naravne nesreče Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU v okviru raziskovalnega projekta Upravljanje lavinske nevarnosti s pomočjo klasifikacije reliefa (J6-2591; 1. 9. 2020–31. 8. 2023; vodja: Blaž Komac), temelji pa na delu in podatkih, ki so bili zbrani v okviru preteklih projektov CapHaz-Net (Izboljšanje razmerja med družbo in naravnimi nesrečami: prožnejši družbi naproti; 2009–2012; vodja: Blaž Komac), Vpliv novih podnebnih razmer na snežne plazove v Sloveniji (J6-4627; 1. 10. 2022–30. 9. 2025; vodja: Blaž Komac), Prožnost alpskih pokrajin z vidika naravnih nesreč (J6-6853; 1. 10. 2014–30. 9. 2017; vodja: Blaž Komac) in Povečanje učinkovitosti in aplikativnosti preučevanja naravnih nesreč s sodobnimi metodami (L6-4048; 1. 7. 2011–30. 6. 2014; vodja: Matija Zorn), projektov Interreg (Naravne nesreče brez meja – NH-WH in Crossrisk) ter raziskovalnih programov Regionalna geografija Slovenije (P0-0515-0618; 1. 1. 1999–31. 12. 2003) in Geografija Slovenije (P6-0101; 2003–2027) ter raziskav oziroma arhiva Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU iz obdobja pred letom 1999.

Avtorji se za sodelovanje pri nastanku Atlasa zahvaljujemo mag. Mihi Pavšku (vzpostavitev Lavinskega katastra, pregled arhivskih virov o naravnih nesrečah), dr. Primožu Pipanu (pregled arhivskih virov o naravnih nesrečah), dr. Juretu Tičarju (prostorski izračuni) in dr. Maji Topole (pregled arhivskih virov o naravnih nesrečah).

6 Viri in literatura

- A Walk through DRR History: The early experiences and works of the disaster risk reduction pioneers. UNDDR. Medmrežje: https://www.preventionweb.net/walk-through-history-disaster-risk-reduction#early_engagement (11. 8. 2023).
- Atlas of Natural Hazards and Risk in Georgia. Tbilisi, 2012. Medmrežje: <http://drm.cenn.org/index.php/en/background-information/paper-atlas> (23. 1. 2023).
- Atlas okolja, 2023. Medmrežje: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (18. 1. 2023).
- Banovec Juroš, K. 2020: Sendajski monitoring; spletni poročevalski sistem za merjenje implementacije Sendajskega okvira za zmanjšanje tveganj nesreč 2015–2030. Domači odzivi na globalne izzive, Naravne nesreče 5. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/NN0502>
- Bernot, F. 1983: Opozorjanje pred snežnimi plazovi in kataster snežnih plazov. Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega proučevanja. Ljubljana.

- Bernot, F., Šegula, P. 1983: Preliminarno poročilo o delu na katastru snežnih plazov na ozemlju SR Slovenije. Hidrometeorološki zavod SRS, Služba za sneg in plazove. Ljubljana.
- Canterbury Maps. Medmrežje: <https://canterburymaps.govt.nz/> (27. 1. 2023).
- Christen, M., Bartelt, P., Gruber, U. 2005: Numerical calculation of snow avalanche runout distances. International Conference on Computing in Civil Engineering 2005. Reston.
- Christen, M., Kowalski, J., Bartelt, P. 2010: RAMMS: Numerical simulation of dense snow avalanches in three-dimensional terrain. Cold Regions Science and Technology 63, 1-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.coldregions.2010.04.005>
- CRED – Centre for research on the epidemiology of disasters. CRED. Bruselj. Medmrežje: <https://www.cred.be> (23. 1. 2023).
- Crossrisk: Vremenske razmere in napoved, 2022. Medmrežje: <https://www.crossrisk.eu/sl/weather> (20. 1. 2023).
- Darhmouth Flood Observatory: Global active archive of large flood events, 1985-present. University of Colorado, 2023. Medmrežje: <https://floodobservatory.colorado.edu/Archives/index.html> (23. 1. 2023).
- Data on natural disasters since 1980: Munich Re's NatCatSERVICE. München, 2023. Medmrežje: <https://www.munichre.com/en/solutions/reinsurance-property-casualty/natcatservice.html> (23. 1. 2023).
- DMR Slovenije za ArcGIS Desktop/PRO. GDİ d.o.o. Ljubljana, 2021.
- EM-DAT – The international disaster database. Bruselj. Medmrežje: <https://www.emdat.be> (23. 1. 2023).
- Frantar, P. 2021: Poplave po svetu leta 2020. Ujma 34-35.
- Gabrovec, M., Hrvatin, M., Komac, B., Ortar, J., Pavšek, M., Topole, M., Triglav Čekada, M., Zorn, M. 2014: Triglavski ledenik. Geografija Slovenije 30. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789610503644>
- Gams, I. 1955: Snežni plazovi v Sloveniji. Geografski zbornik 3.
- Gams, I. 1981: Poplave na Planinskem polju. Geografski zbornik 20.
- Gams, I. (ur.) 1983a: Naravne nesreče v Sloveniji kot naša ogroženost. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/NaravneNesrece1983>
- Gams, I. 1983b: Ogroženost zaradi snežnih plazov. Naravne nesreče v Sloveniji kot naša ogroženost. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/NaravneNesrece1983>
- Gams, I. 1983c: O razsežnosti in potrebnosti raziskovanja naravnih nesreč v Jugoslaviji. Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega proučevanja. Ljubljana.
- Gams, I. 1983d: Naravne nesreče v Sloveniji v pregledu. Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega proučevanja. Ljubljana.
- Gams, I. 1987: Reviji na pot. Ujma 1.
- Gams, I. 1994: Varstvo pred nesrečami in mednarodno sodelovanje. Ujma 8.
- Gams, I. 1998: O napovedani podnebni spremembi in njenem vplivu na naravne nesreče v Sloveniji. Ujma 12.
- Gams, I. 2002: Poduk preteklih nesreč. Delo 44-299, Znanost, 30. 12. 2002.
- Gams, I. 2009: Trmasto pozabljam o na preventivo. Delo 51-47, Znanost, 26. 2. 2009.
- GAR Atlas – Risk Data Platform. UNDRR. Medmrežje: <https://risk.preventionweb.net/> (23. 1. 2023).
- Global Earthquake Model. Pavia, 2023. Medmrežje: <https://www.globalquakemodel.org> (23. 1. 2023).
- Global Risk Data Platform. Medmrežje: <https://wesr.unepgrid.ch/?project=MX-XVK-HPH-OGN-HVE-GGN&language=en> (23. 1. 2023).
- Global Volcanism Program. Volcanoes of the World (v. 5.0.1; 19. 12. 2022). Smithsonian Institution, 2023. Medmrežje: DOI: <https://doi.org/10.5479/si.GVP.VOTW5-2022.5.0>
- INFORM Risk Map. Joint Research Centre. Bruselj, 2023. Medmrežje: <https://drmkc.jrc.ec.europa.eu/inform-index/INFORM-Risk/Map> (26. 1. 2023).
- Ilešič, S. 1973: Osnovne smernice za geografsko proučevanje poplavnih področij v Sloveniji. Elaborat, Inštitut za geografijo SAZU. Ljubljana.

- Integralna karta razredov poplavne nevarnosti (IKRPN). Direkcija Republike Slovenije za vode. Ljubljana. Medmrežje: <https://podatki.gov.si/dataset/integralna-karta-razredov-poplavne-nevarnosti-ikrpn> (11. 8. 2023).
- Kappes, M. S., Gruber, K., Frigeiro, S., Bell, R., Keiler, M., Glade, T. 2012: The MultiRISK platform: The technical concept and application of a regional-scale multihazard exposure analysis tool. *Geomorphology* 151-152. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2012.01.024>
- Kladnik, D. 2013: Ivan Gams – terminologist, encyclopedist, biographer, and more. *Acta geographica Slovenica* 53-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS53200>
- Kobler, A. 2016: Digitalni model krošenj Slovenije. Gozdarski inštitut Slovenije. Ljubljana.
- Komac, B. 2006: Dolec kot značilna oblika dolomitnega površja. *Geografija Slovenije* 13. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545208>
- Komac, B. 2016: Uvodnik: ob tridesetletnici Ujme. *Ujma* 30.
- Komac, B. 2020: Domači odzivi na globalne izzive v Sloveniji in Evropi. Domači odzivi na globalne izzive, Naravne nesreče 5. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/NN0501>
- Komac, B. 2021: Mednarodna primerjava Slovenije glede učinkov naravnih nesreč. *Ujma* 34-35.
- Komac, B. 2022: Veliki gozdni požari v Sloveniji. *Geografski vestnik* 94-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94202>
- Komac, B., Ciglič, R., Hrvatini, M., Volk Bahun, M., Štut, L., Zorn, M. 2023: Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji. Oddelek za naravne nesreče Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana. Medmrežje: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/zbirka/geografski-atlas-naravnih-nesrec-v-sloveniji> (11. 8. 2023).
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: Geografski vidiki poplav v Sloveniji. *Geografija Slovenije* 20. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545451>
- Komac, B., Pavšek, M., Volk Bahun, M., Tičar, J. 2021: Snežni plazovi v dolini Soče 22. in 23. januarja 2021. Poročilo o raziskavah, ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika. Ljubljana.
- Komac, B., Zorn, M. 2007: Pobočni procesi in človek. *Geografija Slovenije* 15. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545307>
- Komac, B., Zorn, M. 2023: Impact of climate change on snowpack and avalanches in Slovenia: The Soča Valley case study. *Geographia Polonica* 96-1. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.0244>
- Komac, B., Zorn, M., Ciglič, R. 2011: Izobraževanje o naravnih nesrečah v Evropi. *Georitem* 18. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545857>
- Letopis Slovenke akademije znanosti in umetnosti 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43. Ljubljana, 1983–1992.
- Malešič, M. 2005: Spomin in opomin gora: Kronika smrtnih nesreč v slovenskih gorah. Ljubljana.
- McBean, G. 2004. Climate change and extreme weather: A basis for action. *Natural Hazards* 31-1. DOI: <https://doi.org/10.1023/B:NHAZ.0000020259.58716.0d>
- McGuire, W., Burton, P., Kilburn, C., Willetts, O. 2004: World Atlas of Natural Hazards. London. Medmrežje 1: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/naravne-nesrece#v> (11. 8. 2023).
- Medmrežje 2: <https://www.preventionweb.net/files/resolutions/NR034982.pdf> (11. 8. 2023).
- Melik, A. 1955: Povodenj okrog Celja junija 1954. *Geografski vestnik* 26.
- Meze, D. 1963: H geomorfologiji Voglajnske pokrajine in Zgornjega Sotelskega. *Geografski zbornik* 8.
- Nared, J. (ur.) 2021: Atlas on Quality of Life in Slovenia. Medmrežje: <https://www.espon.eu/quality-life-atlas> (23. 1. 2023).
- Natek, M., Perko, D. 1999: 50 let Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. *Geografija Slovenije* 1. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612544942>
- National Risk Index for Natural Hazards. US Department of Homeland Security. Hyattsville, 2023. Medmrežje: <https://hazards.fema.gov/nri> (23. 1. 2023)
- Nacionalna podatkovna baza zemeljskih plazov. Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje. Ljubljana, 2006.

- Natural Hazards Data, Images and Education. NOAA National Centers for Environmental Information. Medmrežje: <http://www.ngdc.noaa.gov/hazard/hazards.shtml> (23. 9. 2023).
- Natural Hazards Viewer. NOAA National Centers for Environmental Information. Medmrežje: <https://www.ncei.noaa.gov/maps/hazards/?layers=0> (23. 9. 2023).
- Nova karta potresne nevarnosti postala del zakonodaje. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana, 2022: Medmrežje: <https://www.gov.si/novice/2022-05-03-nova-karta-potresne-nevarnosti-postala-del-zakonodaje/> (23. 9. 2023).
- Ogrin, D. 1996: Podnebni tipi v Sloveniji. Geografski vestnik 68.
- Ogrin, D. 2007: Severe storms and their effects in sub-Mediterranean Slovenia from the 14th to the mid-19th century. *Acta geographica Slovenica* 47-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS47101>
- Ogrin, D. 2012: Climate research on Slovenian territory in pre-instrumental period: weather and climate in the 17th Century. *Geografski vestnik* 84-1.
- Ogrin, D., Kosmač, S. 2013: Valvasorjevi prikazi vremena in podnebja v Slavi vojvodine Kranjske. *Dela* 40. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.40.39-53>
- Ogrin, D., Lubi, G. 2010: Olive growing in Slovenian Istria and climatic limitations to its development. *Acta geographica Croatica* 37.
- Orožen Adamič, M. (ur.) 1992: *Poplave v Sloveniji*. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/8677590641>
- Orožen Adamič, M. (ur.) 1983–1989: Skenirani ročni izpiski poročil o naravnih nesrečah iz časopisov Slovenski narod (1868–1943) in Slovenec (1873–1939). Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji. Ljubljana. Medmrežje: <https://experience.arcgis.com/experience/4f4b94a5e32241068bd3b837c9c26d70/page/DOKUMENTI/> (12. 11. 2023).
- Orožen Adamič, M. 1989: Informacije o naravnih nesrečah. *Ujma* 3.
- Orožen Adamič, M. 1991: Evropski center za multidisciplinarno raziskovanje naravnih nesreč. *Ujma* 5.
- Orožen Adamič, M., Fridl, J., Kladnik, D., Perko, D. (ur.) 1998. Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
- Pavšek, M. 2002: Snežni plazovi v Sloveniji. *Geografija Slovenije* 6. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545000>
- Pavšek, M. 2006: Prebujeni beli zmaji: letošnje zimsko sezono so opozorili nase številni snežni plazovi. *Planinski vestnik* 106-7.
- Pavšek, M., Velkavrh, A. 2005: Snežni plazovi vzdolž regionalne ceste (R1-206) Kranjska Gora - Vršič - Trenta: Povzetek ugotovitev iz podatkovne baze lavinskega katastra in dejansko stanje z vidika celeotletne prevoznosti ceste. *Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Agencija za Republike Slovenije okolje, Urad za meteorologijo*. Ljubljana.
- Pavšek, M., Komac, B., Volk, M., Ortar, J., Zorn, M., Ciglič, R., Ferk, M. 2013: Zemljevidi nevarnosti za snežne plazove na Gorenjskem. *Gorenjska v obdobju globalizacije*. Ljubljana.
- Pečar, J. 2018: Indeks razvojne ogroženosti regij 2014–2020, metodologija izračuna. *Delovni zvezki UMAR* 27-4. Ljubljana.
- Perko, D. 1998: Regionalizacija Slovenije. *Geografski zbornik* 38.
- Perko, D. 2013: Contribution of Ivan Gams to Slovenia's regional geography and regionalization. *Acta geographica Slovenica* 53-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS53201>
- Perko, D., Ciglič, R., Hrvatin, M. 2021: Landscape macrotypologies and microtypologies of Slovenia. *Acta geographica Slovenica* 61-3. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.10384>
- Požarno ogroženi gozdovi. Zavod za gozdove Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: http://www.zgs.si/gozdovi_slovenije/o_gozdovih_slovenije/pozarno_ogrozeni_gozdovi/index.html (23. 9. 2023).
- Pravilnik o varstvu gozdov. Uradni list Republike Slovenije 114/2009. Ljubljana.
- Radinja, D. (ur.) 1983: *Naravne nesreče v Jugoslaviji s posebnim ozirom na metodologijo geografskega proučevanja*. Ljubljana.
- Riebeek, H. 2005: The rising costs of natural hazards. NASA Earth Observatory. Medmrežje: <https://earthobservatory.nasa.gov/features/RisingCost> (14. 12. 2021).

- Ritchie, H., Rosado, P. 2022: Natural Disasters. Our World in Data. Medmrežje: <https://ourworldindata.org/natural-disasters> (23. 1. 2023).
- Rosvold, E., Buhaug, H. 2021a: Geocoded Disasters (GDIS) Dataset, v1 (1960–2018). Palisades, New York. DOI: <https://doi.org/10.7927/zz3b-8y61>
- Rosvold, E., Buhaug, H. 2021b: GDIS, A global dataset of geocoded disaster locations. Scientific Data 8. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00846-6>
- Sendai Framework Monitoring: Indicator A-1: Number of deaths and missing persons attributed to disasters, per 100,000 population. Medmrežje: <https://sendaimonitor.undrr.org/analytics/country-global-target/15/2?indicator=1®ions=5> (23. 1. 2023).
- Shi, P., Wang, J., Xu, W., Ye, T., Yang, S., Liu, L., Fang, W., Liu, K., Li, N., Wang, M. 2015: World atlas of natural disaster risk: Understanding the spatial patterns of global natural disaster risk. World Atlas of Natural Disaster Risk. Berlin. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-662-45430-5_17
- Sigma Explorer. Swiss Re. Zürich, 2023. Medmrežje: <https://www.sigma-explorer.com> (23. 1. 2023).
- Slovenski predpisi o potresno odporni gradnji. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana. Medmrežje: https://potresi.arso.gov.si/doc/dokumenti/potresna_nevarnost/predpisi_gradnja.pdf (23. 9. 2023).
- Šket Motnikar, B., Zupančič, P., Živčič, M., Atanackov, J., Jamšek Rupnik, P., Čarman, M., Kastelic, V., Gosar, A. 2021: Nova karta potresne nevarnosti Slovenije (2021) za namen projektiranja potresno odpornih stavb: tolmač karte. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana. Medmrežje: https://potresi.arso.gov.si/doc/dokumenti/potresna_nevarnost/Tolmac_karte_potresne_nevarnosti_2021.pdf (23. 1. 2023).
- The Multihazard Risk Atlas of Maldives I-V. Manila, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22617/TCS200049>
- The National Risk Atlas of Rwanda. Kigali, 2015. Medmrežje: https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/National_Risk_Atlas_of_Rwanda_01.pdf (23. 1. 2023).
- Ušeničnik, B. (ur.) 2002: Nesreče in varstvo pred njimi. Ljubljana.
- Volk Bahun, M. 2010: Snežni plazovi v Karavankah. Diplomsko delo, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem. Koper.
- Volk Bahun, M. 2020: Mehanizmi pojavljanja snežnih plazov v slovenskih Alpah. Doktorsko delo, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem. Koper
- Volk Bahun, M., Hrvatin, M., Komac, B. 2022: Določanje potencialnih območij proženja snežnih plazov z analizo reliefa. Preteklost in prihodnost, GIS v Sloveniji 16. Ljubljana. DOI: https://doi.org/10.3986/9789610506683_07
- Volk Bahun, M., Zorn, M. 2020: Snežni plazovi v Občini Tržič. Kronika 68-3.
- Volk Bahun, M., Zorn, M., Pavšek, M. 2018: Snežni plazovi v Triglavskem pogorju. Triglav 240. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789610500841>
- Zakon o vodah. Uradni list Republike Slovenije 67/2002. Ljubljana.
- Zorn, M. 2008: Erozijski procesi v slovenski Istri. Geografija Slovenije 18. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545482>
- Zorn, M., Hrvatin, M. 2014: Škoda zaradi naravnih nesreč v Sloveniji. (Ne)prilagojeni, Naravne nesreče 3. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612546762>
- Zorn, M., Hrvatin, M. 2015: Škoda zaradi naravnih nesreč v Sloveniji med letoma 1991 in 2008. Ujma 29.
- Zorn, M., Komac, B. 2008a: Petnajst let Oddelka za naravne nesreče Geografskega inštituta Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti. Naravne nesreče v Sloveniji: zbornik povzetkov. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2008b: Zemeljski plazovi v Sloveniji. Georitem 8. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545505>
- Zorn, M., Komac, B. 2011: Damage caused by natural disasters in Slovenia and globally between 1995 and 2010. Acta geographica Slovenica 51-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS51101>

- Zorn, M., Komac, B. 2013: Contribution of Ivan Gams to Slovenian physical geography and geography of natural hazards. *Acta geographica Slovenica* 53-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS53102>
- Zuzak, C. E., Goodenough, C., Stanton, M., Ranalli, N., Kealey, D., Rozelle, J. 2021: National Risk Index Technical Documentation. Federal Emergency Management Agency. Washington DC.
- Zwitter, Ž. 2013: Vremenska in klimatska zgodovina v koledarjih in podložniških dnevnikih ljubljanskega škofa Tomaža Hrena (1597–1630). *Zgodovinski časopis* 67, 3-4.
- Živčič, M., Cecič, I., Čarman, M., Jesenko, T., Ložar Stopar, M., Pahor, J. 2018: Katalog potresov Slovenije in okolice KPN2018, 3. Agencija Republike Slovenije za okolje, Urad za seizmologijo in geologijo. Ljubljana.

7 Summary: The Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia

(translated by DEKS d. o. o.)

The *Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia* has been created by the Department of Natural Hazards at the ZRC SAZU Anton Melik Geographical Institute. It contains basic information about natural hazards and natural disasters in Slovenia. The aim of the atlas is to inform people about the frequency and diversity of natural disasters in Slovenia, improve risk assessments for various natural hazards, and facilitate decisions on spatial development measures to optimize preventive action. The atlas is based on natural disaster research conducted at the ZRC SAZU Anton Melik Geographical Institute since the 1950s. It is dedicated to the hundredth anniversary of the birth of Ivan Gams (1923–2014), one of the pioneers of geographical research on natural disasters in Slovenia, and the thirtieth anniversary of the institute's Department of Natural Hazards (founded in 1992).

The atlas contains four groups of information: data on historical natural disasters at the level of an individual event, several hazard maps for selected natural phenomena at the national level (floods, landslides, earthquakes, and forest fires), information on avalanche hazard at the national level (*Lavinski atlas* 'Avalanche Atlas'), and data on the damage caused by various natural disasters at the level of selected administrative units. The atlas is created on the basis of Geoserver (data storage) and ESRI ArcGIS Online (application) and can be viewed with a web browser.

The first group comprises information on individual natural disasters, presenting events (phenomena) with known locations. At the end of 2022, the database contained approximately 17,400 pieces of data on nearly 2,918 historical events. The events are classified into the following categories: storm, cold, flood, heavy rain, warm weather, heavy snow, hail, forest fire, earthquake, drought, avalanche, strong wind, heatwave, lightning, landslide, rockfall, coastal flooding, desert sand, frost, freezing rain, tornado, locust attack, subsidence, wind damage to trees, debris flow, and storm wind. Reports on storms predominate, followed by those on cold, floods, heavy rain, and warm weather. The 1750–2022 data on deaths caused by natural disasters show an average of 1.2 deaths per year in Slovenia.

The second group contains various information on avalanches in Slovenia. It includes a map of avalanche incidents, map of avalanche triggering areas, map of avalanche deposition areas, and selected snow-related climate data provided by the Slovenian Environment Agency. It provides an overview of where avalanches have already occurred and where they might occur depending on geographical constants such as terrain and geographical variables such as vegetation, and when the snow and weather conditions are suitable for that. It provides information on the spatial expansion and dimensions of avalanches, including the anticipated depth of avalanche material and some descriptive data. The *Avalanche Atlas* contributes to the implementation of the 2002 Water Act (Article 83), which requires that avalanche-prone areas be defined. At the end of 2022, the *Avalanche Atlas* included 1,968 avalanche paths and a total of around 85,500 pieces of various information on avalanches. Avalanche paths cover a total of 15,704 hectares (157 km²) or 0.77% of Slovenian territory, and most of them (87%) have a slope inclination between 25° and 45°.

The third group comprises hazard maps for selected natural phenomena, which currently include floods, landslides, earthquakes, and forest fires. Flood hazard is presented based on the *Integral Map of Flood Hazard Classes*, which shows high, medium, low, and other flood hazard. These datasets were provided by the Slovenian Water Agency, Ministry of Natural Resources and Spatial Planning. Landslide hazard is based on the landslide susceptibility map, which includes five landslide susceptibility categories and was produced at the ZRC SAZU Anton Melik Geographical Institute. Seismic hazard is presented based on the *Seismic Hazard Map of Slovenia: Design Ground Acceleration*; in addition, locations of over six hundred earthquakes with a magnitude over 3.5 are presented (based on an earthquake catalog that covers earthquakes from AD 456 to 2018). This map is appended to the National Annex to Eurocode 8: Design of Structures for Earthquake Resistance and hence part of the building design regulations. These datasets were provided by the Slovenian Environment Agency. Fire hazard is presented based on the Slovenian Forest Service's *Forest Fire Hazard Map*, which ranks forests into four fire hazard levels and also shows the locations of the hundred largest forest fires in Slovenia.

The fourth group comprises information on the damage caused by natural disasters. The 1991–2008 data were collected by the Slovenian Statistical Office, and they cover fourteen types of natural disasters, of which nine are presented in the atlas: earthquakes, floods, fires, drought, strong wind, hail, frost, freezing rain, and landslides and avalanches combined. The data are presented at the level of the entire country, statistical regions (NUTS 3), and administrative units (LAU 1). In addition, the atlas also presents data on damage collected by the Slovenian Institute of Macroeconomic Analysis and Development. These are cumulative data on the annual damage caused by natural disasters at the national level covering the period from 1998 to 2021. During the period 1991–2021, the cumulative national damage due to natural disasters amounted close to EUR 4 billion, or an average of nearly EUR 130 million a year.

Certain cartographic representations or bases have been employed to display the selected phenomena, which facilitates a better and geographically substantiated understanding of the content displayed.

The *Geographical Atlas of Natural Disasters in Slovenia* plays an important role in improving the knowledge of and raising the awareness of natural disasters, and it can thus serve as the basis for spatial planning. The atlas is continuously updated with new data. It is freely accessible at <https://ganns.zrc-sazu.si>.

KNJIŽEVNOST

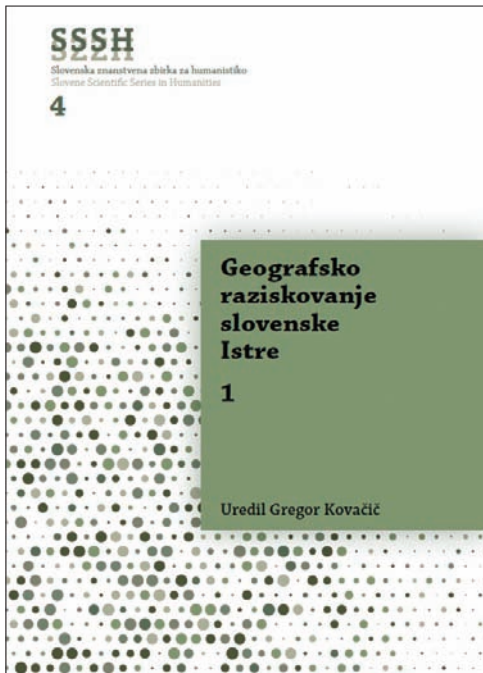
Gregor Kovačič (urednik):

Geografsko raziskovanje slovenske Istre 1

Slovenska znanstvena zbirka za humanistiko 4

Koper 2022: Založba Univerze na Primorskem, 208 strani, ISBN 978-961-121-6 (tiskana različica),

ISBN 978-961-293-176-6 (različica PDF), ISBN 978-961-293-177-3 (različica HTML)



Znanstvena monografija *Raziskovanje slovenske Istre 1* je obsežno delo, ki združuje znanje z različnih področij geografije, tako naravnogeografskih kot tudi humanogeografskih. Predstavljena dognanja so plod večletnega preučevanja domačih geografov, sodelavcev Univerze na Primorskem, Fakultete za humanistične študije, ki že dalj časa sistematično preučujejo območje slovenske Istre. Območje slovenske Istre nedvomno zasluži pozornost raziskovalcev in širše javnosti, saj gre za območje, ki je pod močnim človekovim vplivom zaradi svoje lege, nekaterih specifičnih kmetijskih dejavnosti, ki so vezane na sredozemski prostor, ter v zadnjih desetletjih čedalje večjega razvoja turizma in prometa. Vsi ti pokrajinski procesi pomenijo pritiske na okolje in naravne vire, med katerimi lahko izpostavimo preskrbo s pitno vodo. Zaradi naštetega je poznavanje naravnih značilnosti okolja in družbenih trendov te pokrajine izjemnega pomena. Cilj knjige je zajeti vse te lastnosti pokrajine in jih strniti v pregledno in nazorno, a hkrati poglobljeno in argumentirano predstavitev.

Monografija je razdeljena na šest poglavij. Prvi dve poglavji (*Naravnogeografski oris slovenske Istre* ter *Družbenogeografski oris slovenske Istre*) prinašata pregleden opis lege pokrajine, kamnin, lastnosti površja, vodovja, podnebja, prsti in rastja ter temeljne družbenogeografske značilnosti, kot so prebivalstveni razvoj, lastnosti poselitve ter ekonomskogeografske značilnosti, s poudarkom na turizmu. Nato sledijo štiri poglavja. V poglavju *Značilnosti vrtač Rakitovsko-Movraškega krasa* so avtorji predstavili

podrobno študijo morfometričnih značilnosti vrtač ter njihove povezanosti z rabo tal. Dve poglavji lahko uvrstimo med hidrogeografske vsebine. Poglavje *Lastnosti krajevnih vodnih virov v slovenski Istri* predstavlja značilnosti krajevnih vodnih virov v zaledju slovenske Istre – v ospredju je preučevanje njihove ohranjenosti, uporabnosti, vodnega stanja ter analiza več fizikalno-kemijskih parametrov. V poglavju *Hidromorfološke lastnosti Dragonje* avtorice na vzorčnem primeru Dragonje predstavljajo popis hidromorfoloških elementov vodotoka. Popis je temeljil na metodologiji Agencije Republike Slovenije za okolje, z njo pa se ocenjuje ekološko stanje vodotokov. Rezultati so pokazali, da je Dragonja v srednjem toku skoraj v celoti v naravnem stanju, medtem ko je v spodnjem toku popolnoma spremenjena. Zadnje poglavje je *Osnovanje predlogov tematskih poti po Kraškem robu*. To poglavje ima dvojen pomen – deloma služi kot priročnik za pripravo tematskih poti, hkrati pa prikazuje tudi v praksi izvedene projekte in bralcu približa Kraški rob, ki nedvomno lahko doprinese k razvoju turizma v obalnem zaledju.

Vsa poglavja imajo številno slikovno gradivo, ki obsega fotografije pokrajin, kartografske prikaze v različnih merilih ter grafikone, s katerimi so nazorno prikazani številni statistični podatki.

Monografija je vsekakor obogatila slovenski znanstveni prostor. Zaradi preglednega in sistematičnega opisa slovenske Istre bo zagotovo postala ena od referenčnih knjig za različne raziskave tudi izven geografije.

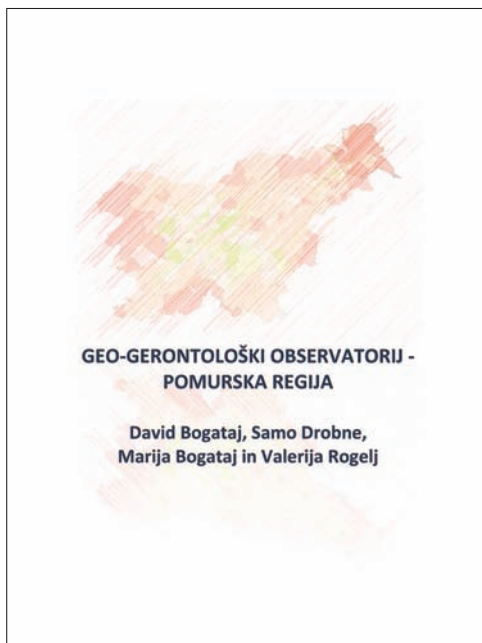
Monografija je prosto dostopna ne več spletnih naslovih: <https://doi.org/10.26493/978-961-293-176-6>, <http://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-176-6.pdf> in <http://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-177-3/index.html>.

Rok Ciglič

David Bogataj, Samo Drobne, Marija Bogataj, Valerija Rogelj:

Geo-gerontološki observatorij – pomurska regija

Maribor 2022: Zavod INRISK – Inštitut za raziskavo sistemov, izpostavljenih rizikom in AMEU-ECM, Alma Mater Press, 210 strani, 51 preglednic in 243 slik, ISBN 978-961-94333-8-6 (tiskana različica), ISBN 978-961-7183-15-3 (2023: elektronska različica)



Znanstvena monografija na temelju geografsko-gerontoloških analiz in projekcij za vse občine in lokalne akcijske skupine (LAS) pomurske regije napoveduje dinamiko potreb in načrtovanja kapacitet za oskrbo starejših. Publikacija, ki obravnava pomursko regijo, je prva v novi podseriji, imenovani Geo-gerontološki observatorij zbirke Matematična ekonomika, operacijske raziskave in logistika (MEORL), ki obravnavajo geografsko-gerontološke probleme in izzive sodobnega sveta.

Avtorji v uvodnem poglavju razumevanje geografije staranja razložijo skozi izzive dolgožive družbe, ki jih ti povzročajo pri doživljanju staranja v družbi in ki vplivajo na spremembe, ki jih staranje v družbi povzroča. Geografski pristopi pri preučevanju gerontoloških vplivov in sprememb nudijo možnosti uspešnih ugotovitev in rešitev na področju demografije, prostorskih projekcij, zdravstvene in družbene geografije. Prikazani so skozi temeljne demografske kazalnike staranja v Sloveniji, ki jih je treba upoštevati pri organizaciji prostora in prek matematičnega modela mnogoterih pojemanj, na katerem temeljijo projekcije. Regionalne geografske analize gerontoloških stanj lahko v prvi vrsti koristijo občinskim načrtovalcem in odločevalcem, ker jim ponujajo možnosti upoštevanja prostorskih razmerij, razdalj med oskrbovalnimi središči in oskrbovanci ter upoštevanja dodatnih stroškov, ki nastajajo s potovanjem oskrbovalcev in oskrbovancev. Ob tem geografsko-gerontološke projekcije poskrbijo za upoštevanje srednjeročnih in dolgoročnih napovedi po potrebah v dolgotrajni oskrbi (DO) glede na kategorijo potrebnih zdravstvene nege in demografsko dinamiko kohort.

Avtorji v podpoglavju matematični model mnogoterih pojemanj in mnogoterih stanj, iz katerega izhajajo projekcije predstavljenih napovedi, se približajo razumevanju bralca, ki mu uporaba matematičnih formul ni del vsakdanjih aktivnosti. Model temelji na izračunanih verjetnostih prehodov med različnimi kategorijami zdravstvene nege in med različnimi tipi grajenega okolja, od obstoječega družinskega stanovanja k prilagojenemu družinskemu stanovanju do potrebnih prehodov v specializirane oblike stanovanjskega stanovanja bivališč v različnih grajenih okoljih, ki temeljijo na demografski statistiki. Na podlagi tega se izračunajo pričakovane potrebe starejših odraslih na preučevanem območju, ob ustreznih statističnih podatkih pa tudi finančne zmožnosti. Kako pomembno je spremljanje in preučevanje sestave stanovanjskega sklada in kakšno družbeno vrednost oziroma prihranke lahko lokalnim skupnostim/občinam, regijam in posledično nacionalnemu zdravstvenemu sistemu doprinese pravočasno načrtovanje in gradnja stanovanjske infrastrukture, prikažejo na primeru demografskih in gerontoloških projekcij v Sloveniji z baznim letom 2022. Pri tem se vrednosti na osebo spreminjajo glede na kategorijo oskrbovane osebe in možnosti selitev starejših.

Demografska slika in obstoječa infrastruktura pomurske regije, pomembna za starejše osebe, je predstavljena v drugem poglavju. Med socialno infrastrukturo, kjer se izvajajo obstoječe vrste dolgotrajne oskrbe po slovenskih regijah, štejejo domove starejših občanov (DSO), pomoč na domu (PND) ter oskrbovana stanovanja (OS) v javni in zasebni lasti. V zdravstvenih domovih, bolnišnicah in zdraviliščih pa se izvajajo dejavnosti, povezane z DO. V prvem delu poglavja se prostorska razpršenost starejših občanov in socialna infrastruktura, pomembna za izvajanje dolgotrajne oskrbe, osredotočata na starejše osebe in objekte, v katerih živijo starejši sami. Na podlagi ankete med starejšimi o sprejemljivi oddaljenosti preučevanih objektov od njihovega bivališča je kot meja razumljena oddaljenost od objektov, večja od 5 km. Socialno in drugo infrastrukturo, pomembno za starejše, in njeno razpoložljivost obravnava drugo podpoglavje po občinah in LAS-ih (v programskem obdobju 2014–2020) pomurske regije.

Tretje poglavje ponuja demografske in geografsko-gerontološke projekcije prebivalstva ter projekcije potreb starejšega prebivalstva po oskrbi in zaposlenih po občinah v okviru LAS-ov. Pregled obsega 11 občin, ki sodijo v »LAS Goričko 2020«, 8 občin v okviru »LAS pri dobrih ljudeh 2020« in 8 občin v »LAS Prelekija 2020«. Projekcije temeljijo na podatkih informacijskega sistema Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije za leta 2013, 2014, 2015 in 2016, v katerih so že zajeti rezultati prehodov oziroma tranzicij med posameznimi oblikami oskrbe. Kot oblike oskrbe se upoštevata oskrba v institucionalnem varstvu in oskrba na domu. Pomembnost in obenem izziv je predstavljen s temeljnim demografskim podatkom, ki bralca povede v jedro predstavljenih demografskih in gerontoloških projekcij, ki jih avtorji prikazujejo prek sedmih področij, ki razkrivajo porast potreb na področju dolgotrajne oskrbe v pomurski

regiji. *Uvodni* podatek predstavi pričakovani porast števila oseb, ki bodo potrebovale zdravstveno nego in oskrbo do leta 2060. *Drugo področje* demografskih predstavitev so projekcije števila starejšega prebivalstva glede na spol, ločeno za populacijo, starejšo od 65 let, in populacijo, starejšo od 80 let. Povečanje števila oskrbovancev v institucionalni oskrbi (DSO) po kategorijah zdravstvene nege (I., II. in III. kategorija oskrbe) do leta 2060 je *tretje področje* obravnave, ki v projekcijah temelji na predpostavki, da se delež prebivalstva v smislu funkcionalnih zmožnosti po posameznih starostnih skupinah ne bo izboljšal. *Četrto področje* predstavljajo projekcije števila uporabnikov dolgotrajne oskrbe po vrsti oskrbe, ki se glede na predvideno število zmogljivosti lahko po trenutni zakonodaji izvaja v obliki oskrbe na domu ali oskrbe v ustanovi in predpostavljajo, da se osebe med temi oblikami oskrbe ne selijo. Projekcije potreb po dodatnem številu uporabnikov dolgotrajne oskrbe letno do leta 2060 po občinah prikazuje *peto področje* projekcij, *šesto in sedmo področje* pa obravnavata projekcije potreb po zaposlitvi socialnih oskrbovalcev in zaposlenih v zdravstveni negi glede na potrebe v oskrbi do leta 2060. Prikazana je projekcija števila zaposlenih glede na obliko oskrbe brez upoštevanih možnosti selitev med oblikami oskrbe in potrebnega dodatnega števila zaposlenih po letih do leta 2060.

Monografija se v četrtem poglavju zaključi s sklepnimi ugotovitvami in prihodnjimi usmeritvami ter področji, ki se jih morajo lokalne skupnosti lotiti takoj, da bi zmanjšale možnosti še večjega razvojnega razkoraka v primerjavi z državami, ki imajo znatno boljšo pokritost oskrbovalcev v DO glede na število prebivalcev, starih 65 let in več.

Kakovostno opremljena monografija bralcu z nekaj manj kot 300 barvnimi slikami in preglednicami vizualno približa pomembnost razumevanja geo-gerontoloških analiz za prihodnje načrtovanje potreb v DO, obenem pa odpira vrsto vprašanj, ki jih morajo razrešiti prav občine. Prikazani podatki potreb v DO naj bi v prvi vrsti služili kot osnova dogovorom in odločanju lokalnih skupnosti, v katerih se na podlagi predstavljenih projekcij v prihodnje pričakuje spremenjena dinamika načrtovanja in potreba po dodatnih finančnih sredstvih.

Tiskano različico knjige je mogoče naročiti na spletni strani Založbe Pivec: <https://zalozba-pivec.com/knjigarna/kategorija/alma-mater-press>, elektronska različica pa je prosto dostopna na spletni strani Alma Mater Press: <https://press.almamater.si/index.php/amp/catalog/category/GGO>.

Suzanna Mežnarec Novosel

Blaž Komac, Rok Ciglič, Mauro Hrvatini, Manca Volk Bahun, Lenart Štaut, Matija Zorn: **Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji**

Ljubljana 2023: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, ISSN 3023-9613 (elektronska publikacija)

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU je pred kratkim na spletu objavil *Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji*, ki so ga pripravili sodelavci inštituta pod vodstvom dr. Blaža Komaca. Sestavlja ga vrsta tematskih plasti, po katerih lahko uporabnik išče najrazličnejše informacije o naravnih nesrečah na ozemlju Slovenije.

Na 'prvi' strani atlasa je zbranih ogromno podatkov o preteklih naravnih nesrečah v Sloveniji, ki so jih avtorji in drugi sodelavci inštituta pridobivali z napornim zbiranjem iz najrazličnejših virov, predvsem iz strokovne literature in časopisnih virov. Zbrani podatki o prek 2900 preteklih 'dogodkih' se nanašajo na dolgo časovno obdobje, nekako od leta 1750 do leta 2022. To je v bistvu zelo dolgo obdobje ter odlična osnova za oblikovanje razmeroma realne slike o pogostosti pojavljanja in prostorski razporeditvi različnih naravnih nesreč. Zbrani podatki so pomemben prispevek k poznavanju njihovega pojavljanja v preteklosti, to pa nam lahko pomaga 'napovedovati', kaj se bo dogajalo v prihodnje in kje. Tako zasnovan atlas omogoča hkrati ažurno dodajanje novih podatkov o novih naravnih nesrečah in pa naknadno dopolnjevanje podatkov o preteklih dogodkih še iz drugih virov, ki jih avtorji zaenkrat niso vključili (na primer iz arhivskih podatkov).



Slika: Uvodna stran Geografskega atlasa naravnih nesreč v Sloveniji.

Odlična odločitev avtorjev atlasa je bila, da so zbranim podatkom o preteklih naravnih nesrečah, kar je že samo po sebi obsežno delo z veliko geografsko in zgodovinsko vrednostjo, dodali še vrsto obstoječih in za tematiko relevantnih zemljevidov oziroma evidenc, tudi drugih raziskovalnih ali upravnih ustanov (na primer zemljevid potresne nevarnosti, zemljevid poplavnih nevarnosti, lavinski kataster, zemljevid nevarnosti proženja zemeljskih plazov, lokacije gozdnih požarov). Ker je atlas objavljen v elektronski obliki, je možno vse te različne informacijske plasti poljubno kombinirati, kar daje spletnemu atlasu pomembno prednost pred klasično knjižno izdajo. Tudi obsežen opis/tolmač atlasa je izdelan strokovno korektno ter omogoča tudi nestrokovnjaku pravilno interpretacijo posamičnih plasti in celotne vsebine atlasa.

Kombinacija zgodovinskih podatkov in obstoječega védenja o naravnih nesrečah ima izjemno veliko strokovno in raziskovalno vrednost. Omogoča nam preprosto in učinkovito implementacijo vsega našega védenja o naravnih nesrečah neposredno na raven konkretnega odločanja, na primer pri pripravi prostorskih načrtov ali iskanju ustreznih lokacij. Predvsem pa bi bilo nujno potrebno, da se novi atlas naravnih nesreč uporablja pri pripravi strategij in drugih dolgoročnejših odločitev pri poseganju v prostor.

Posebej je treba izpostaviti, da je atlas v spletni obliki dostopen ne zgolj strokovnjakom in upravnim službam, temveč vsem državljanom. Ocenjujem, da je kombinacija prav te splošne dostopnosti in izjemne količine v atlasu zbranih podatkov na nek način prelomno dejanje pri poznavanju (in upoštevanju!) naravnih nesreč. Pred slehernim uporabnikom kar naenkrat razkrije tri ključne vidike naravnih nesreč: njihovo pogostost in raznolikost, veliko ogroženost skoraj celotnega slovenskega ozemlja zaradi naravnih nesreč ter naravne nesreče kot eden ključnih omejitvenih dejavnikov pri poseganju v prostor.

Atlas je prosto dostopen na spletnem naslovu: <https://ganns.zrc-sazu.si>.

Karel Natek

KRONIKA**V spomin akademiku prof. dr. Andreju Kranjcu (5. november 1943–7. januar 2023)**

SLOVENSKA MATICA



V prvih dneh novega leta nas je pretresla žalostna vest, da se je v osemdesetem letu starosti poslovil akademik, dolgoletni znanstveni sodelavec Inštituta za raziskovanje krasa Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU v Postojni in zaslužni profesor krasoslovja na Univerzi v Novi Gorici Andrej Kranjc.

Prepričan je bil, da se kraških pojavov ne da raziskovati zgolj ob pomoči literature, temveč je za temeljna spoznanja nujno poglobljeno terensko delo. Bil je eden najuglednejših raziskovalcev krasa v svetovnem merilu, cenjen po svojih dosežkih na področjih geomorfologije in hidrologije krasa, raziskovanja jam, krasoslovne terminologije in zgodovine krasoslovja. Ukvarjal se je z recentnimi fluvialnimi sedimenti v jamah, poplavami na kraških območjih, predvsem na Kočevskem in Cerkniškem polju ter vzdolž ponikalnic Reke in Pivke. Njegovo delo je bilo koristno z vidika spoznanj o vplivu poplav na življenje in aktivnosti prebivalcev na prizadetih območjih, ugotavljanju povzročene škode ter pri izvajanju potrebnih regulacij in melioracij.

Rojen Ljubljčan je svoje življenjsko poslanstvo opravljal razpet med slovensko prestolnico ter Notranjsko in Primorsko, kjer ga je poleg delovnega okolja neustavljivo privlačil kraški svet s svojimi pojavi, med katerimi so ga še posebej zaposlovale jame. Posebno mesto v njegovem raziskovanju so imele Škocjanske jame.

Šolal se je v Ljubljani in se po maturi na tamkajšnji I. gimnaziji vpisal na študij geografije (A) in arheologije (B) na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani, kjer je leta 1971 diplomiral. Na Filozofski fakulteti je leta 1977 tudi magistriral, leta 1987 pa doktoriral. Tako diplomsko kot magistrsko in doktorsko delo obravnavajo kras, mentor pri vseh pa je bil akademik Ivan Gams (slika 3). Leta 1972 je v francoskem Moulisu uspešno opravil specializacijo iz speleologije pod mentorstvom dr. Alaina Mangina.

Prijatelj Stane Pirnat ga je še kot otroka povabil v Matjažovo jamo pod Šmarno goro. To je bila prva neturistična jama, ki jo je dr. Kranjc obiskal. Jamar je postal že pri šestnajstih letih. Privlačili so ga predvsem prvopristopništvo oziroma odkrivanje, lepota, spokojnost jamskega podzemlja. Po zapisih v jamskem katastru je bil prvopristopnik v vsaj 600 slovenskih jamah, skupno, tudi drugod po svetu, pa je obiskal neke med 1000 in 1200 jam.

V dijaških letih je šel pogosto na teren z jamskima biologoma, poznejšima akademikom Jožetom Boletom in izrednim članom Slovenske akademije znanosti in umetnosti Boštjanom Kjavto. V jamah v okolici Domžal in Moravč so nabirali polže; Kranjčeva naloga je bilo prenašanje vreč in nabiranje vzorcev prsti na mestih, kjer je Bole našel polže. Nekajkrat se je pri terenskem delu pridružil tudi geologu Dušu, s katerim sta nabirala kamninske vzorce.

Dr. Kranjca je tako sprva najbolj privlačila jamska biologija, tako zelo, da je najprej želel študirati biologijo in se specializirati v raziskovanje življenja v jamah. Privlačila pa so ga tudi potovanja, zato se je tik pred vpisom na univerzo premislil in se odločil za študij geografije in arheologije. Prepričan je bil namreč, da mu bo to zagotovilo več možnosti za popotništvo. Zanimivo je, da ga med študijem družbena in znotraj nje socialna geografija nista kaj prida zanimali.

V doktorskem delu je podrobneje raziskal rečno gradivo v jamah. V tem času je bilo raziskovanje rečnega transporta in recentnih jamskih sedimentov nekako v modi. V Angliji je poglobljene tovrstne raziskave opravil Peter Bull. Po Kranjčevem mnenju je največja vrednost njegovega doktorata prav dejstvo, da je podobne raziskave kot prvi opravil tudi v Sloveniji. Drug pomemben vidik njegovega raziskovanja so dodatna spoznanja, kako nastajajo prodniki. Poleg izvora je poudaril tudi njihovo vlogo v speleogenezi.

Še kot študent je leta 1966 začel delati na Inštitutu za raziskovanje krasi v Postojni in bil njegov sodelavec vse do upokojitve leta 2010. Ob tem je napredoval od asistenta do znanstvenega svetnika, kar je postal leta 1995. Med letoma 1988 in 1995 je bil inštitutski predstojnik, vendar se tega časa zaradi nenehne finančne negotovosti ni spominjal prav rad.

Po nastopu službovanja na inštitutu je bil najprej vključen v raziskave predvidene trase načrtovalne avtoceste med Postojno in Vrhniko, kar je bil eden prvih inštitutskih aplikativnih projektov. Kranjčevo delo je bilo kartiranje vseh vrtač na trasi in vrednotenje količine sedimentov na njihovem



FRANCE HARB, ARHIV DRUŽINE KRANJC

Slika 1: Andrej Kranjc v Jami v grapi (katastrska številka 2508) leta 1971.

dnu. Kot sodelavec inštituta se je bolj kot s teoretičnim ukvarjal z regionalnim krasoslovjem (obiskal je kraška območja na prav vseh celinah (slika 2), razen na Antarktiki), kraško hidrologijo, okoljskimi vprašanji, varstvom in ohranjanjem kraških območij in jam ter krasoslovno terminologijo. Objavil je več regionalnih speleoloških in krasoslovnih študij.

Dr. Kranjc je bil med prvimi, ki je perspektivo slovenskega krasoslovja videl v mednarodnih povezavah. Njegov vpliv je segal širom po svetu, s tem, ko je navezal stike z mnogimi vodilnimi svetovnimi krasoslovci, kar se je dogajalo še v časih cenjenja lepe pisave in pisemskih ovojnica, ko odgovori na sporočila niso prispeli v le nekaj minutah, ampak so pisma na druge celine in nazaj potovala tudi po mesec in več.

Kot neutrudni organizator je bil pobudnik Mednarodne krasoslovne šole (slika 3), ki je na podlagi skupne iniciative Inštituta za raziskovanje krasa in Slovenske nacionalne komisije za UNESCO zaživela leta 1993. Krasoslovna šola je postala najpomembnejše vsakoletno prizorišče srečevanja vodilnih svetovnih krasoslovcev; do leta 2023 se je zvrstilo že trideset tovrstnih srečanj. Dr. Kranjc je vodil tudi 7. mednarodni simpozij o sledenju podzemnih voda, bil je med pobudniki in organizatorji niza srečanj o zgodovini krasoslovja na območju Alp, Dinarskega gorstva in Karpatov (ALCADI).

Svoje široko strokovno znanje je vseskozi nesebično delil z upravniki turističnih jam ter krajinskih in regijskih parkov. Dolga leta je predsedoval Strokovnemu svetu Škocjanskih jam, intenzivno je sodeloval z upravniki Postojnske jame.

Leta 1996 je bil izvoljen za docenta za fizično geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani, kjer je do leta 2000 predaval Geografijo krasa. Zahvaljujoč njegovi viziji in vztrajnosti je bil leta 2001 na Fakulteti za humanistične študije v Kopru ustanovljen podiplomski študij krasoslovja, edini celoviti študij krasoslovja na svetu in edini, kjer študent pridobi naziv doktor znanosti s področja krasoslovja. Študij je bil dve leti pozneje preseljen na Politehniko, sedanjo Univerzo v Novi Gorici. Tam je bil dr. Kranjc vodja



ARHIV INŠTITUTA ZA RAZISKOVANJE KRASA ZRC SAZU

Slika 2: Z ženo Majo (levo) in kolegi iz Inštituta za raziskovanje krasa ZRC SAZU (Janja Kogovšek in Tadej Slabe levo od Andreja Kranjca) na kitajskem krasu.

programa in do leta 2014 predavatelj več predmetov; leta 2008 je bil izvoljen za rednega profesorja, leto zatem pa za zaslužnega profesorja krasoslovja. V letih 2003–2013 je bil na Politehniku direktor doktorskega programa Krasoslovje. Bil je zaslužen, da je Podiplomski doktorski študijski program Krasoslovje od leta 2014 priznan kot UNESCO-v študijski center. Bil je mentor šestim doktorantom iz domovine in tujine. Najpomembnejše, kar je želel naučiti svoje študente, je biti dober, odgovoren in usposobljen krasoslovec.

Dr. Kranjc je bil član več mednarodnih strokovnih združenj: Komisije za kras (tudi njen predsednik), Komisije za degradacijo in dezertifikacijo ter Komisije za zgodovino geografije pri Mednarodni geografski zvezi, Francoske krasoslovne zveze, Komisije za zgodovino speleologije pri Mednarodni speleološki zvezi, Mednarodne zveze za raziskovanje kvartarja, Mednarodne zveze hidrogeologov, Delovne skupine za jame in kras Svetovne komisije za zavarovana območja pri Mednarodni zvezi za ohranjanje narave, akademskega odbora Mednarodnega raziskovalnega centra za kras UNESCO v kitajskem mestu Guilinu in še nekaterih.

Razen strokovnih je opravljal številne funkcije, predvsem takšne, vezane na raziskovalno in strokovno dejavnost, od lokalne, občinske do republiške oziroma državne ravni, od predsednika jamarskega društva in referenta za stike s tujino pri Jamarski zvezi Slovenije, od vodje delegacije krajevne skupnosti Postojna v samoupravni interesni skupnosti za raziskovalno dejavnost do člana državne komisije za nagrade, predsednika Znanstvenoraziskovalnega sveta za humanistične vede in predstavnika Slovenije pri ustanavljanju Evropske mreže raziskovalnih svetov v humanistiki (ERCH-NET – *Network of Research Councils in the Humanities*) ter Evropskega strateškega foruma za raziskovalno infrastrukturo (ESFRI) v družboslovju in humanistiki.

Sodeloval je pri številnih domačih, bilateralnih (na primer z Grčijo, Italijo, s Francijo, Kitajsko, Poljsko) in mednarodnih projektih (COST, IGCP UNESCO, Culture 2000) v povezavi s krasom in nekatere tudi



OSEBNI ARHIV STANKE ŠEBELA

Slika 3: Andrej Kranjc (desno) na 11. Krasoslovni šoli leta 2003, skupaj z akademikom Ivanom Gamsom (levo) ter sodelavkama Stanko Šebela in Janjo Kogovšek (sredina).

vodil. Med drugim je bil slovenski koordinator Mednarodnega geološkega korelacijskega projekta UNESCO (*International Geological Correlation Project UNESCO*), namenjenega preučevanju poznokvartarnih sprememb morske gladine in projekta *COST action 65: Hidrogeološki vidiki varovanja podzemne vode na kraških območjih*.

Za svoje dosežke je leta 1971 prejel Prešernovo nagrado za študente, leta 1984 bronasto plaketo Boris Kidrič Zveze organizacij za tehnično kulturo Jugoslavije, leta 1988 red zaslug za narod s srebrno zvezdo, leta 1992 spominski priponki MORIS in »Zmagali smo«, leta 1997 srebrno plaketo Zveze geografskih društev Slovenije, leta 1997 francosko priznanje Reda viteza akademskih palm (*Chevalier dans l'Ordre des Palmes Académiques*), leta 1998 je kot prvi prejel priznanje za raziskovalne dosežke, s katerimi se razvija in utrjuje identiteta Slovencev in Slovenije, leta 2003 priznanje ob 120-letnici Turističnega društva Postojna, leta 2004 zlato plaketo in leta 2011 Melikovo priznanje Zveze geografskih društev Slovenije.

Junija 1995 je bil izvoljen za izrednega, junija 2001 za rednega člana Slovenske akademije znanosti in umetnosti (SAZU), maja 2008 za glavnega tajnika te ustanove, v letih 2014–2017 pa je bil podpredsednik SAZU-ja za naravoslovne, tehniške in biomedicinske vede. Na SAZU-ju je bil tudi predsednik Sveta za varovanje okolja. Marca 2015 je postal član Evropske akademije znanosti in umetnosti.

Dejaven je bil tudi v okviru Slovenske matice. Od leta 2014 je bil član njenega Naravoslovno-tehničnega odseka, od leta 2017 tudi član matičinega upravnega odbora in med letoma 2018 in 2022 njen podpredsednik.

Njegova bibliografija obsega prek 1400 enot, razen v slovenščini in angleščini še v dvanajstih drugih jezikih. Med njimi je veliko domačih strokovnih in poljudnih člankov, kar je pomemben prispevek k poznavanju našega krasa in slovenskega krasoslovnega izrazja. Med vsemi zavedenimi deli velja izpostaviti 49 izvirnih znanstvenih člankov, 10 preglednih znanstvenih člankov, 9 kratkih znanstvenih člankov ter 148 strokovnih in 29 poljudnih člankov. Ob tem je tudi avtor 38 samostojnih znanstvenih sestavkov ali poglavij ter 33 samostojnih strokovnih sestavkov ali poglavij v monografskih publikacijah.

Aktivno se je udeležil več kot stotih strokovnih srečanj doma in po svetu, pri marsikaterem je bil tudi organizator oziroma član organizacijskih in drugih odborov.

Od leta 1989 je bil član uredniškega odbora osrednje slovenske znanstvene krasoslovne revije *Acta Carsologica*, v letih 1993–1995 je bil njen urednik, v letih 1996–2010 pa njen glavni in odgovorni urednik. Takrat je revija dobila širok mednarodni ugled in postala vodilna tovrstna periodična publikacija v svetovnem merilu. V letih 1991–1993 je bil odgovorni urednik osrednje slovenske geografske znanstvene revije *Geografski vestnik* (član uredniškega odbora je ostal vse do smrti), od leta 1995 je bil član uredniškega odbora ugledne slovenske geografske znanstvene revije *Geografski zbornik*, ki se je leta 2003 preimenovala v *Acta geographica Slovenica*, od leta 1994 je bil tudi član uredniškega odbora revije *Annales*. Bil je urednik številnih knjig (izpostaviti velja monografijo *Kras: Slovene classical karst* iz leta 1997, ki je dve leti pozneje izšla tudi v slovenščini pod naslovom *Kras: pokrajina, življenje, ljudje*) in zbornikov, prav tako pa je bil član uredniških odborov več domačih, tujih (iz Brazilije, Egipta, Francije, Italije, Kitajske, Madžarske, Nemčije, Poljske, Rusije in Slovaške) ter mednarodnih znanstvenih in strokovnih glasil s področij krasoslovja, speleologije in varovanja okolja.

V zadnjih letih se je največ ukvarjal z zgodovino krasoslovja, predvsem z zgodovinskim pomenom našega krasa. Pri tem je s posebnim zanimanjem preučeval dela Valvasorja, Hacqueta, Martela in še nekaterih.

Z veseljem je sprejel povabilo k sodelovanju iz cerkniške knjižnice, kjer so v zadnjih letih prevedli in izdali več temeljnih domoznanskih del s to tematiko. Med njimi je tudi knjiga Baltasarja Hacqueta, ki je v Istri odkril apnenec in tako imenovani »smrdljivi kamen«, *Stinkstein*. V bistvu gre za dolomit, poimenovan po francoskem geologu in mineralogu Déodatu Gratetu de Dolomieuju. Ta je Hacqueta obiskal nekaj let prej in kamnino 13 let po Hacquetovem pionirskem opisu predstavil v svojem francoskem delu. Kranjc je prispeval recenzijo tega dela. Pod okriljem knjižnice v Cerknici so pripravili tudi prevode del Tobiasa Gruberja, Franca Antona Steinberga in Josepha Antona Nagla, pomembnih za slovensko in tudi mednarodno krasoslovje. Pri zadnjih dveh je Kranjc pisec dodatnega besedila, medtem

ko je o Naglu že leta 1998 pripravil zapis v *Zborniku za zgodovino naravoslovja in tehnike*, ki ga izdaja Slovenska matica.

Vsa ta dejavnost je Kranjca navdajala še s posebnim navdušenjem in zanosom, tako kot njegova navzven sicer nepomembna predstavitev znamenitega kitajskega potopisca, geografa, krasoslovca in jamarja Xu Xiakeja iz prve polovice 17. stoletja. O njem in njegovih sedmih načinih spuščanja v jame je ob 400-letnici polihistorjevega rojstva objavil članek v reviji *Življenje in tehnika*.

V prostem času se je za sprostitev med najrazličnejšimi strokovnimi zadolžitvami rad ukvarjal s sečnjo in pripravo drv. Njegova največja strast pa so bile knjige. Tast je bil strokovnjak za slovanske jezike in v svoji zbirki je imel tako rekoč vso sodobno slovensko literaturo, nekaj tudi tuje. Dr. Kranjc je njegovo zbirko dodatno nadgradil, tako da je imel doma skoraj povsod, kjer je le mogoče, knjižne police, polne knjig. Ob tem je bil skupaj s sinom navdušen zbiralec razglednic, njuna računalniško katalogizirana in po tematikah razvrščena zbirka jih šteje več kot 250.000. Ne preveč resno je zbiral tudi poštne znamke s kraškimi in jamskimi motivi, pa tudi z motivi ptičev in slovenske znamke.

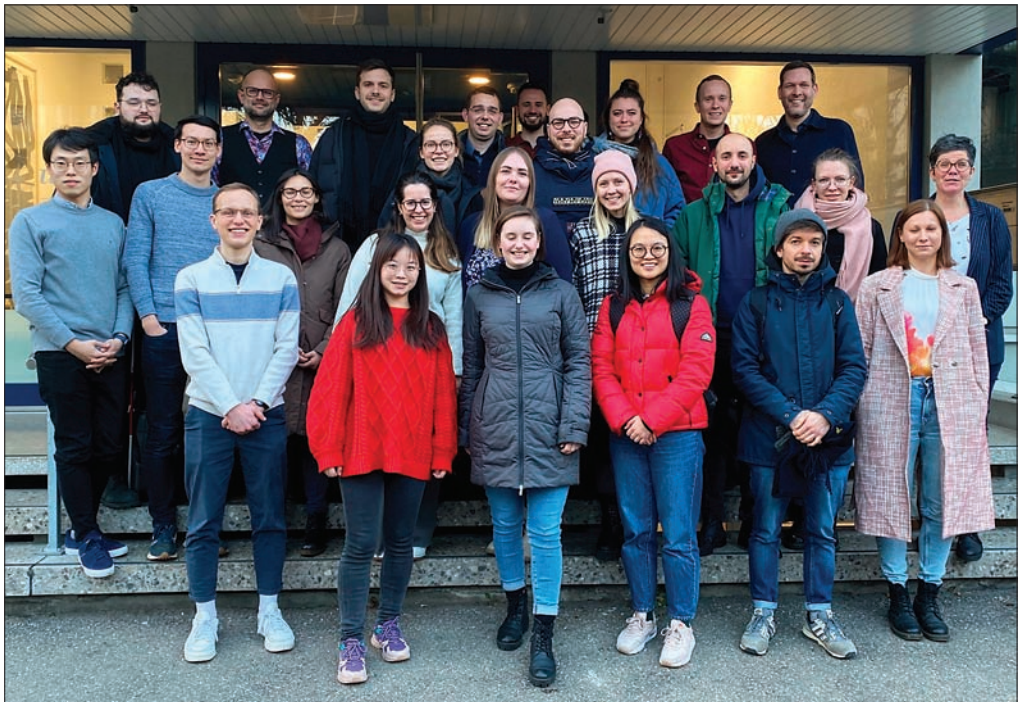
Vse napisano dokazuje, da je bil dr. Andrej Kranjc eden od najvidnejših predstavnikov četrte generacije slovenskih geografov. Zelo ga bomo pogrešali!

Drago Kladnik

Zimska šola geografije o teoriji in rabi kvalitativne metodologije v ekonomski geografiji

Bern, Švica, 6.–10. 2. 2023

Inštitut za geografijo in Središče za regionalni gospodarski razvoj na Univerzi v Bernu je februarja 2023 organiziral enotedenski dogodek za doktorske študente in postdoktorske raziskovalce, ki so si



HUIWEN GONG

Slika: Udeleženci zimske šole pred vhodom na Inštitut za geografijo v Bernu.

želeli izpopolniti razumevanje in uporabo kvalitativnih metod v ekonomski geografiji ter drugih sorodnih vedah. V dopoldanskem delu so uveljavljeni predavatelji iz univerz z nemškega govornega območja (Nemčija, Avstrija, Švica) predstavili uveljavljene in nove kvalitativne metode v družboslovnih znanostih. Med enotedenskim usposabljanjem so udeleženci razvijali svoje metodološke spretnosti in teoretska spoznanja ter gradili na povezovanju izsledkov iz terenskega dela ter analiz drugih obstoječih podatkov. Cilj šole je bil krepiti uporabo teoretskih izhodišč pri snovanju metodološke podobe raziskovanja v geografiji. Udeleženci so se seznanili in poglobili znanje o raznolikih kvalitativnih metodah v geografiji, kot so intervjuji, utemeljevalna teorija in fokusne skupine. Okrepili so tudi način argumentacije za izbiro metod, izboljšali način pisanja znanstvenih besedil in se učili spretnosti vizualiziranja kompleksnih kvalitativnih rezultatov raziskav. Dogodek je bil za raziskovalce na začetku raziskovalne poti tudi izvrstna priložnost za sklepanje novih poznanstev in izmenjavo izkušenj.

Erik Logar

Mednarodni sestanek o superblokih

Barcelona, Španija, 22.–25. 3. 2023

Med 22. in 25. marcem 2023 je v Barceloni potekal mednarodni sestanek o superblokih. Dogodek je gostila barcelonska mestna uprava, eden od soorganizatorjev pa je bil konzorcij mednarodnega raziskovalnega projekta *Transforming urban quarters to human scale environments: applying superblock concepts for different urban structures (TuneOurBlock)*. Projekt poteka pod okriljem skupne programske pobude Urbana Evropa v sklopu razpisa ERA-NET Cofund »Dostopnost in povezljivost mest«, slovenski del projekta pa financira Javna agencija za raziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (H6-8290, št. pogodbe 1000-23-0618). V projektu kot partner sodeluje Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti (Geografski inštitut Antona Melika).



JERNEJ TIRAN

Slika 1: Med razpravo na sklepnem delu delavnice.

Mednarodni dogodek je bolj kot na sestanek spominjal na festival, saj je obsegal različna predavanja, predstavitve praks vabljenih mest, okrogle mize, razprave, terenske ogleda, delavnice in ulično zabavo. Organizacija delavnice, ki je potekala 24. in 25. marca, je bila v domeni konzorcija projekta *TuneOurBlock* (slika 1). Z okrog 40 udeleženci, razdeljenimi v tri skupine, smo iskali odgovore na teoretska in praktična vprašanja o načrtovanju, vsebini, implementaciji, merjenju in širjenju superblokov v evropskih mestih. Med udeleženci so prevladovali člani projektne delovne skupine, sestavljene iz predstavnikov mestnih uprav več evropskih mest (tudi Ljubljane), pridružilo pa se jim je tudi nekaj lokalnih raziskovalcev in strokovnjakov.

Superblok (špansko *superilla*) je manj kot desetletje stara urbana inovacija, ki izhaja prav iz Barcelone. Gre za orodje urbane preobrazbe, usmerjeno v spremembo prometnega režima in prenovo javnega prostora v smeri povečevanja površin za pešce in kolesarje. V teoretskem modelu superbloka, ki ga je na primeru Barcelone zasnoval prof. Salvador Rueda, se območje superbloka sestoji iz devetih zaprtih stavbnih blokov v pravokotni ulični mreži, kjer tranzitni promet ne poteka več med vsemi bloki, temveč samo še na obodu, v notranjosti superbloka pa je prometni režim močno spremenjen: promet je enosmeren in upočasnjen, v križiščih pa z osebnim avtomobilom ni mogoče več zaviti v vse smeri. Novo pridobljene površine se pri tem prednostno namenijo aktivni mobilnosti in se preobražajo z mislijo na varen, kakovosten, ozelenjen in vključujoč javni prostor (slika 2). V ozadju tega koncepta so bile težnje po izboljšanju javnega zdravja, prometne varnosti in večjega deleža hoje in kolesarjenja, v zadnjem času pa se ji je pridružila tudi skrb za blaženje podnebne krize – tako z vidika prilagajanja kot zmanjševanja emisij. V prvi fazi v obdobju 2016–2021 so v Barceloni uvedli šest superblokov, koncept pa so v zadnjem času modificirali na podlagi pridobljenih izkušenj. Superbloki druge generacije nastajajo na bolj participativen način in se namesto preobrazbi večjih območij posvečajo preobrazbi posameznih ulic.

V projektu *TuneOurBlock* na primeru več pilotnih superblokov na Dunaju in v Berlinu v sodelovanju s številnimi deležniki oblikujemo smernice in priporočila za njihovo načrtovanje, implementacijo in vključevanje javnosti, koristna za prenos te obetavne urbane »intervencije« na območja, kjer superblokov še nimajo. Praksa bi morala zanimati tudi slovenska mesta, ki zlasti v starih mestnih jedrih vedno bolj pogumno posegajo po tovrstnih rešitvah, a so kot celota še vedno zelo odvisna od motornega prometa in še daleč od udejanjanja paradigme trajnostnega razvoja.

Jernej Tiran



JERNEJ TIRAN

Slika 2: Vsakodnevni prizor iz superbloka Poble nou v Barceloni. Umik motornega prometa iz mestnih ulic je nanje privabil »mlado« in »staro«, ki kakovostno preživlja čas na prostem.

CEEPUS GeoRegNet strokovna ekskurzija študentov in profesorjev z Oddelka za geografijo Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu po Sloveniji
Ljubljana, 13.–18. 4. 2023

Regionalni program mobilnosti za izobraževanje in usposabljanje v terciarnem izobraževanju CEEPUS (*Central European Exchange Program for University Studies*) je bil oblikovan leta 1995 in je namenjen vzpostavitvi in spodbujanju mednarodnega sodelovanja med univerzami ter mobilnosti študentov in profesorjev. Znotraj programa že vse od leta 2006 deluje mreža *GeoRegNet*, ki je v študijskem letu 2022/2023 povezovala 20 oddelkov na področju geografije in regionalnega razvoja iz dvanajstih držav Srednje in Jugovzhodne Evrope. V *GeoRegNet* sta vključena tudi oddelka za geografijo Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu in Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem, ki sta v okviru mreže mobilnosti med 13. in 18. 4. 2023 izvedla strokovno ekskurzijo študentov in profesorjev iz Sarajeva po Sloveniji.

Sodelovanje med Oddelkom za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem in Oddelkom za geografijo Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu ima dolgo in bogato tradicijo. Od leta 2005, ko sta oddelka soorganizirala odmevno mednarodno konferenco ob desetletnici daytonskega mirovnega sporazuma, sta ustanovi izvedli več uspešnih bilateralnih raziskovalnih dejavnosti ter tudi terenskih vaj za študente. Letošnja šestdnevna CEEPUS *GeoRegNet* strokovna ekskurzija je udeležencem omogočila pridobitev štipendije, ki je pokrila dobršen del stroškov njihovega potovanja in dejavnosti v Sloveniji, poleg tega pa je vključevala tudi nastanitev v Študentskem domu Ljubljana. Osnovni namen ekskurzije je bil povezan z razširitvijo teoretičnega znanja, pridobljenega pri študiju, ter primerjavo geografskih značilnosti med Bosno in Hercegovino ter Slovenijo. Namenjena je bila študentom 2. in



MIHA KODERMAN

Slika 1: Značilnosti ožjega mestnega središča Ljubljane so udeleženci spoznavali pod vodstvom dr. Marka Krevsa. Hladno in deževno aprilsko vreme je sicer povzročilo spremembe pri izvedbi nekaterih dejavnosti v goratih območjih Slovenije.

3. letnika študijskega programa *Geografija*, prihajali pa so iz modulov *Regionalno in prostorsko načrtovanje*, *Turizem in varstvo okolja* ter tudi iz pedagoške usmeritve. Udeleženci so lahko v okviru ekskurzije opravili pedagoški enoti *Terensko delo II* in *Terensko delo III*, s tem pa pridobili 3 ECTS kreditne točke. Skupaj se je terenskih vaj udeležilo 30 študentov in štirje profesorji, vsi so uspešno pridobili tudi financiranje iz programa CEEPUS.

Zasnova programa strokovne ekskurzije je bila skrbno načrtovana in je ob medsebojnih sestankih predstavnikov obeh oddelkov potekala že od jeseni leta 2021. Glede na to, da so študenti in profesorji vse dni bivali v Ljubljani, je bil program oblikovan kot šest samostojnih pol- oziroma enodnevnih ekskurzij, v sklopu katerih so obiskali različna območja Slovenije in se spoznali z delovanjem različnih ustanov. Dnevne ekskurzije so vključevale seznanitev z raznolikimi temami, ki so študentom predstavile reliefna, podnebne, hidrografske, demografske, poselitvene, gospodarske in razvojne značilnosti Slovenije, ki so bile s pomočjo spremljajočih profesorjev predstavljene v primerjalni perspektivi obeh držav.

Udeleženci ekskurzije so prispeli v Ljubljano v četrtek, 13. 4., kjer jih je v Rožni dolini pred upravo študentskih domov sprejel predstojnik Oddelka za geografijo Fakultete za humanistične Univerze na Primorskem dr. Miha Koderman. V dopoldanskih urah so se nastanili v študentskem domu, nato pa so obiskali Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Pod strokovnim vodstvom dr. Marka Kreva so se odpravili na voden ogled ožjega mestnega središča Ljubljane (slika 1). Spoznali so nekatere znamenitosti in se seznanili z izbranimi problematikami mestnega razvoja. Obiskali so tudi Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, kjer jih je sprejel predstojnik inštituta dr. Matija Zorn (slika 2). Po predstavitvi dejavnosti inštituta je sledil voden ogled Zemljepisnega muzeja, v katerem je vodja muzeja dr. Primož Gašperič predstavil zgodovinsko zbirko zemljevidov in drugih geografskih eksponatov.

V petek, 14. 4., je skupina obiskala Postojnsko jamo in se ob tem seznanila z izzivi, ki jih naraščajoča turistična dejavnost predstavlja za varstvo krhkega jamskega okolja. V starem mestnem jedru Kopra so spoznali pestro zgodovino večkulturnega območja slovenske Istre ter njene glavne gospodarske dejavnosti. Obiskali so tudi Oddelek za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem, ekskurzijo pa nadaljevali v Krajinskem parku Strunjan, kjer so si pod vodstvom naravovarstvenega nadzornika Luke Kastelica ogledali soline in najvišji flišni klif na Jadranu (slika 3). Tu se je udeležencem pridružil dr. Igor Jurinčič iz Fakultete za turistične študije – Turistice Univerze na Primorskem, ki je osvetlil aktualno problematiko, povezano z razvojem množičnega turizma. Obisk slovenske Istre je skupina sklenila v starem mestnem središču Pirana, ki so ga spoznavali pod vodstvom vodnice in domačinke Ljudmile Sinkovič, ki sicer tudi poučuje na prej omenjeni fakulteti.

Osrednji poudarek tretjega dne (15. 4.) je bil na severozahodnem delu Slovenije. Študenti in profesorji so obiskali Triglavski narodni park, kjer so imeli prvi postanek ob Bohinjskem jezeru v Ukancu. Ob pogovorih o našem največjem zavarovanem območju in izzivih upravljanja z njim so se udeleženci sprehodili še do slapa Savice, na Bledu pa so imeli daljši odmor. Študenti in profesorji so osvetlili tudi geomorfološke in hidrološke teme ter primerjali razvoj turizma med državama. V drugem delu dneva so obiskali Nordijski center Planica, zadnji postanek tega dne pa je bil namenjen spoznavanju naravnega rezervata Zelenci z izvirov Save Dolinke.

V nedeljo (16. 4.) so študenti in profesorji obiskali kraško območje Notranjskega parka. V Rakovem Škocjanu so se sprehodili do vzhodnega Velikega naravnega mosta in se seznanili z značilnostmi reke Rak ter kompleksnim sistemom kraškega porečja reke Ljubljanice. Sprehodili so se tudi pod Malim naravnim mostom, relativno nizek vodostaj reke pa jim je omogočil dostop do vhoda v Zelške jame. Pot jih je v nadaljevanju vodila še do Cerknice in Cerkniškega jezera, ki se je udeležencem ob obisku pokazalo v dokaj vodnati podobi. V zgodnjih popoldanskih urah so se vrnili v Ljubljano, kjer so lahko spoznavali slovensko glavno mesto v lastni režiji.

Predzadnji dan strokovne ekskurzije (17. 4.) je bil namenjen obisku širšega območja severovzhodne in vzhodne Slovenije. Prvi postanek je bil v Mariboru, kjer se je skupina srečala z dr. Igorjem Žiberno

AMINA STVAC



Slika 2: Gosti iz Bosne in Hercegovine so obiskali Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, kjer jih je sprejel predstojnik, dr. Matija Zorn. Ogledali so si tudi Zemljepisni muzej.

MIHA KODERMAN



Slika 3: Gostitelj in soorganizator strokovne ekskurzije je bil Oddelek za geografijo Fakultete za humanistične Univerze na Primorskem. Na fotografiji s predstavnikom Krajinskega parka Strunjan, Lukom Kastelicem, in dr. Igorjem Jurinčičem iz Fakultete za turistične študije – Turistice Univerze na Primorskem.

z Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru (slika 4). Pod njegovim vodstvom so opravili krajši sprehod po ožjem delu mestnega središča, predstavljene so jim bile tudi poglobitve geografske značilnosti mesta pod Pohorjem. V industrijski coni Tezno so se spoznali z bogato industrijsko dediščino mesta, spustili so se tudi v podzemne rove nekdanje tovarne letalskih delov, v katerih jih je vodnica Barbara Izlaker seznanila z zgodovinskimi dejstvi o dogajanju med drugo svetovno vojno in desetletjih po njej. V drugem delu dneva je pot udeležence vodila v Posotelje. Ob vožnji po gričevnati pokrajini so bile v ospredju teme, povezane z razvojem kmetijstva, vinogradništva in termalnega turizma. Zadnji daljši postanek v tem dnevu so opravili v Kozjanskem regijskem parku v Podsredi. Tu jim je ob okusni pogostitvi Barbara Ploštajner predstavila prednostne naloge in projekte njihovega javnega zavoda, z njo pa so obiskali tudi travniški sadovnjak avtohtonih in tradicionalnih sort jabolk in hrušk.

Zadnji dan strokovne ekskurzije (18. 4.) je bil prvotno načrtovan za obisk območja Kamniške Bistrice in Velike planine, vendar je bilo potrebno program zaradi zimskih vremenskih razmer, prilagoditi. Tako so udeleženci obiskali južno predmestje Ljubljane, kjer so bili študentom predstavljeni procesi suburbanizacije in problematika nenadzorovane širitve mesta na občutljivo Ljubljansko barje. Sledil je daljši postanek pri Podpeškem jezeru, udeleženci pa so obiskali tudi Borovnico, Bistro, Vrhniko in izvire reke Ljubljanice v Velikem Močilniku. Skupino se je nato vrnila v Ljubljano ter obiskala še območje nekdanjih carinskih skladišč, ki je od leta 1990 poznano kot trgovsko središče pod imenom Blagovno trgovinski center. Tu so se študenti in profesorji seznanili s preobrazbo tega mestnega območja in njegovih funkcij ter se srečali z dr. Simonom Kermo in Ljudmilo Sinkovič iz Fakultete za turistične študije – Turistice Univerze na Primorskem. Strokovna ekskurzija se na tem mestu tudi zaključila, udeleženci so se v Sarajevo vrnili v poznih večernih urah.

Strokovna ekskurzija je študentom ponudila edinstveno priložnost za poglobitev teoretičnega znanja, obogatila je razumevanje izbranih geografskih konceptov in spodbudila čezmejno akademsko



ARHIV ODDELKA ZA GEOGRAFIJO UP FHŠ

Slika 4: Strokovna ekskurzija študentov in profesorjev z Oddelka za geografijo Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu je povezala vse geografske ustanove v Sloveniji. V Mariboru je udeležence sprejel dr. Igor Žiberna.

sodelovanje. V programu so sodelovali predstavniki štirih geografskih ustanov v Sloveniji, ki so s svojim znanjem in gostoljubjem poskrbeli, da bo obisk Slovenije udeležencem ostal v prijetnem spominu.

Več fotografskih utrinkov s strokovne ekscurzije je dostopnih na spletni strani organizatorja: <https://fhs.upr.si/gostovanje-studentov-in-profesorjev-iz-oddelka-za-geografijo-univerze-v-sarajevu/>.

Miha Koderman

3. zasedanje Skupine izvedencev Združenih narodov za zemljepisna imena (UNGEGN)

New York, Združene države Amerike, 1.–5. 5. 2023



V začetku maja je v palači Organizacije združenih narodov (OZN) v New Yorku potekalo 3. zasedanje Skupine izvedencev Združenih narodov za zemljepisna imena (UNGEGN) (slika 1). UNGEGN je v strukturi OZN del Ekonomskega in socialnega sveta, ki poleg Generalne skupščine, Varnostnega sveta, Sekretariata, Meddržavnega sodišča v Haagu in Skrbniškega sveta predstavlja enega od glavnih stebrov te organizacije.

V okviru letošnjega zasedanja je bilo izvedenih 10 plenarnih srečanj, na katerih je sodelovalo 226 delegatk in delegatov iz 62 držav članic. Predstavljenih in obravnavanih je bilo 60 dokumentov (brez nacionalnih poročil in poročil delovnih skupin ter regionalnih oddelkov). Poleg nacionalnih predstavnikov so se zasedanja udeležili tudi predstavnice in predstavniki nekaterih mednarodnih organizacij, na primer Mednarodne geografske zveze (IGU), Mednarodne kartografske zveze (ICA), Mednarodnega sveta za onomastične znanosti, Mednarodne hidrografske organizacije, Mednarodnega sveta za raziskave Antarktike in druge. Med t. i. opazovalci so bili prisotni predstavnice in predstavniki nekaterih podjetij, kot so *Esri*, *Google*, *Mapbox* in nekaterih raziskovalnih ustanov, na primer *Herder-Institut für historische Ostmitteleuropaforschung*, *Universidad Nacional Federico Villareal*, *Leibniz-Institut für Länderkunde* in drugi.



ARHIV OZN

Slika 1: 3. zasedanje UNGEGN-a.



MACIEJ ZYCH

Slika 2: V okviru nacionalnega dialoga je slovenski delegat Matjaž Geršič predstavil dejavnosti, povezane s standardizacijo zemljepisnih imen na dvojezičnih območjih v Sloveniji.



MATJAZ GERŠIČ

Slika 3: Slovenski delegat Matjaž Geršič z delegatoma Saudove Arabije, Alijem Aldosarijem (levo) in Abdullahom Alwelaijem (desno).

Novost letošnjega zasedanja je bil t. i. nacionalni dialog. V tem okviru so posamezne delegatke in delegati predstavili posamezne poudarke iz nacionalnih poročil, ki so bili predhodno izbrani. Po posameznem ciklu predstavitev je sledila plenarna razprava. Iz slovenskega poročila je bila izbrana tematika standardizacije zemljepisnih imen na dvojezičnih območjih v Sloveniji (slika 2).

Poleg plenarnih srečanj so bila organizirana tudi srečanja posameznih delovnih skupin, ki jih je pri UNGEGN-u trenutno aktivnih šest, sestanki zemljepisno-jezikovnih oddelkov, ki jih je 24, in sestanki nekaterih drugih z imenoslovjem povezanih delovnih skupin, na primer Skupne komisije ICA in IGU za imenoslovje. Slovenija je med delovnimi skupinami najbolj aktivna v delovnih skupinah za eksoneime, romanizacijo in podatkovne zbirke, pri zemljepisno-jezikovnih oddelkih pa smo umeščeni v skupino držav vzhodnega dela srednje in jugovzhodne Evrope. V tem okviru smo bili na plenarnem zasedanju zaproseni za predstavitev projekta o mikrotoponimih v Porabju, kot zgleda dobre prakse sodelovanja med dvema komisijama.

Med rezultati zasedanja velja poleg že omenjenega nacionalnega dialoga izpostaviti na novoustanovljeno bazo zemljepisnih imen mest z več kot 100.000 prebivalci, za katero skrbi OZN. Izjemno dolga razprava je bila tudi na temo eksonimov, kjer je iskanje kompromisa med ohranjanjem eksonimov kot kulturne dediščine posameznega jezika na eni strani ter zmanjševanjem njihove rabe na drugi strani precej težje, kot se zdi na prvi pogled.

Matjaž Geršič

Delovni sestanek projektnih partnerjev na projektu LookUP (COSME)

Plasencia, Španija, 13.–15. junij 2023

Projekt *LookUP* je namenjen spodbujanju inovativnosti in konkurenčnosti podjetij, ki si v svojem poslovnem modelu prizadevajo za krepitev konceptov prožnosti, digitalizacije in trajnostnega razvoja



PETRA RUS

Slika 1: Opazovanje ptic ob rezervoarju Gabriel y Galán.



ERIK LOGAR

Slika 2: Opazovanje Sonca.

na področju astroturizma, opazovanja narave in ekoturizma. Pilotna območja so v Španiji (pokrajina Ekstremadura ob meji s Portugalsko), Romuniji (Transilvanija) in na Finskem (ob mestu Kuusamo). Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU v projektu sodeluje kot znanstveni partner. V raziskavi je zbral in preučil relevantne primere dobrih praks ter pripravil vsebinsko podlago za pripravo strategije oblikovanja mehanizmov, ki bi naslovila razvojne izzive tovrstnih podjetij.

V mestu Plasencia je bil po zagonskem srečanju projekta januarja 2023 v Ljubljani organiziran drugi delovni sestanek. Na njem je slovenska ekipa predstavila preliminarne rezultate raziskave in delovno različico vsebinske podlage za strategijo. Na sestanku so drugi partnerji poročali o svojih projektih dejavnostih na pilotnih območjih, sledil pa je tudi pregled upravljanja projekta in priprava vmesnega projektnega poročila. Španski partner (regionalna vlada pokrajine Ekstremadura) je projektom partnerjem v praksi predstavil razvoj infrastrukture za krepitev dejavnosti na področju astroturizma in divjih živali, zlasti ptic. Tretji delovni sestanek bo decembra 2023 v mestu Kuusamo na Finskem.

Erik Logar

ZBOROVANJA

17. konferenca mlajših raziskovalcev Združenja evropskih planerskih šol (AESOP)

Antwerpen, Belgija, 28.–31. 3. 2023

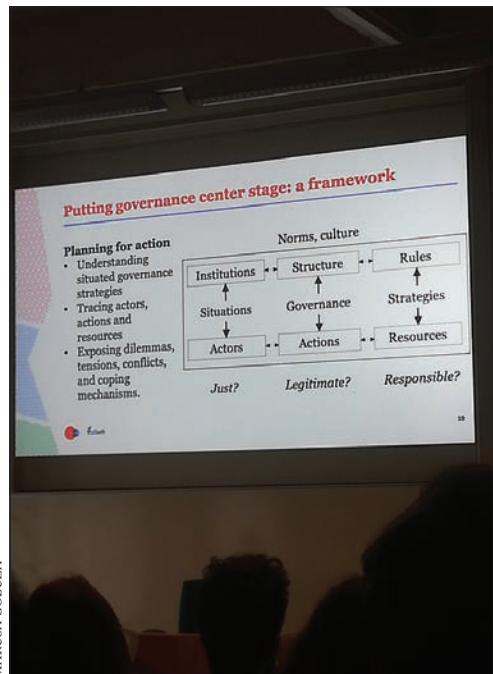
Na univerzi v Antwerpnu v Belgiji je med 28. in 31. marcem 2023 potekala konferenca z naslovom »Prostorsko načrtovanje za ukrepanje« (*Planning for action*) (slika 1). Konferenco, namenjeno mlajšim raziskovalcem, je organizirala raziskovalna skupina za urbani razvoj Univerze v Antwerpnu, pod okriljem Združenja evropskih planerskih šol (AESOP). Gre za redno letno konferenco, ki se od klasičnih znanstvenih konferenc razlikuje v tem, da udeležencem na začetku vsakega konferenčnega dne postreže z vsaj enim aktualnim teoretičnim predavanjem vodilnih, mednarodno uveljavljenih raziskovalcev.

Prvi dan konference se je začel s strokovnimi ekskurzijami, skozi katere smo udeleženci bolje spoznali posebnosti razvoja Antwerpna, isti dan pa sta bili na sporedu tudi uvodni predavanji Simin Davoudi in Toma Daamna. Simin Davoudi je svetovno priznana profesorica prostorskega načrtovanja, ki trenutno deluje na Univerzi v Newcastlu. Ukvarja se z upravljavskimi procesi v prostorskem načrtovanju, podrobneje z odnosi moči, vprašanji prostorske pravičnosti in demokracije, ki vplivajo na prakso prostorskega načrtovanja. Tom A. Daamen je profesor na Univerzi v Delftu (slika 2). Ukvarja se z upravljavskimi procesi v prostorskem načrtovanju, še posebej pa z javno-zasebnim partnerstvom in vključevanjem javnosti v odločanje. Drugi dan konference je imel uvodno predavanje Oswald Devisch, profesor na Fakulteti za arhitekturo Univerze v Hasseltu. Ukvarja se s participativnim načrtovanjem. Tretji dan je imel uvodno predavanje Maarten Van Acker, profesor urbanizma na Univerzi v Antwerpnu. Ukvarja se z načrtovanjem infrastrukture in drugimi velikimi razvojnimi projekti v urbanem okolju.



MARUŠA GOLUŽA

Slika 1: Osrednji del kampusa Mustaard na Univerzi v Antwerpnu, na katerem je potekala konferenca.



MARUŠA GOLUŽA

Slika 2: Izsek uvodnega predavanja Toma A. Daamna.

Po uvodnih predavanjih so sledila predavanja udeležencev. Konferenca je pokrivala pet vsebinskih sklopov: upravljavski vidiki trajnostne preobrazbe prostora, vključujoča mobilnost, vpliv prostorskega razvoja na počutje prebivalcev, pristopi k načrtovanju v pogojih kompleksnosti ter raziskovalne metode v prostorskem načrtovanju. Konference sem se udeležila podpisana iz ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika. Predstavila sem metodologijo participativne raziskave o preobrazbi malih industrijskih mest na primeru Trbovelj.

Maruša Goluža

Konferenca Evropskega združenja za urbane raziskave (EURA)

Reykjavik, Islandija, 22.–26. 6. 2023

Konec junija 2023 je bila v Reykjaviku na Islandiji organizirana konferenca združenja za urbane raziskave (EURA), ki je potekala pod okriljem Univerze na Islandiji, Fakultete za politične vede (slika) v sodelovanju s Fakulteto za znanosti o življenju in okolju ter Inštitutom za javno upravo in politiko. Na konferenci, ki je gostila več kot 300 udeležencev iz 46 držav, se je zvrstilo 55 znanstvenih sekcij, na katerih je bilo predstavljenih 235 referatov. Posebej spodbudno je bilo, da se je konference udeležilo veliko mladih, ki preučujejo tematike urbanističnega načrtovanja in regionalnih politik. Izredno zanimivi sta bili vabljeni predavanji z gostoma Matthewom Carmono iz Združenega kraljestva in Tino Saaby iz Danske. Predzadnji dan konference je bil namenjen predstavitvam dobrih praks v mestu Reykjavik, na katerem so partnerji iz mesta Reykjavik predstavili nekaj svojih najbolj inovativnih projektov v povezavi z načrtovanjem in socialnimi inovacijami v mestu.

Velika dodana vrednost konference je nedvomno njena interdisciplinarnost in posledično udeležba raziskovalcev iz različnih ved. S strani ZRC SAZU Geografskega inštituta Antona Melika sva se kon-



KATARINA POLJANAR HORVAT

Slika: Ena izmed glavnih organizatork konference je bila Fakulteta za politične vede.

ference udeležila Katarina Polajnar Horvat, ki sem v sekciji Podnebje, skupnost in urbana odpornost predstavila prispevek »Urbane javne površine kot območja za odpornost: primer Ljubljane« in David Bole, ki je v sekciji Različni vidiki odpornega mesta predstavil prispevek »Trdna industrijska mesta: razlaga odpornosti«. Naslednje leto bo konferenca potekala aprila v New Yorku.

Katarina Polajnar Horvat

19. bienalna konferenca Mednarodnega združenja za preučevanje skupnega (IASC)

Nairobi, Kenija, 19.–24. 6. 2023

Med 19. in 24. junijem je v Nairobiju v Keniji potekala 19. bienalna hibridna konferenca Mednarodnega združenja za preučevanje skupnega (*International Association for the Study of the Commons* – IASC), ki se je udeležilo okrog 625 znanstvenikov in tudi praktikov.

Naslov konference je bil »Skupno, ki ga želimo – med zgodovinsko zapuščino in prihodnjimi skupnostnimi praksami« (*The commons we want – between historical legacies and future collective action*). Konferenco je skupaj organiziralo več inštitutov in oddelkov iz Univerze v Nairobiju in Univerze v Bernu, Center za integrirano usposabljanje in raziskave na področju razvoja ASAL (CETRAD), Švicarski inštitut za tropsko in javno zdravje ter Švicarsko društvo za afriške študije.

Beseda na tokratni konferenci je tekla o participativni opredelitvi skupnega v različnih kontekstih. Namen dogodka je bil ozavestiti dolgo zgodovino procesov kolonizacije in globalizacije, ki vplivajo na današnje skupno in ljudi, ki pri tem sodelujejo (angleško *commoners*). Današnji izzivi zahtevajo bolj spodbudno razmišljanje o skupnem in skupnostnih praksah v prihodnosti na različnih ravneh in obsegih. Konferenca je obsegala naslednje krovne teme: 1) naši skupni cilji trajnostnega razvoja, 2) skupno za preobrazbo mest, 3) avtohtoni prebivalci in globalizacija, 4) skupno med kolonialno zapuščino in



MATEJA ŠMID HRIBAR

Slika 1: Otvoritvena slovesnost na konferenci IASC 2023, na kateri so nam domačini predstavili nekaj kenijskih pesmi.

antropocenom, 5) modeliranje in več metodni pristopi v policentričnem sistemu skupnega, 6) drama razgrajenega skupnega, 7) globalno skupno s področja zdravstva med pandemijami in globalnim zdravjem, 8) priložnosti in izzivi digitalnega skupnega, 9) konservatorstvo, okoljska pravičnost in skupno, 10) vzpostavitev lokalnih ustanov in radikalne prihodnosti za skupno ter 11) napredek na področju teorije.

Na konferenci so se zvrstila štiri plenarna predavanja, pet delavnic, pet okroglih miz, splošni sestanek članov IASC, sedem regionalnih sestankov članov IASC (med njimi tudi za Evropo) in več kot 110 panelov, v sklopu katerih je bilo predstavljenih več kot 600 znanstvenih predstavitev. Po konferenci so sledile štiri pokonferenčne ekskurzije, na katerih smo lahko spoznavali preplet bogate kulturne in biotske pestrosti Kenije.

Na plenarnih predavanjih smo prisluhnili predavateljem Mordecai Ogadi *Whose commons*, Milki Chepkorir *The contribution of indigenous people to globalisation despite our exclusion in the same*, Jessu Ribotu *Wallowing in adaptation while neck deep in vulnerability: Toward structural climate responses* ter Ruth Hall in Moenieba Isaacs, ki sta skupaj predstavili predavanje z naslovom *Taking back the commons: Decommodification, deconcentration and democratisation*.

Nagrado Elinor Ostrom na področju raziskav je prejel dr. Marco Janssen za prispevek pri upravljanju skupnih virov na terenu, v laboratoriju, kibernetnem prostoru in vesolju prek uporabe vedenjskih eksperimentov, računalniških modelov in primerjav študij primerov ter za izboljšanje dostopa do rezultatov raziskav, saj je prispeval k praksam odprte znanosti, odprtega dostopa do publikacij in virtualnih konferenc. Med praktikanti je nagrado prejela organizacija *Seva Mandir* iz Zahodne Indije, ki si prizadeva za krepitev odnosov med obubožanimi podeželskimi skupnostmi in njihovimi zemljišči.

Slovenijo sem na konferenci zastopala Mateja Šmid Hribar iz ZRC SAZU Geografskega inštituta Antona Melika (slika 2). V sklopu skupine, ki se ukvarja z evropskim skupnim na področju prehrane, smo organizirali dve sekciji, v okviru katerih smo predstavili prispevek: *Alpine commons between continuity and transformation* (soavtorji: Pagot Giacomo, Rail Francesca Lisa, Šmid Hribar Mateja, Walters Gretchen,



Slika 2: Slovenska udeleženca na konferenci IASC 2023.

Hymas Olivier, Liechti Karina, Haller Tobias, Urbanc Mimi, Dalla Torre Cristina, Joye Jean-François, Lorenzini Sara, Bogataj Nevenka, Penker Marianne, Manzoni Antonio).

Prihodnja konferenca IASC bo junija 2025 v Massachusettsu (ZDA).

Spletna stran konference: <https://2023.iasc-commons.org/>.

Spletna stran združenja: <https://www.iasc-commons.org/>.

Mateja Šmid Hribar

Geografija podeželja v času sprememb – 3. evropska konferenca o geografiji podeželja

Groningen, Nizozemska, 26.–29. junij 2023

Evropska konferenca o geografiji podeželja povezuje geografe in raziskovalce drugih sorodnih ved, ki se v svojih raziskavah ukvarjajo s preučevanjem podeželskih območij. Prvi dan so se na konferenci najprej srečali raziskovalci na začetku znanstvene poti in predstavili raziskovalne usmeritve. Sledilo je uvodno predavanje filozofa Basa Haringa o svojem pogledu na (nizozemsko) podeželje. Uvodni dan se je sklenil z večernim sprejemom in spoznavanjem udeležencev.

Osrednji del konference je bil namenjen številnim predstavitvam raziskav, ki jih raziskovalci opravljajo na podeželskih območjih – tematike so bile pretežno vezane na preučevanje podeželja v Evropi. Največ predstavitev je bilo o digitalizaciji na podeželju, o vlogi kakovostnih javnih storitev, o migracijah in zagotavljanju delovnih mest za mlade ter o izkušnjah o razvoju in izvajanju mehanizmov upravljanja podeželskih območij. V sklopu konference je bilo organiziranih tudi več ekskurzij, ki so udeležencem z različnih vidikov približali podeželska območja na Nizozemskem (slika 1). Udeleženci so si tako lahko na eni od ekskurziji ogledali sistem pridobivanja novih zemljišč zaradi izsuševanja morja (t. i. polderji; slika 2) ter se seznanili s priložnostmi in izzivi tovrstnih zemljišč. Druga ekskurzija je bila namenjena spoznavanju vloge podeželskih osnovnih šol, tretja in četrta ekskurzija sta bili osredinjeni na podeželsko



ERIK LOGAR

Slika 1: Podeželsko naselje Zoutkamp na severu Nizozemske.



ERIK LOGAR

Slika 2: Polder – ozemlje, ki so ga z izsuševanjem na Nizozemskem »vzeli« morju.

obrobje mesta Groningen, peta pa je udeležencem približala proces digitalizacije na nizozemskem podeželju.

Ob boku uradnega programa konference so bile številne priložnosti za spoznavanje in navezovanje novih stikov z raziskovalci s področja geografije podeželja iz drugih držav. Udeleženci konference so dobili tudi priložnost za objavo svojih del v nekaterih evropskih znanstvenih revijah, ki objavljajo rezultate o tovrstnih tematikah. Naslednja, 4. evropska konferenca o geografiji podeželja bo junija 2026 v Portu na Portugalskem.

Erik Logar

POROČILA

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU v letu 2022

Ljubljana, Gosposka ulica 13, <http://giam.zrc-sazu.si>

Geografski inštitut Antona Melika je imel v letu 2022 32 redno zaposlenih raziskovalcev in 3 strokovne delavke ter več stalnih in občasnih pogodbenih sodelavcev, ki so sodelovali pri raziskovalnih projektih in nalogah. V letu 2022 sta se upokojila dva sodelavca (Meta Ferjan in Peter Repolusk).

Inštitut je vodi predstojnik dr. Matija Zorn, njegovi pomočniki pa so bili dr. Matjaž Geršič, dr. Janez Nared in dr. Nika Razpotnik Visković (do 16. 10.). Znanstveni svet inštituta so sestavljali akademik dr. Andrej Kranjc in izredni član SAZU dr. Franci Gabrovšek ter dr. David Bole, dr. Matej Gabrovce (predsednik), dr. Blaž Komac (podpredsednik), dr. Nika Razpotnik Visković in dr. Matija Zorn.

Inštitut ima 7 organizacijskih enot: Oddelek za fizično geografijo sta vodila dr. Matija Zorn (do 13. 6.) oziroma dr. Matej Lipar (od 14. 6.), Oddelek za humano geografijo je vodil dr. David Bole, Oddelek za regionalno geografijo dr. Drago Perko, Oddelek za naravne nesreče dr. Blaž Komac, Oddelek za varstvo okolja dr. Aleš Smrekar, Oddelek za geografski informacijski sistem dr. Mateja Breg Valjavec in Oddelek za tematsko kartografijo dr. Jerneja Fridl.

Na inštitutu delujejo tudi Zemljepisni muzeji, ki ga je vodil dr. Primož Gašperič, Zemljepisna knjižnica, ki jo vodila dr. Maja Topole, in Fizičnogeografski laboratorij, ki ga vodila dr. Mateja Ferk.

Na inštitutu je sedež Komisije za standardizacijo zemljepisnih imen Vlade Republike Slovenije. Njen predsednik je bil dr. Matjaž Geršič.

Leta 2022 je raziskovalno delo sodelavcev inštituta potekalo v okviru 2 raziskovalnih programov, 9 temeljnih, 1 podoktorskega, 2 uporabnih in 9 ciljnih nacionalnih projektov, 1 projekta v okviru komplementarne sheme, 1 bilateralnega raziskovalnega projekta, 2 projekta vezana na evropske sklade, 21 mednarodnih ter 12 drugih, pretežno tržnih projektov. To so:

- šestletni raziskovalni program **Geografija Slovenije** (P6-0101; vodja: dr. Blaž Komac),
- šestletni raziskovalni program **Dediščina na obrobjih: novi pogledi na dediščino in identiteto znotraj in onkraj nacionalnega** (P5-0408; vodja: dr. Špela Ledinek Lozej, Inštitut za slovensko narodopisje ZRC SAZU),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Upravljanje lavinske nevarnosti s pomočjo klasifikacije reliefa** (J6-2591; vodja: dr. Blaž Komac),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Vpliv novih podnebnih razmer na snežne plazove v Sloveniji** (J6-4627; vodja: dr. Blaž Komac),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Koncept soodvisnosti v krasu: povezanost vrtač in jam z vidika antropogenih vplivov** (J6-2592; vodja: dr. Mateja Breg Valjavec),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Novi indikatorji klimatskih sprememb v stalagmitih v Sloveniji** (J1-2478; vodja: dr. Sonja Lojen, Institut Jožef Stefan, vodja na inštitutu: dr. Matej Lipar),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Korozijske cevi kot novi indikator preteklih podnebnih sprememb** (J6-3142; vodja: dr. Matej Lipar),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Podledeniški karbonatni sedimenti – nov vir za preučevanje obstoja ledenikov v glaciokraškem okolju** (J6-3141; vodja: dr. Matija Zorn),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Ustvarjanje, vzdrževanje, ponovna uporaba: mejne komisije kot ključ za razumevanje sodobnih meja** (J6-2574; vodja: dr. Marko Zajc, Inštitut za novejšo zgodovino, vodja na inštitutu: dr. Matija Zorn),
- triletni temeljni raziskovalni projekt **Rapalska meja: četrto stoletje obstoja in stoletje dediščine ter spomina** (J6-3124; vodja: dr. Božo Repe, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, vodja na inštitutu: dr. Matija Zorn),
- triletni aplikativni raziskovalni projekt **Nevidno življenje odpadkov: Razvoj etnografsko utemeljene rešitve za upravljanje z odpadki v gospodinjstvih** (L6-9364; vodja: dr. Dan Podjed, Inštitut za slovensko narodopisje ZRC SAZU, vodja na inštitutu: dr. Katarina Polajnar Horvat),

- triletni temeljni raziskovalni projekt **Biografije istrskih poti: hoja in pisanje kot metodi raziskovanja obmejnih prostorov** (J6-4611; vodja: dr. Nataša Rogelja Caf, Inštitut za slovensko izseljenstvo in migracije ZRC SAZU, vodja na inštitutu: dr. Primož Pipan),
- stalni aplikativni raziskovalni projekt **Preučevanje slovenskih ledenikov** (vodja: dr. Matej Lipar),
- doktorski raziskovalni projekt **Trajnostno upravljanje pokrajin: od teorije k praksi** (Z7-1885; vodja: dr. Daniela Ribeiro),
- triletni ciljni raziskovalni projekt **Celostni pristop k razvoju ob prometnih koridorjih in vozliščih** (V6-2143; vodja: dr. Janez Nared),
- dve in pol letni ciljni raziskovalni projekt **Mobilnostna revščina v Republiki Sloveniji** (V6-2251; vodja: dr. Matej Gabrovec),
- triletni ciljni raziskovalni projekt **Vrednotenje ukrepov regionalne politike v Sloveniji v programskem obdobju 2014–2020** (V6-2287; vodja: dr. Janez Nared),
- dveletni ciljni raziskovalni projekt **Mikrotoponimi v Porabju** (V6-2110; vodja: dr. Matjaž Geršič),
- triletni ciljni raziskovalni projekt **Standardizacija hidronimov v Registru zemljepisnih imen** (V6-2108; vodja: dr. Drago Perko),
- dveletni ciljni raziskovalni projekt **Identifikacija, ovrednotenje in kartiranje ekosistemskih storitev naravovarstveno pomembnejših območij v Sloveniji – NatGuidES** (V1-2141; vodja: dr. Mateja Šmid Hribar),
- eno in pol letni ciljni raziskovalni projekt **Podnebno pogojene naravne nesreče in odziv sistema ZRP v Republiki Sloveniji** (V5-2150; vodja: dr. Miro Haček, Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani, vodja na inštitutu: dr. Blaž Komac),
- dve in pol letni ciljni raziskovalni projekt **Raziskave za opredelitev onesnaženosti podzemnih jam na ravni Slovenije, njihovo prednostno sanacijo ter monitoring stanja jam** (V1-2140; vodja: dr. Jure Tičar),
- dveletni ciljni raziskovalni projekt **Dopolnitev evidence prikritih vojnih grobišč in Registra vojnih grobišč s podatki o prikritih vojnih grobiščih v podzemnih jamah** (V6-2281; vodja: dr. Peter Mikša, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, vodja na inštitutu: dr. Jure Tičar),
- triletni ciljni raziskovalni projekt **Raziskave ogroženih narečij v slovenskem jezikovnem prostoru (Radgonski kot, Gradiščanska, Hum na Sotli z okolico, Dubravica z okolico)** (V6-2109; vodja: dr. Januška Gostenčnik, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, vodja na inštitutu: dr. Primož Pipan),
- dve in pol letni projekt evropskih strukturnih in investicijskih skladov **Interpretacija biotske raznovrstnosti in dediščine kolišč na Ljubljanskem barju** (vodji: dr. Elena Leghissa, Inštitut za arheologijo ZRC SAZU, in dr. Aleš Smrekar),
- dvoletni raziskovalni projekt komplementarne sheme **AEOLKARST – Geomorfološke posebnosti krasa na eolskih kalkarenitih in njihova pomembnost za preučevanje paleoklime** (N1-0162; vodja: dr. Matej Lipar),
- triletni švicarsko-slovenski raziskovalni projekt **Mesta brez vrednosti? Družbeno-gospodarska preobrazba industrijskih mest v Švici in Sloveniji** (N6-0157; vodja: dr. David Bole),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt **Preobrazba mestnih četrti po meri človeka: uporaba koncepta superbloka v različnih urbanih strukturah** (H6-8290; vodja: Jernej Tiran),
- sedemletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **SMART-MR – Sustainable measures for achieving resilient transportation in metropolitan regions** ‘Trajnostni ukrepi za učinkovitejši promet v metropolitanskih regijah’ (vodja: dr. Janez Nared),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **LABELSCAPE – Integration of sustainability labels into Mediterranean tourism policies** ‘Vključevanje trajnostnega certificiranja v turistične politike Sredozemlja’ (vodja: dr. Nika Razpotnik Visković),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **TUNE UP – Promoting multilevel governance for tuning up biodiversity protection in marine areas** ‘Spodbujanje večnivojskega upravljanja za uravnavanje ohranjanja biotske raznovrstnosti na morskih območjih’ (vodja na inštitutu: dr. Aleš Smrekar),

- triletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **ECOVINEGOALS** – *ECOLOGical VINEyards GOVERNance and Activities for Landscape's Strategies* 'Upravljanje in dejavnosti v ekoloških vinogradih kot podlaga za pripravo pokrajinskih strategij' (vodja na inštitutu: dr. Mateja Šmid Hribar),
- dveletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **YOUIND** – *Youth in Industrial Regions – Strengthening institutional capacities to cope with the outmigration of young people from industrial towns* 'Mladi v industrijskih regijah – krepitev institucionalnih zmogljivosti za preprečevanje izseljevanja mladih iz industrijskih mest' (vodja na inštitutu: dr. Jani Kozina),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **TranStat** – *Transitions to Sustainable Ski Tourism in the Alps of Tomorrow* 'Trajnostna preobrazba smučarskih središč v Alpah' (vodja na inštitutu: dr. Maruša Goluža),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega teritorialnega sodelovanja **AlpTextyles** – *Collaborative solutions for a heritage & consumer sensitive relocalization of sustainable, circular, and innovative Alpine textile value chains* 'Skupne rešitve za relokalizacijo trajnostnih, krožnih vrednostnih verig alpskega tekstila, dovzetne za dediščino in potrošnike' (vodja na ZRC SAZU: dr. Katarina Šrmpf Vendramin, Inštitut za slovensko narodopisje ZRC SAZU),
- osemletni LIFE IP mednarodni raziskovalni projekt **CARE4CLIMATE** – *Boosting greenhouse gas emissions reduction by 2020 with a view to 2030 – promoting sustainable transport, energy efficiency, renewable energies and sustainable, climate-protecting land use in the transition to a low carbon society* 'Spodbujanje zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do 2020 s pogledom na 2030 – promoviranje trajnostne mobilnosti, učinkovite rabe energije, obnovljivih virov energije in v blaženje podnebnih sprememb usmerjeno rabo tal z namenom prehoda v nizkoogljično družbo' (vodja na inštitutu: dr. Matej Gabrovec),
- eno in pol letni ESPON mednarodni raziskovalni projekt **ESPON Transnational Outreach Support 2019–2022** 'Diseminacija programa ESPON za obdobje 2019–2022' (vodja na inštitutu: dr. Janez Nared),
- eno in pol letni ARPAF mednarodni raziskovalni projekt **MadelnTheAlps** – *The image of Alpine Products: A common resource for pan-Alpine territorial brand cooperation* 'Podoba alpskih izdelkov kot skupni vir teritorialnega sodelovanja pri znamčenju na območju Alp' (vodji na ZRC SAZU: dr. Špela Ledinek Lozej in dr. Katarina Šrmpf Vendramin, Inštitut za slovensko narodopisje ZRC SAZU),
- triletni mednarodni raziskovalni projekt programa EU-Indija **FilmInd** – *The Indian film industry as a driver of new socioeconomic connections between India and Europe* 'Indijska filmska industrija kot gonilo novih družbeno-gospodarskih povezav med Indijo in Evropo' (vodja na inštitutu: dr. Jani Kozina),
- štiri in pol letni mednarodni raziskovalni projekt Obzorje 2020 **TRANS-MAKING** – *Art/culture/economy to democratize society, Research in placemaking for alternative narratives discourses* 'Umetnost/kultura/ekonomija za demokratizacijo družbe, Raziskovanje ustvarjanja krajev alternativnih narativov' (vodja na ZRC SAZU: dr. Jovana Mihajlović Trbovc, Inštitut za kulturne in spominske študije ZRC SAZU),
- petletni mednarodni raziskovalni projekt Obzorje 2020 **SHARED GREEN DEAL** – *Social Sciences & Humanities for Achieving a Responsible, Equitable and Desirable GREEN DEAL* 'Družbene in humanistične vede za doseganje odgovornega, pravičnega in zelenega Zelenege dogovora' (vodja na inštitutu: dr. Mateja Šmid Hribar),
- petletni mednarodni raziskovalni projekt Obzorje 2020 **SELINA** – *Science for Evidence-based and sustainable decisions about NATural capital* 'Znanost za na dokazih temelječe in trajnostne odločitve o naravnem kapitalu' (vodja na inštitutu: dr. Mateja Šmid Hribar),
- dvoletni Erasmus+ mednarodni projekt **MINERVA** – *MappING Cultural HERitage: Geosciences VALue in Higher Education* 'Mapiranje kulturne dediščine – pomen geoznanosti v visokošolskem izobraževanju' (vodja na inštitutu: dr. Jani Kozina),
- polletni mednarodni raziskovalni projekt Mednarodne atomske agencije *Evaluating groundwater resources and groundwater-surface-water interactions in the context of adapting to climate change* 'Vrednotenje virov podzemne vode ter interakcij med podzemno in površinsko vodo v okviru prilagajanja podnebnim spremembam' (vodja na inštitutu: dr. Matija Zorn),

- štiriletni mednarodni raziskovalni projekt evropskega programa znanstvenih in tehnoloških raziskav COST FIRELINKS – *Fire in the Earth System: science & society* 'Požari v okoljskem sistemu Zemlje: znanost in družba' (vodja na inštitutu: dr. Matija Zorn),
- štiri in pol letni mednarodni raziskovalni projekt evropskega programa znanstvenih in tehnoloških raziskav COST SAGA – *The Soil Science & Archaeo-Geophysics Alliance: going beyond prospecting* 'Znanosti o prsteh in arheološko-geofizikalno zaveznitvo: širjenje zmožnosti' (vodja na inštitutu: dr. Mateja Ferk),
- dvoletni bilateralni slovensko-ameriški raziskovalni projekt **Razporeditev vrtač v tropskem klimatskem pasu obalno-otoškega okolja (Gvam, ZDA) in zmernem klimatskem pasu kontinentalnega okolja (Slovenija)** (BI-US/22-24-089; vodja: dr. Matej Lipar),
- dvoletni bilateralni slovensko-ameriški raziskovalni projekt **Geokemija ledu: Slovenija in ZDA: Pretekli in recentni podnebni signali ledeniškega in jamskega ledu v Sloveniji in v ZDA** (BI-US/22-24-023; vodja: dr. Matija Zorn),
- dvoletni bilateralni slovensko-ameriški raziskovalni projekt **Perspektiva remediacije onesnaženih kraških območij** (BI-US/22-24-108; vodja: dr. Jure Tičar).

Ostali projekti in naloge pa so bili:

- **Spremljanje dela Komisije za standardizacijo zemljepisnih imen Vlade Republike Slovenije** (vodja: dr. Drago Perko),
- **Misija: Triglavski ledenik v Peking** (tržni projekt; vodja: mag. Miha Pavšek),
- **Elaborat o varnosti pred snežnimi plazovi za smučišče Jezersko** (tržni projekt; vodja: mag. Miha Pavšek),
- **Mnenje o razširitvi ukrepov za zagotavljanje varnosti pred snežnimi plazovi na območju smučarskih prog in naprav smučišča Kanin z namernim proženjem snežnih plazov s pomočjo helikopterja (sistem Daisy bell)** (tržni projekt; vodja: mag. Miha Pavšek),
- **Mnenje o zagotavljanju varnosti pred snežnimi plazovi za smučišče Kope** (tržni projekt; vodja: mag. Miha Pavšek),
- **Terestrično lidarsko skeniranje požarišča na Krasu** (tržni projekt; vodja: dr. Mateja Breg Valjevec),
- **Priprava dokumentacije za sklenitev pogodb za izvajanje gospodarske javne službe avtobusnega linijskega prevoza potnikov** (tržni projekt; vodja na inštitutu: dr. Matej Gabrovec),



MATIJA ZORN, 18. 2. 2022

Slika 1: Na Zelenici je potekalo interno inštitutsko izobraževanje o gibanju v zimskih razmerah v gorah.

- **Predlog optimizacije mestnega prometa v Mestni občini Nova Gorica** (tržni projekt; vodja na inštitutu: dr. Matej Gabrovec),
- **Ex-ante in ex-post raziskave stanja na področju vrzeli med kreativnim potencialom slovenskega gospodarstva in servisnimi zmožnostmi kreativnega sektorja** (tržni projekt; vodja: dr. Jani Kozina),
- **Organizacija Slovenskih regionalnih dnevov** (tržni projekt; vodja: dr. Janez Nared),
- **Zemljevidi za učbenike slovenščine Založbe Rokus Klett** (tržni projekt; vodja: dr. Matija Zorn),
- **Šolski zemljevidi za založbo Modrijan izobraževanje** (tržni projekt; vodja: dr. Matija Zorn).

Inštitut je organiziral ali soorganiziral več posvetov in drugih srečanj:

- **Sustainability and certification standards** 'Standardi za trajnost in certificiranje' (delavnica mednarodnega projekta LABELSCAPE, spletni dogodek, 18. 1.),
- **Tourism value chain and certification** 'Turistična vrednostna veriga in certificiranje' (delavnica mednarodnega projekta LABELSCAPE, spletni dogodek, 20. 1.),
- **Prva delavnica projekta Identifikacija, ovrednotenje in kartiranje ekosistemskih storitev naravovarstveno pomembnejših območij v Sloveniji** (delavnica projekta NatGuidES, spletni dogodek, 8. 3.),
- **Regionalna konferenca o sodelovanju pri ohranjanju slovenskih morskih in obalnih zavarovanih območij** (posvet projekta TUNE UP, spletni dogodek, 11. 3.),
- **Sustainable product development** 'Trajnostni razvoj izdelkov' (delavnica mednarodnega projekta LABELSCAPE, spletni dogodek, 15. 3.),
- **Tourism value chain and certification** 'Turistična vrednostna veriga in certificiranje' (delavnica mednarodnega projekta LABELSCAPE, spletni dogodek, 18. 3.),
- **Dostopni turizem v teoriji in praksi** (delavnica mednarodnega projekta LABELSCAPE, Štanjel, 7. 4.),
- **Priprava lokalnega akcijskega načrta za razvoj vinogradništva v Vipavski dolini** (delavnica in posvet mednarodnega projekta ECOVINEGOALS, Ajdovščina, 21. 4.),
- **The role of certification in developing sustainable tourism destination** 'Vloga certificiranja pri razvoju trajnostnih turističnih destinacij' (dogodek projekta LABELSCAPE, Bruselj, Belgija, 11. 5.),
- **FilmInd ideation workshop** (delavnica mednarodnega projekta FilmInd, Ljubljana, 19. 5.),
- **Druga delavnica projekta Identifikacija, ovrednotenje in kartiranje ekosistemskih storitev naravovarstveno pomembnejših območij v Sloveniji** (delavnica projekta NatGuidES, Logarska dolina, 16. 6.),



MATIJA ZORN, 30. 5. 2022

Slika 2: Team building v Tacnu.

- **23rd meeting of the Working Group on Exonyms / Terminology Working Group** '23. sestanek delovne skupine za eksonime / delovne skupine za terminologijo' (zasedanje, Ljubljana, Kočevje, 31. 8.–3. 9.),
 - **Preobrazba industrijskih mest** (sestanek mednarodnega projekta Mesta brez vrednosti?, Ljubljana, Trbovlje, 7. 9.–8. 9.),
 - **COVID-19 related processes and responses in metropolitan regions** 'S COVID-19 povezani procesi in odzivi v metropolitanskih regijah' (delavnica mednarodnega projekta SMART-MR, Barcelona, Španija, 13.–14. 9.),
 - **16. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji: Sedanjost in prihodnost** (posvet, Ljubljana, 27. 9.),
 - **Revealing the contribution of protected areas to human well-being through the lens of the ecosystem services concept** 'Razkrivanje prispevka zavarovanih območij k blaginji ljudi skozi prizmo koncepta ekosistemskih storitev' (mednarodna delavnica ESP 2022, Heraklion, Grčija, 11. 10.),
 - **Spremembe kot priložnost za regionalni razvoj: Slovenski regionalni dnevi 2022** (posvet, Ptuj, 13.–14. 10.),
 - **Tretja delavnica projekta Identifikacija, ovrednotenje in kartiranje ekosistemskih storitev naravovarstveno pomembnejših območij v Sloveniji** (delavnica projekta NatGuidES, Solčava, 27. 10.),
 - **10. simpozij raziskovalk in raziskovalcev ZRC SAZU na začetku znanstvene poti: Meje znanosti** (posvet, Ljubljana, 10. 11.),
 - **1st Advisory Board Meeting of the Preserving Biodiversity Social Experiment Stream** 'Prvo srečanje svetovalnega odbora v okviru ohranjanje biotske raznovrstnosti toka socialnih eksperimentov' (sestanek mednarodnega projekta Shared Green Deal, spletni dogodek, 17. 11.),
 - **Zaključni sestanek projekta MINERVA** (sestanek mednarodnega projekta MINERVA, Ljubljana, 5.–6. 12.),
 - **Četrta delavnica projekta Identifikacija, ovrednotenje in kartiranje ekosistemskih storitev naravovarstveno pomembnejših območij v Sloveniji** (delavnica projekta NatGuidES, Ljubljana, 14. 12.).
- Leta 2022 je inštitut izdal naslednje publikacije:
- **Primož Gašperič: Zgodovinska kartografija ozemlja Slovenije** (Geografija Slovenije 37, Ljubljana, Založba ZRC, 274 strani),



MAJJA TOPOLE, 30. 5. 2022

Slika 3: Inštitutski rafting po Savi (pri Mednem).

- Janez Nared, Peter Repolusk, Damjan Kavaš, Alma Zavodnik Lamovšek, Gregor Čok, Gašper Mrak: **Spodbujanje razvoja obmejnih problemskih območij v Sloveniji** (Geografija Slovenije 38, Ljubljana, Založba ZRC, 140 strani),
- Mateja Breg Valjavec, Rok Ciglič, Špela Čonč, Matjaž Geršič, Drago Perko, Matija Zorn (ur.): **Preteklost in prihodnost** (GIS v Sloveniji 16, Ljubljana, Založba ZRC, 349 strani),
- Maja Topole, Mateja Šmid Hribar, Primož Pipan: **Vinogradništvo v Vipavskem gričevju** (Ljubljana, Založba ZRC, 26 strani),
- Maja Topole, Mateja Šmid Hribar, Primož Pipan: **Viticulture in the Vipava Hills** (Ljubljana, Založba ZRC, 26 strani),
- Jörn Harfst, Carmen Kern, Jani Kozina, Jasmin Sandrierster, Marko Senčar Mrdaković, Jernej Tiran: **Vključevanje mladih v industrijskih mestih: katalog dobrih praks** (Ljubljana, Založba ZRC, 50 strani),
- Jörn Harfst, Carmen Kern, Jani Kozina, Jasmin Sandrierster, Marko Senčar Mrdaković, Jernej Tiran: **Einbindung junger Menschen in Industriestädten: good practice Katalog** (Ljubljana, Založba ZRC, 50 strani),
- Jörn Harfst, Jani Kozina, Jasmin Sandrierster, Jernej Tiran, David Bole, Judith Pizzera: **Youth Outmigration and Industrial Culture: Cross-border Strategy** (Ljubljana, Založba ZRC, 21 strani),
- Špela Čonč, Adam Gabrič, Erik Logar, Lucija Mandič, Ivana Maričić, Marko Senčar Mrdaković, Dragan Petrevski, Anja Trobec (ur.): **Meje znanosti: 10. simpozij raziskovalk in raziskovalcev ZRC SAZU na začetku znanstvene poti: zbornik izvlečkov** (Ljubljana, Založba ZRC, 16 strani),
- **Acta geographica Slovenica 62-1** (ur. Rok Ciglič, Blaž Komac, Ljubljana, Založba ZRC, 142 strani),
- **Acta geographica Slovenica 62-2** (ur. Primož Gašperič, Rok Ciglič, Blaž Komac, Ljubljana, Založba ZRC, 152 strani),
- **Acta geographica Slovenica 62-3** (ur. Mateja Šmid Hribar, Mimi Urbanc, Keiko Hori, Rok Ciglič, Blaž Komac, Ljubljana, Založba ZRC, 140 strani).

Leta 2022 so inštitutski raziskovalci poleg zgoraj naštetih publikacij izdali še 25 znanstvenih poglavij v monografijah in 32 znanstvenih člankov, imeli 91 predavanj, opravili 64 študijskih obiskov v tujino in gostili osem tujih raziskovalcev, inštitut pa je v okviru mednarodnih projektov in drugih dejavnosti sodeloval z več kot 100 tujimi ustanovami.



MATIJA ZORN, 22. 12. 2022

Slika 4: Pri Divjem jezeru. Vsako leto se podamo na prednovoletno strokovno ekskurzijo po Sloveniji. Leta 2022 smo obiskali Idrijo z okolico.

Leta 2022 je doktorirala ena članica inštituta (Maruša Goluža).

Raziskovalci inštituta so v letu 2022 prejeli več priznanj. Dr. Drago Perko je prejel zlato plaketo Zveze geografov Slovenije (8. 4.) in za več kot tridesetletno delo na področju geografskih informacijskih sistemov nagrado zlati kompas Organizacijskega odbora simpozija Geografski informacijski sistemi v Sloveniji (27. 9.). Dr. Matej Gabrovec je prejel zlato plaketo Zveze geografov Slovenije (8. 4.) in nagrado zlati znak ZRC SAZU za vrhunske znanstvenoraziskovalne rezultate (25. 5.). Dr. Primož Pipan, dr. Aleš Smrekar in dr. Matija Zorn so prejeli srebrno plaketo Zveze geografov Slovenije (8. 4.). Dr. Rok Ciglič in dr. Primož Gašperič sta prejela bronasto plaketo Zveze geografov Slovenije (8. 4.). Dr. Maruša Goluža, Erik Logar, dr. Jure Tičar, Anja Trobec in dr. Manca Volk Bahun so prejeli pohvalo Zveze geografov Slovenije (8. 4.). Dr. Jure Tičar je prejel srebrni znak ZRC SAZU za vrhunski doktorat s področja humanističnih ved (25. 5.). Špela Čonč je za raziskovalno delo v tujini prejela štipendijo dr. Bojana Erhartiča ZRC SAZU (10. 3.). Znanstveni članek Davida Boleta, Janija Kozine in Jerneja Tirana *Forgotten values of industrial city still alive: What can the creative city learn from its industrial counterpart?* 'Pozabljene vrednote industrijskega mesta še živijo: Kaj se lahko ustvarjalno mesto nauči od svojega industrijskega sodobnika?' je bil uvrščen med dosežke odlični v znanosti 2022 na področju humanistike Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

Raziskovalci inštituta so bili dejavni tudi kot predavatelji na univerzah, uredniki in člani uredniških odborov številnih knjig in revij, v različnih komisijah državnih organov, pri Gibanju znanost mladini, kot mentorji podiplomskih mladih raziskovalcev, srednješolcev in osnovnošolcev, v Zvezi geografov Slovenije, Ljubljanskem geografskem društvu, Geomorfološkem društvu Slovenije ter druge.

Matija Zorn