



»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, geodiverziteta, 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 poglobitve 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 (otrebiti) 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

vprašanja 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 udorom 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 geodiverzitete (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 izkopava 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 asfaltni nič ...«.*

Vrtače so najznačilnejši in najpogostejši mikroreliefni površinski kraški pojav, ki na planoti Kras postopoma izginja, bodisi da so zasute z odpadki, izravnane, prekrte 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).

Zaskrbnjujoče 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 pripravljeni 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. Zaskrbnjujoče 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 nekdanjih vrtač (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 geodiverzitete, ki je brez dvoma temeljni argument za ustanovitev geoparka. Če niti odgovorni niti lokalno prebivalstvo ne vidijo ali ne želijo videti problema izgubljanja geodiverzitete, 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 littoral 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: Suhi 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 dépressions karstiques (en Provence et dans les Causses, et dans quelques régions de comparaison en Italie et Yougoslavie). 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.