

2024

G
V

EOGRAFSKI
ESTNIK

96-2



GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE



**GEOGRAFSKI VESTNIK
GEOGRAPHICAL BULLETIN
BULLETIN GÉOGRAPHIQUE**
**96-2
2024**



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

GEOGRAFSKI VESTNIK

GEOGRAPHICAL BULLETIN

BULLETIN GÉOGRAPHIQUE

96-2

2024

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

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

96-2

2024

© Zveza geografov Slovenije 2024

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 Pöpl (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

Naslovница: Wave Rock, znan tudi kot Katter Kich, je osupljiva skalna oblika v bližini Hydena
v Zahodni Avstraliji. Dolgotrajni geomorfni procesi so v 2,63 milijard let starem granitu izoblikovali
spodmol v obliki morskega vala, visokega 15 m in dolgega 110 m. Izjemna skalna oblika služi kot
sveti kraj ljudstva Ballardong. Fotograf: Jure Tičar © ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika.

Front page: Wave Rock, also known as Katter Kich, is a stunning rock formation near Hyden in
Western Australia. Long-term geomorphological processes have shaped a wave-like overhang
in the 2.63-billion-year-old granite, standing 15 meters high and stretching 110 meters in length.
This remarkable rock formation serves as a sacred site for the Ballardong people. Credit: Jure Tičar,
© ZRC SAZU Anton Melik Geographical Institute.

VSEBINA – CONTENTS

RAZPRAVE – PAPERS

Rok Ciglič, Jernej Tiran

<i>Main geographical characteristics of competitive sports in Slovenia</i>	9
Temeljne geografske značilnosti tekmovalnega športa v Sloveniji	32

RAZGLEDI – REVIEWS

Vesna Markelj

Prostorske značilnosti staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru med popisoma 1961–2021	49
<i>Spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area between the censuses of 1961–2021</i>	59
Anton Gosar	
Ameriška geografija: zborovanja Ameriškega združenja geografov in slovenska udeležba	61
<i>American geography: annual meetings of the American Association of Geographers and the Slovenian participation</i>	87

METODE – METHODS

Lenart Štaut, Maja Topole

Metode za prepoznavanje terasiranosti površja na primeru Vipavskega gričevja	89
<i>Methods for identifying terraced areas on the example of the Vipava Hills</i>	105

POLEMIKE – POLEMICS

Blaž Komac

Nenaravne nenesreče: nova epistemološka paradigma razumevanja nesreč	107
<i>Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon</i>	121

KNJIŽEVNOST – LITERATURE

Matjaž Geršič, Mojca Kumin Horvat, Erik Logar, Drago Perko, Primož Pipan:

Zemljepisna imena Slovenskega Porabja, Georitem 33 (Marko Senčar Mrdaković)	123
Miha Koderman, Mojca Poklar (urednika): Geografsko raziskovanje slovenske Istre 2, Slovenska znanstvena zbirka za humanistiko 11 (Jernej Tiran)	124
Tatjana Resnik Planinc, Mojca Ilc Klun: Sodobni izzivi didaktike geografije, GeograFF 31 (Borut Stojilković)	126
Mateja Breg Valjavec, Rok Ciglič, Drago Perko, Lenart Štaut, Jernej Tiran, Matija Zorn (uredniki): Digitalne vezi, GIS v Sloveniji 17 (Lenart Štaut)	127

KRONIKA – CHRONICLE

Devetdeset let prof. dr. Matjaža Jeršiča (Dejan Cigale)	131
---	-----

ZBOROVANJA – MEETINGS

35. zborovanje Mednarodne geografske zveze (Matija Zorn)	133
EuroCarto 2024 – Regionalna kartografska konferenca Mednarodnega kartografskega združenja (Dušan Petrovič)	137
4. mednarodni znanstveni simpozij UNGEGN – RHD (Matjaž Geršič)	138
Zborovanje geografov Bosne in Hercegovine (Matija Zorn)	142
17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji (Mateja Breg Valjavec)	144
Posvetovanje o zgodovini hidroenergije v Alpah (Matija Zorn)	147
Mednarodni simpozij o prihodnosti turizma ob 75-letnici dr. Petra Jordana (Anton Gosar, Barbara Lampič)	149
10. arabski forum o zemljepisnih imenih (Matjaž Geršič)	152
Posvetovanje o degradaciji zemljišč in trajnostnem razvoju v stepskih okoljih (Matija Zorn)	154

POROČILA – REPORTS

Novi doktor znanosti s področja geografije na Fakulteti za humanistične študije

Univerze na Primorskem (Valentina Brečko Grubar, Miha Koderman)	159
Poročilo o delu Zveze geografov Slovenije v letu 2024 (Boštjan Rogelj)	159
Poročilo o delu Ljubljanskega geografskega društva v letu 2024 (Jernej Tiran)	161
Praznovanje 40. obletnice ustanovitve Ljubljanskega geografskega društva (Jernej Tiran)	164
Prenova prostorov Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU na Gosposki ulici 16 (Primož Gašperič)	166

NAVODILA – INSTRUCTIONS

Navodila avtorjem za pripravo prispevkov v Geografskem vestniku

(Matija Zorn, Drago Perko, Rok Ciglič)	173
--	-----

PAPERS/RAZPRAVE**MAIN GEOGRAPHICAL CHARACTERISTICS OF COMPETITIVE SPORTS IN SLOVENIA****TEMELJNE GEOGRAFSKE ZNAČILNOSTI TEKMOVALNEGA ŠPORTA V SLOVENIJI****AUTHORS/AVTORJA****dr. Rok Ciglič**

Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Anton Melik Geographical Institute, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
rok.ciglic@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0003-3517-3780>

dr. Jernej Tiran

Research Centre of the Slovenian Academy of Sciences and Arts, Anton Melik Geographical Institute, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
jernej.tiran@zrc-sazu.si, <https://orcid.org/0000-0001-9839-720X>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96201>

UDC/UDK: 91:796.034.6(497.4)

COBISS: 1.01

ABSTRACT**Main geographical characteristics of competitive sports in Slovenia**

The geographical aspects of sport are rarely addressed, even though sport is an important element of the landscape and society. The aim of this research was to analyze the spatial distribution of competitive sport in Slovenia. This was done by analyzing registered athletes by statistical regions and municipalities, which involved the use of GIS and quantitative methods. We found that Slovenia is a relatively diverse country from a sporting-spatial perspective. Among statistical regions, Upper Carniola in the northwest has the highest number of registered athletes in relation to the population (3.7%), while Southeast Slovenia has the lowest (2.1%). Less than a third of sports federations show a clustered distribution of registered athletes, while municipalities with a higher degree of centrality of their center have more registered athletes per capita and a higher diversity of sectoral sports associations. The study contributes to the knowledge of the socio-cultural diversity of the country and raises a number of questions about the determinants of the distribution of sports disciplines.

KEY WORDS*sports geography, society, registered athlete, geographical information system, spatial analysis, Slovenia*

IZVLEČEK**Temeljne geografske značilnosti tekmovalnega športa v Sloveniji**

Geografski vidiki športa so redko obravnavani, čeprav je šport pomembna prvina pokrajine in ima velik družbeni pomen. Namen raziskave je bil analizirati prostorsko razporeditev tekmovalnega športa v Sloveniji. To smo storili z analizo registriranih športnikov po statističnih regijah in občinah, ki je vključevala uporabo GIS-ov in kvantitativne metode. Ugotovili smo, da je Slovenija s prostorsko-športnega vidika razmeroma raznolika država. Med statističnimi regijami ima največ registriranih športnikov glede na število prebivalcev gojenjska (3,7 %), najmanj pa jugovzhodna Slovenija (2,1 %). Slaba tretjina športnih zvez kaže gručasto razporeditev registriranih športnikov, občine z višjo stopnjo centralnosti svojega središča pa imajo več registriranih športnikov na prebivalca in večjo raznolikost športnih zvez. Raziskava prispeva k poznavanju družbeno-kulturene raznolikosti države in odpira številna vprašanja o dejavnih razporeditvah športnih panog.

KLJUČNE BESEDE

geografija športa, društvo, registrirani športnik, geografski informacijski sistem, prostorska analiza, Slovenija

The article was submitted for publication on September 27, 2024.

Uredništvo je prispevek prejelo 27. septembra 2024.

1 Introduction

Sports and recreation have many significant benefits for people and society at large. This is true for Slovenia as well: many authors include a connection to nature, a rich network of social clubs, and the popularity of outdoor recreation, especially hiking and gardening, among the important cultural features of Slovenian people (Urbanc, Šmid Hribar, and Kumer 2020). It is therefore not surprising that membership in sports clubs and societies combining both amateur and competitive sports is very high (Šugman et al. 2003), and the widespread nature of social clubs forms the foundation for the sports model outside the school system (Kolar, Jurak, and Kovač 2010; Šugman 2016). Slovenians rank among the top Europeans in the frequency of participation in sports or physical activities (European ... 2017), and the country has been recognized as being highly developed in sports according to a number of indicators (Horvat and Mason 2022); sports constitutes an important element of the Slovenian national identity (Kotnik 2009; Topič and Coakley 2010). This raises the question whether participation in sports is a nationwide phenomenon or whether sports are more developed in some areas than in others. The same question can be extended to individual sports disciplines.

Until a few decades ago, sports was an overlooked research area in geography despite its significant impact on the economy and society at large and its indisputable ties to different spatial elements (Bale 2003). Nevertheless, there has been a recent increased interest in the geographical aspect of sports. The book *Sports Geography* is regarded as the milestone work on sports geography or the geography of sports (Bale 2003); it addresses the connection between sports, space, location, and landscape. A number of articles highlight how sports is connected to various as of yet unexplored aspects and call for interdisciplinary studies, for example its connection to tourism (Higham and Hinch 2006), health, recreation, and physical activity (Andrews 2016), urban geography (Koch 2018), and critical geography (Koch 2016). A number of studies have examined the distribution of sports infrastructure (Hoekman, Breedveld, and Kraaykamp 2015; Asefi and Ghanbarpour Nosrati 2020; Wang, Li, and Cheng 2023), the impact large sporting events have on the environment in space (Li and Luk 2011), the relationship between sports and spatial inequality (Rosso 2008; Tiran 2024), while some studies address the opportunities and pitfalls connected to Big Data (Tian 2018). In addition to being studied, sports geography is slowly being incorporated into teaching as well (Hall and Lin 2023; Kohe and Wise 2023).

The most relevant studies for this article are those that examine sports through the various spatial differences and factors. One study has determined, for example, that people in the north and west of Europe more often participate in sports than people in the south and east of Europe (Lera-López and Marco 2017), while larger cities are generally equipped with more sports infrastructure (Kozma et al. 2022). Various factors have been found to determine the prevalence of individual disciplines, especially population density (Rossing et al. 2016; Farah et al. 2018), and another study has concluded that local clubs are very important for developing sporting talent (Rossing et al. 2016). What is more, even political decisions can affect the spatial distribution of sports disciplines, as was the case with the so-called Portorož Decisions, which had a decisive impact on how sports were organized in Slovenia at the local and regional level (Šugman 1976).

Sports geography as the subject of this study is a completely undeveloped and marginalized branch of geography in Slovenia. *Sport* magazine, the central scientific journal for the theoretical and practical questions of sports in the country, has featured only a handful of studies with a geographical aspect; one rare case studied athlete relocation (Gobec, Zupančič, and Bon 2016). The geographical dimension has been absent even in articles providing an overview of individual sports disciplines (for example, Šimenco 2014), while some have offered regional overviews of sports development (for example, Pavlin 2006). Sports infrastructure has received some attention in relation to the geographical aspect; the spatial distribution of indoor sports facilities has been found to have suitable accessibility, with significant differences throughout the country (Starček and Petrovič 2013; Cigale et al. 2024). Some studies have researched the geography of leisure time recreational activities, providing an overview of the spatial distribution of ski slopes, hiking destinations, and natural bodies of water suitable for swimming (for example, Jeršič 1998).

So far, no study has examined the geographical diversity of Slovenia in terms of how its sports are organized and how many people participate in them; only a few partial studies on the subject have been done. The existence of important differences, which merit a more detailed examination, can be concluded from several health indicators (Nacionalni ... 2024) and survey research findings (Djomba 2012; Pori, Pori, and Sila 2013; Hafner Fink et al. 2022). The Slovenian Public Opinion survey, which has been measuring sports and recreational participation since 1973 and includes the basic geographical variables (region, settlement type), has determined that the most physically active inhabitants in Slovenia come from economically more developed regions in central and western Slovenia and suburban areas (Doupona Topič 2010; Sila 2010). These kinds of regional differences have been further confirmed by the latest survey research on living conditions, which ranked people from Upper Carniola and Carinthia as the most active in sports, while people in the Mura statistical region were the least active (Statistični ... 2022). Even less is known about the prevalence and popularity of individual sports disciplines and recreational activities. In terms of settlement type, Alpine skiing stands out as being significantly more popular in suburban environments, which the authors attribute to the improved accessibility to ski slopes both in terms of vicinity and affluence (Pori, Pori, and Sila 2013). The social aspects of participating in sports (for example, differences by gender, age, or education) in general as well as across individual disciplines have been significantly more studied than the geographical aspects, and recreational sports have been examined more than competitive sports.

The purpose of this research is to analyze the spatial distribution of competitive sports in Slovenia by its national sports federations (NSFs), thereby examining the diversity of sports in Slovenia. The main research question is whether significant differences occur at the state level in terms of how prevalent sports are as a whole and as individual sports disciplines.

2 Terminology, research area, data, methodology

2.1 Definition of key terms

This article uses the following key terms: registered athlete, sports society, and national sports federation. For the correct understanding of this article, we have included the definitions of these key terms as defined by the Olympic Committee of Slovenia, Association of Sports Federations (OCS-ASF) (Pogoj ... 2020).

A **registered athlete** means an individual who »*is registered as an athlete if they have reached the age of 12, is a member of a sports society that is a member of an NSF or SFDS-SPC [Sports Federation for the Disabled of Slovenia – Slovenian Paralympic Committee], where their participation in competitions under an official competition system has been confirmed by the OCS-ASF, and have been entered in the records of registered and categorized athletes*« as well as »*individuals who are under 12 years old but not younger than 10 years old who are registered for Olympic disciplines of individual sports in which athletes under 18 years are eligible to participate when competing in World Championships in the senior category*« (Pogoj ... 2020). The term registered athlete is gender neutral in this article.

Sports society means a »*society registered in accordance with the Societies Act and has in its constituent act defined sports as its main activity, and it is a member of a NSF and carries out physical education programs for children and youth oriented to quality and elite sports, quality or elite sports programs*« (Pogoj ... 2020).

Since a sports society can be a member of several different NSFs, we recorded such a society several times in our records for the purposes of this research: a note was added to the name of the society about the NSFs they are a member of. For clarity purposes, this kind of unit, which is actually a part of one sports society, was still recorded as a *sports society*. This research includes only those societies that had at least one registered athlete on the data validity date.

National Sports Federation (abbreviated to NSF or association) means an »*association of societies registered in accordance with the Societies Act, and it is an NSF member of OCS-ASF or appropriate ISF [international sports federation]. The NSF is the holder of the official competition systems in the Republic of Slovenia*« (Pogoji ... 2020).

2.2 Research area and data

The analysis of registered athletes was applied to the entire territory of the Republic of Slovenia. The data was gathered from various sources; the number of registered athletes and data about sports societies were acquired from the Olympic Committee of Slovenia and are valid as at 31 December 2023. The administrative units and data regarding the address coordinates were acquired from the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia, and the population data for the second half of 2023 was attained from the Statistical Office of the Republic of Slovenia.

2.3 Placing data on registered athletes in space

The anonymized data about the registered athletes along with the addresses of the sports societies and the accompanying associations were interconnected in the MS Excel program. In the following step, we geocoded (Singh 2017) the addresses of the sports societies with registered athletes to place them on the map. The location of a few sports societies had to be determined by hand. After establishing this database, we merged the various data according to administrative units.

2.4 Distribution analysis of the registered athletes

The distribution analysis of the registered athletes was completed in several sections. At the state level, we calculated: the total number of registered athletes, the number of societies with registered athletes, the number of different NSFs, and the share of societies and registered athletes per NSF. At the level of statistical regions and municipalities, we calculated the ratio of registered athletes to the number of inhabitants; this way, the representation of individual NSFs is more comparable between regions or municipalities.

We analyzed the **spatial autocorrelation** (Haining 2001) of the ratio between the number of registered athletes and the number of inhabitants of a municipality for each NSF as well as the total sum of all NSFs. The global Moran's index was used for the calculation (Moran 1948). This test is used to determine the spatial correlation of the variable. The calculated Moran's index can range between -1 and +1. Values around 0 indicate a random spatial distribution of the high and low values. Values nearing 1 point to a positive spatial autocorrelation (i. e., clustered), while values nearing -1 indicate a negative spatial autocorrelation (i. e., dispersed; Travnikar and Juvančič 2018). The ESRI ArcGIS Pro 3.1.4 program was used for the calculations. The inverse distance for the spatial relationship and the Euclidean distance for the distance calculation were selected in the settings (Internet 1).

We also calculated the **entropy** for each municipality (Kononenko 2005; Grčić, Sibinović, and Ratkaj 2024) for the ratio between the number of registered athletes and the population size. This data revealed how many NSFs were present in an individual municipality. Entropy estimates the difficulty level of the classification problem and represents the expected amount of information necessary for classifying one example (Kononenko 2005). A high entropy indicates a very unpredictable system that requires more information to describe its outcomes. Inversely, a low entropy means the system is more predictable and less information is necessary for coding the results of the information. In our case, a high entropy means the number of registered athletes per NSF within a municipality is equally distributed across a large number of different NSFs. Inversely, a lower entropy means fewer NSFs in a municipality, in which most of the registered athletes may only be registered in a single NSF (further reducing entropy).

The share of registered athletes and the number of NSFs were compared to the level of centrality of the municipal center, also taking into account settlement clusters if they were in the same municipality (Nared et al. 2017).

A further analysis entailed calculating the **correlation** between the population size and the number of registered athletes and between the population size and the entropy of registered athletes per municipality. The correlation was also examined for individual NSFs in order to gain further insight into the distribution of the registered athletes, like the distribution analysis of the most popular NSFs at the municipal level (in this case, only those municipalities where an NSF is present were taken into account in order to avoid a large number of missing values; this is specifically noted in the results). The Spearman correlation coefficient was used, as most of the variables were not normally distributed.

3 Results

3.1 Basic data on the registered athletes

In late 2023, there were 2,037 sports societies in Slovenia with at least one registered athlete. Some societies were members of several NSFs (for example, the Jesenice Sports Society is a member of eight

Table 1: NSFs with the most registered athletes (note: this list features the 20 largest NSFs according to the number of registered athletes, constituting 85.9% of all registered athletes).

Sports Federation	Number of registered athletes	Share (%) of all registered athletes	Number of sports societies	Number of statistical regions in which the NSF societies operate	Number of municipalities in which the NSF societies operate
Football	15,281	23.9	255	12	151
Basketball	7,719	12.1	111	12	71
Volleyball	5,710	8.9	86	10	56
Handball	4,092	6.4	71	12	52
Athletics	3,703	5.8	66	12	50
Mountaineering	2,145	3.4	107	11	73
Skiing	2,115	3.3	98	11	55
Dancing	1,872	2.9	54	11	26
Swimming	1,496	2.3	30	11	18
Cycling	1,485	2.3	75	12	49
Judo	1,478	2.3	57	11	37
Gymnastics	1,377	2.2	44	10	23
Shooting	1,180	1.8	75	12	60
Tennis	864	1.4	59	11	36
Chess	822	1.3	53	12	46
Nine-pin bowling	730	1.1	54	12	46
Taekwondo	718	1.1	25	6	16
Kayaking	701	1.1	16	8	11
Hockey	695	1.1	9	4	6
Karate	644	1.0	63	12	42

Figure 1: Number of registered athletes (by sports society). ► page 15

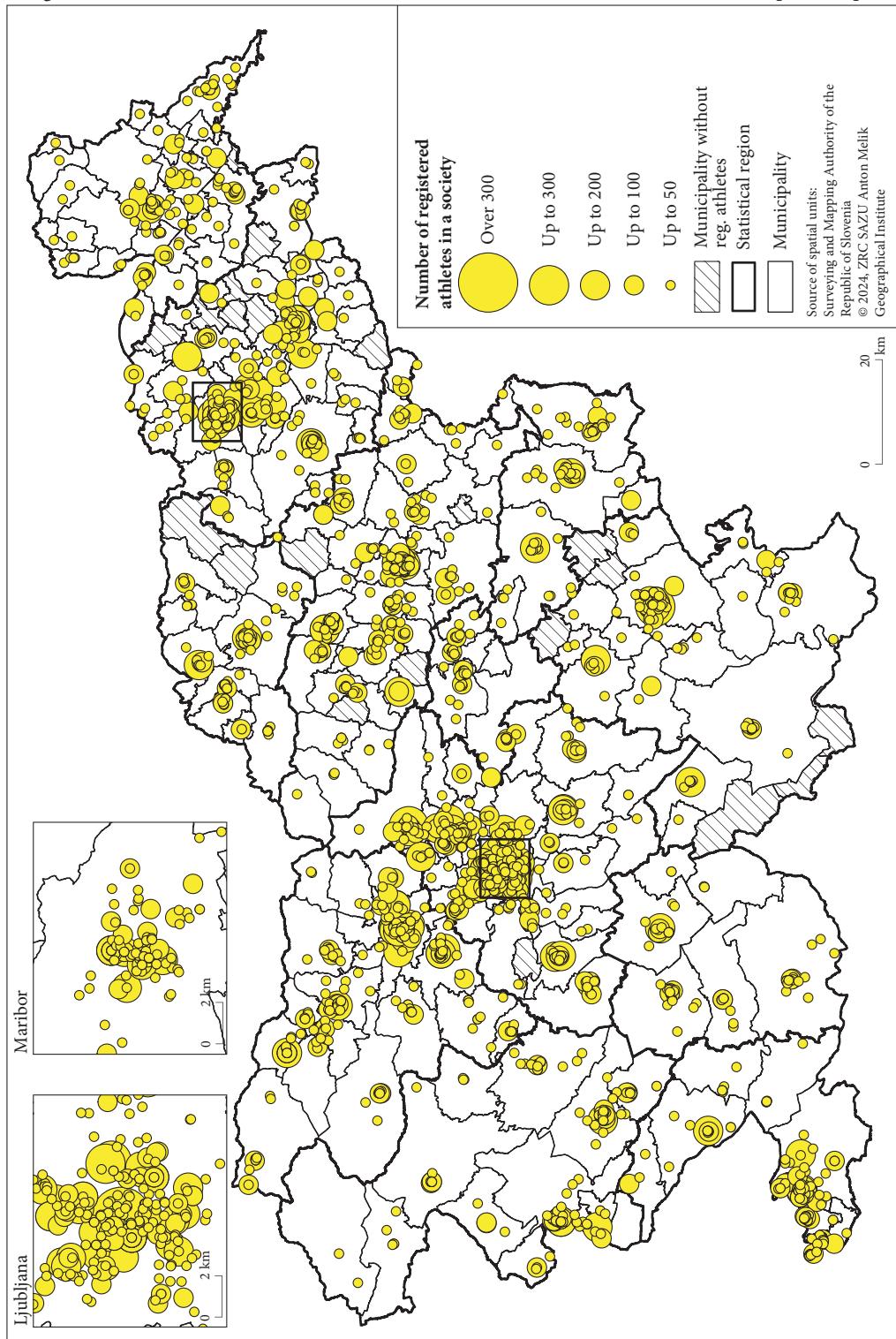


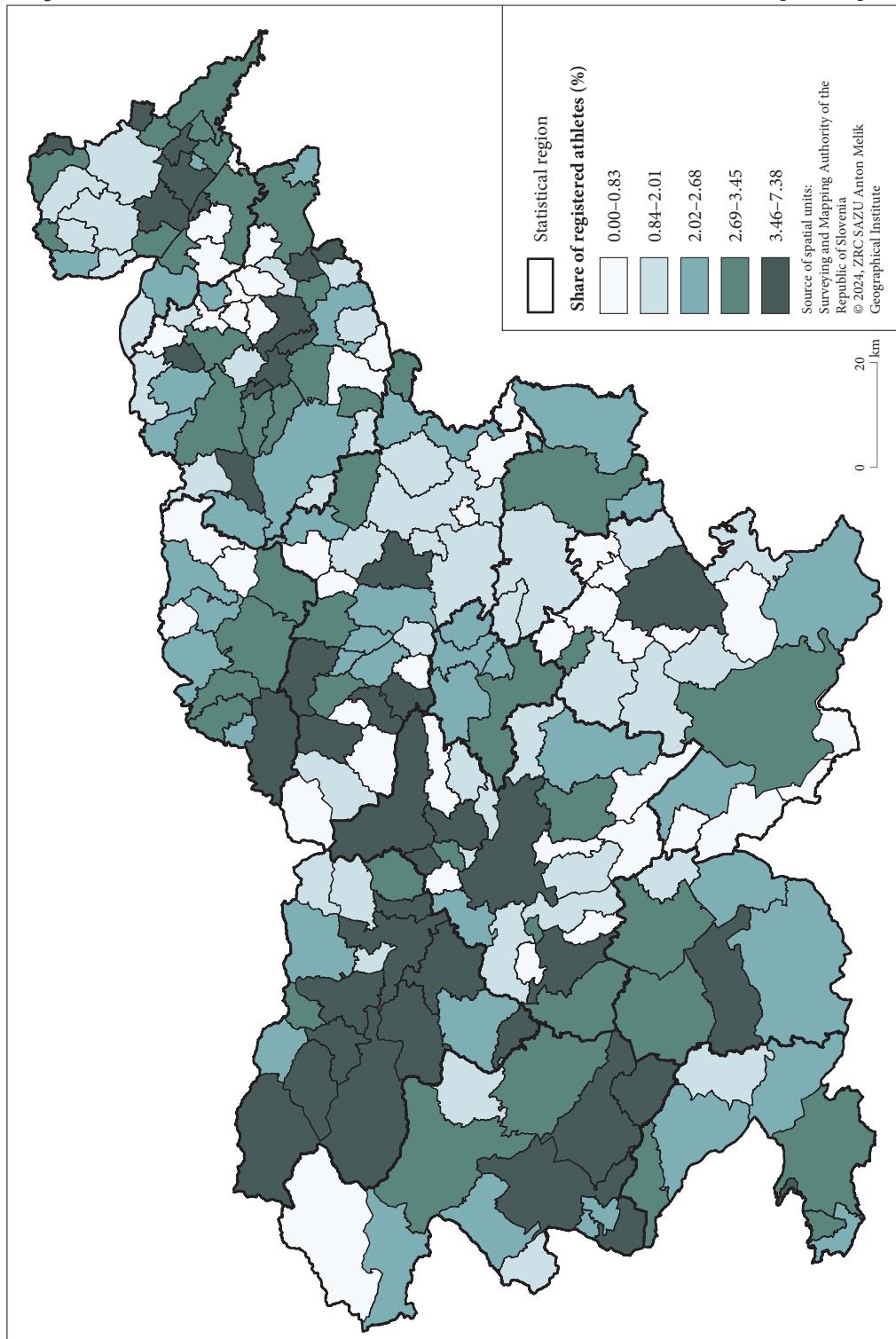
Table 2: Number of registered athletes in relation to the population size by statistical region.

Statistical region	Number of registered athletes	Number of inhabitants	Number of registered athletes in relation to the number of inhabitants (%)
Upper Carniola (<i>Gorenjska</i>)	7,732	209,324	3.7
Central Slovenia (<i>Osrednjeslovenska</i>)	19,278	564,297	3.4
Gorizia (<i>Goriška</i>)	3,714	118,361	3.1
Mura (<i>Pomurska</i>)	3,438	113,962	3.0
Coastal-Karst (<i>Obalno-Kraška</i>)	3,473	118,807	2.9
Drava (<i>Podravska</i>)	9,721	329,753	2.9
Carinthia (<i>Koroška</i>)	1,952	70,674	2.8
Littoral-Inner Carniola (<i>Primorsko-Notranjska</i>)	1,524	53,959	2.8
Savinja (<i>Savinjska</i>)	6,788	261,137	2.6
Central Sava (<i>Zasavska</i>)	1,360	57,283	2.4
Lower Sava (<i>Posavska</i>)	1,680	75,974	2.2
Southeast Slovenia (<i>Jugovzhodna Slovenija</i>)	3,163	147,406	2.1
Slovenia	63,823	2,120,937	3.0

Table 3: Average share of registered athletes by the level of centrality of the municipal center (Nared et al. 2017).

Degree of centrality	Share (%)
1. National center of international importance	3.90
2. Center of national importance	3.79
3. Center of regional importance	3.51
4. Center of inter-municipal importance	2.78
5. Center of local importance	2.41
6. Center of rural importance	2.12

Figure 2: Ratio between the number of registered athletes and the number of inhabitants in a municipality. The figure shows the five quantiles. ► page 17



different NSFs), which meant this research examined a total of 2,108 sports societies as defined in this study (for definition, see Chapter 2.1; Figure 1). The Olympic Committee database lists 63 NSFs. In total, there were 63,823 registered athletes in the societies, which makes up 3.0% of the Slovenian population.

Most of the sports societies and registered athletes fall under the Football Association (12.1% of societies and 23.9% of all registered athletes), followed by the Basketball Association (Table 1).

At the level of statistical regions (Table 2), Central Slovenia has the largest number of registered athletes (19,278). In terms of population, the statistical region most developed in sports according to this indicator is Upper Carniola in the northwest (3.7%), while the two statistical regions with the most underdeveloped sports are in the southeast, Lower Sava (2.2%) and Southeast Slovenia (2.1%). The latter also has the largest share of municipalities without a registered athlete.

At the municipal level, the most athletes are registered in Ljubljana (12,180), followed by Maribor (3,854), Kranj (2,605), Celje (1,919), Domžale (1,801), and Koper (1,626). 21 municipalities have no registered athletes, as they are very sparsely populated. Even when weighting the data by the number of inhabitants (Figure 2), there is a correlation with the level of centrality of the municipal center (Table 3; Figure 7). All city municipalities have above-average shares of registered athletes, except Velenje and Krško (2.7% each). Of the most populated municipalities, the highest share of registered athletes is in Murska Sobota (5.3%), Domžale, Ptuj (4.8% each), Kranj (4.6%), Škofja Loka and Vrhnika (4.3%), Ajdovščina (4.2%), Ljubljana (4.1%), and Radovljica (4.0%). Some of the smaller municipalities also rank at the top of this list, such as Vransko (7.4%), Ankaran and Starše (5.9% each), and Veržej (5.7%), which only have a few registered sports disciplines, but these are very popular (for example, football). Municipalities with a below-average share of registered athletes are mostly located in the hinterland of larger cities with a low level of centrality of the municipal center. Among the municipalities with a 3rd level of centrality, Brežice (2.2%) and Trbovlje (2.0%) stand out negatively, while among the municipalities with 4th level of centrality, Metlika (1.6%) and Muta (0.7%), which are smaller municipalities in this group, stand out negatively.

The spatial distribution in Slovenia was discovered to not be completely random, which is indicated by the spatial autocorrelation of the ratio between the number of registered athletes and the number of inhabitants, which indicated a clustered pattern (Moran's index: 0.161; z-value: 3.769; p-value: < 0.001).

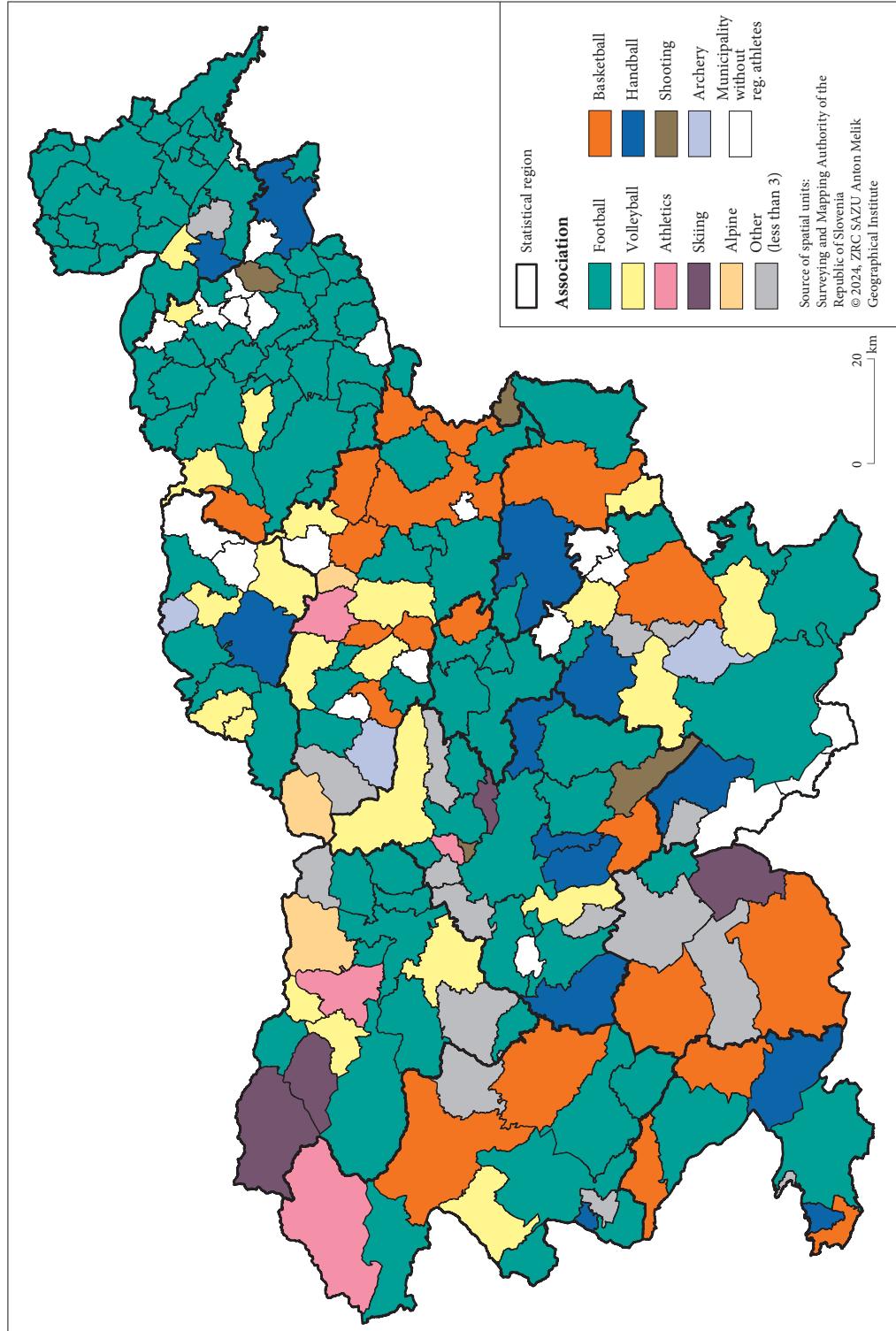
3.2 Spatial distribution of registered athletes by NSF

At the regional level, football is the most practiced sports discipline in 11 out of 12 statistical regions; it is especially prevalent in the Mura statistical region to the far east of the country, where over half of the registered athletes are footballers (52.4%). The only statistical region in which football is not the most popular sport is Littoral-Inner Carniola in the southwest. Football is in third place there, preceded by basketball and nine-pin bowling.

At the municipal level, football is the most widely represented sport in the majority of municipalities (in 102), especially in northeastern Slovenia, followed by volleyball (22), basketball (20), and handball (13). The other NSFs have the largest number of registered athletes in four municipalities or fewer (Figure 3). Football societies are present in over two thirds of the municipalities (151 out of 212).

Figure 3: NSFs with the most members by municipality according to the number of registered athletes.

► page 19



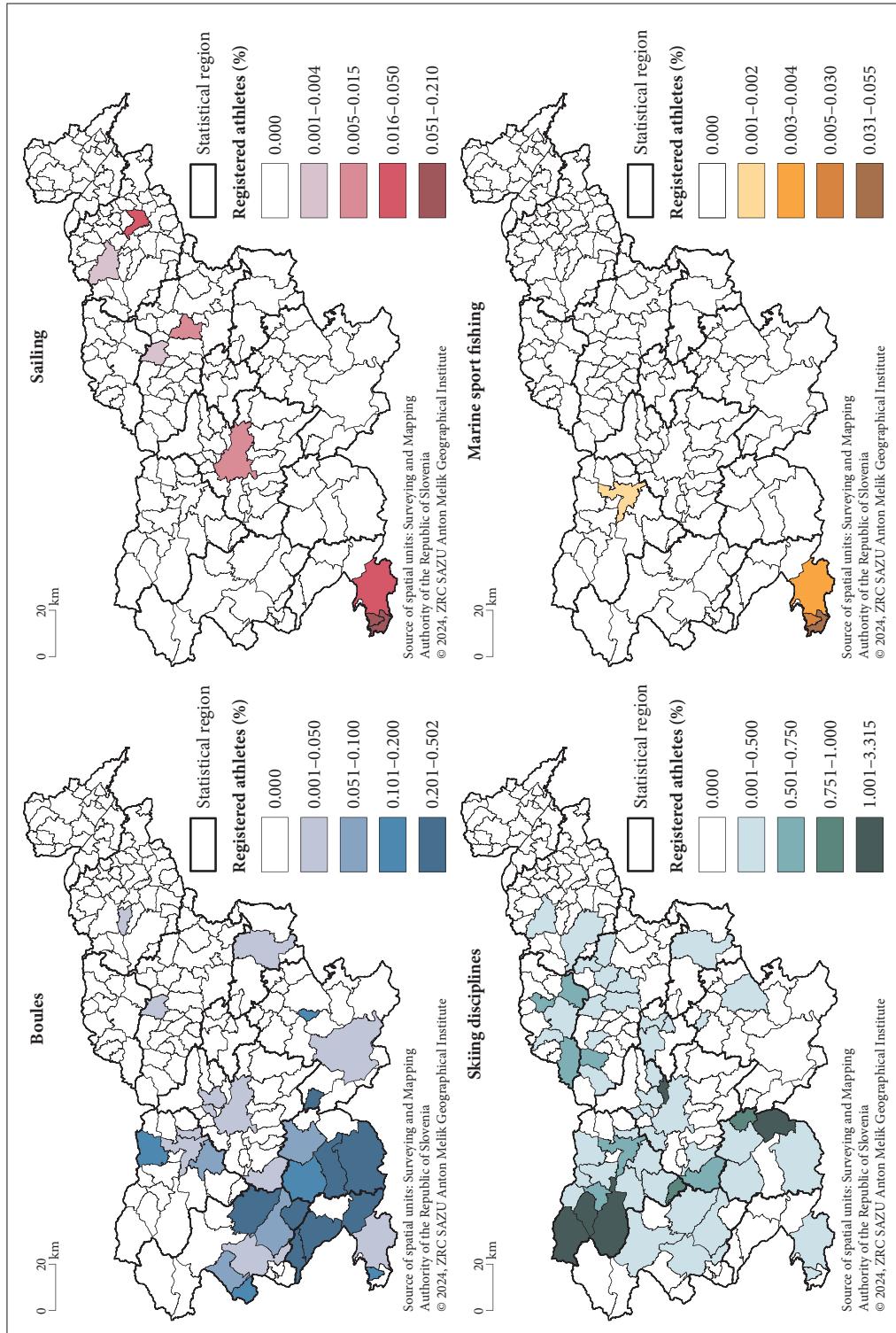
In order to analyze the spatial distribution pattern of registered athletes by individual disciplines and by municipalities, we calculated Moran's index of spatial autocorrelation for the ratio between the number of registered athletes and the number of inhabitants. It was determined that just under a third of the NSF's have a clustered distribution (20 associations; of those, 17 have $p < 0.05$ and a z-value of >1.96), while the rest have random distributions (Table 4). None of the sports disciplines indicated a statistically significant dispersed distribution.

*Table 4: Distribution of individual NSF's in Slovenia according to the calculated Moran's index. Statistically significant cluster distributions of the number of registered athletes in relation to the number of inhabitants are marked in bold, associations that have a $p < 0.05$ are marked with *.*

Name of association	Moran's index	Z-value	P-value
Sailing*	0.662	21.773	< 0.001
Marine sports fishing*	0.600	22.605	< 0.001
Skiing*	0.534	13.975	< 0.001
Boules*	0.467	11.428	< 0.001
Rowing*	0.381	10.628	< 0.001
Football*	0.289	6.759	< 0.001
Alpine (mountaineering)*	0.172	4.138	< 0.001
Roller-skating sports*	0.153	6.095	< 0.001
Cycling*	0.135	3.274	0.001
Hockey*	0.134	5.425	< 0.001
Basketball*	0.110	2.738	0.006
Automotive sports*	0.108	2.868	0.004
Nine-pin bowling*	0.108	2.938	0.003
Ice skating sports*	0.107	5.356	< 0.001
Athletics*	0.086	2.087	0.037
Karate	0.073	1.852	0.064
Volleyball	0.072	1.765	0.077
Lawn hockey*	0.067	2.516	0.012
Floorball*	0.064	2.049	0.040
Baseball and softball*	0.024	2.009	0.045

Associations with a random distribution: American football, motor racing, badminton, billiards, boxing, bowling, cheer, curling, gymnastics, golf, disabled-Paralympic, judo, jiu-jitsu, kayaking, ice bowling, kickboxing, equestrian, aviation, archery, table tennis, Olympic weightlifting, orientation, darts, swimming, dancing, diving, powerlifting, fishing, wrestling, handball, roller skating, rugby, fencing, sledding, squash, shooting, surf and sup, chess, Thai boxing, taekwondo, tennis, triathlon, water polo

Figure 4: Number of athletes in NSF's with the most clustered distribution in relation to the number of inhabitants in the municipality. ► page 21



The highest Moran's indexes and corresponding most clustered spatial distributions were indicated for sailing, marine sports fishing, skiing disciplines, and boules. The first two correlated predominantly to municipalities with sufficiently large bodies of water (the same goes for rowing, which has the fifth highest Moran's index), while skiing disciplines are tied to mountains and hills in Alpine and Dinaric regions. Boules are present mostly in the Mediterranean areas in the southwest (Figure 4).

Some of the larger NSFs with a cluster distribution include football, basketball, and volleyball (the latter with somewhat less certainty, as $p = 0.077$). The maps (Figure 5) reveal that they do not often overlap: football is more prevalent in the northeast, basketball in the southwest and in the east, and volleyball in the north. Handball, the fourth most popular sport in Slovenia (Table 1), exhibits a random distribution, but it is noticeably more present in southeastern Slovenia, where the share of athletes is similar to those in football. The calculated Spearman coefficient has confirmed these findings, as the largest NSFs were often negatively linked (Table 5).

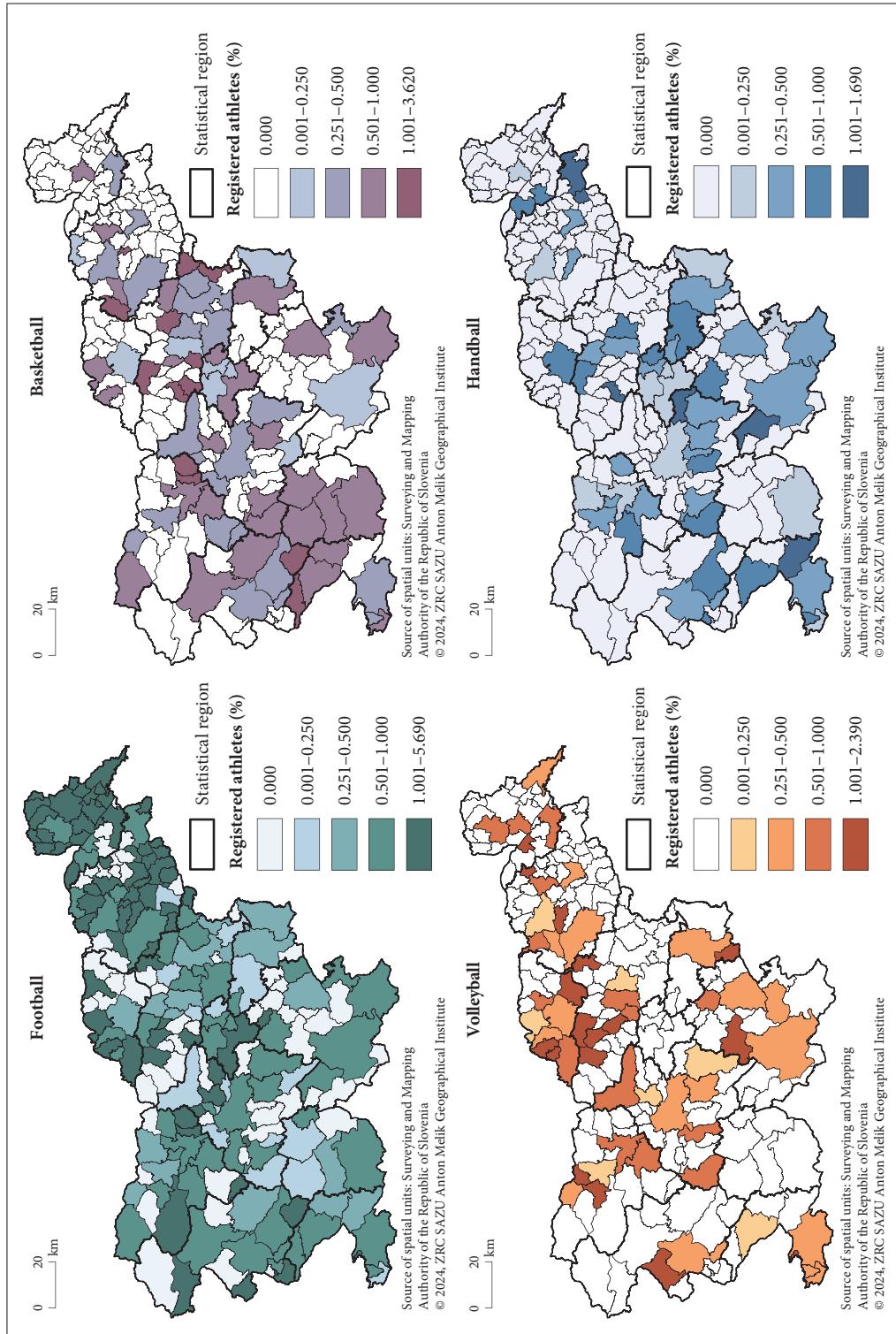
An interesting spatial distribution was also identified for some disciplines that do not have an (expressly) cluster distribution but appear only in individual statistical regions or municipalities. One example is lawn hockey, which is present only in the far northeast of the country with three societies. A similar situation was identified for wrestling, which is one of the most underdeveloped Olympic disciplines in Slovenia; it is almost exclusively present in eastern Slovenia with 93.3% of all registered wrestlers (most martial arts are more prevalent than the average in this part of country in general). Quite a few other sports disciplines express a more local or regional character, however, their elucidation would extend beyond the scope of this article.

Table 5: Spearman coefficient of the correlation between the most popular team sports. Each row only includes municipalities with at least one registered athlete in the association in the row. Statistically significant correlations ($p < 0.05$) are marked in bold.

	Football	Volleyball	Basketball	Handball	Municipalities with at least one member
Handball	-0.223	-0.281	-0.384		Handball associations (N = 52)
Basketball	0.115	-0.269		-0.240	Basketball associations (N = 71)
Volleyball	-0.167		-0.543	-0.479	Volleyball associations (N = 56)
Football		-0.181	-0.360	-0.368	Football associations (N = 151)

Figure 5: Number of registered athletes in the most popular team sports by the number of inhabitants.

► page 23



3.3 Spatial diversity of sports disciplines

All 12 statistical regions have societies that are members of nine NSFs: athletics, karate, boules, cycling, basketball, football, handball, shooting, and chess (Table 1). The Central Slovenia statistical region has the most registered athletes in about three fifths of sports disciplines (37 out of 63). Of the 63 NSFs, this region has 57 present NSFs, followed by a similarly high number in Upper Carniola (50), Drava (47), and Savinja statistical regions (45); the number is relatively high in the Coastal-Karst statistical region (40), especially considering its relatively small population size. At the municipal level, Ljubljana has the most sports disciplines with registered athletes (37), Maribor has seven, and no other municipality has more than one such discipline.

The diversity level of NSFs in individual municipalities was calculated using entropy. The largest two (city) municipalities of Ljubljana and Maribor have the greatest diversity of registered athletes by NSF (both have an entropy over 4 bits), followed by Celje, Kranj, Nova Gorica, and Koper (value over 3.7 bits; Table 6). High values were also recorded in coastal municipalities, the Lower Sava region, the Ljubljana Basin, and in the belt of municipalities between Nova Gorica and Cerknica (Figure 6).

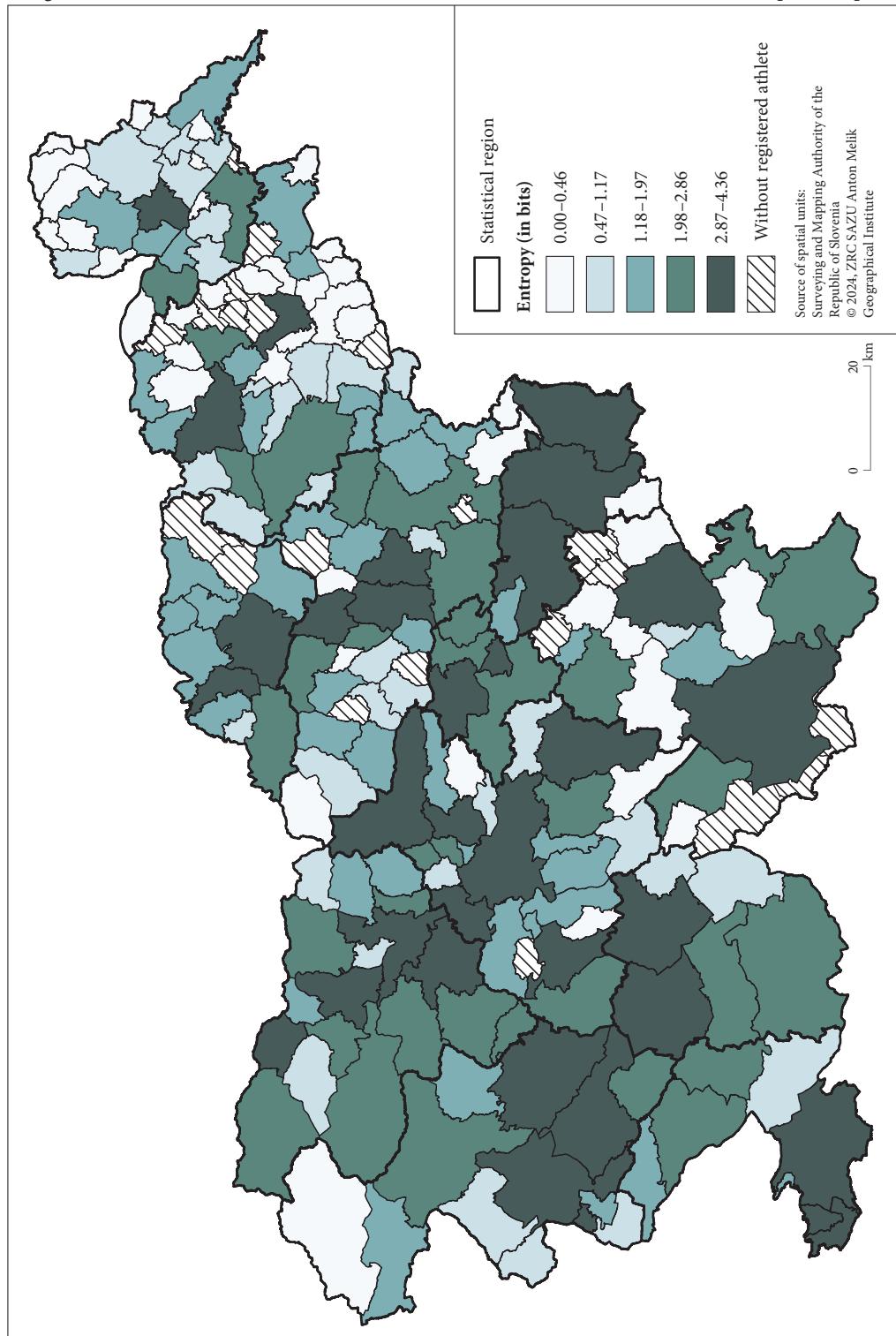
A more detailed analysis indicated a strong correlation of entropy with the level of centrality of the municipal center, similarly to the ratio between the number of registered athletes and the number of inhabitants. Especially Ravne na Koroškem (3.12) and Idrija (3.11), whose municipal centers have a 4th level of centrality, have a greater diversity of sports disciplines than expected, while Novo Mesto (3.45; 2nd level), Trbovlje (2.76; 3rd level), Ormož (1.75; 4th level) and Muta (1.35; 4th level) have a smaller diversity than expected.

The calculation of the Spearman correlation coefficient revealed that the correlation between the number of inhabitants and the number of athletes is (predictably) very strong ($\rho = 0.88$, $p = 0.00$; $N = 212$), and the same goes for the number of inhabitants and entropy ($\rho = 0.83$, $p = 0.00$; $N = 191$; the numerus is smaller here, as 21 municipalities do not have any registered athletes, so no entropy was registered there). Municipalities with bigger populations therefore have more registered athletes and a larger diversity of NSFs.

Table 6: List of ten municipalities with the greatest diversity of registered athletes by NSF.

Municipality	Number of inhabitants	Level of centrality of the municipal center	Number of registered athletes	Number of present NSFs	Entropy of the share of registered athletes
Ljubljana	297,432	1	12,180	56	4.36
Maribor	113,245	1	3,854	38	4.25
Celje	49,104	2	1,919	34	3.83
Kranj	57,081	2	2,605	34	3.77
Nova Gorica	32,013	2	1,165	29	3.75
Koper	53,915	2	1,626	33	3.70
Kamnik	30,093	3	1,085	21	3.63
Velenje	33,675	3	926	28	3.51
Ajdovščina	19,898	3	832	20	3.51
Krško	25,992	3	703	18	3.49

Figure 6: Entropy of the share of registered athletes by NSF by individual municipality. The figure shows the five quantiles. ► page 25



4 Discussion

This research has determined that there are significant differences in the spatial distribution of competitive sports and individual sports disciplines across Slovenia. Sports societies are usually condensed in larger cities, especially in those with a greater level of centrality (Figure 7). Ljubljana boasts the largest number of registered athletes among Slovenian municipalities with about two thirds of sports disciplines, awarding it the title of the country's sports center or »sporting hotspot«. Other studies have also identified that sports are more concentrated in larger cities, as the development and functioning of sports clubs are dependent on the number of inhabitants, population density, and infrastructure (Farah et al. 2018; Kozma et al. 2022), giving larger cities a distinct advantage.

The Upper Carniola statistical region in the northwest is the most developed sporting region according to the number of registered athletes proportionate to the number of inhabitants: about two thirds of the municipalities express above average values of this indicator. Southeast Slovenia is the least developed in terms of sports, as just about half the number of people practice sports as the national average. It should be added that municipalities in Upper Carniola are the top performers in some health indicators, such as overnutrition and children's physical fitness (Statistični ... 2024), and they have the second largest surface area of sports objects per inhabitant (Starček and Petrovič 2013). This indicates that the presence and accessibility of sports is an important factor for both participating in sports as well as population health (Khan et al. 2012), and the important contributing factors are suitable conditions for practicing sports (Poljanšek and Strel 2017) and infrastructure (existing research of infrastructure's impact on sports participation have yielded mixed results; for example, Kokolakakis, Castellanos-García, and Lera-López 2017). Our results are concurrent with various studies that have detected a higher level

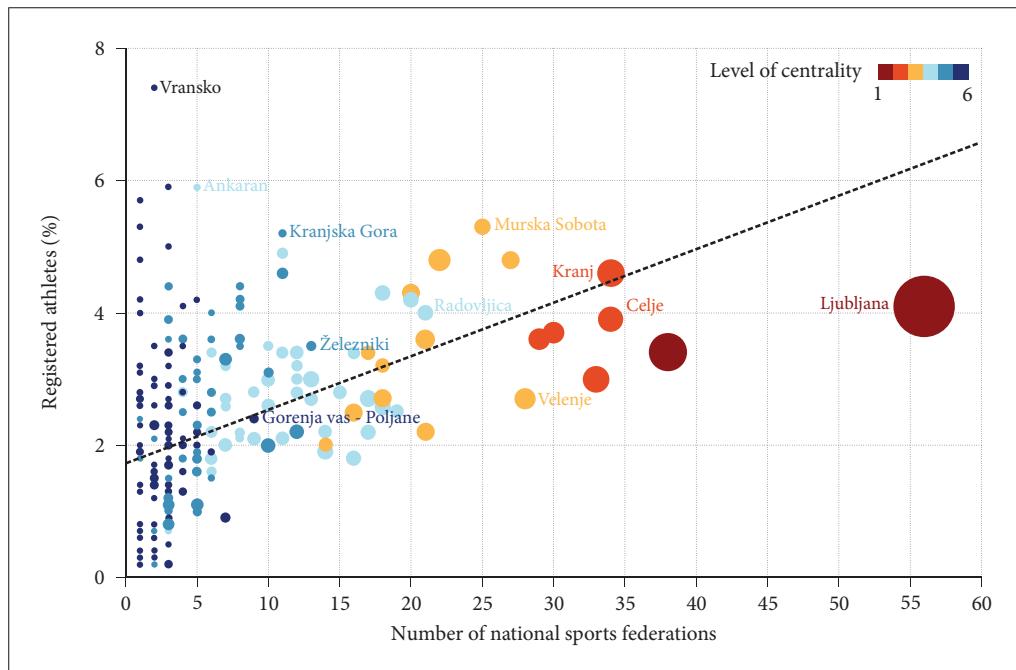


Figure 7: Correlation between the number of registered athletes along with the number of NSFs and the level of centrality of the municipal center. Each level of centrality names the municipality with the highest value of both indicators.

of physical activity in western and central Slovenia (Sila 2010). Despite certain differences between individual parts of the country, no major sports gaps were generally observed, and a similar finding was reported for sports infrastructure (Starček and Petrovič 2013). Based on this analysis, a general conclusion can be drawn that competitive sports is suitably accessible to the majority of the population of Slovenia. This raises the question of whether this is the result of polycentric policies from the past being also transferred to the field of sports.

The spatial distribution of the registered athletes relative to the number of inhabitants across the country is not quite random and rather indicates some particularities, which are to be expected considering the geographical diversity of Slovenia. About a third of the NSFs reflect a cluster dispersion of their registered athletes. Some of them have been shaped by natural conditions (winter and water sports, mountaineering), others by cultural and historical circumstances (for example, boules, ice hockey), while others are confined more locally due to the moderate popularity of sports disciplines that do not have a strong tradition in Slovenia (baseball, softball, lawn hockey). Other sports disciplines do have a more pronounced national significance: one such sport is football, the most practiced sport in 11 out of the 12 statistical regions and in over half of the municipalities where its sports societies are present. Interestingly, the analysis of the spatial autocorrelation has shown that football also has a cluster distribution: it is predominant especially in northeast Slovenia, especially in the Mura statistical region, where over half of the registered athletes practice the sport (52.4%). More research is necessary to answer the question of whether this is predominantly the consequence of favorable natural conditions, i.e., plenty of space and flat surfaces as the precondition for establishing football pitches, which are extremely prolific in the Mura region (Starček and Petrovič 2013), or whether other factors are at play as well (historical, political). One surprising finding was the cluster distribution of most of the team sports that are relatively less dependent on natural conditions compared to some other sports disciplines. It indicates the active impact that space – both physical and social – has on sports participation; this has also been indirectly detected by other studies (for example, Poljanšek and Strel 2017) and could be described as the local sports culture that strengthens or increases people's interest in sports in general or individual sports disciplines specifically. The diversity analysis of the sports disciplines has shown that sports societies from nine NSFs are present in all 12 statistical regions, also largely constituting the most popular sports disciplines in the country. Taking into account a further nine disciplines that are active in 11 statistical regions and five sports disciplines that occur in 10 regions, it can be concluded that despite some differences, Slovenia is a relatively cohesive country in terms of sports. In some statistical regions with fewer inhabitants, such as Littoral-Inner Carniola, Central Sava, and Carinthia, not even half of the NSFs are present, pointing to the weak »sporting capital« of these regions. A high correlation between the population size and service activities was also revealed in the analysis at the municipal level: the diversity of NSFs is greater in municipalities with more inhabitants and a higher level of centrality of the municipal center.

This research has some limitations. For a more comprehensive analysis, the data on the registered athletes should include their place of residence, which would provide an additional insight into the correlation between sports and the local environment. Regrettably, this data was not available. Another welcome addition would be the NSFs themselves being subdivided into individual disciplines (for example, within the Ski Association), which was not possible with the existing data. In future, the analysis could be enhanced by including data on categorized and elite athletes and perhaps by specifying the clubs that compete in league competitions, resulting in a more comprehensive picture of the development of competitive sports in the country.

The results of this research point to certain differences in the development of competitive sports and individual sports disciplines across Slovenia. An awareness of these differences is relevant for several reasons: for a start, they reveal the local conditions for participating in competitive sports (question of equal opportunity or sports for all). Although some studies show that athletes are prepared to relocate (Gobec, Zupančič, and Bon 2016), local sports societies are still crucially important for people to start

practicing a certain sport (Skille 2014; Rossing et al. 2016). This research can be used to expose the gaps in the network of sports societies, as these continue to be the foundation of how Slovenian sports are organized (Kolar, Jurak, and Kovač 2010). The study further highlights the social-cultural diversity of the country, as practicing sports is an important cultural characteristic of the country and helps shape the Slovenian identity. Finally, the research poses a number of questions and can be used to shape sports, recreational, and health policies at the national and local level.

5 Conclusion

Sports is rarely regarded as an important landscape element, despite its great economic and social significance, and studies on sports seldom feature any geographical aspects. This research sought to answer the question of whether there are significant differences in the spatial distribution of competitive sports and individual sports disciplines in Slovenia, something that has not been previously explored. Our stated aim was achieved by analyzing the distribution of registered athletes, sports societies, and their corresponding national sports federation (NSF) at the level of statistical regions and municipalities.

Upper Carniola in the northwest was found to have the most registered athletes per the number of inhabitants of the statistical regions, and Southeast Slovenia has the fewest. The most popular sport in the country is football, both according to the number of registered athletes and the number of regions and municipalities in which it is present. It is also the most widely represented NSF in 11 statistical regions and 102 municipalities. In terms of the spatial-sports aspect, Slovenia is a relatively diverse country, which is reflected in some local particularities and the differences in the representation of individual sports both at the regional and the local level. This was further confirmed by the analysis of the spatial autocorrelation in which about a third of NSFs have a cluster distribution of the registered athletes. Some associations and disciplines are clearly connected to the natural environment and conditions, such as sailing being concentrated in coastal municipalities or ski disciplines being prevalent in mountainous regions.

Certain differences were also detected in the distribution of the most popular team sports: football is more popular than the national average in the northeast; the same goes for basketball in the southwest and in the east, handball in the southeast, and volleyball in the north. Municipalities with a higher centrality level of its center have a larger share of registered athletes and a greater diversity of the present NSFs. Despite these differences and particularities, Slovenia can be labeled as cohesive in terms of sports, as the most popular team sports disciplines are present in most statistical regions.

The research has unveiled certain spatial patterns about how competitive sports are distributed in Slovenia, including some sporting hotspots and gaps. This distribution can be attributed to different factors, be they physical geographical (altitude, relief) or social geographical (cultural, political, historical, infrastructure), which must for now remain unexplored. Hopefully, this article at least partly fills the research gap in sports geography, while also sparking greater interest in the field.

Acknowledgement: The research was financially supported by the Slovenian Research and Innovation Agency program »Geography of Slovenia« (P6-0101). The article was translated into English by Živa Malovrh.

6 References

- Andrews, G. 2016: Extending the field of play: Revealing the dynamics between sports, health and place. Social Science and Medicine 168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.08.045>

- Asefi, A., Ghanbarpour Nosrati, A. 2020: The spatial justice in the distribution of built outdoor sports facilities. *Journal of Facilities Management* 18-2. DOI: <https://doi.org/10.1108/JFM-09-2019-0051>
- Bale, J. 2003: Sports Geography. London.
- Cigale, D., Lampič, B., Marot, N., Petrović Jesenovec, P. K., Rebernik, L., Sitar, J., Starc, G. 2024: Recreational infrastructure in Slovenia: Characteristics and spatial distribution. *Quo vadis geographia?*, U susret novim geografskim horizontima. Beograd.
- Djomba, J. K. 2012: Telesna dejavnost. Zdravje in vedenjski slog prebivalcev Slovenije, trendi v raziskavah CINDI 2001–2004–2008. Ljubljana.
- Doupuna Topič, M. 2010: Vpliv socialne stratifikacije na značilnosti športno rekreativne dejavnosti v Sloveniji. *Šport* 58, 1-2.
- European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture, TNS Opinion & Social. Sport and Physical Activity, report. Luxembourg, 2017.
- Farah, L., Schorer, J., Baker, J., Wattie, N. 2018: Population density and proximity to junior developmental teams affect the development of National Hockey League draftees. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 28-11. DOI: <https://doi.org/10.1111/sms.13247>
- Gobec, M., Zupančič, J., Bon, M. 2016: Nekatere geografske značilnosti selitev slovenskih športnikov in športnih delavcev. *Šport* 64, 1-2.
- Grčić, M., Sibinović, M., Ratkaj, I. 2024: The entropy as a parameter of demographic dynamics: Case study of the population of Serbia. *Acta geographica Slovenica* 64-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.11441>
- Hafner Fink, M., Kurdija, S., Malnar, B., Uhan, S., Stanković, P. 2022: Slovensko javno mnenje 2021/1: Ogledalo javnega mnenja, Stališča o zdravju in zdravstvu (ISSP 2021), Stališča o tožilstvu in pravosodju, Šport, Glasba. DOI: https://doi.org/10.17898/ADP_SJM211_V1
- Haining, R. P. 2001: Spatial autocorrelation. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Amsterdam. DOI: <https://doi.org/10.1016/B0-08-043076-7/02511-0>
- Hall, T., Lin, S. 2023: Teaching sports geography. *Journal of Geography in Higher Education* 48-1. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098265.2023.2284177>
- Higham, J., Hinch, T. 2006: Sport and tourism research, a geographic approach. *Journal of Sport and Tourism* 11-1. DOI: <https://doi.org/10.1080/14775080600985267>
- Hoekman, R., Breedveld, K., Kraaykamp, G. 2015: A landscape of sport facilities in the Netherlands. *International Journal of Sport Policy and Politics* 8-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/19406940.2015.1099556>
- Horvat, C. A., Mason, C. 2022: Country profile of Slovenia, sport policy system in a small state. *International Journal of Sport Policy and Politics* 14-4. DOI: <https://doi.org/10.1080/19406940.2022.2137555>
- Internet 1: <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/3.1/tool-reference/spatial-statistics/h-how-spatial-autocorrelation-moran-s-i-spatial-st.htm> (11. 5. 2024).
- Jeršič, M. 1998: Bližnja rekreacija prebivalcev Slovenije. *Geographica Slovenica* 29. Ljubljana.
- Khan, K. M., Thompson, A. M., Blair, S. N., Sallis, J. F., Powell, K. E., Bull, F. C., Bauman, A. E. 2012: Sport and exercise as contributors to the health of nations. *The Lancet* 380. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60865-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60865-4)
- Koch, N. (ed.) 2016: Critical Geographies of Sport Space, Power and Sport in Global Perspective. London. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315682815>
- Koch, N. 2018: Sports and the city. *Geography Compass* 12-3. DOI: <https://doi.org/10.1111/GEC3.12360>
- Kohe, G. Z., Wise, N. 2023: Spatialising sport management. *Journal of Geography in Higher Education* 47-4. DOI: <https://doi.org/10.1080/03098265.2023.2174961>
- Kokolakakis, T., Castellanos-García, P., Lera-López, F. 2017: Differences in formal and informal sports participation at regional level in England. *International Journal of Sport Policy and Politics* 9-3. DOI: <https://doi.org/10.1080/19406940.2017.1287757>
- Kolar, E., Jurak, G., Kovač, M. 2010: Analiza nacionalnega programa športa v Republiki Sloveniji 2000–2010. Ljubljana.

- Kononenko, I. 2005: Strojno učenje. Ljubljana.
- Kotnik, V. 2009: Sport and nation in anthropological perspective, Slovenia as land of skiing nationhood. Antropologija 9-1.
- Kozma, G., Teperics, K., Czimre, K., Radics, Z. 2022: Characteristics of the spatial location of sports facilities in the Northern Great Plain Region of Hungary. Sports 10-10. DOI: <https://doi.org/10.3390%2Fsports10100157>
- Lera-López, F., Marco, R. 2017: Sports participation, physical activity, and health in the European regions. Journal of Sports Sciences 36-15. DOI: <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1418810>
- Li, Y., Luk, Y. M. 2011: Impacts of the 4th East Asian games on residents' participation in leisure sports and physical activities – the case of Macau, China. Acta geographica Slovenica 51-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS51304>
- Moran, P. A. P. 1948: The interpretation of statistical maps. Journal of the Royal Statistical Society Series B: Statistical Methodology 10-2. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1948.tb00012>
- Nacionalni inštitut za javno zdravje 2024: Tematske karte za leto 2024, Zdravje v občini. Internet: <https://obcine.niz.si/tematske-karte/2024/K2.1> (17. 5. 2024).
- Nared, J., Bole, D., Breg Valjavec, M., Ciglič, R., Goluža, M., Kozina, J., Razpotnik Visković, N., Repolusk, P., Rus, P., Tiran, J., Černič Istenič, M. 2017: Central settlements in Slovenia in 2016. Acta geographica Slovenica 57-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4606>
- Pavlin, T. 2006: Oris razvoja celjske telesne kulture in športa po drugi svetovni vojni. Iz zgodovine Celja 1945–1990. Celje.
- Pogoji, pravila in kriteriji za registriranje in kategoriziranje športnikov v Republiki Sloveniji 31-5/2020-9. Olimpijski komite Slovenije – Združenje športnih zvez. Ljubljana, 2020.
- Poljanšek, A., Strel, J. 2017: Vtisi ob jubileju testiranja za športnovzgojni karton na Osnovni šoli Žiri. Šport 55, 3-4 (priloga SLOFIT).
- Pori, M., Pori, P., Sila, B. 2013: Športnoredakativne navade slovencev. Osnove športne rekreacije. Ljubljana.
- Rossing, N. N., Nielsen, A. B., Elbe, A. M., Karbing, D. S. 2016: The role of community in the development of elite handball and football players in Denmark. European Journal of Sport Science 16-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1009492>
- Rosso, E. 2008: The spatial organisation of women's Soccer in Adelaide, Another tale of spatial inequality? Geographical Research 46-4. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2008.00538.x>
- Sila, B. 2010: Delež športno dejavnih Slovencev in pogostost njihove športne dejavnosti. Šport 58, 1-2.
- Singh, S. K. 2017: Evaluating two freely available geocoding tools for geographical inconsistencies and geocoding errors. Open Geospatial Data, Software and Standards 2-1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40965-017-0026-3>
- Skille, E. Å. 2014: Community and sport in Norway, between state sport policy and local sport clubs. International Journal of Sport Policy and Politics 7-4. DOI: <https://doi.org/10.1080/19406940.2014.940998>
- Starček, S., Petrovič, D. 2013: Prostorsko-časovna analiza stanja športnih objektov v Sloveniji v obdobju 1975–2012. Geodetski vestnik 57-3.
- Statistični urad Republike Slovenije 2022: Delež oseb (%) po pogostosti ukvarjanja s telesno aktivnostjo. Internet: [\(17. 5. 2024\).](https://pxweb.stat.si:443/SiStatDataSiStatData/pxweb/sl/Data/Data/0887602S.px)
- Statistični urad Republike Slovenije 2024: Tematske karte za leto 2024, Telesni fitnes otrok. Internet: <https://obcine.niz.si/tematske-karte/2024/K2.1> (27. 9. 2024).
- Šimenco, J. 2014: Borilni športi in borilne veščine v Sloveniji. Šport 62, 1-2.
- Šugman, R. 1976: Teoretični vidiki portoroških sklepov. Telesna kultura 24-2.
- Šugman, R. 2016: Slovenski (ljubljanski) šport v primežu globalizacije in tranzicije. Šport 64, 1-2.
- Šugman, R., Leskošek, B., Jošt, B., Rauter, M. 2003: A sample based membership analysis of sports clubs in Slovenia. Kinesiologija Slovenica 9-1.

- Tian, E. 2018: A prospect for the geographical research of sport in the age of Big Data. *Sport in Society* 23-1. DOI: <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1555233>
- Tiran, J. 2024: Nekaj geografskih opažanj s poletnih olimpijskih iger 2024. *Geografski obzornik* 71, 3-4.
- Topič, M. D., Coakley, J. 2010: Complicating the relationship between sport and national identity: The case of post-socialist Slovenia. *Sociology of Sport Journal* 27-4. DOI: <https://doi.org/10.1123/ssj.27.4.371>
- Travnikar, T., Juvančič, L. 2018: Prostorski vzorec vključevanja slovenskih kmetijskih gospodarstev v ekološko kmetovanje. *Geografski vestnik* 90-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV90203>
- Urbanc, M., Šmid Hribar, M., Kumer, P. 2020: Culture in Slovenia. *The Geography of Slovenia: Small But Diverse*. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-14066-3_13
- Wang, J., Li, J., Cheng, J. 2023: Spatial disparity of sports infrastructure development and urbanization determinants in China: Evidence from the sixth national sports venues census. *Applied Spatial Analysis and Policy* 17. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12061-023-09557-4>

TEMELJNE GEOGRAFSKE ZNAČILNOSTI TEKMOVALNEGA ŠPORTA V SLOVENIJI

1 Uvod

Šport in rekreacija imata velik pomen in številne koristi za družbo in človeka. Tako je tudi v Sloveniji: med pomembne kulturne značilnosti Slovenije avtorji prištevajo povezanost z naravo, razvito društveno udejstvovanje in priljubljenost rekreacije na prostem, zlasti pohodništva in vrtnarjenja (Urbanc, Šnid Hribar in Kumer 2020). Posledično je tudi članstvo v športnih društvih in klubih, ki združujejo tako ljubiteljski kot tekmovalni šport, zelo množično (Šugman s sodelavci 2003), društveno življenje pa je temelj modela športa zunaj šolskega sistema (Kolar, Jurak in Kovač 2010; Šugman 2016). Slovenija se po pogostnosti rekreativnega udejstvovanja uvršča v evropski vrh (European ... 2017) in je po številnih kazalnikih prepoznamena kot športno razvita država (Horvat in Mason 2022), šport pa je pomembna sestavina slovenske nacionalne identitete (Kotnik 2009; Topič in Coakley 2010). Pri tem pa se postavlja vprašanje, ali je športno udejstvovanje »veslovenski« pojav oziroma ali so nekatere območja bolj športno razvita kot druga. Enako vprašanje velja za posamezne športne panoge.

Za šport je še pred nekaj desetletji veljalo, da je zapostavljeno raziskovalno področje geografije in to kljub njegovemu pomembnemu vplivu na gospodarstvo in družbo ter nesporni povezanosti z različnimi prvinami prostora (Bale 2003). Vseeno je v zadnjem času opaziti, da je zanimanje za geografske vidike športa v porastu. Za temeljno delo s področja geografije športa velja knjiga *Sports Geography* (Bale 2003), ki obravnava razmerja med športom, prostorom, lokacijo in pokrajino. Veliko prispevkov opominja na povezanost športa z različnimi vidiki in potrebo po interdisciplinarnem preučevanju, na primer na področjih turizma (Higham in Hinch 2006), zdravja, rekreacije in telesne dejavnosti (Andrews 2016), urbane geografije (Koch 2018) in kritične geografije (Koch 2016). Pogoste so raziskave o razporeditvi športne infrastrukture (Hoekman, Breedveld in Kraaykamp 2015; Asefi in Ghanbarpour Nosrati 2020; Wang, Li in Cheng 2023), vplivu velikih športnih dogodkov na okolje in prostor (Li in Luk 2011), razmerja med športom in prostorsko neenakostjo (Rosso 2008; Tiran 2024), omeniti pa velja tudi nekatere, ki obravnavajo priložnosti in pasti, povezane z velepodatki (angleško *big data*) (Tian 2018). Poleg raziskovanja se geografija športa počasi uveljavlja tudi v poučevanju (Hall in Lin 2023; Kohe in Wise 2023).

Z vidika pričujočega prispevka so zanimive zlasti raziskave, v katerih je v ospredju preučevanje športa skozi prostorske razlike in dejavnike. Tako je bilo ugotovljeno, da so na severu in zahodu Evrope bolj športno dejavni kot na jugu in vzhodu (Lera-López in Marco 2017), večja mesta pa imajo praviloma več športne infrastrukture (Kozma s sodelavci 2022). Na razširjenost posameznih panog vplivajo različni dejavniki, zlasti gostota prebivalstva (Rossing s sodelavci 2016; Farah s sodelavci 2018), ugotovljeno je bilo tudi, da so za razvoj športnih talentov pomembni lokalni klubi (Rossing s sodelavci 2016). Na prostorsko razmestitev športnih panog lahko vplivajo tudi politične odločitve, kot denimo tako imenovani portoroški sklepi, ki so v Sloveniji odločno posegli v lokalno in regionalno organiziranost športa (Šugman 1976).

Geografija športa, v katero spada pričujoča raziskava, je v Sloveniji povsem nerazvita in marginalizirana veja geografije. V reviji Šport, osrednji strokovni reviji za teoretična in praktična vprašanja športa pri nas, lahko zasledimo zgolj peščico raziskav z geografsko vsebino, na primer na temo selitev športnikov (Gobec, Zupančič in Bon 2016). Geografske razsežnosti ne zasledimo niti v člankih, ki obravnavajo pregled posameznih športnih panog (na primer Šimenko 2014), omeniti pa velja nekatere regionalne preglede razvoja športa (na primer Pavlin 2006). Z geografskega vidika je bolj raziskana športna infrastruktura: prostorska razpršenost pokritih športnih objektov je z vidika dostopnosti ugodna, se pa znotraj države pojavljajo nekatere pomembne razlike (Starček in Petrovič 2013; Cigale s sodelavci 2024). Na

tem mestu velja omeniti tudi raziskave, ki sodijo v sklop geografije prostega časa in ponujajo pregled prostorske razširjenosti smučišč, planinskih ciljev in naravnih kopališč (na primer Jeršič 1998).

Doslej še nihče ni temeljiteje preučeval geografske raznolikosti Slovenije z vidika športne organiziranosti ali udejstvovanja; na to temo je bilo doslej opravljenih le nekaj parcialnih raziskav. Da so med območji pomembne razlike, ki so vredne podrobnejše obravnave, lahko sklepamo iz nekaterih kazalnikov zdravja (Nacionalni ... 2024) in anketnih raziskav (Djomba 2012; Pori, Pori in Sila 2013; Hafner Fink sodelavci 2022). Iz raziskave Slovensko javno mnenje, ki športno-rekreativno dejavnost meri že vse od leta 1973 in vključuje tudi osnovne geografske spremenljivke (regija, tip naselja), izhaja, da so telesno najbolj dejavnici prebivalci gospodarsko bolj razviteni regij v osrednjem in zahodnem Sloveniju ter primernih območij (Doupona Topič 2010; Sila 2010). Tovrstne regionalne razlike je potrdila tudi zadnjia anketna raziskava o živiljenjskih pogojih, po kateri so najbolj športno dejavnici na Gorenjskem in Koroškem, najmanj pa v Pomurju (Statistični ... 2022). Ravno tako je malo znanega o razširjenosti in množičnosti posameznih športno-rekreativnih panog. Glede na tip naselja najbolj izstopa alpsko smučanje, ki je bistveno bolj popularno v primernih okoljih, kar avtorji pripisujejo tamkajšnji boljši dostopnosti smučišč, tako z vidika oddaljenosti kot stroškov (Pori, Pori in Sila 2013). Tako za športno udejstvovanje nasploh kot po posameznih panogah velja, da so družbeni vidiki (na primer razlike po spolu, starosti ali izobrazbi) mnogo bolje preučeni v primerjavi z geografskimi, rekreativnimi športi pa je bolje preučen od tekmovalnega.

Namen raziskave je zato analizirati prostorsko razporeditev tekmovalnega športa v Sloveniji po nacionalnih panožnih športnih zvezah (NPŠZ) in s tem preučiti raznolikost športa znotraj Slovenije. Osrednje raziskovalno vprašanje je, ali znotraj države prihaja do pomembnih razlik v razširjenosti športa in posameznih športnih panog.

2 Pojmi, raziskovalno območje, podatki, metodologija

2.1 Razlaga glavnih pojmov

V prispevku pogosto uporabljamo naslednje ključne pojme: registrirani športnik, športno društvo in nacionalna panožna športna zveza. Na tem mestu za pravilno razumevanje prispevka predstavljamo definicije teh izrazov Olimpijskega komiteja Slovenije – Združenja športnih zvez (OKS-ZŠZ) (Pogoji ... 2020).

Registrirani športnik je posameznik, ki »*se registrira kot športnik, če je star najmanj 12 let, je član športnega društva, ki je včlanjeno v NPŠZ ali ŠIS-SPK [Zveza za šport invalidov Slovenije – Slovenski paralimpiski komite], in ima s strani OKS-ZŠZ potrjen nastop in je vpisan v evidenco registriranih in kategoriziranih športnikov*«, prav tako pa tudi »*posameznik, mlajši od 12 let, vendar ne mlajši od 10 let, ki je registriran v olimpijskih športnih disciplinah individualnih športnih panog, pri katerih lahko na svetovnih prvenstvih v članski kategoriji nastopajo športniki mlajši od 18 let*« (Pogoji ... 2020). Izraz registrirani športnik je v članku spolno nevtralen.

Športno društvo »*je društvo, ki je registrirano v skladu z Zakonom o društvih in ima v temeljnem aktu šport opredeljen kot pretežno dejavnost in je včlanjeno v NPŠZ in izvaja programe športne vzgoje otrok in mladine, usmerjenih v kakovostni in vrhunski šport, programe kakovostnega ali vrhunskega športa*« (Pogoji ... 2020).

Ker je lahko posamezno športno društvo včlanjeno v več različnih nacionalnih panožnih športnih zvez, smo v raziskavi tako društvo ustrezno vodili v evidenci večkrat – imenu društva smo zato pripisali še informacijo, za katero vrsto nacionalne panožne športne zveze gre. Zaradi lažjega razumevanja smo tovrstno enoto, ki je dejansko del športnega društva, še vedno imenovali športno društvo. V raziskavo so vključena zgolj tista, ki so imela na dan veljavnosti podatkov vsaj enega registriranega športnika.

Nacionalna panožna športna zveza (kraješ športna zveza ali zveza) je »zveza društev, registrirana v skladu z Zakonom o društih, ki je včlanjena v skupino NPŠZ v OKS-ZŠZ ali v ustrezeno MŠF [mednarodno športno federacijo]. NPŠZ je nosilec uradnih tekmovalnih sistemov v Republiki Sloveniji« (Pogoji ... 2020).

2.2 Raziskovalno območje in podatki

Analiza registriranih športnikov je bila izvedena za območje Republike Slovenije. Podatke smo zbrali iz različnih virov; število registriranih športnikov in podatke o športnih društih smo pridobili pri Olimpijskem komiteju Slovenije in se nanašajo na dan 31. 12. 2023. Administrativne enote in podatke o koordinatah naslovov smo pridobili na Geodetski upravi Republike Slovenije, podatke o številu prebivalcev v drugi polovici leta 2023 pa na Statističnem uradu Republike Slovenije.

2.3 Umetstev podatkov o registriranih športnikih v prostor

Anonimizirane podatke o registriranih športnikih ter naslovih športnih društev in pripadajočih športnih zvezah smo medsebojno povezali v programu *MS Excel*. V naslednjem koraku smo s pomočjo geokodiranja (Singh 2017) naslovov športnih društev športna društva z registriranimi športniki postavili v prostor. Za nekaj športnih društev smo morali lokacijo določiti ročno. Na podlagi vzpostavljenih baz smo različne podatke združili po administrativnih enotah.

2.4 Analiza razporeditve registriranih športnikov

Analizo razporeditve registriranih športnikov smo opravili v več sklopih. Na ravni države smo izračunali: celokupno število registriranih športnikov, število društev z registriranimi športniki, število različnih športnih zvez ter delež društev in registriranih športnikov po športnih zvezah.

Na ravni statističnih regij in občin smo izračunali delež registriranih športnikov glede na število prebivalcev; na ta način je zastopanost posameznih športnih zvez med regijami oziroma občinami bolj primerljiva.

Za vsako športno zvezo in tudi seštevek vseh zvez smo analizirali **prostorsko avtokorelacijo** (Haining 2001) razmerja med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev po občinah. Za izračun smo uporabili globalni Moranov indeks (Moran 1948). S tem testom ugotavljamo stopnjo prostorske povezanosti spremenljivke. Izračun Moranovega indeksa lahko obsegata vrednost med -1 in +1. Vrednosti okoli 0 pomenijo naključno razporeditev visokih in nizkih vrednosti v prostoru. Vrednosti, ki so bližje 1, kažejo na pozitivno prostorsko avtokorelacijo oziroma gručasto razporeditev, vrednosti blizu -1 pa na negativno prostorsko avtokorelacijo oziroma razpršeno razporeditev (Travnikar in Juvančič 2018). Izračun smo opravili v programu *ESRI ArcGIS Pro 3.1.4*. V nastavitev smo pri prostorskem razmerju izbrali inverzno razdaljo in pri izračunu razdalje evklidsko razdaljo (Internet 1).

Za vsako občino smo izračunali tudi **entropijo razredov** (Kononenko 2005; Grčić, Sibinović in Ratkaj 2024) z vidika razmerja med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev. Ta podatek nam je pokazal, kako raznolika je zastopanost športnih zvez znotraj posamezne občine. Entropija razredov (v nadaljevanju uporabljamo skrajšan izraz *entropija*) ocenjuje težavnost klasifikacijskega problema in pomeni pričakovano količino informacije, ki jo potrebujemo za klasifikacijo enega primera (Kononenko 2005). Če je entropija visoka, to pomeni, da je sistem zelo nepredvidljiv in da je za opisovanje njegovih izidov potrebnih več informacij. Nasprotno pa nizka entropija pomeni, da je sistem bolj predvidljiv in da je za kodiranje izidov potrebnih manj informacij. V našem primeru visoka entropija pomeni, da je število registriranih športnikov po športnih zvezah (razredih) znotraj občine zelo enakomerno razporejeno med veliko različnih športnih zvez. Nasprotno pa manjša entropija pomeni, da je znotraj občine manj športnih zvez, med katerimi je lahko (kar še zmanjšuje entropijo) večina registriranih športnikov registrirana le znotraj ene zvez.

Delež registriranih športnikov in število zvez smo primerjali s **stopnjo centralnosti občinskega središča**, upoštevaje tudi stična naselja, v kolikor so znötaj iste občine (Nared s sodelavci 2017).

Poleg omenjenih analiz smo izračunali še **stopnjo korelacije** med številom prebivalcev in številom registriranih športnikov ter med številom prebivalcev in entropijo registriranih športnikov (po občinah). Korelacijsko smo izračunali tudi med posameznimi športnimi zvezami za pridobitev dodatnega vpogleda v razmestitev registriranih športnikov, denimo pri analizi razmestitve najbolj zastopanih športnih zvez na ravni občin (v tem primeru smo upoštevali le tiste občine, kjer se ta zveza pojavi in se na ta način izognili velikemu številu manjkajočih vrednosti; pri opisu rezultatov je na to posebej opozorjeno). Uporabili smo Spearmanov koeficient korelacije, ker večina spremenljivk ni bila normalno porazdeljena.

3 Rezultati

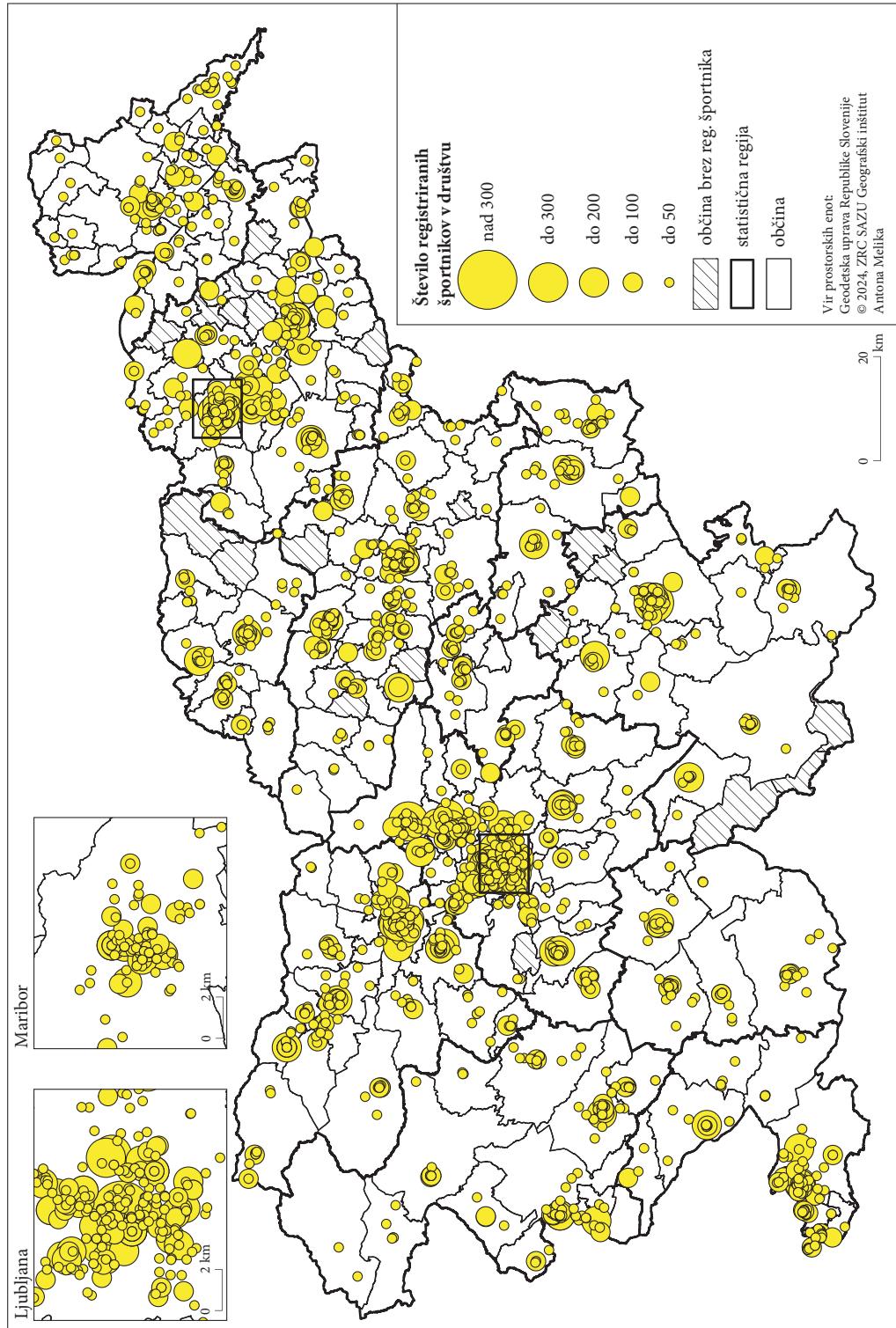
3.1 Osnovni podatki o registriranih športnikih

Ob koncu leta 2023 je bilo v Sloveniji 2037 športnih društev, ki so imela vsaj enega registriranega športnika. Nekatera društva so bila včlanjena v več športnih zvez (na primer Športno društvo Jesenice

Preglednica 1: Športne zveze z največ registriranimi športniki (opomba: prikazanih je največjih 20 športnih zvez po številu registriranih športnikov, kar je 85,9 % vseh registriranih športnikov).

športna zveza	število registriranih športnikov	delež (%) od vseh registriranih športnikov	število športnih društev	število statističnih regij, v katerih delujejo društva zveze	število občin, v katerih delujejo društva zveze
nogometna	15.281	23,9	255	12	151
košarkarska	7719	12,1	111	12	71
odbojkarska	5710	8,9	86	10	56
rokometna	4092	6,4	71	12	52
atletska	3703	5,8	66	12	50
planinska	2145	3,4	107	11	73
smučarska	2115	3,3	98	11	55
plesna	1872	2,9	54	11	26
plavalna	1496	2,3	30	11	18
kolesarska	1485	2,3	75	12	49
judo	1478	2,3	57	11	37
gimnastična	1377	2,2	44	10	23
strelska	1180	1,8	75	12	60
teniška	864	1,4	59	11	36
šahovska	822	1,3	53	12	46
kegljaška	730	1,1	54	12	46
tekvondo	718	1,1	25	6	16
kajakaška	701	1,1	16	8	11
hokejska	695	1,1	9	4	6
karate	644	1,0	63	12	42

Slika 1: Število registriranih športnikov (po športnih društvih). ► str. 36



je včlanjeno v osem različnih športnih zvez), kar pomeni, da je športnih društev, kot jih pojmujemo v naši raziskavi, skupaj 2108 (za definicijo glej poglavje 2.1; slika 1). V podatkovni zbirki Olimpijskega komiteja Slovenije je 63 športnih zvez. Skupaj je bilo v društih 63.823 registriranih športnikov, kar je 3,0 % slovenskega prebivalstva.

Največ športnih društev in registriranih športnikov spada pod okrilje nogometne zveze (12,1 % društev in 23,9 % vseh registriranih športnikov), po številčnosti športnih društev in registriranih športnikov pa sledi košarkarska zveza (preglednica 1).

Na ravni statističnih regij (preglednica 2) je največ registriranih športnikov v osrednji Sloveniji (19.278). Glede na število prebivalcev je po tem kazalniku najbolj športna statistična regija gorenjska (3,7 %), najmanj pa obe statistični regiji na jugovzhodu države, posavska (2,2 %) in jugovzhodna Slovenija (2,1 %). Slednja ima tudi največji delež občin brez registriranega športnika.

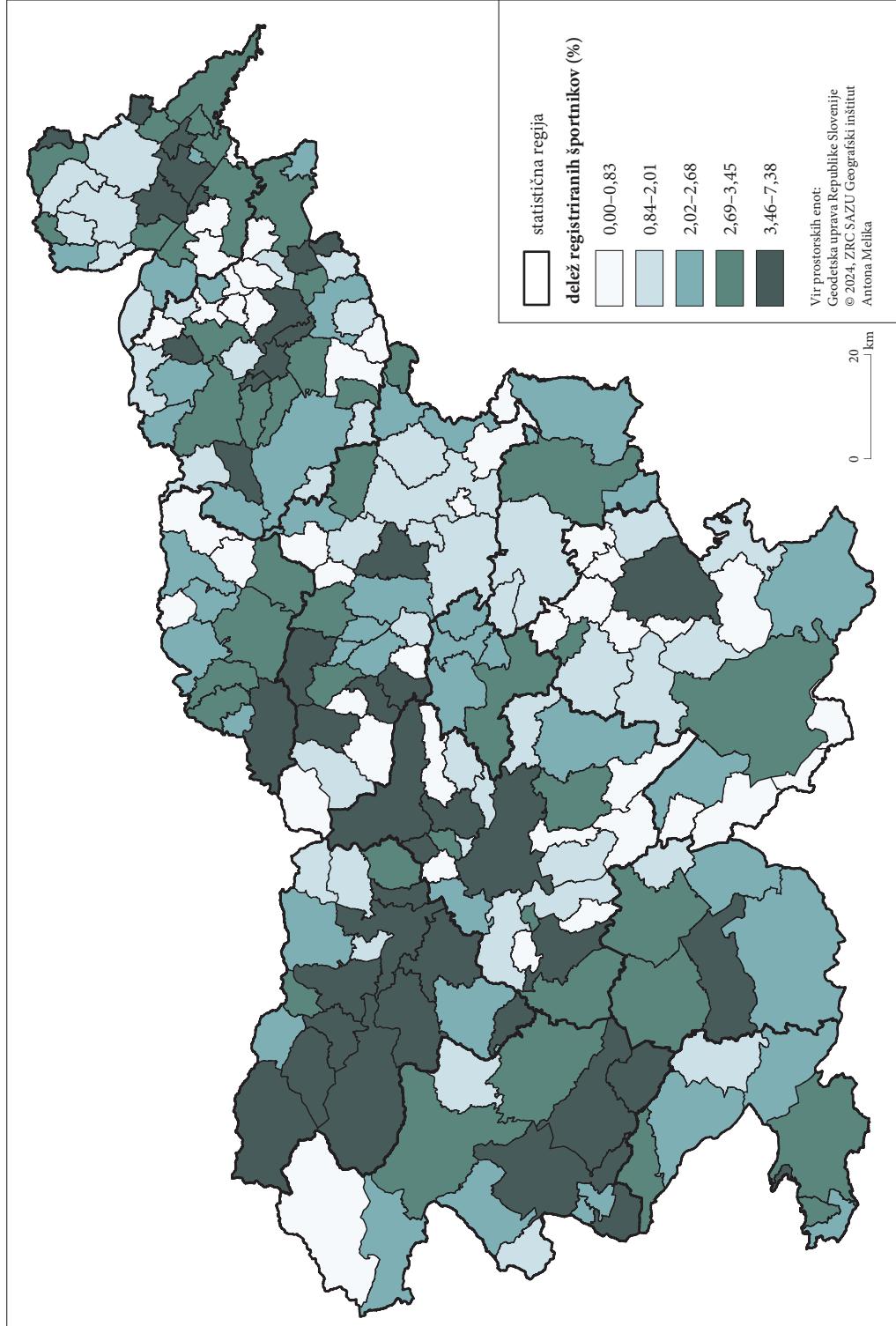
Preglednica 2: Število registriranih športnikov v primerjavi s številom prebivalcev po statističnih regijah.

statistična regija	število registriranih športnikov	število prebivalcev	število registriranih športnikov glede na število prebivalcev (%)
gorenjska	7732	209.324	3,7
osrednjeslovenska	19.278	564.297	3,4
goriška	3714	118.361	3,1
pomurska	3438	113.962	3,0
obalno-kraška	3473	118.807	2,9
podravska	9721	329.753	2,9
koroška	1952	70.674	2,8
primorsko-notranjska	1524	53.959	2,8
savinjska	6788	261.137	2,6
zasavska	1360	57.283	2,4
posavska	1680	75.974	2,2
jugovzhodna Slovenija	3163	147.406	2,1
Slovenija	63.823	2.120.937	3,0

Preglednica 3: Povprečeni delež registriranih športnikov glede na stopnjo centralnosti občinskega središča (Nared s sodelavci 2017).

stopnja centralnosti	delenz (%)
1. nacionalno središče mednarodnega pomena	3,90
2. središče nacionalnega pomena	3,79
3. središče regionalnega pomena	3,51
4. središče medobčinskega pomena	2,78
5. središče lokalnega pomena	2,41
6. središče vicinalnega pomena	2,12

Slika 2: Razmerje med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev po občinah. Razredi so pripravljeni s petimi kvantili. ► str. 38



Na ravni občin je največ registriranih športnikov v Ljubljani (12.180), sledijo Maribor (3854), Kranj (2605), Celje (1919), Domžale (1801) in Koper (1626). Brez registriranih športnikov je 21 občin, ki so vse po številu prebivalcev zelo majhne. Tudi če podatek obtežimo glede na število prebivalcev (slika 2), se pokaže povezanost s stopnjo centralnosti občinskega središča (preglednica 3, slika 7). Nadpovprečen delež registriranih športnikov imajo vse mestne občine, razen Velenja in Krškega (po 2,7 %). Med večjimi občinami po številu prebivalcev imajo najvišji delež Murska Sobota (5,3 %), Domžale in Ptuj (po 4,8 %), Kranj (4,6 %), Škofja Loka in Vrhnika (po 4,3 %), Ajdovščina (4,2 %), Ljubljana (4,1 %) in Radovljica (4,0 %). Na vrh tega seznama se sicer uvršča nekaj manjših občin, kot so Vransko (7,4 %), Ankaran in Starše (5,9 %) ter Veržej (5,7 %), v katerih je prisotnih le nekaj panog, a so te zelo številčne (na primer nogomet). Občine s podpovprečnim deležem registriranih športnikov so večinoma v zaledju večjih mest z nižjo stopnjo centralnosti občinskega središča. Med občinami s središčem 3. stopnje centralnosti negativno izstopata Brežice (2,2 %) in Trbovlje (2,0 %), med občinami s središčem 4. stopnje centralnosti pa Metlika (1,6 %) in Muta (0,7 %), ki in tej skupini sicer spadata med manjše občine.

Da prostorska razporeditev registriranih športnikov v Sloveniji ni povsem naključna, kaže tudi izračun prostorske avtokorelacije razmerja med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev, ki je pokazal na gručast vzorec (Moranov indeks: 0,161; z-vrednost: 3,769; p-vrednost: <0,001).

3.2 Prostorska porazdelitev registriranih športnikov po športnih zvezah

Na regionalni ravni je nogomet najbolj množična športna panoga v 11 od 12 statističnih regij; izrazito prevladuje zlasti v pomurski, kjer se z njim ukvarja več kot polovica registriranih športnikov (52,4 %). Edina statistična regija, kjer nogomet ni najbolj množičen šport, je primorsko-notranjska: tam je šele na tretjem mestu, pred njim sta košarka in kegljanje.

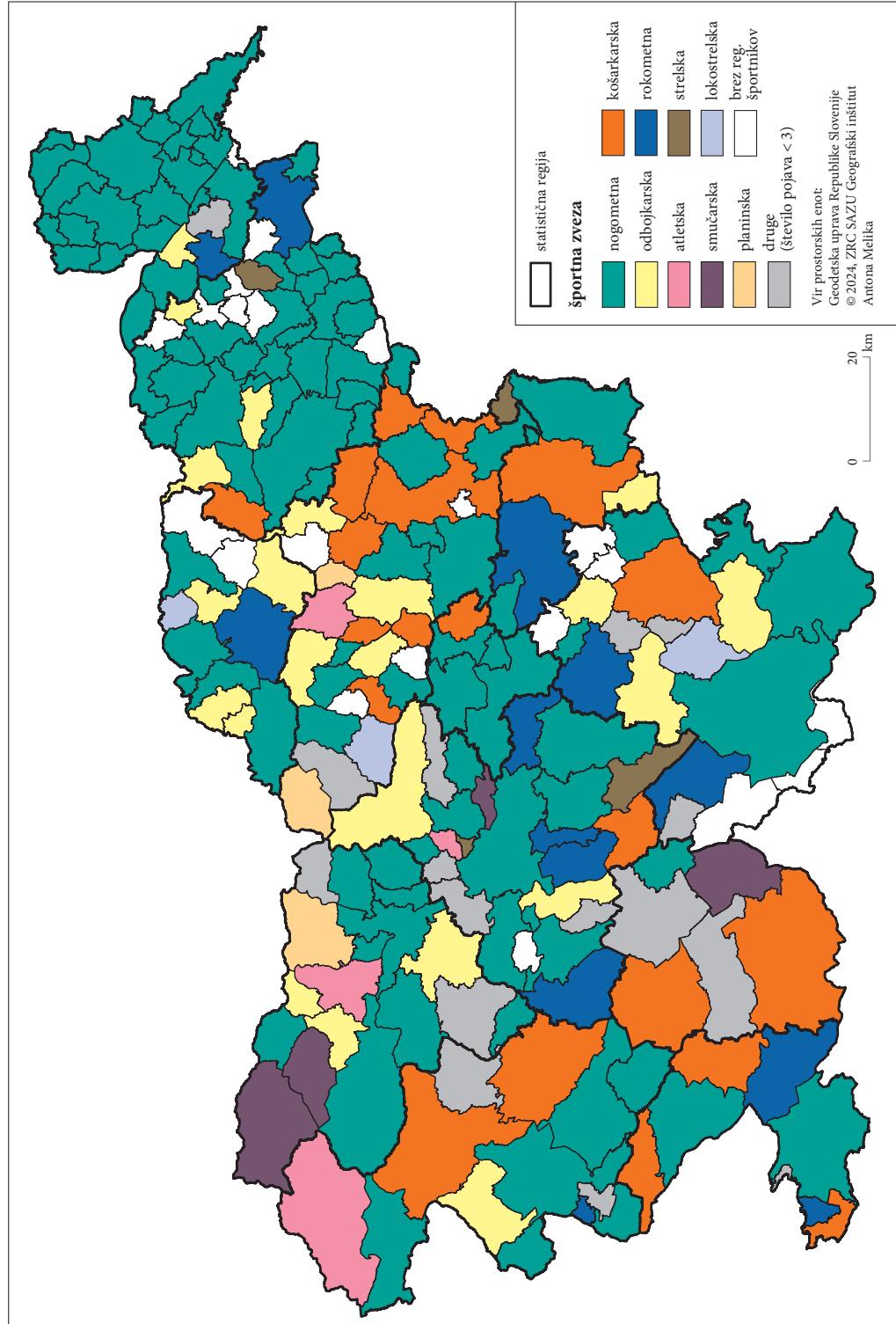
Na občinski ravni je v največ občinah najbolj zastopan nogomet (v 102), zlasti v severovzhodni Sloveniji, sledijo odbojka (22), košarka (20) in rokomet (13). Preostale zveze se kot vodilne po številu športnikov pojavljajo v štirih občinah ali manj (slika 3). Nogometna društva so sicer prisotna v več kot dveh tretjinah občin (151 od 212).

Za analizo prostorskega vzorca porazdelitve registriranih športnikov po različnih panogah po občinah smo opravili izračun Moranovega indeksa prostorske avtokorelacije za razmerje med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev. Ugotovili smo, da je slaba tretjina športnih zvez (20 zvez; od tega 17 s $p < 0,05$ in z-vrednostjo $> 1,96$) gručasto razporejena, preostale pa so naključno razporejene (preglednica 4). Nobena izmed športnih panog ni kazala statistično značilne razpršene porazdelitve.

Najvišje Moranove indekse in s tem najbolj gručasto prostorsko porazdelitev imajo jadranje, športni ribolov na morju, smučarske panoge in balinanje. Prvi dve sta vezani predvsem na občine z dovolj velikimi vodnimi površinami (enako velja za veslanje, ki ima peti najvišji Moranov indeks), smučarske panoge pa na gorovja in hribovja v alpskem in dinarskem svetu. Balinanje je razširjeno zlasti na Primorskem in Notranjskem (slika 4).

Med večjimi športnimi zvezami, ki imajo gručasto razporeditev, lahko izpostavimo nogometno, košarkarsko in odbojkarsko (slednja sicer z nekoliko večjo negotovostjo, saj je $p = 0,077$). Iz zemljevidov (slika 5) je razvidno, da se med seboj pogosto ne prekrivajo: nogomet je bolj zastopan na severovzhodu, košarka na jugozahodu in na Savinjskem, odbojka pa na Koroškem in Savinjsko-Šaleškem. Rokomet, ki je četrta najbolj številčna športna panoga v Sloveniji (preglednica 1), ima naključno razporeditev, je pa opazno bolj prisotna v jugovzhodni Sloveniji, kjer ima podobno visok delež športnikov kot nogomet. Z izračunom Spearmanovega koeficiente korelacije smo ta opažanja potrdili, saj se je izkazalo, da so te največje športne zveze med seboj pogosto negativno povezane (preglednica 5).

Slika 3: Najbolj zastopane športne zveze po občinah glede na število registriranih športnikov. ► str. 40



Preglednica 4: Razporeditev posameznih športnih zvez v Sloveniji glede na Moranov indeks. Statistično značilno gručaste porazdelitve števila registriranih športnikov glede na število prebivalcev so označene s krepkim tiskom, z * so označene zvezne, ki imajo $p < 0,05$.

ime zveze	Moranov indeks	z-vrednost	p-vrednost
jadralna*	0,662	21,773	< 0,001
športni ribolov na morju*	0,600	22,605	< 0,001
smučarska*	0,534	13,975	< 0,001
balinarska*	0,467	11,428	< 0,001
veslaška*	0,381	10,628	< 0,001
nogometna*	0,289	6,759	< 0,001
planinska*	0,172	4,138	< 0,001
kotalkarski športi*	0,153	6,095	< 0,001
kolesarska*	0,135	3,274	0,001
hokejska*	0,134	5,425	< 0,001
košarkarska*	0,110	2,738	0,006
avto šport*	0,108	2,868	0,004
kegljaška*	0,108	2,938	0,003
drsalni športi*	0,107	5,356	< 0,001
atletska*	0,086	2,087	0,037
karate	0,073	1,852	0,064
odbojkarska	0,072	1,765	0,077
hokej na travi*	0,067	2,516	0,012
floorball*	0,064	2,049	0,040
baseball in softball*	0,024	2,009	0,045

zvezne z naključno razporeditvijo: ameriški nogomet, avto-moto, badmintonška, biljardna, boksarska, bowling, cheer, curling, gimnastična, golf, invalidska-paralimpijska, judo, ju-jitsu, kajakaška, kegljanje na ledu, kickboxing, konjeniška, letalska, lokostrelska, namiznoteniška, olimpijsko dviganje uteži, orientacijska, pikado, plavalna, plesna, potapljaška, powerlifting, ribiška, rokoborba, rokometna, rolkarska, rugby, sablaška, sankaška, squash, strelska, surf in sup, šah, tajski boks, tekvondo, teniška, triatlonska, vaterpoloska

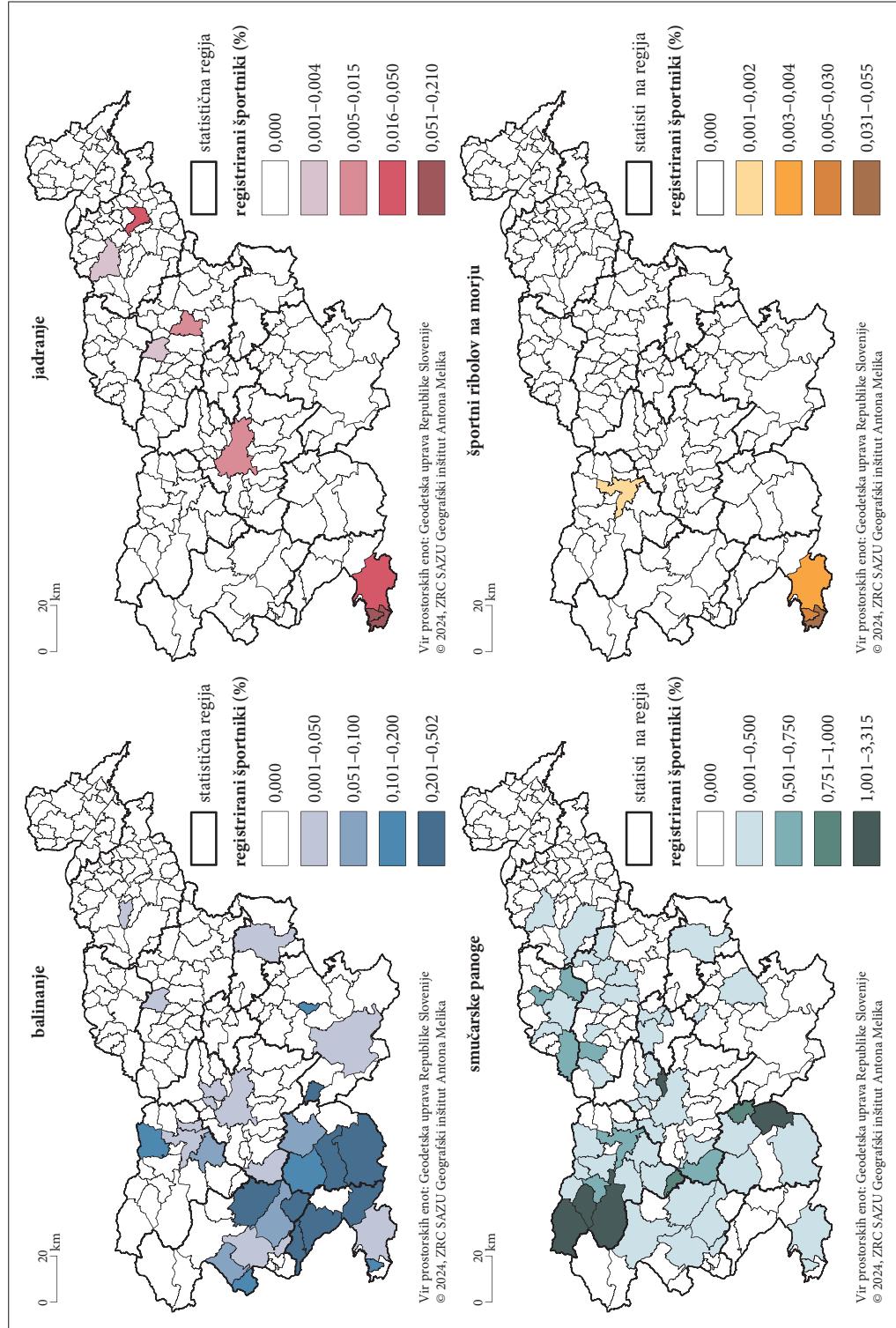
Preglednica 5: Spearmanov koeficient korelacije med največjimi ekipnimi športi. V vsaki posamezni vrstici so v izračun vključene le občine, kjer je vsaj en registriran športnik znotraj zvezne, ki je zapisana v vrstici. Statistično značilne povezanosti ($p < 0,05$) so označene s krepkim tiskom.

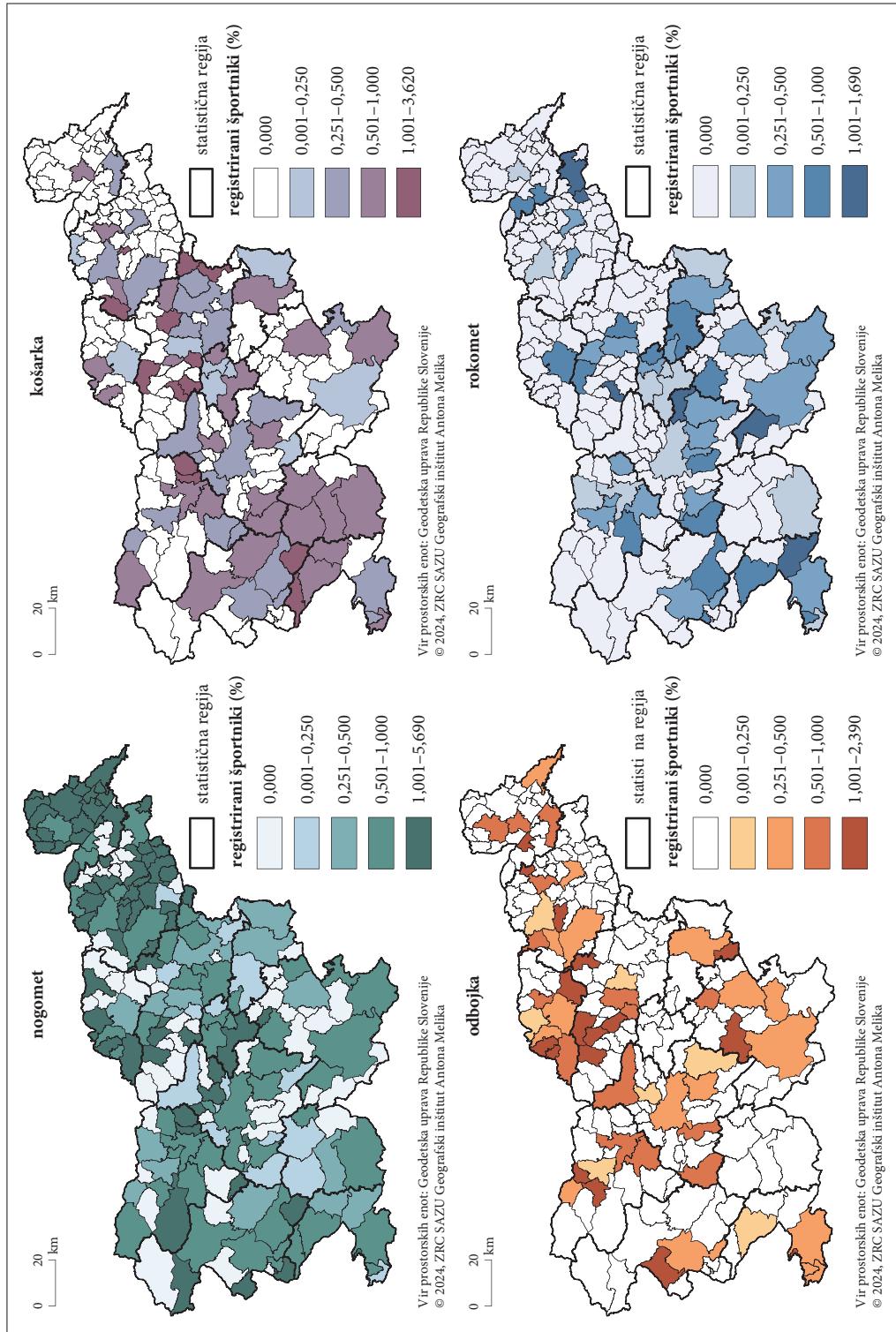
	nogomet	odbojka	košarka	rokomet	vključene občine z vsaj enim članom
rokomet	-0,223	-0,281	-0,384		rokometne zvezne (N = 52)
košarka	0,115	-0,269		-0,240	košarkarske zvezne (N = 71)
odbojka	-0,167		-0,543	-0,479	odbojkarske zvezne (N = 56)
nogomet		-0,181	-0,360	-0,368	nogometne zvezne (N = 151)

Slika 4: Število športnikov v panogah z najbolj gručasto razporeditvijo v razmerju do števila prebivalcev občine. ► str. 42

Slika 5: Število registriranih športnikov v največjih ekipnih športih glede na število prebivalcev.

► str. 43





Zanimivo prostorsko porazdelitev imajo tudi nekatere panoge, ki sicer niso (izrazito) gručasto porazdeljene, a se pojavljajo zgolj v posameznih statističnih regijah ali občinah. Tako je hokej na travi prisoten zgolj v Pomurju, kjer se z njim ukvarjajo v treh klubih. Podobno je rokoborba, ki je ena najmanj razvitih olimpijskih panog v Sloveniji, prisotna skoraj izključno na vzhodu Slovenije, od koder prihaja 93,3% vseh registriranih rokoborcev (nasploh je v tem delu države večina borilnih športov nadpovprečno zastopana). Bolj lokalnega ali regionalnega značaja je še kar nekaj drugih športov, vendar bi njihova obravnavna presegla namen tega prispevka.

3.3 Območna raznolikost športnih panog

V vseh 12 statističnih regijah so prisotna društva v okviru devetih športnih zvez: atletske, karate, kegljaške, kolesarske, košarkarske, nogometne, rokometne, strelske in šahovske (preglednica 1). V slabih treh petinah športnih panog (37 od 63) ima največ registriranih športnikov osrednjeslovenska statistična regija. Izmed 63 športnih zvez jih je v osrednjeslovenski prisotnih 57, veliko jih imajo tudi gorenjska (50), podravska (47) in savinjska (45), glede na razmeroma majhno število prebivalcev tudi obalno-kraška statistična regija (40). Na občinski ravni ima največ panog z največ registriranimi športniki Ljubljana (37), Maribor jih ima sedem, nobena od preostalih občin pa ne več kot ene.

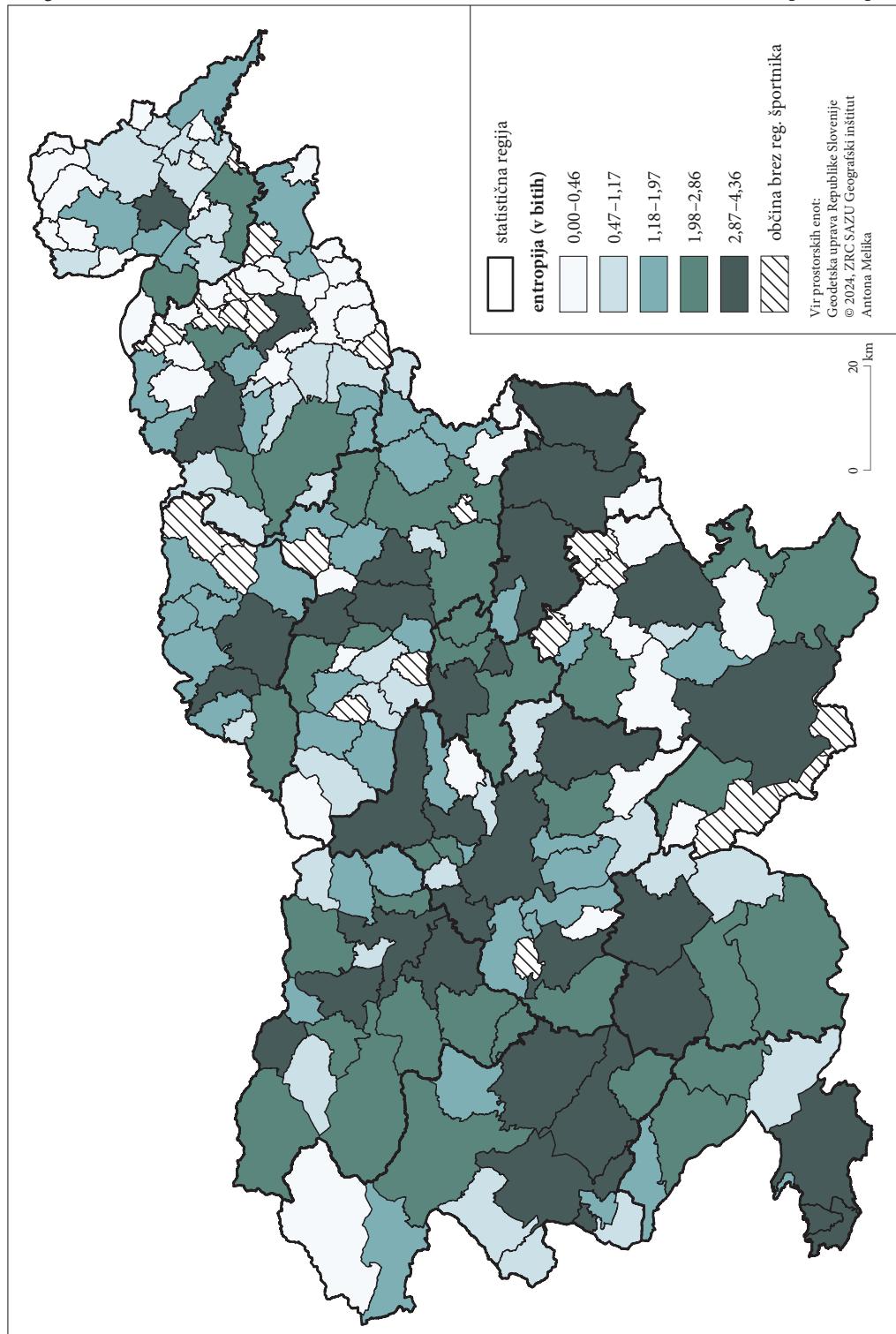
Stopnjo raznolikosti športnih zvez znotraj posameznih občin smo izračunali s pomočjo izračuna entropije razredov. Največjo raznolikost registriranih športnikov po športnih zvezah imajo po številu prebivalcev največje (mestne) občine Ljubljana in Maribor (obe imata entropijo nad 4 bite), nato sledijo Celje, Kranj, Nova Gorica in Koper (z vrednostmi nad 3,7 bitov; preglednica 6). Visoke vrednosti so opazne tudi v obalnih občinah, Posavju, Ljubljanski kotlini in v pasu občin med Novo Gorico in Cerknico (slika 6).

Podrobnejša analiza pokaže močno povezanost entropije s stopnjo centralnosti občinskega središča, torej podobno kot pri razmerju med številom registriranih športnikov in številom prebivalcev. Večjo raznolikost športnih panog od pričakovane imata zlasti Ravne na Koroškem (3,12) in Idrija (3,11), katerih občinski središči sta 4. stopnje centralnosti, manjšo pa Novo mesto (3,45; 2. stopnja), Trbovlje (2,76; 3. stopnja) ter Ormož (1,75; 4. stopnja) in Muta (1,35; 4. stopnja).

Preglednica 6: Seznam desetih občin z največjo raznolikostjo registriranih športnikov po športnih zvezah.

občina	število prebivalcev	stopnja centralnosti občinskega središča	število registriranih športnikov	število prisotnih športnih zvez	entropija deleža registriranih športnikov
Ljubljana	297.432	1.	12.180	56	4,36
Maribor	113.245	1.	3854	38	4,25
Celje	49.104	2.	1919	34	3,83
Kranj	57.081	2.	2605	34	3,77
Nova Gorica	32.013	2.	1165	29	3,75
Koper	53.915	2.	1626	33	3,70
Kamnik	30.093	3.	1085	21	3,63
Velenje	33.675	3.	926	28	3,51
Ajdovščina	19.898	3.	832	20	3,51
Krško	25.992	3.	703	18	3,49

Slika 6: Entropija deleža registriranih športnikov po športnih zvezah v posamezni občini. Slika prikazuje pet kvantilov. ► str. 45

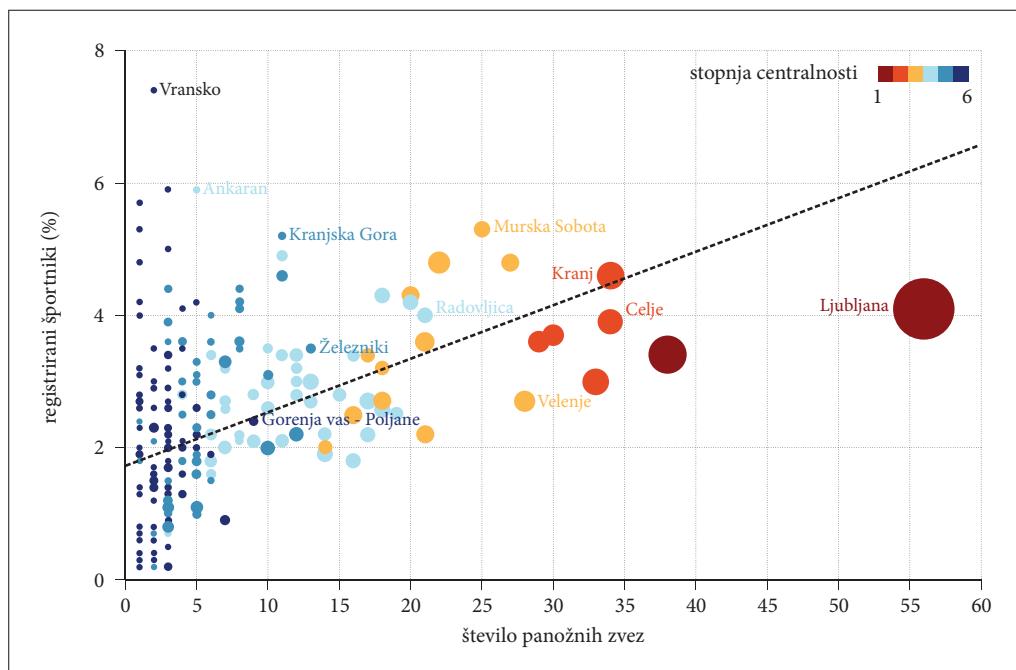


Izračun Spearmanovega koeficienta korelacije je pokazal, da je povezanost med številom prebivalcev in številom športnikov (pričakovano) zelo močna ($\rho = 0,88$, $p = 0,00$; $N = 212$), enako velja za število prebivalcev in entropijo ($\rho = 0,83$, $p = 0,00$; $N = 191$; tu je numerus manjši, saj 21 občin nima registriranih športnikov, zato tam ni entropije). Prebivalstveno večje občine imajo torej več registriranih športnikov in večjo raznolikost športnih zvez.

4 Razprava

V raziskavi smo ugotovili, da znotraj Slovenije prihaja do pomembnih razlik v prostorski razširjenosti tekmovalnega športa in posameznih športnih panog. Športna društva so zgoščena zlasti v večjih mestih, še posebej v tistih z večjo stopnjo centralnosti (slika 7). Ljubljana ima največ registriranih športnikov med slovenskimi občinami v slabih dveh tretjinah panog, zaradi česar jo lahko označimo tudi za športno središče države oziroma športno »vročo točko«. Osredotočenost športa v večjih mestih opažajo tudi druge raziskave, saj na razvoj in delovanje športnih klubov vplivajo prebivalstveno zaledje, gostota prebivalstva in infrastruktura (Farah sodelavci 2018; Kozma sodelavci 2022), tu pa so večja mesta v prednosti.

Po številu registriranih športnikov glede na število prebivalcev je sicer najbolj športna gorenjska statistična regija, kjer imata nadpovprečno vrednost tega kazalnika kar slabi dve tretjini občin, najmanj pa jugovzhodna Slovenija, kjer se s športom ukvarja skoraj dvakrat manj ljudi od državnega povprečja. Ob tem velja dodati, da so gorenjske občine najuspešnejše po nekaterih kazalnikih zdravja, kot sta prekomerna prehranjenost in telesni fitnes otrok (Statistični ... 2024), in imajo drugo največjo površino



Slika 7: Povezanost števila registriranih športnikov in števila panožnih zvez s stopnjijo centralnosti občinskega središča. Za vsako stopnjo centralnosti so poimensko navedene občine z najvišjo vrednostjo vsakega izmed kazalnikov.

športnih objektov na prebivalca (Starček in Petrovič 2013). To kaže na pomen prisotnosti in dostopnosti športa tako za športno udejstvovanje kot za zdravje prebivalstva (Khan sodelavci 2012), pri čemer so pomembni tako pogoji za športno udejstvovanje v naravi (Poljanšek in Strel 2017), kot infrastruktura (dosedanje raziskave njenega vpliva na športno udejstvovanje so sicer dale mešane rezultate; na primer Kokolakakis, Castellanos-García in Lera-López 2017). Dobljeni rezultati se ujemajo z raziskavami, ki so večjo stopnjo telesne dejavnosti zaznale v zahodni in osrednji Sloveniji (Sila 2010). Celokupno gledano kljub določenim razlikam med posameznimi deli države v njej ni opaziti večjih »športnih vrzeli«, podobno kot to velja za športno infrastrukturo (Starček in Petrovič 2013). Na podlagi te analize lahko torej na splošno rečemo, da je tekmovalni šport večjemu delu slovenskega prebivalstva ustrezno dostopen. Ob tem se postavlja vprašanje, ali je to tudi posledica policentričnih politik v preteklosti, tudi na področju športa.

Prostorska razporeditev števila registriranih športnikov glede na število prebivalcev v državi ni povsem naključna oziroma kaže nekatere posebnosti, ki so glede na geografsko pestrost Slovenije pričakovane. Približno tretjina panožnih zvez kaže gručasto razporeditev svojih registriranih športnikov. Nekatere izmed njih so takšne zaradi naravnih pogojev (zimski in vodni športi, planinstvo), druge zaradi kulturnozgodovinskih okoliščin (na primer balinanje, hokej na ledu), tretje zaradi skromne razvitetosti panog, ki v Sloveniji nimajo večje tradicije (baseball, softball, hokej na travi) in so zato lokalno omejene. Druge panoge so bolj nacionalnega značaja: takšen je nogomet, ki je najbolj množična športna panoga v 11 od 12 statističnih regij in v več kot polovici občin, kjer so prisotna športna društva. Vendar je analiza prostorske avtokorelacije pokazala, da ima tudi nogomet gručasto razporeditev: prevladuje zlasti v severovzhodni Sloveniji, še posebej v pomurski statistični regiji, kjer se z njim ukvarja več kot polovica registriranih športnikov (52,4 %). Za odgovor na vprašanje, ali je to predvsem posledica dobrih naravnih pogojev – veliko prostora in ravnega površja, ki je predpogoj za postavitev nogometnih igrišč, ki so v Pomurju zares številna (Starček in Petrovič 2013) – ali tudi drugih dejavnikov (zgodovinskih, političnih), bi bile potrebne dodatne raziskave. Nasprotno preseneča gručasta razporeditev večine ekipnih športov, ki so v primerjavi z drugimi panogami manj odvisni od naravnih pogojev. To kaže na aktiven vpliv prostora – tako fizičnega kot družbenega – na športno udejstvovanje, ki ga posredno zaznavajo tudi druge raziskave (na primer Poljanšek in Strel 2017) in bi ga lahko opisali tudi kot »lokalno športno kulturno«, ki povečuje ali utrjuje zanimanje bodisi za šport nasprotno bodisi za posamezne panoge.

Analiza raznolikosti panog je pokazala, da so v vseh dvanajstih statističnih regijah prisotna društva v okviru devetih športnih zvez – večinoma so to tudi najbolj množične športne panoge v državi. Če upoštevamo še devet panog, ki se pojavljajo v enajstih statističnih regijah, in pet panog, ki se pojavljajo v desetih, lahko ugotovimo, da je Slovenija kljub nekaterim razlikam razmeroma kohezivna država z vidika športa. V nekaterih, sicer prebivalstveno manjših statističnih regijah, kot so primorsko-notranjska, zasavska in koroška, je sicer prisotnih manj kot polovica panožnih zvez, kar kaže na šibek »športni kapital« teh regij. Močno povezanost s številom prebivalstva in storitvenimi dejavnostmi je pokazala tudi analiza na ravni občin – raznolikost športnih zvez je večja v prebivalstveno večjih občinah z višjo stopnjo centralnosti njihovega središča.

Pričujoča raziskava ima tudi nekatere omejitve. Za celovitejšo analizo bi bilo treba uporabiti tudi podatke o registriranih športnikih po kraju bivanja, ki bi obenem dali tudi dodaten vpogled v povezanost med športom in lokalnim okoljem, vendar teh podatkov nismo imeli na voljo. Prav tako bi bila dobrodošla delitev zvez na posamezne panoge (denimo znotraj smučarske zveze), česar pa obstoječi podatki niso omogočali. V prihodnje bi bilo analizo smiselnograditi tudi s kategoriziranimi in vrhunskimi športniki ter morebiti s prisotnostjo klubov v ligaških tekmovanjih, s čimer bi pridobili še celovitejšo sliko razvitetosti tekmovalnega športa znotraj države.

Rezultati pričujoče raziskave kažejo na razlike v razvitetosti tekmovalnega športa in posameznih športnih panog znotraj Slovenije. Poznavanje teh razlik je pomembno z več vidikov: v prvi vrsti odstirajo lokalne pogoje za udejstvovanje v tekmovalnem športu (vidik enakih možnosti oziroma športa za vse). Čeprav nekatere študije kažejo, da so se športniki pripravljeni seliti (Gobec, Zupančič in Bon 2016),

so lokalna športna društva še vedno ključnega pomena za začetek ukvarjanja z določeno športno panogo (Skille 2014; Rossing sodelavci 2016). Zato je pričujoča raziskava koristna z vidika odkrivanja vrzeli v mreži športnih društev, ki so še vedno temelj slovenske športne organiziranosti (Kolar, Jurak in Kovač 2010). Raziskava prispeva tudi k poznавanju družbeno-kultурne raznolikosti države, saj je šport pomembna kulturna značilnost Slovenije in sooblikuje slovensko identiteto. Raziskava hkrati odpira številna vprašanja in je lahko v oporo pri oblikovanju športnih, rekreativnih in zdravstvenih politik tako na nacionalni kot na lokalni ravni.

5 Sklep

Šport je le redko obravnavan kot pomembna prvina pokrajine, čeprav ima velik gospodarski in družbeni pomen, v športnih raziskavah pa se le redko pojavi geografske vsebine. Raziskava je skušala odgovoriti na vprašanje, ali znotraj Slovenije prihaja do pomembnih razlik v prostorski razširjenosti tekmovalnega športa in posameznih športnih panog, kar do zdaj v Sloveniji še ni bilo preučeno. Navedeno smo ugotavljali z analizo razporeditev registriranih športnikov, športnih društev in njihovih pripadajočih panožnih zvez na ravni statističnih regij in občin.

Med statističnimi regijami ima največ registriranih športnikov na prebivalca gorenska, najmanj pa jugovzhodna Slovenija. Najbolj razširjen šport v državi je nogomet, tako po številu registriranih igralcev kot po številu regij in občin, v katerih je prisoten. V 11 statističnih regijah in 102 občinah je tudi najbolj zastopana športna zveza.

S prostorsko-športnega vidika je Slovenija razmeroma raznolika država, kar se kaže v nekaterih lokalnih posebnostih oziroma v razlikah v zastopanosti posameznih športov tako na regionalni kot na lokalni ravni. To podkrepjuje tudi analiza prostorske avtokorelacijske, v kateri slaba tretjina športnih zvez izkazuje gručasto razporeditev registriranih športnikov. Pri nekaterih zvezah oziroma panogah se kaže povezanost z naravnim okoljem oziroma pogoji, kot sta na primer zgoščenost jadranja v obalnih občinah ali smučarskih panog v hribovitih predelih. Ugotovili smo tudi razlike v razširjenosti največjih ekipnih športov: tako je nogomet nadpovprečno zastopan v Pomurju in Podravju, košarka na Notranjskem in Savinjskem, rokomet na Dolenjskem in v Posavju, odbojka pa na Koroškem. Občine z višjo stopnjo centralnosti svojega središča imajo večji delež registriranih športnikov in večjo raznolikost prisotnih športnih zvez. Navkljub tem razlikam in posebnostim Slovenijo lahko označimo za kohezivno državo z vidika športa, saj so najbolj množične športne panoge prisotne v večini statističnih regij.

Raziskava tako odstira določene prostorske vzorce pri razmestitvi tekmovalnega športa v Sloveniji, vključno s športnimi vročimi točkami in vrzelmi. Razmestitev ima svoje vzroke v različnih dejavnikih, tako naravnogeografskih (na primer nadmorska višina, relief) kot družbenogeografskih (na primer kulturnih, političnih, zgodovinskih, infrastrukturnih), ki pa ostajajo neraziskani. Upati je, da bo pričujoči članek vsaj deloma zapolnil raziskovalno vrzel na področju geografije športa, hkrati pa povečal zanimanje za preučevanje geografskošportnih vsebin.

Zahvala: Prispevek je nastal v okviru programa Geografija Slovenije (P6-0101), ki ga sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Članek je v angleščino prevedla Živa Malovrh.

6 Viri in literatura

Glej angleški del prispevka.

RAZGLEDI

PROSTORSKE ZNAČILNOSTI STARANJA PREBIVALSTVA V SLOVENSKO-HRVAŠKEM OBMEJNEM PROSTORU MED POPISOMA 1961–2021

AVTORICA

dr. Vesna Markelj

OŠ Janka Kersnika Brdo

Brdo pri Lukovici 5, SI – 1225 Lukovica

vesna.markelj@guest.arnes.si

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96202>

UDK: 314:591.139+341.222(497.4+497.5)«1961/2021»

COBISS: 1.01

IZVLEČEK

Prostorske značilnosti staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru med popisoma 1961–2021

Staranje prebivalstva je eden osrednjih demografskih procesov v Sloveniji in na Hrvaškem, ki ga zaznajuje visoka stopnja staranja. Ta se odraža v praznjenju določenih območij, kjer poleg odseljevanja prihaja tudi do demografskega izumiranja prebivalstva. To je opazno tudi za območja ob slovensko-hrvaški meji. Cilj članka je analizirati splošne in prostorske značilnosti staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru v obdobju 1961–2021 in predstaviti vzroke zanje. Rezultati primerjalne analize so potrdili domnevo, da je ob slovensko-hrvaški meji prebivalstvo starejše od državnega povprečja ter da obstajajo različna območja staranja. To kaže na potrebo po ciljanih strategijah za obvladovanje staranja prebivalstva na teh območjih.

KLJUČNE BESEDE

geografsija prebivalstva, prostorska analiza, staranje prebivalstva, slovensko-hrvaški obmejni prostor

ABSTRACT

Spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area between the censuses of 1961–2021

Population aging is one of the central demographic processes in both the Republic of Slovenia and the Republic of Croatia, marked by a high rate of aging. This trend is reflected in the depopulation of certain areas, where alongside migration, demographic extinction of the population occurs. This is particularly characteristic of the areas along the Slovenian-Croatian border. The aim of this article is to analyse the general and spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area during the period from 1961 to 2021 and to identify the underlying causes. The results of the comparative analysis confirmed the hypothesis that the population along the Slovenian-Croatian border is older than the national average and that there are different aging zones. This indicates the need for targeted strategies to manage population aging in these areas.

KEY WORDS

population geography, spatial analysis, population aging, Slovenian-Croatian border area

Uredništvo je prispevek prejelo 1. oktobra 2024.

1 Uvod

Staranje prebivalstva je ena izmed najpomembnejših demografskih sprememb, ki močno vpliva na sodobne družbe po vsem svetu, še posebej v Evropi. Slovenija in Hrvaška pri spopadanju s tem izzivom nista izjemi. Med evropskimi državami spadata med tiste z visoko stopnjo staranja in ju lahko uvrstimo med države z najstarejšim prebivalstvom v Evropi.

Po teoriji se staranje prebivalstva začne z demografskim prehodom, kar je običajno uporabljeno tudi v demografskih modelih. V Sloveniji se je klasični demografski prehod končal v obdobju med popisoma prebivalstva leta 1953 in leta 1961 (Malačič 1984; 2006). Od takrat je prisoten trend vse hitrejšega staranja prebivalstva. Od popisa prebivalstva leta 1961 do leta 2021 se je v Sloveniji delež prebivalcev, starih najmanj 65 let, povečal za 13,1 %. Delež mladih (0–14 let) se je v istem obdobju zmanjšal za 12,3 %. Proces staranja prebivalstva se je okrepil že v začetku osemdesetih let prejšnjega stoletja (Vertot 2010). Šircelj (2009) navaja, da je takrat v Sloveniji pričakovano trajanje življenja ob rojstvu preseglo 70 let. Hkrati se je začela zviševati povprečna starost žensk ob rojstvu otrok, rodnost pa se je znižala pod vrednost 2,1, tj. raven, ki ne zagotavlja več obnavljanja prebivalstva.

Demografsko staranje prebivalstva, skupaj s popolno depopulacijo, predstavlja najpomembnejši demografski proces tudi na Hrvaškem. V medpopisnem obdobju 1961–1971 je Hrvaška poleg povečanja deleža starih 65 let in več zabeležila tudi zmanjšanje deleža mladih (Nejašmić in Toskić 2013). Do leta 2011 se je delež mladih zmanjšal za tretjino (34 %), delež starejših pa povečal za več kot dve tretjini (73 %). Posledica te starostne strukture je, da je bila Hrvaška po popisu prebivalstva leta 2011 že v fazi globoke demografske starosti (Mrden in Marić 2018). Do leta 2021 se je to še poglobilo, saj je bil delež starejšega prebivalstva 22,1 %, kar je v primerjavi s 7,5 % leta 1961 za 14,9 odstotne točke več.

Ta neugodna starostna struktura prebivalstva v Sloveniji in na Hrvaškem se odraža v praznjenju določenih območij, kjer poleg odseljevanja prihaja tudi do demografskega izumiranja prebivalstva. Ta proces je nekatera območja tako prizadel, da še posebej izstopajo z velikim deležem starega prebivalstva. To je še posebej značilno za območja ob slovensko-hrvaški meji.

Namen raziskave je bil preučiti splošne in prostorske značilnosti staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru v obdobju 1961–2021 ter predstaviti vzroke zanje, ob domnevi, da je ob slovensko-hrvaški meji prebivalstvo starejše od državnega povprečja ter da obstajajo različna območja staranja.

2 Viri in območje preučevanja

Če obravnavamo razvoj določenih statističnih kazalnikov prebivalstva v daljšem časovnem obdobju, je prvi izzik, s katerim se soočamo, statistična definicija prebivalstva in kako se je ta skozi čas spreminja. Opredelitev prebivalstva Slovenije in Hrvaške se je od popisa prebivalstva nekdanje Jugoslavije leta 1953 večkrat spremenila. Definicija je do vključno popisa prebivalstva leta 1991 temeljila na načelu stalnega prebivališča, kasneje pa na načelu običajnega prebivališča (Markelj 2017). Uradne statistične agencije poskušajo zagotoviti primerljivost podatkov pred in po spremembami definicije. Ker pri večini primerov popolne primerljivosti ni mogoče zagotoviti, moramo pri analizi kazalnikov prebivalstva v daljšem časovnem obdobju to upoštevati.

Pri primerjalni analizi smo se v preučevanem obdobju 1961–2021 osredotočili na podatke popisov prebivalstva (1961, 1971, 1981, 1991, 2001/2002, 2011 in 2021), ki so bili dosegljivi v času pisanja tega članka. Zadnja dva popisa prebivalstva v Sloveniji nista bila izvedena s terenskim zbiranjem podatkov, temveč registrsko, tj. s povezovanjem podatkov iz številnih administrativnih in statističnih virov. V nasprotju pa so bili popisi prebivalstva na Hrvaškem izvedeni na terenski način.

Za potrebe primerjalne analize je zbiranje in urejanje podatkov potekalo na državni ravni, tj. za Slovenijo in Hrvaško, in na občinski ravni za slovensko-hrvaški obmejni prostor. Obmejni prostor ob

slovensko-hrvaški meji smo določili na podlagi meja občin iz popisnega leta 1991. Odločitev je pogojevalo dejstvo, da sta obe državi po osamosvojitvi izvedli obširno teritorialno reformo (Hrvaška leta 1992 in Slovenija leta 1994). Nove občine so v skoraj vseh primerih prostorsko in prebivalstveno manjše od prejšnjih, kar omogoča rekonstrukcijo današnjega stanja v takratno stanje. S tem smo dosegli primerljivost prostorskih enot v preučevanih letih, saj je velika večina razpoložljivega statističnega građiva dostopnega za nekdanji teritorialni obseg občin. V obseg slovensko-hrvaškega obmejnega prostora so bile tako uvrščene občine glede na stanje iz leta 1991 (v nadaljevanju nekdanje občine), ki so se neposredno dotikale slovensko-hrvaške meje. Izjema je nekdanja občina Izola, ki na Hrvaško neposredno ne meji, ampak kot prostorska enklava meji na nekdanji občini Piran in Koper, ki sta bili obe obmejni (Markelj 2017).

Slovenski del slovensko-hrvaškega obmejnega prostora ali slovensko območje vključuje 18 nekdanjih občin, na območju katerih je do danes nastalo 68 novih občin. Od zahoda proti vzhodu si sledijo nekdanje občine: Piran, Izola, Koper (današnji občini Ankaran in Koper), Sežana (današnje občine Divača, Hrpelje - Kozina, Komen in Sežana), Istarska Bistrica, Cerknica (današnje občine Cerknica, Loška dolina in Bloke), Ribnica (današnje občine Ribnica, Sodažica in Loški Potok), Kočevje (današnje občine Kočevje, Kostel in Osilnica), Črnomelj (današnji občini Črnomelj in Semič), Metlika, Novo mesto (današnje občine Novo mesto, Straža, Šmarješke Toplice, Dolenjske Toplice, Mirna Peč, Žužemberk, Šentjernej in Škocjan), Krško (današnji občini Krško in Kostanjevica na Krki), Brežice, Šmarje pri Jelšah (današnje občine Šmarje pri Jelšah, Kozje, Podčetrtek, Bistrica ob Sotli, Rogaška Slatina in Rogatec), Ptuj (današnje občine Ptuj, Hajdina, Markovci, Destnik, Trnovska vas, Sveti Andraž v Slovenskih goricah, Dornava, Gorišnica, Cirkulane, Juršinci, Kidričevo, Majšperk, Žetale, Videm, Podlehnik in Zavrč), Ormož (današnje občine Ormož, Sveti Tomaž in Središče ob Dravi), Ljutomer (današnje občine Ljutomer, Križevci, Razkrižje in Veržej) in Lendava (današnje občine Lendava, Dobrovnik, Črenšovci, Velika Polana, Kobilje, Odranci in Turnišče).

Hrvaški del slovensko-hrvaškega obmejnega prostora ali hrvaško območje vključuje 17 nekdanjih občin, iz katerih je do danes nastalo 125 novih občin. Od zahoda proti vzhodu si sledijo nekdanje občine: Buje (današnje občine Brtonigla, Buje, Grožnjan, Novigrad, Oprtalj in Umag), Buzet (današnji občini Buzet in Lanišće), Opatija (današnje občine Lovran, Matulji, Mošćenička Draga in Opatija), Reka (današnje občine Bakar, Čavle, Jelenje, Kastav, Klana, Kraljevica, Kostrena, Rijeka in Viškovo), Čabar, Delnice (današnje občine Brod Moravice, Delnice, Fužine, Lokve, Mrkopalj, Ravna Gora in Skrad), Vrbovsko, Duga Resa (današnje občine Bariločić, Bosiljevo, Duga Resa, Generalski Stol in Netretić), Ozalj (današnje občine Ozalj, Ribnik, Žakanje in Kamanje), Jastrebarsko (današnje občine Jastrebarsko, Klinča Sela, Krašić, Pisarovina in Žumberak), Zagrebško območje (današnje občine Bistra, Brdovec, Dubravica, Kravarsko, Luka, Marija Gorica, Orle, Pokupsko, Pušča, Samobor, Sveta Nedelja, Velika Gorica, Zagreb in Zaprešić), Klanjec (današnje občine Klanjec, Kraljevec na Sutli, Kumrovec, Tuhelj in Zagorska Sela), Pregrada (današnje občine Desinić, Hum na Sutli in Pregrada), Krapina (današnje občine Djurmanec, Jesenje, Krapina, Petrovsko in Radoboj), Ivanec (današnje občine Bednja, Donja Voća, Ivanec, Klenovnik, Lepoglava in Maruševec), Varaždin (današnje občine Beretinec, Cestica, Jalžabet, Gornji Kneginec, Petrijanec, Sračinec, Sveti Ilijas, Trnovec Bartolovečki, Varaždin, Vidovec in Vinica) in Čakovec (današnje občine Belica, Čakovec, Pribislavec, Dekanovec, Domašinec, Donja Dubrava, Donji Kraljevec, Donji Vidovec, Goričan, Gornji Mihaljevec, Kotoriba, Mala Subotica, Mursko Središće, Nedelišće, Orehotovica, Podturen, Prelog, Selnica, Strahoninec, Sveta Marija, Sveti Juraj na Bregu, Sveti Martin na Muri, Šenkovec, Štrigova in Vratišinec).

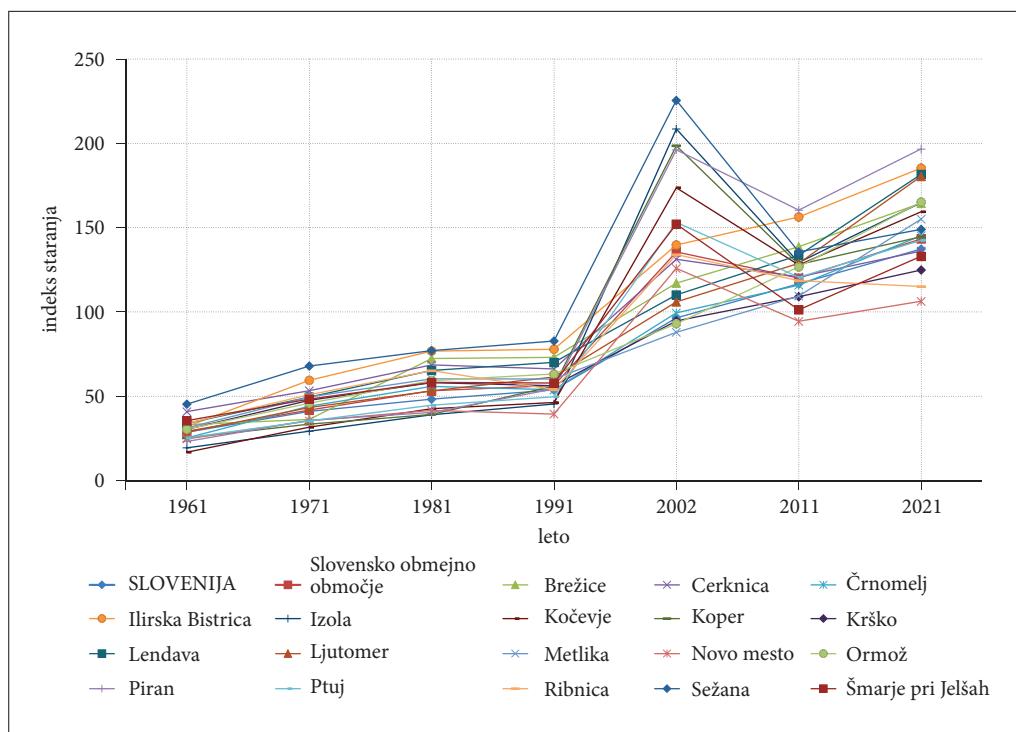
3 Staro prebivalstvo slovensko-hrvaškega obmejnega območja

Po Malačiču (2006) merimo demografsko starost družbe z deležem starejših od 65 let. Tako smo starejše prebivalstvo opredelili kot prebivalce, stare 65 in več let, ter starost družbe v slovensko-hrvaškem

obmejnem prostoru prikazali z njihovim deležem med celotnim prebivalstvom in indeksom staranja. Analizirali smo kazalnik deležne strukture velikih starostnih skupin (0–14 let, 15–64 let, 65 let in več), indeks staranja (IS) in razporeditev indeksa staranja z izračunom lokacijskih količnikov. Tako smo dobili sliko, za kakšno stopnjo ostarelosti gre v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru kot celoti in v posameznih območjih.

Kazalnik deležne strukture velikih starostnih skupin po posameznih popisnih letih kaže, da je v slovenskem obmejnem območju delež mladega prebivalstva (0–14 let) v obravnavanem obdobju upadel za 13,6 %, kar je za 1,3 % več od slovenskega povprečja. Na ta račun se je povečal predvsem delež starega prebivalstva, in sicer za 12,9 %, kar je enako slovenskemu povprečju. V obravnavanem šestdesetletnem obdobju se je v hrvaškem obmejnem območju delež delovno sposobnih prebivalcev zmanjšal za 4 %, kar je za 2 % več od hrvaške državne dinamike. Nasprotno je v tem času delež mladega prebivalstva v hrvaškem obmejnem območju upadel za 10,1 %, kar je manj od hrvaškega povprečja (12,9 %). Delež starega prebivalstva pa je narastel za 14 %, kar je za slab odstotek manj od državnega povprečja.

Nekdanje občine v slovenskem obmejnem območju so imele ob popisu prebivalstva 1961 zelo mладo prebivalstvo, saj se je indeks staranja gibal med 0 in 50 (slovensko obmejno območje IS 1961 29,1). V naslednjem popisnem letu se je indeks staranja v slovenskem obmejnem območju dvignil na 41,6, vendar je bilo prebivalstvo še vedno mладo. Sledila sta popisa 1981 in 1991 s stabilnostjo v indeksu staranja, in sicer IS 1981 53,1 in IS 1991 56,2, kar je kazalo na to, da postaja prebivalstvo vse bolj zrelo. Ob popisu 2002 je prišlo do najvišjega preskoka v indeksu staranja, in sicer na 135,5; prebivalstvo je v celotnem slovenskem obmejnem območju prešlo v fazo zrelosti, ponekod pa celo v fazo staranja (nekda-

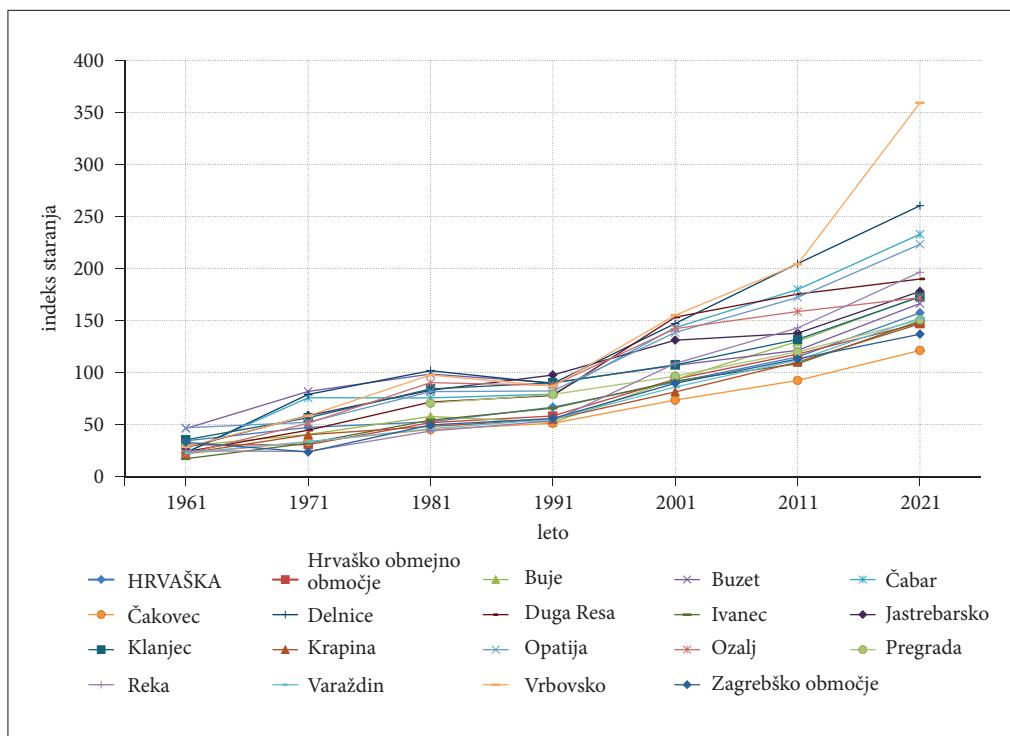


Slika 1: Indeks staranja v Sloveniji, slovenskem obmejnem območju in nekdanjih občinah slovenskega obmejnega območja med popisoma 1961 in 2021 (viri: Popis 1961; 1971; 1981; Popis RS 1991; 2002; 2011; 2021).

nje občine obalne aglomeracije in Krasa). Ob popisu 2011 je prišlo do rahle zaustavitve stopnje staranja prebivalstva in celotno slovensko obmejno območje je kazalo stanje zrelosti z indeksom staranja 119,9. Ob zadnjem popisu je bil indeks staranja v slovenskem obmejnem območju 143,1, kar kaže, da vedno bolj prevladuje staro prebivalstvo (slika 1).

Podobno kot pri nekdanjih občinah na slovenski strani meje so tudi nekdanje občine hrvaškega obmejnega območja ob popisu prebivalstva leta 1961 imele indeks staranja med 0 in 50 (hrvaško obmejno območje IS 1961 30,3) oziroma zelo mlado prebivalstvo. Tudi ob naslednjem popisu leta 1971 je hrvaško obmejno območje ohranilo zelo mlado do malo prebivalstvo. V popisnih letih 1981 in 1991 je bilo v hrvaškem obmejnem območju prisotno mlado prebivalstvo (IS 1981 51,9 in IS 1991 58,2). Ob prvem popisu prebivalstva v samostojni državi je bil indeks staranja v hrvaškem obmejnem območju 93,6 in je s tem označeval mlado do zrelo prebivalstvo ter je do leta 2011 zrasel za 24,1 (IS 2011 117,7). Ob zadnjem popisu indeks staranja kaže, da tudi v hrvaškem obmejnem območju prebivalstvo postaja staro (IS 2021 147,3) (slika 2).

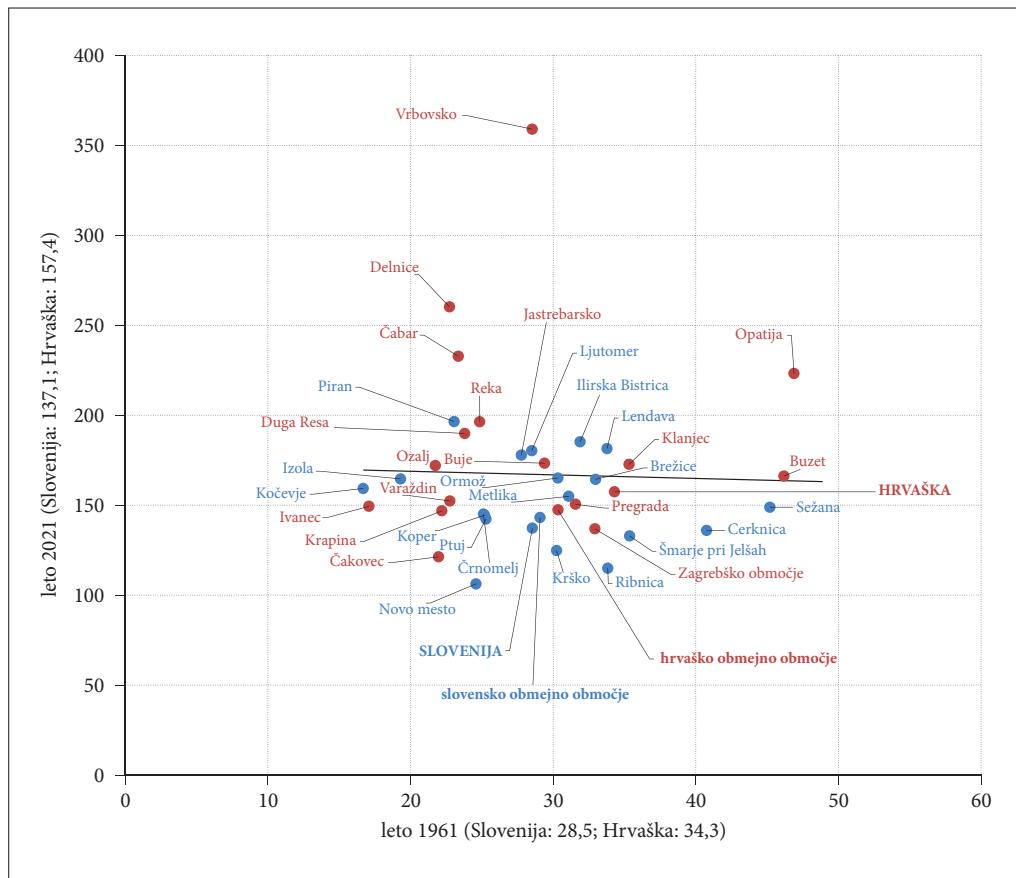
Lokacijski količnik indeksa staranja za slovensko obmejno območje je bil ob vseh popisnih letih enak ali višji od 1, medtem ko je bil za hrvaško obmejno območje enak ali manjši od 1. Slovensko obmejno območje je imelo v vseh obravnavanih popisih enak ali višji indeks staranja od indeksa staranja za celotno državo. Nasprotno pa je imelo hrvaško obmejno območje enak ali nižji indeks staranja od indeksa staranja za celotno državo. Le leta 1961 je večina nekdanjih občin v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru imela lokacijski količnik manjši od 1, medtem ko je bil v vseh ostalih obravnavanih letih pri večini nekdanjih občin višji od 1 (slika 3).



Slika 2: Indeks staranja na Hrvaškem, v hrvaškem obmejnem območju in nekdanjih občinah hrvaškega obmejnega območja med popisoma 1961 in 2021 (viri: Popis 1961; 1971; 1981; Popis RH 1991; 2001; 2011; 2021).

Za obravnavana popisna leta smo nekdanje občine slovensko-hrvaškega obmejnega prostora razvrstili v več skupin glede na njihove lokacijske količnike indeksa staranja. Nekdanji občini z zelo visoko stopnjo staranja sta hrvaški občini Delnice in Vrbovsko. Obe sta imeli ob vseh popisih prebivalstva najvišji delež starega prebivalstva med vsemi obravnavanimi nekdanjimi občinami in tudi v primerjavi z državnim povprečjem (ob zadnjem popisu prebivalstva za 7 % višji). Lokacijski količnik indeksa staranja je bil višji od 1 v vseh obravnavanih letih. Verižni indeks staranja kaže, da je prebivalstvo med letoma 1961 in 2021 prešlo iz mladega v staro oziroma da se je prebivalstvo v nekdanjih občinah v preučevanem obdobju pospešeno postaralo.

Lokacijski količnik višji od 1 so imele v vseh obravnavanih letih tudi nekdanje občine na slovenski strani meje: Ilirska Bistrica, Lendava, Ormož in Sežana ter na hrvaški strani meje Buzet, Jastrebarsko, Klanjec in Opatija. V to skupino lahko uvrstimo tudi hrvaške nekdanje občine Čabar, Duga Resa, Ozalj in Pregrada ter slovenski nekdanji občini Brežice in Ljutomer, saj samo leta 1961 niso zabeležile lokacijskega količnika višjega od 1. Verižni indeks staranja kaže, da je prebivalstvo v teh nekdanjih občinah



Slika 3: Indeks staranja v nekdanjih občinah slovensko-hrvaškega obmejnega prostora v letih 1961 in 2021. Lokacijski količniki indeksa staranja so bili izračunani za vsako posamezno nekdanjo občino. Vrednost lokacijskega količnika indeksa staranja 1 pomeni, da je indeks staranja določene nekdanje občine enak državnemu indeksu staranja. Vrednost pod 1 pomeni podpovprečen indeks staranja, vrednost nad 1 pa nadpovprečen indeks staranja (vir: Popis 1961; Popis RH 2021; Popis RS 2021).

med letoma 1961 in 2021 prešlo iz mladega v zrelo do staro prebivalstvo. Nekdanje občine so imele ob vseh popisih prebivalstva višji delež starega prebivalstva od državnega povprečja. Najvišji delež starega prebivalstva sta imeli sosednji nekdanji občini, in sicer slovenska Ilirska Bistrica (ob zadnjem popisu prebivalstva 25,3 %) in hrvaška Opatija (ob zadnjem popisu prebivalstva 27,9 %). Med slovenskimi nekdanjimi občinami je imela najnižji delež starega prebivalstva Sežana (ob zadnjem popisu prebivalstva 21,7 %), med hrvaškimi pa Ozalj (ob zadnjem popisu prebivalstva 22,7 %). Omenjene nekdanje občine so imele že pred intenziviranjem procesa staranja nadpovprečen delež starejših in v njih je posledično prepoznati visoko stopnjo staranja.

Srednjo visoko stopnjo staranja so zabeležile nekdanje občine Izola, Kočevje, Koper, Novo mesto, Piran in Ptuj ter hrvaški Buje in Reka (Rijeka). Gre za nekdanje občine, ki beležijo lokacijski količnik enak ali višji od 1 ob treh popisih prebivalstva po osamosvojitvi Slovenije in Hrvaške. Med letoma 1961 in 1991 je bil lokacijski količnik enak ali nižji od 1. V to skupino lahko uvrstimo tudi slovenski nekdanji občini Črnomelj in Metlika, ki sta beležili lokacijski količnik enak ali višji ali nižji od 1 ob vseh popisih. Tudi v tej skupini verižni indeks staranja kaže, da je prebivalstvo v teh nekdanjih občinah med letoma 1961 in 2021 prešlo iz mladega v zrelo do staro prebivalstvo. Slovenske nekdanje občine so imele ob zadnjih treh popisih prebivalstva višji delež starega prebivalstva od državnega povprečja (ob zadnjem popisu za približno 3 % višji od državnega), ob prvih štirih pa nižji, medtem ko obe hrvaških nekdanji občini šele v letu 2021 kažeta relevantno višji delež starega prebivalstva (Buje 23,4 %; Reka 24,8 %).

Cerknica, Krško, Ribnica in Šmarje pri Jelšah so slovenske nekdanje občine, ki so do vključno prvega popisa v samostojni Sloveniji zabeležile lokacijski količnik enak ali višji od 1, medtem ko pri zadnjih dveh popisih beležijo lokacijski količnik enak ali nižji od 1. Te slovenske nekdanje občine kažejo med letoma 1961 in 2021 dinamiko zmanjševanja deleža starega prebivalstva. Posledično je v teh nekdanjih občinah delež mladega prebivalstva višji od državnega povprečja (največ v Ribnici, kjer je bil delež mladega prebivalstva leta 2021 17,2 %). Verižni indeks staranja kaže, da je prebivalstvo med letoma 1961 in 2021 prešlo iz mladega v zrelo. Stopnja staranja je srednje nizka.

Hrvaške nekdanje občine Čakovec, Ivanec, Krapina, Varaždin in Zagrebško območje ob vseh popisnih letih beležijo lokacijski količnik enak ali nižji od 1. Gre za nekdanje občine, ki so ob vseh popisih prebivalstva imele tudi nižji delež starega prebivalstva od državnega povprečja in višji delež zrelega prebivalstva. Verižni indeks staranja kaže, da je prebivalstvo med letoma 1961 in 2021 prešlo iz mladega v zrelo. Stopnja staranja je nizka in prebivalstvo se stara počasneje kot v ostalih občinah.

4 Razprava

Rezultati primerjalne analize so potrdili domnevo, da je prebivalstvo ob slovensko-hrvaški meji starejše od državnega povprečja. Prav tako se je potrdila teza, da proces staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru v obdobju 1961–2021 ni bil enoten. Obstajajo različna območja staranja, ki smo jih določili s pomočjo metode primerljivih skupin. S pomočjo Wardove metode na podlagi Čebiševe razdalje smo evidentirali pet tipov območij dinamike staranja:

- prvi tip: območja, ki so se v preučevanem obdobju pospešeno postarala (hrvaški nekdanji občini Delnice in Vrbovsko);
- drugi tip: območja, ki so imela že pred intenziviranjem procesa staranja nadpovprečen delež starejših (slovenske nekdanje občine Brežice, Ilirska Bistrica, Lendava, Ljutomer, Ormož, Sežana in hrvaške nekdanje občine Buzet, Čabar, Duga Resa, Jastrebarsko, Klanjec, Ozalj, Opatija, Pregrada). Te nekdanje občine so imele ob vseh popisih prebivalstva višji delež starega prebivalstva od državnega povprečja;
- tretji tip: območja, ki so imele pred intenziviranjem procesa staranja v devetdesetih letih prejšnjega stoletja še podpovprečen delež starejših, ob koncu preučevanega obdobja pa nadpovprečnega (slovenske nekdanje občine Črnomelj, Izola, Kočevje, Koper, Metlika, Novo mesto, Ormož, Piran, Ptuj in hrvaške nekdanje občine Buje, Reka);

- četrti tip: območja, ki so kljub pospešenemu staranju slovenskega prebivalstva ohranila podpovprečen delež starejših (slovenske nekdanje občine Cerknica, Krško, Ribnica, Šmarje pri Jelšah);
- peti tip: območja, ki se starajo počasneje kot druga (hrvaške nekdanje občine Čakovec, Ivanec, Krapina, Varaždin in Zagrebško območje).

Med prvi tip sodijo občine, ki so imele v vseh obravnavanih letih najvišji delež starega prebivalstva, med peti pa občine, ki so imele nižji delež starega prebivalstva od državnega povprečja. V ta dva tipa ni uvrščena nobena občina slovenskega obmejnega prostora ob slovensko-hrvaški meji.

Kot utemeljuje Kerbler (2013, 14), prostorski vzorci kažejo, da je razporeditev območij staranja predvsem »*posledica selitvene mobilnosti prebivalstva, za katero so značilni različni vzroki, zlasti družbenogeografski*«. V nekdanjih občinah, kjer se je prebivalstvo v preučevanem obdobju postaralo počasneje kot drugod, je prisoten proces suburbanizacije. Ta proces vključuje selitve prebivalstva na mestna obroba in bližnja obmestna ter nekoliko oddaljenejša naselja, ki so dobro in časovno sprejemljivo dostopna do mest. Gre za območje hrvaških nekdanjih občin Čakovec, Ivanec, Varaždin, Krapina in Zagrebško območje. V teh hrvaških nekdanjih občinah delež starejših nižajo priseljeni, ki so po večini mlajši, v zgodnejši ali zreli rodni dobi.

Območja v Sloveniji, ki so kljub pospešenemu staranju prebivalstva ohranila podpovprečen delež starejših, so nekdanje občine Cerknica, Ribnica, Krško in Šmarje pri Jelšah. Cerknica in Ribnica sta občini, ki spadata v širše suburbanizacijsko območje Ljubljane. Kot pravi Kerbler (2013), se v tem območju kaže določena hierarhija – bližje in časovno dostopnejša kot so območja Ljubljani, nižji je v njih delež starejših. V nekdanji občini Cerknica in Ribnica, ki sta nekoliko bolj oddaljeni, je bil delež starejših že nekoliko višji, a še vedno izrazito pod državnim povprečjem. Podobno stanje, a z nekoliko manj izrazitim podpovprečnim deležem starejših, so kazale nekdanje občine Krško v zaledju Novega mesta in Šmarje pri Jelšah na širšem suburbanizacijskem območju Celja.

Prvi, drugi in tretji tip območij so območja, ki imajo nadpovprečen delež starejših ali v celotnem preučevanem obdobju ali po osamosvojitvi Slovenije in Hrvaške. Na teh območjih se pojavljajo tri različne oblike selitev. V določenih nekdanjih občinah prevladuje ena oblika selitve, v večini pa gre za kombinacijo:

- a) V ospredju je odseljevanje prebivalstva z območij s periferno lego. Obmejna območja so namreč poseben tip perifernih ozemelj, v katerih je gospodarsko in družbeno življenje neposredno pod vplivom bližine mednarodne meje. Takšna območja so funkcionalno bolj ali manj povezana z lastno državo in/ali z obmejnimi območji na drugi strani državne meje, kar pogosto poglobi perifernost in tudi marginalnost. Stanje perifernosti se je v večjem delu slovensko-hrvaškega obmejnega območja od vzpostavitve državne meje, ki je nato postala tudi zunanjna meja Evropske unije in kasneje še notranjna meja Evropske unije, v zadnjih triinidesetih letih povečalo. Geografsko precej zaprta območja ob slovensko-hrvaški meji, kot na primer Gorski kotar (hrvaške nekdanje občine Čabar, Delnice, Vrbovsko), so območja, ki so bila zaznamovana s perifernostjo že v obdobju Jugoslavije. V ostalih nekdanjih občinah, ki so imele že pred osamosvojitvijo Slovenije in Hrvaške nadpovprečen delež starejših, se je vloga perifernosti povečala »*po tem, ko so se v njih v času tranzicije neuspešno prestrukturirala podjetja, ki so bila prej pomembna gonilna sila (gospodarskega) razvoja*« teh območij (Kerbler 2013, 15).
- b) Odseljevanje prebivalstva iz starih industrijskih območij, ki so v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in po letu 1991 doživela gospodarski zaton zaradi gospodarske recesije in političnih sprememb. V obmejnih nekdanjih občinah je zlasti po letu 1991 večinoma šlo za odseljevanje ljudi, ki so se v času skupne države priselili iz drugih republik. Po večini so to bili industrijski delavci (z družinami) iz sosednje Slovenije ali Hrvaške ali katere izmed ostalih nekdanjih jugoslovanskih republik. Seveda se je prebivalstvo iz slovenskih obmejnih nekdanjih občin selilo tudi v druga območja Slovenije oziroma iz hrvaških obmejnih nekdanjih občin v druga območja Hrvaške.

- c) Najmanj zastopana oblika selitev je priseljevanje starejšega prebivalstva v podnebno ugodna območja. Tu izstopajo nekdanje občine slovenske Istre (Koper, Izola, Piran). Josipović (2009, 25–26) opozarja, »da ima specifična ali netipična starostna struktura migrantov specifične posledice ... o eni takih posebnosti lahko govorimo v primeru preseljevanja relativno starejšega prebivalstva v 'sončni' pas, kot so obmorska, zdraviliška in podobna naselja«.

5 Sklep

Primerjalna analiza statističnih podatkov o staranju prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru med popisoma 1961–2021 potrjuje, da proces staranja ni enoten in je po večini intenzivnejši od državnega povprečja. Starostna struktura prebivalstva v celotnem slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru sledi sodobnim trendom, saj podatki kažejo na to, da je starejšega prebivalstva vse več, delež mlajšega pa se zmanjšuje. Podatki so potrdili, da je proces staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru posledica raznolikega prepletanja dejavnikov, kot so selitvena mobilnost, gospodarske ter politične spremembe in geografska lega.

Območja ob slovensko-hrvaški meji so raznolika glede na dinamiko staranja: nekatera so zaradi suburbanizacije in priseljevanja mlajših prebivalcev doživela počasnejše staranje, medtem ko je bilo drugje, zlasti v gospodarsko in geografsko obrobnih območjih, staranje hitrejše zaradi odseljevanja in gospodarske krize v osemdesetih letih prejšnjega stoletja in po letu 1991. Vzpostavitev državne meje, ki je postala tudi zunanjia meja Evropske unije in kasneje notranja meja Evropske unije, pa je v zadnjih triinidesetih letih botrovala krepitvi perifernosti teh območij, kar je dodatno prispevalo k staranju prebivalstva. Razumevanje teh prostorskih značilnosti je ključno za oblikovanje učinkovitih demografskih politik ter potrebnih prilagoditev infrastrukturnih in socialnih storitev na obmejnih območjih. Študija tako prispeva k širšemu razumevanju demografskih sprememb in opozarja na potrebo po ciljanih strategijah za obvladovanje staranja prebivalstva na obravnavanih območjih.

6 Viri in literatura

- Josipović, D. 2009: Demografska, etnična in migracijska dinamika v Sloveniji. Demografska, etnična in migracijska dinamika v Sloveniji in njen vpliv na slovensko vojsko. Ljubljana.
- Kerbler, B. 2013: Prostorske značilnosti staranja prebivalstva v Sloveniji: primerjalna analiza deleža starejših v obdobju 1981–2013 po upravnih enotah. Revija za geografijo 8-2.
- Malačič, J. 1984: Demografske razmere v Sloveniji. Teorija in praksa 21, 7-8.
- Malačič, J. 2006: Demografija: teorija, analiza, metode in modeli. Ljubljana.
- Mrden, S., Marić, I. 2018: Demographically depressed areas in Croatia: What should population policy be like? Zbornik Matice srpske za društvene nauke 167. DOI: <https://doi.org/10.2298/ZMSDN1867687M>
- Markelj, V. 2017. Socialnogeografska preobrazba slovensko-hrvaškega obmejnega prostora po letu 1991 – primer Bele krajine in Pokolpja. Doktorsko delo, Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem. Koper.
- Nejašmić, I., Toskić, A. 2013: Starenje stanovništva u Hrvatskoj – sadašnje stanje i perspektive. Hrvatski geografski glasnik 75-1. DOI: <https://doi.org/10.21861/HGG.2013.75.01.05>
- Popis 1961: Popis stanovništva 1961, knjiga 9: Pol i starost. Savezni zavod za statistiku. Beograd, 1965.
- Popis 1971: Popis prebivalstva in stanovanj v letu 1971, knjiga 8: Stanovništvo prema polu i starosti, tabela: 3-1. Medmrežje: http://www.stat.si/publikacije/popisi/1971/1971_3_02.pdf (20. 7. 2024).
- Popis 1981: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 1981: Stanovništvo po naseljima, općinama i zajednicama općina. Republički zavod za statistiku SRH. Zagreb, 1984.

- Popis RH 1991: Popis stanovništva 1991: Stanovništvo prema spolu i starosti po naseljima. Državni zavod za statistiku. Zagreb, 1994.
- Popis RS 1991: Popis prebivalstva, gospodinjstev, stanovanj in kmečkih gospodarstev v Republiki Sloveniji, 1991 – končni podatki. Zavod Republike Slovenije za statistiko. Ljubljana, 1993.
- Popis RH 2001: Popisi stanovništva, stanova i kućanstava 2001. Državni zavod za statistiku. Zagreb. Medmrežje: <https://web.dzs.hr/Hrv/censuses/Census2001/Popis/Hdefault.html> (21. 7. 2024).
- Popis RS 2002: Popis prebivalstva 2002. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <https://www.stat.si/popis2002/si/default.htm> (12. 7. 2024).
- Popis RH 2011: Popisi stanovništva, stanova i kućanstava 2011. Državni zavod za statistiku. Zagreb. Medmrežje: <https://dzs.gov.hr/istaknute-teme-162/popisi-stanovnistva-2/popis-stanovnistva-2011/196> (22. 7. 2024).
- Popis RS 2011: Registrski popis 2011. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <https://www.stat.si/popis2011/> (13. 7. 2024).
- Popis RH 2021: Popisi stanovništva, stanova i kućanstava 2021. Državni zavod za statistiku. Zagreb. Medmrežje: <https://dzs.gov.hr/naslovna-blokovi/u-fokusu/popis-2021/88> (23. 7. 2024).
- Popis RS 2021: Registrski popis 2021. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <https://pxweb.stat.si/SiStat/sl/Podrocja/Index/100/prebivalstvo> (14. 7. 2024).
- Šircelj, M. 2009: Staranje prebivalstva v Sloveniji. starejši ljudje v družbi sprememb. Maribor.
- Vertot, N. 2010: Starejše prebivalstvo v Sloveniji. Ljubljana.

7 Summary: Spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area between the censuses of 1961–2021 (translated by the author)

Population aging is one of the most significant demographic challenges facing both Slovenia and Croatia. Among European countries, both nations have high aging rates, placing them among the oldest populations in Europe. In Slovenia, the share of population aged 65 and over increased by 13.1% from 1961 to 2021. Croatia experienced a similar trend, with the share of older residents rising by 14.9% between 1961 and 2021. Both countries are facing depopulation in certain areas, particularly along the Slovenian-Croatian border, where the share of the elderly population exceeds the national average.

The paper analyses the spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area between 1961 and 2021. The aging of society was measured using the share of population aged 65 and over, the aging index, and the distribution of the aging index calculated with location quotients. Data from population censuses during the period 1961–2021 were analysed. For comparative analysis, data were collected at both the national and municipal levels, with municipalities in the Slovenian-Croatian border area defined based on the boundaries from the 1991 census (referred to as former municipalities). This approach allows for the comparability of spatial units over time despite territorial reforms in both countries.

The results show that the share of the elderly population in the Slovenian border area increased by 12.9% over the sixty-year period, which aligns with the national average for Slovenia. In the Croatian border area, this share increased by 14%, which is just under one percentage point below the national average. The aging indices indicated that the Slovenian-Croatian border area in the sixty-year period transitioned from a young to a mature, and then to an aged population, reflecting an accelerated aging process. Former municipalities in the Slovenian border area had a very young population in 1961, with a low aging index (29.1). In the following decades, the aging index gradually increased, signalling a transition from a young to a mature phase. The most significant increase in aging was recorded in 2002 when the population in the border area moved into the mature and aging phase (particularly in former coastal and Kras plateau municipalities). By 2021, the aging index reached 143.1, indicating the predominance of the elderly population throughout the Slovenian border area. Former municipalities in the Croatian border area also had a very young population in 1961, as reflected by a low aging index (30.3). In 1981 and 1991, the aging index slightly increased, but the population remained young. During the first census in independent Croatia in 2001, the population transitioned from youth to maturity. By 2021, the aging index had risen to 147.3, indicating that the Croatian border population is also becoming aged (Figures 1 and 2).

The analysis showed that the Slovenian border area consistently had a higher or equal aging index compared to the national average in all census years, while the Croatian border area had an aging index that was either equal to or lower than the Croatian national average. The former municipalities of the Slovenian-Croatian border area were categorized into several groups based on their location quotients for the aging index between 1961 and 2021. The Croatian former municipalities of Delnice and Vrbovsko exhibited very high levels of aging. High levels of aging were also identified in the Slovenian former municipalities of Ilirska Bistrica, Lendava, Ormož, Sežana, Brežice, and Ljutomer, as well as in the Croatian former municipalities of Buzet, Jastrebarsko, Klanjec, Opatija, Čabar, Duga Resa, Ozalj, and Pregrada. Medium-high levels of aging were recorded in the Slovenian former municipalities of Izola, Kočevje, Koper, Novo Mesto, Piran, Ptuj, Črnomelj, and Metlika, along with the Croatian municipalities of Buje and Rijeka. The Slovenian former municipalities of Cerknica, Krško, Ribnica, and Šmarje pri Jelšah displayed medium-low levels of aging. Low levels of aging were found in the Croatian former municipalities of Čakovec, Ivanec, Krapina, Varaždin, and the Zagreb area (Figure 3).

Comparative analysis revealed that the population along the Slovenian-Croatian border is older than the national average, but the aging process from 1961 to 2021 was not uniform. Using Ward's method

based on Chebyshev distance, five types of areas with different aging dynamics were identified: (a) areas of accelerated aging (Croatian former municipalities of Delnice and Vrbovsko), (b) areas with an above-average share of elderly before the intensification of the aging process (Slovenian former municipalities of Brežice, Ilirska Bistrica, Lendava, Ljutomer, Ormož, Sežana, and Croatian former municipalities of Buzet, Čabar, Duga Resa, Jastrebarsko, Klanjec, Ozalj, Opatija, Pregrada), (c) areas that had a below-average share of elderly in the 1990s but above-average by the end of the period studied (Slovenian former municipalities of Črnomelj, Izola, Kočevje, Koper, Metlika, Novo Mesto, Ormož, Piran, Ptuj, and Croatian former municipalities of Buje, Rijeka), (d) areas that maintained a below-average share of elderly (Slovenian former municipalities of Cerknica, Krško, Ribnica, Šmarje pri Jelšah), and (e) areas with slower aging (Croatian former municipalities of Čakovec, Ivanec, Krapina, Varaždin, and the Zagreb area).

Kerbler (2013) notes that the spatial patterns of population aging are primarily a result of migratory mobility, influenced by various socio-geographical factors. In former municipalities within the Slovenian-Croatian border area, where the population has aged more slowly, a process of suburbanization is evident. This includes migration to urban outskirts and nearby settlements with good connections to cities. Slovenian former municipalities that have maintained a below-average share of elderly residents include Cerknica, Ribnica, Krško, and Šmarje pri Jelšah. The first two belong to the broader suburbanized area around Ljubljana, thus showing a slightly higher but still significantly below-average share of elderly residents. A similar pattern is observed in the former municipality of Krško, in the hinterland of Novo Mesto, and Šmarje pri Jelšah, in the broader suburbanized area of Celje.

Three different types of migration are observed in the first, second, and third types of areas. In certain former municipalities, one type of migration dominates, while in most areas, a combination of types is present. The first and most common type is the outmigration from peripheral areas, which became even more peripheral and marginal after the independence of both countries due to their location along the Slovenian-Croatian border. The second type is the outmigration from old industrial areas that experienced economic decline in the 1980s and after 1991. The least common type is the immigration of older people to climatically favourable areas, such as the former municipalities of Slovenian Istria.

The analysis of population aging in the Slovenian-Croatian border area between 1961 and 2021 has shown that the aging process is varied and generally more intense than the national average. The increase in the elderly population is due to a combination of factors such as migratory mobility, economic and political changes, and geographical location. In some areas, suburbanization and the influx of younger residents have slowed down aging, while economically and geographically peripheral areas have experienced faster aging due to outmigration and economic crises.

The study contributes to a broader understanding of demographic changes in the Slovenian-Croatian border area and highlights the need for targeted strategies to manage population aging in these areas.

RAZGLEDI

AMERIŠKA GEOGRAFIJA: ZBOROVANJA AMERIŠKEGA ZDRUŽENJA GEOGRAFOV IN SLOVENSKA UDELEŽBA

AVTOR**dr. Anton Gosar**

Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije, Oddelek za geografijo, Titov trg 5, SI – 6000 Koper
anton.gosar@guest.arnes.si, anton.gosar@fhs.upr.si

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96203>

UDK: 91:005.745 (73)+316.775(=163.6)

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Ameriška geografija: zborovanja Ameriškega združenja geografov in slovenska udeležba

V letu 2024 praznuje Ameriško združenje geografov (American Geographic Society – AAG) 120. obletnico ustanovitve. Združenje vsako leto prireja zborovanje, ki je priljubljeno med ameriškimi, vedno bolj pa tudi med tujimi, tudi slovenskimi geografi. Namen sestavka je ugotoviti razloge za naraščajočo popularnost ter v 35. letih slovenske prisotnosti opredeliti spremenjena vsebinska težišča zborovanj. Osrednji vir so programi zborovanj oziroma povzetki ter ključne besede predstavitev. Avtorje in vsebine slovenskih prispevkov dokumentirajo zabeležke v COBISS-u. Zborovanja AAG so prvotno potekala v univerzitetnih središčih na vzhodu severnoameriške celine, v tem stoletju jih gostijo predvsem severnoameriške metropole, ki imajo ustrezne konferenčne zmogljivosti. Na zadnjih dveh zborovanjih je bilo predstavljenih več kot pet tisoč vsebin; v primerjavi z letom 1992 se je število referatov povečalo za trikrat. V zadnjih treh desetletjih se je težišče geografskega preučevanja v določeni meri spremenilo. Zmanjšala se je prisotnost naravno- in regionalnogeografskih vsebin, pridobile pa so družbenogeografske vsebine, z urbano geografijo na čelu, ki ji sledijo metode spremeljanja geografske zaznave, predvsem GIS. V obravnavanem obdobju so slovenski geografi predstavili 47 vsebin, ki so zajemala politično- in socialnogeografska vprašanja, ruralno-urbana razmerja ter problematiko geografskega izobraževanja. Udeležba slovenskih geografov na zborovanjih AAG je pripomogla k prepoznavnosti slovenske geografije in posledično k skupnim raziskavam, štipendijam in gostovanjem ter ekskurzijam slovenskih geografov v ZDA in tamkajšnjih geografov in študentov v Sloveniji.

KLJUČNE BESEDE

zgodovina geografije, strokovni posveti, Ameriško združenje geografov, razvoj slovenske geografije, Združene države Amerike

ABSTRACT

American geography: annual meetings of the American Association of Geographers and the Slovenian participation

The American Geographical Society (AAG) celebrates in 2024 its 120th anniversary. The annual meetings of the AAG are popular among American geographers, recently they've become a stage of presenting professional research results by foreign, including Slovenian geographers. The aim of this paper is to identify the reasons for the growing popularity and to define the changed focus of the gatherings in the three decades of Slovenian presence. The article deals with the period of Slovenian independence. The study is based on available conference programs and paper titles or/and key words published. The contents and authors of Slovenian contributions are confirmed by the COBISS Co-operative Online Bibliographic System. In the first few decades of existence, AAG annual meetings were held at universities in the eastern part of North America; in this century AAG annual meetings are mainly hosted in large metropolis with adequate conference capacities. In the last two meetings more than 5000 papers were presented; compared to 1992, the number of papers presented have increased by three times. In the last three decades the focus of geographical research has changed to a certain extent. The presence of physical- and regional-geographical presentations decreased and issues in human geography – with urban geography at the forefront – as well as methods monitoring the geographic perception, especially GIS, have gained ground. During the considered period 47 papers were presented by Slovenian scholars; they dealt with political- and social-geographic issues, rural-urban relations and issues related to geographic education. Based on presentations at AAG meetings, the activities of Slovenian geographers have become known to American geographers and, on this foundation, several institutional partnerships, scholarships, excursions, research projects and guest lectureships by Slovenian geographers in the USA and by American colleagues in Slovenia have taken place.

KEY WORDS

historical geography, professional meetings, American Association of Geographers, impact of Slovenian geography, United States of America

Uredništvo je prispevek prejelo 29. avgusta 2024.

1 Uvod

V prejšnji številki Geografskega vestnika (Gosar 2024) smo predstavili ameriška stanovska združenja: Ameriško geografsko društvo (*American Geographical Society – AGS*), Nacionalno geografsko zvezo (*National Geographic Society – NGS*) in Ameriško združenje geografov (*American Association of Geographers – AAG*). Slednje prireja vsakoletna zborovanja *The Annual Meetings of the AAG*, ki se ga udeležuje več tisoč udeležencev in ga plemenitijo pestre geografske vsebine. Osrednjo prireditev dopolnjujejo srečanja v okviru osmih divizij oziroma regij združenja.

AAG je neprofitna raziskovalna in izobraževalna ustanova, ki razširja vedenja, povezana s teorijo, metodami in uporabnostjo geografije, predvsem preko diseminacije znanja v okviru vsakoletnih zborovanj in publikacij, kot so *Annals of the American Association of Geographers*, *The Professional Geographer*, *AAG Review of Books* in *GeoHumanities*. Zborovanja so priljubljena med ameriškimi, vedno bolj pa tudi med tujimi, tudi slovenskimi geografi.

Namen prispevka je na podlagi AAG zborovanj opredeliti vsebino in težo posameznih področij geografije ter izpostaviti povečano zanimanje zanje. Osrednji vir so programi zborovanj AAG oziroma naslovi in/ali ključne besede prispevkov. Posvetili se bomo tudi številu udeležencev, lokaciji zborovanj ter obsegu in vsebini na zborovanju predstavljenih raziskav v zadnjih treh desetletjih.

Potek vsakoletnega zborovanja AAG je že ukalupljen. Prireditev se praviloma začne v prvih dneh izbranega tedna in konča ob koncu tedna, na soboto, kar daje področnim sekcijam (*specialty groups*) dovolj časa, da dan ali dva poprej oziroma kasneje organizirajo svoja tematska pred- ali pokonferenčna srečanja. Na uvodnem plenarnem predavanju se udeleženci seznanijo z značilnostmi mesta in regije, čemur sledi predavanje priznanega raziskovalca, publicista ali politika s temo, ki naj bi se geografije vsaj obrobno dotaknila (slika 5). Praviloma se ta ali naslednji večer sklene s skromno zakusko, ki poteka v razstaviščnem prostoru razstavljavcev (*Exhibitors Reception*), kjer se prisotni družijo in seznanjajo s ponudbo knjig ter geografski znanosti namenjeno programsko opremo. V Los Angelesu leta 2013 se je na primer predstavilo 67 razstavljavcev. Večerne pogostitve praviloma potekajo tudi naslednje dni, udeležba pa je na podlagi osebnega vabila. Te vzporedne sprejeme prirejajo različni akterji – univerze, študentski klubi, področne sekcije, založbe in drugi. V tem okviru je avtorju tega zapisa ostalo v spominu zborovanje leta 1999 na Havajih, ko nas je, ob priliki prve izdaje učbenika *World Regional Geography* (Regionalna geografija sveta) »naše« avtorice Lidije Mihelič Pulsipher, založnik W. H. Freeman povabil na večerni izlet z jadrnico. Edini sprejem, ki ga prireja AAG, je sprejem za tuje udeležence zborovanja (*AAG International Reception*), na katerem eden od članov upravnega odbora pozdravi prisotne. Za najbolj prestižno velja *AAG Annual Awards Luncheon* – kosilo – na praviloma predzadnji dan zborovanja. Pred časom je ta dogodek potekal v večernih urah kot slavnostna večerja. Zdaj je plačljivo slavnostno kosilo namenjeno udeležencem zborovanja, predvsem nagrajencem AAG priznanj. Na tem dogodku predsednik AAG v odhajanju razglasí denarne nagrade in podeli priznanja zaslужnim članom združenja oziroma imenuje posameznike, ki so se v teku njegovega mandata izkazali s svojimi deli. Pogosto, a ne vedno, v slavnost nem nagovoru prisotne obogati z inovativnimi zamislimi, ki so kasneje objavljena v eni izmed revij AAG.

Problem večernih sprejemov je, poleg potovalne utrujenosti (*jetleg*), da se strokovne delavnice (*workshops*) z dvajset minutnimi predstavitvami prično že ob osmi uri zjutraj. Enako velja za ekskurzije (*field trips*), ki ob tej uri odrinejo izpred prireditvenega prostora. Dnevno je v ponudbi od pet do deset ekskurzij; organizatorji zborovanja v Los Angelesu so na primer v petih dneh izvedli 32 ekskurzij. Praviloma se ob osmi uri odpirajo tudi delavnice, ki povezujejo študente s potencialnimi delodajalcji (*Jobs & Careers Center*). Področne sekcije in podporne skupine se srečujejo v zgodnjem večeru (*Specialty & Affinity Group Business Meetings*), da bi določile programe lastnega delovanja za naslednje obdobje ter izbrale svoje funkcionarje.

Zborovanja AAG potekajo v okviru plenarnih zasedanj, vsebinsko zaokroženih panelov, problemsko zasnovanih okroglih miz in terenskih ekskurzij. Vzporedno potekajo tudi tekmovanja študentov v poznavanju geografije ter slavnostne podelitve priznanj in nagrad v okviru področnih sekcij združenja.

2 Predmet obravnave

Vpetost v mednarodno izmenjavo znanja utrjuje položaj katerikoli vede, tudi geografije, tako v domovini kot tujini. Vsako zgodovinsko obdobje pa po svoje oblikuje mednarodno vpetost nacionalne vede. Slovenska geografija je v preteklosti tesneje sodelovala z nemško geografijo (Pak 2008). Vseskozi je bila aktivna na zborovanih in srečanjih delovnih skupin/komisij Mednarodne zveze geografov (IGU). Tesnejše povezave slovenske z geografijo v Združenih državah Amerike so se oblikovale ob koncu 80. let prejšnjega stoletja. K popularizaciji ameriške geografije pri nas so prispevala tudi zborovanja AAG. V tem oziru želimo:

- predstaviti načine delovanje AAG pri animaciji strokovnega sodelovanja in stanovskega mreženja;
- predstaviti spremenjanje težišč geografskega preučevanja, vidnih na zborovanih AAG in;
- ugotoviti, kakšno vlogo je v obdobju nacionalne suverenosti imela slovenska geografija na zborovanih AAG ter kakšne stanovske/strokovne vezi so se stekale med geografi obeh narodov.

Gradiva, uporabljena v tej raziskavi so bila s strani večine slovenskih udeležencev zborovanj predana knjižnicama Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani in Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem. Osrednji vir so programi zborovanj, izvlečki in ključne besede prispevkov. Za zborovanje v Los Angelesu so na primer organizatorji izdali 409 strani obsežen zbornik s priloženo zgoščenko in naslovom *AAG 2013 Los Angeles: Annual Meeting Program, April 9–13, 2013, Los Angeles, California*. V programu so po abecednem redu priimkov in pod zaporedno številko objavljeni kratki izvlečki (z navedenim naslovom, ključnimi besedami in avtorjem). V kazalu so oštrevljeni prispevki nanizani v skupkih glede na ožji vsebinski okvir. Prispevki so razvrščeni po strokovnih področjih bodisi glede na pojavnost ključnih besed bodisi glede na naslov.

V članku se osredotočamo na obdobje zborovanj med letoma 1992 in 2024. V 33-letnem obdobju delno izostajajo podatki za dvanajst zborovanj (preglednica 2), saj zborniki le-teh niso v hrambi omenjenih knjižnic. Podrobnejšo analizo namenjamo programom petih zaporednih zborovanj med letoma 1993 in 1997, ko je bila udeležba še relativno skromna in jih primerjamo z zborovanjem v Los Angelesu leta 2013. Skupno število prispevkov na petih zborovanih v 90. letih prejšnjega stoletja je podobno številu predstavitev tega leta. Obravnavana so tudi vsebinska težišča predstavitev na virtualnem zborovanju v prvem letu pandemije Covid 19 (Seong in sodelavci 2020). Omeniti je treba, da so programi, zborniki in vodniki ekskurzij spremenjali fizično obliko. Knjižno obliko je leta 2015 zamenjalo gradivo na zgoščenkah, kasneje na USB ključih, zdaj pa je dostopno (le) na svetovnem spletu. Vodnikov ekskursij v članku ne predstavljamo, so pa v njih praviloma izpostavljene »skrite« značilnosti regije, v kateri je zborovanje. Navedimo nekaj naslovov: Alligatorji, brzice in sprehod po »ulici marelčnih dreves« v Atlanti (*Alligators, Souseholes, and a Trek Down Peachtree Street*; Bederman 1993), Utrinki iz obeh Karolin: pokrajina in kulture (*Snapshots of the Carolinas: Landscapes and Cultures*; Bennett 1996), Južna Florida: vetrovi sprememb (*South Florida: The Winds of Change*; Boswell 1991), Geografske perspektive Teksasa (*Geographic Perspectives on the Texas Region*; Lyons in Hudak 1997).

Avtor se zaveda, da bi bil k pričujočemu pregledu značilnostih zborovanja AAG dobrodošel tudi vzporeden/komparativni pregled vsebin iz zborovanj Mednarodne geografske zveze (IGU), za katere slovenska geografija obdobno pripravi zbornik (Perko in Zorn 2012). Zapis bi lahko obogatil tudi pregled sestankov delovnih skupin/komisij oziroma regionalnih srečanj IGU ter sorodnih prireditev stanovskih organizacij, kot so EUROGEO, EGEA, EUGEO in drugih. Množica in razpršenost virov je avtorju preprečila izvedbo takšne analize.

3 Zborovanja: lokacija, potek in udeležba

Uvodnik Geografskega vestnika 94-2 (Smrekar in sodelavci 2022), namenjenem 100. obletnici delovanja Zveze geografov Slovenije prikazuje zemljevid krajev, kjer so potekala zborovanja organizacije.

Članek ne navaja, da bi se slovenski geografi srečevali pred drugo svetovno vojno (z izjemo občnih zborov društva), so se pa udeleževali jugoslovenskih srečanj in leta 1933 tudi organizirali vsejugoslovansko geografsko srečanje. Tako za prvo zborovanje slovenskih geografov velja zborovanje v Kamniku leta 1952, naslednje pa je bilo dve leti kasneje v Mariboru. Do zdaj je bilo organizirano 23 zborovanj v različnih krajih po Sloveniji (Smrekar in sodelavci 2022). Vzrokov za izbiro krajev zapis ne navaja. V primeru zborovanj AAG pa postajajo vzroki za izbiro krajev vedno bolj očitni. Odločilno vlogo ima naraščajoče zanimanje za srečanja. To postavlja organizatorje, predvsem upravni odbor AAG pred izziv, kako najti ustrezne konferenčne in namestitvene zmogljivosti, ki bi bile v določenem terminu sposobne sprejeti več tisoč enotedenskih obiskovalcev. Ti so zalogaj tudi za infrastrukturne storitve mest ter širše logistične in turistične infrastrukture (letalski in kopenski prevozi, prenočišča, vzporedne prireditve, turistično-gostinska ponudba) (Rogelj 2019).

Prvotno so bila zborovanja AAG umeščena v obdobje spomladanskih počitnic (*spring break*), praviloma po krščanskem prazniku Velike noči. Na prehodu v 21. stoletje se je to pravilo vedno pogosteje kršilo ter stopnjevalo nezadovoljstvo med predavatelji in sodelavci na univerzah. Odpovedovati je bilo namreč treba predavanja, vaje in terensko delo ter jih kasneje nadomeščati. Splošno prepričanje udeležencev je, da večino terminov kroji razpoložljivost in cena konferenčnih zmogljivosti. Zborovanja pogosto sovpadajo z zaključevanjem predavanj na univerzah in obdobjno potekajo v vremensko neugodnih okoliščinah. Zborovanji v Denverju leta 2005 in 2023 sta se zaključili v snežnem metežu in posledično so sledili zamiki letalskih povezav; izbruh islandskega ognjenika *Eyjafjallajökull* je udeležence zborovanja leta 2010 zadržal nekaj dodatnih dni v glavnem mestu ZDA.

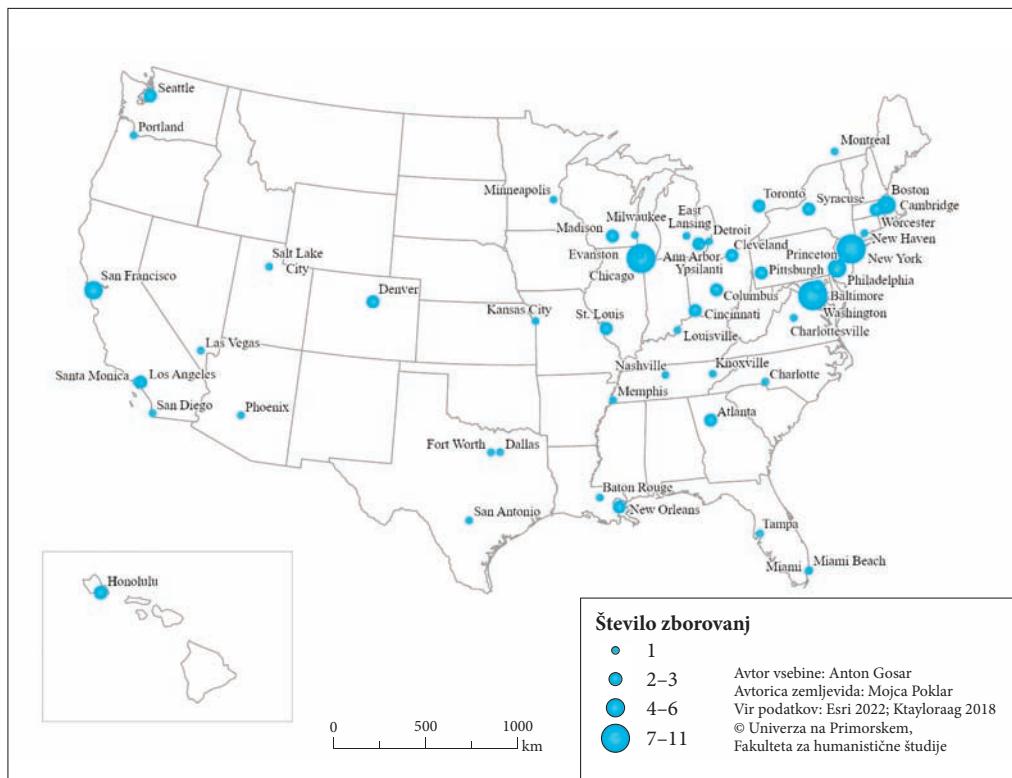
Število udeležencev je po prvem srečanju leta 1904 vsako leto naraščalo, a se je do druge svetovne vojne gibalo pri nekaj sto udeležencih. Geografski položaj krajev, v katerih so potekala prva zborovanja, so bila praviloma skladna z razvitostjo geografske stroke tamkajšnjih univerz, manj pa zaradi velikosti kraja in ponudbe ustreznih zmogljivosti. Danes na univerzah praviloma potekajo zgolj pred-/pokongresna srečanja področnih delovnih skupin/sekcij. Prva zborovanja so bila v krajih z manj kot 5000 prebivalci (na primer Princeton, Ypsilanti), le izjemoma v večjih, kot rečeno tam, kjer so bile za vedo pomembne univerze (na primer New Haven: Univerza Yale; Evanstone – predmestje Chicaga: Univerza North-Western) (preglednica 1). Vsaj od leta 1980 potekajo zborovanja v konferenčnih središčih in/ali

*Preglednica 1: Nekateri kraji zborovanj Ameriškega združenja geografov v začetku 20. in 21. stoletja (*popisi 1910, 1930, 1960; **popis 2020).*

leto	kraj (zvezna država)	število prebivalcev*	univerza	leto	kraj	število prebivalcev**	univerza
1912	New Haven (Connecticut)	103.605	Yale	2017	Boston (Massachusetts)	674.272	Harvard, Boston, NorthEastern
1913	Princeton (New Jersey)	4767	Princeton	2018	New Orleans (Louisiana)	383.282	Tulane, Loyola, New Orleans
1931	Ypsilanti (Michigan)	4762	East Michigan	2019	Washington, DC	712.816	Georgetown, Howard, George Washington
1933	Evanston (Illinois)	63.338	North-Western	2023	Denver (Kolorado)	735.538	Colorado, Denver
1961	East Lansing (Michigan)	4368	Michigan State	2024	Honolulu (Havaji)	349.800	Hawaii, Chaminade, Hawaii Pacific

*Preglednica 2: Zborovanja Ameriškega združenja geografov in slovenska udeležba 1992–2024 (*vir-tualno srečanje (pandemija Covida 19); **avtorji in soavtorji predstavitev ter »nemi« udeleženci; – število udeležencev ni znano (vir ni dostopen)) (AAG 1993–2013; COBISS 1992–2024; Derudder in Xingjian 2015).*

leto	zborovanje številka	kraj (zvezna država)	število predstavitev	predsednik/ca AAG	slovenska udeležba**
1992	88	San Diego (Kalifornija)	-	Susan Hanson	0
1993	89	Atlanta (Georgija)	1596	Thomas Wilbanks	1
1994	90	San Francisco (Kalifornija)	2856	Robert Kates	0
1995	91	Chicago (Illinois)	2064	Stephen S. Birdsall	1
1996	92	Charlotte (Severna Karolina)	1980	Judy M. Olson	1
1997	93	Forth Worth (Teksas)	1812	Lawrence A. Brown	1
1998	94	Boston (Massachusetts)	2643	Patricia Gober	1
1999	95	Honolulu (Havaji)	2034	William L. Graf	1
2000	96	Pittsburgh (Pensilvanija)	-	Reginald Golledge	2
2001	97	New York (New York)	-	Susan L. Cutter	0
2002	98	Los Angeles (Kalifornija)	3228	Janice Monk	2
2003	99	New Orleans (Louisiana)	-	Duane Nellis	0
2004	100	Filadelfija (Pensilvanija)	2946	Alexander B. Murphy	5
2005	101	Denver (Kolorado)	3595	Victoria A. Lawson	6
2006	102	Chicago (Illinois)	4164	Richard A. Marston	1
2007	103	San Francisco (Kalifornija)	4320	Kavita Pandit	5
2008	104	Boston (Massachusetts)	-	Thomas J. Baerwald	2
2009	105	Las Vegas (Nevada)	-	John A. Agnew	2
2010	106	Washington D.C.	-	Carol P. Harden	2
2011	107	Seattle (Washington)	4825	Kenneth E. Foote	5
2012	108	New York (New York)	5575	Audrey Kobayashi	7
2013	109	Los Angeles (Kalifornija)	6165	Eric Sheppard	2
2014	110	Tampa (Florida)	-	Julie Winkler	1
2015	111	Chicago (Illinois)	-	Mona Domosh	5
2016	112	San Francisco (Kalifornija)	-	Sarah Bednarz	0
2017	113	Boston (Massachusetts)	-	Glen M. MacDonald	5
2018	114	New Orleans (Louisiana)	6021	Derek Alderman	3
2019	115	Washington D.C.	-	Sheryl Luzzadher-Beach	4
2020	116	Denver* (Kolorado)	4893	David H. Kaplan	0
2021	117	Seattle* (Washington)	4501	Amy Lobben	0
2022	118	New York* (New York)	4560	Emily Yeh	0
2023	119	Denver (Kolorado)	4216	Marilyn Raphael	4
2024	120	Honolulu (Havaji)	6120	Rebecca Lave	1



Slika 1: Prizorišča zborovanj Ameriškega združenja geografov 1904–1924 (vir podatkov: AAG 2024).

prostorih enega ali več mestnih »mega-hotelov«. Univerze oziroma geografi na njih imajo le še obrobeno vlogo, saj so praviloma zadolženi le, da prvi dan na plenarnem delu predstavijo in opredelijo problematiko regije, ter da izvedejo vzporedni program izletov in del slavnostnih dogodkov. Zborovanja AAG so se pomaknila zahodno od Misisipija šele sredi preteklega stoletja: najprej v Dallas (1960), Denver (1963), Kansas City (1972) in Salt Lake City (1977). V mestih ob Tihem oceanu so zborovanja potekala še kasneje (izjema Santa Monica, 1958): San Franciscu (1970), Seattle (1974), Los Angeles (1981), San Diego (1992) in Honolulu (1999). V Kanadi je AAG gostoval le trikrat: Montreal (1956) in Toronto (1966 in 1990). V seštevku vseh zborovanj AAG prednjacija velemesta, ki so gostila tretjino vseh zborovanj: v Washingtonu so jih organizirali 11-krat, v New Yorku 9-krat, v Filadelfiji 6-krat, v San Franciscu 4-krat in v Denverju 3-krat (slika 1).

3.1 Prijava

Rok za prijavo na naslednje zborovanje se praviloma zaključi novembra oziroma približno štiri meseca pred že nekaj leti vnaprej napovedanim terminom in krajem zborovanja. Vnaprej je nujno plačilo kotizacije, ki je v zadnjih letih med 200 in 500 dolarji in se razlikuje v višini glede na članstvo v AAG, statusom posameznika in zvrstjo predvidene (aktivne ali neaktivne) udeležbe. Če gre za aktivnega udeleženca, je treba izvleček prispevka posredovati po elektronski pošti oziroma na ustrezno spletno stran organizatorja. Na lokaciji zborovanja je še pred nekaj leti registracija potekala prek prijavnega pulta. Prostovoljci, praviloma študenti, so obiskovalcem izročali vrečke z gradivom. Zdaj poteka registracija



Slika 2: Prijavni pult za udeležence 115. zborovanja Ameriškega združenja geografov v Washingtonu leta 2019.



Slika 3: »Shopping« udeležencev 115. zborovanja Ameriškega združenja geografov v razstaviščnem prostoru knjižnih založnikov in programske opreme v Washingtonu leta 2019.

izključno na računalniških postajah, ki so nameščene v avlah hotelov ali kongresnih centrov. Ob registraciji prejme udeleženec program zborovanja (z izvlečki) na svojo spletno stran ali v elektronsko pošto. Izostalo je različno promocijsko gradivo. Prvi in drugi dan zborovanja se pred premajhnim številom računalnikov vijejo dalje vrste udeležencev zborovanja. Ob tem se v sicer ločenih vrstah lahko stikejo nova ali obnovijo stara poznanstva (slika 2). Zbornik oziroma digitalne zapise izvlečkov so sčasoma začeli zapolnjevati vedno številčnejši oglasi splošnih (na primer Pearson, Wiley, Routledge, Penguin, Rowman & Littlefield, W. H. Freeman), specializiranih (na primer Lonely Planet, National Geographic, Rand McNally, First People, Guilford) in univerzitetnih založb (na primer Cambridge, Minnesota, Georgia, Chicago, Liverpool). Sledili so jim promocijski oglasi podjetij, specializiranih za programsko opremo (na primer Geoconnexions, CRC, Esri, GIS Lounge, Directions Media, Sensors Systems, GIM International, Google) in elektronskih naprav (na primer hp, LG in drugi) (AAG 2013). Omenjene založbe in podjetja razstavljajo praviloma v kletnih prostorih kongresnih centrov (slika 3) ter omogočajo pregledovanje, testiranje in nakup/naročanje gradiva/blaga. Prodaja se zaključi dan ali dva pred zaključkom kongresa, takrat so prodajalci še posebej zainteresirani, da razstavljene knjige prodajo (s popustom) ali (vedno redkeje) podarijo. Avtorjev prvi obisk zborovanja AAG leta 1982 se je zaključil z vrečkami podarjenih, težkih učbenikov, ki so posledično privedli do doplačila za letalsko prtljago.

3.2 Udeležba

Letnih zborovanj AAG se v zadnjem obdobju udeležuje več tisoč geografov in podpornikov geografije iz vsega sveta. Navkljub temu ostaja zborovanje pretežno »ameriška zadeva« (Rogelj 2019). Število udeležencev je sicer spremenjajoče. V Denverju je bilo leta 2005 registriranih 5830 udeležencev iz 44 držav, v Los Angelesu leta 2013 pa kar 10.332 iz 90 držav. Število udeležencev iz ZDA se je iz 71 % leta

Preglednica 3: Regionalna pripadnost udeležencev zborovanj Ameriškega združenja geografov v Denverju leta 2005 in Los Angelesu 2013 (Derudder in Xingjian 2015).

regija/država	2005	2013	2005/2013
	avtorstvo referatov	avtorstvo referatov	avtorstvo (indeks)
udeležba	5830	10.332	177
število držav	44	90	205
Združene države Amerike	4156	5868	141
Evropa	612	1640	268
Latinska Amerika	38	170	447
Vzhodna Azija (izven Kitajske)	104	598	575
Afrika	4	67	1675
Avstralija in Oceanija	68	192	282
Jugovzhodna Azija	20	75	375
Bližnji vzhod	19	57	300
Evrazija	3	20	666
Kanada	370	674	182
Velika Britanija	404	621	154
Kitajska	29	350	1129



BOŠTJAN ROGLJ

Slika 4: Kohabitacija v hotelski sobi Boštjana Roglja (levo) in avtorja članka leta 2010 na 106. zborovanju Ameriškega združenja geografov v Washingtonu.



MIHA KODERMAN

Slika 5: Večerno otvoritveno predavanje dr. Jareda Diamonda, Pulitzerjevega nagrajenca in avtorja svetovne uspešnice Puške, bacili in jeklo, ter Charlesa C. Manna, novinarja, ki se posveča okoljskim temam, na 109. zborovanju Ameriškega združenja geografov v Los Angelesu, 13. aprila 2013.

2005 zmanjšajo na 57 %, čeprav se je številčno povečalo za 1712 oseb (preglednica 3). Močno se je povečala prisotnost/avtorstvo udeležencev iz Kitajske, iz afriških držav ter držav Srednje in Vzhodne Azije. Število evropskih geografov, vključujoč Veliko Britanijo, je ob prvem in drugem merjenju, v obeh letih za 974 oziroma 58 preseglo število geografov iz drugih držav (brez ZDA). Leta 2013 je bil evropski delež udeležencev 22 %, udeležba geografov iz drugih delov sveta (brez upoštevanja ameriške in evropske celine) pa je bila 20 %. Posebno mladim geografom se zdi pomembno, da svoje izsledke predstavijo na zborovanju, saj jim to odpira možnosti za mreženje in zvišuje možnosti štipendij ali zaposlitev v ZDA in Kanadi, kjer na univerzah in v raziskovalnih ustanovah vedno pogosteje srečujemo diplomante angleških in nemških univerz (Derudder in Xingjian 2015).

Če se na začetku zborovanja kar tare ljudi ob predstavitvah in okroglih mizah, jih je proti koncu srečanja vedno manj; predstavitev zadnjega dne se udeleži le še peščica udeležencev. Eden od vzrokov za zgodnejši odhod leži tudi v ceni hotelskih namestitev. Cena prenočitev, praviloma nad 100 dolarjev za sobo na noč, vodi predvsem med študenti do maksimalnega izkoristka najete hotelske sobe. V sobi z dvema posteljama (slika 4) se pogosto stiskajo štirje študentje; na zborovanju v San Antoniju (leta 1982) si je avtor, takrat študent, delil sobo s šestimi podiplomskimi študenti Univerze Kolorado (*University of Colorado Boulder*).

4 Strokovne vsebine

4.1 Izbor in metodologija

Število prispevkov in udeležencev na zborovanih AAG je bilo v zadnjem desetletju 20. stoletja vsaj za polovico manjše kot danes. V Atlanti leta 1993 je bilo predstavljenih 1596 prispevkov, v Honololuju leta 2024 pa kar 6120. Zato se je zelo primerno težišča zborovanj v nekaj zaporednih letih v 20. stoletju, primerjati z vsebinami dve desetletji kasneje. V pretres smo vzeli razpoložljive vire za obdobje med letoma 1993 in 1997, ko je bilo predstavljenih skupaj 10.308 vsebin, in letu 2013, ko je bilo predstavljenih 9340 vsebin. Ob tem se je odprlo vprašanje, kako v obeh obdobjih meriti pogostost pojavnosti različnih vsebin, razvrščenih po področjih. Razvila so se namreč nova, poprej nenaslovljena vsebinska področja, »klasična« pa so se v številu in deležu zmanjševala. Še večja zadrega je nastala, ko je bilo treba določiti prag pogostosti, saj se je razpon med številom ključnih besed po vsebinskih področjih v prvem in drugem obdobju močno razlikoval. Sprejeta je bila odločitev, da se za analizo v prvem (1993–1997) in drugem obdobju (2013) uvrstijo vsebine, ki jih je obravnavalo vsaj sto prispevkov. Poleg pogostosti ključnih besed so povedna tudi zaporedja in stalnost pojavnosti določenih vsebin, torej trend (rast ali upad) števila pojavljanja posameznih vsebin. Medletna primerjava je mogoča za prvo obdobje, še bolj pa se zdi umestna primerjava vsebin med obema obdobjema. Analiza vsebin, ki so bile prijavljene leta 2020 za virtualno zborovanje – ob sicer skromnejšem številu 4893 udeležencev – je povzeta po korejskem viru in potrjuje zaznani trend sedem let prej (Seong in sodelavci 2020) (slika 6).

4.2 Strokovni prispevki

V obdobju med 1993 in 1997 je v nastopih povprečno 2062 avtorjev na leto izstopalo 79 ključnih besed. Med njimi so bile v povprečju petih let najbolj pogoste ključne besede: geografski informacijski sistemi – GIS (438 predstavitev, povprečno 88 na leto; izstopa leto 1994), daljinsko zaznavanje (186 predstavitev, povprečno 37 na leto; izstopa leto 1997), spol (176 predstavitev, povprečno 35 na leto; izstopa leto 1996), migracije (173 predstavitev, povprečno 35 na leto; izstopa leto 1997), urbana geografija (151 predstavitev, povprečno 30 na leto; izstopa leto 1996), politična geografija (121 predstavitev, povprečno 24 na leto; izstopa leto 1996), turizem in razvoj (112 oziroma 111 predstavitev, povprečno 22 na leto; izstopa leto 1995), ekonomska geografija (107 predstavitev, povprečno 21 na leto; izstopa

1996) in podnebne spremembe (101 oziroma, povprečno 20 na leto; izstopa leto 1994). Vseh 5 let se stalno ponavlja še nekaj vsebin, med njimi največkrat Afrika, Kitajska, kmetijstvo, pokrajina, izobraževanje, etnije, geomorfologija, naravne nesreče, raba zemljišč in močvirja. Na osnovi povedanega lahko sklepamo, da je osredje zanimanja veljalo prodirajočim geografskim informacijskim sistemom (GIS) ter podnebnim in demografskim spremembam, vključno z vlogo žensk v družbi. Ohranjale oziroma močneje zastopane so bile tudi vsebine s področij geomorfologije, migracij in turizma ter geografskega izobraževanja. Uplahnilo je zanimanje za vsebine povezane z verstvi, za socialno geografijo (kot jo pojmujejo v ZDA) in za etnična vprašanja. Čeprav so omenjeno obdobje zaznamovali vojni spopadi v nekdanji Jugoslaviji, je bila ta problematika na vsakoletnih zborovanjih AAG bolj ali manj prezerta. V petih letih je le 16 avtorjev vneslo ključne besede, povezane z razpadom Jugoslavije; več interpretacij je bila tematika deležna le na predkongresih političnogeografske sekcije združenja (preglednica 4).

Preglednica 4: Izstopajoče vsebine zborovanj Ameriškega združenja geografov med letoma 1993 in 1997 (AAG 1993–1997).

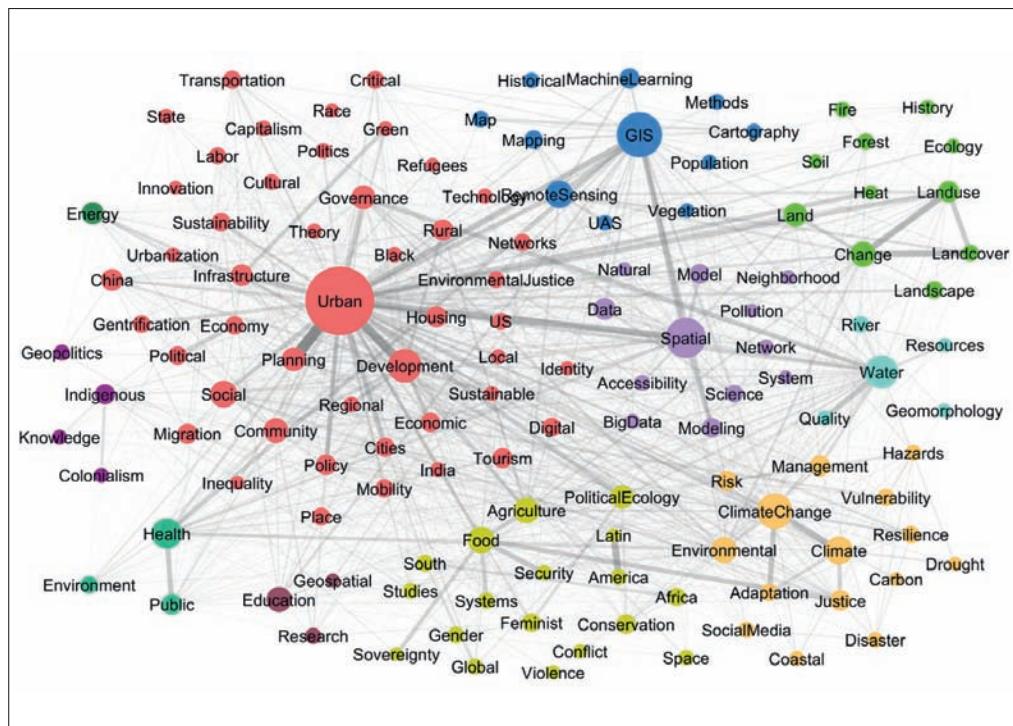
	Atlanta (1993)	San Francisco (1994)	Chicago (1995)	Charlotte (1996)	Forth Worth (1997)	skupaj (1993–1997)	povprečno na leto
podnebne spremembe	14	29	13	17	28	101	20
razvoj	26	19	31	19	16	111	22
ekonomski geografski sistemi (GIS)	–	25	23	30	29	107	21
spol	23	41	38	40	34	176	35
pokrajina	18	22	17	20	22	99	20
migracije	20	34	33	41	45	173	35
politična geografija	–	23	27	36	35	121	24
daljinsko zaznavanje	18	47	33	34	54	186	37
turizem	10	27	31	22	22	112	22
urbana geografija	21	16	31	48	35	151	30
zastopanost območja nekdanje Jugoslavije							
Jugoslavija	2	1	1	1	0	5	1
Slovenija	0	1	1	0	0	2	0,5
Hrvaška/Hrvati	0	1	2	0	0	3	0,6
Srbija/Srbi	0	0	1	0	0	1	0,2
Bosna in Hercegovina	0	0	2	1	1	4	0,8
Severna Makedonija	0	0	0	0	1	1	0,2

Preglednica 5: Izstopajoče vsebine zborovanj Ameriškega združenja geografov leta 2013 (*vključeni so nastopi na predkongresih in osrednjem zborovanju) (AAG 2013).

osrednje zborovanje AAG	ključne besede*	delež ključnih besed (%)	področne skupine	ključne besede	delež ključnih besed (%)
Afrika	153	1,6	okoljski in socialni aktivizem	59	6,2
agrarna geografija	152	1,6	Afrika	30	3,1
aplikativna geografija	101	1,1	Azija	38	4,0
Azija	203	2,2	kartografija	31	3,2
Kitajska	129	1,4	Kitajska	65	6,9
klimatologija	103	1,1	podnebne spremembe	44	4,6
človeški in naravni viri	126	1,3	kulturna in politična ekologija	127	13,3
kulturna in politična ekologija	217	2,3	kulturna geografija	63	6,6
kulturna geografija	313	3,3	kibernetski prostor	45	4,7
razvojna geografija	224	2,4	ekonomska geografija	86	9,0
ekonomska geografija	315	3,4	energija in okolje	45	4,7
etnije in rase	104	1,1	etika, pravo in človek. pravice	30	3,1
Evropa	116	1,2	geografsko informacijski sistemi (GIS)	121	12,7
geografsko informacijski sistemi (GIS)	296	3,2	geografija ženskih pravic	30	3,1
globalne spremembe	123	1,3	hrana in kmetijstvo	42	4,4
naravne nesreče	105	1,1	šolska geografija	43	4,5
istorična geografija	109	1,2	geografija zdravja	41	4,3
socialnoekonomska geografija	266	2,8	urbana geografija	197	20,5
migracije in transnacionalizem	100	1,1	geografija ujm	43	4,5
raba tal	127	1,4	človek in globalne spremembe	68	7,1
rastlinska pokritost	114	1,2	geografija staroselcev	35	3,7
Latinska Amerika	158	1,0	politična geografija	99	10,3
geografija zdravja in medicine	117	1,3	regionalno planiranje	34	3,6
migracije	100	1,0	socialistična in kritična geografija	84	8,8
politična geografija	311	3,3	prostorske analize in modeli	85	8,9
kvalitativne raziskave	107	1,1	prometna geografija	40	4,2
kvantitativne metode	112	1,2			
daljinsko zaznavanje	131	1,4			
socialna geografija	219	2,3			
socialna teorija	166	1,8			
prostorska analiza in modeliranje	235	2,5			
geografija prometa	114	1,2			
ZDA	136	1,5			
urbano in regionalno načrtovanje	271	2,9			
urbana geografija	516	5,5			
vodni vir in hidrologija	137	1,5			
drugo (okvirne vsebine, ki po številu niso presegle 99 prispevkov)+	2090	22,3		343	40,0
skupaj	9340	100		953	100

Prvič se je število referatov povzpelo nad 10.000 leta 2013. Zanimanje geografov se je težiščno usmerilo v urbano, ekonomsko- in ponovno v socialno/kultурно geografijo. Iz perspektive družbenega geografa preseneča ponovna obuditev socialne geografije in vseh z njo povezanih podzvrsti, kot je na primer preučevanje migracij čez prizmo transnacionalizma, ter rast zanimanja za Evropo in Azijo, še posebej za Kitajsko. Pomenljivo je tudi, da so številna vprašanja glede podnebnih sprememb, globalnega segregiranja in svetovne disharmonije (revščina proti bogastvu), ki so v 90. letih močno prisotna, do neke mere poniknila. Zaznano je tudi skromnejše zanimanje za poprej prevladujoče vsebine, kot so to bile geografski informacijski sistemi, daljinsko zaznavanje in turizem (preglednica 5).

V naslednjih letih se položaj ni bistveno spremenil. Leta 2020, v času pandemije Covida 19, je AAG priredil virtualno srečanje geografov, katerega izvedba je bila sicer predvidena in Denverju (Kolorado). Po prejetju prijav in še pred začetkom zborovanja je organizator naročil raziskavo o številu udeležencev in vsebin prispevkih prispevkov. Raziskavo je podprlo južnokorejsko ministrstvo za znanost. Prejeli so 4893 prispevkov; pogostost ključnih besed je bila podobna vsebinam na zborovanih v preteklem desetletju. Na prvem mestu so bile ključne besede povezane z urbano geografijo (532 ključnih besed), sledile pa so: podnebje in podnebne spremembe (402), GIS (322), prostor (276), razvoj (218), voda (215), zdravje (191), prostorsko zaznavanje (164) ter socialna vprašanja in prehrana (po 158). Analiza naslovov predvidenih predstavitev je pokazala le rahlo spremenjeno zanimanje udeležencev. Prednjačile so vsebine iz urbane geografije (28 % naslovov), politične geografije (13 %), prostorskega zaznavanja (12 %), pokrajinske ekologije (11 %) ter vsebine povezane z podnebnimi spremembami (10 %), GIS-i (7 %), zdravjem (5 %), vodami (4 %), izobraževanjem (4 %), geopolitiko (3 %) in energetskimi vprašanji (2 %) (Seong in sodelavci 2020) (slika 6).



Slika 6: Vsebinska težišča predstavitev na virtualnem zborovanju Ameriškega združenja geografov leta 2020 (Seong in sodelavci 2020).

5 Slovenski geografi na zborovanjih AAG

5.1 Aktivna udeležba

Slovenski geografi smo redni obiskovalci zborovanj AAG. Po osamosvojitvi smo se izmed osemindvajset v živo izpeljanimi zborovanji udeležili petindvajsetih. Na treh, ki so bila med letoma 2020 in 2022 izvedena virtualno (pandemija Covid 19), nismo sodelovali. Pred razpadom Jugoslavije so bile slovenske predstavitev redke. Precejšnja zastopanost slovenskih geografov je bila ob stoti obletnici AAG v Filadelfiji, nato pa še v San Franciscu, Seattlu, New Yorku, Chicagu, Denverju in New Orleansu. Med letoma 2004 in 2024 so slovenski geografi obogatili zborovanja AAG s 47. prispevk. Najbolj pogosto so nastopali s političnogeografskimi vsebinami, po številu pa so enakomerno zastopane še okoljske-, socio-ekonomske in turistično-geografske vsebine, problematika podeželja in sodobnega strokovnega izobraževanja (preglednica 6)

V naslednjem obdobju so bila pogosto predstavljena socioekonomska razmerja ob vstopu Slovenije v Evropsko unijo, energetska in gospodarska soodvisnost v evropskem prostoru ter vprašanje nacionalne in evropske identitete. V zadnjem obdobju stopajo v ospredje problematika ilegalnih imigracij, azilna politika Evropske unije in Slovenije ter dvomljiva evropska brezmejnost. Po triletnem obdobju virtualnih srečanj se je fokus političnogeografskih predstavitev delno spremenil: razložen je bil »sentiment« slovenskih medijev do ZDA in preučena raznolikost motivov na znakah sedmih držav, ki so nasledile okroglo tri četrt stoletja dolgo enotno jugoslovansko poštno ustanovo. Vsebine, ki so obravnavale socialna in ekonomska vprašanja, so se naslanjale na predhodne ugotovitve: preučena so bila urbano-podeželska nasprotja, prostori delovanja »kreativnega razreda« ter ekonomski odnosi z Bosno in Hercegovino ter Evropsko unijo. V kontekstu podeželja so se pogosto naslavljale posebnosti in tradicionalnost v sozvočju z globalnostjo, problematiko ostarelosti in »podeželskim čudaštvom«. V razlagi okoljskih problemov so referenti izpostavljeni življenje v zaščitenih območjih gorskega in obmorskega sveta, ruralno-urbana razmerja, zdravje in problematiko onesnaževanja. Turistično-geografske predstavitev so se

Preglednica 6: Prispevki slovenskih udeležencev na zborovanjih AAG glede na vsebino, 2004–2024 (COBISS 2024).

vsebina	število predstavitev	kraj (število predstavitev)	leto
politična geografija	20	Filadelfija (4), Denver (2+2), San Francisco (3), Boston (1+1), Washington (1+1), Seattle (2), New York (1), Los Angeles (1), New Orleans (1)	2004, 2005, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2017, 2018, 2019, 2023
socialnoekonomska geografija	6	Boston (1+1), Las Vegas (1), Seattle (1), Chicago (2),	2008, 2009, 2011, 2015, 2017
geografija podeželja	5	Seattle (2), New York (1), New Orleans (1), Honolulu (1)	2011, 2012, 2018, 2024
geografsko okolje	6	Denver (2), San Francisco, Chicago (1), Boston (1), Washington (1)	2005, 2007, 2015, 2017, 2019
geografija turizma	6	Chicago (1), Las Vegas (2), Washington (1), New York (1), Los Angeles (1), Tampa (1)	2006, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014
pedagoška geografija	4	Boston (1), New Orleans (1), Washington (1), Denver (1)	2017, 2018, 2019, 2023

lotile obravnave turizma v zavarovanih območjih, ponudbe zdravilišč in turizma etničnih korenin. V zadnjih dvajset letih so političnogeografske vsebine zapolnile kar 35 % vsebin, ki so jih predstavili slovenski geografi. Tem so se pridružile še razprave o razmerah na slovenskem podeželju v kontekstu »ruralno-tradicionalno-lokalno-urbano« ter vsebine o problematiki migracij v osnovnih in srednjih šolah (preglednica 7). Na zborovanjih AAG so bili najbolj pogosti slovenski poročevalci: Milan Bufon, Mojca Ilc Klun, Simon Kerma, Miha Koderman, Irena Mrak, Irma Potočnik Slavič, Boštjan Rogelj in avtor tega zapisa.

*Preglednica 7: Slovenski predavatelji ter vsebine njihovih nastopov na zborovanjih Ameriškega združenja geografov, 2004–2024 (*soavtorji na zborovanjih niso bili vedno prisotni; **izvlečki/referati vneseni v COBISS).*

leto	kraj (zvezna država)	slovenski prispevki	avtorji*	naslov prispevka**
2004	Filadelfija (Pensilvanija)	4	Simon Kerma	<i>Transformation of the Slovene-Croatian border: the »Schengen« perspective</i>
			Milan Bufon, Julian V. Minghi	<i>The impact of boundary change: A.E. Moodie and the Julian march 50 years later</i>
			Boštjan Rogelj Anton Gosar	<i>Slovenian trade and investment in SE Europe Slovenia as the EU gateway to East-Central and Southeastern Europe</i>
2005	Denver (Kolorado)	4	Irena Mrak, Irma Potočnik Slavič	<i>Living in the protected area – adjusting to restrictions or development</i>
			Natalija Špeh, Anica Ščuka	<i>Challenges of waste management in isolated coastal environments: the case study of Pašman Island</i>
			Milan Bufon	<i>Unity in diversity: a possible new European paradigm?</i>
			Anton Gosar	<i>Demographic and cultural impacts of migrations from the area of former Yugoslavia: the case of Slovenia</i>
2006	Chicago (Illinois)	1	Anton Gosar	<i>Tourism in postsocialist countries of Southeastern Europe</i>
2007	San Francisco (Kalifornija)	4	Milan Bufon	<i>Multicultural regions and contact areas in the context of European integration</i>
			Simon Kerma, Janez Berdavs	<i>Slovenian borders and the European integration: the case of Slovene Istria</i>
			Miha Staut	<i>Contextualizing the idea of the 'healthy Mediterranean' in Slovenia: diverging processes in health related cultural practices</i>
			Anton Gosar	<i>Managing EU's southern border: the Slovenia-Croatia dispute</i>

2008	Boston (Massachusetts)	2	Boštjan Rogelj Anton Gosar	<i>European union geopolitics towards Bosnia and Herzegovina</i> <i>New economic and socio-geographic trends in South-Eastern Europe: the case of Slovenia</i>
2009	Las Vegas (Nevada)	2	Miha Koderman Anton Gosar	<i>Roots tourism in Slovenia</i> <i>Sociogeographic trends in contemporary Europe: the case of Slovenia</i>
2010	Washington D.C.	2	Boštjan Rogelj Anton Gosar	<i>Slovenia and borderless Europe</i> <i>Spa – another successful tourism product in East Central Europe</i>
2011	Seattle (Washington)	5	Boštjan Rogelj Irma Potočnik Slavič Irma Potočnik Slavič Irena Mrak Anton Gosar	<i>Schengen area and Slovenia</i> <i>Embeddedness vs. global networking: the case of Slovenian rural areas</i> <i>Slovenian rural areas: suitable place to grow old?</i> <i>The application of surface exposure dating method in case of Veliki vrh rockfall (Karavanke mountains, Slovenia)</i> <i>Energy-hungry Europe: development projects in Central Europe</i>
2012	New York (New York)	5	Miha Koderman Irma Potočnik Slavič Aleš Smrekar Mimi Urbanc, Jerneja Fridl, Marko Juvan Anton Gosar	<i>The visit made history come alive': selected characteristics of roots tourism in Slovenia</i> <i>Profile of age-friendly rural communities: some insights from Slovenia</i> <i>How long is the road from environmental acquaintance to environmental awareness</i> <i>Space of Slovenian literary culture</i> <i>Border puzzle: the results of disintegration and EU integration processes on the territory of the former Yugoslavia</i>
2013	Los Angeles (Kalifornija)	2	Miha Koderman Anton Gosar	<i>Ethnic tourism – Cinderella of European tourism industry?</i> <i>How have I become European?</i>
2014	Tampa (Florida)	1	Anton Gosar	<i>The Adriatic-Ionian Sea: challenges in planning the future</i>

2015	Chicago (Illinois)	3	Jani Kozina, Nick Clifton	<i>The need for 'place-based distinctiveness' in appropriate policy-making: understanding the locational factors of the creative class</i>
			David Bole, Matej Gabrovec	<i>Geography of daily mobility in post-socialist European countries: evidence from Slovenia</i>
			Katarina Polajnar Horvat	<i>The role of social and psychological factors in developing environmental awareness and changing environmental behaviour</i>
2016	San Francisco (Kalifornija)	0	-	-
2017	Boston (Massachusetts)	3	Boštjan Rogelj	<i>Is it really a European crisis? Analysing the EU refugee and migrant crisis</i>
			Irena Mrak, Sarah Halvorson	<i>Toward a pedagogy of unplugged-ness: rural publics, national parks and student participation</i>
			Jernej Tiran	<i>Growing urban-rural political divide: theoretical and methodological considerations</i>
2018	New Orleans (Louisiana)	3	Peter Kumer	<i>Navigating rural querness in Slovenia: a qualitative inquiry</i>
			Mojca Ilc Klun	<i>Gamification in geography education – the use of a board game »Crossing borders« to teach about migration and Slovenian emigration</i>
			Boštjan Rogelj	<i>»Free to leave:« Consequences of asylum policy in Slovenia in the face of European Union obligation</i>
2019	Washington D.C.	3	Mojca Ilc Klun	<i>Let's educate youth about migration processes through innovative teaching tools from Slovenia</i>
			Boštjan Rogelj, Borjana Lubura	<i>The European asylum policy changes and its domino effect on the Balkan route</i>
			Irena Mrak	<i>Impacts of mountaineering in Karakorum – Hindu Kush Himalaya</i>
2020– 2022	virtualna srečanja	0	virtualna srečanja	
2023	Denver (Kolorado)	3	Mojca Ilc Klun	<i>Gamification for a better education: how we can use didactic board game Crossing Borders to educate youth about migration</i>
			Boštjan Rogelj, Darren Purcell	<i>Geopolitical narratives of the USA in Slovenian media</i>
			Nejc Kavka, Anton Gosar	<i>Letters from the ashes: nationalist symbolism on Post-Yugoslav postage stamps</i>
2024	Honolulu (Havaji)	1	Peter Kumer	<i>Navigating rural querness in Slovenia: qualitative inquiry</i>

Nekateri slovenski udeleženci zborovanj AAG so svoja opažanja opisali v Geografskem vestniku in Delih (Berdavs in Kerma 2007; Polajnar Horvat 2015; Kumer, Ilc Klun in Rogelj 2018; Rogelj 2019). O svojih vtisih so, na zaprosilo avtorja, razmišljali tudi takole (v oklepaju ime in priimek udeleženca; letnica udeležbe):

- »Srečanje Zveze ameriških geografov nudi zaradi svoje velikosti in raznovrstne ponudbe tematskih sekcij resnično svež vpogled v aktualno dogajanje v geografski vedi, še posebej iz angleško govorečega sveta, vabljivo pa je tudi brskanje po novih izdajah znanstvenih založb« (Janez Berdavs in Simon Kerma; 2007).
- »Obisk vsaj enega od številnih vsakoletnih kongresov AAG naj bi bila za vsakega slovenskega geografa obveza. Navdušuječe je število geografov, število sekcij in neformalnih srečanj; udeležencu se odpre ocean geografske domišljije, kar omogoča, da lahko posameznik marsikatero novost vpelje v svoje raziskovanje in pedagoško delo; odpirajo se nova osebna priateljstva in strokovna poznanstva« (Irma Potočnik Slavič; 2011, 2012) (slika 7).
- »Ena izmed najbolj kakovostnih konferenc, ki sem se jih udeležila kot raziskovalka. Navdušila me je raznolikost tematik, predvsem so me navdušile tematike izven okvirja. Obsežna je tudi velikost dogodka, odprtost ljudi na dogodku in izjemnost nekaterih tematik, kot so Polar Studies, o katerih se pri nas nič ne sliši« (Katarina Polajnar Horvat; 2015).
- »Pohvalno, a za Evropeca nenavadno je, da je predavatelj, ugledni ameriški geograf, med predavanjem in po njem deležen glasne podpore sodelavcev in študentov« (David Bole; 2015).
- »Velikost dogodka je nepredstavljiva, tako po številu udeležencev, številu sekcij in prostoru. Imel sem čast poslušati dva izjemna intelektualca, Noama Chomskega in Davida Harveya – s prvim je bil opravljen intervju, drugi pa je imel predavanje. Dogodek je potekal v ogromni dvorani in se ga je udeležilo 2500 poslušalcev. V oči mi je padla zelo razvita kultura razpravljanja. Po vsakem predavanju je kar mrgolelo komentarjev in vprašanj, vsa so bila zelo konstruktivna« (Jernej Tiran; 2017).



BOŠTJAN ROGELJ

Slika 7: Udeleženci razprave o demografskih vprašanjih na slovenskem podeželju na zborovanju Združenja ameriških geografov leta 2011 v Seattle-u (organizator panela Irma Potočnik Slavič (druga z desne), moderator Lydia Mihelič Pulsipher (prva z desne)).

- »Obisk te konference udeleženca običajno ne pusti ravnodušnega. Geografija bo in ostaja pomembna znanstvena disciplina prav zato, ker ne zmanjka tem, ki jih obravnava z vidika prostorske razsežnosti. To širino panoge ameriška konferenca uspešno neguje, zato po mnenju mnogih njen obstoj v prihodnosti ni vprašljiv« (Peter Kumer, Mojca Ilc Klun in Boštjan Rogelj; 2018).
- »Zborovanje AAG je dogodek, ki se ga je vredno udeležiti. Čeprav je v prvi vrsti namenjen raziskovalcem, ponuja številne zanimive vsebine tudi učiteljem geografije in geografom, ki delujejo v različnih državnih ustanovah in zasebnih podjetjih. Udeležba na zborovanju je še posebej priporočljiva za študente magistrskega [slika 8] in doktorskega študija geografije in sorodnih ved. Zborovanje AAG je namreč odličen poligon za spoznavanje novih/drugačnih pogledov na geografijo, študij geografije in geografsko raziskovanje« (Boštjan Rogelj; 2019).

5.2 Ameriško-slovensko geografsko mreženje

Ne gre zanemariti zanimanja ameriške geografske stroke za vsebine, ki jih je preučevala slovenska geografija. Avtor se zaveda dejstva, da vsesplošne podobe mreženja med geografi obeh držav ne more podati, vendar želi po najboljših močeh predstaviti vsaj nekaj povezav, ki so jim pogosto botrovala prav zborovanja AAG. V zgodovinskem zaporedju najprej omenimo Georga Hoffmanna (1914– 1990), na Dunaju rojenega geografa judovskega rodu ter profesorja na Univerzi v Austinu (Teksas) in Univerzi George Washington v glavnem mestu ZDA. V poznih 60. letih prejšnjega stoletja se je navdušil nad raziskavo o slovenskih planinah in podprt vlogo njenega avtorja, Metoda Vojvode (1937–2021), za



Slika 8: Maja Djourčev, ki je leta 2010 pod mentorstvom Valentine Brečko Grubar in somentorstvom Simona Kerme diplomirala na Oddelku za geografijo Fakultete za humanistične študije v Kopru z diplomsko nalogo »Izbrani geografski vidiki ekološke in njej sorodne biodinamične pridelave in predelave grozdja v Sloveniji«, je predstavila rezultate raziskave na zborovanju Združenja ameriških geografov v New Yorku leta 2012.

Fulbrightovo štipendijo. Leta 1975 je ljubljanski Inštitut za geografijo obiskal Thomas M. Poulsen (1931–2014), profesor Univerze Portland State (Oregon) in se pri predstojniku inštituta Vladimirju Klemenčiču (1926–2013) pozanimal o možnostih za skupno terensko delo ameriških in slovenskih študentov na podeželju Jugoslavije. Posledično so bile v treh zaporednih letih izvedene slovensko-ameriške terenske vaje v Sloveniji, na Hrvaškem in v Bosni in Hercegovini. Knjiga T. Poulsena Narodi in države: geografska ozadja svetovnih problemov (*Nation and States: Geographical Background of World Affairs*), izdana leta 1995, vključuje številna opažanja, zabeležena v času omenjenih terenskih preučevanj (Poulsen 1995). V začetku osemdesetih let je slovensko znanstveno okolje prepoznaло pomen študij ameriško-slovenskega geografa Jožeta Velikonje (1923–2015), profesorja na Univerzi Washington v Seattle-u, ki je svoja dela posvetil povojni italijanski in slovenski emigraciji, in ga povabilo na predavanje na ljubljanski Filozofski fakulteti (Velikonja 1963; Gosar 1993; Velikonja in Lenček 1995; Žajdela 2024). V omenjenem desetletju smo diplomanti le-te že obiskovali zborovanja AAG in tam navezali stik z Lidijo Mihelič Pulsipher (1939–), ki je bila takrat angažirana v uredniškem odboru revije *Annals of American Geographers* in kasneje pri pripravi geografske razstave instituta Smithsonian Semena sprememb (*Seeds of Change*) v Washingtonu. Zatem je bila imenovana za profesorico na Državni univerzi Tennessee, Knoxville. Pogosto je obiskovala svojo širšo ribnisko družino in leta 1993 gostovala z delovnim panecom Kako objavlјati v ameriških geografskih revijah (*How to Publish in American Geographical Journals*) na Oddelku za geografijo v Ljubljani. Kasnejši obiski v Sloveniji so potekali v okviru štipendij Fulbrightovega sklada, v okviru katerih je v enem semestru izvajala tudi predmet na Oddelku za geografijo Fakultete za humanistične študije v Kopru. Pri njej, v Tennesseeju, so se pogosto ustavljal slovenski študenti, koprska študentka geografije Maja Djorčev – Roy je pri njej tudi magistrirala. Razumljivo je, da so v njenem najbolj čislarem delu, tj. univerzitetnem učbeniku *Regionalna geografija sveta: globalna razmerja, lokalna življenja (World Regional Geography: Global Patterns, Local Lives)*, objavljeni primeri iz Slovenije (tudi fotografija avtorja pričujoče razprave na švicarskem prelazu Furka s pločevinko Coca Cole v roki). Tudi slovenska vinorodna območja so po zaslugu Simona Kerme, predavatelja na primorski Fakulteti za turistične študije – Turistica, zašla v njen učbenik (Mihelič Pulsipher, Pulsipher in Goodwin 2007). Republika Slovenija je Lidijo Mihelič Pulsipher leta 2010 imenovala za častnega konzula Slovenije v njeni matični ameriški zvezni državi.

Še pred razpadom Jugoslavije je zanimanje za slovensko preučevanje obmejnih in etnično kontaktnih območij kazal ameriški politični geograf Julian Minghi (1933–2024). Z Milanom Bufonom, ki je gostoval v Južni Karolini na matični univerzi Američana, sta postala prijatelja in sodelavca pri preučevanju območja ob slovensko-italijanski meji. Na zborovanju AAG v Pittsburghu sta leta 2000 predstavila prvo skupno raziskavo Politična geografija Slovenije kot obmejne dežele (*Political Geography of Slovenia: the State as Borderland*), kasneje pa še več sorodnih vsebin, zadnjo leta 2014, ko sta bila urednika in promotorja zbornika Nove evropske meje: socialna in prostorska vprašanja (re)integracije v multikulturalnih in obmejnih regijah (*The New European Frontiers: Social and Spatial (Re)Integration Issues in Multicultural and Border Regions*) (Bufon in Minghi 2000; Bufon, Minghi in Paasi 2014). Na zborovanju AAG v Severni Karolini leta 1997 smo slovenski geografi spoznali takrat doktorskega študenta Darrena Purcella iz floridske univerze v Tallahassee-ju, zdaj profesorja na Univerzi v Oklahomi. Raziskovalno ga je zanimalo vprašanje, kako se Slovenija predstavlja/promovira na spletnih platformah. S Fulbrightovo štipendijo je preživel študijsko leto 1997/1998 na ljubljanski Filozofski fakulteti. S takratnim asistentom na Oddelku za geografijo, Boštjanom Rogljem, sta zasledovala sorodne političnogeografske vsebine in nastopila s skupnim prispevkom na 119. zborovanju AAG z naslovom *Geopolitical Narratives in Slovenian Media* (Purcell in Rogelj 2023). Z rudarjenjem geopolitičnih besedil je Boštjan Rogelj nadaljeval pri raziskovalnem partnerju v Oklahomi, kjer je s pomočjo Fulbrightove štipendije gostoval v poletnem semestru študijskega leta 2021/2022. Podobno sta na zborovanih AAG prvi stik z gostitelji vzpostavila Miha Koderman z Oddelka za geografijo Fakultete za humanistične študije v Kopru in Irena Mrak s Fakultete za varstvo okolja. Miha Koderman je tesno sodeloval z Lidijo Mihelič Pulsipher že ob njenih obiskih v Sloveniji. Skupaj sta objavila raziskavo

o turizmu korenin v reviji *Dve domovini* (Koderman in Pulsipher 2012). Na zborovanju AAG v Las Vegasu sta nastopila skupaj, na naslednjih zborovanjih v New Yorku in Los Angelesu pa je slovenski soavtor predstavil raziskavo samostojno (Koderman in Pulsipher 2009; Koderman 2012; 2013). Kot vabljeni predavatelj je nameraval v študijskem letu 2019/2020 gostovati pri Tobiju Applegatu na Univerzi Massachusetts v Amherstu, a mu je pandemija preprečila, da bi lahko v celoti izkoristil priložnost. Irena Mrak je s Fulbrightovo polletno štipendijo gostovala na univerzi zvezne države Wyoming v Laramieju in navezala tesnejše stike z geografi, ki tam preučujejo visokogorje. Mreženje slovenskih udeležencev na zborovanjih AAG je botrovalo kasnejšemu medoddelčnemu partnerstvu (na primer *Ball State University* (Muncie, Indiana), *Indiana State University* in *University of California*, San Diego), meduniverzitetni izmenjavi predavateljev, organizaciji posvetov komisij Mednarodne geografske zveze na slovenskih tleh ter petim ekskurzijam učiteljev oziroma študentov slovenskih univerz po ZDA, od katerih sta dve botrovali strokovni skripti (Gosar 1995; 1996). Ekskurzije ameriških študentov iz *Ball State University*, ki so od leta 2001 do 2014 pod vodstvom Jerzyja Jemiola, profesorja poljskega porekla, redno obiskovali Srednjo Evropo, so se praviloma končale v Sloveniji. Strokovno pomoč so pri tem prispevali geografi slovenskih univerz.

Ameriški geografi so spoznali, da je Slovenija gostoljubna in preučevanja vredna članica Evropske unije. V študijskem letu 2013/2014 je na Oddelku za geografijo Fakultete za humanistične študije v Kopru gostoval nekdanji urednik revije *Professional Geographer* in profesor na *University of California* (San Diego) Stuart Aitken. Preučeval je delikatno vprašanje otrok v Sloveniji »izbrisanih« oseb oziroma družin. Štiri leta kasneje je izšla njegova knjiga *Mladi ljudje, pravice in njih položaj: izbris, neoliberalne politike in etika (Young People, Rights and Place: Erasure, Neoliberal Politics and Postchild Ethics)*, katero osrčje razprave je posvečeno za Slovenijo specifičnemu političnogeografskemu vprašanju »izbris«



MIHA KODERMAN

Slika 9: Avtorica visokošolskega učbenika *Uvod v geografijo turizma (Introduction to the Geography of Tourism)* Velvet Nelson (v družbi soproga in avtorja tega zapisa) ob pripravljanju predstavitve knjige na zborovanju Združenja ameriških geografov Los Angelesu leta 2013.

(Aitken 2018). S pomočjo Fulbrightovega sklada je v študijskem letu 2009/2010 na istem oddelku Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem gostovala tudi mlada doktorandka Univerze Kent State Velvet Nelson (slika 9), ki smo jo spoznali leto poprej na zborovanju AAG v Bostonu. Na Fakulteti za humanistične študije je prevzela predmet Naravni in družbeni viri v turizmu ter obenem pripravljala visokošolski učbenik. Po vrnitvi na delovno mesto na teksaški univerzi Sam Houston v Huntsville-u je leta 2013 izdala knjigo *Uvod v geografijo turizma* (*Introduction to the Geography of Tourism*), ki so jo že drugič ponatisnili (Nelson 2013). V njej so fotografije slovenskih pokrajin in ljudi ter citati slovenskih geografov in turističnih delavcev. Na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani je preko slovenskega razpisa Krajša in daljša gostovanja tujih strokovnjakov in visokošolskih učiteljev leta 2021 gostoval prej omenjeni Toby Applegate z Oddelka za geoznanosti Univerze Massachusetts v Amherstu. Obenem je ta visokošolska ustanova med letoma 2018 in 2022 z Američani sodelovala v treh bilateralnih projektih: ZDA v očeh mladih Slovencev, Omejitve skupne evropske azilne politike in Vpliv geopolitičnih diskurzov na slovensko azilno politiko. Da je slovenski visokošolski prostor zanimiv tudi za ameriške študente dokazuje primer Christopherja Harta, ki je pod mentorstvom Boštjana Rogla leta 2021 magistriral na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani z delom *Slovenski odnos do zvez NATO: Omejitve pragmatizma (Slovene Attitudes Towards NATO: The Limits of Pragmatism)* (Hart 2021).

6 Sklep

Vsakoletna zborovanja Ameriškega združenja geografov (AAG) so se do druge svetovne vojne praviloma odvijala v krajih z visokošolsko tradicijo. Člani združenja so se srečevali v prostorih univerz, saj je bila udeležba sprva skromna – prisostvovalo je le nekaj deset, kasneje nekaj sto geografov in podpornikov. Geografsko težišče zborovanj je bilo v vzhodnem delu ZDA; želja po organizirjanju zborovanja zahodno od Misissipija se je pojavila šele v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, obalo Pacifika pa doseгла šele deset let kasneje. Odločitev za organizacijo zborovanja ni bila več le raziskovalna in pedagoška vpetost geografije v delovanje univerz in kraja, temveč obseg zmogljivosti, ki bi omogočile izvedbo prreditve v velikih dvoranah. Tako so sčasoma postala središča dogajanja kongresni centri in veliki hoteli, slednji pa so bili tudi osrednja točka za druženje in nastanitev udeležencev. Zaradi številnosti predstavitev, številna potekajo vzporedno, se ni mogoče izogniti nejevolji. V povprečju je tudi vsaj šest ekskurzij na dan, ki dodatno redčijo število udeležencev na predstavitvah, število pa občutno usiha proti koncu zborovanja. V preteklih trideset letih je število predstavitev stalno naraščalo in nihalo od nekaj čez 1500 do preko 6000. Po letu 2000 v enotedenškem terminu srečanja nikoli ni bilo manj kot 3000 predstavitev. Navkljub naraščajočemu številu tujih udeležencev še vedno prednjačijo vsebine, ki jih posredujejo državljeni ZDA. V številu predstavitev prednjačijo družbenogeografske vsebine s področij urbane, politične in socialne/kulture geografije, ki jim sledijo razmisleki o okoljskih vprašanjih in geografskih informacijskih sistemih. Na začetku stoletja je bilo med okroglo šest tisoč udeleženc praviloma okrog štiri petine severnoameriških, a je njihovo število v desetih letih pri skupnem številu več kot deset tisoč udeležencev upadlo na manj kot dve tretjini. Na zborovanjih se je bistveno povečalo število Evropejcev (blizu 2000) ter Britancev in drugih angleško govorečih tujcev. Precejšnja je bila v zadnjem obdobju tudi prisotnost Kitajcev in geografov iz držav Vzhodne Azije.

Slovenski geografi se redno udeležujejo srečanj AAG. Po osamosvojitvi leta 1991 so se udeležili petindvajset od osemindvajset konferenc AAG. Slovenske udeležbe ni bilo na treh zborovanj v času pandemije Covid 19 med letoma 2020 in 2022, ki so potekala virtualno. Slovenski geografi so med letoma 2004 in 2024 popestrili zborovanja AAG s 47. prispevkvi. Prednjačile so predvsem razprave o politični geografiji (35 %). Sledile so socioekonomske in okoljske teme, pogosto povezane z geografijo turizma (po 12 %). V zadnjem desetletju se vsebine slovenskih predstavitev navezujejo tudi na problematiko »podeželje-mesto« (10 %) in na posebnosti aktualnega geografskega izobraževanja v šolah (po 8 %). Po

podatkih COBISS-a in drugih virov se je v letih po osamosvojitvi vsaj 50 slovenskih geografov udeležilo vsaj enega zborovanja AAG. Slovenska delegacija je bila najštevilčnejša ob 100. jubilejnem zborovanju v Filadelfiji. Mreženje slovenskih udeležencev na teh srečanjih je privdelo do medoddelčnih/medinštitutskih partnerstev, meduniverzitetnih in medoddelčnih izmenjav predavateljev, organizacije področnih ameriško-evropskih posvetov ter terenskega dela ameriških in slovenskih študentov. Sodelovanje ameriških in slovenskih geografov je omogočilo Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani, da organizira pet študentskih in učiteljskih ekskurzij v različne dele ZDA, recipročno pa so na Oddelku za geografijo v Kopru gostili osem ekskurzij Univerze Ball State (Muncie, Indiana), ki so jih podprtje vse tri slovenske javne univerze oziroma njihovi geografski oddelki. Poznanstva, ki so se oblikovala na zborovanjih AAG, so omogočala slovenskim geografom tudi sooblikovati pregledna strokovna dela, kot na primer 844 strani obsežen zbornik Geografija v Ameriki ob zori 21. stoletja (*Geography in America at the Dawn of the 21 Century*) (Gaile in Willmott 2005). Visokošolske ustanove v Sloveniji so postale priljubljeno »zatočišče« ameriškim geografom, ki se pripravljajo na izdajo prodornega visokošolskega učbenika ali odmevno znanstveno razpravo (Mihelič Pulsipher 2007; Nelson 2013; Aitken 2018). Primer ameriškega študenta geografije, ki je magistriral na ljubljanski univerzi (Hart 2021) pa dodatno potrjuje, da sta, zahvaljujoč objavam in delovanju slovenskih geografov na Zborovanjih AAG, sloves dobre stanovske organiziranosti v Sloveniji in kakovosti raziskovanja slovenskih geografov prodrlji na ameriška tla.

Zahvala: Pri pisanju članka so mi bili v pomoč naslednji informatorji: Irma Potočnik Slavič in Boštjan Rogelj (Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo), Miha Koderman (Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije, Oddelek za geografijo), Simon Kerma (Univerza na Primorskem, Fakulteta za turistične študije – Turistica), David Bole, Jani Kozina, Katarina Polajnar Horvat, Jernej Tiran in Aleš Smrekar (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika), Peter Kumer (Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo) ter Irena Mrak in Natalija Špeh (Fakulteta za varstvo okolja).

6 Viri in literatura

- AAG 1993: Abstracts. New Horizons in Meeting Society's Needs. The Association of American Geographers 89th Annual Meeting. Atlanta.
- AAG 1994: Abstracts. Looking Beyond the Golden Gate: Environment, Space and Place: Abstracts. The Association of American Geographers 90th Annual Meeting. San Francisco.
- AAG 1995: Abstracts. The Association of American Geographers 91st Annual Meeting. Chicago.
- AAG 1996: Abstracts. The Association of American Geographers 92nd Annual Meeting. Charlotte.
- AAG 1997: Abstracts. The Association of American Geographers 93rd Annual Meeting. Fort Worth.
- AAG 1998: Abstracts. The Association of American Geographers 94th Annual Meeting. Boston.
- AAG 1999: Abstracts. The Association of American Geographers 95th Annual Meeting. Honolulu.
- AAG 2002: Program. The Association of American Geographers 98th Annual Meeting. Los Angeles.
- AAG 2004: Program. The Association of American Geographers Centennial Meeting. Philadelphia.
- AAG 2005: Program. The Association of American Geographers 101st Annual Meeting. Denver.
- AAG 2006: Program. The Association of American Geographers 102nd Annual Meeting. Chicago.
- AAG 2007: Program. The Association of American Geographers 103rd Annual Meeting. San Francisco.
- AAG 2011: Program. The Association of American Geographers 107th Annual Meeting. Seattle.
- AAG 2012: Program. The Association of American Geographers 108th Annual Meeting. New York.
- AAG 2013: Program. The Association of American Geographers 109th Annual Meeting. Los Angeles.
- AAG 2024: AAG Annual Meeting Host Cities, 1904–2022. Medmržje: https://ktayloraa.carto.com/viz/0e0826c4-9fa4-11e6-9eaa-0e3a376473ab/public_map (29. 8. 2024).

- AAG 2024: Specialty Groups. Medmrežje: https://www.aag.org/groups/?group_type=specialty_group (29. 8. 2024).
- Aitken, S. 2018: Young People, Rights and Place: Erasure, Neoliberal Politics and Postchild Ethics. New York.
- Bederman, S. 1993: Aligators, Souseholes, and a Trek Down Peachtree Street. Prepared for the 90th Annual Meeting of the Association of American Geographers. Atlanta.
- Bennett, G. 1996: Snapshots of the Carolinas: Landscapes and Cultures. Prepared for the 92nd Annual Meeting of the Association of American Geographers. Charlotte.
- Berdavs, J., Kerma, S. 2007: Letno srečanje Zveze ameriških geografov. Geografski vestnik 79-1.
- Boswell, T. 1991: South Florida: The Winds of Change. Prepared for the 88th Annual Meeting of the Association of American Geographers. Miami.
- Bufon, M., Minghi, J. 2000: The political geography of Slovenia: the state as borderland. The Association of American Geographers 96th Meeting. Pittsburgh.
- Bufon, M., Minghi, J., Paasi, A. (ur.) 2014: The New European Frontiers: Social and Spatial (Re)Integration Issues in Multicultural and Border Regions. Newcastle upon Tyne.
- Derudder, B., Xingjian, L. 2015: How international is the Annual Meeting of the Association of American Geographers? A social network analysis perspective. Environment and Planning A: Economy and Space 48-2. DOI: <https://doi.org/10.1177/0308518X15611892>
- Gosar, A. 1993: Ob sedemdesetletnici univerzitetnega profesorja Jožeta Velikonje. Geografski vestnik 65.
- Gosar, A. (ur.) 1995: Ameriške razglednice 1995: knjižica za laike in strokovnjake. Absolventska geografska ekskurzija Združene države Amerike: Kalifornija, Arizona, Utah, Nevada. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Gosar, A. (ur.) 1996: Ob pacifiški prelomnici: geografska ekskurzija 1996: program in strokovni prispevki. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Gosar, A. 2024: Ameriška geografija: stanovska organiziranost (ob 120. obletnici ustanovitve Ameriškega združenja geografov, 1904–2024). Geografski vestnik 96-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96105>
- Gaile, G. L., Willmott C. J. (ur.) 2003: Geography in America at the Dawn of the 21st Century. New York. DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198233923.001.0001>
- Hart, C. 2021: Slovenski odnos do zvezе NATO: Omejitve pragmatizma. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Koderman, M. 2012: 'The visit made history come alive': selected characteristics of roots tourism in Slovenia. Abstract: Annual Meeting of the Association of American Geographers. New York.
- Koderman, M. 2013: Ethnic tourism – Cinderella of European tourism industry? Abstract: Annual Meeting of the Association of American Geographers. Los Angeles.
- Koderman, M., Pulsipher, L. 2009: Roots tourism in Slovenia. 2009 Annual Meeting of the Association of American Geographers. Las Vegas.
- Koderman, M., Pulsipher, L. 2012: Social and spatial aspects of roots tourism in Slovenia: The case of the Slovene-American diaspora. Dve domovini 35.
- Kumer, P., Ilc Klun, M., Rogelj, B. 2018: Letno zborovanje Ameriške zvezе geografov. Geografski vestnik 90-1.
- Lyons, D., Hudak, P. 1997: Geographic Perspectives on the Texas Region – Included Suggested Field Trips. Prepared for the 93rd Annual Meeting of the Association of American Geographers. Fort Worth.
- Mihelič Pulsipher, L., Pulsipher A., Goodwin, M. 2007: World Regional Geography: Global Patterns, Local Lives. New York.
- Nelson, V. 2013: An Introduction to the Geography of Tourism. Lanham.
- Pak, M. 2008: Kooperation slowenischer und deutscher Geographen. Slowenien: Transformationen und kleinräumige Vielfalt. Frankfurt am Main.
- Perko, D., Zorn, M. 2012: Foreword. Geografski vestnik 84-1.

- Polajnar Horvat, K. 2015: Letna konferenca Ameriškega združenja geografov. Geografski vestnik 87-1.
- Political Geography 2024: AAG Specialty Group: Political Geography. Medmrežje: <https://www.aag.org/groups/political-geography> (29. 8. 2024).
- Poulsen, T. M. 1995: Nations and States: A Geographic Background to World Affairs. Englewood Cliffs.
- Purcell, D., Rogelj, B. 2023: Geopolitical narratives of the USA in Slovenian media. The Association of American Geographers 119th Annual Meeting. Denver.
- Rogelj, B. 2019: Zborovanje Ameriškega združenja geografov 2018. Dela 50.
- Smrekar, A., Pelc, S., Urbanc, M., Kunaver, J. 2022: 100 let delovanja Zveze geografov Slovenije (1922–2022). Geografski vestnik 94-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94201>
- Seong, J., Hwang, C., Stonescue, A., Lee, Y., Lee, Y. 2020: What will be presented at the 2020 AAG meeting? The Association of American Geographers. DOI: <https://doi.org/10.14433/2017.0068>
- Velikonja, J., Lenček, R. 1995: Who is Who of Slovene Descent in the United States. New York.
- Velikonja, J. 1963: Italians in the United States. Carbondale.
- Žajdela, I. 2024: Jože Velikonja: Razpet med dvema svetovoma. Družina, 10. 11. 2024. Medmrežje: <https://www.druzina.si/clanek/joze-velikonja-rozina-svent-razpet-med-dvema-svetovoma> (29. 8. 2024).

7 Summary: American geography: annual meetings of the American Association of Geographers and the Slovenian participation (translated by the author)

Until World War II, annual meetings of the American Association of Geographers (AAG) were usually held in places with a tradition of higher education. The members of the association met in the premises of universities, as the participation was modest – only a few dozens, and later several hundred geographers and supporters attended. The geographical centre of gravity of the gatherings was in the eastern part of the USA, the desire to organise gatherings west of the Mississippi appeared in the 1960s and reached the Pacific coast 10 years later. Organising the annual conference was no longer just a research and pedagogical involvement of geographers of universities and the municipality. The range of capacities that should enable events has become decisive. Extremely large lecture halls for plenary sessions and receptions and several dozen smaller lecture rooms for presentations of thousands of interested participants who felt to perform were asked. Thus, over time, congress centres and large hotels became the backbone of events, where the latter were also central points of plenary meetings and have accommodated participants. Conference participants attend lectures that are in interest to them, but since many took place in parallel sessions, it is impossible to avoid reluctance if the individual may have been deprived of information when attending a lecture in another section. On average, at least 6 excursions per day could have further reduced the number of participants in lecture halls and lecture rooms, this number also shrank significantly towards the end of the week, when due to costs of attending and/or other reasons participants left the conference venue earlier.

Over the past 30 years, the number of presentations has steadily increased and fluctuated from a little over 1,500 to over 6,000. After the year 2000, there were never less than 3,000 professional discussions during the one-week term of the meeting. Despite the growing number of foreign attendees, content delivered by US citizens is still leading the way. In a way, it is surprising that in the number of presentations, at least recently, socio-geographic contents from the field of urban, political and social/cultural geography lead, followed by reflections on environmental issues and geographic information systems. At the beginning of this century, among the approximately six thousand participants, as a rule, around four-fifths were North American, but subsequently their number dropped to less than two-thirds, with more than ten thousand participants at each meeting. The number of Europeans (nearly 2,000) and Britons and other English-speaking foreigners has at gatherings increased significantly. Recently, the presence of Chinese and geographers from East Asian countries are also significant.

Slovenian geographers are regularly attending meetings of the AAG. After gaining independence in 1991, geographers from the Republic of Slovenia attended twenty-five of twenty-eight live conferences of the AAG. They did not participate in the three meetings that were held virtually between 2020 and 2022 (Covid 19 pandemic). Before the breakup of Yugoslavia, only a few graduates from the University of Ljubljana presented their studies in the USA. According to COBISS (Co-operative Online Bibliographic System and Services) and other sources in the past at least 50 Slovenian geographers attended the main annual meetings of the AAG or have participated in the pre-congresses of AAG specialty groups. The Slovenian delegation was most numerous at the 100th anniversary of the AAG in Philadelphia. The networking of the Slovenian participants at these meetings led to departmental/institutional partnerships (e.g., with Ball State University, Indiana State University, University of California – San Diego), the exchange of lecturers and the organisation of seminars and field works of the International Geographical Union sub-commissions on Slovenian soils. Due to personal networking at AAG meetings five teacher-student excursions to the USA were organised. According to several sources between 2004 and 2024 Slovenian geographers enriched the meetings of the AAG by presenting 47 papers there. The predominant number of contributions was related to issues in political geography (35%). Equally in the share of topics were environment issues, socio and economic geography and issues related to geography of tourism (12% each). Recently rural-urban spatial relationship (10%)

and specifics of the professional education in schools (8% each) diversified Slovenian presence at the AAG meetings.

The networking of the Slovenian participants at these meetings led to inter-departmental partnerships, inter-university exchange of lecturers, and led to the organisation of regional American-European conferences and field works of American and Slovenian students. The cooperation of American and Slovenian geographers enabled the Department of Geography at the Faculty of Arts in Ljubljana to organize five student and teacher excursions to different areas of the USA, and reciprocally, the Department of Geography at the Faculty of Humanities in Koper hosted eight excursions from Ball State University (Muncie, Indiana). The acquaintances and friendships that were formed at the AAG meetings enabled Slovenian geographers to co-create comprehensive professional works – such as the 844-page compendium *Geography in America at the Dawn of the 21st century* (Gaile and Willmott 2005). Higher education institutions in Slovenia have become a popular »refuge« for American geographers who are preparing to publish a penetrating higher education textbook or a resounding scientific treatise (Mihelič Pulsipher 2007; Nelson 2013; Aitken 2017). The example of an American student in geography who earned a master's degree at the University of Ljubljana (Hart 2021) proves that thanks to activities of Slovenian geographers at the meetings of the AAG the reputation of the research quality of Slovenian geography has already penetrated onto American soils.

METODE**METODE ZA PREPOZNAVANJE TERASIRANOSTI POVRŠJA NA PRIMERU VIPAVSKEGA GRIČEVJA****AVTORJA****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. Maja Topole

Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika,
Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana
maja.topole@zrc-sazu.si, https://orcid.org/0000-0003-1007-2289

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96204>

UDK: 911.53+631.613:502.13(091)(497.473)

COBISS: 1.01

IZVLEČEK**Metode za prepoznavanje terasiranosti površja na primeru Vipavskega gričevja**

Terasirana območja so pozornost različnih strokovnjakov vzbudila razmeroma pozno. Prvi njihov vpis na Unescov seznam je bil izveden leta 1979, zanimanje zanje pa se je krepilo na prehodu iz 20. v 21. stoletje, posebej po ustanovitvi Mednarodnega združenja terasiranih pokrajin (International Terraced Landscapes Alliance – ITLA). Eden ključnih problemov je evidentiranje teras. V prispevku primerjamo starejšo metodo, ki temelji na ročnem evidentirjanju na podlagi topografskih zemljevidov in ortofoto posnetkov, ter novejšo metodo, temelječo na laserskem skeniraju površja. Ta omogoča vpogled pod rastlinski pokrov in samodejno digitalizacijo kulturnih teras, s čimer dobimo bistveno boljše podatke o terasiranosti območij. Rezultate smo povezali tudi z analizo tipov rabe zemljišč in preučili, pri katerih tipih so razlike med obema metodama največje.

KLJUČNE BESEDE

geografija, kulturna dediščina, raba zemljišč, kulturne terase, primerjava identifikacijskih metod, LiDAR, sredozemsko gričevje, Slovenija

ABSTRACT

Methods for identifying terraced areas on the example of the Vipava Hills

Terraced areas have come to the attention of various experts relatively late. First inscribed on the UNESCO list in 1979, interest in terraced landscapes increased at the turn of the 20th century, especially after the establishment of the International Terraced Landscapes Alliance (ITLA). One of the key problems is the recording of terraces. This paper compares the older method, based on manual recording from topographic maps and orthophotos, with the new method based on laser scanning of the surface. This method, however, allows to see under the vegetation cover and to automatically digitise agricultural terraces, thus providing significantly better information on the terracing of the areas. We have also linked the results to an analysis of land-use types and explained which types show the biggest differences between the two methods.

KEY WORDS

geography, cultural heritage, land use, cultural terraces, comparison of identification methods, Laser Terrain Scanning – LiDAR, Mediterranean low hills, Slovenia

Uredništvo je prispevek prejelo 19. decembra 2024.

1 Uvod

Kulturne terase so izstopajoča pokrajinska prvina, ki se pojavlja povsod po svetu (Tarolli, Preti in Romano 2014). Terase so nastale v večstoletnem, celo tisočletnem razvoju, ko je človek nadgrajeval svoje znanje, se prilagajal naravnim razmeram in izboljševal svoje možnosti za preživetje. S terasiranjem si je lajšal pridelavo, omogočil njeno intenziviranje, zmanjšal vodno in vetreno erozijo, povečal in zadržal talno vlažnost, hkrati pa širil svojo lastnino. Med starejše terasirane pokrajine, že iz obdobja pred antiko, spadajo tudi tiste v zaledju Sredozemskega morja. Od tam so se terase širile v notranjost celine, tudi v notranjost Slovenije (Kladnik, Komac in Zorn 2016; Topole 2016; Pipan, Šmid Hribar in Topole 2017).

Unesco je izjemno vrednost terasiranih pokrajin prepoznal dokaj pozno. Potrebo po zavarovanju teh svojstvenih kmetijskih, ekoloških in družbenih sistemov je sprevidel šele ob koncu sedemdesetih let 20. stoletja. Prvo terasirano pokrajino je na svoj seznam vpisal leta 1979, do danes pa je nanj uvrščenih 8 po funkciji različnih, ne le kmetijskih terasiranih pokrajin: po tri v Evropi in Aziji ter dve v Afriki (UNESCO 2024). Na Unescov seznam so uvrščene še številne druge terasirane pokrajine, a v teh primerih je bila terasirnost le eden od številnih razlogov za vpis (Kladnik, Šmid Hribar in Geršič 2017). Zanimanje zanje se je v svetu krepilo na prehodu iz 20. v 21. stoletje, še posebej po ustanovitvi Mednarodnega združenja terasiranih pokrajin (*International Terraced Landscapes Alliance – ITLA*) leta 2010, ki so ga med drugimi podprli Unesco, Organizacija za prehrano in kmetijstvo (FAO) ter Mednarodna zveza za ohranitev narave (IUCN) (Topole 2020).

V Honghejski deklaraciji (*Honghe Declaration*) o varovanju in razvoju terasiranih pokrajin, sprejeti na prvi svetovni konferenci ITLA na Kitajskem leta 2010, piše, da imajo terase poleg gospodarske tudi znanstveno, kulturno, zgodovinsko, ekološko, estetsko, celo psihološko, filozofska in verska vrednost (Kladnik 2016). Sledile so še tri svetovne konference ITLA: v Peruju leta 2014, Italiji leta 2016 in na Kanarskih otokih leta 2019 (ICLA ... 2024). V prizadevanju za prihodnost in ohranjanje teras, za ohranjanje z njimi povezanih tradicionalnih znanj ter v skrbi za okolje in prehransko varnost so povezale strokovnjake, kmetovalce, lastnike teras, znanstvenike, upravljavce in politike. Evropska unija je terasirane pokrajine vključila v načrt razvoja podeželja v obdobju 2007–2013, in sicer v akcijski načrt za širjenje ekokmetovalskih praks, povečanje biodiverzitete v kmetijstvu in obvarovanje pedološke odeje.

V Sloveniji so se za terasirane pokrajine od šestdesetih let 20. stoletja dalje zanimali različni strokovnjaki: geografi, arhitekti, krajinski arhitekti, etnologi, arheologi in celo umetniki. Terasirane pokrajine so prepoznivali kot pomembno dediščino (Ažman Momirski in Kladnik 2015; Kladnik, Kruse in Komac 2017; Ažman Momirski 2019), evidentiranje teras pa so za območje celotne države izvedli za potrebe monografije posvečene kulturnim terasam (Perko, Ciglič in Geršič 2016) in z uporabo strojnega učenja na podlagi podatkov pridobljenih za potrebe prej navedene monografije (Ciglič in sod. 2024). Primerjavo rezultatov vseh metod daljinskega zaznavanja, tudi te, ki smo jo testirali v tej raziskavi, pa so naredili Perko, Ciglič in Štaut (2026).

Namen prispevka je predstaviti različne metode določanja terasiranosti območij in na podlagi rezultatov prikazati spremembe rabe zemljišč na preučevanem območju.

Ključni raziskovalni vprašanji sta:

- Kakšna je razlika med podatki o terasiranosti površja po nekdanji in po novi metodi, temelječi na laserskem skeniraju terena oziroma LiDAR-ju?
- Kakšna je struktura rabe zemljišč na terasah v Vipavskem gričevju leta 2024, kakšna je bila leta 2002, in koliko nekdanjih teras je izgubilo svojo funkcijo (je ogozdenih oziroma v zaraščanju)?

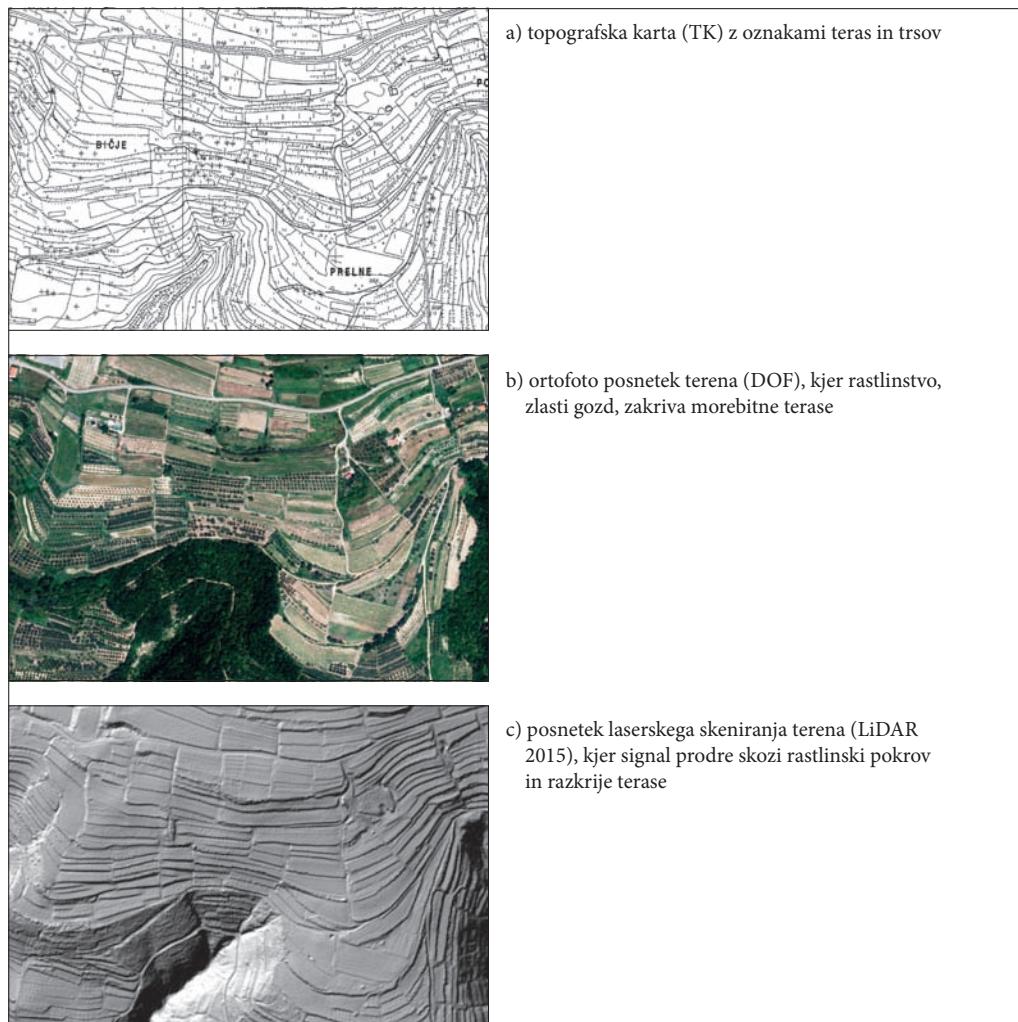
2 Metodologija

Leta 2016 je ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika izdal monografijo, posvečeno terasiranim pokrajinam (Perko, Ciglič in Geršič 2016). Leto pozneje je izšla še angleška različica (Perko in sod. 2017).

Tamkajšnje evidentiranje slovenskih terasiranih zemljišč je obsežno skupinsko delo, izvedeno ob priložnosti praznovanja inštitutskega jubileja (Perko in Zorn 2016). Podatki temeljijo na zamudnem delu – kombiniranem pregledu topografskih zemljevidov in satelitskih posnetkov (primer: sliki 1a in 1b), na katerih so bila digitalizirana vidna območja teras. V prispevku to metodo imenujemo M1.

Medtem je skoraj istočasno, spomladi 2015, takratno Ministrstvo za okolje in prostor sklenilo projekt Laserskega skeniranja površja Slovenije in podatke še istega leta dalo na razpolago za nadaljnjo uporabo. LiDAR (primer: slika 1c) pomeni ključni tehnološki in vsebinski napredek, ki je med drugim omogočil vpogled pod rastlinski pokrov, s čimer lahko zaznamo tudi terasirana območja, ki jih s prejšnjimi metodami ni bilo mogoče zaznati.

Metoda zaznavanja z lidarjem (v nadaljevanju M2) je zelo uporabna, saj omogoča samodejno zaznavanje terasiranih območij. Ima pa tudi manjše pomanjkljivosti. Izločiti moramo pozidana zemljišča,



Slika 1: Primerjava topografske karte, ortofoto posnetka in posnetka laserskega skeniranja površja kot podlag za evidentiranje terasiranih območij.

četudi so ta na terasah, saj so lahko zidovi objektov napačno zaznani kot brežine teras. Prav tako moramo izločiti območja okoli cestnih usekov, še posebej, če se cesta po pobočju vzpenja v serpentinhah. Metoda slabše zazna tudi terase, katerih brežina je nizka, zatravljenah, neizrazita ter prekrita z gozdom (slika 2).

Opozoriti moramo tudi, da zaznana območja kulturnih teras temeljijo na podatkih, ki so bili pridobljeni leta 2015. Lidarsko skeniranje po tem letu za območje Vipavskega gričevja še ni bilo ponovljeno. Možno je, da so bila nekatera zaznana območja kulturnih teras do leta 2024 uničena, ali pa urejena na novo, in jih zato v analizi rabe zemljišč nismo mogli upoštevali.

Za zaznavanje kulturnih teras na območju Vipavskega gričevja smo prvič testno uporabili novo razvito metodo. Temelji na zaznavanju robov oziroma izrazite spremembe naklona. Na podlagi digitalnega modela višin ločljivosti 0,5 m smo izračunali naklon. Z uporabo *low pass in high pass* filtrov smo pridobili rastrski sloj, kjer so izstopale vse nenadne spremembe naklona na površju. Tu so vključeni brežine teras, cestni useki, prepadne stene, stavbe in podobno. Terase so glede na literaturo (Titl 1965; Drobnjak 1990; Perko, Ciglič in Geršič 2016) sestavljene iz dveh glavnih delov – terasne ploskve in brežine. S postopkom smo do tega koraka zaznali ostre spremembe v naklonu na površju. Terasna ploskev nima izrazitih elementov, ki so vidni na digitalnem modelu višin, zato je ne moremo uporabiti za prepoznavo terasiranih območij. Brežina ima, v nasprotju s terasno ploskvijo, zaradi svoje oblike dva ostra pregiba: konveksni, zgornji del brežine in konkavni, spodnji del brežine, ki ju z določitvijo različnih vrednosti dobljenega rastrskega sloja lahko na digitalnem modelu višin ločimo od ostalega površja.

Za zaznavo smo uporabili konveksni zgornji del brežine, kar na omenjenem rastru predstavljajo pozitivne vrednosti. V pridobljenih podatkih je še vedno več zaznanih robov, ki niso del terasiranega



Slika 2: Neizrazito travnato teraso lahko metoda M2 spregleda.

območja. Z dodajanjem različnih omejitvenih slojev smo izločili zaznane robeve na območjih, ki so v dejanski rabi zemljišč označena kot pozidana zemljišča, 10 m pasu okoli linije cest, železnic in rek, območja nad 1500 m nadmorske višine, in z naklonom, ki je na rastru 25×25 m manjši od 2° . Nadmorsko višino 1500 m smo izbrali na podlagi literature do sedaj prepoznanih območij kulturnih teras v Sloveniji (Kladnik in sod. 2016; Perko, Ciglič in Geršič 2016) in na podlagi podatkov rabe zemljišč kategorije 1100 (njiva), ki ima najvišjo nadmorsko višino okoli 1450 m. Naklon smo izbrali na podlagi literature o gradnji in lastnostih teras (Drobnjak 1990; Kladnik in sod. 2016; Perko, Ciglič in Geršič 2016), kjer je ta vrednost naklona navedena kot tista, pri kateri se terase ne pojavljajo več. Robove v erozijskih jarkih in na grebenih, ki so dimenzijsko večji od brezin teras (širina večja od nekaj metrov), smo izločili z uporabo *Topographic position index* (TPI). TPI meri relativno topografsko lego osrednje točke kot razliko med nadmorsko višino na tej točki in povprečno nadmorsko višino znotraj vnaprej določenega sosedstva (De Reu in sod. 2013).

Vsakemu izmed omejitvenih slojev smo na območjih, kjer se podatki nahajajo, pripisali vrednost 1 in jih sešeli s slojem zaznanih robov. Robove, ki se jim je vrednost spremenila, smo izločili, ostale pa smo pretvorili v vektorski zapis. Na podlagi literature o širinah terasnih ploskev (Drobnjak 1990) smo združili zaznane robeve, ki so si bližje od 50 m. S tem postopkom smo zaznali kulturne terase, ki jih je nemogoče zaznati samo z uporabo ortofotov ali topografskih zemljevidov, hkrati pa so rezultati bolj objektivni, saj niso odvisni od raziskovalčeve interpretacije kulturnih teras.

Na terasiranih območjih, ki smo jih zaznali z obema metodama, smo izračunali deleže različnih tipov rabe zemljišč za leti 2002 in 2024, ugotovili kolikšen delež zaznanih območij se je spremenil ter prikazali spremembe v rabi zemljišč med letoma 2002 in 2024 za terasirana območja, zaznana po metodi M2.

3 Rezultati

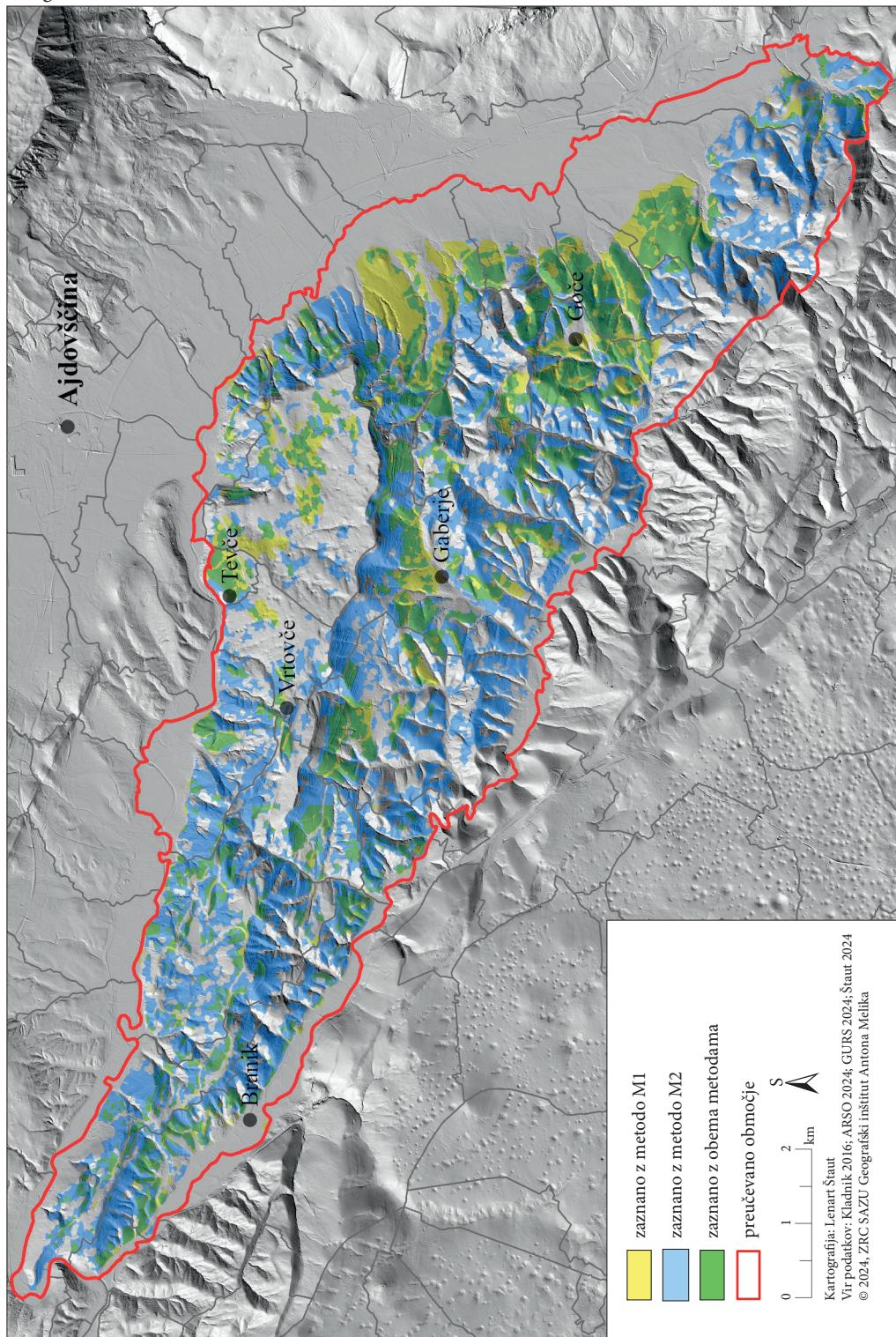
Po metodi M1 je bilo v Vipavskem gričevju zaznanih 1465,2 ha ali 21,3 % terasiranih območij, po metodi M2 pa še enkrat več, in sicer 2967,5 ha ali 43,2 % (slika 3 in preglednica 1).

Na terasah, določenih po metodi M2, ki zavzemajo 2967,5 ha ali 43,2 % Vipavskega gričevja, so tipi rabe zemljišč zastopani takole (slika 4): **njive** pokrivajo 47 ha ali 12 % od skupno 387,7 ha (zasedajo 1,6 % teras), **vinogradi** 576,4 ha ali 64 % od 902,7 ha (19,4 % teras), **sadovnjaki** 108,5 ha ali 48,4 % od 224,1 ha (3,7 % teras), **oljčniki** 23,7 ha ali 75,2 % od 31,5 ha (0,8 % teras), gozd 1574 ha ali 46,9 % od 3354,6 ha (53 % teras), **travniki** 371 ha ali 32 % od 1160,8 ha (12,5 % teras), **zaraščajoča se zemljišča** 89 ha ali 64,1 % od 138,8 ha (3 % teras) in zemljišča, ki jih označujemo kot **drugo** 175,8 ha ali 53 % od 331,6 ha. V kategorijo »drugo« spadajo posamezna drevesa in grmičje, neobdelano kmetijsko zemljišče, suho odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom in odprto zemljišče brez rastlinskega pokrova ali z nepOMEMBnim rastlinskim pokrovom. Kategorija »drugo« zajema 175,8 ha ali 5,9 % teras. Na terasah je kar 53 % od vseh zemljišč, označenih kot »drugo«.

1663 ha ali 56 % vseh teras je izgubilo prvotno vlogo: 53 % jih že pokriva gozd, 3 % pa se jih še zarašča.

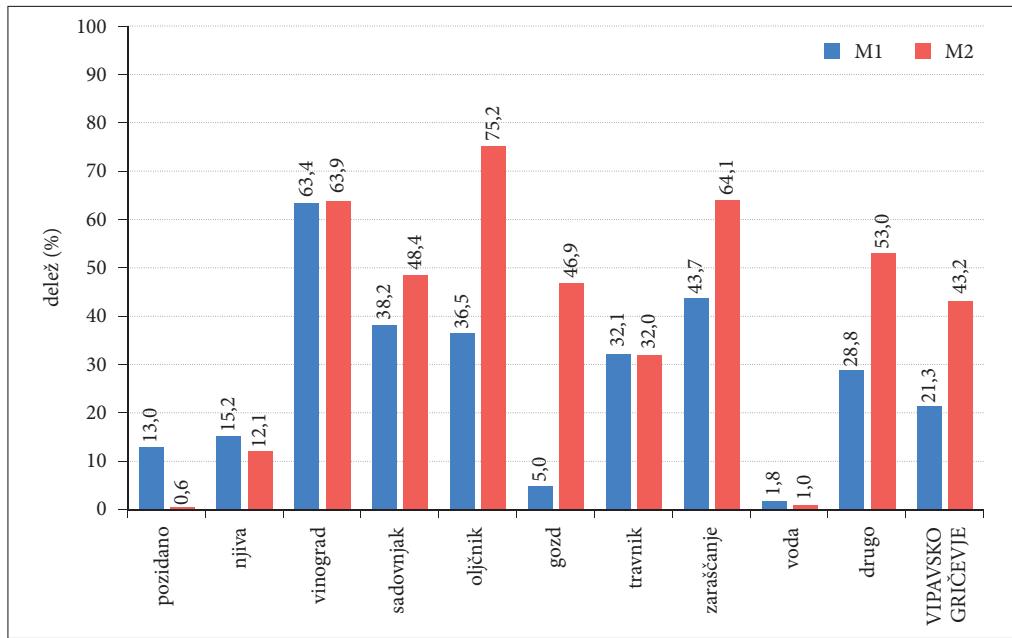
Zanimiva pa je tudi primerjava stopnje terasiranosti med območji naselij (slika 5). Povprečje po metodi M1 je, kot omenjeno, 21,3 %, po M2 pa 43,2 %. Metoda M2 kaže, da so nekatera naselja imela terasiranih več kot polovico svojih zemljišč (Gaberje in Tevče 60 %, Orehovica 57 %, Spodnja Branica in Brje 56 %, Steske in Zavino 55 %, Erzelj 53 %, Manče 51 %). Po metodi M2 imajo vsa naselja občutno več terasiranih območij kot po metodi M1, izjeme so naselja Lože, Tevče, Slap in Manče z indeksi M2/M1 78, 88, 94 in 100, razmeroma majhna razlika je tudi na območjih naselij Planina, Goče in Podnanos (indeksi 133, 139, 147).

Slika 3: Primerjava terasiranih območij po metodah M1 in M2. ► str. 95

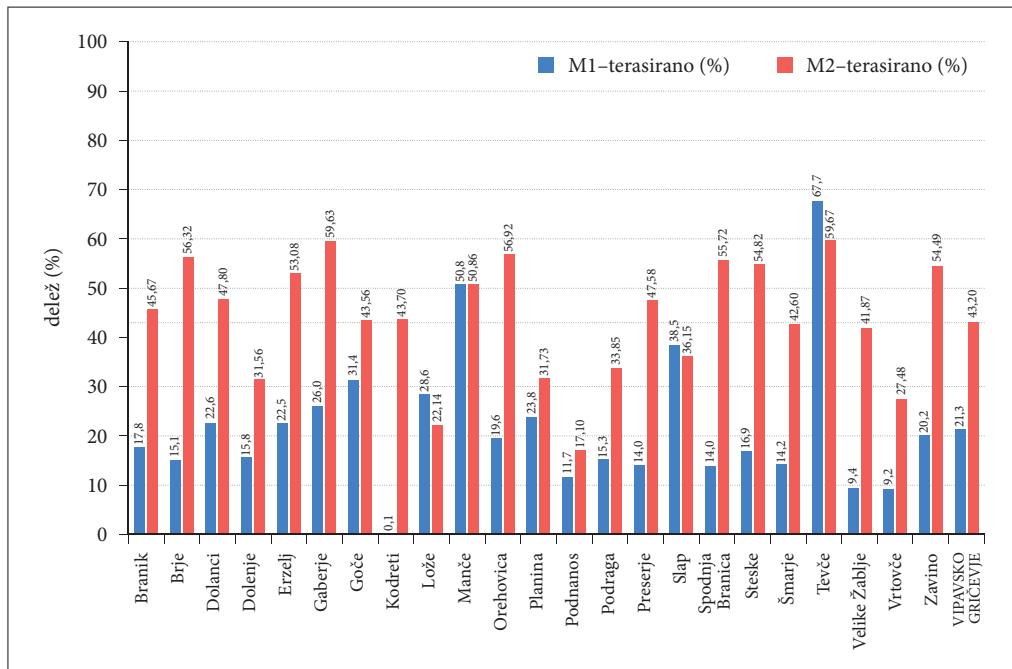


Preglednica 1: Vipavsko gričevje (VG) in njegova terasirana območja, določena z različnima metodama.

	raba zemljišč (2024)	površina (ha)	delež v VG (%)	M1				M2			
				terase (ha)	% od vseh terasah VG	% teras znotraj kategorije	% neterasirano znotraj kategorije	terase (ha)	% od vseh terasah VG	% teras znotraj kategorije	% neterasirano znotraj kategorije
1 pozidano	309,9	4,5	40,3	2,8	13,0	87,0	1,8	0,1	0,6	0,6	99,4
2 njiva	387,7	5,6	59,0	4,0	15,2	84,8	47,0	1,6	12,1	12,1	87,9
3 vinograd	902,7	13,1	572,7	39,1	63,4	36,6	576,4	19,4	63,9	63,9	36,1
4 sadovnjak	224,1	3,3	85,7	5,8	38,2	61,8	108,5	3,7	48,4	48,4	51,6
5 oljčnik	31,5	0,5	11,5	0,8	36,5	63,5	23,7	0,8	75,2	75,2	24,8
6 gozd	3354,6	48,8	166,7	11,4	5,0	95,0	1574,0	53,0	46,9	46,9	53,1
7 travnik	1160,8	16,9	372,7	25,4	32,1	67,9	371,0	12,5	32,0	32,0	68,0
8 zaraščanje	138,8	2,0	60,6	4,1	43,7	56,3	89,0	3,0	64,1	64,1	35,9
9 voda	27,4	0,4	0,5	0,0	1,8	98,2	0,3	0,0	1,0	1,0	99,0
10 drugo	331,6	4,8	95,4	6,5	28,8	71,2	175,8	5,9	53,0	53,0	47,0
VIPAVSKO GRIČEVJE	6869,2	100,0	1465,2	100,0	21,3	78,7	2967,5	100,0	43,2	43,2	56,8



Slika 4: Delež posameznega tipa rabe zemljišč na terasah glede na celotno območje Vipavskega gričevja – primerjava rezultatov obeh metod.

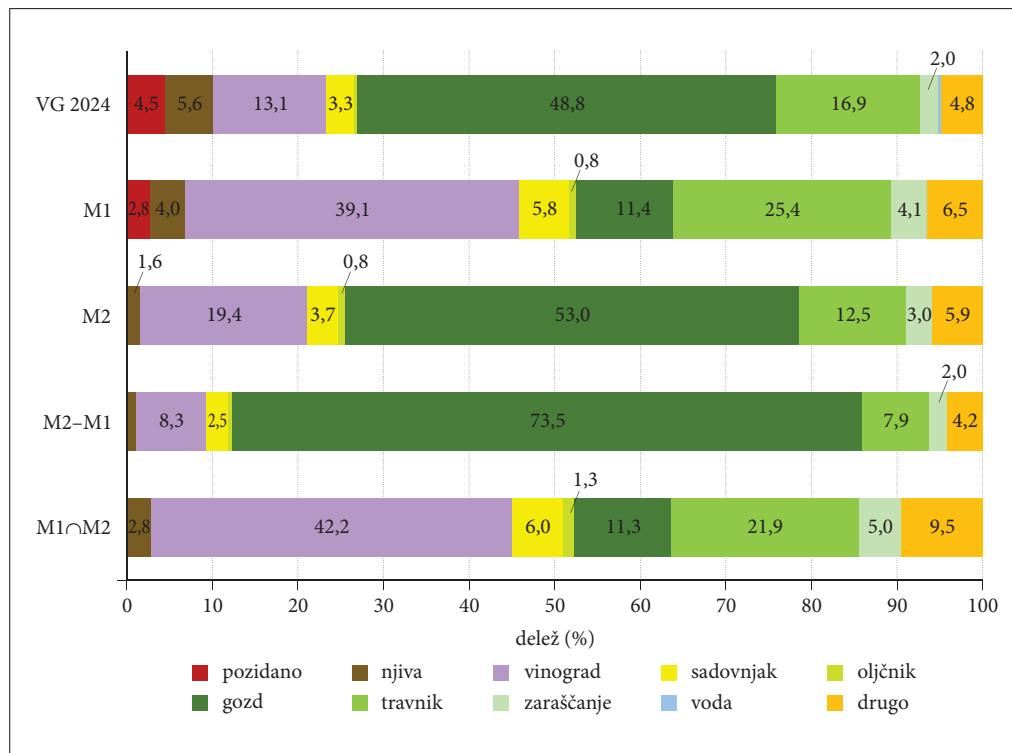


Slika 5: Delež terasiranih zemljišč po naseljih Vipavskega gričevja – primerjava rezultatov metod M1 in M2.

Največja razlika je pri naseljih zahodnega Vipavskega gričevja: Velike Žablje, Spodnja Branica, Brje, Preserje in Steske (indeksi 444, 399, 373, 339, 325), kjer je po ugotovitvah (Topole, Šmid Hribar in Kokalj 2023) zaraščanje najbolj intenzivno.

Na podlagi primerjav na sliki 6 podajamo najprej sestavo rabe zemljišč celotnega območja Vipavskega gričevja. Medtem ko je po metodi M1 kazalo, da skoraj 40 % vseh teras zasedajo vinogradi, je metoda M2 pokazala, da je ta odstotek le slabih 20 %. Največji delež, dobro polovico ali 53 % od 2967,5 ha teras, namreč že pokriva gozd. Kot rečeno, imajo območja teras, določena z lidarjem, izločena pozidana zemljišča. Območja teras, ki so določena z lidarjem, a jih metoda M1 ni zaznala, imajo pričakovano rabo zemljišč: 73,5 % jih je prekritih z gozdom, 2 % pa se jih zarašča. Tri četrtine teras zato metoda M1 ni zaznala (slika 7), poleg teh pa M1 ni evidentirala teras tudi na 8,3 % vinogradov, 7,9 % travnikov, 2,5 % sadovnjakov in 4,2 % drugih zemljišč.

Ugotavljamo, da so se med letoma 2002 in 2024 obdelovalna zemljišča na terasah najbolj zmanjšala v primeru travnikov (za 134 ha ali 27 %), vinogradov (za 161 ha ali 22 %) in njiv (za 11 ha ali 19 %). Povečanje pa beležimo predvsem v okviru kategorij drugo (petkratno povečanje oziroma za 140,4 ha), pri zaraščajočih se zemljiščih (štirikratno povečanje oziroma za 69 ha), za dvakrat (za 58,5 ha) so se razširili sadovnjaki in popolnoma na novo so na terasah oljčniki (23,5 ha) (preglednica 2).



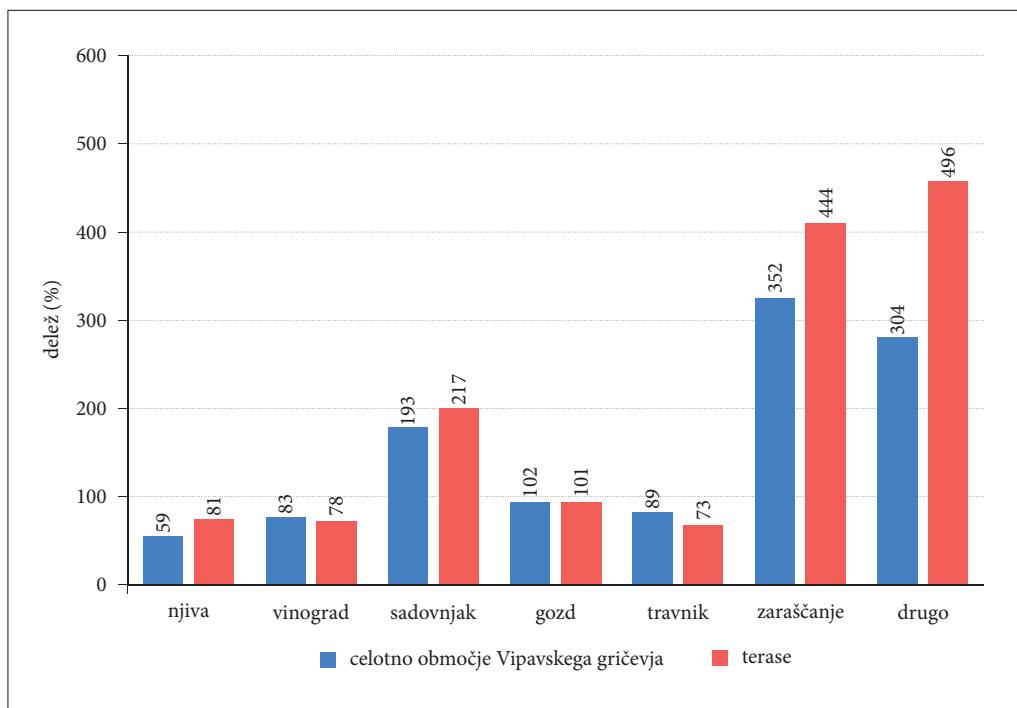
Slika 6: Struktura rabe zemljišč ob različnih zajemih (v %):

- celotno območje Vipavskega gričevja (VG 2024 – 6869,2 ha),
- območja teras, določena na podlagi topografskih zemljevidov in ortofoto posnetkov (M1 – 1465,2 ha),
- območja teras, določena z lidarjem (M2 – 2967,5 ha),
- območja teras, ki jih metoda M1 ni zaznala (M2 minus M1 – 1991,3 ha),
- območja teras, ki sta jih zaznali obe metodi (presek M1 in M2 – 976,2 ha).

LENART ŠTAUT



Slika 7: Teras, ki so preraščene z gozdom, metoda M1 ne more zaznati.



Slika 8: Indeksi rabe zemljišč 2024/2002 na celotnem območju Vipavskega gričevja in na območjih teras (metoda M2). Prikazi nekaterih indeksov niso bili smiselnii, zato smo jih izpustili. Tako je v primerih: pozidanih zemljišč, ki so bila po metodi M2 izločena, oljčnikov, ki jih leta 2002 skorajda še ni bilo in vodnih zemljišč, za katere so novejši podatki bistveno natančnejši kot za leto 2002.

Preglednica 2: Spremembe rabe zemljišč na terasiranih območjih Vipavskega gričenja (VG) med letoma 2002 in 2024 (metoda M2).

	raba na terasah (ha)	2024						VG 2002 skupaj				
		pozidano	njiva	vinograd	sadovnjak	oljčnik	gozd	travnik	zaraščanje	voda	drugo	
pozidano	0,0	0,0	0,4	0,3	0,9	0,0	0,1	0,9	0,1	0,0	0,3	2,9
njiva	0,0	9,3	11,0	5,4	0,2	2,5	23,6	1,5	0,0	4,7	58,2	
vinograd	0,6	17,9	404,7	36,7	12,4	30,2	122,6	44,0	0,0	67,8	736,9	
sadovnjak	0,1	1,6	19,2	8,9	2,0	3,2	8,0	2,1	0,0	4,9	50,0	
oljčnik	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	
gozd	0,7	1,9	64,0	17,0	5,3	1397,1	23,3	13,9	0,1	35,5	1558,8	
travnik	0,4	15,3	73,6	35,8	3,3	115,3	185,3	25,4	0,1	50,3	504,9	
zaraščanje	0,0	0,1	0,6	0,5	0,2	15,6	0,6	0,6	0,0	1,8	20,0	
voda	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	
drugo	0,0	0,7	3,1	2,9	0,3	10,0	6,6	1,3	0,0	10,6	35,4	
VG 2024 skupaj	1,8	47,0	576,4	108,5	23,7	1574,0	371,0	89,0	0,3	175,8	2967,5	
zemljišča z novo rabo	1,7	37,7	171,7	308,9	542,0	176,9	185,7	88,4	0,2	165,2	1678,6	
zemljišča z opuščeno rabo	2,9	48,9	332,2	41,0	0,2	161,7	319,5	19,5	0,0	24,9	950,9	
razlika v ha 2002-2024	-1,2	-11,2	-160,6	58,5	23,5	15,2	-133,8	69,0	0,2	140,4	0,0	
indeks 2024/2002	60	81	78	217	10.730	101	73	444	538	496		

4 Razprava

Metodi za zaznavo kulturnih teras, ki smo ju uporabili, sta dali zelo različne rezultate o zemljiščih, ki so preoblikovana s kulturnimi terasami. Kladnik in sodelavci (2016) so za območje Vipavskega gričevja evidentirali 1465,2 ha kulturnih teras, z uporabo nove metode pa smo jih zaznali približno dvakrat bolj, 2967,5 ha. Zaradi uporabe boljših vhodnih podatkov v obliki laserskega skeniranja površja, ki v času Kladnikove raziskave še niso bili na voljo, lahko rečemo, da je metoda M2 dala dobre rezultate o razširjenosti kulturnih teras. Dodatno to trditev potrdimo s primerjanjem rabe zemljišč na zaznanih terasiranih območjih. Območja kulturnih teras, ki smo jih zaznali z uporabo metode M2, imajo devetkrat večji delež zemljišč, ki so prekrita z gozdom kot območja, zaznana z metodo M1 (preglednica 1). Možnost takšnih rezultatov so predvideli že Kladnik in sodelavci (2016). Kot glavni vzrok za problematičnost uporabljenje metode so izpostavili območja, poraščena z gozdom in neizrazito terasirana območja.

Metoda M2 je zaznala več območij kulturnih teras tudi v primerjavi z raziskavo o razširjenosti kulturnih teras v Sloveniji, ki so jo izvedli Ciglič in sodelavci (2024). V tej je bilo na območju Vipavskega gričevja zaznanih 1684 ha terasiranih območij, kar je nekoliko več kot z metodo M1 in za več kot 1000 ha manj, kot smo jih zaznali z metodo M2.

Ročno digitaliziranje pojava kulturnih teras na podlagi ortofoto posnetkov je zamudno opravilo, močno odvisno od natančnosti popisovalca in njegove sposobnosti pravilne interpretacije (Kladnik in sod. 2016; Perko, Ciglič in Geršič 2016; Pipan in Kokalj 2017; Ciglič in sod. 2024). Na podobne dileme lahko pri neizrazitih terasah naletimo tudi pri uporabi laserskega skeniranja.

Kljub prednostim metode M2 pa se pri rezultatih pojavijo tudi slabosti. Nekatera terasirana območja so tik ob naseljih ali, če so stavbe postavljene dovolj razpršeno, celo znotraj njih. Zaradi omejitve, izhajajočih iz metode, smo takšna območja morali izločiti. To vpliva na končno površino zaznanih kulturnih teras po metodi M2 in na razliko v deležih posameznih tipov rabe zemljišč v primerjavi z metodo M1. Vpliv izločenosti pozidanih območij je najbolj opazen na območjih naselij Lože, Tevče, Slap in Manče. Zaradi velikih površin teras, med pozidanimi zemljišči smo jih z metodo M2 zaznali manj oziroma v Mančah prav toliko, kot jih je bilo evidentiranih po metodi M1. Dodaten razlog je tudi razmeroma majhna površina območja naselja in zaradi tega sorazmerno velik delež pozidanih zemljišč. Topole, Šmid Hribar in Kokalj (2023), so ugotovili, da imajo med vsemi naselji v Vipavskem gričevju najmanjše delež zemljišč, zaraščenih z gozdom, prav ta naselja. To kaže, da je bila za zaznavanje terasiranih območij uspešna tudi metoda M1. Največje razlike v površinah novo zaznanih območij kulturnih teras so v naseljih Kodreti, Velike Žablje, Spodnja Branica, Brje, Preserje, Steske, Šmarje, Vrtovče in Orehovica. To so naselja, ki imajo velik del pripadajočih zemljišč prekrit z gozdom, zato teras z metodo M1 ni bilo mogoče zaznati. Naselje Kodreti je še posebej zanimivo, saj z uporabo metode M1 skorajda ni bilo identificiranih terasiranih območij, z metodo M2 pa smo ugotovili, da jih je v tem naselju kar 43,7 %. Razlog je v velikem deležu gozda (več kot 70 %), ki prekriva območje naselja.

Z analizo sprememb rabe zemljišč na terasiranih območjih Vipavskega gričevja smo uporabili podatke o terasiranih območjih, zaznanih z uporabo metode M2. To smo storili zaradi večjih zaznanih površin terasiranih območij in vključitve tistih teras, ki jih prekriva gozd. Ker so podatki laserskega skeniranja na voljo le za leto 2015, održajo zaznane površine terasiranih območij stanje le v tistem letu. Zato je lahko prišlo do manjših napak pri tolmačenju sprememb v rabi zemljišč, saj je med letoma 2015 in 2024 lahko prišlo do uničenja nekaterih teras ali gradnje novih, ki jih nismo mogli zaznati. Spremembe rabe zemljišč na terasah, kakršne so prikazane v preglednici 2, so skladne z ugotovitvami glede zaraščanja na območju Vipavskega gričevja (Topole 2020; Topole, Šmid Hribar in Pipan 2022; Topole, Šmid Hribar in Kokalj 2023) kot tudi z ugotovitvami glede zaraščanja kmetijskih zemljišč v Sloveniji (Glavan in sod. 2017). Po njihovih podatkih je območje goriške statistične regije med dvanaestimi slovenskimi statističnimi regijami četrto po deležu zemljišč, ki se zaraščajo (1,55 % regije) in drugo po delež kmetijskih zemljišč v zaraščanju (6,95 % kmetijskih zemljišč).

Podobno, kot smo ugotovili v naši raziskavi, je tudi v Sloveniji. Največ opuščanja travnikov je na strmih območjih Slovenije. Zaradi hitrega odtoka vode je tam tudi večja sušnost, dodatni vzroki pa so: vršna lega, oddaljenost od naselij in slaba dostopnost območja. Ker se terase pojavljajo le tam, kjer je dovolj velik naklon, lahko rečemo, da ta trditev drži tudi za območje Vipavskega gričevja. V preučevanem obdobju se je močno povečala površina oljčnikov. Leta 2002 je bilo na območju celotnega Vipavskega gričevja le 0,4 ha oljčnikov (od tega nič na terasiranih območjih), leta 2024 pa že 31,6 ha (od tega 23,7 ha na terasiranih območjih). Največ novih oljčnikov na terasiranih območjih gre na račun opuščanja vinogradov (dobrih 50 %), sledijo oljčniki, ki so nastali s krčenjem gozdnih zemljišč (22 %). Eden od razlogov je poleg spodbujanja revitalizacije opuščenih kmetijskih zemljišč (Uredba ... 2023) lahko tudi spreminjanje podnebja. Med letoma 1961 in 1990 je območje Vipavskega gričevja v celoti spadelo v podnebni tip zalednega submediteranskega podnebja (Ogrin 1996), po novejših podatkih pa med letoma 1991 in 2020 približno polovica že spada v tip obalnega zmerno sredozemskega podnebja (Ogrin in sod. 2023).

Topole, Šmid Hribar in Kokalj (2023) navajajo, da se zaraščajo višje ležeča, izrazito nagnjena območja. Naša raziskava je potrdila, da so bila ta v večji meri terasirana. V preučevanem 22-letnem obdobju je do največje spremembe prišlo pri zemljiščih z vinogradi. Opuščenih je bilo 160,6 ha vinogradov na območjih kulturnih teras. Razlogov je več. Topole, Šmid Hribar in Kokalj (2023) navajajo, da je na območju Vipavskega gričevja med letoma 2002 in 2020 prišlo do intenzifikacije vinogradništva. Vinogradi na strmih pobočjih, oddaljenih od naselij, so bili opuščeni, nadomestili pa so jih vinogradi na manj nagnjenem površju, dostopni z mehanizacijo. To trditev lahko potrdimo tudi na podlagi rezultatov naše raziskave. Površina vinogradov na terasah se je zmanjšala, a je bila vsaj delno nadomeščena z novimi vinogradi zunaj terasiranih območij (slika 8). Podobno kot z vinogradi se dogaja tudi s travniškimi zemljišči. V preučevanem obdobju se je površina travnikov na kulturnih terasah zmanjšala za 133,8 ha (preglednica 2). Na podlagi literature o značilnostih opuščanja kmetijskih zemljišč na območju Vipavskega gričevja (Perko, Ciglič in Geršič 2016; Topole 2016; Topole, Šmid Hribar in Kokalj 2023) in podatkov o rabi zemljišč (MKGP 2024) lahko trdimo, da se večina teh zemljišč zdaj zarašča ali je že zarasla z gozdom.

5 Sklep

Na območju Vipavskega gričevja smo z uporabo nove metode daljinskega zaznavanja teras identificirali približno dvakrat več terasiranih območij, kot jih je bilo zaznanih s predhodnimi metodami. Večina novo zaznanih območij kulturnih teras leži pod gozdom, saj jih tam s prejšnjimi metodami ni bilo mogoče zaznati. Pričakovano je do največjih razlik prišlo na območjih naselij z velikim deležem gozdnih zemljišč. V nekaterih naseljih smo zaznali tudi do štirikrat več terasiranih območij (Brje), v enem (Kodreti) pa smo na novo identificirali prav vse terase na območju naselja. Na celotnem območju Vipavskega gričevja in na območjih kulturnih teras smo preučili spremembe v rabi zemljišč med letoma 2002 in 2024. Ugotovili smo, da so se območja kulturnih teras zarasla bolj kot ostala območja. Največjo spremembu smo zabeležili na območjih vinogradov, ki so večinoma prešli v gozd ali zemljišča v zaraščanju. Z izgubo obdelovalnih zemljišč na terasah se zmanjšuje biotska pestrost, hkrati pa se z zaraščanjem izgubljata tudi značilna podoba kulturne pokrajine ter kulturna dediščina v obliki terasiranih območij. Kmetijska raba na obstoječih kulturnih terasah se bo morala prilagoditi podnebnim spremembam, predvsem z ureditvijo namakanja in izbiro rastlin, ki bolje prenašajo toplejše podnebje. Deloma se to že izvaja s širjenjem oljčnikov. Seveda vse terase niso primerne za ohranjanje ali obnovo. Smiselno bi bilo izvesti vrednotenje terasiranih območij z vidika kmetijstva, posebej vinogradništva, sadjarstva in oljkarstva, ter za ohranjanje in oživljjanje predlagati samo kmetijske, pa tudi tiste ogozdene in zaraščajoče se terase, ki pripadajo višjim bonitetnim razredom.

Zahvala: Članek je nastal v okviru raziskovalnega programa Geografije Slovenije (P6-0101), projekta Življenje in smrt kulturnih teras: zaznavanje in prostorska analiza teras z računalniškimi metodami (L6-60160) in programa Mladi raziskovalec (MR-56874), ki jih financira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

6 Viri in literatura

- Ažman Momirski, L. 2019: Slovenian terraced landscapes. World Terraced Landscapes: History, Environment, Quality of Life. Environmental History 9. Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-96815-5_4
- Ažman Momirski, L., Kladnik, D. 2015: The terraced landscape in the Brkini Hills. Acta geographica Slovenica 55-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.1627>
- Ciglič, R., Glušič, A., Štaut, L., Čehovin Zajc, L. 2024: Towards the deep learning recognition of cultivated terraces based on Lidar data: The case of Slovenia. Moravian Geographical Reports 32-1. DOI: <https://doi.org/10.2478/mgr-2024-0006>
- De Reu, J., Bourgeois, J., Bats, M., Zwertyaegher, A., Gelorini, V., De Smedt, P., Chu, W., Antrop, M., De Maeyer, P., Finke, P., Van Meirvenne, M., Verniers, J., Crombé, P. 2013: Application of the topographic position index to heterogeneous landscapes. Geomorphology 186. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2012.12.015>
- Drobnjak, V. 1990: Fizičnogeografski pomen kulturnih teras. Primorje: zbornik 15. zborovanja slovenskih geografov. Ljubljana.
- Glavan, M., Malek, A., Pintar, M., Grčman, H. 2017: Prostorska analiza kmetijskih zemljišč v zaraščanju v Sloveniji. Acta agriculturae Slovenica 109. DOI: <https://doi.org/10.14720/aas.2017.109.2.10>
- ITLA Proceedings. Medmrežje: <https://www.itla.si/proceedings.html> (1. 8. 2024).
- Kladnik, D. 2016: Terasirane pokrajine in Honghejska deklaracija. Terasirane pokrajine. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612548896>
- Kladnik, D., Ciglič, R., Geršič, M., Komac, B., Perko, D., Zorn, M. 2016: Diversity of terraced landscapes in Slovenia. Annales, Series historia et sociologia 26-3. DOI: <https://doi.org/10.19233/ASHS.2016.38>
- Kladnik, D., Komac, B., Zorn, M. 2016: Terasirane pokrajine v Evropi. Terasirane pokrajine. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612548896>
- Kladnik, D., Kruse, A., Komac, B. 2017: Terraced landscapes: An increasingly prominent cultural landscape type. Acta geographica Slovenica 57-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4770>
- Kladnik, D., Šmid Hribar, M., Geršič, M. 2017: Terraced landscapes as protected cultural heritage sites. Acta geographica Slovenica 57-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4628>
- MKGP 2024: Raba. Grafični podatki RABA za celo Slovenijo. Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano. Ljubljana. Medmrežje: <https://rkg.gov.si/vstop> (10. 8. 2024).
- Ogrin, D. 1996: Podnebni tipi v Sloveniji. Geografski vestnik 68.
- Ogrin, D., Repe, B., Štaut, L., Svetlin, D., Ogrin, M. 2023: Podnebna tipizacija Slovenije po podatkih za obdobje 1991–2020. Dela 59. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.59.5-89>
- Perko, D., Ciglič, R., Geršič, M. (ur.) 2016: Terasirane pokrajine. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612548896>
- Perko, D., Ciglič, R., Geršič, M., Kladnik, D. (ur.) 2017: Terraced Landscapes. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789610500193>
- Perko, D., Ciglič, R., Štaut, L. 2026: Slovenia's cultivated terraces: Landscapes and landforms aspects. Landscapes and Landforms of Slovenia. Cham. [v pripravi]
- Perko, D., Zorn, M. 2016: Sedemdeset let raziskovanj na Geografskem inštitutu Antona Melika ZRC SAZU. Geografski vestnik 88-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV88207>

- Pipan, P., Kokalj, Ž. 2017: Transformation of the Jeruzalem hills cultural landscape with modern vineyard terraces. *Acta geographica Slovenica* 57-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4629>
- Pipan, P., Šmid Hribar, M., Topole, M. 2017: Mediterranean Slovenia. Terraced Landscapes. Ljubljana. <https://doi.org/10.3986/9789610500193>
- Tarolli, P., Preti, F., Romano, N. 2014: Terraced landscapes: From an old best practice to a potential hazard for soil degradation due to land abandonment. *Anthropocene* 6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ancene.2014.03.002>
- Titl, J. 1965: Socialnogeografski problemi na koprskem podeželju. Koper.
- Topole, M. 2016: Merče, sredozemske planote. Terasirane pokrajine. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612548896>
- Topole, M. 2020: Terasirana pokrajina sredozemskih planot. Heriskop 1-1.
- Topole, M., Šmid Hribar, M., Pipan, P. 2022: Vinogradništvo v Vipavskem gričevju. Ljubljana.
- Topole, M., Šmid Hribar, M., Kokalj, Ž. 2023: Izzivi vinogradniške pokrajine – primer Vipavskega gričevja v Sloveniji. *Geografski vestnik* 95-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV95102>
- UNESCO World Heritage List. Medmrežje: <https://whc.unesco.org/en/list/?search=terraced+landscape&order=country%2520> (1. 8. 2024).
- Uredba o izvajanju ukrepa odpravljanje zaraščanja na kmetijskih zemljiščih. Uradni list Republike Slovenije 111/2023. Ljubljana.

7 Summary: Methods for identifying terraced areas on the example of the Vipava Hills

(translated by the authors)

Agricultural terraces are a prominent landscape feature essential for maintaining agricultural practices, preventing soil erosion and improving soil moisture content. These terraces are widespread throughout the world, but have a particularly rich history in the Mediterranean region, including Slovenia, where they have been the focus of geographical and other studies since the 20th century. Despite their importance, the terraces were only added to the UNESCO World Heritage List in 1979, which now includes eight such sites. The International Terraced Landscapes Alliance (ITLA), founded in 2010, has made a significant contribution to raising awareness of the diverse functions of terraces and emphasizing their economic, ecological and cultural importance.

In Slovenia, research on terraces has primarily focused on their historical significance and their changing role over time, in small case study areas.

This study focuses on the detection and analysis of terraces in the Vipava Hills, comparing traditional and LiDAR-based methods and examining land use changes between 2002 and 2024 to identify trends in agricultural land use abandonment and shifting. The first method involved analysis of topographic maps and airborne imagery, which was labour intensive but provided valuable baseline data. The second method, based on LiDAR, uses high-resolution digital elevation models to identify terraces through automatic slope analysis, and the use of other GIS tools to significantly improve the detection of terraces in vegetated and other cluttered areas. However, there are still limitations such as outdated data and problems in recognizing subtle terrace features.

The new method identified almost twice as many terraced areas compared to traditional manual mapping: 2,967.5 hectares compared to 1,465.2 hectares. This considerable difference underlines the importance of advanced GIS techniques and the use of high-resolution digital elevation models to determine the true extent of terraced landscapes, especially in areas where natural reforestation has taken place. Vegetation cover was identified as the main reason for this difference in mapped terrace area. Manual mapping is also susceptible to the subjective influence of the mapper, which is eliminated when using computer algorithms to detect terraces. Both methods were most successful in identifying terraces on vineyards, as these are usually the most recognizable on both LiDAR and orthophoto data as they are usually still in active use. The analysis of land use changes revealed significant changes over the last two decades, with a marked decrease in active agricultural use. Vineyards, which continue to be the main form of cultivation on the terraces, decreased by 22%, while grassland decreased by 27%. Forested areas increased by 18 %, reflecting a trend towards abandonment and natural succession.

This move away from agriculture reflects wider socio-economic trends in Europe, including rural depopulation and the declining profitability of traditional farming practices. Such changes threaten the conservation of terraced landscapes, which are increasingly valued for their ecological and cultural importance rather than their agricultural productivity. The role of LiDAR in revealing hidden terraces demonstrates the potential of modern technology for conservation action, although regular data updates are essential for monitoring ongoing change, as policy makers need a reliable database of terraced areas.

While LiDAR significantly improves the detection of terraces, the increasing abandonment of terraces requires targeted conservation strategies. Policy makers need to address the socio-economic challenges underlying these trends and incentivize the conservation of terraced landscapes as integral components of sustainable land use systems. Future research should focus on improving data accuracy and the use of different GIS algorithms to recognize terraces, as well as exploring the multifunctional potential of terraces to balance ecological conservation and cultural heritage.

POLEMIKE

NENARAVNE NENESREČE: NOVA EPISTEMOLOŠKA PARADIGMA RAZUMEVANJA NESREČ

AVTOR**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>

DOI: <https://doi.org/10.3986/GV96205>

UDK: 504.4:165+91:001.1

COBISS: 1.02

IZVLEČEK

Nenaravne nenesreče: nova epistemološka paradigmata razumevanja nesreč

Prispevek kritično obravnava pojem naravne nesreče ter osvetljuje epistemološko in terminološko problematiko, povezano z njegovim razumevanjem. Naravne nesreče niso zgolj naravni pojavi niti naključne nesreče, saj ima pri njihovem nastanku in posledicah pomembno vlogo družba. Razprava poudarja vpliv jezika na dojemanje stvarnosti, ki oblikuje naša dejanja, in opozarja, da izrazi, kot je naravna nesreča, poenostavljamjo razumevanje zapletenih razmerij med naravnimi in družbenimi dejavniki. To vodi k rešitvam, osredotočenim na odpravljanje posledic, namesto na prepoznavanje in odpravljanje temeljnih vzrokov. Avtor zagovarja potrebo po premisleku o terminologiji, ki bi omogočila celovitejšo in odgovornejšo obravnavo naravnih nesreč.

KLJUČNE BESEDE

geografija, geografija naravnih nesreč, kulturna geografija, naravne nesreče, katastrofalni krizni dogodki, antropocen, terminologija, epistemološka disonanca

ABSTRACT

Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon

This article critically examines the concept of natural disaster and sheds light on the epistemological and terminological issues related to its understanding. Natural disasters are not just natural phenomena or random accidents, as society plays an important role in their occurrence and consequences. The discussion highlights the influence of language on our perception of reality, which shapes our actions, and points out that terms such as natural disaster simplify the understanding of the complex relationships between natural and social factors. This leads to solutions that focus on dealing with the consequences rather than recognizing and tackling the root causes. The author argues for rethinking terminology in order to approach natural disasters in a more holistic and responsible way.

KEY WORDS

geography, geography of disasters, cultural geography, natural disasters, catastrophic crisis events, Anthropocene, terminology, epistemological dissonance

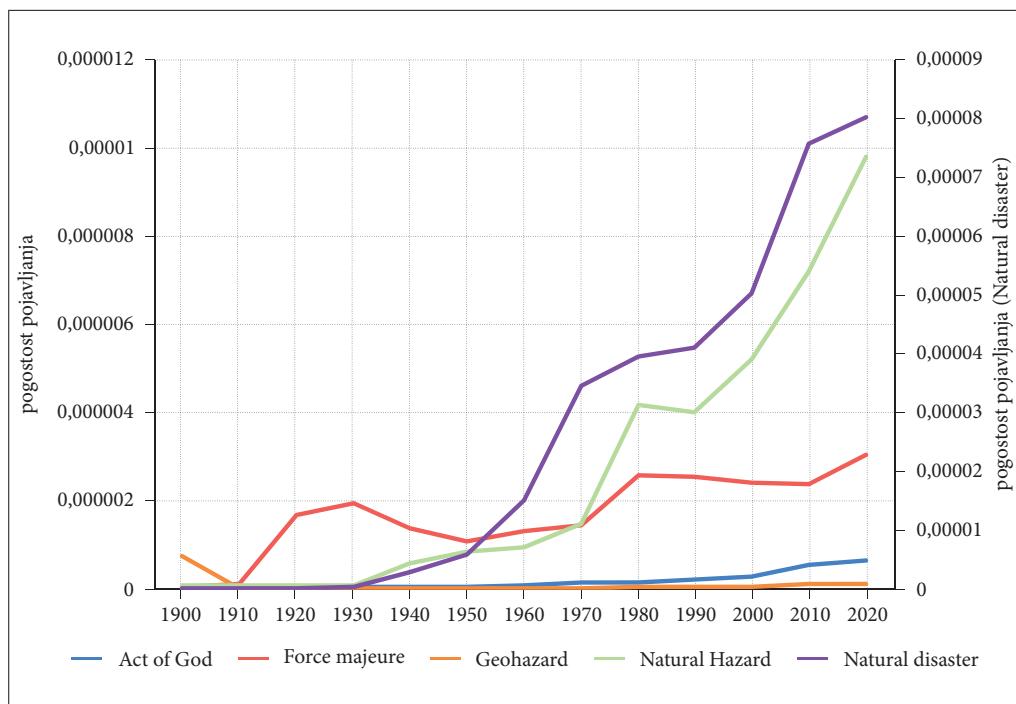
Uredništvo je prispevek prejelo 27. novembra 2024.

1 O naravnih nesrečah

Naravne nesreče so nevarni naravni pojavi na stičišču človeškega delovanja in materialnega sveta (Blaikie sodelavci 1994; Smith in Hoffman 2020), ki povzročajo motnjo v družbi (Alexander 2005) oziroma škodo in žrtve (Zorn in Komac 2011). Podobno kot angleški izraz *natural disaster* (Chmutina in von Meding 2019), ki se je po Google Ngram (slika 1) uveljavil po drugi svetovni vojni, se je v Sloveniji uveljavil izraz naravna nesreča. Hoté ga prav razumemo, čeprav je nejasen in naravne procese ločuje od družbenih vzrokov (Komac, Zorn in Pavšek 2008). Dejstvo, da ga kljub temu uporabljamo, kaže na opisno naravo izraza »naravne«, kar nakazuje epistemološki problem, ki temelji na prevladi determinističnih pristopov (Donovan 2017) in antropocentričnega pogleda (Dominey-Howes 2018).

V nesrečah samih nič naravnega (Altez 2019), zato razlikujemo naravne nevarnosti in nesreče. Naravni procesi povzročajo naravno nevarnost, medtem ko družbeni vzroki določajo, kdo ali kaj je nevarnosti izpostavljen in ranljiv (Blaikie sodelavci 1994). Ti pojavi so antropogeno pogojeni še s tem, da je človek kot geološki agens naredil planet bolj nestabilen in nepredvidljiv ter manj obvladljiv (Hollis 2023). Naravne nesreče, ki so povezane s počasnimi dogodki, kot so podnebne spremembe in dezertifikacija, so odsev te povečane negotovosti in s tem kazalnik antropocena (Dominey-Howes 2018).

Vse naravne nevarnosti ne postanejo nesreča, zato je napačno mnenje, da se nesreče zgodijo, ko naravne nevarnosti uidejo izpod človeškega nadzora in jih ne obvladamo več. To implicitno nakaže, da ne moremo veliko narediti, saj se pojavljajo kot nesreča, to je nepričakovani, neizogiben dogodek brez človekovega vpliva (O'Keefe, Westgate in Wisner 1976; Cannon 1994). Vpliva pa tak dogodek



Slika 1: Pogostost uporabe nekaterih angleških izrazov (v %), povezanih z naravnimi nesrečami v zadnjem stoletju po aplikaciji Books Ngram Viewer (Google... 2024): Act of God (božje delovanje), Force majeure (višja sila), Geohazard (geonevarenost), Natural hazard (naravna nevarnost) in Natural disaster (naravna nesreča), ki odstopa od ostalih.

na družbo, saj razkrije njene slabosti in dobre strani (Alexander 2000) ali jo spreminja (Pascoe in Stripling 2024).

Na področju naravnih nesreč so geografi prvi opozorili na dejstvo, da pri njih prihaja do součinkovanja naravnih in družbenih pokrajinskih elementov. Gilbert F. White je prvi opozoril na prilagoditve družbe na poplave (White 1942). Čeprav je bil poudarek njegovega razmišljanja na posledicah naravnih dogodkov in prilagoditvah družbe, in o družbi ni razpravljal kot o vzroku, ga smemo šteti med začetnike razmisleka o tej temi. Ne smemo pa si zatiskati oči: tudi v geografiji je bila tema naravnih nesreč bolj naravnogeografska kot družbenogeografska. Obenem pa smo, čeprav smo jih razumeli kot strukturni elemente pokrajin (Natek 2002), razumeli kot naravne procese, ki prizadenejo družbo (Zorn in Komac 2011). O slednji smo se le redko vprašali in še takrat samo v smislu odziva, pripravljenosti, torej z vidika ranljivosti ali prizadetosti, ne pa z vidika vzrokov. Že pred časom so ugotavliali, da so se mednarodne organizacije osredotočale predvsem na nesreče, pri katerih je bila dodeljena pomoč, akademiske ustanove so se ukvarjale z beleženjem nenavadnih pojavov, zavarovalnice pa so beležile le zanje zanimive pojave (O'Keefe, Westgate in Wisner 1976).

Uporaba izraza nesreča kot dogodka, ki povzroča škodo in žrtve, zamegljuje dejstvo, da so bile posledice morda predvidljive in bi jih bilo mogoče preprečiti ter postavlja človeka v vlogo nemočne žrte (Briceño 2015). Teza, da so naravne nesreče zunanjega motnja, preusmerja pozornost javnosti, medijev in odločevalcev na odziv in ukrepe po dogodkih, ne pa na vzroke, ki so pogosto družbeni (Kühlicke s sodelavci 2011), in bi prej zahtevali družbene kot tehnične spremembe (Donovan in Oppenheimer 2016). Na ta vidik pozabljaljo tudi klasifikacije naravnih nesreč. Naravne nesreče bi slabo načrtovani antropogeni posegi le okrepili in poslabšali stanje (Monte s sodelavci 2021), ki se mu lahko prilagodi-mo, na primer s protipoplavnimi ukrepi ali načrtovanjem rabe prostora (Komac, Natek in Zorn 2008). Temeljna težava s prilaganjem ter povečevanjem prožnosti oziroma odpornosti je v tem, da to v dobi antropocena, ki je sam po sebi globalna motnja, težko govorimo o doseganju stabilnega stanja po nesreči, kot implica pogled kroga upravljanja nesreč. Zaradi naraščajoče negotovosti, kompleksnosti, fluidnosti in interaktivnosti antropocena tudi težje razložimo vzročno-posledične povezave v pokrajini (Hollis 2023).

Če o nevarnih območjih govorimo izolirano, opazarjamo na prisotnost nevarnih naravnih procesov, kar sicer krepi prepričanje o nevarnosti teh območij, ne omenja pa pomembnega dejstva, da so v kulturni pokrajini, to pa je v naših razmerah praktično celoten prostor (Andrič 2020), naravno nevarnost pomembno sooblikovale človekove pretekle in sedanje odločitve. Nepopolno razumevanje, ki dogodek po vzroku deli na naravne in tehnološke, povzroča razumevanje, da imajo naravne nesreče samo naravne vzroke. Čeprav to morda drži za nekatere, kot je cunami, imajo mnoge družbene vzroke (Zorn in Komac 2015). Ljudje so glavni dejavnik, ki je pasiven ali aktiven udeleženec nesreče in jo v jedru preoblikuje tako, da ima družbeni izvor (Lavell 1999). Iz povedanega izhaja, da bi morali nesreče, ki jih povzročijo naravne nevarnosti, razumeti kot »nenaravne nesreče« (Birkman 2013). Primer je cunami v Fukušimi, ki je leta 2011 povzročil jedrsko nesrečo (Saito 2022).

V prispevku razpravljamo o tem, da naravne nesreče niso samo naravne, saj ima pri njihovem nastanku vse pomembnejšo vlogo družba. Tudi niso samo nesreče, saj ne gre za naključne pojave, ki se pač zgodijo, temveč so posledica dolge verige dogodkov, med katerimi družbeni vplivi niso nezanemarljivi (Hewitt 1983). Poskušamo pa seči še dlje: temeljna teza članka je, da jezik vpliva na to, kako razumemo pokrajino, razumevanje pa vpliva na naša dejanja. Epistemologija (po *Fran.si* je to filozofska disciplina, ki obravnava izvor, strukturo, metodo spoznavanja in veljavnost spoznanja, izhaja iz grške besede *epistēmē* v pomenu znanje) ponuja »pravi« način spoznavanja resničnosti pokrajine, kot tudi uporabe tega znanja kot racionalne osnove za odločitve in dejanja (Foucault 1972). Na kratko: jezik preoblikuje pokrajino. Smiseln sledi, da se zaradi nejasnih izrazov, ki so povezani z naravnimi nesrečami, in njihovega pomanjkljivega razumevanja ukvarjamo s parcialnimi vidiki te obsežne problematike, namesto da bi obravnavali temeljne vzroke in sistemski značilnosti. Naravne nesreče so družbene, saj obsegajo posledice našega delovanja ali nedelovanja, kar je v prepletenu stvarnosti pokrajinske stvarnosti že skoraj

nujnost. Postavimo drzno tezo, da poglavitna težava pri naših napačnih pristopih do problematike naravnih nesreč ni toliko narava ali nepoznavanje teme, temveč jezik ali jezikovno izhodišče. Argumentiramo, da prihaja do temeljnega nerazumevanja in tako do napačnih odločitev prav zaradi napačne ali nepopolne uporabe jezika oziroma izrazov.

2 O nerazumevanju

Kritično razumevanje termina naravna nesreča izpodbija prepričanje, da so naravne nesreče le nesrečni, nepredvidljivi naravni dogodki (Kelman 2010). Teza ni nova, že davno jo je na primeru potresa v Lizboni 1755 zaznal Jean-Jacques Rousseau (citirano po Chmutina in von Meding 2019), obravnavali so jo tudi drugi (Hewitt 1983). Tako je samo na prvi pogled nerazumljivo, da je revija *Disasters* (Nesreče) sprejela politiko, ki odvrača uporabo izraza naravna nesreča. Odločitev izhaja iz razumevanja, da so naravne nevarnosti (angleško *natural hazards*) neizogibne, medtem ko so nesreče pogosto posledica človeške ralnijosti in nezadostne ekonomske, kulturne, družbene in politične pripravljenosti (Quarantelli 1998). Zaradi poudarjanja družbenih dejavnikov namesto o nesrečah raje govorijo o naravnih katastrofah (Disasters 2024).

Do razlik v razumevanju izrazov, kar Raška (2022) imenuje empirijološka disonanca, prihaja zaradi različnih miselnih in prostorskih izhodišč. Pomanjkanje razumevanja in posledično znanja je negotovost, ki je vtkana v samo stvarnost (Beven sodelavci 2018). Ker stvarnost oziroma dojemanje stvarnosti stalno ubesedujemo, lahko trdimo, da nas je do negotovega in zato nepopolnega razumevanja pokrajine pripeljala uporaba jezika, ki nepopolno ubeseduje znanje o naravnih nesrečah, in ga odsevajo zadrege pri pomenskem razlikovanju izrazov: nevarnost, ogroženost, tveganje in ralnjivost. Do razlik prihaja zaradi razlik v izhodišču diskusije: kjer je to naravna pokrajina, je v izhodišču nevarnost, kjer pa je v izhodišču družba, je temeljni izraz ogroženost. Nedoslednost je najbolj očitna pri prevajanju angleškega izraza *risk*, kjer je treba upoštevati kontekst. Beseda pomeni ogroženost, ko se nanaša na stopnjo izpostavljenosti, v drugih situacijah pa je primernejši izraz tveganje. V pokrajini obstajajo naravni procesi, ki predstavljajo naravno **nevarnost** (*natural hazard*). Ti s samo prisotnostjo **ogrožajo** družbo in infrastrukturo, ki je stalno ali začasno prisotna na tem območju. Človek, torej posameznik, pa s svojimi posegi in dejanji v nevarnih območjih **tvega**, kar v enačbo prinaša diskusijo o odgovornosti (Komac 2023a). Termin tveganje je koristen tudi zato, ker uvaja razlikovanje glede na vzrok ter razlikuje naravne od tehnoloških nesreč (Polič in Gams 1987; Mikoš 2016).

Poleg omenjenega pomenskega razlikovanja je v slovenskem jeziku uveljavljeno stopenjsko pomen-sko razlikovanje med nezgodo, nesrečo in katastrofo (Gams 1987) ter kalamiteto (*calamity*; Mikoš 2014) in kataklizmo (*cataclysm*; Natek 2011), ki ima že globalni pomenski odtenek. Izraza nesreča in katastrofa sta odvisna od izvora besed. Izraz naravna nesreča namreč v angleščino prevajamo kot *natural disaster*, italijančino *disastro naturale*, v francoščino *catastrophe naturel* in nemščino *Naturkatastrophe*. Poseben primer je izraz ujma, ki označuje naravno nesrečo, ki je nastala zaradi izjemnih vremenskih dogajanj (Natek 2011). Prizeta je tudi za vse naravne nesreče skupaj, saj je po Slovarju slovenskega knjižne jezika: dogodek, pojav v naravi, ki povzroči veliko škodo, leta 2023 pa je zaradi največjih poplav v zgodovini Slovenije celo postala beseda leta. Njen širok pomen dokazuje ime revije *Ujma*, ki obravnavava vprašanja naravnih in drugih nesreč, kot so tehnološke.

Prostorski vidik odseva dejstvo, da besede, s katerimi izražamo znanje na lokalni ravni, izhajajo iz lokalnih dogodkov, ki so običajno relativno majhni. Termini, ki ubesedujejo znanje strokovnjakov, pa temeljijo na obravnavi velikih nesreč (Voss in Wagner 2010), čeprav imajo tudi ti delno razumevanje (Bwambale sodelavci 2020). Ker slednje bolj vplivajo na odločevalce, imajo majhni dogodki razmeroma majhen dostop do zavedanja o naravnih nesrečah. Lokalni dogodki so tudi terminološko ali besedno prezrti, veliki, globalni dogodki pa precenjeni (Birkland 2006). Ocenjevanje dogodka z varne razdalje lahko vodi do tega, da ga dojemamo kot manjšega ali šibkejšega kot med bivanjem v njegovem območ-

ju (Barber in Haney 2016). In obratno, ker imajo lokalni prebivalci izkušnje z manjšimi dogodki, ki pa jih dojemajo kot velike in pomembne, se upravljavci morda ne zavedajo, katere bistvene informacije prebivalci skupnosti še potrebujejo, da bi se prav odločali. Na ta način žrtve nesreč s svojim znanjem in mnenji ne morejo prispevati k blaženju posledic, po drugi strani pa nimajo priložnosti in resursov, ki bi jim pomagali, da bi razumeli in ozavestili svoje izkušnje (García Álvarez 2024). Posledica je dejstvo, da se v javnem diskurzu, pa naj bo medijski ali zakonodajni, povečini ne zavedamo vpliva majhnih, vsakdanjih dejanj na očitne procese, kot so intenzivni naravnii dogodki. Postavlja se vprašanje, kako razumemo stvarnost in ali jo razumemo prav? In dalje, ali razumevanje lahko dohaja hitre spremembe okolja, ki smo jim priča? Upati si moramo povedati, če nečesa ne razumemo, ne znamo narediti, in to moramo najprej povedati sebi, da se tako sploh lahko zavemo lastne nevednosti (Krkač 2022).

Jezikovni problem so še izrazi, s katerimi opisujemo koncepte, povezane z nesrečami. Izrazi povezujejo različne vede in področja, vendar jih v naravoslovju, družboslovju in humanistiki pogosto različno razumemo. Primer je angleški izraz *resilience*, ki ga v tehniških vedah prevajajo z odpornost (Mikoš 2017), v humanističnih, kjer želimo poudariti vlogo družbe, pa s prožnost (Komac in Lapuh 2014). Posledica so neenotnosti in nesoglasja pri ukrepanju, kar opažamo pri podnebnih spremembah (Monte s sodelavci 2021).

3 Preverjanje tez

Tezo, da je temeljni problem v jeziku, ki ga uporabljamo za opisovanje naravnih nesreč, smo preverili z analizo naključno izbranih 1000 omemb izrazov, povezanih z naravnimi nesrečami, v korpusu *Gigafida 2.0* (Logar Berginc s sodelavci 2024). Poiskali smo omemb izrazov poplava, potres, plaz (ter zemeljski plaz in snežni plaz), suša in cunami, kot primer nesreče, ki ni značilna za Slovenijo, in preučili kontekst, v katerem se pojavljajo, t. i. kolokacije.

Poplava ($N = 35.140$) je opisana kot naravni pojav, kot so hudojuniške in rečne poplave. Pogosti so pridevniki kot katastrofalna, stoletna, nepričakovana, kar potrjuje tezo, da jih dojemamo kot izredne dogodke. Samostalniki, ki se pojavljajo z izrazom poplava, nakazujejo posledice (žrtve, škoda, razsežnosti, intenzivnost, pogostost) ali ukrepanje (preprečevanje, zajezitev, sanacija, napovedovanje). Nakazujejo celovito obravnavo teme poplav, od njihovega vpliva na ljudi in okolje (na primer žrtve, škoda), do ukrepov za preprečevanje in sanacijo (preprečevanje, zajezitev), manj pa je govora o vzrokih.

Pridevniki, ki se pojavljajo s samostalnikom poplava, pa izražajo obseg (katastrofalne, obsežne, uničujoče, silovite, stoletne), časovno opredelitev (lanske, septembridske, novembridske, predlanske) in čustveni vpliv (grozeče). Človeški vzročni dejavniki, kot urbanizacija, upravljanje prostora in podnebne spremembe so redko omenjeni v povezavi s poplavami.

Potres ($N = 33.313$) je opisan kot naravni pojav, ki ima številne učinke, med katerimi so uničenje stavb, žrtve. S tem so povezani pridevniki katastrofalen, močan, silovit, rušilni, kar poudarja veliko intenzivnost dogodkov. Tudi v povezavi s potresi so človeški vzročni dejavniki oziroma dolgoročne prilagoditve, kot so gradbeni standardi, neustrezna gradnja, pretirana urbanizacija redko omenjeni.

Plaz ($N = 32.794$) je najpogosteje opisan kot naravni pojav, ki povzroča škodo in ogroža življenja. Besedila pogosto obravnavajo sanacijo plazov, manj pa poudarjajo preventivne ukrepe. **Zemeljski plaz** ($N = 3868$) se najpogosteje pojavlja v kontekstu naravnih nesreč, kjer izraza katastrofalen in uničujoč poudarjata dramatičnost. Pogosti so izrazi nevarnost, strmina, padavine, ki obravnavajo naravne vzroke ter izraza objekt in sanacija, ki nakazujeta škodljive posledice. Redko je omenjen vpliv človeških vzročnih dejavnikov, kot so urejanje prostora, krčenje gozdov ali slaba infrastruktura. Tudi tukaj besedila v veliki meri spregledajo družbene in človeške vzroke za plazove. Tudi **snežni plaz** ($N = 2844$) se obravnavata kot neizogibna naravna nesreča, poročila pa se osredotočajo na fizične posledice plazov. Pridevniki, kot so uničujoč, grozeč, in nevaren, ustvarjajo podobo snežnih plazov kot neizogibnih pojavorov, preventiva pa je le redko omenjena.

V nasprotju z ostalimi se izraz **suša** ($N = 23.004$) pogosto pojavlja v povezavi s podnebnimi spremembami in kmetijstvom. Večina besedil se osredotoča na posledice, ne pa na preventivo, zato so redko obravnavani družbeni vzroki, kot sta slabo upravljanje vodnih virov in načrtovanje rabe prostora.

Kot zanimivost smo analizirali še **cunami** ($N = 4840$), ki se dokaj pogosto pojavlja v besedilih, čeprav ni značilen za naše kraje. Obenem pa vsaj za večje tovrstne pojave lahko nedvomno trdimo, da nima jo človeških vzrokov. Najpogosteje uporabljeni samostalniki se osredotočajo na naravne vzroke (val, obala, morje) in posledice (škoda, uničenje) ter opozarjanje in zaščito. Pridevniki pa poudarjajo intenzivnost pojava, kar označujeva izraza katastrofalen in uničajoč.

Skupno so najpogosteji samostalniki izrazi škoda (omenjeno pri vseh šestih pojavih), območje (5), varnost (3), zemlja (3), strmina (3) ter sanacija, voda, nevarnost, posledica, razmere, sneg, kritika in padavine (po 2), kar kaže na močan poudarek na fizičnih vidikih teh dogodkov, torej njihov naravni vidik. Med pridevniki so najpogosteji katastrofalen, obsežen, nevaren (po 4), nenaden, hud, potencialen (po 3), nepričakovani, siloviti, nepredvidljivi, globoki, prizadeti, zemeljski, snežni, uničujuči, grozeč, visoki, dolgotrajeni, ki poudarjajo nepredvidljivost, intenzivnost in nevarnost ter dramatičnost naravnih dogodkov, torej potrjujejo njihovo razumevanje kot nesreče.

4 O posledicah nerazumevanja

Opisana miselnost zmanjšuje dojemanje velikosti človekovih vplivov na naravne procese, še zlasti pa zanemarja razumevanje človekovih vplivov kot (temeljnega so-) vzroka naravnih nesreč. To vpliva na politike, ki se osredotočajo na boj in obvladovanje nevarnosti, ne spodbujajo pa prožnosti, kar bi pomenilo, da tudi družba nosi del odgovornosti. S tem razmerek dolgoročno še poslabšujemo, čeprav morda nemamerno (Komac in Lapuh 2014; Zorn in Komac 2015; Komac 2017). Ugotavljamo, da do neke mere predvidljivi in pričakovani naravni pojavi povzročajo katastrofalne posledice tudi zaradi človeških (ne)odločitev, kot je na primer odločitev o ne-evakuaciji ob orkanu Katrina v ZDA leta 2005 (Elder sodelavci 2007). Te so celo posledica na prvi pogled običajnih dejavnosti v prostoru, kot sta urbanizacija in spremembe rabe zemljišč (nekaj so govorili celo o izrabi zemljišč; Klemenčič 1963), ki dolgoročno povsem spreminja pokrajino.

Poudarek na razvoju zemljišč je vtkan v jedro urbanističnega načrtovanja. Razvoj po Zakonu o urejanju prostora pomeni (2017, 3. člen, 36. odstavek) »*zaporedje načrtovalskih, upravnih ali investicijskih nalog, cilj katerih je razvoj stavbnega zemljišča do najvišje razvojne stopnje – urejenega zazidljivega zemljišča in pozidava takega zemljišča*«. Takšen »razvoj« naselij in infrastrukture dolgoročno nujno povečuje ogroženost, na primer zaradi **poplav, potresov ali gozdnih požarov** (preglednica 1), saj se naselja morajo »razvijati« in s tem širiti – širijo pa se na silo in nepremišljeno – na nevarna območja. Z enostranskim upravljanjem smo povečali naravno nevarnost, saj smo poudarjali nekatere vidike, kot sta bivalni in gospodarski, in zanemarili številne druge. Pri poplavni varnosti smo dolga desetletja zanemarjali ekosistemske storitve obrečnih pokrajin in zaščito, ki jo nudijo pred naravnimi nesrečami. V urbanizirani pokrajini jih morda ne bi bilo, če mesta ne bi zgradili z neustreznimi drenažnimi sistemi prav na sotočju ali v suhi dolini, ali pa v okolici izkrili gozdov (Sanderson 2009). Potresi kot naravni dogodki postanejo naravna nesreča zaradi neupoštevanja naravnih razmer in pomanjkljivih gradbenih predpisov (He sodelavci 2021). Pri gozdnih požarih razmere poslabšajo podnebne spremembe (Komac 2022), neustrezne prakse rabe zemljišč in urbanizacija požarno ogroženih območij. V Sloveniji je na nevarnih območjih zraslo toliko stavb, da smo njihovo ogroženost normalizirali in se sprijaznili s tem, da zemeljski plazovi in poplave ogrožajo približno po 5000 stavb. Na plazovitih območjih je na območjih najvišje, 4. in 5. kategorije ogroženosti, 5719 stavb (1 % vseh), na območjih srednje in velike stopnje poplavne ogroženosti najmanj 4903 stavb (3, 8 % vseh), gozdni požari pa ogrožajo 58 stavb. Na območjih najvišje kategorije ogroženosti zaradi zemeljskih plazov živi 2000 prebivalcev, na poplavno ogroženih območjih pa vsaj 7 % slovenskega prebivalstva. Pomenljivo je, da sta zaradi poplav ogrožena 2 % (0,4 % velika

nevarnost, 1,6 % srednja nevarnost), zaradi zemeljskih plazov pa 0,1 % območij stavbnih zemljišč, ki so namenjena poselitvi v prihodnje (Komac, Ciglič in Zorn 2024).

Čeprav je bil avgust 2023 zaradi izjemnih poplav (Bezak s sodelavci 2023) trenutek streznitve ali točka preloma kot poplave novembra 1990 (Komac, Natek in Zorn 2008) in žled februarja 2014 (Sinjur s sodelavci 2014), ostaja razprava na enaki ravni kot prej. Pomembna posledica usmeritve na naravne vzroke dogodkov je dejstvo, da še vedno poveličujemo svoje zmožnosti in govorimo o obvladovanju (Svete 2006). To ustvarja miselnost, da je s tehnologijo mogoče zaustaviti ali preobrniti naravne procese; primer je mišljenje, da bomo s čiščenjem strug in nasipi zmanjšali poplavno nevarnost (Trobec 2011; Komac in Zorn 2020). Težišče je na času po kriznem dogodku, ki je nastopil kot presenečenje, ker je za velikostni razred presegel pričakovano. Poleg poplav v Sloveniji leta 2023 so podoben primer poplave v Nemčiji leta 2021 (Ludwig s sodelavci 2023) ter Španiji (Duquesne in Carozza 2025) in Bosni in Hercegovini leta 2024.

Tudi uporaba besed boj in spopad, ki sta se s pomenskega območja naravnih nesreč (Komac, Zorn in Ciglič 2011) v zadnjem času preselili k podnebnim spremembam (Kong 2020), kaže, da lahko z dovolj visokimi denarnimi vlaganjem in tehničnimi sredstvi premagamo škodljive naravne procese medtem ali potem, ko se bodo sprožili. Čeprav je bojni jezik izposojen iz vojaštva in inženirstva, saj tovrstne posege razumemo v smislu utrjevanja, preusmerjanja, s tem pa nadzora in prevlade, ima širše, tudi zgodovinske in politične posledice, kot smo pokazali z analizo srednješolskih geografskih učbenikov (Komac, Zorn in Ciglič 2011). Tudi izraza, kot sta ublažitev in pripravljenost, odsevata stališče, da so nevarnosti zunanje grožnje, na katere se lahko pripravimo in ublažimo posledice njihovega udarca. Tudi tukaj praviloma ni poudarjen vidik – predhodne – družbene odgovornosti.

Omejeno razumevanje, ki povzroča osredotočenost na obvladovanje nevarnosti, poudarja hiter odziv v času, ko nas nevaren proces prizadene (v tem smo odlični), in ekonomsko učinkovitost v obnovi (v tem smo dobri), ne zagotavlja pa dolgoročnega delovanja, ki bi v enačbo vključevalo družbeno odgovornost (Zorn s sodelavci 2011). Osredotočenost na takojšnjo učinkovitost oziroma odpravo posledic pa gre na račun kakovosti življenja (Tiran 2016), pravičnosti in ekološkega stanja pokrajine (Smrekar s sodelavci 2019), zatriva pa temeljne vzroke pokrajinske in družbene neenakosti ter posledično naraščajoče raljivosti. Ti vzroki so poleg neznanja, družbeno-ekonomske neenakosti in degradacije okolja predvsem pretekle politične (ne)odločitve in posledični posegi v prostor, temeljni vzrok pa je naš odnos do stvarnosti, ki ga odseva uporaba jezika (Zorn s sodelavci 2011; Zorn in Komac 2015; Komac 2024).

Dosedanje politične in strokovne odločitve (urejanje prostora, vodarstvo) so dajale prednost prečevanju izgub pred spremenjanjem družbe. Šele veliki naravni pojavi, kakršne so bile poplave avgusta 2023, so nekoliko zamajale miselni sistem, ki predpostavlja ločenost družbe in narave (Zorn s sodelavci 2011). Začutili smo potrebo po sistemski reformi tega področja kot tudi povečanju odgovornosti posameznikov, k čemur že teži pravna praksa slovenskih sodišč (Komac 2023b). Varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami je končno tudi moralno ali etično vprašanje. Ali bi se lahko izognili milijonski

Preglednica 1: Delež (%) objektov na območjih različne kategorije nevarnosti za zemeljske plazove, poplave in gozdne požare (za skupaj 572.206 objektov). Vsote niso enake 100%, ker podatki pri poplavah obsegajo le območje veljavnosti analiz, pri gozdnih požarih je večina (> 99%) objektov zunaj gozda, pri zemeljskih plazovih pa ni upoštevana kategorija 0, ki obsega 44,3 % zemljišč (Komac, Ciglič in Zorn 2024).

kategorija nevarnosti	1	2	3	4
zemeljski plazovi	23,2	25,7	5,8	1,0
poplave	12,6	8,4	3,6	0,2
gozdní požari	0,06	0,06	0,0047	0,0054

škodi in žrtvam naravnih nesreč? Kdo je odgovoren zanje? Ali so škoda in žrte neizogibne? Bi jih bilo mogoče preprečiti s primernejšimi zakoni, infrastrukturo, neposeganjem v nevarna območja?

Predlagani miselni oziroma jezikovni premik bi na dolgi rok spodbudil proaktivni pristop, ki z obravnavo temeljnih vzrokov krepi odpornost ter vpliva na zmanjšanje naravnih nesreč v njihovem pomembnem delu, ki ni niti naraven niti nesreča.

5 Pot naprej

Sodobne hitro se spreminjajoče in burne razmtere nam zastavljajo pomembno vprašanje razumevanja dualistično pogojenih izrazov (Descola in Palsson 1996), s katerimi označujemo naravne procese in posledično naše delovanje. Nujen je ponovni premislek o načinu razmišljanja in govora o materialnem svetu, s katerim bi bilo mogoče podvomiti v epistemološko ločnico med objekti in subjekti, ki se na področju naravnih nesreč kaže kot ločnica med naravo in družbo (Barrios 2015). Naravne nesreče niso zgolj naravne nevarnosti, temveč sistemski, pokrajinski pojavi (Natek 2002), ki odsevajo zapletena razmerja med različnimi pokrajinskimi dejavniki, od geološke sestave in podnebja do rabe zemljišč, predvsem pa družbenih dejavnikov, kot so nepravilno upravljanje prostora, okoljski vplivi, vključno z degradacijo, in podnebne spremembe. Vpliva slednjih do nedavnega nismo upoštevali in smo delovali, kot da so različne naravne nevarnosti nepovezane, ločene. Skupnosti pa pogosto obravnavamo kot homogeno celoto in uporabljamo družbene modele, ki dajejo prednost produktivnosti (posameznik kot potrošnik) pred potrebami in blaginjo ljudi (posameznik kot dejaven državljan). Vendar bi odločitve in vire potem lahko osredotočili v izboljšanje družbenih dejavnikov in namesto o nesrečah, ki se nam zgodijo, uporabili kontekstualne izaze. Najprej bi lahko uporabili termin naravne nevarnosti, potem omenili specifične pojave (poplava, zemeljski plaz), nato pa izraze s širšim pomenom, kot so ekstremni, krizni, škodljiv, kompleksen dogodek ali pojav.

Če ostanemo pri nesrečah, bi lahko govorili o nesrečah, ki bi jih bilo mogoče preprečiti, antropogeno pogojenih nesrečah (*anthropogenically influenced natural disasters*), družbeno pogojenih nesrečah (*human-induced disasters*), družbeno pogojenih naravnih nesrečah (*society-driven natural disasters*) ali družbeno-naravnih nesrečah (*anthropo-natural disaster*), kar implicira njihovo kompleksnost, geografskost in povezanost s prostorom kot dejavnikom (primerjaj *environmental disaster*, *spatial disaster*, *geohazard*). Zapletenost razumevanja naučenega izraza naravna nesreča (preglednica 2) epistemološko reši tudi izraz, kot je »katastrofalni krizni dogodek«, ki združuje ključne vidike naravnih nesreč in njihovih posledic. Beseda katastrofalni poudarja, da gre za ekstremen in sistemsko uničujoč dogodek, ki lahko preseže točko prožnosti in povzroči trajne posledice za pokrajino. Beseda krizni kaže, da dogodek prekine normalno delovanje sistema ali skupnosti ter zahteva neobičajne ukrepe za obvladovanje situacije. Beseda dogodek pa izpostavlja, da gre za časovno določen in prostorsko omejen pojav, ki ima začetek in merljive posledice, torej se je mogoče nanj pripraviti, prilagoditi. Izraz zajema tako naravne kot družbene vplive (čeprav nobenega eksplicitno!), z navezavo na krizo pa poudarja, da bi bil preprečljiv s primernimi zaščitnimi ukrepi in (kriznim) upravljanjem.

Vprašanje zahteva razmislek o notranjem, kulturnem in epistemološkem kontekstu, v katerem delujemo, kako uresničujemo ideje o spreminjanju sveta – to pa je nujno lokalno. Primer je katastrofa v Fukušimi, ki so jo zaradi japonske refleksne poslušnosti, nepripravljenosti dvomiti o avtoriteti in predanosti programu dela poimenovali *Made in Japan*/Narejeno na Japonskem (Saito 2022). Raziskave naj bi gradile na lokalnih primerih in epistemologijah, s čimer bi uporabili lokalne vire in domačine spodbudili k razmišljanju (Rigolot 2020; Gaillard 2022) in dejavni udeležbi (Nared s sodelavci 2015; Nared in Bole 2020). Tako raziskav ne bi delali o ljudeh, temveč skupaj z njimi in zanje (King s sodelavci 2018; Gaillard 2019). Na področju naravnih nesreč bi na ta način lahko zaprli številne vrzeli med prakso, politiko in akademskim znanjem, obenem pa zaradi notranje negotovosti vključevali tudi temeljito prevpraševanje nekaterih načel družbenega in tehnološkega razvoja, ki so se zdela nesporna in izhajajo iz časa industrializacije, infrastrukturacije (Barrios 2015).

Preglednica 2: Logični besedni opis »naravne nesreč« od temeljnih značilnosti do posledic in širših vplivov.

obseg	sestava	čas	prostor	vplivi	preventiva	pojav	posledice
Naravna nesreča je:	ekstremen kompleksen in sistemski	časovno določen	prostorsko omejen	naravno in antropogeno/ družbeno pogojen	(in zato vsaj do neke mere) preprečljiv	dogodek,	ki povzroči škodo in žrteve oziroma krizo.
pomen	Ima različno intenzivnost, obseg, ki presega običajnega.	Vpliva na različne sisteme in sektorje.	Lahko je enkraten, ponavljajoč se, tudi cikličen.	Povezan s specifičnimi značilnostmi pokrajine, kot so okoljske, naravno-družbene, skratka, geografske dejavnosti.	Lahko je naraven, a v kulturni pokrajini okrepljen zaradi človekovih dejavnosti.	Na primer s preventivo, prilagajanjem.	Poznamo različne vrste preseže, prožnost, sposobnost odzivanja sistema, pokrajine, ustanov, družbe in povzroči trajne posledice.

Zaradi različne strukture jezika se je prav na Japonskem pokazalo, da je bilo mogoče korenine slabega odziva po cunamiju pripisati »*strukturam brez subjekta v japonskem jeziku*« (Niigata 2014: citirano po Saito 2022, 3), kar je značilno tudi za slovenski jezik. Na slab odziv so vplivale tudi »*narativne tehnike Univerze v Tokiu*« (Yasutomi 2012: citirano po Saito 2022, 3) in druge jezikovne ter vedenjske konvencije, ki naj bi prispevale k edinstvenemu japonskemu načinu razmišljanja, zaznamovanemu s skupinsko miselnostjo in neodgovornostjo (Kurokawa 2016: citirano po Saito 2022). Tako je struktura japonskega jezika morda eden od vzrokov za velike posledice cunamija.

Epistemološki razmislek o naravnih nesrečah pomaga pri bolj aktivnem ukvarjanju z naravnimi nesrečami, namesto zgolj odzivanja. Izjemnih vremenskih pojavov ne bi normalizirali kot novo resničnost, temveč bi o naravnih nesrečah prenehali razmišljati kot o nečem, kar se nam je zgodilo. Tako razmišljanje v epistemološkem jedru ni nič drugačno od razmišljanja iz časov, ko so naravne nesreče razumeli kot božje dejanje (Zorn in Komac 2007), v novejšem čas pa kot posledico višje sile, torej nečešča zunanjega (Komac 2023a).

S tem bi lahko začeli pogovor o potrebnih družbenih in političnih spremembah, kar bi spodbudilo vprašanja o tem, kdo naj nosi breme in kdo je odgovoren za to, da so ljudje smeli (ali morali) graditi na nevarnih območjih.

6 Sklep

Članek osvetljuje ključno epistemološko in terminološko problematiko, povezano z razumevanjem naravnih nesreč. Analiza je pokazala, da izraz naravna nesreča neustrezno ločuje naravne nevarnosti od družbenih dejavnikov vplivanja. Zakriva kompleksna razmerja med naravnimi in družbenimi dejavniki ter tako ustvarja poenostavljeni, delno izkrivljeno podobo, ki preusmerja in omejuje naše delovanje ter učinkovito ukrepanje. Podobno jezikovna nedoslednost pri pojmih tveganje, ranljivost in ogroženost otežuje celovito razumevanje geografske stvarnosti. Analiza besedil iz korpusa *Gigafida 2.0* kaže, da naravne nesreče pogosto opisujejo s samostalniki, ki opisujejo fizično naravo, in pridevniki, kot je nepredvidljiv, kar napačno dojemanje le še krepi.

Temeljna teza članka je, da jezik, ki ga uporabljamo, ni zgolj sredstvo za izražanje, temveč z rabo postane orodje za oblikovanje stvarnosti. Potrebujemo miselni obrat (primerjaj te Brömmelstroet 2024), saj s spremembbo dojemanja lahko izboljšamo razumevanje naravnih nesreč tudi kot posledice družbenih pojavov in (ne)dejanj, kot so neustrezno urejanje prostora, degradacija okolja in pomanjkljive zakonodajne rešitve. To pomeni, da bi bilo treba namesto osredotočanja na posledice in tehnične rešitve spodbuditi sistemsko spremembo, ki bi v ospredje postavile odgovorno sobivanje z naravnimi procesi, kar nujno daje poudarek na lokalno raven in na vse dele kroga upravljanja nesreč, posebej krizno komuniciranje. Prispevek začenja diskusijo o nujnih spremembah v razpravah, načrtovanju in ravnanju v povezavi z naravnimi nesrečami, pri katerih ima družba večjo vlogo, kot običajno mislimo. Nenazadnje pa so globoke interakcije in povratne zanke med družbenimi in naravnimi sistemi v antropocenu prepletene do te mere, da postaja nemogoča opredelitev, kaj je naravno in kaj družbeno. Razprava ne zavrača obstoječih stališč, kaže pa, da moramo skrbno preučiti, tehtati in razmišljati o tem, v kolikšni meri so dosedanji koncepti se združljivi z raziskovanjem naravnih nesreč v spremenljajočem se svetu.

Zahvala: Prispevek združuje poglede, pridobljene med delom v okviru raziskovalnega programa Geografija Slovenije (P6-0101), temeljnih raziskovalnih projektov Vpliv novih podnebnih razmer na snežne plazlove v Sloveniji (J6-4627) in Upravljanje lavinske nevarnosti s pomočjo klasifikacije reliefa (J6-2591) ter CRP projekta Podnebno pogojene naravne nesreče in odziv sistema ZRP v Republiki Sloveniji (V5-2150), financiranih s strani Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Zelo sem hvaležen vsem kolegom, s katerimi sem imel v zadnjih 25 letih priložnost sodelovati pri raziskavah nesreč in prizadevanjih za zmanjšanje njihovih posledic.

7 Viri in literatura

- Alexander, D. 2000: Confronting Catastrophe: New Perspectives on Natural Disasters. Oxford.
- Alexander, D. E. 2005: An interpretation of disaster in terms of changes in culture, society and international relations. What is a Disaster? New Answers to old Questions. Philadelphia.
- Altez, R. 2019: An epistemological proposal for the anthropology of disasters. The Anthropology of Disasters in Latin America. London. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780429506727>
- Andrič, M., Sabatier, P., Rapuc, W., Ogrinc, N., Dolenc, M., Arnaud, F., Von Grafenstein, U., Šmuc, A. 2020: 6600 years of human and climate impacts on lake-catchment and vegetation in the Julian Alps (Lake Bohinj, Slovenia). Quaternary Science Reviews 227. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2019.106043>
- Barber, K., Haney, T. J. 2016: The experiential gap in disaster research: Feminist epistemology and the contribution of local affected researchers. Sociological Spectrum 36-2. DOI: <https://doi.org/10.1080/02732173.2015.1086287>
- Barrios, R. E. 2015: Environment as trickster: Epistemology and materiality in disaster mitigation. Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies 19.
- Beven, K. J., Almeida, S., Aspinall, W. P., Bates, P. D., Blazkova, S., Borgomeo, E., Freer, J., Goda, K., Hall, J. W., Phillips, J. C., Simpson, M., Smith, P. J., Stephenson, D. B., Wagener, T., Watson, M., Wilkins, K. L. 2018: Epistemic uncertainties and natural hazard risk assessment part 1: A review of different natural hazard areas. Natural Hazards and Earth System Sciences 18-10. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-18-2741-2018>
- Bezak, N., Panagos, P., Liakos, L., Mikoš, M. 2023: Brief communication: A first hydrological investigation of extreme August 2023 floods in Slovenia, Europe. Natural Hazards and Earth System Sciences 23-12. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-23-3885-2023>.
- Birkland, T. A. 2006: Lessons of Disaster: Policy Change after Catastrophic Events. Georgetown.
- Birkman, J. 2013: Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Conceptual frameworks and definitions. Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards Disaster Resilient Societies. New York.
- Blaikie, P. M., Cannon, T., Davis, I., Wisner, B. 1994: At risk: Natural hazards, People's Vulnerability and Disasters. New York.
- Briceño, S. 2015: Looking back and beyond Sendai: 25 years of international policy experience on disaster risk reduction. International Journal of Disaster Risk Science 6-1. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-015-0040-y>
- Bwambale, B., Nyeko, M., Muhumuza, M., Kervyn, M. 2020: Questioning knowledge foundation: What is the best way to integrate knowledge to achieve substantial disaster risk reduction? International Journal of Disaster Risk Reduction 51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101850>
- Cannon, T. 1994: Vulnerability analysis and the explanation of 'natural' disasters. Disasters, Development and Environment. New York.
- Chmutina, K., von Meding, J. 2019: A dilemma of language: »Natural disasters« in academic literature. International Journal of Disaster Risk Science 10-3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-019-00232-2>
- Descola, P., Palsson, G. 1996: Nature and Society: Anthropological Perspectives. London, New York.
- Disasters 2024: Author Guidelines. Medmrežje: <https://onlinelibrary.wiley.com/page/journal/14677717/homepage/forauthors.html> (29. 11. 2024).
- Dominey-Howes, D. 2018: Hazards and disasters in the anthropocene: Some critical reflections for the future. Geoscience Letters 5-1. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40562-018-0107-x>
- Donovan, A. 2017: Geopower: Reflections on the critical geography of disasters. Progress in Human Geography 41-1. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132515627020>
- Donovan, A., Oppenheimer, C. 2016: Resilient science: The civic epistemology of disaster risk reduction. Science and Public Policy 43-3. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scv039>

- Duquesne, A., Carozza, J.-M. 2025: How exceptional was the 2023–2024 flood sequence in the Charente River (Aquitania, South-West France)? A geohistorical perspective on clustered floods. *GeoHazards* 6-1. DOI: <https://doi.org/10.3390/geohazards6010003>
- Foucault, M. 1972: Power/knowledge: Selected interviews and other writings 1972-1977. New York.
- Gaillard, J. C. 2019: Power, prestige and forgotten values: A disaster studies manifesto. Medmreže: <https://www.ipetitions.com/petition/power-prestige-forgotten-values-a-disaster> (6. 2. 2025).
- Gaillard, J. C. 2022: The epistemological non-sense of disaster studies and some more sensible prospects. *The Australian Journal of Emergency Management* 37-1.
- Gams, I. 1987: Reviji na pot. Ujma 1.
- García Álvarez, A. 2024: Epistemic injustices in disaster theory and management. *Philosophies* 9-4. DOI: <https://doi.org/10.3390/philosophies9040095>
- Google Books Ngram Viewer, 2024. Medmreže: https://books.google.com/ngrams/graph?content=natural+hazard%2Cforce+majeure%2Cact+of+god%2Cnatural+disaster%2CGeoHazard&year_start=1800&year_end=2022&corpus=en&smoothing=3 (25. 11. 2024).
- He, C., Huang, Q., Bai, X., Robinson, D. T., Shi, P., Dou, Y., Zhao, B., Yan, J., Zhang, Q., Xu, F., Daniell, J. 2021: A global analysis of the relationship between urbanization and fatalities in earthquake-prone areas. *International Journal of Disaster Risk Science* 12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13753-021-00385-z>
- Hewitt, K. 1983: Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology. London, Sydney.
- Hollis, S. 2023: Disasters in the anthropocene: A storm in a teacup? *Disasters* 47-2. DOI: <https://doi.org/10.1111/disa.12546>
- Elder, K., Xirasagar, S., Miller, N., Bowen, S. A., Glover, S., Piper, C. 2007: African Americans' decisions not to evacuate New Orleans before hurricane Katrina: A qualitative study. *American Journal of Public Health* 97. DOI: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.100867>
- Kelman, I. 2010: Natural disasters do not exist (natural hazards do not exist either). Medmreže: <http://www.ilankelman.org/miscellany/NaturalDisasters.rtf> (29. 11. 2024).
- King, D. N., Shaw, W. S., Meihana, P. N., Goff, J. R. 2018: Māori oral histories and the impact of tsunamis in Aotearoa-New Zealand. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 18-3. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-18-907-2018>
- Klemenčič, V. 1963: Kmetijska proizvodnja in izraba tal vasi Podgorje pri Kamniku. *Geografski vestnik* 34.
- Komac, B. 2017: Prožna mesta – trajnostni razvoj in naravne nenesreče. *Trajnostni razvoj mest in naravne nenesreče, Naravne nenesreče* 4. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612549947>
- Komac, B. 2022: Veliki gozdni požari v Sloveniji. *Geografski vestnik* 94-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV94202>
- Komac, B. 2023a: Podnebno pogojene naravne nenesreče in odziv sistema ZRP v Republiki Sloveniji. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.
- Komac, B. 2023b: Pravo naravnih nenesreč: Hierarhični premiki odgovornosti. *Pravna praksa* 42, 35-36.
- Komac, B. 2024: Law and disasters: The case of Slovenia. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. Medmreže: <https://www.undrr.org/media/100860> (29. 11. 2024).
- Komac, B., Ciglič, R., Zorn, M. 2024: Ogroženost zaradi naravnih nenesreč. Poročilo o prostorskem razvoju 2024. Ljubljana.
- Komac, B., Lapuh, L. 2014: Nekaj misli o konceptu prožnosti v geografiji naravnih nenesreč. *Geografski vestnik* 86-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV86103>
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: Širjenja urbanizacije na poplavna območja. *Geografski vestnik* 80-1.
- Komac, B., Zorn, M. 2020: Pomen negradbenih ukrepov za poplavno varnost. *Geografski vestnik* 92-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV92106>

- Komac, B., Zorn, M., Ciglič, R. 2011: Izobraževanje o naravnih nesrečah v Evropi. Georitem 18. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545857>
- Komac, B., Zorn, M., Pavšek, M. 2008: Naravne nesreče – družbeni problem? Od razumevanja do upravljanja, Naravne nesreče 1. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545642>
- Kong, Q. 2020: The dilemma and way of fighting climate change in coastal areas in China in the view of ecological justice. Coastal Environment Research 103-1. DOI: <https://doi.org/10.2112/SI103-101.1>
- Krkač, K. 2022: Un/natural disasters II: Epistemology and ontology of multiple simultaneous un/natural disasters. Međunarodne studije 22. DOI: <https://doi.org/10.46672/ms.22.1.1>
- Kühlicke, C., Steinführer, A., Begg, C., Bianchizza, C., Bründl, M., Buchecker, M., De Marchi, B., Di Masso Tarditti, M., Höppner, C., Komac, B., Lemkow, L., Luther, J., McCarthy, S., Pellizzoni, L., Renn, O., Sclobig, A., Supramaniam, M., Tapsell, S., Wachinger, G., Walker, G., Whittle, R., Zorn, M., Faulkner, H. 2011: Perspectives on social capacity building for natural hazards: Outlining an emerging field of research and practice in europe. Environmental Science and Policy 14-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2011.05.001>
- Lavell, A. 1999: Natural and Technological Disasters: Capacity Building and Human Resource Development for Disaster Management. Geneva.
- Logar Berginc, N., Grčar, M., Brakus, M., Erjavec, T., Arhar Holdt, Š., Krek, S. 2024: Korpusi slovenskega jezika Gigafida, KRES, ccGigafida in ccKres: Gradnja, vsebina, uporaba. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.4312/9789610603542>
- Ludwig, P., Ehmele, F., Franca, M. J., Mohr, S., Caldas-Alvarez, A., Daniell, J. E., Ehret, U., Feldmann, H., Hundhausen, M., Knippertz, P., Küpfer, K., Kunz, M., Mühr, B., Pinto, J. G., Quinting, J., Schäfer, A. M., Seidel, F., Wisotzky, C. 2023: A multi-disciplinary analysis of the exceptional flood event of July 2021 in central Europe – Part 2: Historical context and relation to climate change. Natural Hazards and Earth System Sciences 23-4. DOI: <https://doi.org/10.5194/nhess-23-1287-2023>
- Mikoš, M. 2014: O izrazih nezgoda, naravna nesreča, naravna katastrofa in naravna kataklizma. Ujma 28.
- Mikoš, M. 2016: Slovenija in 3. Svetovna konferenca združenih narodov o zmanjšanju tveganja nesreč, Sendai, Japonska, 2015. Ujma 30.
- Mikoš, M. 2017: Krepitev odpornosti družbe na naravne in druge nesreče in prehod v nizkoogljično družbo v Sloveniji. Trajnostni razvoj mest in naravne nesreč, Naravne nesreče 4. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612549947>
- Monte, B. E. O., Goldenfum, J. A., Michel, G. P., Cavalcanti, J. R. D. A. 2021: Terminology of natural hazards and disasters: A review and the case of Brazil. International Journal of Disaster Risk Reduction 52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101970>
- Nared, J., Bole, D. (ur.) 2020: Participatory Research and Planning in Practice. Cham. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-28014-7>
- Nared, J., Razpotnik Visković, N., Cremer-Schulte, D., Brozzi, R., Cortines Garcia, F. 2015: Achieving sustainable spatial development in the Alps through participatory planning. Acta geographica Slovenica 55-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.1631>
- Natek, K. 2002: Ogroženost zaradi naravnih procesov kot strukturni element slovenskih pokrajin. Dela 18. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.18.61-74>
- Natek, K. 2011: Temeljni termini v geografiji naravnih nesreč. Dela 35. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.35.73-101>
- O'Keefe, P., Westgate, K., Wisner, B. 1976: Taking the naturalness out of natural disasters. Nature 260-5552. DOI: <https://doi.org/10.1038/260566a0>
- Pascoe, J., Stripling, M. 2024: The Epistemology of Disasters and Social Change: Pandemics, Protests, and Possibilities. Lanham.
- Polič, M., Gams, I. 1987: Vedenje in doživljjanje ljudi med naravnimi in tehnološkimi nesrečami. 15. posvetovanje psihologov Slovenije. Ljubljana.

- Quarantelli, E. L. 1998: What is a Disaster? A Dozen Perspectives on the Question. Abingdon.
- Raška, P. 2022: On epistemic dissonance: Contesting the transdisciplinary disaster risk reduction education, research, and practices. *Frontiers in Earth Science* 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/feart.2021.818361>
- Rigolot, C. 2020: Transdisciplinarity as a discipline and a way of being: Complementarities and creative tensions. *Humanities and Social Sciences Communications* 7-1. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00598-5>
- Sanderson, E. W. 2009: *Mannahatta: A Natural History of New York City*. New York.
- Saito, H. 2022: The imaginary and epistemology of disaster preparedness: The case of Japan's nuclear safety failure. *Poetics* 93A. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2021.101594>
- Sinjur, I., Vertačnik, G., Likar, L., Hladnik, V., Miklavčič, I., Gustinčič, M. 2014: Žledolom januarja in februarja 2014 v Sloveniji – prostorska in časovna spremenljivost vremena na območju dinarskih pokrajin. *Gozdarski vestnik* 72, 7-8.
- Smith, A. O., Hoffman, S. 2020: *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*. New York.
- 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>
- te Brömmelstroet, M. 2024: Increase road safety or reduce road danger: Challenging the mainstream road safety discourse. *Traffic Safety Research* 5. DOI: <https://doi.org/10.55329/vfer7646>
- Svete, U. 2006: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije ob naravnih in drugih nesrečah: od napovedovanja in preprečevanja do obvladovanja posledic. *Ujma* 20.
- Tiran, J. 2016: Measuring urban quality of life: Case study of Ljubljana. *Acta geographica Slovenica* 56-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.828>
- Trobec, T. 2011: Vodogradbeni protipoplavni ukrepi za varstvo pred škodljivim delovanjem hudourniških poplav kot sestavni del obvladovanja poplavnega tveganja. *Dela* 35. DOI: <https://doi.org/10.4312/dela.35.103-124>
- Voss, M., Wagner, K. 2010: Learning from (small) disasters. *Natural Hazards* 55-3. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11069-010-9498-5>
- White, G. F. 1942: *Human Adjustments to Floods*. Chicago.
- Zakon o urejanju prostora. *Uradni list Republike Slovenije* 61/2017. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2007: Naravni procesi v svetih knjigah. *Geografski vestnik* 79-2.
- Zorn, M., Komac, B. 2011: Naravne nesreče v Sloveniji. *Idrijski razgledi* 56-1.
- Zorn, M., Komac, B. 2015: Naravne nesreče in družbena neodgovornost. *Geografski vestnik* 87-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV87205>
- Zorn, M., Komac, B., Ciglič, R., Pavšek, M. (ur.) 2011: Neodgovorna odgovornost. *Naravne nesreče* 2. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545710>

8 Summary: Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon

(translated by the author)

This article takes a critical look at the concept of »natural disasters« and questions its epistemological and terminological basis. It argues that the term »natural disaster« is misleading as it simplifies the complicated interplay between natural hazards and societal factors. This terminology obscures human action and leads to disaster management approaches that focus on response rather than prevention. The paper argues for a linguistic and conceptual shift that recognizes the social construction of disasters and promotes a more holistic and responsible approach to risk reduction.

Natural disasters are commonly viewed as external, unpredictable and unavoidable events caused solely by natural forces. However, this view ignores the role of human (non)decisions in creating disaster risk. While natural hazards such as earthquakes, floods and landslides are natural phenomena, their transformation into disasters depends on social vulnerability, land use policies and the resilience of infrastructure. The false dichotomy between natural and human causes perpetuates the idea that disasters are beyond human control and diverts attention from their root causes.

The article traces the historical development of the term »natural disaster« and shows how its prevalence increased after World War II. Scientists have long criticized this term, but it persists in academia, politics and the media. The linguistic framing of disasters shapes public perception, followed by policy-making and resource allocation.

A central argument of the article is that epistemology shapes risk management. Language not only reflects reality, but also constructs it and influences the way we conceptualize and treat disasters. The term »natural disaster« obscures the role of human decisions and leads to fatalistic attitudes.

By analyzing the discourse in various academic and policy texts, the article highlights inconsistencies in terminology, particularly in the distinction between hazard, risk, vulnerability and resilience. The lack of precision in these terms hinders interdisciplinary cooperation. For example, the English term risk is often translated ambiguously into different languages, leading to different interpretations. Similarly, resilience is understood differently in the Slovenian engineering and social sciences.

To solve this problem, the author proposes alternative terms such as catastrophic crisis events, that capture the systemic and multidimensional nature of disasters. Such a reframing emphasizes the interconnectedness of environmental, social and political factors influencing the understanding of disaster risk.

To support its theoretical claims, the article presents an empirical analysis of disaster-related language in Slovenian media and official reports. By examining 1,000 references to disasters in the Gigafida 2.0 corpus, the study identifies recurring linguistic patterns that reinforce the perception of disasters as external shocks rather than socially constructed crises. The discourse focuses primarily on the consequences and largely neglects discussions of the risk drivers, such as poor urban planning, deforestation and adaptation to climate change. Interestingly, the analysis shows that floods and landslides are often referred to as natural disasters, while droughts are more often associated with climate change and human impacts.

The persistence of the natural disaster narrative has profound implications for disaster risk management. As a result, post-disaster recovery efforts receive more political attention and funding than disaster preparedness. The focus on controlling nature rather than addressing societal vulnerabilities leads to flawed strategies, such as an over-reliance on flood protection rather than sustainable land use planning. In the Anthropocene, this approach is inadequate because it does not take into account the underlying risk drivers and the increasing complexity of catastrophic events.

By recognizing that disasters are not purely natural, but are shaped by human actions and decisions, societies can develop more effective and ethical approaches to disaster risk management. To foster a paradigm shift in disaster research and policy, the paper proposes to move away from »natural disasters« and use terms that reflect the increasing socio-environmental complexity in the Anthropocene.

KNJIŽEVNOST

Matjaž Geršič, Mojca Kumin Horvat, Erik Logar, Drago Perko, Primož Pipan:

Zemljepisna imena Slovenskega Porabja

Georitem 33

Ljubljana 2024: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 205 strani, 35 slik in 16 preglednic, ISBN 978-961-05-0813-7 (tiskana različica), ISBN 978-961-05-0814-4 (različica PDF)



ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika je v knjižni zbirki Georitem (33) objavil znanstveno monografijo z naslovom *Zemljepisna imena Slovenskega Porabja* kot rezultat obsežnega terenskega dela in pregleda arhivskih virov v okviru številnih raziskovalnih projektov na ZRC SAZU. K nastanku knjige so pripomogla znanja z različnih raziskovanih področij, in sicer, zemljepisnih imen, jezikovne geografije, regionalne geografije, narodnih manjšin in nenazadnje narečnega besedotvorja.

V uvodnem poglavju je na kratko predstavljena dosedanja obravnava Slovenskega Porabja, pri čemer je razvidno, da raziskave na tem območju niso nekaj povsem novega. Kot najobsežnejši knjigi na krajevni ravni Slovenskega Porabja sta navedeni *Slovensko Porabje* (1983) in *Gornji Senik* (1988) izpod peresa Marije Kozar-Mukič, kot najsdobnejše celovito delo slovenskega zamejskega prostora pa velja monografija Jerneja Zupančiča *Slovenske manjšine v sosednjih državah* (2022). Avtorji na podlagi raziskave zemljepisnih imen Slovenskega Porabja omenjene raziskave nadgrajujejo s poudarjanjem pomena ohranjanja jezikovne dediščine, ki je tesno prepletena s kulturno identiteto in zgodovinskим spominom vsake narodne manjšine. Delo je nastalo predvsem v želji k ohranjanju in živi rabi zemljepisnih imen kot prvine nesnovne kulturne dediščine pri porabskih Slovencih.

Z vidika metodologije je knjiga po eni strani rezultat kabinetnega dela, ki je obsegal študije virov, literature in poznejše analize zbranega gradiva, po drugi strani pa terenskega dela, ki je temeljilo na obisku in opravljanju intervjujev z domačini, ki poznajo slovenska zemljepisna imena. Knjiga nas seznamni z upravno razdelitvijo, geografskim in zgodovinskim orisom Slovenskega Porabja. Pri tem lahko ugotovimo, da je od skupno 3178 naselij na Madžarskem slovenska narodnost priznana v 10 teritorialnih enotah najnižje ravni. Porabski Slovenci danes prebivajo na območju 94 km². Na gričevnatem Goričkem so to naselja Andovci (Orfalu), Gornji Senik (Felsőszölnök), Števanovci (Apátistvánfalva) ter Verica-Ritkarovci (Kétvölgy), v ravninskem delu pa Dolnji Senik (Alsószölnök), Sakalovci (Szakonyfalva) ter Monošter (Szentgotthárd). Avtorji vsako naselje skrbno preučijo glede na posamezne geografske in zgodovinske posebnosti. Po nazornem geografskem in zgodovinskem orisu posameznih naselij se avtorji posvetijo podrobni obrazložitvi tipizacije in standardizacije zemljepisnih imen ter zemljepisnim imenom Slovenskega Porabja, kar vključuje njegova pokrajinska imena, imena naselij in ledinska imena.

Osrčje monografije tvorita slovar in zemljevid ledinskih imen Slovenskega Porabja. Dostopna sta tudi v fizičnem izvodu – kot posebna izdaja zemljevida (ISBN 978-961-05-0825-0 (tiskana različica) in ISBN 978-961-05-0824-3 (digitalna različica)), in prek spletne aplikacije, oba pod naslovom *Ledinska imena Slovenskega Porabja*. Tematski znanstveni zemljevid, sestavljen iz kartografskega in besedilnega dela, je namenjen širši javnosti, še posebej prebivalstvu Slovenskega Porabja. Na zemljevidu so označene meje naselij v Slovenskem Porabju, njegova kartografska podlaga pa je digitalni ortofoto posnetek. Mikrotoponomi na zemljevidu so zapisani v poenostavljeni narečni obliki. Posebna izdaja zemljevida omogoča celovit in lepši pregled nad območjem. Slovar vsebuje približno 350 zemljepisnih poimenovanj v Slovenskem Porabju. Navedena so na pregleden način po posameznih naseljih v abecednem vrstnem redu, pri čemer vsako slovarske geslo vsebuje dragocene podatke. V posameznem slovarskem geslu so poleg zapisa v poenostavljeni narečni obliki imena zapisana tudi v fonetični transkripciji in v knjižni obliki. Gesla vsebujejo tudi navedbe imen v arhivskih virih in morebitno poimenovalno motivacijo ali etimologijo imena, če sta poznani. Spletne aplikacije je s pomočjo programa *ArcGIS Online* prosto dostopna na spletnem naslovu: <https://experience.arcgis.com/experience/ba486c0ef5ef42bdb2f28555f49fb8e4/>. Aplikacija vsebuje tudi možnost dodajanja ledinskih imen, v kolikor pride do ugotovitve, da kakšno ime manjka. S participativno zasnovno aplikacijo je omogočeno izpolnjevanje potreb in želja uporabnikov ter zagotavljanje možnosti za izboljšave zemljevida in odpravljanje morebitnih pomanjkljivosti.

Znanstvena monografija je na voljo tako v fizični kot tudi digitalni obliki na spletnem naslovu: <https://doi.org/10.3986/9789610508144>. Več o ostalih monografijah iz knjižne zbirke Georitem najdete na spletnem naslovu: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/georitem>.

Marko Senčar Mrdaković

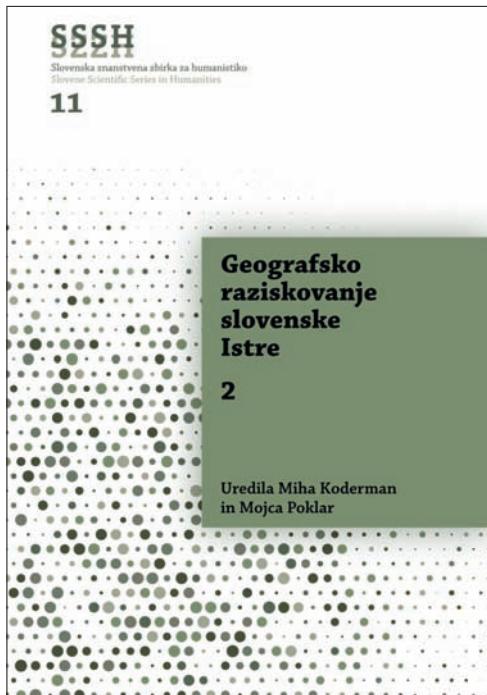
Miha Koderman, Mojca Poklar (urednika):

Geografsko raziskovanje slovenske Istre 2

Slovenska znanstvena zbirka za humanistiko 11

Koper 2024: Založba Univerze na Primorskem, 223 strani, 978-961-293-302-9 (tiskana različica), ISBN 978-961-293-300-5 (različica PDF), ISBN 978-961-293-301-2 (različica HTML)

Znanstvena monografija Geografsko raziskovanje slovenske Istre 2 je nadaljevanje prvega dela istoimenske knjige, s čimer vsebinsko dopolnjuje in nadgrajuje najnovejša spoznanja o geografskih značilnostih slovenske Istre. Ta je nedvomno eno najbolj dinamičnih območij Slovenije, kjer se prepletajo in si v zelo omejenem prostoru konkurirajo številne dejavnosti. Za območje je značilen tudi zgodovinsko unikaten razvoj zaradi pogostega spreminjanja državnih meja, prostor pa je nasploh izrazito »kontakten« in ima tudi velik strateški pomen, zaradi česar to pokrajino lahko označimo za zelo bogat raziskovalni laboratorij.



Monografija, ki sta jo uredila Miha Koderman in Mojca Poklar, s petimi vsebinskimi poglavji osvetjuje izbrane geografske vidike preučevane pokrajine ter odstira pomembne prostorske pojave in procese v njej. Prvo poglavje z naslovom Ranljivost slovenske obale glede na dvigajoč se gladino morja (Mojca Poklar, Valentina Brečko Grubar) obravnava nadvse aktualno problematiko, metoda ocenjevanja fizične ranljivosti obale pa je tudi inovativna in ima veliko aplikativno vrednost. Nadvse dinamičen vidik razvoja raziskuje tudi drugo poglavje z naslovom Novejši urbanizacijski procesi v občini Piran – primer naselij Lucija in Sveti Peter (Miha Koderman, Nataša Kolega). Naslednje, tretje poglavje, Pot zdravja in prijateljstva: antropološko-geografski pogledi na revitalizacijo poti po nekdanji trasi ozkotirne železnice Trst–Poreč (Alenka Janko Spreizer), v nasprotju od preostalih temelji na antropološkem pristopu. To je kvečemu dobrodošlo in osvežuječe, saj v knjigi prevladujoč geografski pogled nadgradi in obogati. Četrto poglavje Spremembe rabe zemljišč v naseljih Dvori, Movraž in Rakitovec v zadnjih 200 letih (Valentina Brečko Grubar, Mojca Poklar, Borut Stojilković) se ukvarja z eno izmed najbolj priljubljenih geografskih tematik pri nas, zaznamuje pa jo tudi kombiniranje različnih metod in podatkovnih virov. Zadnje vsebinsko poglavje z naslovom Razvojne priložnosti izbranih naselij slovenske Istre: primer Podpeči, Rakitovca in Zazida (Valentina Brečko Grubar, Branka Razpet, Miha Koderman) pa se posveča zaledju pokrajine s slabšimi pogoji za življenje in negativnimi demografskimi trendi. Knjigo zaokroži sklepno poglavje, ki povzema ključne ugotovitve.

Ocenjujem, da monografija z več vidikov prispeva k razvoju geografske vede, tako v Sloveniji kot širše. Delo odlikuje pestrost uporabljenih metod in orodij, tako kvantitativnih kot kvalitativnih, in kombiniranje podatkovnih virov, tudi skozi daljše časovno obdobje. To omogoča razkritje in boljše razumevanje prostorskih procesov, ki pripomorejo k celostnemu raziskovanju in razumevanju pokrajine, kar utrjuje položaj in pomen geografije kot holistične vede.

Monografija prinaša nekatera pomembna znanstvena spoznanja ter odstira pretekle in sedanje prostorske dejavnike in silnice v slovenski Istri. Delo je nadvse aktualno, saj se navezuje na nekatere pereče

teme, kot so podnebna kriza in spremembe kulturne pokrajine, odlikuje ga tudi pogled v prihodnost, kar poraja nova raziskovalna vprašanja. Monografija obenem utrjuje položaj slovenske Istre kot ene od bolje preučenih slovenskih pokrajin, kar ji glede na specifičen zgodovinski razvoj, geografsko lego in zelo dinamičen prostorski razvoj navsezadnje tudi pritiče.

Monografijo poleg znanstvene vrednosti in aktualnosti odlikujejo tudi pregledno podajanje vsebine, terminološka ustreznost ter bogato slikovno in kartografsko gradivo. Menim, da ima knjiga široko ciljno publiko: poleg geografov (raziskovalcev, pedagogov, študentov, strokovnjakov) je potencialno zanimiva in uporabna tudi za prebivalce slovenske Istre, odločevalce in prostorske načrtovalce. Monografija je prostost dostopna na spletnem naslovu: <https://zalozba.upr.si/geografsko-raziskovanje-slovenske-istre-2/>.

Jernej Tiran

Tatjana Resnik Planinc, Mojca Ilc Klun:

Sodobni izzivi didaktike geografije

GeograFF 31

Ljubljana 2024: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani; Oddelek za geografijo, 261 strani, ISBN 978-961-297-302-5 (tiskana različica), ISBN 978-961-297-301-8 (različica PDF)



»Geografija je na razpotju« in »šolska geografija je na razpotju« sta vzklika, ki ju pogosto slišimo, ko pogovor nanese na dobo digitalizacije, vprašanj o zelenem prehodu in izzivov v globalnem svetu. Najnovejša slovenska znanstvena monografija s področja didaktike geografije naslavlja te teme ter podaja odgovore na pereča vprašanja o pomembnosti geografske stroke in njeni transformaciji v pedagoške namene. Vsebine, o katerih avtorici razpravljlata, so izjemnega pomena ravno v tem času, saj od leta 2022 poteka kurikularna prenova ter s tem tudi pretresanje in posodabljanje učnih načrtov za geografijo v osnovnih in srednjih šolah.

Vsako od poglavij monografije naslavljaja pomembno temo in išče težišče med geografijo, izobraževanjem, strokovnim razvojem učiteljev in tehnologijo. Močna stran monografije je tako teoretičen kot tudi praktičen poudarek interdisciplinarnosti poučevanja za razumevanje okolij od domačega do globalnega. Delo tudi večkrat naslavljaja tehnološko integracijo v pouk za učinkovitejše doseganje učnih ciljev ter dvigovanje ravni poučevanja; problemsko učenje gre z roko v roki z dejanskimi svetovnimi procesi, kot so na primer urbanizacija, podnebne spremembe ali raba prostora v gorah. Sistematično je predstavljen tudi pomen izobraževalnih politik skozi čas in danes. Sleherna vsebina je podkrepljena s številnimi študijami primerov in s praktičnimi primeri ter poudarjena z inovativnimi grafikami. Dodano vrednost prinaša obogatitev besedila s povednimi fotografijami z dogodkov ali razvojnih projektov, ki so skrbno povzeti.

Prav posebnega pomena je šesto poglavje z izbranimi primeri raziskovalnega dela. Tam so zbrani najbolj izstopajoči primeri raziskovanja didaktike geografije izpod peresa nekdajih študentov avtoric monografije. Podpoglavlja se tako osredotočajo na medpredmetno povezovanje in druge inovativne pristope, koncepte in metode (avtorji Teja Volčanjk, Miha Hlede, Dan Kardum Šibila, Maja Kos in Andrej Šebenik), kompetenčno zasnovno nalog (Tina Šlajpah), uporabo zemljevidov (Martina Sirk Jereb) in ozaveščanje učencev o aktualnih temah, kot je denimo lokalno pridelana hrana (Maja Sirše). Vsako podpoglavlje je obogateno tudi s QR kodami k učnim gradivom in s številnimi usmeritvami na sorodne avtorje.

Tatjana Resnik Planinc in Mojca Ilc Klun monografijo skleneta s pozivom k sledenju didaktike geografije sodobnim in porajajočim se trendom: z geoinformacijskimi orodji, z izobraževanjem za trajnostni razvoj ter v pokrajini in z njo, z vedno poudarjenim terenskim delom ter hkrati naslavljajem globalnih tem in medpredmetnih povezav. Zanj nista pomembni le didaktika geografije in strokovna avtonomnost učitelja, temveč tudi povezovanje z geografi, ki niso pedagogi, in pa didaktiki drugih področij, ki naslavljajo varno in vzpodbudno učno okolje ter vseživljenjsko učenje, tehnološki razvoj in razvoj na učenca osredinjenega pouka.

Monografija Sodobni izzivi didaktike geografije, ki v svojem bistvu ponazarja metodološko neoporečnost in znanstveno trdnost dognanj sodobne didaktike, je zagotovo eno temeljnih del slovenske šole didaktike geografije. Je poglobljen vir za opolnomočene tako mladih kot tudi že dolgo delujočih učiteljev ter tudi raziskovalcev in nenazadnje odločevalcev. Le pozdravili bi lahko morebitno nadaljevanje, ki bi naslovilo tudi vprašanja o ocenjevanju pri pouku geografije in prihajajoče koncepte – kot je denimo umetna inteligencia – ki vstopajo na šolsko polje.

Monografijo je mogoče naročiti na spletni strani Znanstvene založbe Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: <https://knjigarna.uni-lj.si/Zul/1006205-11>, je pa tudi prosto dostopna na: <https://ebooks.uni-lj.si/ZalozbaUL/catalog/book/579>.

Borut Stojilković

**Mateja Breg Valjavec, Rok Ciglič, Drago Perko, Lenart Štaut, Jernej Tiran, Matija Zorn (uredniki):
Digitalne vezi
GIS v Sloveniji 17**

Ljubljana 2024: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC, 182 strani,
ISBN 978-961-05-0887-8 (tiskana različica), ISBN 978-961-05-0888-5 (različica PDF)

Letos je bil na ZRC SAZU organiziran že 17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji. V skladu s hitrim razvojem novih digitalnih orodij, ki omogočajo povezovanje različnih podatkov med seboj z uporabo umetne inteligence ter zaradi čedadje več nameščenih meritcev različnih vrst, ki so bolj ali manj vidni v pokrajini, je skladen tudi naslov letošnjega simpozija – Digitalne vezi. Enak naslov ima tudi monografija, ki je pri založbi ZRC izšla ob simpoziju. V njej je na 177 straneh zbranih 14 prispevkov, ki obravnavajo različne uporabe geografskih informacijskih sistemov v številnih

GIS V SLOVENIJI DIGITALNE VEZI

MATEJA BREG VALJAVEC
ROK CIGLIČ
DRAGO PERKO
LENART ŠTAUT
JERNEJ TIRAN
MATIJA ZORN



17



Založba ZRC

strokah. Ugotovimo lahko, da je bilo v nasprotju s prejšnjim simpozijem tokrat več aplikativnih prispevkov kot teoretičnih.

Prvi prispevek obravnava geoinformacijsko podporo odločanju pri opredelitvi omejitev za letenje z brezpilotnimi letalniki, natančneje z izdelavo zemljevida primernosti za letenje v odprti kategoriji v Mestni občini Ljubljana. Sledi prispevek o geomorfologiji kraškega površja in povezanosti razporeditve jamskih vhodov z mikroreliefnimi značilnostmi kraškega površja na slovenskem dinarskem krasu. Z uporabo polautomatskih metod in podatkov laserskega skeniranja površja sta avtorja določala mikroreliefne značilnosti neposredne okolice jamskih vhodov. Tretji prispevek predstavlja pomen starih geodetskih znamenj za geodezijo in tudi za kulturno dediščino. Avtorici sta predstavili dosedanje pobude za vpis geodetskih znamenj v register kulturne dediščine. Sledi prispevek, v katerem sodelavci na Mestni občini Ljubljana predstavljajo uporabo geografskih informacijskih sistemov za izvajanje različnih opravil na oddelkih v mestni upravi. Za svoje delo na Oddelku za urejanje prostora uporabljajo geografske informacijske sisteme v vseh fazah dela, od razvojnega načrtovanja, izdelave planskih dokumentov do neposrednega izvajanja upravnih nalog. Inovativna uporaba povezovanja geografskih informacijskih sistemov, mobilne aplikacije in navidezne resničnosti je predstavljena v petem prispevku. Prikazali so delovanje virtualne tematske poti z lokacijsko obogateno resničnostjo – PolhAR. Uporabnik aplikacije lahko s pomočjo navigacije na pametnem telefonu sledi spletnemu zemljevidu poteka tematske poti in z uporabo navidezne resničnosti odkrije posamezne izobraževalne točke na poti. Sledi prispevek, ki obravnava uporabo satelitske interferometrije *InSAR* za spremeljanje premikov zemeljskega plazu na Rebrnicah ob hitri cesti Razdrto–Vipava. Avtorji so ugotavljali uporabnost različnih orbit satelitov za spremeljanje plazenja pobočij glede na njihovo usmerjenost. Predstavljana je bila uporaba GIS orodij pri analizi dostopnosti obstoječih enot nujne medicinske pomoči (NMP) glede na predloga iz let 2022 in 2024. Avtorja sta ugotovljala ali bi nadomestitev obstoječega sistema enot NMP z urgenčnimi centri in satelitskimi urgentnimi centri pomembno zmanjšala dostopnost enot NMP. V naslednjem

prispevku sta avtorja prikazala uporabo spletnih GIS pregledovalnikov, kjer so uporabniki na treh pilotnih območjih zajemali podatke o dostopnih turističnih objektih, poteh in ovirah za invalidne osebe. Podobno tematiko obravnava tudi naslednji prispevek, ki predstavlja vlogo geografskih informacijskih sistemov kot orodja za identifikacijo in kartiranje fizičnih ovir v prostoru za različno ovirane osebe. Prikazali so pomen povezovanja različnih podatkovnih baz za pregled nad prostorskimi izzivi in pravilnem usmerjanju politik načrtovanja prostora. Sledi članek, ki predstavlja raziskavo o vplivu položajne neskladnosti med digitalnim ortofotom in podatki laserskega skeniranja pri določanju učnih vzorcev krošenj dreves. Avtorja sta ugotavljala natančnost določanja obodov krošenj posameznih dreves z različnimi vhodnimi podatki. Z daljinskim zaznavanjem se je ukvarjal tudi naslednji prispevek. Predstavljeno je kartiranje gozdnih požarov na Krasu julija 2022 z različnimi viri daljinsko zaznanih posnetkov, kot so *Sentinel 2*, *NEMO-HD*, ter posnetkov z brezpilotnimi letalniki. Avtorji so ugotavljali natančnost zaznavanja obsega požara glede na tip vhodnih podatkov. Naslednji članek prikazuje uporabe GIS orodij v zavarovalništvu na primeru spletne GIS aplikacije DRAJV zemljevid. Na zemljevidu so zbrani podatki s področja cestnoprometne varnosti, na podlagi podatkov več kot 100.000 uporabnikov mobilne aplikacije DRAJV. Zadnja dva prispevka sta ponovno na temo daljinskega zaznavanja. V prvem sta avtorja uporabila optične satelitske posnetke *Sentinel-2* in *PlanetScope* za zaznavanje košenj na območju Cerkniškega jezera z uporabo kombinacije normaliziranega diferencialnega vegetacijskega indeksa (NDVI) in normaliziranega diferencialnega vodnega indeksa (NDWI). V drugem prispevku pa sta avtorja z uporabo podatkov oblaka točk laserskega skeniranja površja in metode mini -U-Net predstavila model za samodejno zaznavanje prometnic. Poleg razvoja modela zaznave sta razvila tudi metodo, ki samodejno izdela učne vzorce, kar močno pohitri sam proces.

Monografija tudi tokrat prinaša raznolike primere uporabe geografskih informacijskih sistemov v številnih strokah. Poleg klasičnih prispevkov, ki obravnavajo GIS kot orodje za rešitev določenega problema, so v monografiji skladno z naslovom prikazani tudi primeri uporabe geografskih informacijskih sistemov, ki med seboj povezujejo številna digitalna orodja, s katerimi lahko še bolj obogatimo vrednost podatkov, ki jih uporabimo ali izdelamo.

Knjiga je prosto dostopna na spletnem naslovu: <https://doi.org/10.3986/9789610508885>. Več o ostalih monografijah iz knjižne zbirke GIS v Sloveniji pa najdete na spletnem naslovu: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/gis-v-sloveniji>.

Lenart Štaut

KRONIKA

Devetdeset let prof. dr. Matjaža Jeršiča



Prva dela s področja geografije turizma in rekreacije so se v Sloveniji pojavila razmeroma pozno, saj to področje dolgo ni vzbudilo večjega zanimanja slovenskih geografov. Da so te vsebine postale deležne redne obravnave tudi s strani slovenske geografije, je v veliki meri zasluga prof. dr. Matjaža Jeršiča, ki je letos, tj. v letu 2024, praznoval svojo devetdesetletnico. Bil je prvi slovenski geograf, ki se je začel s tem področjem ukvarjati intenzivno in kontinuirano ter mu s tem postavil trdne temelje. Ne glede na to njegovo raziskovalno in pedagoško delo nikoli ni bilo omejeno zgolj na to področje.

Dr. Matjaž Jeršič je diplomiral leta 1960, leta 1962 pa se je zaposlil na tedanjem Inštitutu za geografijo univerze. V okviru doktorskega študija se je posvetil območju Bleda in leta 1965 uspešno zagovarjal doktorsko disertacijo z naslovom *Družbena geografija Blejskega kota*. Bled je že v 19. stoletju postal upoštevanja vreden turistični kraj in verjetno je preučevanje te pokrajine predstavljal doda-ten impulz, da se je dr. Jeršič kasneje posvetil raziskovanju turizma in rekreacije. To področje je že v šestdesetih letih obravnaval tudi v okviru več raziskovalnih nalog, katerih nosilec je bil. Njegovo strokovno delovanje je bilo v veliki meri povezano tudi s področjem prostorskega načrtovanja in leta 1970 se je vključil v pripravo strokovnih podlag za prostorski plan tedanje Socialistične republike Slovenije. Kasneje se je tudi zaposlil na Zavodu Socialistične republike Slovenije za regionalno prostorsko planiranje. Omeniti kaže tudi njegovo delovanje, povezano s prizadavanji za vzpostavitev novega, večjega Triglavskega naravnega parka, ki je bil potem ustanovljen leta 1981. Zelo pomembno področje njegovega udejstvovanja, ki je imelo dolgoročne posledice, je bilo njegovo pedagoško delo. Že leta 1974 je začel s tovrstnim delovanjem kot vabljeni predavatelj na Fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo, leta 1982 pa se je zaposlil na Filozofski fakulteti ljubljanske univerze, na kateri je deloval vse do svoje upokojitve. Predaval je tudi na več drugih fakultetah. V okviru tega je bil mentor številnim študentom. Tako je pod njegovim mentorstvom nastalo kar 76 diplomskih del, pa tudi 8 magistrskih nalog in 3 doktorske disertacije. Njihova vsebina je bila povezana predvsem s področjem geografije turizma in rekreacije, tako da je tudi na ta način pomembno prispeval k okrepitvi tega vsebinskega področja v okviru geografije.

Dr. Matjaž Jeršič se je kljub svoji strokovni širini še posebej temeljito posvečal nekaterim raziskovalnim področjem, pri čemer se je več tematik lotil kot prvi v slovenskem prostoru. Med njimi je bilo obravnavanje izletniške oziroma bližnje rekreacije, s katerim se je začel ukvarjati že konec šestdesetih let in ga je preučeval vse do konca devetdesetih let. Tako so med drugim nastali znanstveni prispevki *Izletniška rekreacija mestnega prebivalstva in njeni prostorski učinki* (1971), *Izletniška rekreacija in njeni regionalni učinki v severovzhodni Sloveniji* (1973), *Prostorski učinki rekreacije prebivalstva Novomeške regije* (1984), *Bližnja rekreacija prebivalcev mesta Ljubljane* (1995) ter *Prostočasna funkcija Ljubljane in njene okolice* (2002). V okviru tega je leta 1998 izdal tudi monografsko publikacijo *Bližnja rekreacija prebivalcev Slovenije*, ki je predstavljala do tedaj najbolj temeljito in poglobljeno obravnavo tega pojava v slovenskem prostoru.

Čeprav se je ukvarjal s turizmom v različnih slovenskih pokrajinah, se je najbolj kontinuirano posvečal turizmu v alpskem svetu. Začetki njegovega zanimanja za to vsebinsko področje so povezani že z njegovim diplomskim delom *Pomen trajanja snežne odeje in reliefsa za zimski turizem v Sloveniji*. K obravnavanju različnih relevantnih vprašanj, povezanih s turizmom v tem delu Slovenije, se je kasneje še velikokrat vračal, pri tem pa obravnaval različne tematike. Na vsebinsko raznovrstnost opozorijo že naslovi nekaterih del, na primer *Snežna odeja in reliefsa značilnosti, glavna dejavnika razvoja zimskega turizma* (1966), *Zimsko-športni turistični kraji – razvojne možnosti in dileme* (1989) ali pa *Slovenske Alpe – kulturna pokrajina – naravni park – športna arena?* (1999). Bil je med prvimi, ki so opozarjali na različne dileme in probleme, s katerimi se sooča alpski turizem, na primer nezaželeni učinki turistične dejavnosti ali težave z zanesljivostjo snežne odeje.

V več svojih delih (tudi takšnih, objavljenih v tujini), se je posvečal problematiki prostorskega načrtovanja, predvsem v povezavi z rekreacijo in turizmom. Njegovo obravnavanje turizma in rekreacije je redno vključevalo tudi tovrstne vsebine, v več delih pa so bile te v ospredju. V ta okvir sodita na primer prispevka *Razvoj sodobne metodologije za prostorsko planiranje rekreacije* (1977) ter *Turistična rekreacija in urejanje prostora* (1997), najbolj celovito pa je to tematiko obravnavalo v monografski publikaciji *Prostorsko planiranje rekreacije na prostem* (1999). V soavtorstvu z Milanom Naprudnikom je leta 1980 v Hannovru v Zvezni republiki Nemčiji objavil tudi monografsko publikacijo *Raumplanung in der Sozialistischen Republik Slowenien* (Prostorsko načrtovanje v Socialistični republiki Sloveniji).

Še eno pomembno področje, s katerim se je ukvarjal, je bila problematika počitniških bivališč. Tako je konec šestdesetih let (leta 1968) v Geografskem vestniku izšlo njegovo delo *Sekundarna počitniška bivališča v Sloveniji in zahodni Istri*, ki je predstavljalo prvo temeljito obravnavo tega pojava v slovenskem prostoru. S tem pojavom se je ukvarjalo tudi njegovo delo *Učinki počitniških stanovanj na okolje* (1987). Tudi drugače je bil ta vsebinski vidik redno prisoten v njegovih raziskavah, med drugim tudi v raziskavah bližnje rekreacije.

Njegovo široko strokovno zanimanje je vplivalo na to, da je v delih obravnaval še več drugih aktualnih tematik, med katerimi lahko omenimo vpliv turizma na zaposlitveno strukturo turističnih krajev, vpliv turizma na razvoj naselij, primerjavo splošne in turistične razvitosti slovenskih občin ter turizem na kmetiji.

Rezultate svojega strokovnega dela je objavil v vrsti člankov in monografskih publikacij. Tako je objavil kar 63 znanstvenih člankov. Čeprav kvantitativni podatki nikakor niso ključno merilo, ta številka vendarle priča o njegovi veliki strokovni aktivnosti. Številne prispevke je objavil tudi na tujem, zlasti na nemškem govornem območju, na primer v revijah *Münchener Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie, Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung*.

Pomemben segment njegovega dela je bila priprava učbenikov. Tako je bil avtor srednješolskih učbenikov *Osnove turizma* (1987) in *Turistična geografija* (1990) ter univerzitetnega učbenika *Turistična geografija* (1985), ki se je na inovativen in temeljit način lotil predstavitev tega področja. Po njegovi zaslugi je bila na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani tudi oblikovana študijska usmeritev *Geografija turizma*.

Omeniti je treba še njegovo sodelovanje pri pripravi turističnega vodnika *Slovenija*, ki je prvič izšel leta 1995, kasneje pa je doživel številne ponatisne, ter različnih geografskih monografskih publikacij (na primer *Geografski atlas Slovenije*, *Geografija Slovenije*).

Dr. Matjaž Jersič je s svojim več kot štiridesetletnim znanstvenim, strokovnim in pedagoškim delom pomembno sooblikoval slovensko geografijo in v njej pustil neizbrisno sled. To še zlasti velja za področje geografije turizma in rekreacije, saj jo je v slovenskem prostoru utemeljil prav on. Njegovo delo ostaja še kako relevantno tudi danes ter predstavlja pomemben in dragocen sestavni del dosežkov slovenske geografije.

Dejan Cigale

ZBOROVANJA

35. zborovanje Mednarodne geografske zveze

Dublin, Irska, 24.–30. 8. 2024

Konec avgusta je v Dublinu (Irska) potekalo 35. zborovanje Mednarodne geografske zveze z naslovom Praznovanje svetovnih razlik (*Celebrating a World of Difference*). Osrednje zborovanje Mednarodne geografske zveze (IGU), ki je organizirano vsaka štiri leta, je tokrat potekalo v organizaciji Irskega geografskega društva (*Geographical Society of Ireland*), ki je bilo ustanovljeno leta 1934 in ravno letos praznuje 90. obletnico. Šestdnevni dogodek je potekal na kampusu Dublinske mestne univerze (*Dublin City University – DSU*), udeležilo pa se ga je 2654 udeležencev iz 69 držav s petih kontinentov. Predstavljenih je bilo prek 1700 referatov, ki so potekali v prek 30 različnih sekcijah, blizu 20 panelnih diskusijah, 8 delavnicah in podobno. Poleg tega je bilo še približno 170 predstavitev v obliki plakatov. V okviru zborovanja je bilo organiziranih 16 ekskurzij, nekatere tudi že pred (slika 1) ali neposredno po zborovanju (slika 3), ki se jih je udeležilo okrog 470 udeležencev. Udeleženci so spoznali širše območje Dublina, pa tudi Belfast (slika 2), Mayo, Galway, Meath, Wicklow (slika 3) in Wexford. Vzporedno je potekalo tudi več dogodkov za splošno javnost, kot sta bila na primer Cirkus podnebnih grozot (*Circus of Climate Horrors*), namenjen podnebnemu ozaveščanju otrok ter Podnebni mestni sprehod (*City Climate Walk*), namenjen iskanju ogljične nevtralnosti stanovanj in prometa v mestu. Posamezne komisije IGU so pred ali po zborovanju organizirale tudi svoje ločene dogodke – ekskurzije ali mini zborovanja.

Organizatorji so z naslovom zborovanja med drugim želeli podpreti medkulturno ozaveščanje in razumevanje ter promovirati raznolikost kot prednost, poudariti pa so želeli tudi, da se svet sooča



MATIJAZ ZORN

Slika 1: Na predkonferenčni ekskurziji na temo nizkega obalnega reliefa smo se seznanili s problematiko erozije obal (levo) in možnimi ukrepi (desno) – Portrane (severno od Dublina).



MATJA ZORN

Slika 2: Medkonferenčna ekskurzija v Belfast (Severna Irska). Kljub uspešnemu mirovnemu procesu je mesto še vedno deljeno – vrata, ki ločijo katoliški in protestantski del mesta, še vedno vsak večer zaklepajo.



MATJA ZORN

Slika 3: Pokonferenčna ekskurzija v hribovje Wicklow južno od Dublina na temo degradacije šotnih barij, ki ga je organizirala IGU Komisija za degradacijo zemljišč in dezertifikacijo. Šotna barja v okolini vzpetine Kippure (757 m) v Narodnem parku Wicklow Mountains.

MATIJA ZORN



Slika 4: Preturizem na eni najpomembnejših naravnih znamenitosti irskega otoka – Velikanove stopinje (Giant's Causeway, Severna Irska). Območje, ki je bilo leta 1986 razglašeno za Unescov spomenik svetovne naravne dediščine, sestavlja približno 40.000, večinoma šestkotnih bazaltnih stebrov.

MATIJA ZORN



Slika 5: Moherski klifi (Cliffs of Moher) na zahodni obali Irske pritegnejo prek milijon obiskovalcev letno. Razprostirajo se na dolžini 14 km, najvišji pa dosežejo višino prek 200 m; gradijo jih glinovci in peščenjaki.

s številnimi skupnimi naravnimi in družbenimi izzivi, ki jih lahko rešimo le s skupnim globalnim ukrepanjem.

Da je zborovanje potekalo na univerzitetnem kampusu je imelo več prednosti, najpomembnejša pa je ta, da so organizatorji na samem kampusu oziroma v njegovi neposredni bližini lahko zagotovili prek 1100 postelj za udeležence.

V okviru zborovanja je potekala tudi generalna skupščina IGU, kjer je bilo med drugim izvoljeno novo vodstvo IGU, z novo predsednico Nathalie Lemarchand (Univerza v Parizu 8, Francija), ter dodeljena organizacija zborovanja leta 2032 Španiji.

Na osrednjih zborovanjih IGU podelijo več nagrad, a omenimo zgolj najprestižnejšo, tj. nagrada IGU za planet in človeštvo (*IGU Planet and Humanity Award*), ki jo je sicer v odsotnosti prejel Sir David Attenborough, svetovno znanj ustvarjalec dokumentarnih oddaj o lepotah našega planete in s tem velik promotor geografske raznolikosti.

V okviru plenarnih predavanj smo poslušali o »feministični geografiji« oziroma o pokrajinah spolov, spraševali smo se, kako naj geografija deluje v času podnebne krize ter kako »upravljati« z naravo za podnebno in socialno pravičnost, poslušali pa smo tudi o »globokih« zemljevidih in naravi kartiranja.

V tednu pred zborovanjem (19.–24. avgust) je potekala 20. mednarodna geografska olimpijada, ki sta jo gostila Univerza v Maynoothu in Trinity College Dublin, in ki se je udeležilo blizu 200 dijakov iz skoraj petdesetih držav. Iz Slovenije so sodelovali štirje dijaki, ki so osvojili eno zlato in eno bronasto medaljo.

Na zborovanju se je zvrstilo tudi lepo število predstavitev iz Slovenije. Tatjana Resnik Planinc (Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani) je imela v okviru sekcije Komisije za izobraževanje predavače z naslovom *Education for sustainable mobility in Slovenia: Using gamification to influence the travel habits of children*, Matej Gabrovec je imel v okviru sekcije Komisije za spremembo rabe zemljišč predavanje z naslovom *Land use changes and transformation of cultural landscapes over two centuries: case studies from Slovenia*, v okviru iste sekcije pa sta bili še predavanji z naslovom *How can collective actions, such as common lands, boost the revitalisation of rural areas and contribute to sustainable landscape management in Portugal?* avtorice Daniele Ribeiro in *Land uses sustained by collective actions in Slovenia* avtorice Mateje Šmid Hribar (vsi ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika). V okviru sekcije Komisije za trajnost podeželja je imela Irma Potočnik Slavič (Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani) predavače z naslovom *Slovenian rural geography endeavours: rich in empirical and modest in theoretical research*, v okviru sekcije Komisije za toponime je imel Matjaž Geršič (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika) predavanje z naslovoma *Cloning geographical names – some examples from Slovenia*, v okviru sekcije Komisije za upravljanje je imela Tadeja Jere Jakulin (Fakulteta za turistične študije – Turistica Univerze na Primorskem) predavanje z naslovom *Systems solutions for inclusive cultural tourism governance*, v okviru sekcije Komisije za turizem, prosti čas in globalne spremembe je imela Maja Turnšek (Fakulteta za turizem Univerze v Mariboru) predavanje z naslovom *Juliana Trail: Interdependencies of managing natural and cultural heritage*, v okviru sekcije Komisije za urbanizem pa je imela Vlasta Vodeb (Urbanistični inštitut Republike Slovenije) predavanje z naslovom *Visual mapping platform geo-simulation tools for evaluation of green infrastructure to facilitate climate change adaptations in urban areas*. Podpisani (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika) sem imel v okviru sekcije Komisije za bio-geografijo predavanje z naslovom *Subglacial carbonate deposits – a new source for studying glaciers in a glaciokarst environment*, poleg tega pa sem kot predsednik Komisije za degradacijo zemljišč in dezerifikacijo vodil dve sekciji.

Naslednje osrednje zborovanje IGU bo potekalo čez štiri leta (julij 2028) v Melbournu (Avstralija): <https://igc2028melbourne.org/>.

Matija Zorn

**EuroCarto 2024 – Regionalna kartografska konferenca
Mednarodnega kartografskega združenja
Dunaj, Avstrija, 9.-11. 9. 2024**



Na Dunaju so septembra pripravili zdaj že tradicionalno, 4. regionalno kartografsko konferenco Mednarodnega kartografskega združenja (*International Cartographic Association – ICA*). Konferenca, v celoti izvedena v prostorih Tehniške univerze na Dunaju (*Technische Universität Wien*), je bila ponovno izjemno uspešna. Formalni soorganizatorji konference so kartografska združenja Avstrije, Nemčije, Švice, Združenega kraljestva in tokrat tudi Češke, pretežni del izvedbe pa je kot vedno zagotovila ekipa TU Dunaj na čelu s prof. dr. Georgom Gartnerjem, tudi aktualnim predsednikom ICA. Čeprav je bil dogodek regionalen, se je zbralo več kot tristo udeležencev iz osemnajstidesetih držav z vsega sveta.

Že dan pred začetkom je bilo na voljo kar enajst različnih delavnic z raznolikih področij kartografije, nekatere usmerjene v tehnološke novosti, druge v uporabniške izkušnje in družbene izzive. Konferenca se je začela z večerno otvoritvijo in uvodnim govorom prof. dr. Lorenza Hurnija, šele četrtega predstojnika inštituta ETH Zürich v njegovi skoraj stoletni zgodovini, sledilo pa je druženje prisotnih v izjemno obnovljeni podstrešni dvorani (*Kuppelsaal*) univerzitetne stavbe (slika 2). V naslednjih treh dneh je bilo v treh vzporednih sekcijah predstavljenih 187 predstavitev z vseh področij kartografije, med njimi ena iz Slovenije; 33 prispevkov je bilo predstavljenih na posterjih. Velik poudarek je bil na prispevkih predstavnikov mlajših generacij; ti so se na inovativen način predstavili že na otvoritvi, se posebej sestali in pogovorili o svojih izzivih ter pripravili atraktivna spremljajoča doživetja, kot na primer kartografsko



Slika 1: Prizor s predavanj.



DUŠAN PETROVIĆ

Slika 2: Prizor z druženja udeležencev po otvoritvi.

inštalacijo Dunaj 360° in skupinsko izkušnjo kartiranja Dunaja. Konferenca je vedno priložnost tudi za sestanke in srečanja, tako formalna kot neformalna; posebej v organizaciji, kot je ICA, ki deluje povsem na osnovi izvoljenih predstavnikov brez stalno zaposlenega osebja.

Kot vsakič ponovno obžalujem, da se je tako zanimivega dogodka na dostopni oddaljenosti iz Slovenije udeležila le dvojica iz Slovenije, oba, ki imava v okviru ICA tudi formalne zadolžitve. Kartografija danes nikakor ni več zgolj izdelava kart, temveč vključuje številne vidike pridobivanja podatkov, njihove obdelave in uporabe, posredovanje uporabnikom upoštevaje njihove raznolikosti, sodelovanje z drugimi strokami, spremljanje aktualnega dogajanja v svetu, podpora pri reševalnih akcijah in spremljanju stanja planeta, pa tudi pri raziskovanjih prostorov izven Zemlje. Vse te tematike so izjemno zanimive za vse, ki se ukvarjamo s prostorskimi podatki in odločanjem na njihovi podlagi. Ker bo tudi naslednja svetovna kartografska konferenca prihodnje leto v Slovencem precej manj dostopni lokaciji, v kanadskem Vancouveru, vsem, ki nas zanima dogajanje na širšem področju kartografije, ostane pričakovanje naslednje Evropske kartografske konference predvidoma leta 2026 na še ne določeni lokaciji.

Dušan Petrovič

4. mednarodni znanstveni simpozij UNGEGN – RHD

Rim, Italija, 11.–13. 9. 2024

Zveza geografov Italije je pod okriljem Jezikovno-geografskega oddelka za romanske in grški jezik (RHD ozziroma *Romanो Hellenic Division*), ki je del Skupine izvedencev Organizacije združenih narodov za zemljepisna imena (UNGEGN, *United Nations Group of Experts on Geographical Names*), v Rimu organizirala 4. mednarodni znanstveni simpozij z naslovom *Toponimi kot znamenje identifikacije*,

MATJAŽ GERŠIČ



Slika 1: Vila Celimontana – sedež Zveze geografov Italije.

ARHIV ORGANIZATORJA

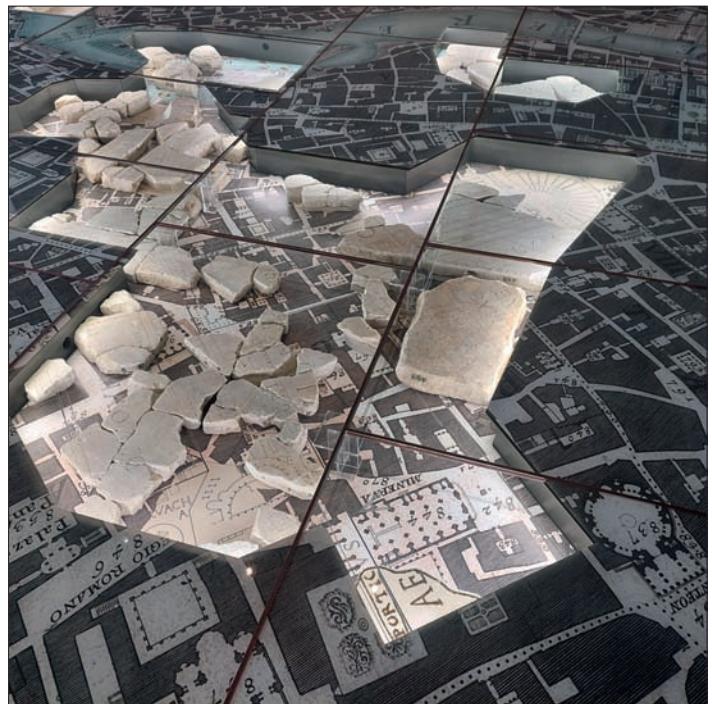


Slika 2: Matjaž Gersić ob predstavitev prispevka.



Slika 3: Udeleženke in udeleženci simpozija.

ARHIV ORGANIZATORIJA



MATIJA GERSIC

Slika 4: Fragment zemljevida oziroma načrta Forma Urbis Romae.

lokacije, posedovanja, pripadnosti, ločevanja in spoštovanja človeških kultur, na katerem se je zbralo preko 50 udeleženik in udeležencev iz desetih držav. Simpozij je potekal v Vili Celimontana (znani tudi kot Vila Mattei; slika 1), kjer ima Zveza geografov Italije svoj sedež. Zveza je vilo dobilo v dar od države leta 1926, potem ko jo je Italija po koncu prve svetovne vojne zaplenila bavarskemu baronu Richardu Hoffmannu. Vila je bila sicer zgrajena v 16. stoletju. Locirana je na vrhu griča Celio na jugovzhodu Rima, obdajajo pa jo prostrani vrtovi.

V okviru simpozija so bile organizirane štiri znanstvene sekcije, ogled razstave ter ogled muzeja *Forma Urbis Romae*. V znanstvenih sekcijah je bilo predstavljenih 34 prispevkov. Večinoma so bili osredinjeni na Italijo oziroma italijanske vire. Spodaj podpisani sem predstavil prispevek z naslovom *Italijanska imena v Sloveniji* (slika 2). Nekatera od njih nastopajo v logi endonimov, druga v logi eksonimov. V okviru prispevka sem analiziral arhivske kartografske vire od 16. stoletja dalje, posebno pozornost pa sem namenil zakonodajnemu okviru dvojezičnosti v slovenski Istri, ki se začne Londonškim sporazumom z leta 1954. Posebno poglavje je obravnavalo italijanske eksonime v Sloveniji. To pa ni bil edini slovenski prispevek. Predstavniki Slovencev v Italiji so v svojem predavanju izpostavili pomen pomembnosti skrbi za ohranjanje zemljepisnoimenske dediščine manjšin v Furlaniji Julijski krajini.

Naslov razstave, ki so jo pripravili organizatorji, je bil *Zemljevidi in toponimi iz našega sveta v druge svetove*. Avtorji razstave ugotavljajo, da sta kartiranje in ustvarjanje toponimov ključna koraka v vsakem procesu teritorializacije. Posameznikom in skupinam omogočata spoznati nov prostor in določiti predmete, ki so pomembni za vse oblike človeške prisotnosti in dejavnosti. To se je dogajalo skozi celotno zgodovino človeštva na Zemlji in poteka tudi v času, ko človeštvo v bližnji in daljni prihodnosti načrtuje svoje prve korake na drugih nebesnih telesih, kot sta Luna ali Mars. Fazi opazovanja sledi faza kartiranja z različnimi metodami; zemljevidi pa so osnova za vzpostavitev konceptualnega okvira o predstavljenih prostorih ter vzpostavitev referenčnih točk in struktur, v okviru katerih toponimi dobijo status identifikatorjev. Toponimi so povezani s samim dejanjem raziskovanja in vzpostavljanjem postojank; postojank, ki jih lahko raziskovalci neposredno obiščejo ali pa so ustvarjene kot okolje za posredno raziskovanje z avtomatiziranimi napravami in napravami za daljinsko zaznavanje. Toponimi, poleg svoje tehnične in simbolne vloge odražajo tudi pojmovanje raziskovalcev, ki so jih oblikovali, in njihov odnos do oddaljenih okolij in krajev. Namen razstave je izobraževati in ozaveščati o pomenu toponomskih nalog v človeškem raziskovanju in morebitni vzpostavitvi postojank na nebesnih telesih. Po primerjalnem pristopu so predstavljeni primeri dodeljevanja toponimov na Zemlji, Luni in Marsu, o katerih se razmišlja kot o geografskih okoljih, v katerih se je razvila človeška prisotnost, ki je začela svojo pot zunaj svojih prvotnih meja in se bo vzpostavilo v prihodnosti.

Ssimpozij smo sklenili z obiskom v letošnjem letu odprtrega muzeja *Forma Urbis*. V muzeju je predstavljen *Forma Urbis Romae* ali Severanov marmorni načrt (slika 4). Gre za ogromen marmorni zemljevid starega Rima, ki je nastal pod cesarjem Septimijem Severom med letoma 203 in 211 po Kristusu. Prvotno je meril 18 m v širino in 13 m v višino ter je bil vklesan v 150 marmornih plošč, nameščenih na notranji steni Templja miru. Zemljevid je bil izdelan v merilu približno 1 : 240 in je bil dovolj podrobен, da je prikazoval tlorise skoraj vsakega templja, kopališča in drugih pomembnih stavb v osrednjem Rimu. Meje načrta so bile določene na podlagi razpoložljivega prostora na marmorju in ne po geografskih ali političnih mejah, kot je to običajno na sodobnih zemljevidih. Zemljevid je bil orientiran proti jugu. Na zemljevidu so imena in načrti javnih stavb, ulic in zasebnih hiš. Ustvarjalci so uporabili posebne kartografske znake za na primer stebre, stopnišča in akvedukte. Načrt so v srednjem veku postopoma uničili, marmorne kose pa so uporabili kot gradbeni material ali za izdelavo apna. Leta 1562 je kipar Giovanni Antonio Dosio izkopal fragmente *Forma Urbis* z najdišča v bližini cerkve Svetih Kozme in Damjana pod vodstvom Torquata Contija, ki je od cerkvenih kanonikov odkupil pravico do izkopavanj. Conti je najdene fragmente podaril kardinalu Alessandru Farneseju, ki jih je zaupal svojemu knjižničarju Onofriu Panviniju in antikvarju Fulviu Orsiniju. Skupno je bilo od takrat v obliki več kot tisoč marmornih odlomkov pridobljenih približno 10 % prvotne površine načrta.

Matjaž Geršič

Zborovanje geografov Bosne in Hercegovine

Sarajevo, Bosna in Hercegovina, 19.–21. 9. 2024

V drugi polovici septembra je na Naravoslovno-matematični fakulteti Univerze v Sarajevu (slika 1) potekalo 6. zborovanje geografov Bosne in Hercegovine. Zborovanje sta soorganizirala Oddelek za geografijo omenjene fakultete in Geografsko društvo Federacije Bosne in Hercegovine. Zborovanja se je udeležilo blizu 170 udeležencev iz Bosne in Hercegovine, Madžarske, Slovenije, Hrvaške, Srbije, Črne gore in Kosova. Predstavljeni je bilo prek 60 referatov, razdeljenih v šest tematskih sklopov: teoretska in aplikativna geografija, turizem, regionalno in prostorsko planiranje, varstvo okolja, geoinformacijske tehnologije in GIS ter geografija v izobraževanju. Organizirani sta bili tudi dve panelni diskusiji na temo turizma kot dejavnika regionalnih in globalnih integracij ter o sodobnih izzivih geografskega izobraževanja. Zadnji dan je bila organizirana ekskurzija na relaciji Sarajevo – Jablanica – Šćit – Kupres – Šipovo – Jajce – Travnik – Sarajevo. Izbrana predstavljanja dela bodo objavljana v kongresnem zborniku ter znanstvenih revijah *Geografski pregled* in *Journal of Tourism and Hospitality Management*.

Med udeleženci je bilo tudi več slovenskih geografov. Simon Kerma (Fakulteta za turistične študije – Turistica Univerze na Primorskem) je imel v sklopu o turizmu predavanje z naslovom Vinski turizem v Sloveniji na razpotju – primer vinskih cest, sodeloval pa je tudi v plenarni diskusiji o turizmu, Boštjan Rogelj (Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani) je imel v sklopu teoretske in aplikativne geografije predavanje z naslovom Geopolitika, šport in rusko-ukrajinska vojna, Miha Koderman (Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem) je imel v sklopu geoinformacijske tehnologije in GIS predavanje z naslovom Prostorska opredelitev Sredozemlja v Sloveniji: kvantitativna analiza dojemanja prebivalcev slovenske Istre, podpisani (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika) pa sem imel plenarno predavanje z naslovom Izginjajoča kriosfera v Sloveniji.

Matija Zorn



Slika 1: Zborovanje je potekalo v prostorih Naravoslovno-matematične fakultete Univerze v Sarajevu.

MATIJA ZORN



Slika 2: Zborovanje je odprl Ranko Mirić s sarajevskega Oddelka za geografijo, poskrbljeno pa je bilo tudi za kulturni program.

MATIJA ZORN



Slika 3: Kraj, ki je bil povod za prvo svetovno vojno. Lokacija, kjer je bil izveden atentat na avstro-ugarskega prestolonaslednika Franca Ferdinanda, 28. junija 1914.



MATIJA ZORN

Slika 4: Skozi Sarajevo teče reka Miljaka.

17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji

Ljubljana, 24. 9. 2024

Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti je v sodelovanju z Oddelkom za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani, Zvezo geografov Slovenije in Zvezo geodetov Slovenije organiziral 17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji z naslovom *Digitalne vezi*.

Dogodek je namenjen srečanju raziskovalcev, strokovnjakov, pedagogov, uporabnikov in proizvajalcev geografskih informacijskih sistemov iz cele Slovenije. Predstavili smo najnovejše stanje na tem področju, izmenjali izkušnje ter vzpostavili nove in utrdili že utečene strokovne vezi.

Zbrane udeležence so pred začetkom prve iz med treh sekcij nagovorili namestnika direktorja ZRC SAZU Mimi Urbanc, prodekanja Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani Irena Samide (slika 1), dekanja Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani Violeta Bokan Bosiljkov, predsednik Zveze geodetov Slovenije Toni Levičnik ter predsednik Zveze geografov Slovenije Aleš Smrekar.

Na dogodku so bile izvedene tri tematske sekcije. Prvo sekcijo, ki je združevala raziskave s področja geoinformatike na splošno, je vodil Krišto Oštir s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Mihaela Triglav Čekada in Katja Oven sta predstavili prispevek z naslovom *Digitalne vezi geodetskih znamenj med preteklostjo in sedanostjo*. Branka Brancelj Kular, Marko Premelč in Vitomir Wolf so predstavili prispevek z naslovom *Upravljanje prostora na lokalni ravni z uporabo geografskih informacijskih sistemov*. Luka Zaletelj in Blaž Repe sta predstavila prispevek z naslovom *Geoinformacijska podpora odločanju pri opredelitev omejitev in primernosti za letenje brezpilotnih zrakoplovov v odprtih kategorijah*. Kot zadnji prispevek v sekciji so Jure Pavšek, Blaž Repe, Peter Mikša in Urban Pipan predstavili *Virtualne tematske poti z lokacijsko obogateno resničnostjo – primer mobilne aplikacije PolhaR* (slika 2).



MARKO ZAPLATIL

Slika 1: Pozdravni nagovor Irene Samide, prodekanje Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Dogodek je vodila in povezovala Mateja Breg Valjavec z ZRC SAZU Geografskega inštituta Antona Melika.



MARKO ZAPLATIL

Slika 2: Jure Pavšek in Urban Pipan z Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani sta predavala na temo obogatene resničnosti na primeru aplikacije PolhaR. Sekcijo je vodil in povezoval Krištof Oštir s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani.

Drugo sekcijo, v kateri so bili predstavljeni štirje prispevki s področja mobilnosti in dostopnosti, je vodil Jernej Tiran z ZRC SAZU Geografskega inštituta Antona Melika. Martin Fale in Klemen Prah sta predstavila prispevek z naslovom *Primerjava dostopnosti obstoječih enot nujne medicinske pomoči s predlogoma iz let 2022 in 2024*. Jani Demšar in Marina Lovrić sta predstavila prispevek z naslovom *Povezovanje prostorskih baz za omogočanje mobilnosti različno oviranih oseb*. Blaž Barboič in Maja Baloh sta predstavila prispevek z naslovom *Dostopni prostori za vse – izboljšanje dostopnosti turizma za invalide v srednji Evropi*. Boštjan Kop, Nataša Golobič, Kristof Oštir, Jernej Tekavec in Anže Žnidaršič so kot zadnjega v sekciji predstavili prispevek z naslovom *DRAJV zemljevid: izdelava spletne GIS aplikacije za prikaz voznih navad in prometne varnosti na slovenskih cestah*.

Tretojo sekcijo, v kateri je bilo predstavljenih pet prispevkov s področja daljinskega zaznavanja, je vodil Tomaž Šturm z Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije. Urša Kanjir, Aleš Marsetič, Marko Peljhan in Žiga Kokalj so predstavili prispevek z naslovom *Kartiranje gozdnih požarov na Krasu z različnimi viri daljinsko zaznanih posnetkov*. Adam Gabrič, Dejan Grigillo in Žiga Kokalj so predstavili prispevek z naslovom *Vpliv položajne neskladnosti podatkov daljinskega zaznavanja na klasifikacijo dreves*. Ana Potočnik Buhvald, Kristof Oštir, Rudi Kraševc in Tomaž Jančar so predstavili prispevek z naslovom *Analiza časovnih vrst Sentinel-2 in PlanetScope za detekcijo košenj na presihajočem Cerkniškem jezeru (2017–2023)*. Timotej Verbovšek in Galena Debevec Jordanova sta predstavila prispevek z naslovom *Uporaba satelitske interferometrije InSAR za spremljavo premikov kompleksnega plazovitega območja na Rebrnicah vzdolž hitre ceste Razdrto–Vipava* (slika 3). Alen Mangafić in Primož Kete sta predstavila zadnji prispevek na simpoziju z naslovom *Samodejna zaznava prometnic z globokim učenjem na podatkih Cikličnega laserskega skeniranja Slovenije*.



Slika 3: Timotej Vrbovšek z Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani je predaval na temo daljinskega zaznavanja plazovitega območja na Rebrnicah vzdolž hitre ceste Razdrto–Vipava. Sekcijo je vodil in povezoval Tomaž Šturm z Agencije za komunikacijska omrežja in storitve Republike Slovenije.

Na simpoziju se je zbralilo prek 70 udeležencev, ki so po vsaki predstavitev predavateljem postavili vprašanja. Videoposnetki vseh predavanj kakor tudi datoteke predstavitev so dostopni na spletni strani dogodka, pod zavihkom Zgodovina (<https://giss.zrc-sazu.si/ZGODOVINA>), in sicer jih najdete pod ločenimi povezavami. Celotni prispevki so objavljeni v monografiji *Digitalne vezi*, ki je 17. knjiga v zbirki GIS v Sloveniji in je prosto dostopna na spletu: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/digitalne-vezi>.

Mateja Breg Valjavec

Posvetovanje o zgodovini hidroenergije v Alpah

Bern, Švica, 27. 9. 2024

Konec septembra je na Univerzi v Bernu (Švica) potekal enodnevni posvet z naslovom *Critical Perspectives on the Alpine Damscape: An Environmental and Social History of Hydropower in the Alps after 1880* (Kritični pogledi na alpsko pokrajino jezov: okoljska in socialna zgodovina hidroenergije v Alpah po letu 1880). Posvet je bil organiziran v okviru projekta Jezovi in preseljevanja na območju Alp po letu 1880 – med participacijo in marginalizacijo perifernih družb (*Staudämme und Verdrängungsprozesse im Alpenraum nach 1880 – zwischen Teilhabe und Ausgrenzung peripherer Gesellschaften*), ki ga financira Švicarska znanstvena fundacija. Projekt poteka na Oddelku za ekonomsko, socialno in okoljsko zgodovino Univerze v Bernu, ki je posvet tudi organiziral.

Posvet je bil predvsem namenjen zgodovinarjem in geografom, ki se v raziskavah ukvarjajo z okoljskimi in družbenimi vprašanji, povezanimi z velikimi tehničnimi sistemi v Alpah, kot so hidroenergetski



Slika 1: V Bernu je sedež švicarskega zveznega parlamenta. Pretežni del zgradbe je bil zgrajen v drugi polovici 19. stoletja.



MATIJA ZORN

Slika 2: Med bolj zanimivi znamenitostmi mesta je urni stolp (Zytglogge), zgrajen v začetku 13. stoletja.

objekti. Ti so po eni strani zanimivi zaradi gospodarskega pomena in tehnizacije prostora, po drugi pa pomenijo precejšnje družbeno-naravne spremembe. V prenekaterih krajih v Alpah je gradnja jezov in zaježitev za ceno modernizacije pomenila preselitev celotnih vasi, celo dolin. Drugod pa so »industrializirane reke« prinesle finančne koristi, poceni električno energijo ter tudi infrastrukturni razvoj in priložnosti za zaposlitev. Namen posvetovanje je zato bil, na podlagi študija primerov pokazati izgube in koristi »alpske pokrajine jezov« ter odgovoriti na več vprašanj: Kakšne izgube in koristi je imel razvoj hidroenergetskih objektov za lokalno prebivalstvo? Kaj je bila podlaga za sprejemanje ali odpornost do hidroenergije? Katere strukture moči so omogočile gradnjo jezov? Kakšne prakse preseljevanja so prevladovale v posameznih delih Alp?

Na posvetu se je zvrstilo osem predavanj vabljenih predavateljev iz šestih držav – po eno predavanje iz Španije, Italije, Francije in Združenih držav Amerik ter po dve iz Slovenije in Švice. Kot uvod je služilo predavanje o političnih ozadjih tragedije v Vajontu, kjer je oktobra 1963 zaradi velikanskega plazu, ki se sprožil v zaježitev hidroelektrarne in posledične poplav, umrlo okrog 2000 ljudi. Sledila so predavanja o razvoju hidroenergije v evropskih kolonijah ter o odnosu lokalnega prebivalstva do tovrstnih gradenj v italijanskih in francoskih Alpah, predstavljeni pa so bili tudi socialno-ekonomski učinki izbrane zaježitve v nemških Alpah kot tudi razvoj švicarske hidroenergije. Od slovenskih udeležencev je imela Sara Šifrar Krajnik (Univerza v Bernu in Inštitut za novejšo zgodovino) predavanje z naslovom *Hydroimperialism in the Habsburg Monarchy: Carniola and its hydropower infrastructure between 1880 and 1918* (Hidroimperializem v habsburški monarhiji: Kranjska in njena hidroenergetska infrastruktura med letoma 1880 in 1918), podpisani (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika) pa sem imel predavanje z naslovom *Dams and barrages on rivers in Slovenia: Benefit or burden* (Jezovi in pregrade na slovenskih rekah: korist ali breme).

Matija Zorn

Mednarodni simpozij o prihodnosti turizma ob 75-letnici dr. Petra Jordana Šmohor, Avstrija, 22.-24. 10. 2024

Med 22. in 24. oktobrom 2024 je v Šmohorju (Hermagor), ob vznožju smučišča na Mokrinah (Nassfeld), potekal mednarodni simpozij Prihodnost turizma v alpsko-jadranskem prostoru (*The Future of Tourism in the Alpine-Adriatic Region*). Simpozij je obeležil 20. obletnico smrti dr. Zlatka Pepeonika (1934–2004), hrvaškega geografa, domoljuba in izjemnega poznavalca turizma. Idejni in organizacijski vodja posveta je bil dr. Peter Jordan (slika 1), upokojeni geograf Avstrijske akademije znanosti (*Österreichische Akademie der Wissenschaften* – ÖAW). Turizem v alpsko-jadranski regiji se namreč sooča z resnimi izzivi, med katerimi so v ospredju podnebne spremembe in visoke temperature, ki ne vplivajo na turistično dejavnost le v zimskem, temveč tudi v poletnem obdobju. Obenem se turistično gospodarstvo sooča z demografskimi spremembami, pomanjkanjem delovne sile in prilagoditvami, ki jih narekuje sodobno prostorsko urejanje in okolju prijazno načrtovanje. S sodobnimi metodami so avtorji analizirali in vrednotili procese ter v številnih primerih nakazovali tudi rešitve. Na dogodku so se zvrstile tematike, ki so obravnavale zimski turizem (vzdržnost zimskih športov ob trendih zmanjševanja snežnih padavin in izginjanju ledenikov) in privlačnost obmorskega turizma v (vročih in vremensko nepredvidljivih) poletnih mesecih. Novi izzivi, prepleteni predvsem z množičnim turizmom, se odražajo v degradiranju naravnih in kulturnih dobrin, v ponudbi na trgu nepremičnin, v energetski porabi in obremenitvi komunalne infrastrukture ter v občasnih preobremenjenosti tekočega in stojecega prometa. Odpirajo se vprašanja o vlogi turizma v obrobnih območjih in kažejo smernice v smeri strožjega varovanja izjemne naravne in kulturne dediščine.

»Butični« tridnevni znanstveni simpozij je povezal 65 raziskovalcev in praktikov iz devetih držav, pretežno geografov iz območja srednje in jugovzhodne Evrope. Sodelovali so predstavniki Avstrije, Italije, Slovenije, Hrvaške, Bosne in Hercegovine, Srbije, Albanije, Francije in Indije. Najštevilčnejša je bila hrvaška udeležba, predvsem geografov, sodelavcev dr. Pepeonika z Univerze v Zagrebu. Na simpoziju je bilo predstavljenih 32 prispevkov v osmih tematskih sekcijah, organizator pa je poskrbel za ustrezno časovno dinamiko in strokovno razpravo. Tematike treh uvodnih vabljenih predavanj so naslavljale spremembe ledenikov v Alpah (1850 do 2050) (Lea Hartl in Andrea Fischer), primere množičnega turističnega obiska v izbranih območjih alpsko-jadranske regije (Anton Gosar) in spodbujanje turističnega potenciala Kvarnerja z večjo raznovrstnostjo ponudbe ob sodelovanju z lokalnimi skupnostmi (Daniela Soldić Frleta). Med posebej aktualne lahko uvrstimo prispevke mlajših kolegov s Hrvaške, ki so s svojimi mentorji diplomske in magistrske del ter doktoratov predstavili pomembnejše ugotovitve svojih raziskav. Slovenski geografi smo se predstavili s štirimi prispevki in enim plakatom (slika 2). Z Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani je sodelovala dr. Barbara Lampič, ki je skupaj z dr. Simonom Kermo z Univerze na Primorskem (Fakulteta za turistične študije – Turistica) predstavila del rezultatov raziskave o vlogi in vitalnosti vinskih turističnih cest v Sloveniji. Poleg omenjenega dr. Gosarja so nastopili še dr. Matej Gabrovec, ki je predstavil nekatere rešitve, ki lahko omilijo pritisik pohodnikov v gorah, in dr. Maruša Goluža (oba ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika), ki je opozorila na nekatere rezultate projekta TranStat (*Interreg Alpine Space*), kjer so v bili ospredju izzivi podnebnih sprememb na območju Kranjske Gore. Občina Kranjska Gora je bila obravnavana tudi v prispevku Mihe Kodermana s Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem, ki je s soavtorjem dr. Quentin Benoît Guillaume Drouetom s Savojske univerze (Bourget-du-Lac) predstavil razvoj počitniških stanovanj in učinke, ki jih imajo le-ti na turistični razvoj in avtohtono prebivalstvo. S plakatom je Adrijana Perkon (Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije) predstavila življenje in delo gornika Valentina Staniča z zemljevidom njegove poti na Triglav.

Vsi predstavljeni prispevki in razprave so pokazali, da turizem ubira povsem nove poti, njegovi učinki pa postavljajo številne izzive in naloge ne le pred raziskovalce, temveč tudi ali predvsem pred usmerjevalce razvoja turizma, regionalnega razvoja in razvoja drugih dejavnosti v prostoru. Dogodka se je udeležila tudi žena pokojnega profesorja Valentina Kelemen Pepeonik, ki se je z velikim veseljem



MIHA KODERMAN

Slika 1: V imenu Zveze geografov Slovenije je organizatorju in slavljencu dr. Petru Jordanu ob praznovanju 75. rojstnega dne čestital dr. Anton Gosar.

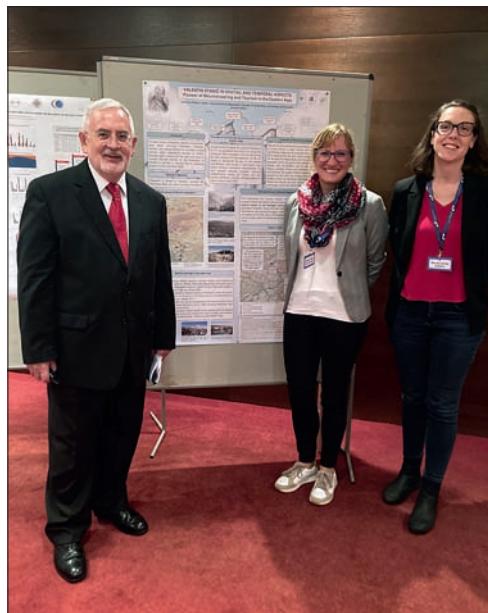


ANA PEJDO

Slika 2: Slovenski udeleženci z organizatorjem simpozija, dr. Petrom Jordanom (z leve proti desni): dr. Simona Kerma, Adrijana Perkon, dr. Barbara Lampič, dr. Peter Jordan, dr. Maruša Goluža in dr. Miha Koderman.

spominjala tudi slovenskih geografov, posebej dr. Mirka Paka in dr. Matjaža Jeršiča. Uvod v predstavitev problematike množičnega turizma v alpsko-jadranskem prostoru je dr. Anton Gosar namenil srečanjem s pokojnim kolegom v Ljubljani in v Združenih državah Amerike v času promocije suverene Hrvaške med akademiki in študenti tamkajšnjih univerz.

Čeprav je uradno že desetletje v pokoju, je organizator simpozija, dr. Peter Jordan, pri 75. letih še vedno aktiven na vsaj štirih ustanovah – na že omenjeni Avstrijski akademiji znanosti, na Avstrijskem inštitutu za preučevanje jugovzhodne Evrope (*Österreichisches Ost- und Südosteuropa Institut*), nemškem Društvu za jugovzhodno Evropo (*Südosteuropa Gesellschaft*) in na Alpsko-jadranski univerzi v Celovcu (*Alpen-Adria-Universität Klagenfurt*). Vse omenjene ustanove so bile navedene tudi kot uradne organizatorice dogodka; materialno in strokovno pomoč je nudila tudi občina Hermagor/Šmohor. Dr. Peter Jordan je namreč Korošec iz Ziljske doline, ki je študiral geografijo in etnologijo na dunajski univerzi in tam leta 1979 tudi doktoriral; naziv rednega profesorja mu je 20 let kasneje podelila Alpsko-jadranska univerza v Celovcu. V Sloveniji smo geografi prepoznali njegov izjemen uredniški odtis ob izdajah Atlasa podonavskih držav (*Atlas der Donauländer, 1977–1988*), Atlasa vzhodne in jugovzhodne Evrope v 30. zvezkih (*Atlas Ost- und Südosteuropa, 1989–2014*) in Atlasa naravnih virov in stanja okolja v svetu (*Resources and Environment – World Atlas, 1994–1998*) ter pri urednikovanju Sporočil avstrijskega geografskega društva (*Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft – MÖGG, 2009–2017*). Je predsednik delovnega področja za kartografska poimenovanja pri Združenih narodih in poročevalec pri UNGEGN (*United Nations Group of Experts on Geographical Names*) ter obenem podpredsednik ICOS (*International Council of Onomastic Sciences*), to je mednarodnega posvetovalnega telesa, ki preučuje poimenovanja v znanosti, literaturi in na sorodnih podpodročjih. Po podatkih iz letosnjega leta je objavil 430 člankov in predaval ob 408. priložnostih. Njegova povezanost s širšim prostorom jugovzhodne Evrope in tudi s slovenskim prostorom ostaja živa, saj je na primer leta 2023 sodeloval na zborovanju Društva učiteljev geografije Slovenije (DUGS) v Rogaški Slatini z uvodnim predavanjem Zdravilišča v Avstro-Ogrski monarhiji (*The spas of the Austro-Hungarian Monarchy*), ki je objavljen v zborniku Turizem (Skorupan 2023). Slovenske geografe je dr. Peter Jordan pogosto vabil na mednarodne posvete in zborovanja ter k objavljanju v tiskanih delih, ki jih je urejal. Dr. Matjaž Jeršič



BARBARA LAMPič

Slika 3: Priložnost za srečanje različnih generacij: dr. Anton Gosar, Adriana Perkon in dr. Maruša Goluža na predstavitvi plakatov.

je poglobljeno sodeloval pri izdaji zvezka *Atlasa vzhodne in jugovzhodne Evrope posvečenem turizmu*; Dejan Cigale in Anton Gosar sta v MÖGG objavila odmeven članek *Izzivi in značilnosti turističnega razvoja v Sloveniji (Trends and characteristics of tourism development in Slovenia, 2015)*. Slovenski geografi, ki so se ukvarjali s politično geografijo, predvsem dr. Milan Bufon, dr. Jernej Zupančič in dr. Anton Gosar, so bili večkrat vabljeni predavatelji na prireditvah, ki jih je v imenu Avstrijske akademije znanosti organiziral slavljenec. Med novejšimi gostovanji velja izpostaviti 3. alpsko-jadranski forum na Dunaju (*3rd Conference of The Adriatic Forum*) in posvet ter zbornik 10 let širitevnega procesa EU: geografski okvir pogumnega koraka (*10 Years of EU Eastern Enlargement: The Geographical Balance of a Courageous Step*). Iz povedanega in avtorjem dostopnega sledi, da je interes dr. Petra Jordana izjemno širok – sega na področja politične geografije, toponomastike, geografije turizma in kartografije. Leta 2021 je izšla njegova knjiga *Poimenovanje krajev v multikulturalnih območjih (Place-Name Politics in Multicultural Areas)*, v kateri obravnava tudi vprašanja dvojezičnih poimenovanj na Koroškem in se pri tem opira na zemljevid Koroške z dvojezičnimi krajevnimi imeni, ki jo je izdala Založba Obzorja Maribor (Klemenčič 1972). Za leto 2025 načrtuje izdajo zbornika Standardizacija manjšinskih krajevnih imen: primerjava regulative in pristopov v Evropi (*Minority Place-Name Standardisation. A Comparison of Regulations and Approaches in Europe*). Dr. Peter Jordan je sodelavec (fellow) na Svobodni univerzi Južne Afrike, Bloemfontein in Mednarodne kartografske zveze (*International Cartographic Association – ICA*). Za zasluge v znanosti in poučevanju mu je koroški deželni glavar dr. Peter Kaiser leta 2022 podelil najprestižnejše koroško odlikovanje Veliko priznanje koroške dežele (*Das Grosse Ehrenzeichen des Landes Kärnten*). Je častni član 9. nacionalnih združenj geografov, od leta 2017 tudi Slovenije, ko mu je častno članstvo podelila Zveza geografov Slovenije. Ob zaključku posveta Prihodnost turizma v alpsko-jadranskem prostoru smo dr. Jordanu ob 75. obletnici rojstva čestitali in posredovali priložnostno darilo.

Anton Gosar, Barbara Lampič

10. arabski forum o zemljepisnih imenih

Džida, Saudova Arabija, 10.–12. 11. 2024

Kraljevina Saudova Arabija je v prvi polovici novembra gostila 10. arabski forum o zemljepisnih imenih. Srečanje je organizirala Državna agencija za geodetske in prostorske informacije (GEOSA), pokrovitelj pa je bil minister za obrambo in predsednik upravnega odbora GEOSA princ Khalid bin Salmana bin Abdulaziz. Osrednja tematika srečanja je bila krepitev odnosov in povezav med arabskimi državami na področju zemljepisnih imen. Guverner Džide, princ Saud bin Abdulah bin Jalawi, je v pozdravnem nagovoru izrekel dobrodošlico predstavnikom 22 arabskih držav, UNGEGN-a ter strokovnih in mednarodnih združenj, ki se ukvarjajo z zemljepisnimi imeni. Na podlagi obravnnavnih tem je bilo v sklepu dogodka sprejetih več priporočil državam članicam Arabske lige.

Udeleženke in udeleženci dogodka so prijavili več kot 120 znanstvenih prispevkov, organiziranih pa je bilo tudi več kot 10 znanstvenih sekcij, v okviru katerih je preko 70 govork in govorcev predstavilo rezultate svojega raziskovalnega dela ter delilo izkušnje na področju zemljepisnih imen. Na spremljajočem dogodku je na stojnicah več kot 15 vladnih in zasebnih organizacij predstavilo svoje delo ter med drugim 25 publikacij, povezanih z zemljepisnimi imeni.

Namenov foruma je bilo več:

- pregled delovanja arabskih držav na področju zemljepisnih imen;
- medsebojno podpiranje arabskim prizadavanjem, krepitev identitete in spodbujanje izmenjave zamisli, spoznanj in izkušenj;
- povečanje ozaveščanja o pomenu geografskih imen in njihovi povezavi s sodobno tehnologijo;
- spodbujanje raziskav in inovacij na tem področju;

MATTAŽ GERSIĆ



Slika 1: Otvoritev foruma, ki se je odvijal v hotelu Ritz-Carlton v Džidi, je bila zelo spektakularna.

ARHIV ORGANIZATORJA



Slika 2: Razpravljalci na panelu o sodobnih usmeritvah v raziskovanju zemljepisnih imen – v ozadju zemljevid hišnih imen v Palovčah pri Tržiču.



MATJAŽ GERŠIČ

Slika 3: Od nekdanjega obzidja okoli zgodovinskega jedra Džide, ki se imenuje Al-Balad, so ostala le še vrata. Najbolj znamenita so meška. Skoznje so množice romaric in romarjev potovale proti Meki; Džida je bila namreč predvsem v preteklosti glavno vstopno pristanišče za romanja v Meko.

- krepitev zavedanja pomena imen ter uporabe umetne inteligenčne in geoprostorskih tehnologij za oblikovanje enotnih digitalnih slovarjev, ki upoštevajo mednarodne standarde;
- poudarjanje skrbi za dokumentiranje zemljepisnih imen, njihovo poenotenje v arabščini in izogibanje uporabi pogovornih narečij ter vzpostavitev novih nacionalnih odborov.

Na dogodku je bilo podpisanih 10 memorandumov o sodelovanju s številnimi subjekti iz vladnega, akademskoga in neprofitnega sektorja.

Med redkimi nearabskimi povabljenimi udeleženci sem bil tudi spodaj podpisani. Predstavil sem rezultate svojega raziskovalnega dela v Saudovi Arabiji izpred dveh let, kjer sem se posvetil vprašanjem transliteracije in transkripcije evropskih zemljepisnih imen v arabski jezik. Poleg tega sem sodeloval tudi na panelu o sodobnih usmeritvah v raziskovanju zemljepisnih imen (slika 2). Panel je moderiral predsednik UNGEGN-a Pierre Jaillard, med razpravljavci pa so bili še Tim Trainer, nekdanji predsednik Mednarodne kartografske zveze, Peeter Päll, nekdanji sklicatelj Delovne skupine za romanizacijo pri UNGEGN-u, Cecille Blake, glavna sekretarka UNGEGN-a in Fatima Baothman, predsednica Saudijskega združenja za umetno inteligenco.

Matjaž Geršič

Posvetovanje o degradaciji zemljišč in trajnostnem razvoju v stepskih okoljih Djelfa, Alžirija, 18.–21. 11. 2024

V drugi polovici novembra je v Djelfi, približno 300 km južno od Alžira potekalo posvetovanje z naslovom *Degradacija zemljišč in trajnostni razvoj v stepskih okoljih (Land Degradation and Sustainable Development in the Steppes)*. Posvetovanje je organiziral Oddelek za vede o Zemlji in vesolju Univerze v Djelfi (*Ziane Achour University of Djelfa*; slika 1), ob sodelovanju dveh komisij Mednarodne geografske

MATIJA ZORN



Slika 1: Posvetovanje je potekalo na kampusu Univerze v Djelfi – rektorat.

MATIJA ZORN



Slika 2: Obnavljanje »zelene pregrade« (sajenje novih dreves) severno od Djelfe (okolica Ain Maabed).



Slika 3: Plenarna predavanja so snemali.



Slika 4: Kljub stepskemu okolju, najdemo v okolici Djelfe obsežna erozijska žarišča (okolica Aïn Maabed).

zveze – Komisije za degradacijo zemljišč in dezertifikacijo (*Commission on Land Degradation and Desertification*), katere predsednik sem podpisani, in Komisije o trajnostnih sistemih na podeželju (*Commission on Sustainable Rural Systems*).

Namen mednarodnega posvetovanja je bil predstaviti posebnosti stepskih okolij v primerjavi z drugimi biotopi ter spoznati izzive, s katerimi se soočajo v alžirski stepi: degradacija zemljišč, suša, prekomerna paša in pomanjkanje zaščitnega zakonodajnega okvira. Območje Djelfe je bilo za posvetovanje izbrano zaradi svojih naravnih gozdov in pogozdenih območij (t. i. *green dam*, zelena pregrada), goličav, degradiranih zemljišč ter pokrajinske raznolikosti alžirske stepe.

Prva dneva posvetovanja sta bila posvečena predavanjem in predstavitevam plakatov, tretji dan pa terenskim ogledom v okolici Djelfe. Čeprav je bilo posvetovanje mednarodno, je bila velika večina udeležencev Alžircev, kar je gotovo povezano z ne ravno enostavnim postopkom za pridobivanje alžirskega vizuma. Tujcev se nas je tako zbral zoglj sedem: iz Belgije, Španije, Tunizije, Slovenije in Saudove Arabije. Pogovorni jezik je bila uradno angleščina, ki pa jo je uspešno izpodrivala francoščina. Ta je v Alžiriji *de facto* pogovorni jezik v akademskih sferah – tudi predavanja na univerzah potekajo v francoščini. Se pa država zaveda globalnega pomena angleščine, zato v zadnjem času močno spodbuja učenje le-te, kar se že pozna pri mlajših generacijah.

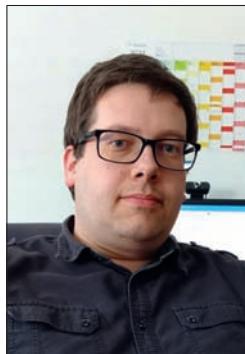
Predavanja so bila razdeljena v pet tematskih sklopov (vpliv podnebnih sprememb na stepske ekosisteme, degradacija zemljišč in njihova ekološka obnova, upravljanje z vodo v stepskih območjih, monitoring in ocena degradacije zemljišč in dezertifikacije ter kmetijski izzivi in planiranje na območjih dezertifikacije), v okviru katerih se je zvrstilo blizu 30 referatov in prek 50 predstavitev plakatov. Vsak tematski sklop se je začel s plenarnim predavanjem kot uvodom v obravnavano tematiko. Podpisani (ZRC SAZU Geografski inštitut Antona Melika) sem vodil tematski sklop o degradaciji zemljišč in njihovi ekološki obnovi, v okviru tega sem imel tudi plenarno predavanje z naslovom Manj razvite države in posledice naravnih nesreč (*Low-income countries and the impact of natural disasters*) (slika 3). Poleg tega sem imel v okviru sklopa o podnebnih spremembah še predavanje z naslovom Vloga vrtač pri blaženju podnebnih sprememb v sredozemski kraški pokrajini (*The role of dolines in climate change mitigation in the Mediterranean karst landscape*).

Terensko delo tretji dan je bilo sicer okrnjeno, saj organizatorji niso dobili dovoljenja, da lahko obiščemo vse predvidene lokacije. Posvetili smo se predvsem »zeleni pregradi«, tj. pogozdenemu območju, ki se razteza tisoč kilometrov od maroške meje na zahodu do tunizijske meje na vzhodu, njegova širina pa je tudi do 20 km. Projekt pogozdovanja so začeli v šestdesetih letih prejšnjega stoletja, nadaljeval pa se je tudi v naslednjih desetletjih. Načrt je bil posaditi prek milijon dreves, z namenom preprečitve širjenja Sahare proti severu. Območje, na katerem je potekalo pogozdovanje, prejme letno (v dolgotletnem povprečju) med 200 in 300 mm padavin. Podnebne spremembe tu povzročajo težave, saj območje v zadnjih letih ne prejema niti 150 mm padavin, kar seveda vpliva na obstoj dreves ter nadaljnje oziroma obnovitveno pogozgovanje (slika 2), ki so se ga lotili v zadnjih letih. Velike težave povzročajo tudi škodljivci, ki so zelo neugodni, če prevladujejo drevesne monokulture. Pri pogozdovanju so pretežno uporabljali alepski bor in ciprese, za učvrstitev tal pa je pomembna trava alfa. Največja težava, povezana z »zeleno pregrado«, s katero se soočajo danes, pa je njeno preteklo nevzdrževanje, kar pomeni, da bodo/so potrebna velika obnovitvena pogozdovanja, ki pa bodo ob neustreznem upravljanju lahko doživelva podobno usodo.

Matija Zorn

POROČILA

Novi doktor znanosti s področja geografije na Fakulteti za humanistične študije Univerze na Primorskem



Marko Pavlič:

Geografska analiza okoljskih vplivov turizma pri nastajanju komunalnih odpadkov in porabi pitne vode – primer slovenske Istre

Geographic analysis of environmental impacts of tourism in municipal waste generation and drinking water use – the case of Slovenian Istria

Doktorska disertacija: Koper, Univerza na Primorskem, Fakulteta za humanistične študije, Oddelek za geografijo, 2024, 256 strani

Mentor: dr. Miha Koderman

Somentorica: dr. Valentina Brečko Grubar

Zagovor: 26. 9. 2024

Naslov: Statistični urad Republike Slovenije, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana

E-pošta: marko.pavlic@gov.si

Izvleček: Disertacija proučuje področje vplivov turizma na okolje, pri čemer se posebej posveča vidi-kom nastajanja komunalnih odpadkov in porabe pitne vode v turistični dejavnosti na primeru območja slovenske Istre. Izhaja iz paradigm, da je rast turističnih prihodov in nočitev povezana tudi s povečanimi vplivi na okolje, pri čemer proučevanje turizma ne temelji le na ekonomskih vidikih, temveč so enako pomembni tudi okoljski, geografski in drugi vidiki.

Obravnavano območje zaznamuje zgostitev prebivalstva in različnih gospodarskih panog v ozkem obalnem območju, ki je hkrati močno obremenjeno s sezonskim turizmom, pa tudi nezanesljivost oskrbe s pitno vodo v poletnih mesecih, ki sovpada z viškom turistične sezone. V disertaciji s pomočjo treh različnih metod ocenjuje količine nastalih komunalnih odpadkov in porabo pitne vode zaradi turizma. Izračuni so pokazali, da je na eno turistično nočitev v letu 2022 v turističnih nastanitvenih obratih v slovenski Istri nastalo 0,65 kg komunalnih odpadkov, zaradi turistične dejavnosti v širšem smislu pa med 6,11 kg in 8,76 kg. Količina porabljene pitne vode na turistično nočitev je medtem v turističnih nastanitvenih obratih v obravnavanem območju po naši oceni znašala 370 l, v vseh s turizmom povezanih dejavnostih (z upoštevanjem drugih metod) pa od 2041 do 840 l. Disertacija predstavi tudi raziskovalni model, ki je bil uporabljen pri ocenjevanju teh količin in lahko pomeni osnovo za nadaljnja raziskovanja proučevanih dejavnikov.

Ključne besede: turizem, geografija, okolje, trajnostni razvoj, komunalni odpadki, pitna voda, slovenska Istra

Valentina Brečko Grubar, Miha Koderman

Poročilo o delu Zveze geografov Slovenije v letu 2024

Ljubljana, Gosposka ulica 13, <https://www.zveza-gs.si/>

Zveza geografov Slovenije (ZGS) je tudi v letu 2024 skrbela za razvoj društvene dejavnosti in krepitev geografije kot znanost. V zvezo je bilo včlanjenih šest društev (**Ljubljansko geografsko društvo**, **Društvo učiteljev geografije Slovenije**, **Geografsko društvo Gorenjske**, **Geografsko društvo Maribor**, **Društvo mladih geografov Slovenije** in **Društvo študentov geografije Maribor**) ter pet posameznikov. Pod njenim okriljem so delovale Komisija za hidrogeografijo, Komisija za uporabo geografskih informacijskih sistemov pri varovanju okolja in Komisija za regionalno in prostorsko planiranje).

Izvršni odbor, izvoljen na Občnem zboru leta 2022, je ostal nespremenjen. V preteklem letu se je sestal na petih rednih in eni dopisni seji. V marcu je organiziral **občni zbor**, ki so ga udeležili predstavniki vseh včlanjenih društev. Na njem so bila predstavljena poročila o delu organov ZGS ter poročili o delovanju društev in komisij ter sprejet program dela za leto 2025.

V okviru publicistične dejavnosti so bile izdane dve številki znanstvene revije **Geografski vestnik** (letnik 96) ter dve dvojni številki strokovne revije **Geografski obzornik** (letnik 71). Reviji nadaljuje ta tradicijo seznanjanja strokovne in širše javnosti z znanstvenimi dosežki geografske vede.

ZGS je ob pomoči ZRC SAZU Geografskega inštituta Antona Melika izvedel digitalizacijo publikacij, ki so bile izdane v okviru promocije slovenske geografije na zborovanjih Mednarodne geografske zveze. Publikacije so dosegljive na spletni strani ZGS.

ZGS je 5. aprila 2024 organiziral **Noč geografije**, v okviru katere se je odvilo petnajst dogodkov. Osrednji dogodek v organizaciji ZGS je potekal virtualno, na njem pa je bila razglašena **Bohinčeva nagrada** Zveze geografov Slovenije za najboljšo študentsko delo s področja geografije. Komisija za podelitev nagrade v sestavi Matjaž Gersič, Aleš Smrekar in Nataša Ravbar je prejela šest prijav in odločila, da nagrado prejme **Ivana Žigon** za magistrsko delo *Ozaveščanje otrok o problematiki tujerodnih invazivnih rastlinskih vrst s pomočjo priročnika za njihovo terensko prepoznavanje* (mentor dr. Blaž Repe, somenitorica dr. Mojca Ilc Klun).

Komisija za regionalno in prostorsko planiranje ZGS in Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani sta 16. oktobra 2024 organizirala **11. mesec prostora** z naslovom Revitalizacija starih mestnih središč v Sloveniji. Dogodka se je udeležilo 80 udeležencev.

ZGS je bil soorganizator mednarodnega simpozija **The Future of Tourism in the Alpine-Adriatic Region**, ki je potekal med 22. in 24. oktobrom 2024 v Šmohorju (Hermagor) na avstrijskem Koroškem.

V sodelovanju z ZRC SAZU Geografskim inštitutom Antona Melika, Oddelkom za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Fakulteto za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani in Zvezo geodetov Slovenije je 24. septembra 2024 organiziral **17. bienalni simpozij Geografski informacijski sistemi v Sloveniji** z naslovom Digitalne vezi. V sklopu simpozija je izšla monografija GIS v Sloveniji 17.

V letu 2024 so bili narejeni prvi koraki pri organizaciji **24. zborovanja slovenskih geografov**. Oblikovana sta bila ozki in širši organizacijski odbor. Določeno je bilo, da bo zborovanje z naslovom Kozjansko – izzivi trajnostnega razvoja in obmejnosti potekalo 3. in 4. oktobra 2025 na gradu Podsreda in v širši regiji.

Ob Dnevu reke Save ter ob 20. obletnici mednarodnega Okvirnega sporazuma o Savskem bazenu je Ministrstvo za naravne vire in prostor, v sodelovanju z Agencijo Republike Slovenije za okolje, pravilo dogodek z naslovom **Krepitev podnebne odpornosti porečja Save**. Najzaslužnejši za varovanje in upravljanje vodnih virov na območju reke Save so ob tej priložnosti prejeli tudi posebna priznanja. Med nagrajenimi so bili tudi **Zveza geografov Slovenije**, **Društvo učiteljev geografije Slovenije** ter geografi dr. **Mitja Bricelj** (Ministrstvo za naravne vire in prostor), dr. **Peter Frantar**, Janez Polajnar, mag. **Florjana Ulaga** (Agencija Republike Slovenije za okolje). ZGS je nagrado dobil za soorganizacijo akcije oznak visokih voda.

ZGS je zastopal slovenske geografinje in geografe v **Mednarodni geografski zvezi** (IGU – International Geographical Union) in v **Evropskem združenju geografskih zvez** (EUGEO – Association of Geographical Societies in Europe). Predstavniki ZGS so se udeležili IGU kongresa v Dublinu, ki je potekal med 24. in 30. avgustom 2024. V okviru kongresa sta potekali tudi skupščini IGU in EUGEO.

ZGS je bil prisoten na družbenem omrežju **Facebook**. Osrednja kanala za obveščanje pa še naprej ostajata Geolista ter spletna stran ZGS (<https://www.zveza-gs.si/>).

Boštjan Rogelj

Poročilo o delu Ljubljanskega geografskega društva v letu 2024Ljubljana, Gosposka ulica 13, <http://www.lgd-geografi.si/>

Leta 2024 smo v Ljubljanskem geografskem društvu (LGD) v okviru rednih dejavnosti izvedli 29 prireditev: osemnajst ekskurzij (osem pohodnih, šest po Sloveniji in sosednjih pokrajina ter štiri kratke), sedem potopisnih predavanj in štiri geografske večere (preglednice 1–5), ki se jih je skupaj udeležilo 668 posameznikov. Pripravili smo tudi knjižni vodnik z opisi društvenih ekskurzij, ki bo izšel leta 2025. V povprečju so bile najbolj obiskane ekskurzije po Sloveniji in sosednjih pokrajina (35 udeležencev), najbolje obiskan društven dogodek leta pa je bilo potopisno predavanje o Antarktiki (68 poslušalcev).

Tako kot doslej so bili obravnavane teme in območja zelo raznoliki. Ekskurzije po Sloveniji in sosednjih pokrajinah so bile bolj tematsko obarvane, dvakrat pa smo se podali čez državno mejo. Na kratkih ekskurzijah smo spoznavali različne lokalno relevantne tematike ter ustanove v Ljubljani in okolici. V okviru pohodnih ekskurzij smo nadaljevali s potjo po nekdanji deželi Kranjski s poudarkoma na zavarovanih območjih narave in demografsko ogroženih manjših naseljih. Zaradi prenove »domače« dvorane Zemljepisnega muzeja smo predavanja izvedli na Oddelku za geografijo ljubljanske Filozofske fakultete, tako kot doslej pa smo jih vzporedno prenašali na Zoomu. Geografski večeri so bili tematsko zelo raznovrstni, eden izmed njih je bil pripravljen v sklopu ljubljanskih večerov. V okviru potopisnih predavanj smo obiskali kar pet celin, dve predavanji pa smo organizirali v sodelovanju z Društvom mladih geografov Slovenije (DMGS). Društvo je tako nadaljevalo z uresničevanjem svojega temeljnega poslanstva – razvijanjem geografske znanosti in izobraževanja, uveljavljanjem geografije v družbi, izobraževanjem članov in popularizacijo geografskih spoznanj, kar nenazadnje potrebuje tudi status nevladne organizacije v javnem interesu na področju vzgoje in izobraževanja.

Preglednica 1: Ekskurzije po Sloveniji in sosednjih pokrajinah v letu 2024.

datum	naslov	vodja
23. 3.	Srce Istre – Hum, Draguć, Pazin, Beram	Polona Senčar
6. 4.	Divaški kras	Tadeja Babič
11. 5.	Upravljanje zgodovinskih mest – Črnomelj, Metlika in Novo mesto	dr. Tomaž Golob
28. 9.	Pohorje z zahodnim delom Dravinske doline	Monika Gričnik
5. 10.	Po Kettejevih poteh	Jana Ozimek
26. 10.	Mozaične poti Furlanije	Marjan Vrabec

Preglednica 2: Kratke ekskurzije v letu 2024.

datum	naslov	vodja
3. 4.	Tisočletja na Ljubljanskem barju	dr. Aleš Smrekar, dr. Elena Leghissa
15. 5.	Od velikonočnega potresa do osamosvojitve: urbano-zgodovinski sprehod po Ljubljani (slika 1)	Blaž Kosovel
5. 9.	Slamnikarstvo v Domžalah – sprehod med nekdanjimi tovarnami, pomembnimi objekti in po muzeju slamnikarstva	Angelca Rus
26. 9.	(Ne)zdravi prostori UKC	Vesna Skubic, Naja Kikelj Širok

Preglednica 3: Pohodne ekskurzije v letu 2024.

datum	naslov	vodja
18. 2.	Etapa #20: Vače – Lukovica pri Domžalah	dr. Matej Gabrovec
17. 3.	Etapa #18: Trbovlje – Kisovec	dr. Matej Gabrovec
21. 4.	Etapa #21: Lukovica pri Domžalah – Domžale	dr. Matej Gabrovec
19. 5.	Etapa #22: Domžale – Ljubljana (Zalog)	dr. Matej Gabrovec
16. 6.	Etapa #23: Ljubljana (Zalog) – Grosuplje	dr. Matej Gabrovec
22. 9.	Etapa #24: Grosuplje – Čušperk	dr. Matej Gabrovec
20. 10.	Etapa #25: Čušperk – Vrh nad Želimpljami	dr. Matej Gabrovec
17. 11.	Etapa #26: Vrh nad Želimpljami – Ig	dr. Matej Gabrovec

*Preglednica 4: Potopisna predavanja v letu 2024 (*v sodelovanju z DMGS).*

datum	naslov	predavatelj(ica)
16. 1.	Humanitarno-medicinska odprava Kenija 2023: Zgodbe iz podeželske klinike	Benjamin Zupančič
20. 2.	Kolorado, ZDA	Nejc Kavka
20. 3.	Brazilija: Amazonija in karneval	Simon Dvoršak
16. 4.	S hačapurijem v roki po gruzijskih dolinah in vrhovih*	Job Stopar
17. 9.	Uganda – na obisku pri čevljekljunu	Jakob Majdič
29. 10.	Luzon, Filipini – Azija, kot je bila nekoč*	Miha Zajc
19. 11.	Antarktika – kontinent superlativov	Nejc Draganjec

*Preglednica 5: Geografski večeri v letu 2024 (*ljubljanski večer).*

datum	naslov	predavatelj(ica)
13. 2.	Posebnosti gradnje na barjanskih tleh*	dr. Janko Logar
9. 4.	Kurdi – ljudstvo, ki vzbuja simpatije in skepso	dr. Primož Šterbenc
8. 10.	Centralizacija Slovenije in njen vpliv na razvoj podeželja	dr. Simon Kušar, Simon Škvor
12. 11.	Ravnanje z odpadki v Sloveniji	Jaka Kranjc

JERNEJ TIRAN



Slika 1: Kratka ekskurzija, na kateri smo pod vodstvom Blaža Kosovela izvedli urbano-zgodovinski sprehod po središču Ljubljane.

MARKO ZAPLATIL



Slika 2: Praznovanje 40. obletnice društva v prenovljeni Gosposki in Križevniški dvorani Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU.

Leto je zaznamovala tudi 40. obletnica ustanovitve društva, ki smo jo obeležili 21. novembra s praznovanjem v prenovljeni Gosposki in Križevniški dvorani Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU (slika 2). Uvodnim nagovorom in govoru predsednika je sledila podelitev častnih članstev Mateju Gabrovcu in Dragu Kladniku, prehojeno pot pa smo spoznavali tudi preko interaktivnega nagradnega kviza. Za kulturni vložek je poskrbela vokalna skupina Anakrousis iz Gropade.

V letu 2024 smo še naprej sodelovali z drugimi geografskimi ustanovami in društvimi, zlasti z DMGS-jem: sej izvršnega odbora se je redno udeleževal njihov predstavnik (Klemen Baronik), članom in članicam pa smo poslali izvode prednovoletne številke glasila GEOMix. Ljubljansko geografsko društvo je zastopano tudi v organih Zveze geografov Slovenije (ZGS) in ostaja med njenimi najdejavnnejšimi člani. Članom LGD-ja še naprej pošiljamo številke revije Geografski obzornik, ki jo izdaja ZGS.

V letu 2024 smo tako kot doslej v svoje vrste vabili in sprejemali nove člane. V tednu okrog Noči geografije smo izvedli tudi akcijo, v kateri smo medse vabili člane po polovični ceni. Še vedno vabimo k včlanitvi pod ugodnimi pogoji vse nove magistrante in magistrantke Oddelka za geografijo ljubljanske Filozofske fakultete. Tudi letos se nam jih je pridružilo kar nekaj, kar zagotavlja pomladitev društvenih vrst. Članstvo že peto leto zapored raste: društvo je konec leta 2024 štelo 240 članov, kar je 26 več kot lani in največ po letu 2013, s čimer se je le še utrdilo kot največe geografsko stanovsko društvo v Sloveniji.

Izvršni odbor so leta 2024 sestavljeni: Jernej Tiran (predsednik), Adam Gabrič (tajnik), Jasna Sitar (blagajničarka), Marko Senčar Mrdaković in Lenart Štaut (referenta za ekskurzije), Katja Brcar (referentka za kratke ekskurzije), Sašo Stefanovski (referent za potopisna predavanja), Anja Abrahamsberg (referentka za geografske večere), Miha Klemenčič (referent za založništvo in kartografijo) in Rok Godec (predstavnik učiteljev geografije in referent za fotografasko delavnico). Mesto podpredsednika ni bilo zasedeno. Izvršni odbor društva je v letu 2024 opravil osem rednih sej.

Jernej Tiran

Praznovanje 40. obletnice ustanovitve Ljubljanskega geografskega društva

Ljubljana, 21. 11. 2024

V četrtek, 21. novembra 2024 je v prenovljeni Gosposki in Križevniški dvorani Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU potekalo praznovanje 40. obletnice ustanovitve Ljubljanskega geografskega društva. Lokacija ni bila izbrana naključno: prostori te dvorane so neločljivo povezani z dozdajšnjim društvenim delovanjem, saj se je v njih odvilo nešteto društvenih predavanj, sej izvršnega odbora, občnih zborov in novoletnih praznovanj.

Prireditev je povezovala Blaž Repe, nekdanji predsednik društva, in takoj ustvaril sproščeno vzdušje. Praznovanje smo začeli z nagovori Jerneje Fridl kot predstavnice gostitelja (ZRC SAZU) in Aleša Smrekarja kot predsednika Zveze geografov Slovenije. Sledil je govor zdajnjega predsednika društva, Jerneja Tirana, ki je predstavil prehujeno pot društva in ugotavljal njegovo stanje v primerjavi s preteklostjo. Med drugim je izpostavil, da 17. maj 1984, ko je bilo društvo uradno ustanovljeno, ni pomenilo bistvenega vsebinskega preloma: društvo je namreč nadaljevalo z dejavnostmi svojega predhodnika, Ljubljanskega aktiva Geografskega društva Slovenije, ki je bil ustanovljen leta 1960. Prva leta Ljubljanskega geografskega društva so bila v marsičem neprimerljiva z današnjimi, današnjo podobo pa je začelo dobivati nekje na prelomu tisočletja. Društvo je po besedah predsednika v dobrí kondicijí, saj trenutno šteje 240 članov, na leto izvede okrog 30 dogodkov in izda knjižni vodnik. Ugotovitev, da še vedno opravlja svoje temeljno poslanstvo, potrjuje tudi status društva v javnem interesu na področju vzgoje in izobraževanja.

Govoru je sledila podelitev častnih članstev Mateju Gabrovcu in Dragu Kladniku za njuno dolgoletno prizadetvo delo in neprecenljiv prispevek k ugledu društva. Matej Gabrovec je brez konkurence

najaktivnejši član društva od njegove ustanovitve: v funkciji vodnika, predavatelja, avtorja ali urednika se pojavlja pri več kot 100 društvenih dogodkih in publikacijah. Opravljal je funkcije v vseh društvenih delovnih telesih, vključno s predsedovanjem, skoraj nobena društvena prireditev pa ni minila brez njegove aktivne udeležbe. Drago Kladnik pa je k dobrobiti društva največ prispeval kot dolgoletni urednik knjižnih vodnikov, v katerih društvo popisuje svoje ekskurzije po Sloveniji, v zamejstvo in tuje dežele. Kot urednika ga odlikujejo zlasti natančnost, prizadevnost, strokovnost, izjemen občutek za slovenski jezik in zavzetost pri zbiranju slikovnega gradiva.

Uradni del programa smo sklenili z interaktivnim kvizom o zgodovini društva, ki ga je zasnoval in vodil tajnik društva Adam Gabrič, sodelujočim pa smo podelili praktične nagrade. Sledila je pogostitev



MARKO ZAPLATIL

Slika 1: Od leve zgoraj proti desni spodaj: Blaž Repe med povezovanjem prireditve; vokalna skupina Anakrousis med nastopom; predsednik Jernej Tiran med govorom; občinstvo v prenovljeni Gospoški dvorani Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU; podelitev časnega članstva Mateju Gabrovčiču; Adam Gabrič med vodenjem kviza; podelitev časnega članstva Dragu Kladniku.

in druženje ob projekciji fotografij iz društvenega arhiva, ob katerih smo obujali spomine na nekdanje skupne trenutke.

Dogodek je s svojim kakovostnim, srčnim in doživetim nastopom popestrila vokalna skupina Anakrousis iz zamejstva, natančneje vasi Gropade tik za slovensko-italijansko mejo na Tržaškem krasu. Skupina ni bila izbrana povsem naključno, saj je ta predel slovenskega etničnega ozemlja društvo nemalokrat obiskalo.

Praznovanja se je udeležilo več kot 40 oseb, večinoma članic in članov društva, ter vodstvo Društva mladih geografov Slovenije, in je v celoti potekalo v sproščenem in prijateljskem vzdušju.

Jernej Tiran

Prenova prostorov Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU na Gosposki ulici 16

Ljubljana, 12. 11. 2024

V začetku novembra 2024 smo odprli Gosposko in Križevniško dvorano Zemljepisnega muzeja GIAM ZRC SAZU. V preteklosti so bili prostori namenjeni (eni) dvorani Zemljepisnega muzeja ter predstavitev temu prostoru. Zaradi ureditve denacionalizacijskih vprašanj, pridobitve dodatnega prostora ter velikih potreb Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti smo se odločili za popolno prenovo prostorov, ki se nahajajo v pritličju stika Gosposke ulice in Trga francoske revolucije. Priprave na prenovo so potekale prvo polovico leta 2023. Avgusta istega leta se je prostore praznilo, septembra pa se je začela njihova prenova.



Slika 1: Obnovitvena dela v Križevniški dvorani januarja 2024.

PRIMOŽ GAŠPERIČ



Slika 2: Obnovitvena dela v Gosposki dvorani januarja 2024.

PRIMOŽ GAŠPERIČ



Slika 3: Obnovitvena dela v Gosposki dvorani januarja 2024.



Slika 4: Prenovljena Križevniška dvorana novembra 2024.



Slika 5: Prenovljena Križevniška dvorana novembra 2024.



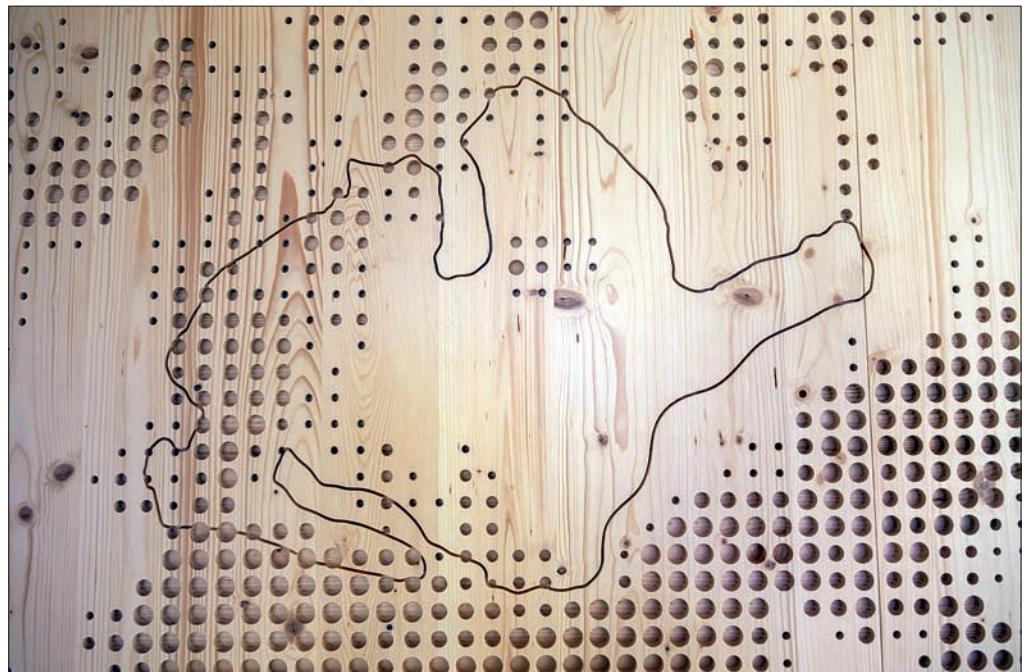
Slika 6: Prenovljena Gosposka dvorana novembra 2024.



Slika 7: Prenovljena Gosposka dvorana novembra 2024.



Slika 8: Pogled iz Gosposke v Križevniško dvorano.



Slika 9: Detajl iz Gosposke dvorane: izrezljana podoba površine Triglavskega ledenika okoli leta 1830.

Obe dvorani je glede na želje in potrebe načrtoval arhitekt Metod Prijatelj. Njuni imeni izhajata iz lokalne zgodovine in lokacije obeh vhodov. Tako iz Gosposke ulice vstopimo v Gosposko dvorano, ki je nekoliko večja in omogoča sedenje vsaj 50 udeležencem. Iz smeri Križevniške ulice in Križank pa preko Trga francoske revolucije vstopimo v Križevniško dvorano, ki omogoča sedenje vsaj 30 udeležencem. Obe dvorani sta zasnovani tako, da je dejavnosti mogoče ločiti ali ju združiti v eno. Pogled obiskovalcev je usmerjen ven, na ulico oziroma trg, glede na vrsto dogodka pa je mogoče občutek povezanosti z zunanjim okolico prekiniti s spustom zatemnitvenih rolojev.

Dvorani sta opremljeni s sodobnimi avdiovizualnimi napravami, računalniško opremo, prezračevalnim sistemom, ločenimi vhodi in sanitarijami. Zaradi zelo širokega razpona želja uporabnikov, imata obe dvorani na uporabo nakladalne stole in zložljive mize, kar omogoča uporabnikom prilagoditev obeh prostorov.

Klub polnoprenovi smo v dvoranah pustili pečat preteklosti in izvornosti. Veliki talni kompas, ki je pred letom 2003 v dvorani krasil tla, do leta 2023 pa veliko ovalno mizo, smo umestili na strop mikro točke, kjer se v prenesenem pomenu uporabnik »mora odločiti kam gre«. Za zakritje stopnic podesta ozirom skladišča za stole in mize, smo lesene stene v obeh dvoranah in drsna vrata v Gosposki dvorani okrasili z izrezi podob Triglavskega ledenika iz 1830ih let (slika 9) ter leta 1946 in leta 2020. Podoba iz leta 1946 je še posebej pomembna, saj je vlada Ljudske republike Slovenije tega leta ustavnila Zemljepisni muzej, najstarejši del Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU.

Primož Gašperič

NAVODILA

NAVODILA AVTORJEM ZA PRIPRAVO PRISPEVKOV V GEOGRAFSKEM VESTNIKU

1 Uvod

Na temelju zahtev Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Poslovnika o delu uredništva revije in odločitev uredniškega odbora Geografskega vestnika so nastala spodnja navodila o pripravi člankov za Geografski vestnik.

2 Usmeritev revije

Geografski vestnik je znanstvena revija Zveze geografov Slovenije. Namenjen je predstavitvi raziskovalnih dosežkov z vseh področij geografije in sorodnih strok. Izhaja od leta 1925. Od leta 2000 izhaja dvakrat letno v tiskani in elektronski obliki na medmrežju (<http://zgs.zrc-sazu.si/gv>; <http://ojs.zrc-sazu.si/gv/>).

V prvem, osrednjem delu revije se objavljajo članki, razporejeni v štiri sklope oziroma rubrike. To so *Razprave*, kjer so objavljeni daljši, praviloma izvirni znanstveni članki, *Razgledi*, kamor so uvrščeni krajiščni, praviloma pregledni znanstveni članki, *Metode*, kjer so objavljeni članki, izraziteje usmerjeni v predstavitev znanstvenih metod in tehnik, ter občasna rubrika *Polemike* s članki o pogledih na geografijo.

V drugem delu revije se objavljajo informativni prispevki, razdeljeni v štiri rubrike: *Književnost*, *Kronika*, *Zborovanja* in *Poročila*. V *Književnosti* so najprej predstavljene slovenske knjige, nato slovenske revije, potem pa še tuje knjige in revije. V rubrikah *Kronika* in *Zborovanja* so prispevki razporejeni časovno. V rubriki *Poročila* je najprej predstavljeno delo geografskih ustanov po abecednem redu njihovih imen, nato pa sledijo še druga poročila.

Na koncu revije so objavljena *Navodila avtorjem za pripravo prispevkov v Geografskem vestniku*.

3 Sestavine članka

Članki so lahko oddani v slovenskem jeziku ali dvojezično, enakovredno v slovenskem in angleškem jeziku.

Članki v slovenskem jeziku morajo imeti naslednje sestavine:

- glavni naslov članka,
- avtorjev predlog rubrike (avtor naj navede, v kateri rubriki (*Razprave*, *Razgledi*, *Metode*, *Polemike*) želi objaviti svoj članek),
- ime in priimek avtorja,
- avtorjev znanstveni naziv, če ga ima (dr. ali mag.),
- avtorjev poštni naslov brez krajšav ustanov ali navajanja kratic (na primer: Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, SI – 1000 Ljubljana, Slovenija),
- avtorjev elektronski naslov in ORCID,
- izvleček v nem odstavku (skupaj s presledki do 800 znakov),
- ključne besede (do 8 besed),
- title (angleški prevod naslova prispevka),
- abstract (angleški prevod slovenskega izvlečka),
- key words (angleški prevod ključnih besed),

- članek (skupaj s presledki (brez literature in angleškega povzetka) do 30.000 znakov za *Razprave* oziroma do 20.000 znakov za *Razglede, Metode in Polemike*),
- summary (povzetek članka v angleškem jeziku, skupaj s presledki od 4000 do 8000 znakov, ime prevajalca),
- slikovne priloge.

Dvojezični članki so napisani enakovredno v angleškem in slovenskem jeziku. Ti članki ne potrebujejo povzetka. Za pisanje člankov v angleškem jeziku glej poglavje 3 v prevodu navodil.

Članek naj ima naslove poglavij označene z arabskimi števkami (na primer 1 Uvod, 2 Metodologija, 3 Terminologija). Razdelitev prispevka na poglavja je obvezna, podpoglavlja pa naj avtor uporabi le izjemoma. Zaželeno je, da ima članek poglavji Uvod in Sklep. Obvezno zadnje poglavje je Viri in literatura.

4 Besedilo

Naslovi člankov naj bodo čim krajsi.

Digitalni zapis besedila naj bo povsem enostaven, brez vsakršnega oblikovanja, poravnave desnega roba, deljenja besed, podčrtavanja in podobnega. Avtor naj označi le krepki (**bold**) in ležeči (*italic*) tisk. Ležeči tisk je namenjen zapisu besed v tujih jezikih (na primer latinščini ali angleščini). Besedilo naj bo v celoti izpisano z malimi črkami (razen velikih začetnic, seveda), brez nepotrebnih krajšav, okrajšav in kratic. Uporabite pisavo Times New Roman z velikostjo 10. Razmik med vrsticami naj bo enojen.

Pisanje opomb pod črto ali na koncu strani ni dovoljeno.

Pri številih, večjih od 9999, se za ločevanje milijonov in tisočic uporablajo pike (na primer 12.535 ali 1.312.500).

Pri pisanju merila zemljevida se dvopičje piše nestično, torej s presledkom pred in za dvopičjem (na primer 1 : 100.000).

Med številkami in enotami je presledek (na primer 125 m, 33,4 %), med številom in oznako za potenco ali indeks števila pa presledka ni (na primer 12³, km², a₅, 15° C).

Znaki pri računskih operacijah se pišejo nestično, razen oklepajev (na primer $p = a + c \cdot b - (a + c : b)$).

Bolj zapletene računske enačbe in podobno morajo biti zapisani z modulom za enačbe (*Equation*) v programu Word.

Avtor naj pazi na zmerno uporabo tujk in naj jih tam, kjer je mogoče, zamenja s slovenskimi izrazi (na primer: klima/podnebje, masa/gmota, material/gradivo, karta/zemljevid, varianta/različica, vegetacija/rastje, maksimum/višek, kvaliteta/kakovost, nivo/raven, lokalni/krajevni, kontinentalni/celinski, centralni/srednji, orientirani/usmerjeni, mediteranski/sredozemski); znanstvena raven člankov namreč ni v nikakršni povezavi z deležem tujk. Izogiba naj se uporabi glagola znašati (na primer namesto »višina znaša 50 m« uporabite »višina je 50 m«), nahajati se (na primer namesto »stavba se nahaja« uporabiti »stavba je« ali »stavba stoji«).

Preglednica: Najpomembnejše prvine preloma revije Geografski vestnik.

format	B5
širina ogledala (širina besedila strani)	134 mm
višina zunanjega ogledala (med zgornjo in spodnjo črto strani)	200 mm
višina notranjega ogledala (višina besedila strani)	188 mm
širina stolcpa na strani	64 mm
razmik med stolpcema na strani	6 mm
razmerje širina : višina zunanjega ogledala	1 : 1,5
največje število vrstic na strani	49
največje število znakov v vrstici	100
največje število stolpcov na strani	2
povprečno število znakov na strani	4000

5 Citiranje v članku

Avtor naj pri citiranju med besedilom navede priimek avtorja, letnico ter po potrebi številko strani. Več citatov se loči s podpiščem in razvrsti po letnicah, navedbo strani pa se od priimka avtorja in letnice loči z vejico, na primer: (Melik 1955, 11) ali (Melik, Ilešič in Vrišer 1963, 12; Kokole 1974, 7–8). Če ima citirano delo več kot tri avtorje, se citira le prvega avtorja, na primer (Melik sodelavci 1956, 217).

Enote v poglavju *Viri in literatura* naj bodo navedene po abecednem redu priimkov avtorjev, enote istega avtorja pa razvršcene po letnicah. Če je v seznamu več enot istega avtorja iz istega leta, se letnica dodajo črke (na primer 1999a; 1999b). Zapis vsake citirane enote skladno s slovenskim pravopisom sestavljajo trije stavki. V prvem stavku sta navedena avtor in letnica izida (če je avtorjev več, so ločeni z vejico, z vejico sta ločena tudi priimek avtorja in začetnica njegovega imena, med začetnico avtorja in letnico ni vejice), sledi dvopičje, za njim pa naslov in morebitni podnaslov, ki sta ločena z vejico. Če je citirana enota članek, se v drugem stavku navede publikacija, v kateri je članek natisnen, če pa je enota samostojna knjiga iz zbirke, se v drugem stavku navede ime zbirke. Če je enota samostojna knjiga, drugega stavka ni. Izdajatelja, založnika in strani se ne navaja. Če enota ni tiskana, se v drugem stavku navede vrsta enote (na primer elaborat, diplomsko, magistrsko ali doktorsko delo), za vejico pa še ustanova, ki hrani to enoto. V tretjem stavku se za tiskane enote navede kraj izdaje, za netiskane pa kraj hranjenja. Pri člankih se kraja ne navaja. Pri navajanju literature, ki ima številčno oznako DOI (*Digital Object Identifier*), je treba na koncu navedbe dodati tudi to. Številke DOI so dodeljene posameznim člankom serijskih publikacij, prispevkom v monografijah in knjigam. Številko DOI najdete v samih člankih in knjigah, oziroma na spletni strani <http://www.crossref.org/guestquery>. DOI mora biti zapisan na sledeči način: DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49205> (glej primer v nadaljevanju).

Nekaj primerov (ločila so uporabljena skladno s slovenskim pravopisom):

- 1) za članke in revijah:
 - Melik, A. 1955a: Kraška polja Slovenije v pleistocenu. Dela Inštituta za geografijo 3.
 - Melik, A. 1955b: Nekaj glacioloških opažanj iz Zgornje Doline. Geografski zbornik 5.
 - Fridl, J., Urbanc, M., Pipan, P. 2009: The importance of teachers' perception of space in education. *Acta geographica Slovenica* 49-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49205>
 - Gersič, M., Komac, B. 2014: Geografski opus Rudolfa Badture. *Geografski vestnik* 86-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV86205>
- 2) za poglavja v monografijah ali članke v zbornikih:
 - Lovrenčak, F. 1996: Pedogeografska regionalizacija Spodnjega Podravja s Prlekijo. Spodnje Podravje s Prlekijo, 17. zborovanje slovenskih geografov. Ljubljana.
 - Mihevc, B. 1998: Slovenija na starejših zemljevidih. *Geografski atlas Slovenije*. Ljubljana.
 - Hrvatin, M., Perko, D., Komac, B., Zorn, M. 2006: Slovenia. Soil Erosion in Europe. Chichester. DOI: <https://doi.org/10.1002/0470859202.ch25>
 - Komac, B., Zorn, M. 2010: Statistično modeliranje plazovitosti v državnem merilu. Od razumevanja do upravljanja, Naravne nesreče 1. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545642>
- 3) za monografije:
 - Natek, K., Natek, M. 1998: Slovenija, Geografska, zgodovinska, pravna, politična, ekonomska in kulturna podoba Slovenije. Ljubljana.
 - Fridl, J., Kladnik, D., Perko, D., Orožen Adamič, M. (ur.) 1998: Geografski atlas Slovenije. Ljubljana.
 - Perko, D., Orožen Adamič, M. (ur.) 1998: Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana.
 - Oštir, K. 2006: Daljinsko zaznavanje. Ljubljana.
 - Zorn, M., Komac, B. 2008: Zemeljski plazovi v Sloveniji. Georitem 8. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545505>
- 4) za elaborate, diplomska, magistrska, doktorska dela ipd.:
 - Richter, D. 1998: Metamorfne kamnine v okolici Velikega Tinja. Diplomsko delo, Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru. Maribor.

• Šifrer, M. 1997: Površje v Sloveniji. Elaborat, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana. V kolikor citirate vire brez avtorjev in kartografske vire, jih navedite takole:

- Popis prebivalstva, gospodinjstev, stanovanj in kmečkih gospodarstev v Republiki Sloveniji, 1991 – končni podatki. Zavod Republike Slovenije za statistiko. Ljubljana, 1993.
- Digitalni model višin 12,5. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana, 2005.
- Državna topografska karta Republike Slovenije 1 : 25.000, list Brežice. Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana, 1998.
- Franciscejski kataster za Kranjsko, k. o. Sv. Agata, list A02. Arhiv Republike Slovenije. Ljubljana, 1823–1869.
- Buser, S. 1986a: Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000, list Tolmin in Videm (Udine). Zvezni geološki zavod. Beograd.
- Buser, S. 1986b: Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100.000, tolmač lista Tolmin in Videm (Udine). Zvezni geološki zavod. Beograd.

Avtorji vse pogosteje citirajo vire z medmrežja. Če sta znana avtor in/ali naslov citirane enote, potem se jo navede takole (datum in oklepaju pomeni čas ogleda medmrežne strani):

- Vilhar, U. 2010: Fenološka opazovanja v okviru Intenzivnega spremljanja stanja gozdnih ekosistemov. Medmrežje: http://www.gozdis.si/impsi/delavnice/Fenoloska%20opazovanja_Vilhar.pdf (19. 2. 2010).
- eGradiva, 2010. Medmrežje: <http://www.egradiva.si/> (11. 2. 2010).

Če avtor ni poznan, se navede le:

- Medmrežje: <http://giam.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).
Če se navaja več enot z medmrežja, se doda še številko:
- Medmrežje 1: <http://giam.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).
- Medmrežje 2: <http://zgs.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).

Med besedilom se v prvem primeru navede avtorja, na primer (Vilhar 2010), v drugem primeru pa le medmrežje, na primer (Medmrežje 2).

Zakone se citira v naslednji obliki (ime zakona, številka uradnega lista, kraj izida), na primer:

- Zakon o kmetijskih zemljiščih. Uradni list Republike Slovenije 59/1996. Ljubljana.
- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Uradni list Republike Slovenije 64/1994, 33/2000, 87/2001, 41/2004, 28/2006 in 51/2006. Ljubljana.

Če ima zakon dopolnitve, je treba nавesti tudi te. Med besedilom se zakon navaja s celim imenom, če gre za krajše ime, ali pa z nekaj prvimi besedami in tremi pikami, če gre za daljše ime. Na primer (Zakon o kmetijskih zemljiščih 1996) ali (Zakon o varstvu ... 1994).

V poglavju *Virji in literatura* morajo biti navedena vsa dela, citirana v prispevku, ostalih, necitiranih del pa naj avtor ne navaja.

Avtorji naj upoštevajo tudi navodila za navajanje virov lastnika podatkov ali posrednika, če jih le-ta določa, a naj jih kar se da prilagodijo zahtevam revije. Primer: Geodetska uprava Republike Slovenije ima navodila za navajanje virov določena v dokumentu »Pogoji uporabe geodetskih podatkov« (http://e-prostor.gov.si/fileadmin/narocanje/pogoji_uporabe_podpisani.pdf).

Avtorji so v svojih člankih dolžni citirati sorodne, že objavljene članke v Geografskem vestniku.

6 Preglednice in slike v članku

Vse preglednice v članku so oštrevilčene in imajo svoje naslove (uporaba funkcije za avtomatsko označevanje in oštrevilčevanje ni dovoljena). Med številko in naslovom je dvopičje. Naslov konča pika. Primer:

- Preglednica 1: Število prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.
- Preglednica 2: Spreminjanje povprečne temperature zraka v Ljubljani (Velkavrh 2009).
Preglednice naj bodo oblikovane čim bolj preprosto, brez senčenj, z enotnimi obrobami, brez krajevanja besedil znotraj preglednice. Preglednice naj ne bodo preobsežne, tako da jih je mogoče postaviti

na eno stran in da so berljive. V preglednicah ne uporabljajte velikih začetnic, razen če to zahteva pravopis (na primer zapis zemljepisnih ali lastnih imen).

Vse slike (fotografije, zemljevidi, grafi in podobno) v prispevku so oštevilčene enotno in imajo svoje naslove (uporaba funkcije za avtomatsko označevanje in oštevilčevanje ni dovoljena). Med številko in naslovom je dvopičje. Naslov konča pika. Primer:

- Slika 1: Rast števila prebivalcev Ljubljane po posameznih popisih.
- Slika 2: Izsek topografske karte v merilu 1 : 25.000, list Kranj.

Slike so lahko široke točno 134 mm (cela širina strani) ali 64 mm (pol širine, 1 stolpec), visoke pa največ 200 mm.

Zemljevidi naj bodo brez naslova, ker je naveden že v podnapisu. Za legendo zemljevida je treba uporabiti tip pisave Times New Roman velikosti 8 pik, za kolofon pa isto vrsto pisave velikosti 6 pik. V kolofonu naj so po vrsti od zgoraj navzdol navedeni: merilo (le grafično), avtor vsebine, kartograf, vir in ustanova oziroma nosilec avtorskih pravic. Pri izdelavi zemljevidov si lahko pomagate s predlogami in primerom pravilno oddanega zemljevida na medmrežni strani Geografskega vestnika: <http://zgs.zrc-sazu.si/gv>. Pri izbiri in določanju barv za slikovne priloge uporabite zapis CMYK in ne RGB oziroma drugih.

Slikovno gradivo (zemljevidi, sheme in podobno) naj bo v formatih .pdf, .ai ali .cdr, fotografije pa v formatih .tif ali .jpg.

Pri tistih zemljevidih in shemah, izdelanih s programom ArcGIS Desktop (ArcMap), kjer so poleg vektorskih slojev kot podlaga uporabljeni tudi rastrski sloji (na primer .tif reliefa, letalskega ali satelitskega posnetka in podobno), oddajte tri ločene datoteke. V prvi naj bodo samo vektorski sloji iz izključeno morebitno prosojnostjo poligonov skupaj z legendo in kolofonom (izvoz v formatu .pdf ali .ai), v drugi samo rastrska podlaga (izvoz v formatu .tif), v tretji, kontrolni datoteki pa vektorski in rastrski sloji skupaj, tako kot naj bi bil videti končni zemljevid v reviji (izvoz v formatu .jpg). V kolikor kateri od slojev potrebuje prosojnost, navedite odstotek le-te ob oddaji članka.

Če uporabljate programe QGis ali ArcGis Pro oziroma podobne, zemljevide in sheme izvozite v format .pdf.

Pri zemljevidih in shemah, izdelanih v programih Gimb, Inkscape, CorelDraw ali Adobe Illustrator oziroma podobnih oddajte tri ločene datoteke; poleg originalnega zapisa (na primer .cdr za CorelDraw) dodajte še datoteko v formatu .pdf in datoteko, ki prikazuje, kako naj bo videti slika (format .jpg).

Grafi naj bodo izdelani s programoma Excel ali CorelDraw. Excelove datoteke morajo poleg izrisanega grafa vsebovati tudi preglednico z vsemi podatki za njegovo izdelavo.

Fotografije mora avtor oddati v digitalni rastrski obliki z ločljivostjo vsaj 120 pik na cm oziroma 300 pik na palec, najbolje v formatu .tif ali .jpg, kar pomeni približno 1600 pik na celo širino strani v reviji.

Slike, ki prikazujejo računalniški zaslon, morajo biti narejene pri največji možni ločljivosti zaslona (ločljivost uredimo v: Nadzorna plošča\Vsi elementi nadzorne plošče\Zaslon\Ločljivost zaslona oziroma Control Panel\All Control Panel Items\Display\Screen Resolution). Sliko se nato preprosto naredi s pritiskom tipke print screen, prilepi v izbran grafični program (na primer Slikar, Paint) in shrani kot .tif ali .jpg. Pri tem se slike ne sme povečati ali pomanjšati oziroma ji spremeniti ločljivosti. Po želji lahko uporabite tudi ustrezne programe za zajem zaslona in shranite sliko v zapisu .tif ali .jpg.

Za slikovne priloge, za katere avtor nima avtorskih pravic, mora avtor od lastnika avtorskih pravic pridobiti dovoljenje za objavo. Avtor naj ob podnapisu k fotografijam dopiše tudi avtorja slike, po potrebi pa tudi citat oziroma vir, ki je naveden kot enota v Virih in literaturi. Med besedilo v Wordovi datoteki avtor vpiše le naslov slike in po potrebi ime in priimek avtorja slike (fotografije), samo sliko pa odda v ločeni datoteki.

7 Ostali prispevki v reviji

Prispevki za rubrike *Književnost*, *Kronika*, *Zborovanja* in *Poročila* naj skupaj s presledki ne presegajo 8000 znakov. Prispevki so lahko opremljeni s slikami, ki imajo po potrebi lahko podnapise.

Pri predstavitevi publikacij morajo biti za naslovom prispevka navedeni naslednji podatki: kraj in leto izida, ime izdajatelja in založnika, število strani, po možnosti število zemljevidov, fotografij, slik, preglednic in podobnega ter obvezno še ISBN oziroma ISSN.

Pri dogodkih morajo biti za naslovom prispevka navedeni naslednji podatki: kraj, država in datum.

Člankom ob sedemdesetletnici ali smrti pomembnejših geografov je treba priložiti tudi njihovo fotografijo v digitalni obliki z ustreznou ločljivostjo.

Pri poročilih o delu naj naslovu prispevka sledi naslov ustanove in po možnosti naslov njene predstaviteve na medmrežju.

8 Sprejemanje člankov

Avtor naj prispevek odda zapisan s programom Word.

Wordov dokument naj avtor naslovi s svojim priimkom (na primer: novak.doc), slikovne priloge pa s priimkom in številko priloge, ki ustreza vrstnemu redu prilog med besedilom (na primer: novak01.tif, novak02.cdr, novak12.ai, novak17.xls). Slikovno gradivo ne sme biti vključeno v Wordovo datoteko.

Če ima avtor zaradi velikosti slikovnih prilog težave s pošiljanjem prispevka po elektronski pošti, naj se pravočasno obrne na uredništvo za dogovor o najprimernejšem načinu oddaje prispevka.

Avtorji člankov morajo priložiti preslikano (prepisano), izpolnjeno in podpisano Prijavnico. Prijavnica nadomešča spremni dopis in avtorsko pogodbo. Prijavnica je na voljo tudi na medmrežni strani Geografskega vestnika (<http://zgs.zrc-sazu.si/gv>).

Avtor z oddajo prispevka avtomatično potrjuje, da je seznanjen s pravili objave in da se z njimi v celoti strinja, vključno z delom, ki se nanaša na avtorske pravice.

Datum prejetja članka je v reviji objavljen za angleškim prevodom izvlečka in ključnih besed.

Avtor sam poskrbi za profesionalni prevod izvlečka, ključnih besed in povzetka svojega članka ter obvezno navede ime in priimek prevajalca.

Če avtor odda lektorirano besedilo, naj navede tudi ime in priimek lektorja. Če je besedilo jezikovno slabo, ga uredništvo lahko vrne avtorju, ki poskrbi za profesionalno lektoriranje svojega besedila.

Avtorji morajo za slikovne priloge, za katere nimajo avtorskih pravic, priložiti fotokopijo dovoljenja za objavo, ki so ga pridobili od lastnika avtorskih pravic.

Avtorji naj prispevke oddajo prek sistema *Open Journal Systems* na spletni strani <http://ojs.zrc-sazu.si/gv>, ali pa jih pošiljajo na naslov urednika:

Matija Zorn

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Novi trg 2

1000 Ljubljana

e-pošta: matija.zorn@zrc-sazu.si

telefon: (01) 470 63 48

Če avtor odda prispevek prek sistema *Open Journal Systems*, naj pred oddajo članka prebere tudi navodila na medmrežni strani <http://ojs.zrc-sazu.si/gv>, kjer je poleg splošnih oblikovnih navodil zapisano tudi, kako zagotoviti anonimnost pri recenzentskem postopku ter kako oblikovati članek, da bo ustrezal zahtevam sistema *Open Journal Systems*. Avtorji naj bodo pri oddaji prek sistem *Open Journal Systems* pozorni, saj v Wordovi datoteki ne smejo zapisati svojih imen in naslovov. Izvleček, ključne besede ter viri in literatura se oddajo tudi v posebna polja ob oddaji članka.

PRIJAVNICA

Avtor

ime: _____

priimek: _____

naslov: _____

prijavljjam prispevek z naslovom: _____

za objavo v reviji Geografski vestnik in potrjujem, da se strinjam s pravili objavljanja v reviji Geografski vestnik, ki so navedena v Navodilih avtorjem za pripravo prispevkov v zadnjem natisnjenu Geografskemu vestniku.

Datum: _____

Podpis:

OBRAZEC ZA RECENZIJO ČLANKOV V GEOGRAFSKEM VESTNIKU

1. Naslov članka: _____

2. Ocena članka:

Ali je naslov članka dovolj jasen?	ne	delno	da
Ali naslov članka ustrezno odraža vsebino članka?	ne	delno	da
Ali izvleček članka ustrezno odraža vsebino članka?	ne	delno	da
Ali so ključne besede članka ustrezno izbrane?	ne	delno	da
Ali uvodno poglavje članka jasno predstavi cilje raziskave?	ne	delno	da
Ali so metode dela v članku predstavljene dovolj natančno?	ne	delno	da
Kakšna je raven novosti metod raziskave?	nizka	srednja	visoka
Ali sklepno poglavje članka jasno predstavi rezultate raziskave?	ne	delno	da
Kakšna je raven novosti rezultatov raziskave?	nizka	srednja	visoka
Ali povzetek članka, ki bo preveden, ustrezno povzema vsebino članka?	ne	delno	da
Kakšna je raven jasnosti besedila članka?	nizka	srednja	visoka
Ali je seznam citiranih enot v članku ustrezen?	ne	delno	da
Katere preglednice v članku niso nujne?	številka:	_____	
Katere slike v članku niso nujne?	številka:	_____	

3. Sklepna ocena:

- Članek ni primeren za objavo
- Članek je primeren za objavo z večjimi popravki
- Članek je primeren za objavo z manjšimi popravki
- Članek je primeren za objavo brez popravkov

4. Rubrika in COBISS oznaka:

Najprimernejša rubrika za članek je:	Razprave	Razgledi	Metode	Polemike
Najprimernejša COBISS oznaka za članek je:	1.01 (izvirni znanstveni)			
	1.02 (pregledni znanstveni)			
	1.03 (kratki znanstveni)			
	1.04 (strokovni)			

5. Krajše opombe ocenjevalca:

6. Priloga z opombami ocenjevalca za popravke članka: ne da

7. Datum ocene: _____

8. Podpis ocenjevalca: _____

9 Recenziranje člankov

Članki za rubrike *Razprave*, *Razgledi*, *Metode* in *Polemike* se recenzirajo. Recenzentski postopek je anonimen. Recenzijo opravijo ustrezni strokovnjaki, članke v rubriki *Polemike* pa tudi izbrani člani uredniškega odbora. Recenzent prejme članek brez navedbe avtorja članka, avtor članka pa prejme recenzijo brez navedbe recenzenta. Če recenzija ne zahteva popravkov ali dopolnitve članka, se avtorju članka recenzij ne pošlje. Uredništvo lahko na predlog urednika ali recenzenta zavrne objavo prispevka.

10 Avtorske pravice

Za avtorsko delo, poslano za objavo v Geografski vestnik, vse moralne avtorske pravice pripadajo avtorju, materialne avtorske pravice reproduciranja in distribuiranja v Republiki Sloveniji in v drugih državah pa avtor brezplačno, enkrat za vselej, za vse primere, za neomejene naklade in za vse analogue in digitalne medije neizključno prenese na izdajateljico.

Če avtorsko delo ni v skladu z navodili za objavo, avtor dovoljuje izdajateljici, da avtorsko delo po svoji presoji ustrezno prilagodi.

Izdajateljica poskrbi, da se vsi prispevki s pozitivno recenzijo, če so zagotovljena sredstva za tisk, objavijo v Geografskem vestniku, praviloma v skladu z vrstnim redom prispetja prispevkov in v skladu z enakomerno razporeditvijo prispevkov po rubrikah. Naročeni prispevki se lahko objavijo ne glede na datum prispetja.

Članki v reviji Geografski vestnik niso honorirani.

Avtorju pripada 1 brezplačen izvod publikacije.

11 Naročanje

Geografski vestnik lahko naročite pri upravniku revije. Pisno naročilo mora vsebovati izjavo o naročanju revije do pisnega preklica ter podatke o imenu in naslovu naročnika, za pravne osebe pa tudi podatek o identifikacijski številki za DDV.

Naslov upravnika:

Jure Tičar

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Novi trg 2

1000 Ljubljana

e-pošta: jure.ticar@zrc-sazu.si

telefon: (01) 470 65 58

INSTRUCTIONS TO AUTHORS FOR THE PREPARATION OF ARTICLES FOR GEOGRAFSKI VESTNIK (GEOGRAPHICAL BULLETIN)

(translated by DEKS, d. o. o.)

1 Introduction

The following instructions for preparing English-language submissions for *Geografski vestnik* are based on the requirements of the Slovenian Ministry of Education, Science and Sport, the Slovenian Research Agency, the Rules of Procedure for Journal Editorship, and decisions by the editorial board of *Geografski vestnik*.

2 Journal orientation

Geografski vestnik is the research journal of the Association of Slovenian Geographers. It is dedicated to presenting research findings in all areas of geography and related disciplines. It has been published since 1925. Since 2000 it has been issued twice a year in print format and electronically on the Internet (<http://zgs.zrc-sazu.si/en-us/publications/geographicalbulletin.aspx>; <http://ojs.zrc-sazu.si/gv>).

The first and main part of the journal contains articles organized into four sections. These are *Papers*, which includes lengthier, primarily research articles, *Reviews*, which includes shorter, generally survey articles, *Methods*, which includes articles clearly oriented toward presenting research methods and techniques, and *Polemics*, with articles about viewpoints on geography.

The second part of the journal contains informative articles organized into four sections: *Literature*, *Chronicle*, *Meetings*, and *Reports*. The *Literature* section presents Slovenian books, followed by Slovenian journals, and then foreign books and journals. In *Chronicle* and *Meetings*, the material is presented chronologically. The *Reports* section first presents the work of geographical institutions in alphabetical order (by name), followed by other reports. The »Instructions to authors for the preparation of articles for *Geografski vestnik* (Geographical Bulletin)« appear at the end of the journal.

3 Parts of an article

Articles must contain the following parts:

- The main title of the article;
- The author's suggestion for the section (the author should state which section – *Papers*, *Reviews*, *Methods*, or *Polemics* – the article is intended for);
- The author's full name;
- The author's degree, if he or she has one (e.g., PhD, MA, etc.);
- The author's mailing address, giving the institution name in full and without abbreviations (e.g., Indiana University, Department of Geography, Student Building 120, 701 E. Kirkwood Avenue, Bloomington, IN 47405-7100 USA);
- The author's e-mail address and ORCID;
- A one-paragraph abstract (up to 800 characters including spaces);
- Key words (up to eight);
- A Slovenian title (a Slovenian translation of the article title);
- A Slovenian abstract (a Slovenian translation of the article abstract);
- A Slovenian key words (a Slovenian translation of the article key words);

- The article (up to 30,000 characters with spaces (without references and summary) for *Papers*, or up to 20,000 characters with spaces for *Reviews*, *Methods*, or *Polemics*);
- A Slovenian summary (4,000–8,000 characters with spaces, and the name of the Slovenian translator);
- Figures.

The sections of the article should be numbered using Arabic numerals (e.g., 1 Introduction, 2 Methodology, 3 Terminology). Articles must be divided into sections, and only exceptionally into subsections. The article should have sections titled »Introduction« and »Conclusion.« The last section must be »References.«

4 Text

Titles of articles should be as brief as possible.

The electronic version of the text should be completely plain, without any kind of special formatting, without full justification, without hyphenation, underlining, and so on. Only **bold** and *italic* should be used to mark text. Italic text is reserved for words in foreign languages (e.g., Latin, etc.). The entire text should use sentence-style capitalization without unnecessary abbreviations and acronyms. Use Times New Roman, font size 10. Line spacing must be set to single.

Footnotes and endnotes are not permitted.

For numbers greater than 999, use a comma to separate thousands, millions, etc. (e.g., 5,284).

Write the scale of maps with a colon with no space on either side (e.g., 1 : 100,000).

A space should stand between numbers and units (e.g., 125 m, 15 °C), but not between numbers and exponents, index numbers, or percentages (e.g., 12³, km², a₅, 33.4%).

Signs for mathematical operations are written with spaces on either side, except for parentheses; for example, p = a + c · b – (a + c : b).

More complicated formulas and so on must be written using the equation editor in Word.

Table: The most important formatting elements for Geografski vestnik.

Paper size	B5
Print space width	134 mm
Print space height with headers and footers	200 mm
Print space height without headers and footers	188 mm
Column width	64 mm
Column spacing	6 mm
Width vs. height ratio of print space with headers and footers	1 : 1.5
Maximum lines per page	49
Maximum characters per line	100
Maximum columns per page	2
Average characters per page	4,000

5 Citing sources

For in-text citations, cite the author's last name, the year of publication, and the pagination as necessary. Multiple citations are separated by a semicolon and ordered by year, and page numbers are separated from the author and year by a comma; for example, (Melik 1955, 11) or (Melik, Ilešič and Vrišer 1963, 12; Kokole 1974, 7–8). If a cited work has more than three authors, only the first author is cited; for example, (Melik et al. 1956, 217).

Works in the »References« section should be alphabetized by authors' last names, and works by the same author ordered by year. If the list contains multiple works by the same author with the same year, a letter is added to the year (e.g., 1999a; 1999b). Each work cited is arranged into three »sentences« following Slovenian rules. The first »sentence« starts with the author's name and the year of publication (if there is more than one author, they are separated by a comma; a comma also separates the last name of an author and the initial of his or her first name, and there is no comma between the author's initial and the year) followed by a colon and the article title and any subtitle (separated by a comma). If the work cited is an article, the second »sentence« contains the name of the publication that it appears in, and, if the cited unit is a separate book in a series, the second »sentence« states the name of the series. If the work cited is an independent book, there is no second »sentence.« The publisher, press, and pagination are not cited. If the work is unpublished, the second »sentence« states the type of work (e.g., report, bachelor's thesis, master's thesis, doctoral dissertation), followed by a comma and the name of the institution where the work is held. In the third »sentence« the place of publication is given for published works, and the place the work is held for unpublished works. Places are not cited for articles. When citing works with a DOI (Digital Object Identifier) it is also necessary to add the DOI number at the end. DOI numbers are assigned to individual periodical articles and to chapters in books. The DOI number can be found in the articles and books themselves or at the website <http://www.crossref.org/guestquery>. The DOI must be written as follows: DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49205> (see the example below).

Some examples:

- 1) Journal articles:
 - Williams, C. H. 1999: The communal defence of threatened environments and identities. *Geografski vestnik* 71.
 - Fridl, J., Urbanc, M., Pipan, P. 2009: The importance of teachers' perception of space in education. *Acta geographica Slovenica* 49-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49205>
 - Geršič, M., Komac, B. 2014: The complete geographical works of Rudolf Badjura. *Geografski vestnik* 86-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/GV86205>
 - 2) Chapters in books:
 - Hrvatin, M., Perko, D., Komac, B., Zorn, M. 2006: Slovenia. Soil Erosion in Europe. Chichester. DOI: <https://doi.org/10.1002/0470859202.ch25>
 - Zorn, M. 2011: Soil erosion of flysch soil on different land use under submediterranean climate. *Soil Erosion: Causes, Processes and Effects*. New York.
 - 3) Books:
 - Natek, K. 2001: Discover Slovenia. Ljubljana
 - Zupan Hajna, N. 2003: Incomplete Solution: Weathering of Cave Walls and the Production, Transport and Deposition of Carbonate Fines. Ljubljana.
 - Zorn, M., Komac, B. 2008: Landslides in Slovenia. Georitem 8. Ljubljana. DOI: <https://doi.org/10.3986/9789612545505>
 - 4) Reports, theses and dissertations, etc.:
 - Richter, D. 1998: Metamorphic Rocks in the Surrounding of Veliko Tinje. Bachelor's thesis, Faculty of education, University of Maribor. Maribor.
 - Šifrer, M. 1997: Relief in Slovenia. Report, Anton Melik Geographical Institute ZRC SAZU. Ljubljana.
- Sources without authors and cartographic sources must be cited in the following form:
- Census of population, households, dwellings and agricultural holdings in Slovenia 1991 – final data. Institute of statistics of the Republic of Slovenia. Ljubljana, 1993.
 - Digital Elevation Model 12,5. Surveying and mapping authority of the Republic of Slovenia. Ljubljana, 2005.
 - National Topographic Map of the Republic of Slovenia 1 : 25,000, sheet Brežice. Surveying and mapping authority of the Republic of Slovenia. Ljubljana, 1998.

- Der franziszeische Kataster für Krain, cadastral municipality St. Agtha, sheet A02. Archives of the Republic of Slovenia. Ljubljana, 1823–1869.
- Buser, S. 1986a: Basic geological map of SFRY 1 : 100,000, sheet Tolmin and Videm (Udine). Federal geological survey. Beograd.
- Buser, S. 1986b: Basic geological map of SFRY 1 : 100,000, interpreter of sheet Tolmin and Videm (Udine). Federal geological survey. Beograd.

Authors are increasingly citing Internet sources. If the author and title of a cited work are known, cite them like this (the date in parentheses refers to the date the webpage was viewed):

- Vilhar, U. 2010: Phenological Observation in the Framework of Intensive Monitoring of Forest Ecosystems. Internet: http://www.gozdis.si/impsi/delavnice/Fenolska%20opazovanja_Vilhar.pdf (19. 2. 2010).
- eLearning, 2012. Internet: <http://www.elearningeuropea.info> (22. 11. 2012).

If the author is unknown, cite only:

- Internet: <http://giam.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).

If citing more than one work from the Internet, add a number:

- Internet 1: <http://giam.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).
- Internet 2: <http://zgs.zrc-sazu.si/> (22. 7. 2011).

In the text itself, cite the author when known; for example, (Vilhar 2010). When the author is unknown, cite »Internet« only; for example, (Internet 2).

Cite legislation in the following format (name of legislation, name of publication, place of publication); for example:

- Agricultural Land Act. Official Gazette of the Republic of Slovenia 59/1996. Ljubljana.
- Act on Protection against Natural and Other Disasters. Official Gazette of the Republic of Slovenia 64/1994, 33/2000, 87/2001, 41/2004, 28/2006, 51/2006. Ljubljana.

If legislation has been amended, this must also be cited. Cite the legislation in the text with its full title if it is short or with the first few words and an ellipsis if it is long; for example, (Agricultural Land Act 1996) or (Act on Protection ... 1994).

The »References« section must include all works cited in the article, and other works not cited should not be included.

Authors should also take into account the instructions for citing sources if the owners or transmitters of these define them; for example, the Surveying and Mapping Authority of the Republic of Slovenia has its instructions for citing sources defined in the document »*Pogoji uporabe geodetskih podatkov*« (http://e-prostor.gov.si/fileadmin/narocanje/pogoji_uporabe_podpisani.pdf).

The authors are obliged to cite similar, already published articles in the *Geografski vestnik*.

6 Tables and figures

All tables in the article must be numbered and have titles (do not use automatic numbering). Place a colon after the number and a period after the title; for example:

- Table 1: Population of Ljubljana according to various censuses.
- Table 2: Variation in average air temperature in Ljubljana (Velkavrh 2009).

Tables should be formatted as simply as possible, without shading, using only one border style, and without abbreviations within the table. Tables should not be excessively large; they should fit on one page and be easy to read.

All figures (photos, maps, graphs, etc.) in the article must be numbered the same way and have titles (do not use automatic numbering). Place a colon after the number and a period after the title; for example:

- Figure 1: Population growth in Ljubljana according to various censuses.
- Figure 2: Detail of 1 : 25,000 topographic map, Kranj sheet.

Figures may be 134 mm wide (full page width) or 64 mm (half width, one column), and no more than 200 mm high.

Maps should not have titles because the title already appears in the caption. Map legends should use Times New Roman, font size 8, and map colophons should use Times New Roman, font size 6. The map colophon should state the following (top to bottom): scale (graphically or, exceptionally, in prose), designer, cartographer, source, and institution or copyright holder. When creating maps, follow the examples available on the *Geografski vestnik* website (<http://zgs.zrc-sazu.si/en-us/publications/geographicalbulletin.aspx>).

When selecting and defining colors for figures, use the CMYK color model (not RGB or any other). Figures should be submitted in .pdf, .ai or .cdr format; however, photographs should be submitted in .jpg or .tif format.

For maps produced using the ArcGIS Desktop (ArcMap) program, where vector layers are used along with raster layers as a base, submit two separate files. The first one should contain vector layers without any transparency (in .pdf or .ai format), and the second one should contain the raster base (in .tif format). Both files should be accompanied by a .jpg file showing how the map will look with all the layers. When submitting the article, state what any transparency levels should be.

If using QGis, ArcGis Pro or similar programs maps should be exported as a .pdf file.

Submit figures produced using Gimb, Inkscape, CorelDRAW or Adobe Illustrator or similar in the original file format (e.g., .cdr for CorelDraw) and a .pdf file accompanied by a .jpg file showing how the figure should appear.

Graphs should be created using Excel or CorelDraw. In addition to the graph, Excel files must also contain a table with all of the data used to produce it.

Photos and other figures must be submitted in digital raster format with a resolution of at least 120 pixels per cm or 300 pixels per inch, preferably in .tif or .jpg format, which is approximately 1,600 pixels for the entire page width in the journal.

The images showing the computer screen must be created at the highest screen resolution possible (set the resolution Control Panel\All Control Panel Items\Display\Screen Resolution). An image can then simply be created by pressing the print screen button, pasting it into a graphics program of your choice (e.g., Paint), and saving it as a .tif or .jpg. The image cannot be enlarged or reduced during this process; the same applies for the image resolution. If you wish, you can also use another program for screen captures and save the image in .tif or .jpg format.

For figures that the author does not hold copyright to, the author must obtain permission for publication from the copyright holder. Alongside the photo captions the author should also include the name of the photographer and, as necessary, also a citation or source included in the »References« section. In the text itself (Word file) only the title of the figure should be given and, as necessary, the full name of the photographer; the figure itself should be submitted in a separate file.

7 Other journal articles

Articles in the *Literature*, *Chronicle*, *Meetings*, and *Reports* sections should not exceed 8,000 characters including spaces. These articles may include figures, which may have captions as necessary.

For publication notices, the title of the article must be followed by the place and year of publication, the name of the publisher, the number of pages, and (as applicable) the number of maps, figures, tables, and so on, as well as the ISBN or ISSN.

For events, the title of the article must be followed by the place, country, and date.

Articles about the seventieth birthdays or deaths of prominent geographers should be accompanied by photographs of the person in digital format with suitable resolution.

For reports on work, the title of the article should be followed by the name of the institution and, if possible, its website address.

8 Accepting articles

Authors should submit articles written in Word.

Word documents should be saved under the author's surname (e.g., smith.doc) and enclosed figures with the surname and number of the enclosure matching the sequential order in the text (e.g., smith01.tif, smith02.cdr, smith12.ai, smith17.xls). Figures must not be included in a Word file.

If authors have trouble submitting an article electronically because of the size of the attached figures, they should consult the editorship in a timely manner to agree on the best way to submit the article.

Authors of articles must enclose a copied, completed, and signed Submission Form. The Submission Form fulfills the function of a cover letter and copyright agreement. The Submission Form is also available on the *Geografski vestnik* website (<http://zgs.zrc-sazu.si/en-us/publications/geographicalbulletin.aspx>).

By submitting an article, authors automatically confirm that they are familiar with the rules of publication and that they fully agree with them, including the part relating to copyright.

The date the article is received is published in the journal after the Slovenian abstract and key words.

Authors themselves are responsible for arranging professional translations of the abstracts, key words, and summaries of their articles, and they must provide the full name of the translator.

Authors that submit copyedited texts must provide the full name of the copyeditor. If the language of the submission is poor, the editorship can return it to the author, who must arrange for the text to be professionally copyedited.

Authors must enclose a photocopy of permission for publication from the copyright holder for figures that they themselves do not own copyright to.

Authors should submit articles via Open Journal Systems on web page <http://ojs.zrc-sazu.si/gv>, or send them to the editor's address:

Matija Zorn

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Novi trg 2

1000 Ljubljana, Slovenia

E-mail: matija.zorn@zrc-sazu.si

Phone: +386 1 470 63 48

Please read guidelines published at <http://ojs.zrc-sazu.si/gv> if you are submitting your article using Open Journal Systems. Those guidelines will inform you about general rules and how to ensure a blind review of your article. In the case of submitting an article with Open Journal Systems author names must be omitted from the Word file. Abstract, key words and references must be submitted also to particular text boxes which are part of submission process.

9 Reviewing articles

Articles for the *Papers*, *Reviews*, *Methods*, and *Polemics* sections are reviewed. The review process is anonymous. Reviews are provided by qualified experts; only articles in the *Polemics* section are reviewed also by selected members of the editorial board. The reviewer receives an article without knowing who the author is, and the author receives the review without being told who the reviewer is. If the review does not require any corrections or additions to the article, the review is not sent to the author. The editorship may reject an article based on the opinion of the editor or a reviewer.

REGISTRATION FORM

Author

first name: _____

last name: _____

address: _____

I am submitting the article titled: _____

for publication in *Geografski vestnik* and confirm that I will abide by the rules of publication in *Geografski vestnik* as given in the Instructions to authors for the preparation of articles in the last printed issue of *Geografski vestnik*.

Date: _____

Signature:

10 Copyright

All moral rights are retained by the author for copyright work submitted for publication in *Geografski vestnik*. The author transfers all material rights to reproduction and distribution in Slovenia and in other countries to the publisher free of charge, without time limit, for all cases, for unlimited numbers of copies, and for all analog and digital media without exception.

If the article is not in line with the instructions for publication, the author shall permit the publisher to adapt the article accordingly.

The publisher shall ensure that, given sufficient funds for printing, all positively reviewed articles shall be published in *Geografski vestnik*, generally in the sequence in which they are received and in line with the balanced distribution of articles by section. Commissioned articles may be published at any time regardless of the date they are received.

No authorship fee is paid for articles in *Geografski vestnik*.

Authors are entitled to one free copy of the publication.

11 Subscription

Geografski vestnik can be ordered from the journal manager editor. Written subscription requests must state that the journal subscription is valid until written cancellation and contain the name and address of the subscriber; subscribing legal entities must provide their VAT identification number.

Journal managing editor's address:

Jure Tičar

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Novi trg 2

1000 Ljubljana

E-mail: jure.ticar@zrc-sazu.si

Phone: +386 1 470 65 58

2024



GEOGRAFSKI ESTNIK

96-2

RAZPRAVE – PAPERS

Rok Ciglič,
Jernej Tiran

<i>Main geographical characteristics of competitive sports in Slovenia</i>	9
Temeljne geografske značilnosti tekmovalnega športa v Sloveniji	32

RAZGLEDI – REVIEWS

Vesna Markelj

Prostorske značilnosti staranja prebivalstva v slovensko-hrvaškem obmejnem prostoru med popisoma 1961–2021	49
<i>Spatial characteristics of population aging in the Slovenian-Croatian border area between the censuses of 1961–2021</i>	59
Ameriška geografija: zborovanja Ameriškega združenja geografov in slovenska udeležba	61
<i>American geography: annual meetings of the American Association of Geographers and the Slovenian participation</i>	87

Anton Gosar

Ameriška geografija: zborovanja Ameriškega združenja geografov in slovenska udeležba	61
<i>American geography: annual meetings of the American Association of Geographers and the Slovenian participation</i>	87

METODE – METHODS

Lenart Štaut,
Maja Topole

Metode za prepoznavanje terasiranosti površja na primeru Vipavskega gričevja	89
<i>Methods for identifying terraced areas on the example of the Vipava Hills</i>	105

POLEMIKE – POLEMICS

Blaž Komac

Nenaravne nenesreče: nova epistemološka paradigma razumevanja nesreč	107
<i>Unnatural nondisasters: Epistemology of a geographical phenomenon</i>	121

KNJIŽEVNOST – LITERATURE

KNJIŽEVNOST – LITERATURE	123
--------------------------	-----

KRONIKA – CHRONICLE	131
---------------------	-----

ZBOROVANJA – MEETINGS	133
-----------------------	-----

POROČILA – REPORTS	159
--------------------	-----

NAVODILA – INSTRUCTIONS	173
-------------------------	-----

ISSN 0350-3895

