



GEOGRAFSKI OBZORNIK

LETO 2019 LETNIK 66 ŠTEVILKA 1

»Zasuli so vrtačo«

Raba zemljepisnih imen
v potopisu
V petih letih okrog sveta

Geoinformacijska podpora
vrednotenju in načrtovanju
razmestitve avtomatskih
zunanjih defibrilatorjev



GEOGRAFSKI OBZORNIK

strokovna revija za popularizacijo geografije

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

Za izdajatelja: **Igor Lipovšek**

ISSN: **0016-7274**

Odgovorni urednik: **Ana Seifert Barba**

Uredniški odbor: **Dejan Cigale, Primož Gašperič, Mojca Ilc, Drago Kladnik, Miha Koderman, Peter Kumer, Irena Mrak, Miha Pavšek, Anton Polšak, Tatjana Resnik Planinc, Uroš Stepišnik, Ana Vovk Korže in Igor Žiberna**

Upravnik revije: **Primož Gašperič**

Terminološki in jezikovni pregled strokovnih člankov: **Drago Kladnik**

Elektronski naslov uredništva: **geografski.obzornik@gmail.com**

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

Tisk: **Collegium Graphicum d.o.o.**

Naklada: **600 izvodov**

Cena: **3 €**

Transakcijski račun: **02010-0014166331, Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana, Trg republike 2, 1000 Ljubljana**

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

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

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

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

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

GEOGRAPHIC HORIZON

professional magazine for popularization of geography

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

For the publisher: **Igor Lipovšek**

ISSN: **0016-7274**

Responsible editor: **Ana Seifert Barba**

Editorial board: **Dejan Cigale, Primož Gašperič, Mojca Ilc, Drago Kladnik, Miha Koderman, Peter Kumer, Irena Mrak, Miha Pavšek, Anton Polšak, Tatjana Resnik Planinc, Uroš Stepišnik, Ana Vovk Korže and Igor Žiberna**

Administrator: **Primož Gašperič**

Terminology and language review of professional articles: **Drago Kladnik**

E-mail: **geografski.obzornik@gmail.com**

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

Print: **Collegium Graphicum**

Price: **3 €**

Number of copies printed: **600 copies**

Bank account: **02010-0014166331, Nova Ljubljanska banka, d.d., Ljubljana, Trg republike 2, 1000 Ljubljana, Slovenia**

The magazine is indexed in SCOPUS.

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





4

Mateja Breg Valjavec, Mojca Zega,
Anica Cernatič Gregorič
»Zasuli so vrtačo«

11

Matjaž Geršič
**Raba zemljepisnih
imen v potopisu V petih
letih okrog sveta**

20

Blaž Kralj
**Geoinformacijska
podpora vrednotenju
in načrtovanju
razmestitve
avtomatskih zunanjih
defibrilatorjev
v občini Tržič**

29 Recenzija: Slovenija VIII

30 Skupno hidrogeografsko terensko
delo študentov treh geografskih
oddelkov

32 Prešernove nagrade študentkam
in študentom za študijsko leto 2018

32 Diplomanti geografije v letu 2018

»Zasuli so vrtačo«

... ali kaj nam pomeni dediščina Krasa?

IZVLEČEK

Kraški človek je svoje bivanjsko okolje na planoti Kras v tisočletjih preoblikoval v edinstveno kulturno pokrajino. Ta mu je skozi stoletja predstavljala mnogo več kot zagotavljanje preživetja. O tem pričajo tudi številna umetniška dela, v katerih je kulturna kraška pokrajina temeljni motiv ali tematika. V zadnjih desetletjih pa sta sodobna, kapitalistična načina razmišljanja in delovanja grobo posegla tudi v podobo kraške pokrajine in njenega podzemlja. V pričujočem prispevku na primeru vrtač predstavljamo kmetijsko rabo tal na Krasu v preteklosti in aktualno problematiko njihove degradacije ter posledično izginjanje kraške kulturne pokrajine. Za nekdanji in sodobni oris pomena kraške pokrajine in odnosa človeka do nje smo uporabili tudi verze kraških literatov.

Ključne besede: vrtača, kulturna pokrajina, geodiverziteteta, dediščina, degradacija, kras, Kras.

ABSTRACT

“A doline has been filled” or what does the heritage of Kras Plateau mean to us?

Karstic people, living millennia on the Karst Plateau (Kras, in Slovenian), have transformed the natural karstic landscape into a unique cultural landscape. For hundreds of years this landscape meant much more than just a survival resource to them. This relationship is represented by many artistic works, which use the cultural karstic landscape as a leading motif. However, the modern, capitalistic, way of thinking and acting have severely interfered with the image of the karstic landscape and its underground. In this article we present the former agriculture usage of dolines on Karst and the present problematic practice of doline degradation as well as consequent loss of cultural karstic landscape. Citing the verses of karstic literate artists, we comment on the meaning of the karstic landscape and people's relationship towards it in the past and present time.

Key words: doline, cultural landscape, geodiversity, heritage, degradation, karst, Karst.

Pokrajine po svetu so zelo raznolike in zelo raznoliko sta vrednoteni in ohranjeni tudi njihova naravna in kulturna dediščina. V Sloveniji izstopa kamnita pokrajina Kras, poznana tudi kot matični kras. Slednja je zaradi številnih podzemnih in površinskih kraških pojavov prisposodba za ohranjanje naravne dediščine, tudi svetovne. Tu lahko izpostavimo Škocjanske jame, ki so v okviru organizacije UNESCO zavarovane kot svetovna naravna dediščina.

Pojem 'kras', zapisan z malo začetnico, označuje pokrajino z značilnimi površinskimi in podzemeljskimi oblikami, nastalimi na vodotopnih kamninah, v Sloveniji najpogosteje na apnencu. Kraške oblike so na primer škraplje, vrtače, kraška polja, udornice, podzemne jame in brezna ter kopaste vzpetine.

Toponim 'Kras', ki se ga za razliko od širše kraške pokrajine zapisuje z veliko začetnico, predstavlja matični kras, planoto v jugozahodnem delu Slovenije, v zaledju Tržaškega zaliva in skrajnem severozahodnem delu Dinarskega krasa. Tu so v 17. stoletju med prvimi na svetu začeli preučevati nenavadne površinske in podzemne pojave, zato so sčasoma podobnim pokrajinam po svetu po tej pokrajini pripisali poglavitne lastnosti. V slovenščini se je uveljavil pojem »kraške pokrajine« (na primer Belokranjski ravniki) in v angleščini »karst landscapes« ali enostavno »karst« (na primer polotok Gargano v italijanski deželi Apuliji in južnokitajski kras). Z razvojem znanosti je pokrajina Dinarski kras, katere del je tudi planota Kras, postala svetovna zibelka krasoslovja (angleško *karstology*), znanosti, katere poimenovanje izhaja iz toponima Kras. Na tej točki ne moremo mimo vprašanja, koliko pokrajin na svetu se lahko pohvali s tem, da so dale ime določeni znanosti?

Avtorice besedila:

MATEJA BREG VALJAVEC, dr. krasoslovja
Geografski inštitut Antona Melika
ZRC SAZU, Gosposka ulica 13,
1000 Ljubljana
E-pošta: mateja.breg@zrc-sazu.si

MOJCA ZEGA, mag. geologije
James Cook University, Cairns, Avstralija
E-pošta: mojca.zega@my.jcu.edu.au

ANICA CERNATIČ GREGORIČ,
prof. geografije in zgodovine
Zavod Republike Slovenije
za varstvo narave
Območna enota Nova Gorica,
Delpinova ulica 16, 5000 Nova Gorica
E-pošta: anica.cernatic-gregoric@zrsvn.si

Avtorici fotografij:
MOJCA ZEGA, MATEJA BREG VALJAVEC

COBISS 1.04 strokovni članek

Tradicionalna raba in pomen vrtač (dolin) na Krasu

Stoletja so se prebivalci Krasa spopadali s kamnitim površjem ter se s trebljenjem kamenja in skal borili za sleherno grudo prsti, da je le kaj zrastle za preživetje. Kraške travnike je bilo treba najprej očistiti (otrebti) kamenja, skope količine razpoložljive prsti pa so bile omejene večinoma na okroglaste ali elipsaste kotanje, imenovane vrtače, in manjše vrtove ob hišah, v zavetju suhih zidov.

Pomembno vlogo pri samooskrbi Krasa so v obdobju tradicionalnega kmetijstva odigrale številne kraške kotanje, ki jih Kraševci imenujejo doline, v slovenski znanstveni in strokovni terminologiji pa se je zanje uveljavil izraz vrtače. Vrtače so diagnostična oblika kraškega reliefa (Ford in Willimas 2007) in ključni element kraške geodiverzitete (Breg 2007a in 2014; Cernatič Gregorič in Zega 2010; Grey 2013; Stepišnik 2015; Stepišnik in Repe 2015; Resnik Planinc 2016). Geodiverzitetu opredeljujemo kot pestrost geoloških, geomorfoloških, hidroloških in pedoloških procesov, oblik in prvin na določenem območju (Grey 2004 in 2013; Erhartič 2012).



Slika 1: Tradicionalna kmetijska raba vrtač (foto: Mojca Zega).

Kraški človek je pokrajino naravnih vrtač preoblikoval v edinstveno kulturno kraško pokrajino, ki jo francoski krasoslovec Jean Nicod (1987) imenuje *paysage agro-karstiques* (angleško *agrarian karst landscapes*). V Sloveniji so njene značilnosti, predvsem z vidika antropogenih vplivov raziskovali geografi (Gams 1987 in 1991; Radinja 1987; Mihevc 2005) ter arheologi (Novaković s sodelavci 1999; Fabec 2012). O družbenih procesih preoblikovanja kraške pokrajine so pisali tudi zgodovinarji in pesniki. »*Veliko dela in truda, malo zemlje in veliko kamenja, preveč burje in premalo vode ...*«, tako je težko življenje na Krasu slikovito povzel zgodovinar Aleksander Panjek (2015,

21). Kar so potrebovali zase, so domačini pridelovali v vrtačah (slika 1), težko prigarane viške pridelkov pa vozili še v Trst, na Reko in v Ljubljano (Panjek 2015).

V zadnjem desetletju je na izginjaje kraške kulturne pokrajine na primeru degradacije vrtač v znanstvenih prispevkih opozorilo več avtorjev (Breg 2007a in 2007b; Cernatič Gregorič in Zega 2010; Kovačič in Ravbar 2013; Breg Valjavec in Zorn 2015; Breg Valjavec, Zorn in Čarni 2018).

Namen pričujočega prispevka ni ponovna znanstvena obravnava te tematike, temveč odpiranje etičnega

vprišanja našega odnosa do Krasa in širjenje zavedanja o pomenu ohranjanja kraške pokrajine kot celote, tako med prebivalci Krasa kot v odgovornih službah in strokovni javnosti nasploh.

Raznolikost vrtač na Krasu

Na Krasu je več tipov vrtač: udorne, sufozijske, korozijske in posedne, ki nastajajo na več načinov, z udrom jamskega stropa, sufozijo, korozijo (raztapljanjem apnenca) in usedanjem tal. V splošnem pa gre pri nastanku večine vrtač za prepletanje več zelo dolgotrajnih procesov, kot so raztapljanje apnenca in dolomita, počasno zniževanje površja, udiranje jamskih stropov, posedanje površja

nad jamskimi prostori, različna prepokanost kamnine in drugo. S temi procesi nastanejo različne oblike, od plitvih, ponvastih vrtač do stometrskih udornic, kakršna je na primer Risnik pri Divači.

Medtem ko na suhem, kamnitem Krasu zunaj vrtač prevladujejo plitve rendzine, ki so primerne le za travnike in pašnike, so debelejšje plasti sedimenta in prsti na dnu vrtač primerne za manjše njive in vrtove. Dno vrtač navadno prekriva tudi nekajmetrska plast sedimentov, ki je glede na velikost vrtače različno debela. Na matičnem krasu je v skle-

dastih vrtačah s premerom od 50 do 100 m do 3 m in več drobnozrnatega sedimenta, medtem ko je v vrtačah s premerom več kot 100 m lahko tudi več kot 10 m teh sedimentov, če povzamemo primerljive raziskave vrtač v kraških pokrajinah (na primer Siart s sodelavci 2010; Fabec 2012) oziroma pedosedimentov na njihovem dnu. Kljub manj ugodnim mikroklimatskim razmeram na dnu vrtač, kar pomeni manj sonca in nekoliko nižje temperature kot v njihovi okolici, so bile vrtače na Krasu majhne oaze, v katerih sta bila prst in pridelek zavarovana pred burjo (slika 1).

Kaj se dogaja z vrtačami na Krasu?

Tradicionalni način življenja na Krasu se zrcali v kraški kulturni pokrajini in s tem tudi v vrtačah. V preteklosti so Kraševci skromne zaplate prsti na dnu vrtač izkoristili za njive ali vinograde. Splošno pomanjkanje dela in zaslužka ter množično preseljevanje prebivalstva s podeželja v mesta pa sta v preteklih desetletjih povzročila opuščanje tradicionalnega načina kmetovanja. Tisti, ki so ostali, so priložnosti iskali v razmahu intenzivnega, tržno naravnega kmetovanja, za kar pa skromno dno kraških vrtač ni primerno. Opuščene vrtače so izgubile kmetijsko

Slika 2: Primer večjega nelegalnega odlagališča odpadkov v naselju Križ blizu Sežane, na katerem je bil pozneje zasajen vinograd. Poseg je uradno zabeležen kot agromelioracija (foto: Mojca Zega).





Slika 3: Odlaganje odpadkov in zasipavanje vrtač (foto: Mojca Zega).

vloga in sčasoma jih je prerasel gozd. Pri tem se je njihova oblika ohranila, kar je ključnega pomena, saj so vrtače značilna površinska oblika kraških območij in ključna prvina kraške geodiverzitet (Breg 2007a; Grey 2013; Stepišnik in Repe 2015).

Žal pa sodobna realnost vrtač na Krasu ni tako preprosta. Apetiti po hitrem in lahkem zaslužku ter brez-kompromisno »lomastenje« kapitala so dosegli tudi Kras in marsikdo v tem vidi priročno rešitev, hiter zaslužek ali drugo korist. Stihija vlada malodane na vsakem koraku. Iz večjih vrtač se z gradbeno mehanizacijo izkoplava rodovitno prst, ki jo nato uporabijo za različne namene, tudi za

zasipavanje in prikrivanje ogromnih količin raznovrstnih, po Krasu nelegalno odloženih odpadkov neznanega izvora. Ponekod na umetno ustvarjenih terasah iz odpadkov, prekritih s plastjo prsti, zasadijo tudi vinograd (slika 2). Z mehanizacijo razdejana pobočja vrtač so izpostavljena eroziji in se le stežka zarastejo. Zato so takšne vrtače nekakšne odprte rane v prostoru in priložnost za še en nečeden posel, saj so 'idealno' mesto za nelegalno odlagališče odpadkov, med katere je lahko skriti tudi nevarne in za okolje strupene snovi (slika 3) (Cernatič Gregorič in Zega 2010). Vrtačo najprej zapolnijo z odpadki, čeznje pa nasujejo tanko plast kraške prsti.

»Zasuli so vrtačo«

Pesnik Miroslav Košuta je tovrstno stihijo doživeto povzel v verzih:

»... Zasuli so vrtačo,
zasuli so dolino,
zravnali so, kjer si se dvigal v grič.
Za bedno plačo,
golo preživetje
iz raja si postal asfalti nič...«.

Vrtače so najznačilnejši in najpogostejši mikroreliefni površinski kraški pojav, ki na planoti Kras postopoma izginja, bodisi da so zasute z odpadki, izravnane, prekrite z rastlinjem bodisi so pozidane. Prst v vrtačah je degradirana (Breg Valjavec in Zorn 2015; Breg Valjavec, Zorn in Čarni 2018). Pronicanje meteorne vode skozi

zasute odpadke v kraško podzemlje povzroča onesnaževanje podzemne vode ter ogroža floro in favno podzemnih kraških ekosistemov (Kogovšek in Petrič, 2012).

Zaskrbljujoče je dejstvo, da se nobeno od navedenih dejanj ne zgodi brez sodelovanja ali vedenja lastnikov zemljišč. Ti igrajo izjemno pomembno vlogo, saj je mogoče sklepati, da so zemljišča pripravljena odstopiti gradbenim podjetjem, slovenskim in tujim podjetnikom ter drugim interesentom za nelegalna dejanja. Pred leti je bilo zasipavanje vrtač povezano tudi z velikimi gradbenimi projekti države in nekaterih občin, na primer z gradnjo avtoceste proti Kopru in Sežani ter vzpostavitvami poslovnih con

Risnik pri Divači, v Kozini in Sežani. Zaskrbljujoče je tudi dejstvo, da kljub številnim prijavam pristojnim službam nihče ne ukrepa za zaustavitev takšnega ravnanja. Pa je res vse odvisno samo od pristojnih služb oziroma pomanjkanja kaznovanja? Ali se ne bi moralo najprej prav lokalno prebivalstvo upreti takšni degradaciji Krasa? Saj gre vendarle za enega od paradnih simbolov slovenstva, ali pač?

Ostaja odprto vprašanje ...

Kako in ali sploh se bodo z zasipavanjem vrtač in z že zasutimi vrtačami soočili država in kraške občine? Slednje želijo uresničiti idejo o Geoparku Kras. Zagotovo je to imenitna zamisel in morda priložnost za gospodarski in družbeni razvoj, tako kot tudi za ohran-

njanje naravne in kulturne dediščine Krasa. Tu pa se zastavlja pomembno vprašanje: kako bo povsem spremenjeni Kras, z zasutimi in odpadkov polnimi vrtačami, onesnaženimi kraškimi gmajnami in zaradi onesnaževanja ogroženim podzemljem lahko vključen v ohranitveno-naravnani kontekst UNESCO-vega geoparka?

Priložnost za ohranitev celovite kraške pokrajine, tako njenih naravnih kot kulturnih znamenitosti, se ponuja v okviru številnih razvojnih projektov na primer KRAS-CARSO (Interreg Slovenija-Italija), OŽIVLJEN KRAS (Interreg Slovenija-Hrvaška), KRASn'KRŠ (Interreg Slovenija-Hrvaška) in civilnih iniciativ (na primer Partnerstvo kraške suhozidne

Slika 4: 'asfaltni nič' poslovne cone Risnik pri Divači, kjer so zasuli in za vedno uničili območje nekdanj številnih vrtači (foto: Mojca Zega).




gradnje), pa tudi z nastajajočim Geoparkom Kras (Občina Sežana), v katerega se slovenske občine na Krasu povezujejo z občinami v italijanskem delu Krasa (Carso). Poleg dveh že ustanovljenih in delujočih geoparkov v Sloveniji (Geopark Karavanke in Geopark Idrija) bi bil Geopark Kras naš tretji tovrstni produkt. Njegova pomembna sestavina naj bi bile tudi vrtače, ki jih je na območju Krasa več kot 14.000 (Breg Valjavec, Zorn in Čarni 2018).

Vrtače so diagnostična oblika kraškega reliefa in eden od ključnih elemen-

tov kraške geodiverzitet, ki je brez dvoma temeljni argument za ustanovitev geoparka. Če niti odgovorni niti lokalno prebivalstvo ne vidijo ali ne želijo videti problema izgubljanja geodiverzitet, pa nanj poleg posameznih strokovnjakov opozarjajo sodobni umetniki, kot že omenjeni Miroslav Košuta. Eden najvidnejših svetovnih sommelierjev Olivier Poussierje prepričan, da je polnost vinskega izraza bolj posledica terroirja (terrior v vinogradništvu obsega naravnogeografske dejavnike za rast vinske trte: geološka podlaga, prst, lega, naklon, podnebje) kakor vinske sorte ali letnika. Kakšen

terroir lahko torej pripišemo kraškemu teranu, ki je pridelan na kupu odpadkov?

Za konec ...

Valvazor v Slavi vojvodine Kranjske s konca 17. stoletja opeva teran, in pravi, da je Kras sicer res reven z vodo, ampak »... *pomanjkanje lesa in čiste vode pa nadomešča prebivalcem vino. Je najboljše kakovosti, rdeče in belo, vsake vrste; zato tudi gre v daljne dežele. To bo pač najtehtnejši vzrok, da stoji tukaj ne glede na ostalo nerodovitnost toliko prelepih in velikih vasi ...*«. Čas je torej, da si nalijemo čistega vina! 

Viri in literatura

1. Breg, M. 2007a: Environmental aspects of doline conservation and protection in Slovenia. Dela 28.
2. Breg, M. 2007b: Degradation of dolines on Logaško polje (Slovenia). Acta Carsologica 36-2.
3. Breg Valjavec, M. 2014: Study of filled dolines by using 3D stereo image processing and electrical resistivity imaging. International Journal of Speleology 43-1.
4. Breg Valjavec, M., Zorn, M. 2015: Degraded Karst Relief: Waste-filled Dolines. In: Daniels, J. A. (ed.), Advances in Environmental Research 40.
5. Breg Valjavec, M., Zorn, M., Čarni, A. 2018: Human-induced land degradation and biodiversity of Classical Karst landscape: On the example of enclosed karst depressions (dolines). Land Degradation & Development 29-10.
6. Cernatič Gregorič, A., Zega, M. 2010: The impact of human activities on dolines (sinkholes) – typical geomorphologic features on Karst (Slovenia) and possibilities of their preservation. Geographica Pannonica 14-4.
7. Erhartič, B., Zorn, M. 2012: Geodiversity and geomorphosite research in Slovenia. Geografski vestnik 84-1.
8. Fabec, T. 2012: Geoarchaeological nature of the doline infills in the Divača Karst region (SW Slovenia). Dolgoročne spremembe okolja 1..
9. Ford, D., Williams, P. W. 2007: Karst hydrology and geomorphology. London.
10. Gams, I. 1987: Adoption of the karst land for the agrarian use in the Mediterranean. Problems of research and conservation (a survey). ENDINS No 13. Ciutat de Mallorca.
11. Gams, I. 1991: Systems of adapting the litoral Dinaric Karst to agrarian land use. Geografski zbornik 31.
12. Gray, M. 2004: Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature. Chichester.
13. Gray, M. 2013: Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature, 2. izdaja. Chichester.
14. Kogovšek, J., Petrič, M. 2012: Increase of vulnerability of karst aquifers due to leakage from landfills. Environmental Earth Sciences 70-2.
15. Kovačič, G., Ravbar, N. 2013: Analysis of human induced changes in a karst landscape – the filling of dolines in the Kras plateau, Slovenia. Science of the Total Environment 447.
16. Mihevc, A., 2005: Suihi zidovi in delane vrtače - antropogena preoblikovanost kraškega površja na območju Račic, Divače in Volčjega Gradu. Kras: voda in življenje v kamniti pokrajini. Založba ZRC. Ljubljana.
17. Nicod, J. 1987: Aménagements agraires dans de petites depressions karstiques (en Provence et dans les Causses, et dans quelques régions de comparaison en Italy et Yugoslavie. Karst and man. Proceedings of the International Symposium on Human Influence in Karst. Ljubljana.
18. Novaković, P., Simoni, H., Mušič, B. 1999: Karst dolinas: evidence of population pressure and exploitation of agricultural resources in karstic landscapes. Environmental Reconstruction in Mediterranean Landscape Archaeology. Oxford.
19. Panjek, A. 2015: Kulturna krajina in okolje Krasa: o rabi naravnih virov v novem veku. Založba Univerze na Primorskem. Koper.
20. Radinja, D. 1987: Modern agricultural land improvement in Slovene Dinaric karst. Karst and man, Proceedings of the International Symposium on Human Influence in Karst. Postojna.
21. Resnik Planinc T. 2016: Nova paradigma korozijskih vrtač. Geografski vestnik 88-1.
22. Siart, C., Hecht, S., Holzhauser, I., Altherr, R., Meyer, H. P., Schukraft, G., Eitel, B., Bubenzer, O., Panagiotopoulos, D. 2010: Karst depressions as geoarchaeological archives: the palaeoenvironmental reconstruction of Zominthos (Central Crete) based on geophysical prospection, sedimentological investigations and GIS. Quaternary International 216.
23. Stepišnik, U., Repe, B. 2015: Identification of geodiversity hotspots on example of the Rakov Škocjan landscape park. Dela 44.
24. Stepišnik, U. 2015: The problem of dissolution doline definition. Dela 43.



Raba zemljepisnih imen v potopisu *V petih letih okrog sveta*

IZVLEČEK

Aktualna raba slovenskih eksonimov – slovenskih zemljepisnih imen na tujejezičnih območjih, je bila v zadnjih desetih letih temeljito raziskana, predvsem v strokovnih besedilih (atlasih, enciklopedije). Slabše pa poznamo rabo eksonimov v starejših literarnih besedilih. Najprikladnejša besedila za tovrstne raziskave so stari potopisi, ki postrežejo z velikim številom različnih zemljepisnih imen. Eden takšnih je potopis *V petih letih okrog sveta*. V prispevku skušamo ugotoviti, v kolikšni meri so eksonimi v obravnavanem besedilu uskaljeni s tedanjimi atlasih.

Ključne besede: eksonim, endonim, zemljepisno ime, geografija, imenoslovje.

ABSTRACT

The usage of geographical names in the travelogue titled *V petih letih okrog sveta* (Around the world in 5 years) The current usage of Slovene exonyms – Slovene geographical names in the foreign language areas, have been researched in detail recently, especially in scientific writings (atlases, encyclopedias). As opposed to current usage of Slovenian exonyms, the usage of exonyms in old texts is less known. The appropriate texts for such researches are old travelogues, which include a large number of different geographical names. One of such is the travelogue titled *V petih letih okrog sveta* (Around the world in 5 years). In the paper we try to find out which geographical names, exonyms or endonyms the author used in the text and from where he had taken them.

Key words: eksonym, endonym, geographical name, geography, onomastic.

Eksonimi oziroma podomačena tuja zemljepisna imena so zemljepisna imena za topografske objekte ali geografske pojave zunaj območja, kjer ima jezik, ki je lasten eksonimu, status uradnega jezika, in se razlikuje od imena v uradnem jeziku ali uradnih jezikih območja, kjer je ta objekt ali pojav lociran (Kladnik s sodelavci 2013, 17). Za primer vzemimo avstrijsko prestolnico, ki se v nemškem jeziku imenuje Wien (kar je nemški endonim), slovenski eksonim za to mesto je Dunaj, angleški Vienna, francoski Vienne, španski Viena, ruski Vena, hrvaški Beč, madžarski pa Bécs (medmrežje 1).

Slovenski eksonimi so bili v zadnjem desetletju zelo temeljito raziskani. O tem pričra več znanstvenih in strokovnih razprav. Med temeljna dela lahko uvrstimo doktorsko disertacijo Tuja zemljepisna imena v slovenskem jeziku: razvojni vidiki in problematika njihove rabe (Kladnik 2006) ter znanstvene monografije Pogledi na podomačevanje tujih zemljepisnih imen (Kladnik 2007b), Slovenski eksonimi (Kladnik s sodelavci 2013) in Slovenska imena držav (Kladnik in Perko 2013). Posamezni znanstveni in pregledni članki pa obravnavajo le določene vidike eksonimov, na primer značilnosti rabe eksonimov v izbranih evropskih jezikih (Kladnik 2007a), prizadevanja za poenotenje rabe eksonimov v slovenskem jeziku (Kladnik 2007c), zgodovinske vidike podomačevanja tujih zemljepisnih imen (Kladnik 2007d), pomensko razmejitev terminov eksonim in endonim (Kladnik 2009a; Kladnik 2009b), slovenske vidike rabe eksonimov (Kladnik in Urbanc 2011), poznavanje slovenskih eksonimov v strokovni javnosti (Kladnik in Bole 2012), zbirko slovenskih eksonimov (Kladnik in Geršič 2014), slovenska zemljepisna imena v vlogi eksonimov (Geršič in Kladnik 2015), vpliv Cigaletovega Atlanta na slovenske eksonime (Kladnik in Geršič 2016), slovensko-hrvaški bilateralni projekt o eksonimih (Geršič in Kladnik 2016), primerjavo slovenskih in hrvaških eksonimov (Kladnik s sodelavci 2017), slovenske eksonime v Severni Ameriki (Perko in Kladnik 2017) ter vlogo barv v slovenskih eksonimih (Kladnik in Geršič 2018). Aktivnosti na področju raziskovanja eksonimov v Sloveniji, tudi v okviru Komisije za standardizacijo zemljepisnih imen Vlade Republike Slovenije, so predstavljene v poročilu UNGEGN-a (Skupina izvedencev Združenih narodov za zemljepisna imena) (Kladnik 2016).

Sodobna raba slovenskih eksonimov in izzivi, povezani z njo, so torej dobro raziskani. Kako pa je bilo z rabo eksonimov v preteklosti? So se avtorji knjig in člankov zgedovali po takratnih atlasih sveta, ki veljajo za referenčno literaturo pri rabi eksonimov, ali so tuja zemljepisna imena zapisovali kar »po svoje«? To sta le dve izmed vprašanj, ki se lahko porodijo ob razmišljanju o tovrstni tematiki. Odgovore na ti dve in še nekatera druga vprašanja skušamo osvetliti v pričujočem prispevku.

O Sodarjevem Francetu in poti okrog sveta

Kot vir za nabor slovenskih eksonimov v raziskavi nam je služila knjiga V petih letih okrog sveta, ki jo je napisal duhovnik Josip Lavtižar. Izdana je bila

Avtor besedila:

DR. MATJAŽ GERŠIČ, univ. dipl.

prof., znanstveni sodelavec

Geografski inštitut Antona Melika

ZRC SAZU, Gosposka ulica 13,

1000 Ljubljana

E-pošta: matjaz.gersic@zrc-sazu.si

COBISS 1.04 strokovni članek



Slika 1: 1. svetovna vojna; nekaj od 130.000 avstroogrskih vojnih ujetnikov, ki so jih ruske sile zajele po bitki pri Przemyslu, maršira pod nadzorom ruskih čet (vir: Everett Historical, www.shutterstock.com).

v samozaložbi leta 1924 v Ratečah oziroma Planici na Gorenjskem. Ker je v knjigi opisana pot okrog sveta, je besedilo odličen vir za zemljepisna imena iz različnih delov Zemlje, ki jih je avtor na nek način moral zapisati v slovenskem jeziku.

Osrednji lik resnične zgodbe je Sodarjev France, 23-letni fant iz župnije Srednja vas v Bohinju (Lavtižar 1924), ki je bil v resnici avtorjev brat (Benedik, File in Mlinar 2008). S hišnim imenom *pri Sodarju* je poimenovana domačija na Bohinjski Češnjici s hišno številko 16, ki spada v župnijo Srednja vas v Bohinju (Klinar 2011). Franceta so, tako kot vse ostale fante njegovih let, leta 1914 vpoklicali v vojsko. Preko Ljubljane in Budimpešte so se vojaki na začetku avgusta odpeljali proti vzhodu, na rusko fronto. Konec meseca so se avstro-ogrske in ruske čete spopadle pri kraju Przemysl, na ozemlju sedanje Poljske. Ruske

čete so v tej bitki zmagale, številni avstro-ogrski vojaki pa so bili ubiti ali ranjeni. Med ranjenci je bil tudi Sodarjev France. Ruski vojaki so ranjenca najprej oskrbeli in jih nato odpeljali v ujetništvo (Lavtižar 1924).

Francelj je bil najprej premeščen v Lvov, zatem v Kijev, kjer je delal kot komunalni delavec in vrtnar. Tam je srečal soborca Jeriča in izvedel, da je v mestu še nekaj mož iz njegovega polka, med drugim Primožič in Potočnik. Med njimi se je razvilo tesno prijateljstvo in tako se je pričelo pet let trajajoče potovanje proti vzhodu. Najprej so jih premestili v Astrahan. Na tej poti se jim je pridružil Nedeljko, ki ga prej niso poznali. V času bivanja v Astrahanu so ujetniki razmišljali o domovini. France in Nedeljko sta se dogovorila, da bosta zbežala iz ujetništva, ostali trije za to niso zbrali dovolj poguma. Pobeg na ukradenih konjih se jima ni posrečil. Kmalu

zatem so slovenske ujetnike premestili v Sibirijo. Rusi so jih premestili najprej v Tobolsk, kamor so prispeli jeseni leta 1915 in tam ostali leto in pol. V Tobolsku so se žal poslovili od prvega izmed peterice, saj je bolezen premagala Janeza Bogolina, po rodu Dolenjca. Pomladi leta 1917 je sledil premik v Irkutsk. Tam so se prijatelji razšli. Za Potočnikom in Primožičem se je izgubila vsaka sled, ostali trije, ki so dobili različne službe, pa so prijateljevali še naprej. France je dobil službo pri kolonialnem trgovcu, Nedeljko je postal tajnik v trgovini z lesom, Jerič pa je raznašal časopise in tiskovino. V Irkutsku so se odločili, da bodo iz ruskega ujetništva zbežali. Z vlakom so se odpravili proti vzhodu, do mesta Ulan-Ude, potem pa peš proti Mongoliji. V Ulan Batorju so se pridružili trgovski karavani, ki je preko puščave Gobi odpotovala na Kitajsko. V karavani so se spoznali z nemškim ujetnikom Fricem, s katerim so se iz Zhan-giakouja z vlakom odpravili v Peking (Lavtižar 1924).

Iz Kitajske so odpotovali na Japonsko, od tam pa v Združene države Amerike. V Kaliforniji so nekaj časa delali kot rudarji. Medtem se je vojna končala. Junija 1919 so odpotovali proti vzhodu, ter prek Denverja in Chicaga 12. avgusta prispeli v New York. Od tam so s parnikom odpluli proti Evropi. Med vožnjo se je zdravje Fricu, ki je začel bolehati že v New Yorku, močno poslabšalo. Ladja je zaradi tehničnih težav imela postanek na Kanarskih otokih, zatem pa še v Cadizu. Tu je France odšel na ogled mesta in zamudil odhod parnika, zato se je v Malago odpravil z vlakom. Fric je med



Slika 2: Zemljevid poti, ki so jo opravili popotniki.

plovbo proti Malagi umrl. Iz Malage se je trojica Slovencev odpravila proti Neaplju, zatem pa v Trst, kamor so prispele 15. septembra. Od tod so pot z vlakom mimo Nabrežine, Sežane in Postojne nadaljevali proti Ljubljani. Tu so se razšli z obljubo, da se ponovno snidejo, kar se je prvič zgodilo 3. februarja 1920, na poroki Sodarjevega Franceta in Mrakove Nežike v Srednji vasi v Bohinju (Lavtižar 1924).

Analiza in rezultati

Delo *V petih letih okrog sveta* je topis (Baloh 2016). Zaradi litetrane zvrsti in razsežnosti potovanja je delo bogata zakladnica zemljepisnih imen. V besedilu jih je bilo identificiranih 1479, pri čemer moramo opozoriti, da v bazo nismo vključili imen, ki so razvidna iz pridevnikov (na primer nemški, slovenski, moskovski) ter

nekaterih mikrotoponimov, kot so imena samostanov (na primer Pečanska Lavra), cerkva (na primer cerkev sv. Afre), palač (na primer Hombo), templjev (na primer Jejasu), kipov (na primer Budov kip), spomenikov (na primer Statute of Liberty, ki je pri nas bolj znan kot Kip svobode), arhitekturnih spomenikov (na primer Puerta del Mar) in postaj (na primer Tenesse). Izpuščena so tudi nekatera imena, pri katerih ni jasno, ali gre za njihovo pridevniško obliko imena ali ime v imenovalniku in so zapisana z malo začetnico (na primer korejski polotok). V bazo niso vključena niti posredna poimenovanja, iz katerih se sicer lahko razbere zemljepisno ime. Značilna primera sta »*prestolnica vzhajajočega sonca*« v pomenu Tokio ter »*dežela samojedov*« v pomenu Sibirija.

Skoraj vsa imena so v delu zapisana v latinici, v cirilici pa le dve. To sta napisa АЗИА (Azia) in ЕВРОПА (Evropa), na katera popotniki naletijo ob prečkanju Urala. Vsa identificirana imena smo zaradi lažje analize pretvorili v imenovalnik. Ugotovili smo, da besedilo vsebuje 377 različnih zemljepisnih imen. Ker gre v nekaterih primerih tudi za alonimske različice, v nekaterih pa avtor poleg eksonimske različice navaja tudi endonimsko, je bilo v besedilu identificiranih 349 objektov v prostoru, ki so jim pripisana zemljepisna imena.

Največkrat (47) so poimenovane Združene države Amerike (v različnih alonimskih različicah, in sicer Amerika, Združene države ter Združene države Amerike), sledita mesti Irkutsk (46) in Peking (40). 36 ze-

mljepisnih imen je na območju slovenščine kot avtohtonega jezika in so torej slovenski endonimi (na primer Jadransko morje, Nabrežina, Svete Višarje, Trst, Vrba). Potencialnih eksonimov je tako 313. Opozoriti velja tudi na dejstvo, da smo zaradi neenotne rabe naglasnih znamenj (na primer Tobolsk in Tobólsk) obe imenski različici v analizi poenotili. Podobno smo storili tudi pri nekaterih imenih držav, ki jih Lavtižar ne uporablja enotno, na primer Francija/Francosko, ki smo jih poenotili (v tem primeru v Francija).

V nadaljni analizi se osredinjamo le na eksonime. Zanimivo je, da se je te tematike posredno zavedal že Lavtižar. Na nekaterih mestih nas namreč posebej opominja na zemljepisna imena, ki so v različnih jezikih različna. Omenja na primer Tihi ocean »*Da, Veliki ocean! Angleži mu pravijo Pacific Ocean*« (Lavtižar 1924, 119), Bajkalsko jezero »*Rusi mu pravijo Suvjatoje more, to je sveto morje, Mongoli pa Dalai Nor, istega pomena kakor sveto morje.*« (Lavtižar 1924, 49), Ulan Bator »*Urgá, ki ji pravijo Kitajci Kinlun, je glavno mesto severne Mongolije...*« (Lavtižar 1924, 53) ter Gobi »... *puščava Gobi, ki jej pravijo Kitajci Šamo (peščeno morje) ...*« (Lavtižar 1924, 51).

Lavtižarjev odnos do raznolikosti zemljepisnih imen v različnih jezikih zagotovo izhaja iz njegovega svetovljanstva. Bil je tudi svetovni popotnik. Ob stoletnici njegovega rojstva je Mlakar Janko takole zapisal: »*Menda ni bilo v tistem času med Slovenci nikogar, ki bi bil toliko sveta obredel kakor Lavtižar. Prepotoval je vso Evro-*

po, pogledal tudi v Ameriko, Azijo in Afriko. Če bi ga ne bila smrt prehitela, bi bil morda skočil tudi v Avstralijo.« (Mlakar 1953, 147).

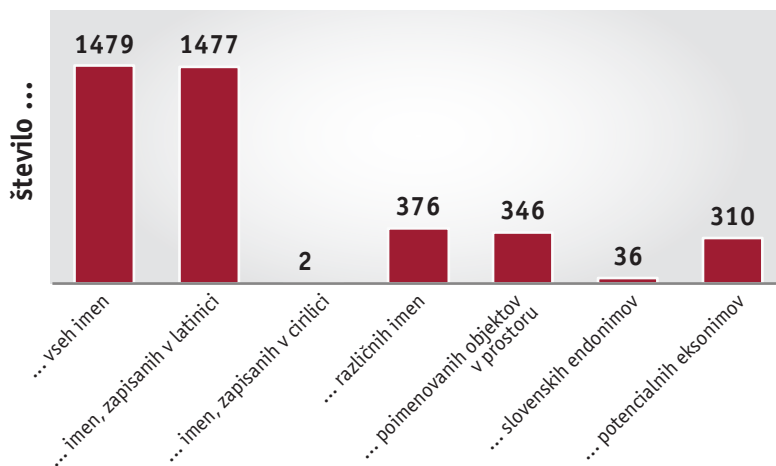
Moramo pa na eksonime gledati tudi skozi prizmo časa. Zemljepisno ime, ki ga je uporabil Lavtižar, je bilo lahko tedaj eksonim, sodoben slovenski jezikovni korpus pa ga ne vsebuje več, in je zanj v rabi endonim, ali drug eksonim. Zato smo analizo izvedli v dveh fazah. Najprej smo zemljepisna imena, ki jih je uporabil Lavtižar, primerjali z referenčno literaturo tedanjega časa. Najbolj primeren vir je Orožnov šolski atlas, ki je bil izdan leta 1902 in je vključen v Slovar slovenskih eksonimov (Kladnik s sodelavci 2013). Ugotovili smo, da je v 78-ih primerih Lavtižar uporabil identičen eksonim, kot v svojem atlasu Orožen, v 51-ih primerih pa se uporabljeno ime razlikuje (preglednica 1).

V ostalih primerih podatkov iz referenčnega vira nimamo, ugotovimo pa lahko, da je v 71-ih primerih uporabil endonim.

Na podlagi preglednice 1 se seveda zastavi vprašanje, od kod je Lavtižar črpal imena, če ne iz referenčnih virov. V desetih primerih (Amerika, Dinarske Planine, Gibraltarska ožina, Himalaja, Kaspijsko morje, Kitaj, Maroko, Nanking, Rumeno morje, Tirensko morje, Valdajske višine in Velika Kaniža) lahko ugotovimo, da je uporabil imena iz starejšega referenčnega vira, Atlanta (Cigale 1869–1877). Šest primerov je takšnih, kjer lahko ugotovimo da je Lavtižar uporabil endonimsko različico imena, v dveh primerih je slutiti vpliv nemškega jezika, v sedmih se kaže vpliv ruščine, v enem vpliv madžarsčine, v dveh razmejitve med madžarskim in ruskim jezikom ni mogoče ugotoviti, v trinajstih vpliva nismo mogli ugotoviti, v enem pa je v primerjavi z referenčnim virom mogoče ugotoviti odmik od ruskega jezika.

V drugi fazi analize smo skušali ugotoviti še razlike med tedanjo in sodobno rabo zemljepisnih imen. Ugotovili smo, da v slabih dveh tretjinah primerov razlik ni, v dobri tretjini pa so bile

Slika 3: Grafični prikaz rezultatov temeljne imenske analize.



razlike opažene. Razlike med uporabljenimi imeni pa so zelo različne. V nekaterih primerih je očitno, da je avtor imena le prevedel, na primer 9. avenija ali 31. cesta, ponekod je uporabil endonimsko različico, v sodobnosti pa slovenski jezikovni korpus pozna tudi eksonimsko (na primer Alaska, Aljaska), mestoma je izpustil predloge (na primer Gomera namesto La Gomera),

številna imena, predvsem iz nelatiničnih pisav, pa je poslovenil tako, da so ustrezala normam slovenskega jezika (na primer Tsušima namesto Tsushima). Nekatera uporabljena imena so se zaradi različnih vzrokov do danes popolnoma spremenila, treh imen pa nismo mogli več z gotovostjo identificirati in podajamo le verjetno sodobno imensko različico.

V nadaljevanju izpostavljamo tista identificirana imena iz besedila, ki so se spremenila do te mere, da jih je težje identificirati, in dodajamo nekatera pojasnila. Identificirano ime je zaradi boljše preglednosti zapisano s **krepko pisavo**, v oklepaju sledi pomenski tip, sledeče pojasnilo, ki vsebuje tudi sodobno imensko različico, pa je zapisano z navadno pisavo.

Preglednica 1: Eksonimske različice, kot jih v svojih delih uporabljata Lavtižar (1924) in Orožen (1902).

ZEMLJEPISNO IME		ZEMLJEPISNO IME	
Lavtižar 1924	Orožen 1902	Lavtižar 1924	Orožen 1902
Alaska	Aljaška	Magellanova cesta	Magelhaenov preliv
Algir	Alžir	Majmáčin	Maimačin
Amazonka	Amazonski veletok	Marijanski otoki	Ladroni/Mariani
Amerika/Združene države/ Združene države Amerike	Zedinjene države	Maroko	Marokko
Atlas	Atlas Gorovje	Mehika	Mejiko
Azorski otoki	Azori	Miškolc	Miškovec
Babilon	Babilonske razvaline	Nanking	Nan-king
Beringova morska cesta/ Berinova morska ožina	Behringov preliv	Napoli/Neapelj	Napolj
Cadiz	Kadiz	New York/Newyork/New-York	Novi York
Čukčen	Čuhotski polotok	Ohockiško morje	Ohotsko morje
Dinarske planine	Dinarske Alpe	Pečila	Zaliv Čili
Dnjepr	Dnieper/Dnjeper	Podolija	Podolje
Dnjestr	Dnjester	Port Artur	Port Arthur
Egipt	Egipt	Rocky Mountains/ Skalnato gorovje	Skalno gorovje
Ferro	Fero	Rumeno morje	Žolto morje
Filipinski otoki	Filipini	Saharska puščava	Puščava Sahara
Gibraltar, ožina	Gibraltarski preliv	Salt Lake	Veliko Slano Jezero
Havajski otoki/ Havajsko otočje	Sandwiški otoki	Seul	Söul
Himalaja	Himalaja Gorovje	Teneriffa	Tenerifa
Indija, Zapadna	Indija, Zahodna	Tientsin	Tien-Tsin
Japonska	Japonsko cesarstvo	Tirensko morje	Tyrrhensko morje
Kaspiško morje	Hvalinsko jezero/ Kaspiško jezero	Ural/Uralske gore/ Uralsko gorovje	Ural Gorovje
Kitaj	Kitajsko cesarstvo	Valdajske višine	Valdaj
Kurilski otoki	Kurili	Velika Kaniža	Velika Kanjiža
Lvov	Levov	Vezuv	Vesuv

Altai (gorovje) – sodobni eksonim je Altaj; **Asama** (gora) – sodobno prečrkovanje iz japonščine je Asama-yama; **Baltiški zaliv** (zaliv) – sodobni eksonim je Baltsko morje; **Bingo nada** (morje) – sodobno prečrkovanje iz japonščine je Bingo-nada; **Biva** (jezero) – sodobni eksonim je jezero Biwa, a je raba manj priporočljiva, sodobna transkribirana endonimska oblika je Biwa-ko; **Bjeluha** (gora) – sodobno prečrkovanje iz cirilice je Beluha; **Bo-brka** (naselje) – prečrkovanje iz cirilice je Bibrka, avtor je ime verjetno povzel iz poljskega jezika; **Caricin** (naselje) – do leta 1925 poimenovano po pritoku Volge Carici, do leta 1961 se je imenovalo Stalingrad, sodobno ime pa je Volgograd; **Čangal** (gorovje) – gorovja s tem imenom ni bilo mogoče identificirati, je pa na opisani lokaciji upravna enota Khangal; **Čeljabski** (naselje) – zapis ustreza sodobnemu prečrkovanju iz cirilice; **Čifu** (naselje) – zapis imena v pinjinu je Chifu; **Dajagava** (reka) – sodobno prečrkovanje iz japonščine je Daiyagawa, različica imena Dajagawa je bila najdena v starejših nizozemskih virih; **Dnila/Gnila lipa** (reka) – prečrkovanje iz cirilice je Gnila lipa, v poljščini se ime glasi Gniła Lipa; **Fisco/Frisco** (naselje) – skrajšana oblika imena San Francisco; **Fudžijama** (gora) – sodobni eksonim je gora Fudži, uporabljeno ime pa je bilo povzeto iz ruščine; **Ginca** (del naselja) – sodobno prečrkovanje iz japonščine je Ginza; **Guadalkvivar** (reka) – sodoben eksonim je Gvadalkvivar, a je raba manj priporočljiva, izvirno ime je Guadalquivir; **Hiogo** (naselje/upravna enota) – avtor naveda, da gre za starejšo naselbino ob mestu Kobe, v sodobnosti se prečrkova-

no ime Hyogo uporablja za upravno enoto; **Iiktu** (gora) – sodobno prečrkovanje je Gora Liktu; **Ijo Nada** (upravna enota) – sodobno prečrkovanje je Iyo-nada, gre za del notranjega morja Seto; **Iro** (naselje) – sodobno prečrkovanje iz mongolščine je Iro Ho; **Kalgan** (naselje) – ime izhaja iz mongolščine v pomenu vrata, od sredine 20. stoletja dalje je v rabi ime Zhan-giakou; **Kentej** (gorovje) – sodobno prečrkovanje je Khentii; **Kijahta** (naselje) – sodobno prečrkovanje v latinico je Kjahta, angleški eksonim je Hyahta, nemški Kijachta; **Kinlun, Urga** (naselje) – do leta 1924 so bila v rabi tudi v Evropi in Ameriki za mongolsko prestolnico imena Urga (kitajsko) ter Kure, tudi Kulun; **Kitajsko morje** (morje) – tega eksonima danes ne poznamo, verjetno pa je bilo s tem imenom poimenovano morje, ki oblika Kitajsko in združuje Južnokitajsko morje in Vzhodnokitajsko morje; **Kojšikava Miogadani** (upravna enota) – sodobno prečrkovanje je Koishikawa Myōgadani; **Kreščatik** (ulica) – prečrkovanje ukrajinske iz cirilice je Khreshchatyk; **Kusinara** (naselje) – v rabi sta tudi imeni Kushinagar in Kusinagar; **Mikolajov** (naselje) – včasih je bilo zaradi razločevanja v rabi tudi ime Mykolaiv nad Dnistrom, polski eksonim je Mikołajów, prečrkovanje iz ukrajinsčine je Mykolaiv; **Mišima Nada** (morje) – sodobno prečrkovanje iz japonščine je Mishima-nada; **Molokai** (otok) – po nekaterih virih je sodobni slovenski eksonim Molokaj, angleški endonim je Molokai, havajski pa Moloka'i; **Munkač** (naselje) – slovenski eksonim je Mukačevo, a je raba manj priporočljiva, madžarski eksonim je Munkács, kar je bila ver-

jetno osnova za uporabljeno imensko obliko; **Obiški morski zaliv** (morje) – tega imena danes ne uporabljamo, verjetno pa gre za del Karskega morja, kjer se reka Ob izliva vanj; **Nikosan** (gora) – to ime ni več v rabi, verjetno pa gre za goro s sodobnim imenom Nyoho; **Pečora** (reka) – sodobno prečrkovanje v angleški jezik je Pechora, nemško je Petschora, češko pa Pečora; **Peiho** (reka) – v preteklosti je bilo v rabi ime Peiho, tudi Pei He ali Pei Ho (vse v pomenu Bela reka), sodobno ime pa je Hai He v pomenu morská reka; **Przemisl** (naselje) – sodobni endonim je Przemysł; **Przemislani** (naselje) – sodobno prečrkovanje iz ukrajinsčine je Peremysliany, poljski eksonim je Przemysłany, imenska oblika, ki jo je uporabil Lavtižar, je bila identificirana tudi v časopisju (Severno bojišče 1914; Vojni spomini 1917); **Sancian** (otok) – ime v pinjinu je Shàngchūānda, oziroma Qízhāngshān, angleški eksonim je Shangchuan, ostale imenske oblike so Schangschwan (nemško), Sancian (francosko), Sanchão (portugalsko), St. John's Island (nekdanje ime v angleščini), Pulau Sakijang Bendera (malajsko) in Šang-čchuan (češko); **Sumidagava** (reka) – sodobno prečrkovanje je Sumida-gawa, angleški eksonim je Sumida; **Šibetu** (naselje) – tega imena natančno nismo mogli identificirati – po opisu sodeč pa gre najverjetneje za naselje s sodbnim imenom, prečrkovanim iz mongolščine Shiveegovi; **Šimonoseki** (naselje) – sodobno prečrkovanje je Shimono-seki-shi, angleški eksonim je Shimonoseki; **Tarnopol** (naselje) – sodobno prečrkovanje je Ternopil', poljski eksonim je Tarnopol, prav tako nemški,



Slika 4: Mestno središče Zhangjiakouja, prestolnice province Hebei na Kitajskem. Lavtižar v svojem potopisu za to naselje uporablja ime Kalgan (vir: TonyV3112, www.sutterstock.com).

angleški pa Ternopil; **Tola** (reka) – sodobno prečrkovanje je Tuul ali Tula, v starih virih se pojavlja tudi Tola; **Tongku** (naselje) – sodobno ime je Tianjin, staro pa Tanggu; **Vrhnji Udinsk** (naselje) – staro ime je bilo Udinskoye, poznejše Verheudinsk (v pomenu »Zgornji Udinsk«); od 27. julija 1934 se naselje imenuje Ulan-Ude.

Sklep

Lavtižar je v svojem literarnem delu neposredno izpostavil dejstvo, da za določena zemljepisna imena obstajajo tujejezične različice, torej eksonimi. Na podlagi analize rabe zemljepisnih imen lahko ugotovimo, da se avtor pri pisanju oziroma rabi podomačenih tujih zemljepisnih imen ni

popolnoma oprl na referenčno literaturo, kar je bil v primeru rabe podomačenih tujih zemljepisnih imen zagotovo takratni aktualni atlas sveta (Orožen 1902), saj je le v treh petinah primerov uporabil isti eksonim, kot ga navaja referenčni vir. Za preostali dve petini imen smo ugotovili, da je uporabil bodisi ime starejšega referenčnega vira bodisi endonim namesto eksonima, ali pa se v eksonimih zrcalijo vplivi drugih jezikov (ruščine, nemščine in madžarščine).

Če primerjamo tedanjo in sodobno rabo zemljepisnih imen lahko ugotovimo, da v dveh tretjinah primerov ni razlik, v preostali tretjini pa so zaznavne razlike v rabi (prevedena imena, raba endonimske različice, opustitev

predlogov in naglasnih znamenj, ne-standardna transkripcija in podobno). Nekatera imena so spremenjena do te mere, da je identifikacija zelo otežena. Zaradi tega smo v zadnjem delu poglavja Analiza in rezultati navedli tovrstna imena in jim pripisali sodobne ustreznice. Ta del lahko služi kot neke vrste slovarček, ki olajša razumevanje starejših besedil s težko prepoznavnimi imeni.

Kladnik (2007d) sicer ugotavlja, da je slovenjenje tujih zemljepisnih imen potekalo v različnih fazah, odvisno od vpetosti slovenskega ozemlja in jezika v določeno politično okolje. Sprva so bile težnje podomačevanja panslovanško naravnane (opazen je predvsem vpliv češčine, slovaščine in poljščine),

sledil je vpliv germanizacije (konec 19. stoletja in na začetku 20. stoletja) – ta se posebej zrcali v Orožnovem atlasu, ki smo ga uporabili kot referenčni vir zemljepisnih imen – po prvi svetovni vojni pa je opaziti vpliv srbskega jezika, ki pa se je opiral na ruščino. S to ugotovitvijo se lahko deloma strinjamo. Ugotovili smo namreč, da tudi

na prehodu iz 19. v 20. stoletje poleg germanskega vpliva opazimo močan ruski vpliv, pa tudi vpliv drugih evropskih jezikov (na primer poljščine in madžarščine).

Na koncu lahko brez zadržkov sklenemo, da so zemljepisna imena del jezika, ki se sčasoma spreminja, in da

se v teh spremembah zrcalijo različni vplivi, ki sooblikujejo aktualen jezikovni korpus.

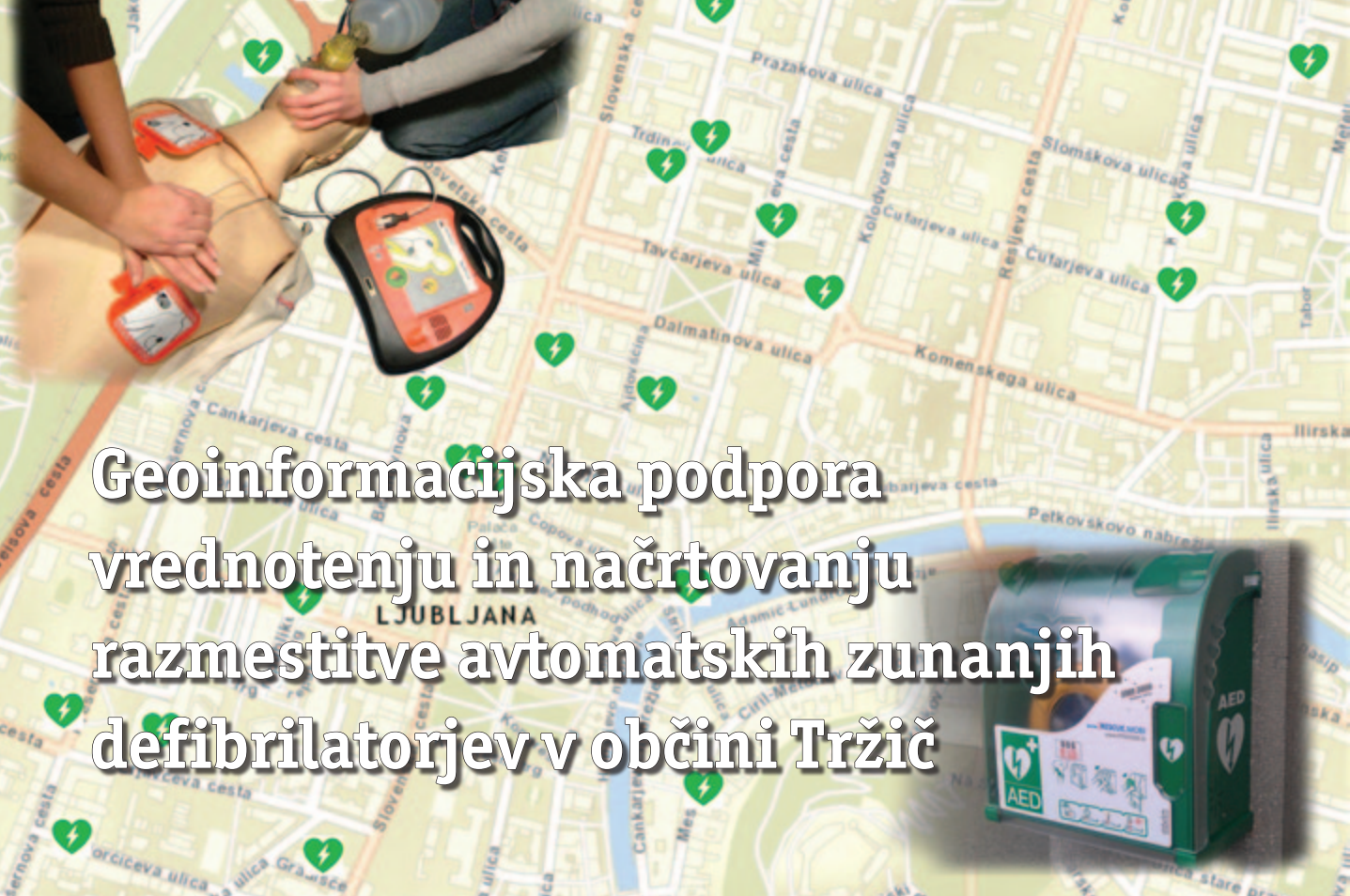
Zahvala

Raziskava je bila opravljena v okviru programa Geografija Slovenije (P6-0101), ki ga financira Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.



Viri in literatura

- Baloh, Š. 2016: Potopisi in druga literarna dela Josipa Lavtižarja. Diplomsko delo, Fakulteta za humanistične študije, Univerza na Primorskem. Koper.
- Benedik, M., File, M. J., Mlinar, J. 2008: Naši znameniti rojaki: Josip Lavtižar. Župnijski urad Kranjska Gora. Kranjska Gora.
- Geršič, M., Kladnik, D. 2015: Slovenian geographical names as exonyms. Confirmation of the definitions: Proceedings of the 16th UNGEGN Working Group on Exonyms Meeting, Hermagor, 5-7 June 2014. Hamburg.
- Geršič, M., Kladnik, D. 2016: The Croatian-Slovenian bilateral project on exonyms. Criteria for the use of exonyms: Proceedings of the 17th UNGEGN working group on exonyms meeting, Zagreb, 14-16 May 2015. Hamburg.
- Kladnik, D. 2006: Tuja zemljepisna imena v slovenskem jeziku: razvojni vidiki in problematika njihove rabe. Doktorska disertacija, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Kladnik, D. 2007a: Characteristics of exonym use in selected European languages. *Acta geographica Slovenica* 47-2.
- Kladnik, D. 2007b: Pogledi na podomačevanje tujih zemljepisnih imen. Založba ZRC. Ljubljana.
- Kladnik, D. 2007c: Prispevek k poenotenju rabe podomačenih tujih zemljepisnih imen v slovenskem jeziku. *Geodetski vestnik* 51-3.
- Kladnik, D. 2007d: Zgodovinski vidiki podomačevanja tujih zemljepisnih imen. *Zgodovinski časopis* 61, 3-4.
- Kladnik, D. 2009a: Odprte dileme pomenske razmejitev izrazov endonim in eksonim. *Geografski vestnik* 81-1.
- Kladnik, D. 2009b: Semantic demarcation of the concepts of endonym and exonym. *Acta geographica Slovenica* 49-2. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS49206>
- Kladnik, D. 2016: Dealing with exonyms in Slovenia. *Information bulletin* 50, June 2016. New York.
- Kladnik, D., Bole, D. 2012: The life of Slovenian exonyms and their familiarity in the professional community. *Acta geographica Slovenica* 52-2. DOI: [10.3986/AGS52204](https://doi.org/10.3986/AGS52204).
- Kladnik, D., Ciglič, R., Hrvatini, M., Perko, D., Repolusk, P., Volk Bahun, M. 2013: Slovenski eksonimi. Založba ZRC. Ljubljana.
- Kladnik, D., Crljenko, I., Čilaš Šimpraga, A., Geršič, M. 2017: A comparison of Croatian and Slovenian exonyms. *Acta geographica Slovenica* 57-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4653>
- Kladnik, D., Geršič, M. 2014: A gazetteer of Slovenian exonyms. The quest for definitions: Proceedings of the 14th UNGEGN Working Group on Exonyms Meeting, Corfu, 23-25 May 2013. Hamburg.
- Kladnik, D., Geršič, M. 2016: Cigale's world atlas and its influence on Slovenian exonyms. Joint Commission Seminar on Historical Maps, Atlases and Toponymy, (Forum ifl, H. 30). Leipzig.
- Kladnik, D., Geršič, M. 2018: Colors, expressed in Slovenian exonyms. A Survey of Exonym Use: Proceedings of the 19th UNGEGN Working Group on Exonyms Meeting, Prague [Praha], 6-8 April 2017. Hamburg.
- Kladnik, D., Perko, D. 2013: Slovenska imena držav. Založba ZRC. Ljubljana.
- Kladnik, D., Urbanc, M. 2011: Nature of endonyms: the Slovenian perspective. Trends in exonym use: Proceedings of the 10th UNGEGN Working Group on Exonyms Meeting, Tainach, 28-30 April 2010. Hamburg.
- Klinar, K. 2011: kako se pri vas reče? Hišna imena v naseljih Bohinjska Češnjica, Jereka, Podjelje, Srednja vas v Bohinju, Stara Fužina in Studor. Občina Bohinj. Bohinjska Bistrica.
- Lavtižar, J. 1924: V petih letih okrog sveta. Samozaložba. Rateče-Planica.
- Medmrežje 1: URL: <http://www.termania.net/slovarji/slovar-slovenskih-eksonimov/8263197/dunaj?query=dunaj&SearchIn=My> (1. 11. 2017).
- Mlakar, J. 1952: Jožef Lavtižar: ob stoletnici rojstva. Koledar Mohorjeve družbe v Celovcu.
- Orožen, F. 1902: Zemljepisni atlas za ljudske šole s slovenskim učnim jezikom. Dunaj.
- Perko, D., Kladnik, D. 2017: Slovenian exonyms in North America. *Acta geographica Slovenica* 57-1. DOI: <https://doi.org/10.3986/AGS.4777>
- Severno bojišče 1914. *Dolenjski list*, letnik 30-24.
- Vojni spomini 1917. *Slovenski gospodar* 51-18.



Geoinformacijska podpora vrednotenju in načrtovanju razmestitve avtomatskih zunanjih defibrilatorjev v občini Tržič

IZVLEČEK

V prispevku je predstavljen primer uporabe geoinformacijske podpore vrednotenju obstoječe ter načrtovanju strateške razmestitve avtomatskih zunanjih defibrilatorjev v občini Tržič. Odločitev o predlaganih lokacijah je podprta z ovrednotenimi dejavniki in omejitvami, ki vplivajo na stopnjo tveganja pojava nenadnega srčnega zastoja njenih prebivalcev. Rezultat večkriterijskega vrednotenja je zemljevid ugodnosti za postavitve javno dostopnih defibrilatorjev ter predstavitev njihovih predlaganih lokacij.

Ključne besede: avtomatski zunanji defibrilator, geoinformacijska podpora odločanju, večkriterijsko vrednotenje, občina Tržič, Slovenija.

ABSTRACT

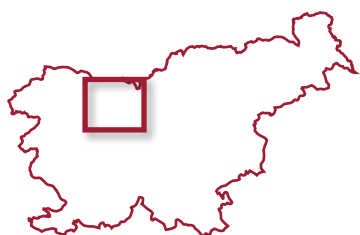
GIS support for the evaluation and planning of the deployment of automated external defibrillators in the Municipality of Tržič

The paper presents how GIS decision support methods were applied in order to evaluate the existing network and planning the strategic deployment of automated external defibrillators in the Municipality of Tržič. The decision on proposed sites was supported by weighted factors and constraints that influence the degree of risk of sudden cardiac arrest in a given area. The result of the multi-criteria evaluation is a suitability map for locations of publicly accessible defibrillators. The proposed sites of devices are presented and cartographically displayed.

Key words: automated external defibrillator, GIS decision support, multi-criteria evaluation, Municipality of Tržič, Slovenia.

Možnost preživetja ob nenadnem srčnem zastoju izven bolnišnice je neposredno povezana s časom od nastopa srčnega zastoja do prve defibrilacije. Brez pravočasnega nudenja prve pomoči s strani očitvidcev žrtev umre v približno desetih minutah, možgani pa se prično nepopravljivo kvariti že prej (Ploj 2006). Zato je strateška postavitev javno dostopnih avtomatskih zunanjih defibrilatorjev (v nadaljevanju: AED), ki edini lahko povrnejo srce v redni ritem, eden od dveh ključnih ukrepov za povečanje možnosti preživetja prizadetih. Drug ključni ukrep je ozaveščanje ljudi vseh starosti ter njihovo izobraževanje o rokovanju z napravo in izvajanju temeljnih postopkov oživljanja. Čeprav se v Sloveniji zadnja leta hitro širi mreža javno dostopnih AED-jev, jih je še vedno premalo, predvsem pa so nenačrtno razmeščeni, da bi več ljudem omogočali dostop v času, ki še omogoča preživetje prizadetega. Na žalost tudi ni zakonskih predpisov, ki bi neposredno urejali namestitvev naprav, kot je to urejeno v primeru gasilnih aparatov. Razvoj mreže javno dostopnih AED-jev je tako odvisen predvsem od interesa lokalnih skupnosti, podjetij, različnih ustanov in posameznikov.

V prispevku je predstavljena raziskava, v kateri je ovrednotena obstoječa mreža javno dostopnih AED-jev in predlagana razmestitev naprav, izdelana s pomočjo geoinformacijske metode večkriterijskega vrednotenja. Kot vzorčni primer za načrtovanje razmestitve je bila izbrana občina Tržič, saj zajema tako mestna območja, ki so gosteje poseljena, kot tudi podeželska naselja, kjer je poselitev redkejša. Uporabljeni podatki se navezujejo na stanje leta 2017, kar definira tudi obdobje proučevanja. Odločitev o predlagani razmestitvi javno dostopnih AED-jev je temeljila na analizi šestih ovrednotenih prostorskih kriterijev. Rezultat analize so zemljevidi ocen ugodnosti za postavitev javno dostopnih AED-jev in predstavitev predlaganih lokacij naprav.



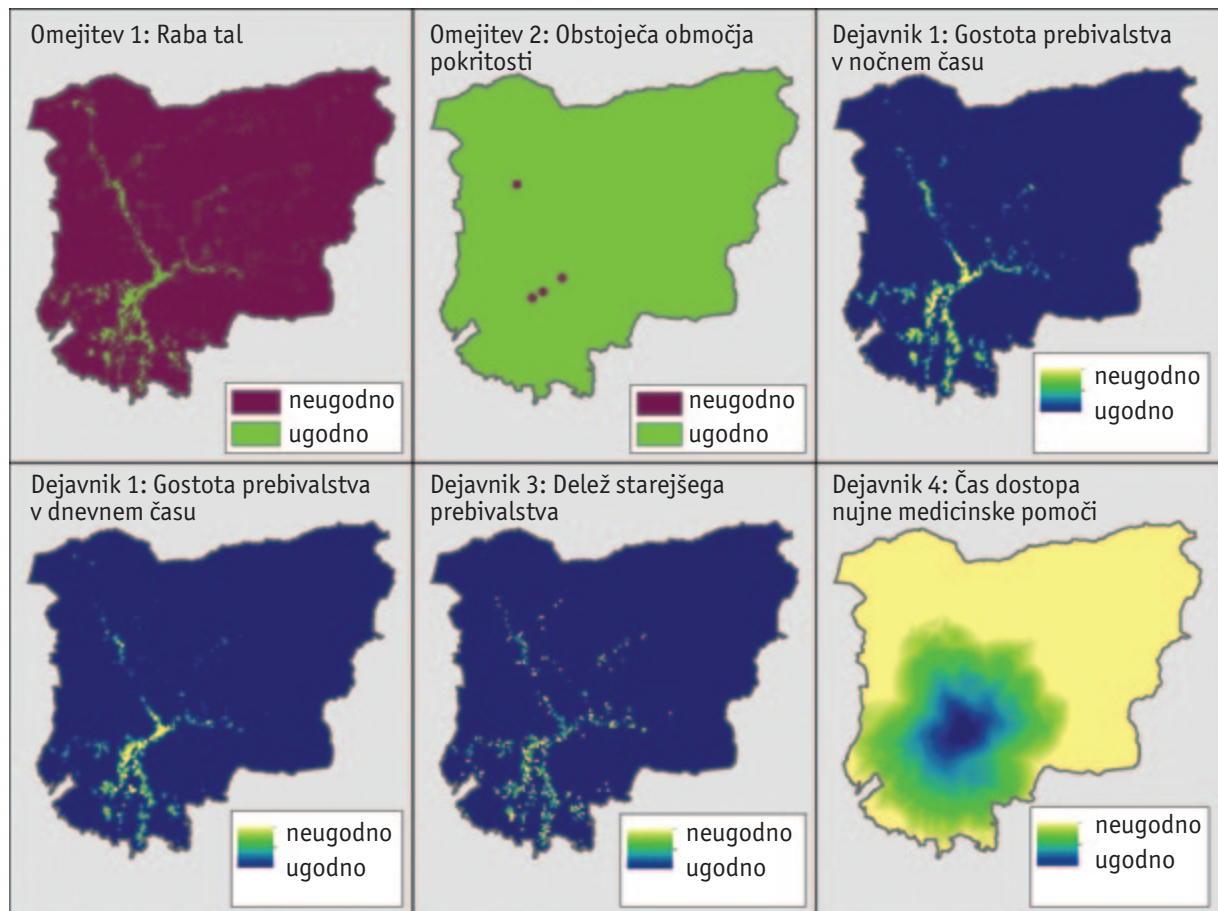
Ker se v slovenskem prostoru še nihče ni ukvarjal s tematiko strateške razmestitve javno dostopnih AED-jev, je bilo treba zglede, primere in namige poiskati v tujih virih. Pri pregledu tuje literature sem se osredotočil na članke, ki obravnavajo tematiko s pomočjo geografskih informacijskih sistemov. Benvenuti in Burkart (2012) sta pripravila strokovno podlago za širitev obstoječe mreže AED-jev pod okriljem fundacije Ticino Cuore na območju občine Ascona na jugu Švice. Andersen in sodelavci (2009) pa so podrobno analizirali lokacije nenadnih srčnih zastojev v danskem glavnem mestu København med letoma 1994 in 2005 ter podali smernice pri načrtovanju razmestitve AED-jev.

Metode dela

Najprej sem pregledal razpoložljivo literaturo s področja geoinformacijske podpore odločanju in njene uporabe pri načrtovanju razmestitve javno dostopnih AED-jev. Z metodologijo načrtovanja sem se podrobneje seznanil na primerih iz danske prestolnice in švicarskega kantona Ticino. Avtorji so v obeh primerih uporabili podatke o lokacijah dotedanjih nenadnih srčnih zastojev, kar je bil

Avtor besedila,
zemljevidov in fotografij:
BLAŽ KRALJ, dipl. geog.,
Loka 116, 4290 Tržič,
E-pošta: blazkralj@yahoo.com

COBISS 1.04 strokovni članek



Slika 1: Ugodnost območij za umestitev AED-ja z vidika posameznih kriterijev.

pomemben dejavnik pri ugotavljanju potencialnih žarišč pojavov nenadnega srčnega zastoja. Ti podatki za občino Trzin, kljub povpraševanju pri pristojnih ustanovah, niso bili dostopni. Tako so bili glede na literaturo opredeljeni kriteriji o obstoječi razmestitvi AED-jev, deležu starejšega prebivalstva in dostopnosti za motorizirani promet. Dostopnost za motorizirani promet ni bila vključena v večkriterijsko vrednotenje, temveč je vplivala na izbiro predlaganih mikrolokacij znotraj ugodnih območij.

Zatem sem zbral vse potrebne prostorske podatkovne sloje ter jih s

programsko opremo ESRI ArcGIS 10.4.1 pripravil za izvedbo večkriterijskega enociljnega vrednotenja, katerega rezultat je bil zemljevid ugodnih površin za postavitev javno dostopnega AED-ja.

Nazadnje sem obstoječo razmestitev ovrednotil s pomočjo podatkov o obstoječih lokacijah javno dostopnih AED-jev, z oceno dnevne razporeditve prebivalstva in s podatki o številu prebivalcev glede na lokacije stalnega prebivališča. Zaradi lažje primerjave rezultatov sem po enakem postopku ovrednotil tudi predlagano razmestitev javno dostopnih AED-jev.

Priprava prostorskih slojev kriterijev in večkriterijsko vrednotenje

V raziskavi sem kot prostorske omejitve za postavitev javno dostopnega AED-ja uporabil nepozidana zemljišča, saj se AED navadno namesti na stene objektov, zidove ali drogove ob cestah. Kot omejitev so bila upoštevana tudi obstoječa območja pokritosti z AED, saj postavitev nove naprave manj kot 200 m od obstoječe ni potrebna. Uporabljeni prostorski dejavniki, ki vplivajo na ugodnost določene lokacije, so bili: gostota prebivalstva v dnevnem in nočnem času, delež starejšega prebivalstva ter čas dostopa

službe nujne medicinske pomoči (v nadaljevanju: NMP). Večja gostota prebivalstva pomeni večje tveganje za pojav nenadnega srčnega zastoja, ki je pogostejši pri starejši populaciji. Za preživetje prizadetega je ključen čas od nastopa srčnega zastoja do prve defibrilacije z električnim sunkom, ki edini lahko vrne srce v redni ritem (Ploj 2006). Možnost preživetja se iz minute v minuto zmanjšuje, saj se zaradi odsotnosti kisika možgani nepopravljivo poškodujejo (Kovač 2013). Zato je čas dostopa službe NMP življenjskega pomena, ki pa ne more pravočasno prispeti do bolj oddaljenih območij, kar poveča potrebo za postavitve javno dostopnega AED-ja.

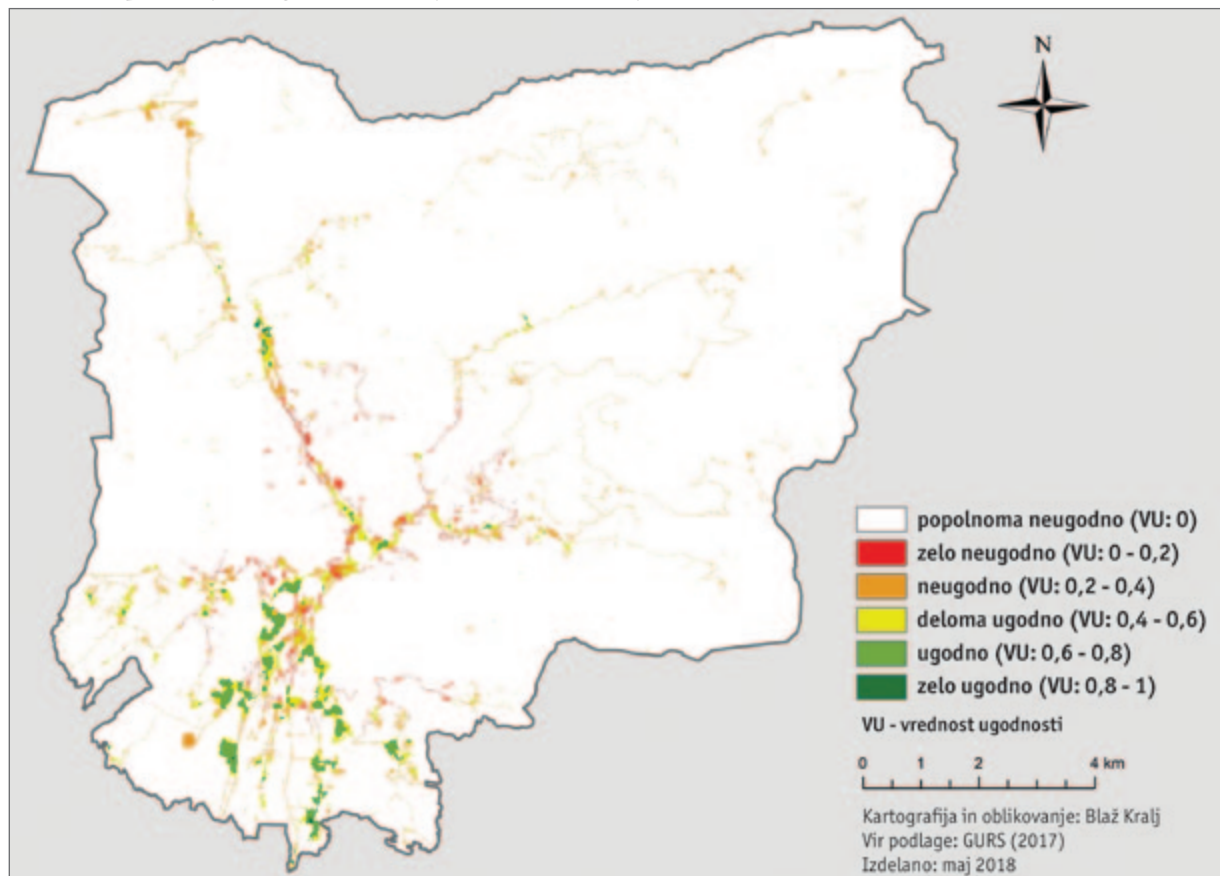
Vse podatkovne sloje sem pred nadaljnjo pripravo z orodjem *Clip* obrezal na pravokotno območje, ki je očitano meji občine Tržič z dodatnim kilomostrskim pasom na vseh štirih straneh. S tem sem zmanjšal količino podatkov in hkrati dopustil morebitne vplive dejavnikov zunaj meje obravnavane občine.

Vektorski sloj **rabe tal** sem pridobil na spletni strani Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Prikaže stanje 28. februarja 2018. V atributivni preglednici sloja sem v novem stolpcu atributom s šifro rabe 3.000 (pozidana zemljišča) določil vrednost 1, vsem ostalim pa vrednost 0. Sloj

je bil nato glede na novo določene vrednosti z orodjem *Polygon to Raster* pretvorjen v rastrskega. Pozidana zemljišča so bila prepoznana kot edina ugodna kategorija za umestitev javno dostopnega AED-ja.

Za izdelavo sloja o **obstojećih območjih pokritosti** sem izdelal nov točkovni sloj obstojećih lokacij javno dostopnih AED-jev. Vseh pet lokacij sem preveril na terenu in jih vnesel v mobilno aplikacijo ArcGIS Collector, od koder sem jih zatem izvozil v obliki *shapefile* in uvozil v delovno okolje. Z orodjem *Buffer* sem opredelil območja, kjer je lokacija AED-ja oddaljena največ 200 m. Ta razdalja

Slika 2: Skupni zemljevid ugodnosti območij za umestitev AED-ja.



namreč omogoča posredovalcem, da pridobijo in prenesejo napravo do prizadetega v največ treh minutah, če je povprečna hitrost gibanja 12 km/h. Sloj 200 metrskih pasov sem pretvoril v rastrski sloj in z orodjem *Reclassify* določil vrednost 0 vsem območjem, kjer je lokacija AED-ja oddaljena največ 200 m, vsem ostalim območjem pa vrednost 1.

Za pripravo sloja o **gostoti prebivalstva v nočnem času** sem s spletnega portala STAGE Statističnega urada RS snel podatkovni sloj o številu prebivalcev na kvadratni mreži 100 m. Poligonski sloj sem v točkovnega pretvoril z orodjem *Feature to Point*. Nadalje sem z orodjem *Kernel density* izdelal rastrski sloj o gostoti prebivalstva v okolici 100 m od središčne točke posameznega kvadrata. Sloj sem z orodjem *Fuzzy Membership* standardiziral na merski lestvici med 0 (najmanjša ugodnost) in 1 (največja ugodnost). Uporabil sem naraščajočo sigmoidno funkcijo s smernim količnikom (angleško *spread*) 1,5 in kontrolno točko (angleško *mid-point*) pri 1050 prebivalcev/km².

Enak postopek sem uporabil tudi pri izdelavi sloja o **gostoti prebivalstva v dnevnem času**, le da sem za vhodne podatke izdelal nov točkovni sloj. Ugotovil sem 124 lokacij, kjer so v dnevnem času večje zgojitve prebivalstva. Gre za industrijsko-poslovno-obrtno cone, trgovine, turistične in sakralne objekte, izobraževalne ustanove ter objekte z drugimi storitvami. Za posamezne lokacije sem podal ocene o številu navzočih ljudi v dnevnem času. Vsota vseh ocen je nekaj manj kot 3000 ljudi. Vključil



Slika 3: Mikrolokaciji javno dostopnih AED-jev pri Občini Tržič (levo) in lekarni v Bistrici pri Tržiču (desno).

sem tudi podatke o stalnem prebivališču oseb, starih 65 let in več, saj sem predpostavljal, da se v dnevnem času doma zadržujejo le starejši prebivalci. Predpostavka sicer poenostavlja dejansko stanje, a je vsekakor možno razbrati vzorec prostorske razporejenosti večjih gostot prebivalstva. Za standardizacijo sem uporabil naraščajočo sigmoidno funkcijo s smernim količnikom 1,5 in kontrolno točko pri 400 prebivalcev/km².

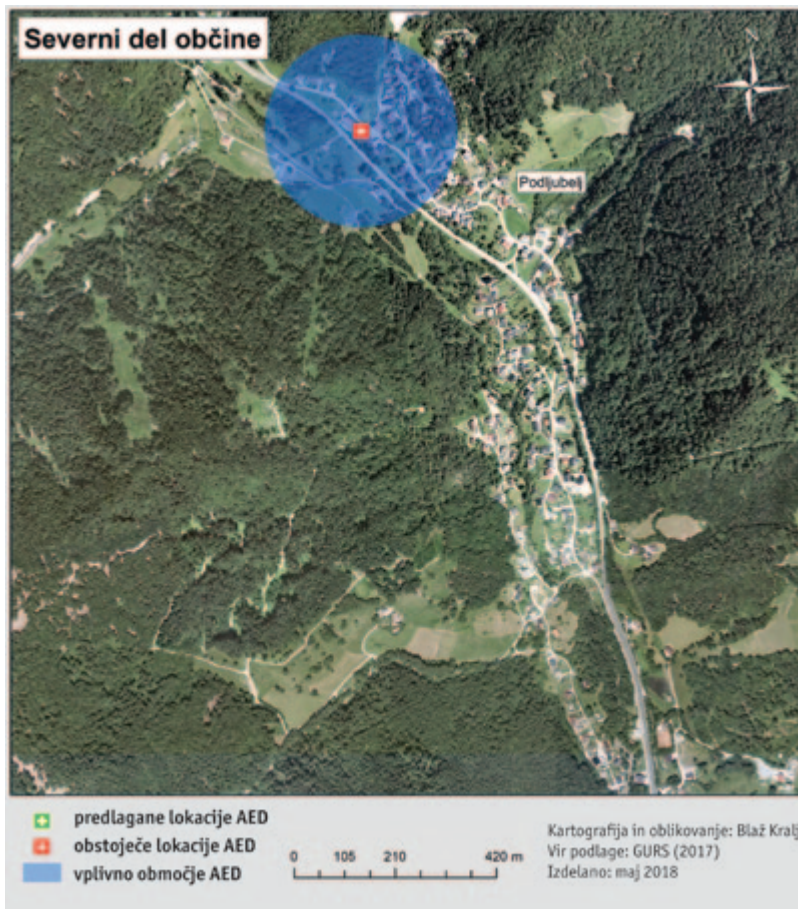
Pri izdelavi prostorskega sloja o **deležu starejšega prebivalstva**, ki je bil upoštevan kot svoj dejavnik, sem prav tako uporabil sloj o številu prebivalcev na kvadratni mreži 100 m. V atributivni tabeli sloja sem vrednosti iz stolpca števila prebivalcev, starih 65 let in več, delil z vrednostmi iz stolpca skupnega števila prebivalcev. Tako sem izračunal delež prebivalcev, starih 65 let in več, za posamezen hektar poseljenega območja. Vektorski sloj je bil nato z orodjem *Polygon to Raster* pretvorjen v rastrskega in standardiziran z uporabo naraščajoče linearne funkcije med vrednostma 0 in 0,4, kar pomeni, da je največja ugodnost določena deležem med 40 in 100 %.

Za izdelavo sloja o **času dostopa nujne medicinske pomoči** sem potreboval točkovni sloj z lokacijo zdravstvenega doma, kjer je nastanjena služba nujne medicinske pomoči, in linijski sloj s cestno mrežo, ki sem ga dobil na portalu e-Prostor Geodetske uprave RS. Za posamezni sloj sem z orodjem *Euclidean distance* izračunal evklidsko razdaljo ter ju z orodjem *Raster calculator* seštel. Ker je povprečno dejanska razdalja za 50 % daljša od zračne razdalje med istima točkama, sem sloj pomnožil z 1,5 ter delil s 16,67 m/s, kolikor znaša povprečna hitrost reševalnega vozila na intervencijski vožnji (Benvenuti in Burkart 2012). Sloj s časovno oddaljenostjo od zdravstvenega doma v sekundah sem standardiziral z uporabo naraščajoče linearne funkcije med vrednostma 0 in 480, kar pomeni, da je bila najvišja vrednost ugodnosti določena območjem, ki so od zdravstvenega doma časovno oddaljena več kot osem minut.

Različni dejavniki na ugodnost območij za umestitev javno dostopnih AED-jev ne vplivajo enakovredno. Zato je bilo treba posameznim dejavnikom dodeliti ustrezne uteži glede na ostale

dejavnike. Pri obteževanju dejavnikov je bila uporabljena Saatyjeva metoda. Na devetstopenjski lestvici je bila za vsak dejavnik ocenjena pomembnost glede na drug dejavnik. Rezultat primerjave dejavnikov so uteži, ki ovrednotijo vpliv oziroma pomembnost posameznega dejavnika v analizi. Posamezna utež ima vrednost od 0 do 1, vsota vseh uteži pa je natanko 1. Najvišja vrednost uteži je bila izračunana za čas dostopa nujne medicinske pomoči (0,332), sledita gostota prebivalstva v dnevnem (0,3076) in nočnem času (0,2347), najnižja vrednost pa je bila izračunana za delež starejšega prebivalstva (0,1257). Konsistenčno razmerje, ki mora biti manjše od 0,1, je 0,031.

Vseh šest standardiziranih slojev sem z orodjem *Raster calculator* združil v skupnega po formuli $\sum w_i f_i \cdot \prod c_j$, pri čemer je w utež, f dejavnik in c omejitvev. Rezultat je zemljevid ugodnosti, ki vključuje vse kriterije.



Slika 4: Obstoječa lokacija AED-ja v severnem delu občine.

Vrednotenje obstoječe razmestitve javno dostopnih defibrilatorjev

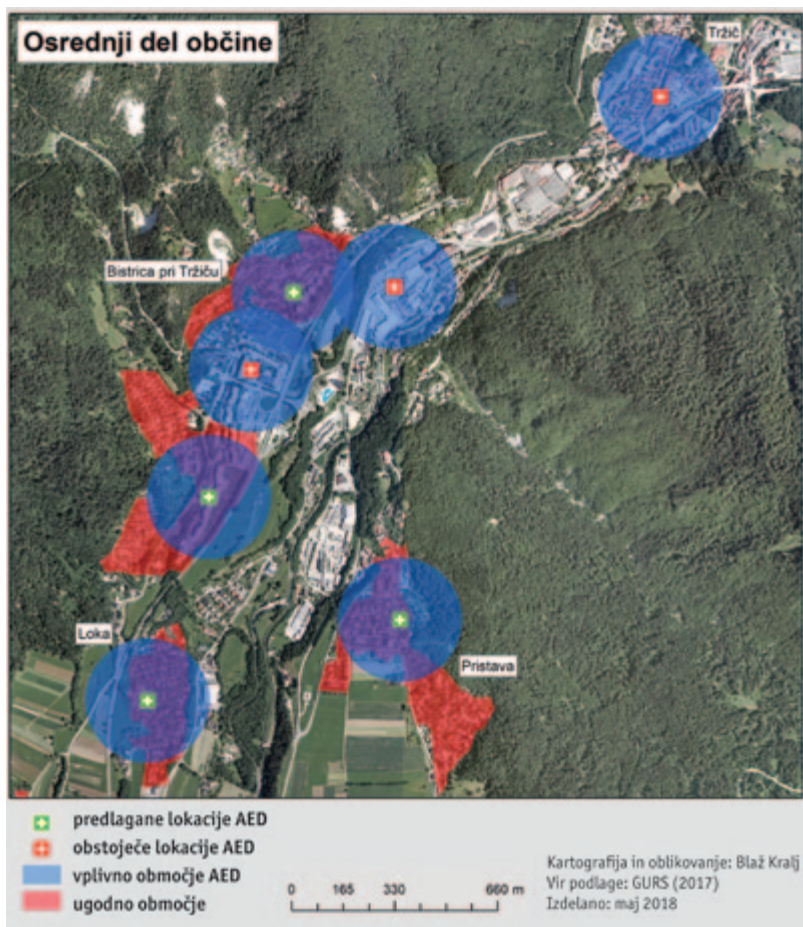
Na območju občine Trzič so trenutno štirje javno dostopni AED-ji, ki so občanom na razpolago vse dni v letu

24 ur na dan. Nameščeni so pri gasilskem domu v Podljubelju, pred vhodom v prostore Občine Trzič ter pred vhodom v trgovino Spar in pred lekarno v soseski Deteljica, ki je del naselja Bistrica pri Trziču. Vsi so ustre-

zno označeni in dostopni v omari. En AED je tudi pri reševalcu iz vode na letnem kopališču Gorenjska plaža, vendar je dostopen le v času obratovanja kopališča in zato ni vključen v vrednotenje.

Preglednica 1: Statistika obstoječe razmestitve AED-jev v občini Trzič.

Naselje	Število naprav	Število prebivalcev, ki živijo do 200 m od lokacije naprave	Delež prebivalcev v naselju, ki živijo do 200 m od lokacije naprave	Ocena števila prebivalcev v naselju, ki se v dnevnem času zadržujejo do 200 m od lokacije naprave	Ocenjen delež prebivalcev v naselju, ki se v dnevnem času zadržujejo do 200 m od lokacije naprave
Bistrica pri Trziču	2	1218	46,0 %	993	66,2 %
Podljubelj	1	122	14,2 %	20	9,2 %
Trzič	1	1189	32,7 %	357	26,6 %
občina Trzič	4	2529	16,8 %	1370	23,1 %



Slika 5: Obstoječe in predlagane lokacije AED-jev v osrednjem delu občine.

Ustrezno dostopnost do AED-ja sem opredelil z linearno razdaljo do 200 m od lokacije naprave. Ta razdalja posredovalcu omogoča pridobitev naprave in dostop do prizadetega v največ treh minutah, če upoštevamo povprečno hitrost gibanja 12 km/h in koeficient izvijuganosti poti med dvema točkama 1,56 (Kralj 2017). Po petih minutah od nastopa srčnega zastoja se namreč možnost uspešnega oživljanja in preživetja zmanjša pod 50 % (Ahčan, Slabe in Šutanovac 2008).

16,8 % prebivalcev občine Tržič ima stalno prebivališče manj kot 200 m od lokacije javno dostopnega AED-

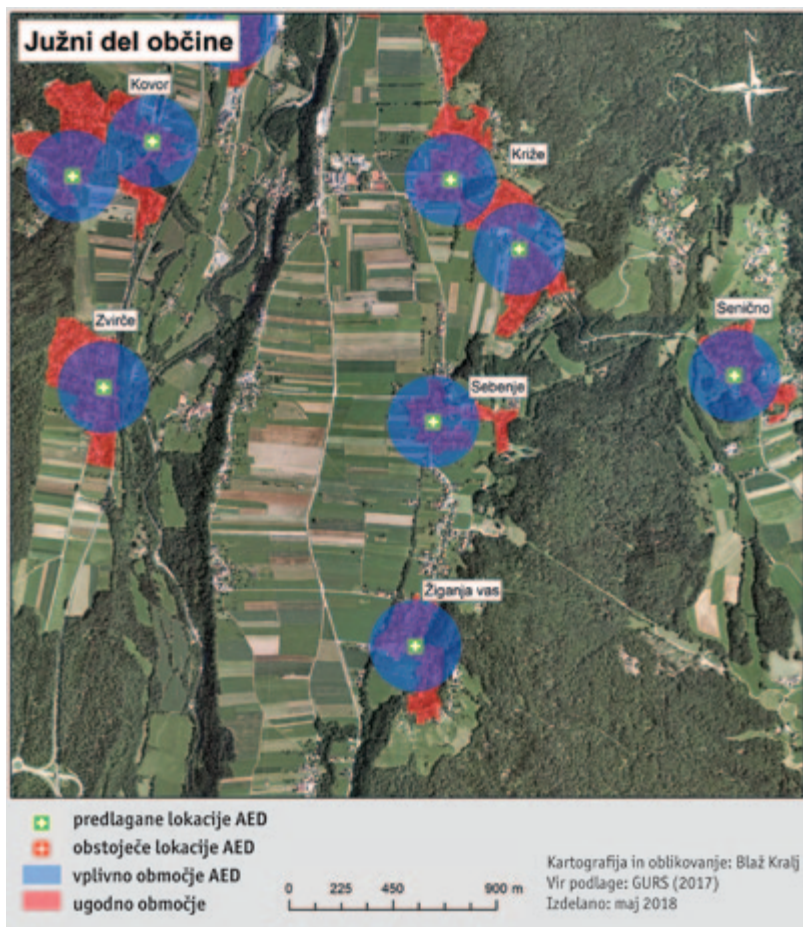
ja. Ta delež je v primerjavi z Mestno občino Kranj, kjer je 5,7 %, skoraj trikrat večji (Kralj 2017). Ocenjen delež prebivalcev v občini, ki se v dnevnem času zadržujejo največ 200 m od lokacije naprave, je kar 23,1 % (v Kranju 3,7 %). Z vidika dnevne prostorske razporeditve prebivalstva ima najugodnejšo lokacijo AED v blokovski soseski Deteljica v naselju Bistrica pri Tržiču, kjer se v razdalji do 200 m od AED zadržuje 704 ljudi. V tej oddaljenosti so tudi osnovna šola, lekarna, banka, pošta, trgovini z obleko in obutvijo ter živili, pa tudi štirje gostinski lokali. Z vidika nočne prostorske razporeditve prebivalstva

ima najugodnejšo lokacijo AED pri Občini Tržič, ki je v starem mestnem jedru Tržiča, kjer prevladuje strnjena poselitve, v bližini pa je tudi desetnadstropna stanovanjska stolpnica. Na območju do 200 m od lokacij naprav živi skupno 1189 ljudi.

Predstavitev in vrednotenje predlagane razmestitve javno dostopnih defibrilatorjev

Glede na končen zemljevid ugodnosti območij za umestitev javno dostopnih AED-jev sem izpostavil območja, kjer je vrednost ugodnosti vsaj 0,5 in njihova površina vsaj 62.800 m², kolikor meri polovica kroga s premerom 200 m. Tem kriterijem ustreza deset sklenjenih območij. Posameznemu območju sem dodelil število naprav glede na njegovo površino in dolžino najdaljše diagonale, ki predstavlja razdaljo med najbolj oddaljenima točkama znotraj posameznega območja. Za vsako območje sem preučil različne možnosti in predlagal najprimernejšo mikrolokacijo naprave. Težil sem k čim večji opaznosti in lahki dostopnosti AED-ja ter hkrati iskal lokacijo, kjer površina okolice, ki je manj kot 200 m oddaljena od lokacije naprave, prekriva čim večji delež površine ugodnega območja, določenega z analizo.

V naselju **Bistrica pri Tržiču** sem ob dveh obstoječih napravah predlagal dve dodatni, prvo na steni nekdanje prodajalne Mercator (Zelenica 2; 46°21'28,06" S, 14°17'37,45" V) in drugo pred vhodom v Frizerski salon Špela (Kovorska cesta 37; 46°21'6,69" S, 14°17'24,99" V). Na **Loki** sem predlagal namestitev naprave ob obstoječi lokaciji poštnega nabiralnika (Loka



Slika 6: Predlagane lokacije AED-jev v južnem delu občine.

4; $46^{\circ}20'45,44''$ S, $14^{\circ}17'16,05''$ V). V naselju **Kovor** sem predlagal namestitvev AED-ja ob poštnem nabiralniku (Cesta na Hudo 1; $46^{\circ}20'28,69''$ S, $14^{\circ}17'0,18''$ V). Predlagana lokacija drugega AED-ja je na steni stanovanjskega objekta (Cesta na Hudo 38; $46^{\circ}20'23,78''$ S, $14^{\circ}16'44,07''$ V). V naselju **Zvirče** sem predlagal AED ob

avtobusni postaji ($46^{\circ}19'54,08''$ S, $14^{\circ}16'50,79''$ V). V **Pristavi** je izbrana lokacija AED-ja na steni prodajalne Mercator, ob obstoječem poštnem nabiralniku (Pristavska cesta 45; $46^{\circ}20'54,08''$ S, $14^{\circ}17'53,82''$ V). V naselju **Križe** sem predlagal dve lokaciji AED-ja, prvo pri trgovini Tušek (Hladnikova ulica 54; $46^{\circ}20'23,75''$

S, $14^{\circ}18'0,87''$ V) in drugo pri stanovanjskem objektu (Vrtna ulica 4; $46^{\circ}20'14,02''$ S, $14^{\circ}18'14,95''$ V). V **Sebenjah** sem predlagal AED ob obstoječi oglasni tabli ($46^{\circ}19'49,65''$ S, $14^{\circ}17'57,86''$ V), v **Žiganji vasi** ob obstoječem prometnem ogledalu ($46^{\circ}19'18,08''$ S, $14^{\circ}17'54,54''$ V), v **Seničnem** pa pri obstoječem ekološkem otoku ($46^{\circ}19'56,54''$ S, $14^{\circ}18'58,85''$ V).

Predlagana razmestitev bi glede na stalno prebivališče zagotovila ustrezno dostopnost do AED-ja 6180 občanom oziroma 41,2 % prebivalcev občine Tržič. Največji deleži preskrbljenih prebivalcev bi bili v primeru vzpostavitve predlagane mreže AED-jev v naseljih Loka, Bistrica pri Tržiču in Zvirče. Z vidika razmestitve prebivalstva v dnevnem času je ocenjeno število ljudi, ki bi se zadrževali do 200 m od lokacije naprave, 2560, kar je 43,2 % vsote ocen števila ljudi na vseh ugotovljenih lokacijah večje zgotovitve prebivalstva s prištetim številom vseh starejših prebivalcev (65 let in več) v občini.

Sklep

Pri načrtovanju mreže javno dostopnih AED-jev je treba prepoznati območja, kjer je tveganje pojava srčnega zastoja največje in ob tem upoštevati časovno dostopnost službe NMP. Na podlagi javno dostopnih podatkov je bila v prvem delu izvedena analiza z metodo večkriterijskega vrednotenja. Rezultati analize so podali smernice pri izbiri prednostnih območij za nadgradnjo obstoječe mreže javno dostopnih AED-jev, ki je bila v nadaljevanju ovrednotena z vidika števila prebivalcev, ki živijo v oddaljenosti do

Ob predpostavki, da je razmerje med številom nenadnih srčnih zastojev v občini Tržič in številom prebivalcev občine enako razmerju v celotni Sloveniji, ocenjujem, da je v tržiški občini letno 12 tovrstnih dogodkov. Ker bi s predlagano razmestitvijo zagotovili ustrezno dostopnost 41,2 % prebivalcem, stopnjo preživetja ob uporabi javno dostopnega AED-ja pa ocenjujemo na okrog 50 %, bi lahko letno rešili življenja dveh do treh ljudi.

Preglednica 2: Statistika predlagane razmestitve AED-jev v občini Tržič.


Naselje	Število naprav	Število prebivalcev, ki živijo do 200 m od lokacije naprave	Delež prebivalcev v naselju, ki živijo do 200 m od lokacije naprave	Ocena števila prebivalcev v naselju, ki se v dnevnem času zadržujejo do 200 m od lokacije naprave	Ocenjen delež prebivalcev v naselju, ki se v dnevnem času zadržujejo do 200 m od lokacije naprave
Bistrica pri Trziču	4	2383	71 %	1478	80,5 %
Kovor	2	414	51 %	180	63,6 %
Križe	2	540	61,8 %	147	21,2 %
Loka	1	260	72,4 %	68	30,4 %
Podljubelj	1	122	14,2 %	20	9,2 %
Pristava	1	416	45,8 %	94	28,3 %
Sebenje	1	245	57,1 %	43	54,4 %
Senično	1	144	45,1 %	48	56,5 %
Tržič	1	1189	32,7 %	357	26,6 %
Zvirče	1	270	66,8 %	74	70,5 %
Žiganja vas	1	197	35,4 %	51	39,2 %
občina Tržič	16	6180	41,2 %	2560	43,2 %

200 m od lokacije naprave, pa tudi z vidika ocene števila ljudi, ki se v dnevnem času zadržujejo na tem območju. Zaradi lažje primerjave je bila v zaključnem delu analize z enakimi kazalniki ovrednotena tudi predlagana razmestitev AED-jev.

Obstoječa mreža, ki jo sestavljajo štirje AED-ji, glede na lokacijo prebivališč omogoča ustrezno dostopnost do naprav 16,8 % občanom. V primeru izvedbe predlagane razmestitve z dodatnimi 12 napravami bi se delež preskr-

bljenih povečal na 41,2 %. Strošek nakupa, namestitve in vzdrževanja enega AED-ja je v desetletnem obdobju, kolikor je pričakovana življenjska doba naprave, približno 2750 evrov, strošek 12-ih naprav pa okrog 33.000 evrov, na letni ravni torej 3300 evrov oziroma 0,22 evra na prebivalca občine.

Zaradi sodobnega načina življenja, v katerem je prisotnega več stresa in vse več nezdravega prehranjevanja, ni mogoče pričakovati, da se bo v prihodnosti število nenadnih srčnih

zastojev zmanjšalo. K sreči nam sodobna tehnologija omogoča oživitvev iz stanja, ki je še pred nekaj desetletji pomenilo gotovo smrt. Zagotovitev dostopa do AED-ja v ustreznem času prav vsem ljudem, ki ga potrebujejo, seveda ni možna. Natančnih lokacij srčnih zastojev žal ne moremo predvideti, lahko pa po posameznih območjih ocenimo verjetnost njihovega pojava. To nam omogoča načrtovanje učinkovite razmestitve javno dostopnih AED-jev in s tem reševanje ogroženih življenj. 

Viri in literatura

- Ahčan, U., Slabe, D., Šutanovac, R. 2008: Prva pomoč. Priročnik za bolničarje. Ljubljana.
- Andersen, S. S., Folke, F., Fosboel, E. L., Gislason, G. H., Hansen, M. L., Koeber, L., Lippert, F. K., Nielsen, S. L., Rasmussen, S., Schramm, T. K., Soerensen, R., Torp-Pedersen, C. 2009: Location of Cardiac Arrest in a City Center: Strategic Placement of Automated External Defibrillators in Public Locations. *Circulation* 2009-120. Dallas.
- Benvenuti, C., Burkart, R. 2012: Localizzazione Arresti Cardio-circolatorio nel comune di Ascona: Proposta di posizionamento strategico dei defibrillatori pubblici (P-DAE) della Fondazione Ticino Cuore. Medmrežje: <http://www.ticinocuore.ch/media/4812/pianificazione-p-dae-comune-ascona.pdf> (26. 3. 2018).
- Kovač, M. 2013: Temeljni postopki oživljanja za odrasle in uporaba avtomatskega defibrilatorja. Medmrežje: <http://www.szum.si/temeljni-postopki-oživljanja-za-odrasle-in-uporaba-avtomatskega-defibrilatorja.html> (26. 3. 2018).
- Kralj, B. 2017: Geoinformacijska podpora vrednotenju in načrtovanju razmestitve avtomatskih zunanjih defibrilatorjev v Mestni občini Kranj. Zaključna seminarska naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Ploj, T. 2006: Temeljni postopki oživljanja z uporabo avtomatičnega defibrilatorja. Ljubljana.

Drago Kladnik (urednik): Slovenija VIII

Ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva

Ljubljana 2018: Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC, 221 strani



Ljubljansko geografsko društvo že vrsto let goji tradicijo, da vse izvedene ekskurzije predstavi v knjižni obliki, ki kot poseben tematski sklop izidejo v obliki zelo uporabnih vodnikov. Izbrane poti, slikovno gradivo ter uporabna velikost vodnika sta končna nadgradnja strokovno izpeljanih enodnevni ekskurzij. Pričujoči vodnik z opisi ekskurzij po Sloveniji je že osmi te vrste. Devet ekskurzij Ljubljanskega geografskega društva je bilo izvedenih med junijem 2015 in majem 2018.

Dodana je ekskurzija, ki je bila septembra 2014 izvedena v okviru znanstvenega posveta ob 90-letnici prvega zavarovanja Doline Triglavskih jezer.

Vodnik se začne z ekskurzijo v Maribor, druga nas vodi na severovzhod države v Prlekijo, tretja nas seznani z razvojem Velenja in njegove okolice, četrta s Sevnico in njenim bližnjim zaledjem, peta nas vodi na Kočevsko, šesta nas seznani z odročnimi Baško grapo, Čepovanskim dolom in Trebušo, sedma na popelje v Podbrdo po italijanskih utrdbah ob nekdanji rapalski meji, predzadnja, osma, v bohinjki in pokljuški del Triglavskega narodnega parka, zadnja pa nam Dolino Triglavskih jezer predstavi s fizičnogeografskega vidika.

Prvi opis z naslovom »Maribor« avtorjev Igorja Žiberne, Lučke Lorber in Vladimira Drozga nas popelje v drugo največje slovensko mesto Maribor, kjer se seznanimo s tamkajšnje urbano geografijo, začetkom razvoja industrijske cone Tezno, prostorskim razvojem mesta pa tudi kmetijstva na njegovem obrobju. Na poti je podrobneje opisanih sedem postaj: Poslovno-proizvodna cona Tezno, Meranovo, Piramida, Mestni park in Hutterjeva vila, Soseska ob Gosposvetski cesti, Vurnikova kolonija ter Maribor-jug in soseska S-23.

Drugi opis z naslovom »A v Prlekijo bi šli? Kje pa je to?«, ki ga je napisal avtor Srečko Pavličič je šegavo zasnovan regionalno geografski opis in pravcata doživljajsko-literarna umetnina, ki pa ji vseeno dodobra uspe obelodaniti tamkajšnji zgodovinski in sodobni razvojni utrip. Na poti je podrobno opisanih štirinajst postaj: Križevci pri Ljutomeru, Ljutomer – hipodrom, Ljutomer – Park 1. slovenskega tabora, Ljutomer – Trg Jakoba Babiča, Ljutomer – župnijska cerkev sv. Janeza Krstnika, Ljutomer – Miklošičev trg, Ljutomer – Galerija Anteja Trstenjaka, Ljutomer – Glavni trg, Pristava, Železne Dveri, Jeruzalem, Kog, Središče ob Dravi ter Zasavci.

Tretji opis z naslovom »Velenje z okolico« avtorice Nele Halilović nas popelje v vrtno mesto v Šaleški dolini, kjer se seznanimo z njegovim prostorskim

razvojem, okoljsko sanacijo Šaleških jezer in podeželjem v okolici mesta. Podrobneje je opisanih pet postaj: Velenjski grad, Velenje – mestno središče, območje Šaleških jezer, Šenbric, Hrastovec – kmetija Karničnik.

Četrty opis z naslovom »Sevnica z okolic« avtorja Janeza Levstika podrobno faktografsko opiše Sevnico in njeno okolico, ki je kot rojstni kraj Melanije, žene trenutnega ameriškega predsednika Donalda Trumpa postala precej bolj prepoznavna na turističnem zemljevidu. Podrobneje je opisanih osem postaj: Dolenji Boštanj, most čez Savo, Sevnica – tovarna Lisca, Sevnica – Kopitarna, Grad Sevnica, Hidroelektrarna Blanca, Boštanj, Lisca.

Peti opis z naslovom »Kočevska« avtorja Jerneja Trpina opisuje najbolj gozdnato slovensko pokrajino, kjer nas seznanja z nekdanjimi vojaškimi območji in delčkom podzemnih varovalnih objektov v Gotenici in razvojem turizma na Kočevskem. Podrobneje je opisanih sedem postaj: Prigorica, Gotenica, Kočevska Reka, Mozelj, Rudniško jezero, Željnske jame, Ložine.

Šesti opis z naslovom »V Baško grapo, Čepovanski dol in Trebušo« avtorja Marjana Luževiča je regionalnogeografski opis Baške grape, Čepovanskega dola in Trebuše. Podrobneje je opisanih devet postaj: Petrovo Brdo, Podbrdo, Soteska Driselpoha, Vetrovalna, slap Sopot, Čepovan, Drnulk in Podkobilica, Podkobilski most in Krtova domačija, Dolenja Trebuša.

Sedmi opis z naslovom »Po poteh rapalske meje – Zgodovinska pot

Podbrdo« avtorja Gregorja Žorža je historičnogeografski članek o italijanskem varovanju rapalske meje in je izrazito osredinjen na vojaško doktrino. Podrobneje so opisane štiri postaje: Petrovo Brdo, Zalodnikarjev grič, Roobarjev grič, Podbrdo.

Osmi opis z naslovom »Triglavski narodni park – Bohinj in Pokljuka« avtorice Renate Mavri na območju Triglavskega narodnega parka podrobneje predstavlja regionalno-razvojni vidiki Bohinja in Pokljuke. Poglobi se v vpliv človekovih dejavnosti na nosilno zmogljivost zavarovanega območja. Podrobneje je opisanih šest postaj: Ribčev Laz – Hostel pod Voglom, Ukanc, Stara Fužina, Srednja vas, Gorjuše, Pokljuka – Goreljek.

Deveti - zadnji opis z naslovom »Nekatere geološke in geomorfološke posebnosti Doline Triglavskih jezer« avtorjev Matije Zorna, Andreja Šmuca in Mateje Ferk, je po svoji zasnovi, izvedbi in dosledni uporabi znanstvenega aparata povsem resno znanstveno delo. Podrobneje je opisanih šest postaj: Dvojno jezero, postaja 50 Slovenske geološke poti, nad planino Pri Utah, Jezero v Ledvicah, nad Jezerom v Ledvicah, vzhodno nad Zelenim jezerom.

Učitelji geografije lahko iz vodnika črpajo ideje za izvedbo ekskurzij v lastni režiji, drugi pa se lahko podrobno seznanijo še z nekaterimi slovenskimi pokrajinami. V opisih so navedene priporočljive točke za postanke in temeljiteje ogleda.

Primož Pipan, Primož Gašperič

Skupno hidrogeografsko terensko delo študentov treh geografskih oddelkov

Na pobudo Komisije za hidrogeografijo pri Zvezi geografov Slovenije smo pred štirimi leti prvič izvedli skupno hidrogeografsko terensko delo za študente oddelkov za geografijo Univerze v Ljubljani, Univerze v Mariboru in Univerze na Primorskem. In potem smo vsako leto v času blizu Svetovnega dne voda v aprilu to skupno aktivnost ponovili, spreminjale pa so se lokacije. Osrednji cilj je bil vsakokrat isti in sicer spoznavanje lastnosti površinskih in podzemnih voda ter z vodami povezanih dejavnosti. Vedno so nas spremljali in nam s predstavitvami pomagali sodelavci Agencije RS za okolje, poskušali pa smo si zagotoviti tudi sodelovanje lokalnih institucij, ki vodne vire izkoriščajo ter z vodami ali vodnimi okolji upravljajo.

Terensko delo leta 2016 smo izvedli na Ljubljanskem barju, načrt pa so pripravili člani Komisije za hidrogeografijo, zaposleni na Agenciji RS za okolje. Na merilnem mestu za podzemne vode na Iškem vršaju smo spoznali zgradbo vodonosnika in lastnosti podtalnice, ogledali smo si vodomerno postajo na Iški v Iški vasi in nato izvire podtalnice na stiku Iškega vršaja z neprepustno barjansko ilovico, imenovane barjanska okna. Za zaključek smo se z ladjico odpeljali po Ljubljani od Lip do Livad, kjer smo namestili tablico z oznako najvišje poplavne vode.

V letu 2017 je organizacijo terenskega dela prevzel Oddelek za geografijo UP

Fakultete za humanistične študije in smo ga izpeljali v Mestni občini Koper. Ogljedali smo si zajetje izvira Rižane in črpališče, kjer upravljavec Rižanski vodovod pridobiva surovo vodo in nato še prvo sodobno čistilno napravo z ultra filtracijo v Sloveniji, ki omogoča oskrbo z neoporečno pitno vodo v slovenski Istri. Na vodomerni postaji Dekani na Rižani nam je ekipa ARSO pokazala potek hidrometrije na slovenskih rekah, izmerili so pretok in preverili ustreznost pretočne krivulje. Na sprehodu po Naravnem rezervatu Škocjanski zatok smo spoznali upravljanje z vodo, ki je potrebno za ohranitev biotsko raznovrstnega sladkovodnega, brakičnega in slanega življenjskega okolja, terensko delo pa smo zaključili pri mareografski postaji Koper.

V preteklem letu je skupno terensko delo potekalo v porečju Dravinje in v organizaciji Oddelka za geografijo UM Filozofske fakultete. V Razvojnem centru narave v Poljčanah smo spoznali prizadevanja za trajnostno upravljanje z Dravinjo in njenim obvodnim prostorom, nato smo si ogledali vodomerno postajo Makole na Dravinji-, kjer poteka sodobno radarsko merjenje pretoka, študenti so vzorčili vodo za analizo motnosti, spoznali smo njen hudourniški značaj, poplave in regulacijske ureditve Dravinje, na bližnji učni poti pa smo določili lokacijo za postavitev tablice z oznako visokih voda. Naša naslednja točka ogleda je bil nekdanji samostan Studenice, kjer je v neposredni bližini tudi kraški izvir. Upravljavec vodovoda s Komunale Rogaška Slatina nam je pojasnil dinamiko in lastnosti podzemnega toka z območja Boča,



Slika 1: Iški vršaj (foto: Valentina Brečko Grubar).

ogledali pa smo si tudi vodarno. Terensko delo smo zaključili z ogledom in predstavitvijo rastlinske čistilne naprave Podboč. Študenti so spoznali prednosti takšnega načina čiščenja odpadnih voda in sami ocenili učinkovitost s primerjavo vode na dotoku in iztoku iz čistilne naprave.

Letošnje terensko delo je potekalo 19. aprila v organizaciji Oddelka za geografijo UL Filozofske fakultete. Z ekipo ARSO smo se srečali na vodomerni postaji Šentjakob na Savi, ker smo si ogledali potek meritev pretoka

in spoznali spremembe njenih pretočnih značilnosti. Sledil je obisk Javnega podjetja Vodovod-Kanalizacija-Snaga Ljubljana, kjer so nam predstavili sistem oskrbe s pitno vodo, sistem odvajanja odpadnih voda in zgradbo vodovodnega sistema, ki se nahaja v Klečah in ogled enega od vodnjakov v neposredni bližini. Naslednja lokacija je bila komunalna čistilna naprava v Črnučah, kjer smo si ogledali postopek čiščenja komunalne odpadne

Slika 2: Cepki (foto: Valentina Brečko Grubar).



vode na napravi manjših zmogljivosti, ki se nahaja v neposredni bližini stanovanjskim objektom. Pri premikanju po Ljubljanskem polju so študenti lahko opazovali razliko v rabi tal na ožjem vodovarstvenem in širšem vplivnem območju črpališča v Klečah, pot k zadnji točki ogleda v Medvodah pa nas je vodila še čez severozahodni del polja, kjer smo prečkali savske terase. Za zaključek smo obiskali hidroelektrarne Medvode, kjer so nam izčrpno predstavili problematiko porabe električne energije, predvidene potrebe po energiji v prihodnosti, nezadostno izrabo obnovljivih virov energije v Sloveniji in delež energije, ki ga prispevajo hidroelektrarne na Savi, vključno s HE Medvode, kot eno od njih. Po predstavitvi smo se spustili do nivoja turbine, nato pa se povzpeli na jez, opazovali mirno gladino zadrževalnika in v skalno osnovo vrezano strugo z živahnim tokom pod jezom.

Skupno terensko delo je zelo dobra izkušnja, ki resda zahteva nekaj več usklajevanja, omogoča pa veliko bolj izčrpno, poglobljeno in zanimivo spoznavanje hidrogeografskih objektov. Vsakokratni koordinator namreč pripravi izbor ogledov na osnovi lastnega poznavanja območja in kot »domačin« lažje dogovori sodelovanje strokovnjakov, upravljavcev, koncesionarjev ... Člana Komisije za hidrogeografijo, zaposlena na Agenciji RS za okolje, nam vedno zagotovita ogled vodomernih postaj in izvajanja hidrometrije, česar sami ne bi mogli. Pri vseh dosedanjih izvedbah terenskega dela so želje in načrti presegali razpoložljiv čas in vedno je kaj ostalo »za prihodnjik«, zmanjkalo pa je običajno

tudi časa za druženje. Za prihodnje skupno terensko delo sta že izbrana termin in širša lokacija in zagotovo bo spet prijetno in zanimivo.

Valentina Brečko Grubar

Prešernove nagrade študentom za študijsko leto 2018



Magistrsko delo »Predlog alternativnega omrežja JPP v Ljubljanski urbani regiji« geografa Simona

Koblarja temelji na predpostavki, da ljubljansko avtobusno omrežje ni optimalno. Zasnova je konkreten in uporaben primer alternativnega omrežja, ki ima v primerjavi z obstoječim enostavnejšo strukturo, manjše število linij, ter omogoča boljšo povezanost in prostorsko dostopnost. Delo je nadpovprečno kvalitetno; zelo skrbno in temeljito pripravljeno ter zasnovano; obravnavana prometna tematika je osvetljena z vseh relevantnih aspektov in razdelana do najmanjših podrobnosti; metodologija je izrazito multi- in interdisciplinarna. Poleg vseh strokovno-znanstvenih odličnosti magistrskega dela in možnosti za nadaljnje raziskave pa ga krasi prodornost, izvirnost, aplikativnost ter odmevnost, kot posledica neposredne uporabnosti za skupno in javno dobro.

dr. Blaž Repe, mentor,
dr. Aljaž Plevnik, somentor

Diplomanti geografije v letu 2018

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

V letu 2018 je na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani zaključilo študij 77 študentov. Prvo stopnjo bolonjskega študijskega programa je zaključilo 38 študentov, drugo stopnjo bolonjskega študijskega programa pa 39 študentov. Med prejemniki Prešernove nagrade Univerze v Ljubljani za leto 2018 je tudi študent Oddelka za geografijo. Simon Koblar je prejel nagrado za magistrsko delo Predlog alternativnega omrežja javnega potniškega prometa v Ljubljanski urbani regiji (mentor Blaž Repe, somentor Aljaž Plevnik). Priznanja Oddelka za geografijo za študente za najboljša zaključna dela so prejeli: Žiga Jamnik, Maja Lupše, Maja Sevšek, Maja Sirše in Eva Šabec.

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

ADAMLJE Tea: Lokalne temperaturne značilnosti Ljubljanskega barja. Mentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67265890

BALANT Nataša: Ocena stanja gozdov zaradi napada podlubnikov s pomočjo daljinskega zaznavanja na izbranem območju. Mentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 67598946

BREZOVAR Ženja: Mobilnostne potrebe starejšega prebivalstva na primeru občine Šentrupert na Dolenjskem. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 67891042

DACINGER Anita: Razumevanje podnebni in atmosferskih procesov pri prebivalcih Loškega Potoka. Mentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67729762

DOLUŠIČ Katarina: Turizem v občini Šentjernej. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67730786

- DUKIĆ Ana: Turizem kot dejavnik preobrazbe otoka Hvar. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67671138
- GOLOB Aljaž: Funkcijska, prostorska in socialna preobrazba obmestja na primeru Preserij pri Radomlajah. Mentor: Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 67728226
- GOLOBIČ Nataša: Mobilnostni načrti kot pomemben element trajnostne mobilnosti. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 67727458
- GRIČNIK Monika: Sanacija divjih odlagališč odpadkov z vidika ciljev prostorskega razvoja občine Slovenske Konjice. Mentor: Simon Kušar. COBISS.SI-ID 67903586
- GRK Jaka: Značilnosti površja in podzemlja kontaktnega krasa severozahodnega Matarskega podolja. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 67615842
- HAFNAR Anja: Trajnostni turizem v Švici. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67780962
- HOČEVAR Gal: Kontaktni kras med Kočevsko Reko in Kostelom. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 67729506
- JAKLIČ Sara: Prebivalstveni in prostorski razvoj občine Dol pri Ljubljani. Mentor: Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 67289698
- KLINC David: Geografija Zagorja ob Savi. Mentor: Dejan Rebernik. COBISS.SI-ID 67669090
- KOCIJANČIČ Tjaša: Turistični potencial gradu Kamen. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67743586
- KRALJ Erik: Rekreativna prebivalcev mestne občine Ljubljana. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 6772258
- MLINAR Žiga: Geomorfološke značilnosti Rovtarskega hribovja. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 2380160
- NOVAK Peter: Vpliv stolpa Vinarium na turizem v občini Lendava. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 66413410
- OBLAKOVIČ Barbara: Ogljični odtis gospodinjstev v Škofji Loki. Mentorica: Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 66415458
- OCVIRK Nina: Okoljevarstveni vidiki rabe mejne reke Rio Bravo del Norte/ Rio Grande. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67911010
- OŠTRIČ Laura: Geografski učinki staranja prebivalstva v občini Šalovci. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67770722
- PERŠOLJA Tereza: Preobrazba podeželskega naselja : primer Podsobotin. Mentorica: Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 67776866
- PINTAČ Maša: Temperaturna analiza izbranih mrazišč na Komni. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 67701858
- PINTAR Kristina: Vpliv izbranih geografskih dejavnikov na strelske rezultate v biatlonu. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67723874
- PIRC Anja: Problematika nasledstva na kmetijah v občini Žalec. Mentorica: Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 67791202
- PIVAR Alen: Brezposelnost v Pomurski statistični regiji in njenih sosednjih čezmejnih regijah. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67778146
- PURKAT Gašper: Problematika staranja prebivalstva v slovenskih občinah s poudarkom na občini Osilnica. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67909986
- PUŠENJAK Ana: Upravljanje in razvojne možnosti krajinskega parka Zajčja dobra. Mentorica: Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 67661410
- SEVER Miha: Hidrogeografske značilnosti tekočih površinskih voda v porečju Grosupeljske. Mentor: Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 67725922
- SITAR Jasna: Prostorska razporeditev temperature zraka v Loškem Potoku : poletje 2016 in zima 2016/2017. Mentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67640162
- STEFANOVSKI Sašo: Uporaba digitalnega modela višin pri proučevanju kopastega krasa na izbranih območjih. Mentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 67727714
- SUHADOLNIK Luka: Analiza posledic žleda februarja 2014 in napada podlubnikov na primeru katastrske občine Zaplana. Mentor: Karel Natek. COBISS.SI-ID 67859554
- ŠTAUT Lenart: Daljinsko zaznavanje izbranih drevesnih vrst z uporabo večspektralnih posnetkov Landsat in hiperspektralnih posnetkov Hyperion. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67790178
- ŠTEFANIČ Kaja: Preizkus uporabe lidarskih posnetkov za ocenjevanje območij pozidanih površin v Ljubljani. Mentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID 67769442
- VANOVŠEK Eva: Vpliv prometa na obremenitve s hrupom na primeru Vinske Gore. Mentor: Matej Ogrin, somentor: Nikola Holecček. COBISS.SI-ID 67700834
- VOLČANJK Teja: Vpliv industrije na prostorski razvoj Krškega. Mentor: Simon Kušar. COBISS.SI-ID 67263330
- ZIDAR Mojca: Primerjava celostnih prometnih strategij na ravni občin s središči regionalnega pomena. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 67781218
- ŽIGON Ivana: Naseljevanje invazivnih vrst na pogorišča na primeru Komenskega. Mentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 67817570

Magistri po bolonjskem programu (Drugostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

BERLOT Špela: Funkcionalno degradirana območja v regionalnih prostorskih planih in strokovnih podlagah na primeru statistične regije Jugovzhodna Slovenija. Mentorica: Barbara Lampič. COBISS.SI-ID 67895138

BLATNIK Tilen Jernej: Spreminjanje padavinskega režima v Sloveniji med obdobjema 1961-1990 in 1991-2016. Mentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67005282

ČONČ Špela: Vrednotenje geodiverzitet na območju doline reke Dragonje. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 67758946

DINTINJANA Andreja: Geoinformacijska podpora odločanju pri trajnostnem umeščanju posebne rabe voda v Zgornji Savinjski dolini. Mentor: Tajan Trobec. COBISS.SI-ID 67859810

DOBNIKAR Janez: Poskus uporabe sistema navideznega interaktivnega kolesarjenja kot podpore v procesu načrtovanja kolesarskih poti. Mentor: Marko Krevs, somentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67907426

FATUR Tamara: Geografski potencial občine Pivka za postavitev centra šolskih in obšolskih dejavnosti. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67758178

GOSTONJ Uroš: Razvojni vidiki zaraščanja kmetijskih površin na Goričkem. Mentor: Simon Kušar. COBISS.SI-ID 67722850

GROBELŠEK Magda: Prepoznavanje plazov na lidarskih posnetkih in njihov vpliv na rabo tal v porečju potoka Buča. Mentor: Karel Natek. COBISS.SI-ID 67016802

HRASTAR Tanja: Geomorfološka analiza kraškega polja na primeru Globodola. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 67758690

JAMNIK Žiga: Zbirna središča P+R kot pomemben element trajnostne mobilnosti v Mestni občini Ljubljana. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 66196834

JURKOŠEK Katarina: Uporaba multimedije za kakovostno geografsko in sociološko izobraževanje. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc in Alojzija Židan. COBISS.SI-ID 68415074

KARDUM Šibila Dan: Vpeljava mnogoterih inteligenc v pouk geografije in španščine preko slikovnih slovarjev, podprtih s tehnologijo digitalne interaktivne table = Introducción de las inteligencias múltiples en la clase de geografía y español mediante el uso de diccionarios ilustrados sostenidos por la tecnología de pizarra digital interactiva. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc in Marjana Šifrar Kalan. COBISS.SI-ID 68069218

KASTELIC Rok: Orientalizem v učnih načrtih za zgodovino in geografijo. Mentorja: Dušan Mlacović in Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 66368354

KIMOVEC Mirjam: Značilnosti nahrbtnikarskega turizma na primeru Nove Zelandije. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67904610

KLANJŠEK Uršula: Geografska analiza klicev v sili. Mentor: Karel Natek. COBISS.SI-ID 67989090

KROPIVŠEK Lena: Vrednotenje geodiverzitete na območju Čemšeniške planine. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 66565730

LEDNIK Katarina: Razvijanje bralne pismenosti pri pouku geografije v osnovni šoli. Mentorica: Barbara Šteh in Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 66595938

LUPŠE Maja: Uporaba literarnih odlomkov z geografsko vsebino pri pouku geografije. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67713122

MADJAR Tadej: Slovenska manjšina na Madžarskem in madžarska manjšina v Sloveniji v geografskem izobraževanju. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc, somentor: Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 67986786

MEDEN Jaša: Modeliranje erozije prsti z modelom RUSLE v katarski občini Neblo. Mentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 67902050

MIHELIN Matej: Ogroženost zaradi zemeljskih plazov v delu občine Sevnica kot funkcija rabe tal. Mentor: Karel Natek, somentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 66197346

MOHORIC Nino: Primernost spletnih GIS-orodij za izdelavo interaktivnih Sončevih kart. Mentor: Blaž Repe. COBISS.SI-ID 66196578

OSREDKAR Miha: Vpliv Slovenske matice na razvoj geografije na Slovenskem : ustanovitev in razvoj Slovenske matice ter geografije od druge polovice 19. stoletja do danes in njuna medsebojna povezanost. Mentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67013986

OVSENEK Živa: Formativno preverjanje znanja s poudarkom na povratni informaciji pri pouku geografije. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67015522

OZEBEK Nina: Pisno ocenjevanje znanja pri pouku geografije v osnovni šoli. Mentorja: Tatjana Resnik Planinc in Damijan Štefanc. COBISS.SI-ID 68276066

PONIKVAR Ana: Zdraviliški turizem v občini Brežice. Mentor: Dejan Cigale. COBISS.SI-ID 67903330

RAVBAR Eva: Mobilnostne navade učencev in zaposlenih v ljubljanskih šolah. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 67713378

SAJOVIC Nastja: Možnosti trajnostne sanacije kamnolomov v občini Trbovlje. Mentorica: Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 67014242

SEVŠEK Maja: Razvojni potenciali funkcionalno degradiranih območij Osrednjeslovenske statistične regije. Mentorica: Barbara Lampič. COBISS.SI-ID 67984994

SIRŠE Maja: Kmetije kot ponudnik izobraževalnih vsebin v lokalnem okolju. Mentorici: Irma Potočnik Slavič in Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67763042

SKUPEK Vesna: Spoznavno usmerjen pouk geografije v srednji šoli. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67941474

SLATNAR Maša: Sodobne migracije slovenskih študentov v Združene države Amerike. Mentorici: Tatjana Resnik Planinc in Kornelija Ajlec. COBISS.SI-ID 67827810

STRLE Danijela: Tipizacija pojava znižane meje sneženja v izbranih dolinah Julijskih Alp. Mentor: Matej Ogrin. COBISS.SI-ID 68415586

ŠABEC Eva: Metodologija vrednotenja učinkov programa LEADER. Mentorica: Irma Potočnik Slavič. COBISS.SI-ID 67762018

ŠEPEC Brigita: Poučevanje o migracijah in njihovih posledicah pri pouku geografije v osnovni šoli. Mentorica: Tatjana Resnik Planinc, somentor: Jernej Zupančič. COBISS.SI-ID 67760738

ŠIMON Aljaž: Pokrajinskiokološki pomen vzdrževanja drenažnih kanalov na Ljubljanskem barju. Mentorica: Katja Vintar Mally. COBISS.SI-ID 67892578

TREVEN Anamarija: Izobraževalni potencial geodiverzitete na primeru izvirov Ljubljani pri Vrhniki. Mentor: Uroš Stepišnik, somentorica: Tatjana Resnik Planinc. COBISS.SI-ID 67752802

UHAN Sara: Geografski vidik prehranske enačbe na primeru Škofjeloškega hribovja. Mentorica: Irma Potočnik Slavič, somentor: Darko Ogrin. COBISS.SI-ID 67906402

VEHOVEC Matic: Geomorfološka analiza Bloškega polja. Mentor: Uroš Stepišnik. COBISS.SI-ID 67015010

Lucija Miklič Cvek

Diplomanti na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru v letu 2018

Diplomanti po bolonjskem programu (Prvostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

PEČOVNIK Kristina: Hidrogeografske značilnosti Pragerskih ribnikov s poudarkom na kemijskih lastnostih. Mentor:

REPOLUSK Sara: Hidrogeografske značilnosti Pragerskih ribnikov s poudarkom na fizikalnih lastnostih

LAVRENČIČ Vito: Socio-demografska analiza občine Kungota v okviru Zahodnih Slovenskih goric

Magistri po bolonjskem programu (Drugostopenjski univerzitetni študijski program Geografija - pedagoški)

ČATER Laura: Razvoj turizma ob Velenskem jezeru. Mentor: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID 24257032

HADNER Maja: Učinki delovanja posameznikov v prostoru. Menotr: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID 23728904

KOTNIK Nadja: Didaktično vrednotenje programa Microsoft Powerpoint za pouk geografija. Mentorica: Eva Konečnik Kotnik. COBISS.SI-ID - 24153096

KROŠEL Tjaša: Varstvena raba barjanskih ekosistemov na primeru Črnega jezera na Pohorju. Mentorica: Ana Vovk Korže. COBISS.SI-ID - 24082696

LEVAR Nina: Šolski vrt kot raziskovalna učilnica. Mentorica: Ana Vovk Korže, somentorica: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID - 24094984

OREŠNIK Hana: Prebivalstvo in poselitev Združenih držav Amerike. Menotr: Uroš Horvat. COBISS.SI-ID - 23622664

PODBEVŠE Tina: Neoliberalizem v geografskem izobraževanju. Mentorica: Eva Konečnik Kotnik. COBISS.SI-ID - 24086280

TOVORNİK JURGELJ Nina: Učni priročniki za slepe in slabovidne pri pouku geografije v sedmem razredu osnovne šole. Mentorica: Karmen Kolnik. COBISS.SI-ID - 24095752

Magistri po bolonjskem programu (Drugostopenjski univerzitetni študijski program Geografija - nepedagoški)

DAVIDOVIČ Danijel: Prisotnost agroekoloških ukrepov v osrednjih Slovenskih goricah. Mentorica: Ana Vovk Korže, somentor: Marko Krevs. COBISS.SI-ID - 24179464

GRM Urška: Funkcionalno degradirana območja v mariboru. Mentor: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID - 24175880

MEOLIC Jelko: Revitalizacija starih industrijskih območij na primeru poslovno proizvodne cone Tezno. Mentorica: Lučka Lorber. COBISS.SI-ID - 23966216

NOVAK Sabina: Zemljiško gospodarstvo Ormož v luči virov od 16. do 19. stoletja ter analiza spremembe rabe tal na šestih pilotnih območjih nekdanjega gospodarstva. Mentor: Andrej Hozjan, somentor: Igor Žiberna. COBISS.SI-ID - 24144904

SIMREICH Anja: Športni objekti v grajeni strukturi mesta Maribor. Menotr: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID - 23692552

Doktoranti (doktorski študijski program Geografija 3. stopnje)

ŠKRATEK Gregor: Blokovne stanovanjske soseske v Mariboru: morfološki, funkcijski in socialno-geografski oris. Mentor: Vladimir Drozg. COBISS.SI-ID - 24027912

Eva Konečnik Kotnik

Diplomanti na Oddelku za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem v letu 2018

Diplomanti po bolonjskem programu (Prvostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

ČERNE Nejc: Demografski trendi v Mestni občini Nova Gorica. Mentor: Janez Nared.

DOBRAVEC Mojca: Demografske spremembe in urbanistična obnova Bovca v medvojnem obdobju. Mentor: Petra Kavrečič, somentor: Miha Koderman.

MAHNIČ Erika: Naravne nesreče v občini Pivka. Mentor: Gregor Kovačič.

NOSE Nika: Spremembe demografskih značilnosti prebivalstva v mestnih občinah Slovenije (2008-2016). Mentor: Miha Koderman.

PALČIČ Diana: Oljkarstvo v severozahodni Istri v obdobju Beneške republike od 17. do 19. stoletja. Mentorica: Valentina Brečko Grubar, somentor: Aleksander Panjek.

POPOŠEK Špela: Novejša spremembe obsega Šaleških jezer. Mentorica: Nataša Kolega.

SEMOLIČ Urša: Voda v vsakdanjem življenju na Krasu: primer Komenski Kras. Mentor: Gregor Kovačič, somentorica: Katja Hrobat Virloget.

URBANČIČ Anja: Temperaturni režimi izbranih slovenskih rek v obdobju 1971-2015. Mentor: Gregor Kovačič

Magistri po bolonjskem programu (Drugostopenjski univerzitetni študijski program Geografija)

GORKIČ Andreja: Življenjske usode slovenskih beguncev med soško fronto. Mentorica: Petra Kavrečič, somentor: Marko Klavora.

GUZEJ Anja: Problematika počitniških bivališč v starem mestnem jedru Pirana z vidika njihovih lastnikov in domačinov. Mentor: Miha Koderman.

JAMŠEK Andreja: Turistično-geografske značilnosti in možnosti razvoja turizma v Občini Vipava. Mentor: Miha Koderman.

RUPNIK Tina: Analiza kakovostnega stanja Rakiškega stržena in predlog prostorske ureditve območja. Mentor: Gregor Kovačič

ŠLOSAR Klemen: Spoznajmo novejšo zgodovino ilirskobistriškega območja : ekskurzija za 9. razrede osnovnih šol. Mentorica: Vilma Brodnik.

Gregor Kovačič



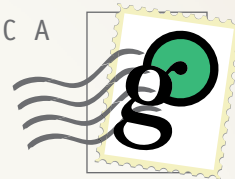
Foto: Arhiv Oddelka za geografijo FF UL.

V letu 2019 praznuje Univerza v Ljubljani 100 letnico delovanja. Ob ustanovitvi sta bili predvideni za geografijo dve stolici. Zaradi kadrovskih težav so se predavanja iz geografije začela spomladi 2020. Z ustanovitvijo univerze se je slovenska geografija institucionalizirala in vzpostavila stik s takrat modernimi geografskimi tokovi v razvitem svetu. Pred tem je bila zelo razvita šolska geografija, geografske vsebine so bile zelo zastopane tudi v različnih potopisnih, domoznanskih in narodno buditeljskih delih.

... v naslednji številki Geografskega obzornika.



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



100-letje geografskih doživetij

Z letom 2019 je Univerza v Ljubljani dopolnila 100 let, z njo pa stoletnico prav tako praznujeta Filozofska fakulteta in Oddelek za geografijo. V Geografskem obzorniku tudi letos nadaljujemo z izborom geografskih razglednic iz bogate 100-letne preteklosti.

Več informacij o dogodkih, utrinkih in novicah ob 100-letnici si lahko preberete na:

http://geo.ff.uni-lj.si/stoletnica/100_letnica

Terenske vaje na Savi pri prof. Radinji

Fotografijo hrani: prof. Jurij Kunaver

