



SLOVENIJA VII



O LJUBLJANSKEM GEOGRAFSKEM DRUŠTVU

Ljubljansko geografsko društvo je stanovska organizacija, ki združuje geografe in geografinke ter vse ljubitelje geografske stroke, zlasti iz osrednjega dela Slovenije. Pod tem imenom in v obstoječi organizacijski obliki deluje od leta 1984, njegovi začetki pa segajo v daljno leto 1922, ko je bil ustanovljen njegov predhodnik, *Geografsko društvo Slovenije*. Omenjena organizacija se je večkrat preoblikovala, ljubljansko društvo pa je prevzelo povezovalno vlogo za geografe s širšega ljubljanskega območja in kot Ljubljansko geografsko društvo (LGD) postalo najmočnejši člen pozneje ustanovljene krovne slovenske geografske organizacije *Zveze geografov Slovenije*. LGD ima približno 300 članov in je največje geografsko stanovsko združenje v Sloveniji.

LGD je nosilec številnih dejavnosti, kot so na primer strokovna predavanja, geografski večeri, strokovne ekskurzije po Sloveniji in sosednjih pokrajinah, daljše prvomajske ekskurzije v tujino in krajši ogledi geografskih zanimivosti v osrednji Sloveniji. Geografsko znanje o obiskanih pokrajinah skrbno zapisujemo, urejamo in objavljamo v knjižni zbirki *Vodniki Ljubljanskega geografskega društva*, kjer se lahko bralec seznanil z geografskimi opisi pokrajin in dobi dobrodošle popotne informacije z vseh ekskurzij, ki jih je društvo organiziralo po letu 2002. Knjige so dobrodošel sopotnik na potovanjih po Sloveniji in drugod po svetu. Vodniki enodnevnih ekskurzij, ki so bile organizirane na območju Slovenije in sosednjih dežel, vsebujejo orise posameznih strokovnih izletov. Za vsakega so opisane glavne pokrajinske značilnosti in zanimivosti, predlagana pa je tudi priporočena pot s poudarkom na ogleda vrednih točkah. Vodniki večdnevnih potovanj v izbrano tujo državo so zasnovani malce drugače. V prvem delu so obravnavane njene temeljne naravno- in družbenogeografske značilnosti z zgodovinskim orisom, v nadaljevanju pa je predstavljena priporočena pot po posameznih dnevih s podrobnejšim prikazom vseh ogleda vrednih zanimivosti.

Podrobnejše informacije o društvu in njegovih dejavnostih lahko najdete na spletnih straneh <http://www.lgd-geografi.si/>. Veseli bomo vašega obiska.

VODNIKI LJUBLJANSKEGA GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA

EVROPA

SLOVENIJA VII

Odkrivanje Banjšic

Selška dolina

Obsotelje in Kozjansko

Dravinjska dolina in Dežela učnih poligonov

Zahodno Goričko in njegov turistični potencial

Pivka in njena vojaška zgodovina

Nekaj geomorfoloških posebnosti slovenske Sive Istre



LJUBLJANA 2017

VODNIKI LJUBLJANSKEGA GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA
Evropa

SLOVENIJA VII

EKSKURZIJE LJUBLJANSKEGA GEOGRAFSKEGA DRUŠTVA

© 2017, Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC

Urednik Drago Kladnik
Tehnični urednik Peter Kumer, Primož Pipan
Recenzenta Naja Marot, Blaž Repe
Oblikovanje in prelom Brane Vidmar
Kartografija Tanja Koželj
Fotografije Simon Avsec, Silvo Bizjak, Flickr, Jerneja Fridl, Matjaž Geršič, Magda Grobelšek, Jože Hanc, Steve Haslam, Jure Istenič, Matjaž Jančar, Gregor Kovačič, Peter Kumer, Matevž Lenarčič, Marjan Luževič, Igor Maher, Franc Malečkar, Miha Pavšek, Adrijana Perkon, Primož Pipan, Anita Selčan, Jurij Senegačnik, Ana Vovk Korže, Matija Zorn

Izdajatelj Ljubljansko geografsko društvo
Za izdajatelja Primož Pipan
Založnik Založba ZRC, ZRC SAZU
Za založnika Oto Luthar
Glavni urednik Aleš Pogačnik

Tisk Tiskarna Present, d. o. o., Ljubljana, Slovenija
Naklada 450

Fotografija na ovitku: Vzhodna pobočja Ratitovca z razloženim naseljem Podlonk. Foto: Matevž Lenarčič.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

913(497.4)(036)

SLOVENIJA VII : [ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva] / [urednik Drago Kladnik ; kartografija Tanja Koželj ; fotografije Simon Avsec ... et al.]. - 1. izd., 1. natis. - Ljubljana : Založba ZRC, ZRC SAZU, 2017. - (Vodniki Ljubljanskega geografskega društva. Evropa, ISSN 1408-6395)

ISBN 978-961-05-0002-5
1. Kladnik, Drago, 1955-
290204160

Digitalna različica (pdf) je pod pogoji licence CC BY-NC-ND 4.0 prosto dostopna:
<https://doi.org/10.3986/9789610500025>

PREDGOVOR

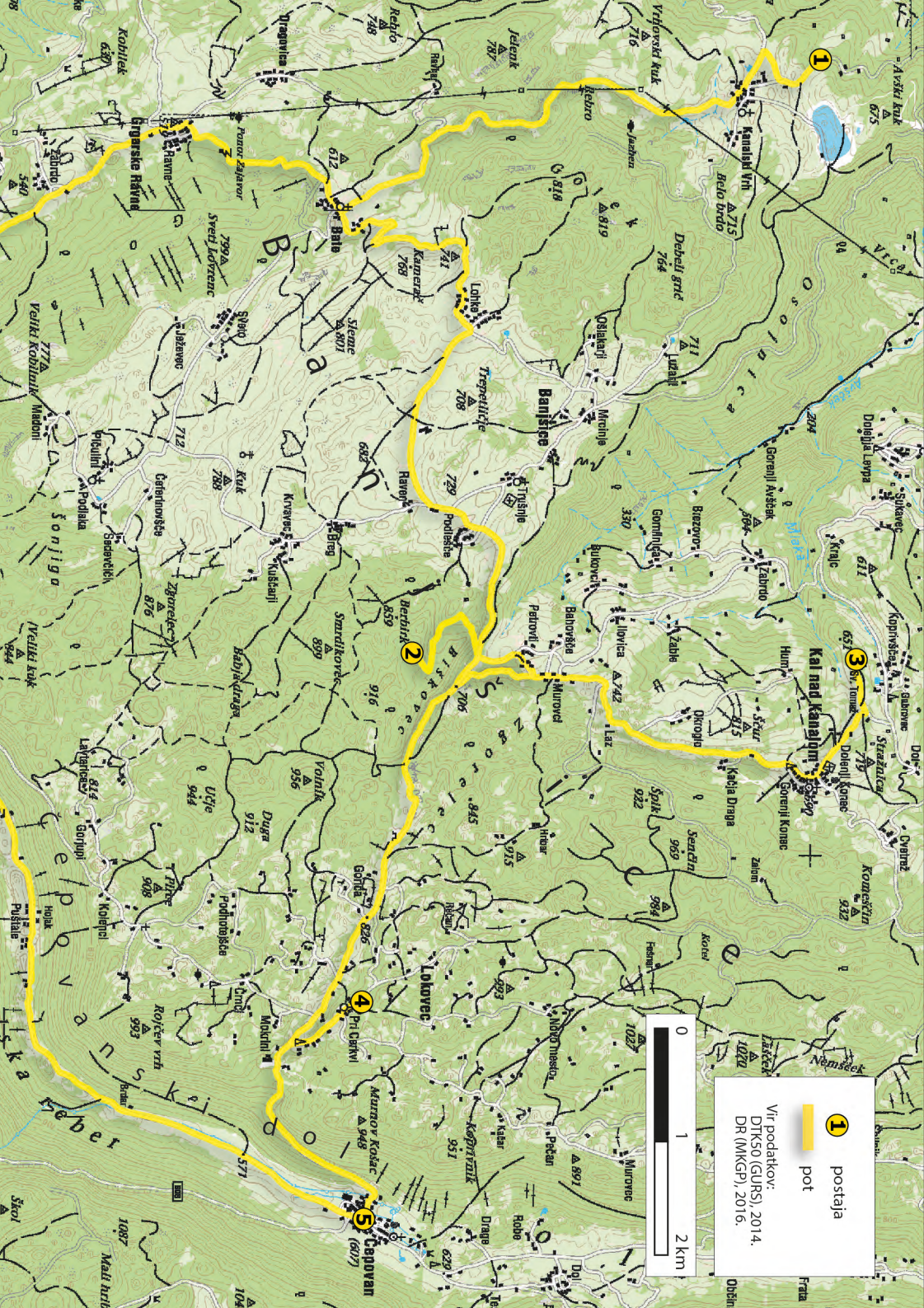
Pet let je minilo, odkar je izšla šesta, do te zadnja knjižica z opisi ekskurzij po Sloveniji. V pričujočem, sedmem zvezku predstavljene ekskurzije so bile izvedene med septembrom 2012 in novembrom 2014, dodana je še ekskurzija Geomorfološkega društva Slovenije iz marca 2012. Ekskurzijam je težko določiti vsebinsko rdečo nit. Prav vsaka je namreč tematsko posebna, tako da se medsebojno dopolnjujejo v raznolik kolaž, ki dokazuje, kako široko je geografsko obzorje.

Prva ekskurzija nas popelje na od osrednje Slovenije odmaknjene Banjšice, kjer se seznamo z našo največjo črpalno hidroelektrarno ter narodopisnimi posebnostmi, kot so tradicionalni ples in izumirajoče kovaštvo. Druga, morda med vsemi najbolj regionalnogeografska, nas seznami z raznovrstnimi pokrajinskimi, zgodovinskimi in umetnostnimi prvini Selške doline in njenega hribovitega obrobja, pri čemer je še poseben poudarek na kolonizaciji. Tretja, prav tako regionalnogeografska, nas popelje na vzhod države, v Obsotelje in Kozjansko, kjer se srečamo tako s številnimi ostalinami preteklosti kot s sodobnimi razvojnimi izzivi, s katerimi se uspešno spopadajo tamkajšnja podjetja. Na naslednji ekskurziji po Dravinjski dolini se podrobno seznamimo z učnimi poligoni za ekoremediacije, permakulturno pridelovanje hrane s poudarkom na samooskrbi in sonaravno življenje nasploh, obiščemo samostan v Studenicah in spoznamo njegovo zanimivo zgodovino, občudujemo pa lahko tudi uspešno lokalno turistično pobudo. Na peti, po skrajnem severovzhodnem delu države, se podrobneje seznanjamo z našo najbolj razvojno zaostalo pokrajino Goričkim in se prepustimo številnim pobudam, ki jo usmerjajo na pot uspešne turistične destinacije. Predzadnja, šesta ekskurzija je namenjena pivškemu muzejskemu sprehodu skozi polpreteklo zgodovino orožja, ki so ga vojskujoče se strani uporabljale na območju Slovenije, dotika pa se tudi fenomena presihajočih jezer na Pivki. Zadnja ekskurzija nas popelje po flišni slovenski Sivi Istri, na njej pa se lahko podrobneje seznanimo z manj znanimi kraškimi pojavi na flišu in meritvami tamkajšnje erozije.

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

Za zdaj nam uspeva ohranjati hvalevredno tradicijo, da so prav vse izvedene ekskurzije predstavljene v vodnikih, za kar se kot urednik iskreno zahvaljujem avtorjem prispevkov. Opozoriti želim, da se je v dosedanjih vodnikih nabralo že toliko opisov, da lahko zainteresirani z njihovo pomočjo sami zasnujejo sestavljene, kombinirane ekskurzije.

Kljub strokovni obravnavi je beseda ob pomoči številnih slikovnih prilog praviloma dovolj preprosta, da s svojo sporočilnostjo ostaja razumljiva tudi strokovno slabše podkovanim bralcem. Prelistajte knjižico in izvedeli boste marsikaj, morda jo odnesete s seboj na teren in vam bo koristen pripomoček za obogatitev znanj o nekaterih naših bolj znanih pokrajinah in, kot običajno, tudi za spoznavanje manj znanih koticov naše domovine.



1

2

4

5



Vir podatkov:
DTK50 (GURS), 2014.
DR (MKGP), 2016.

1 postaja

pot

ODKRIVANJE BANJŠIČ

Adrijana Perkon

Vodja: Adrijana Perkon, magistra geografije

Ekскурzija je bila izvedena 18. oktobra 2014.

Potek poti: Ljubljana – Nova Gorica – Grgar – Bate – Kanalski Vrh – Banjšice – Vrhavč – Vetrnik (903 m) – Kal nad Kanalom – Lokovec – Čepovan – Grgar – Nova Gorica – Ljubljana

Postaje:

1. Kanalski Vrh
2. Vetrnik (903 m)
3. Kal nad Kanalom
4. Lokovec
5. Čepovan

Uvod

Banjšice, ki jim domačini in okoličani pravijo Banjška planota, so visoka kraška pokrajina na skrajnem severozahodnem koncu Dinarskega gorovja. Geomorfološko jih izrazito omejujejo Čepovski dol na vzhodu, dolina Idrije na severu, Soška dolina na zahodu in na jugu Grgarska kotlina, ki je pravzaprav robno kraško polje oziroma z lokalnimi površinskimi vodami preoblikovan iztočni del Čepovskega dola.

Temeljne geografske značilnosti

Banjšice imajo značilnosti visoke kraške planote. Ta značaj je najbolj očiten v osrednjem, najvišjem delu v Lokovcu, deloma pa tudi na območju naselja Banjšice, med njegovimi zaselki Trušnje, Sveto, Lohke in Podlake, kjer prevladuje kraško površje. Na zahodni in južni strani Banjšic, kjer je v podlagi več fliša, je površje bolj razčlenjeno. Ob Avškem prelomu je najgloblje zarezana dolina potoka Avščka. V Lomu, Levpi in Kalu nad Kanalom prevladuje fluviokraški relief z grapami in dolinami, ki so v povirnih delih bolj položne, proti Soči pa vse bolj strme, zakrasele in brez površinskih tekočih voda (Janež s sodelavci 1997). Vzhodni rob

planote poteka na nadmorski višini med 800 in 1071 m, medtem ko je njen zahodni rob v višini med 500 in 700 m (Pavlin 1998). Lega, geološka podlaga, reliefne značilnosti in z njimi povezane podnebne razmere narekujejo krajevne značilnosti, v katerih se zrcalijo lokalne razmere in lastnosti tamkajšnje kulturne pokrajine.

Za območje Banjšic je značilno zaledno zmerno sredozemsko podnebje (Ogrin in Plut 2012). Na temperature in razporeditev padavin vpliva relief z nadmorsko višino, zato so razlike med posameznimi kraji precejšnje. Povprečne julijske temperature se gibljejo med 16 in 18 °C, povprečne januarske pa med -2 in +2 °C. Po podatkih s padavinske postaje v Kalu nad Kanalom lahko sklepamo, da je v povprečju okrog 2400 mm padavin letno. Snežne padavine so omejene na višje predele z več kot 600 m nadmorske višine (medmrežje 1). V zimskih mesecih na Banjšicah pogosto piha burja, ki ob snežnih padavinah gradi snežne zamete.

Banjšice so kraški vodonosnik, v katerem se zadržujejo vode, ki se zberejo s padavinsko vodo na tem območju in prihajajo na plan v zahodnem ali severnem delu planote. Hidrografsko pripadajo porečju reke Soče. Njen levi pritok Avšček izvira na planoti in se v Sočo izliva v Avčah. Na Avščku je vodno zajetje Kajža, ki s pitno vodo poleg Avč oskrbuje tudi naselje Kanal.

Naravne možnosti za kmetijstvo so pogojevale naseljevanje ljudi na območja flišnih kamnin sredi apneniškega površja, kot na primer v »suhe doline« v okolici Kanalskega Vrha ter Tolminskega in Kanalskega Loma v severozahodnem delu Banjšic, kjer se je razvila živinoreja (Pavlin 1998). Naseljevanje je v različnih obdobjih potekalo iz različnih smeri in je bilo naravnogeografsko pogojeno. Najprej naj bi bil stalno poseljen zahodni del planote (območje Levpe do Koprivšč), najpozneje pa najbolj zakrasel ter višji vzhodni in severovzhodni del planote s plitvimi prstmi, na območju Lokovca (Šuligoj 1987; Mrak 1995).

Poleg geografske lege v neposredni bližini prehoda v Italijo, navezave na staro cestno omrežje ter lege v sklopu pomembnih arheoloških aglomeracij, ki obkrožajo planoto, na staro poselitev Banjšic kažejo tudi stara imena krajev, ledin in vzpetin. Med naselji Bate, Sveto in Ravne se dviga hrib Sveti Lovrenc (799 m), na katerem so razvaline cerkve sv. Lovrenca, znanega zavetnika postojank z zatočišči. Za območje Banjšic so značilna tudi krajevna imena predslovenskega izvora, denimo Bate, Baske in Lohke, ledinska imena Gomila, Zagomila, Murovec, stara višinska poimenovanja ter ostanki starih cerkva. Staro obeležje kaže tudi Kal nad Kanalom, saj ima sveti Jurij močan rimski vojaški pečat (srečujemo ga v zvezi z antičnimi utrjenimi postojankami), nanj se prav tako najverjetneje navezuje ime hriba Ščur (815 m) (Truhlar 1974).

V južnem in zahodnem delu Banjšic ter osrednjem, južnem delu Čepovskega dola je prevladujoč primorski tip stavb, ki ima proti severnemu in vzhodnemu delu planote čedalje več značilnosti škofjeloško-cerkljanskega tipa stavb z manjšimi okni in strmejšimi strehami. Poleg tega so bili za Čepovski dol in severni del Banjšic značilni dvojni vezani kozolci, imenovani stogi, ki jih zaznamujejo zidani stebri oziroma kolone. Razširjeni so bili tudi preprosti kozolci brez strehe, s tanjšimi lesenimi stebri in prečnimi latami (Melik 1931). Dandanes je mogoče opaziti le še redke primerke preprostih kozolcev, posamezne dobro ohranjene stoge, kjer zdaj shranjujejo orodje in kmetijsko mehanizacijo, pa tudi veliko pro-padlih in porušenih stogov.



Značilna, rahlo razgibana travnata pokrajina Banjšic. Foto: Jurij Senegačnik.



Vodilna kmetijska panoga na Banjšicah je govedoreja. Foto: Peter Kumer.

Na dobrih 105 km² prostranih Banjšicah je na začetku leta 2015 živel 1585 ljudi, največ, 332, v naselju Kal nad Kanalom. Gostota poselitve je približno 15 ljudi/km², kar je bistveno manj od slovenskega povprečja 98 ljudi/km² (medmrežje 2).

Prebivalci Banjšic so se od začetkov naselitve pa vse do druge polovice 20. stoletja povečini ukvarjali s poljedelstvom in živinorejo. Po drugi svetovni vojni je bilo treba stavbe obnoviti in revitalizirati obdelovalna zemljišča. Veliko ljudi se je v želji po boljšem življenju »s trebuhom za kruhom« izselilo v tujino, predvsem v Kanado, Avstralijo in Argentino, precej pa tudi v na novo zgrajeno Novo Gorico, ki je ponujala dobre zaposlitvene in nastanitvene možnosti. Posledično so se naselja na Banjšicah praznila, o čemer še vedno pričajo prazne in podrte stavbe. Tisti, ki so na planoti vztrajali, so se zaposlili v domačih tovarnah, na primer v tovarni čevljev Ciciban v Kalu nad Kanalom, v Vozilih Lokovec, lesnopredelovalnem obratu Gonzaga v Čepovanu, bližnji cementarni Salonit Anhydro, v Novi Gorici, po delu pa so se doma še vedno ukvarjali s kmetovanjem, ki je bilo v večini primerov namenjeno samooskrbi, s katero so si pocenili življenje in olajšali preživetje.

Z osamosvojitvijo Slovenije in razdelitvijo območja na več občin (od leta 1993 zahodni del Banjšic spada v novonastalo občino Kanal ob Soči, južni v občino Nova Gorica in severni v občino Tolmin) so se razmere spremenile in začel se je počasen, a vztrajen propad manjših industrijskih obratov, ki so prebivalcem omogočali delavna mesta blizu bivališč, tako da so zaposlitev lahko kombinirali s kmetijsko dejavnostjo. S svetovno gospodarsko krizo, ki je močno prizadela tudi Slovenijo, je propadla večina manjših, za ohranjanje prebivalcev na Banjšicah zelo pomembnih podjetij, ki so bila v glavnem izpostave večjih podjetij v dolini. Ob popisu leta 2011 je bilo nenaseljenih kar 41 % stavb. Polovica je bilo enočlanskih ali dvočlanskih gospodinjstev, kar poleg zmanjševanja števila prebivalcev kaže na demografsko osiromašenost oziroma ogroženost naselij na Banjšicah (medmrežje 2).

Naselje Banjšice je od Nove Gorice oddaljeno približno 20 km, od priključka na avtocesto pa približno 25 km. Lokovec in Kal nad Kanalom sta še nekoliko bolj oddaljena (približno 30 km), Tolminski Lom celo 46 km. Prebivalci vzhodnega, osrednjega in južnega dela Banjšic zvečine gravitirajo na Novo Gorico, prebivalci zahodnega dela na Kanal in prebivalci severnega dela na Tolmin. V Kalu nad Kanalom sta vrtec in podružnična šola osnovne šole Kanal, namenjena otrokom prve triade. Otroci z Banjšic poleg osnovnih šol v matičnih občinskih središčih obiskujejo osnovno šolo v Čepovanu in podružnično osnovno šolo v Grgarju.

Opis poti

Postaja 1: Kanalski Vrh

Kanalski Vrh je naselje na zahodnem robu Banjšic, kjer se na nekaterih domačijah še vedno ukvarjajo predvsem z govedorejo. Tako kot na celotni planoti lahko tudi tu opazujemo slikovito prepletanje različno globokih, kmetijsko obdelanih kraških kotanj z vmesnimi večinoma gozdnatimi kopastimi vrhovi. Takšno prepletanje je posledica različne kamninske sestave,



Udeleženci ekskurzije ob akumulaciji Črpalne hidroelektrarne na Kanalskem Vrhu. Foto: Peter Kumer.

saj gre za menjavanje plasti krednih apnencev, apnenčevih konglomeratov in peščenjakov ter krednega in paleocenskega laporja. Zato so tudi na območju Kanalskega Vrha manjši vodni izviri, pomembni za lokalno oskrbo z vodo. Nad gručastim naseljem stoji cerkev sv. Antona Puščavnika, nedaleč stran pa je tudi akumulacija Črpalne hidroelektrarne v Avčah.

Črpalna hidroelektrarna je bila zgrajena z namenom reguliranja proizvodnje električne energije glede na porabo. Tako v času manjše porabe energije ponoči in ob koncu tedna, ko je elektrika tudi cenejša, črpalna hidroelektrarna porablja energijo za črpanje vode v akumulacijski bazen na Kanalskem Vrhu, v času večje porabe in visokih cen električne energije pa akumulirano vodo porablja za proizvodnjo električne energije (medmrežje 3). Višinska razlika med Črpalno hidroelektrarno v Avčah in Kanalskim Vrhom je približno 600 m. Zgornja gladina vode v akumulaciji dosega 625 m nadmorske višine, spodnja pa okrog 600 m. Gre torej za pri nas redek primer rabe reliefa (nadmorska višina in naklon) kot naravnega vira za proizvodnjo elektrike.

Postaja 2: Vetrnik (903 m)

Vetrnik je najvišji vrh hrbta Biškovec v osrednjem delu planote. Dostop nanj je možen z izhodišča v Podleščah ali z Vrhavča (pri tabli Prtovti), kjer je vozilo možno parkirati ob robu ceste. Z izhodišča na Vrhavču se usmerimo v gozd in sledimo stezi. Po približno desetih minutah



Pogled na Banjško planoto z razlednega Vetrnika. Foto: Adrijana Perkon.

pridemo do razcepa, kjer se usmerimo levo proti Vetrniku (desna pot vodi v Podlešče). Sledimo poti in smo pozorni na markacije, ki jih je malo. Pot je lahka in nezahtevna, razen dveh strmih, skalnatih in kratkih vzponov tik pod vrhom Vetrnika.

Z vrha se odpira prečudovit pogled na skoraj celotne Banjšice, Soško dolino z Ročinjem in Avčami, dolino potoka Avščka, ki planoto deli na severni in južni del, Matajur, Julijske Alpe, Jadransko morje ter kopaste vrhove z vmesnimi kraškimi kotanjami v Lokovcu (Dolenji in Srednji Lokovec s cerkvijo sv. Petra in Pavla). Z vrha Vetrnika je mogoče opazovati razmestitev naselij, obdelovalnih zemljišč in gozda ter zaraščanje kmetijskih zemljišč na planoti. Sicer je najvišji vrh Banjšic 1071 m visoki Lašček, vendar je z njega zaradi drevja razgled nekoliko slabši kot z Vetrnika.

Postaja 3: Kal nad Kanalom

Kal nad Kanalom je naselje v osrednjem delu Banjšic, kjer se planota prevesi proti dolini Soče. Poleg osrednjega gručastega jedra, ki se je izoblikovalo okrog župnijske cerkve sv. Jurija, ga sestavlja vrsta različno oddaljenih in različno velikih zaselkov. Približno 20 minut hoje iz osrednjega dela vasi proti zaselku Koprivšče (po glavni cesti proti Kanalu), stoji ob robu gozda podružnična cerkev sv. Tomaža, ki se prvič omenja leta 1475. Jugozahodni obronki



Cerkvica sv. Tomaža v Kalu nad Kanalom z udeleženci ekskurzije in s člani folklorne skupine. Foto: Peter Kumer.



Del članov folklorne skupine pred nastopom za udeležence ekskurzije. Foto: Peter Kumer.

Notranjost gotske cerkvice sv. Tomaža je poslikana s freskami iz 16. stoletja. Foto: Peter Kumer.



Kala nad Kanalom so bili namreč zaradi izvirov pitne vode ter kakovostnejše in globlje prsti za obdelovalna zemljišča poseljeni prej kot osrednji del Kala.

Skozi stoletja je cerkev sv. Tomaža ohranila originalno gotsko arhitekturno zasnovano. Na cerkveni stavbi ni bilo večjih posegov, razen dodane lope, kjer lahko vstopimo skozi lesena, gotsko oblikovana vrata v štirikotno ladjo z enopolnim triosminsko zaključenim prezbitorijem. Takoj po izgradnji je notranjost cerkve s freskami poslikal neznani slikar iz Furlanije, okrog leta 1530 pa jo je v celoti okrasil Jernej iz Loke (Pavlin 2007). Freske so sicer slabše ohranjene, vendar lokalna skupnost upa na njihovo zaščito in restavriranje v bližnji prihodnosti.

V povezavi s cerkvijo sv. Tomaža se je v Kalu nad Kanalom ohranilo bogato plesno izročilo, saj so na travniku pod cerkvijo v preteklosti prirejali sejme in plesali stare kalske plese oberštajer, sedemštirov, cotiš in špicpolko. Plese je po pripovedi domačinov prof. Mirko Ramovš zapisal v knjigi Polka je ukazana. So del žive kulturne dediščine, ki jo ohranja in predstavlja leta 2011 ustanovljena Folklorna skupina Kal nad Kanalom. S kalskimi in primorskimi plesi ter plesi drugih pokrajin, ki jih spremljajo stare viže in ljudsko petje, ohranjajo tudi narečno besedo, stare šege, navade in običaje ter poustvarjajo oblačenje domačinov s konca 19. in z začetka 20. stoletja. Po raziskavi oblačilnega videza na Trnovskem gozdu in Banjšičah so namreč folkloristi izdelali replike kalskih »tahmašnih gvantov«, ki niso le folklorni kostumi, ampak obleke z zgodbami, ki jih je po vaseh Banjšič pisalo življenje pred prvo svetovno vojno.

Turizem v kraju razvijajo domačini, združeni v Turističnem društvu Kal nad Kanalom, Mladinskem klubu Kal nad Kanalom ter Folklorni skupini Kal nad Kanalom, ki s svojo podobo, plesi, karizmo in pozitivno energijo širi prepoznavnost kraja daleč naokrog.

Postaja 4: Lokovec

Lokovec je prostrano razloženo naselje, ki se razprostira na vzhodnem robu Banjšič in ga sestavljajo izključno samotne domačije. Po geološki zgradbi s prevlado apnenca je območje naselja bolj podobno Trnovskemu gozdu, razlikuje pa se po tektoniki, saj ne poteka v dinarski smeri, temveč v smeri sever–jug, kamninski skladi pa vpadajo proti zahodu (Habič 1968). Lokovec je prometno oddaljen in slabo dostopen, zato dolgo ni bil primeren za stalno naselitev in je bil poseljen šele pozneje. V 17. stoletju se je naseljevanje vzhodnega dela Banjšič začelo zaradi obsežnih bukovih gozdov, ki so jih oglarji potrebovali za izdelavo oglja za glažute v Trebuši in zahodnem delu Trnovskega gozda ter fužin na Gorenjskem. Po tolminskem punktu leta 1713 so ljudje pred grožnjami zemljiške gosposke bežali v odročne predele Lokovca in se lotili kmetovanja, pri čemer so si s krčenjem gozda in trebljenjem kamenja uredili njive, travnike in pašnike. V vrtačah je bilo več prsti, ki so jo kopali in z njo prekrivali siromašnejša tla, nastale jame pa zasipali s kamenjem in tega pokrili s prstjo. Na ta način so na območju Lokovca ustvarili številne tako imenovane delane vrtače. S kmetovanjem se je razvijala tudi domača obrt, saj so si ljudje skoraj vse potrebno za življenje izdelali doma. Najbolj znani obrtniki so bili zidarji, krovci, kamnoseki, izdelovalke lanene preje, tkalke platna in pletilje (Mrak 1995).

Na začetku 19. stoletja je avstrijsko cesarstvo sprejelo zaščitne ukrepe ter glažutam in



Demonstracija kovaške obrti v Kovaškem muzeju v Lokovcu. Foto: Anita Selčan.

fužinam prepovedalo uporabo oglja in pepelike, kar je omejilo njihovo izdelovanje, zato so se oglarji preusmerili v kovaštvo, ki pa je prav tako potrebovalo oglje. Sprva so kovaško dejavnost opravljali kar v bivalnih prostorih, pozneje pa zgradili majhne kovačije brez dimnikov in prezračevanja. Prezračevanju so bila namenjena vhodna vrata, ki so bila sestavljena iz dveh delov; spodnji del je bil predvsem v zimskem času zaprt, zgornja polovica pa je bila odprta za prezračevanje. Jeklo za potrebe kovaške dejavnosti so kovači nabavljali sami v večjih središčih, kakršni sta Gorica in Tolmin, svoje izdelke pa so prodajali povsod na Primorskem (Mrak 1995).

Povezovanje kovačev se je začelo v prvem desetletju 20. stoletja, ko naj bi v Lokovcu kar 80 % domačij imelo kovaško delavnico. Po prvi in drugi svetovni vojni je bilo treba domačije obnoviti in kovaštvo je postopno spet zaživel. Kovači so se znova začeli aktivno povezovati in tako po Kovaški zadrugi iz leta 1912 že leta 1946 ustanovili Kovaško podjetje, ki se je leta 1947 preoblikovalo v Kovaško produktivno zadrugo, ta pa leta 1955 v Kovaško zadrugo Lokovec. Leta 1964 so zgradili obrat za proizvodnjo težjih kovaških izdelkov. Leta 1974 je prišlo do združitve TOZD Kovano orodje v sklopu OZD Vozila Gorica Šempeter pri Gorici, s katerim se je obseg proizvodnje povečal. Od takrat do leta 1995 se je podjetje še večkrat preimenovalo, nazadnje v »Gorica elementi« Lokovec d. o. o. Po njegovem stečaju je lokovsko kovaštvo skoraj povsem zamrlo, saj se s kovaško dejavnostjo ukvarjata samo še dva kovača. Eden od njiju se je usmeril v umetniško kovaštvo (kovane ograje, kovana vhodna vrata in podobno), v katerem vidi prihodnost in priložnost za ohranjanje kovaške obrti.

Celotno zgodbo lokovških kovačev skušajo domačini ohraniti in predstaviti v Malem muzeju kovaštva v Lokovcu, pri čemer ogleda popestrijo in dopolnijo z demonstriranjem kovaške dejavnosti. Tako lahko obiskovalec podoživi kovaško delo in življenje z vsemi čutili. V muzeju si je poleg različnih kovaških izdelkov in pripomočkov mogoče ogledati tudi razstavo o upokojenem koprskem škofu, monsinjorju Metodu Pirihi, ki se je v Lokovcu rodil leta 1936.

Postaja 5: Čepovan

Čepovan je osrednje naselje v Čepovanskem dolu oziroma Čepovski suhi dolini, katere nastanek še ni povsem pojasnjen. Po nekaterih teorijah naj bi ga v kombinaciji s tektoniko ustvarila reka Soča oziroma Čepovanska reka, ki naj bi zbirala vodo s porečij današnjih Bače, Cerknice in Idrijce (Melik 1960). Pobočja Čepovanskega dola so skoraj simetrična in slabo razčlenjena, njegovo dno pa je zaradi zakraselosti bolj razčlenjeno (Mrak 1997). Gre torej za redko geomorfološko posebnost in naravno vrednoto, ki je vsekakor vredna ogleda in posebnega doživetja.

Izoblikovanost površja omogoča lažji prehod med Goriškim in Tolminskim delom Primorske, ki naj bi bil v uporabi že v bronasti dobi, saj so pri Grgarju odkrili prazgodovinsko gradišče, v kamnolomu ob cesti proti Čepovanu pa so leta 1889 med skalami našli bronaste srpe, kar nakazuje na rabo poti že v prazgodovinski dobi. Grgar je namreč tik nad Solkanom,



Čepovanski dol; na desni se prejo pobočja Banjšič, na levi pa Trnovskega gozda. Foto: Anita Selčan.

ki je bil prazgodovinsko-rimska postojanka, katere utrdbe so obvladovale prehod tako v Soško kot Čepovansko dolino. Sklepajo, da je bila rimska utrdba ob tej poti tudi na Laščku (1071 m). Poleg omenjene pa naj bi bile prazgodovinsko pomembne tudi naslednje poti proti Banjšicam oziroma na planoto: Grgar–Ravne–Bate, Sveto–Banjšice (Trušnje, Mrcinje)–Kal nad Kanalom–Levpa–Avče in Banjšice–Kanalski Vrh–Kanal. Banjšice torej mejijo na arheološke postojanke na goriško-vipavskem območju južno od Solkana, postojanke v dolini Soče z veliko arheološko aglomeracijo v Mostu na Soči, postojanke v dolinah Bače in Idrijce, na Šentviško goro s Cerknim ter antični utrdbi na Vojskem in Novi Oselici (Truhlar 1974).

Čepovan je območje agrarne poselitve, pri čemer je prevladovala pašna živinoreja s pašniki na strmih pobočjih Čepovanskega dola, ki jih zdaj že dodobra prerašča bukov gozd. Tega je februarja 2014 prizadel žledolom in po nekaterih ocenah podrl od 30 do 40 % dreves, druga pa poškodoval. Gozd je pomemben krajevni naravni vir, ki ga večina prebivalcev uporablja za ogrevanje z drvmi, precej pa tudi za preživljanje z gozdarsko dejavnostjo, saj nekatere vrste lesa predelajo v lesnopredelovalnem obratu Gonzaga, kjer so zaposleni tako prebivalci Banjic kot Čepovanskega dola.

Čepovan je pomemben tudi za vodno oskrbo, kar se je odrazilo tudi v ljudski etimologiji. Vodnatost tamkajšnjih izvirov je zadostna tako za Banjšice kot Čepovanski dol. Tako so leta 2011 prek Lokovca speljali vodovod v Kal nad Kanalom, od koder ga nameravajo razširiti vse do Levpe in Seniškega Brega na zahodnem robu Banjšic.

Literatura in viri

- Habič, P. 1968: Kraški svet med Idrijco in Vipavo: prispevek k poznavanju kraškega reliefa. Dela razreda za prirodoslovne in medicinske vede 21. Slovenska akademija znanosti in umetnosti. Ljubljana, 243 str.
- Janež, J., Čar, J., Habič, P., Podobnik, R. 1997: Vodno bogastvo Visokega krasa. Geologija d. o. o. Idrija, 168 str.
- Medmrežje 1: http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso, 25. 10. 2014.
- Medmrežje 2: http://pxweb.stat.si/pxweb/Database/Dem_soc/Dem_soc.asp, 25. 10. 2014.
- Medmrežje 3: http://www.seng.si/che_avce/, 25. 10. 2014.
- Melik, A. 1931: Kozolec na Slovenskem. Znanstveno društvo. Ljubljana, 150 str.
- Melik, A. 1960: Slovenija. Knjiga 4 – Slovensko Primorje. Slovenska matica. Ljubljana, 546 str.
- Mrak, J. 1997: Čepovanski dol. Slovenija – pokrajine in ljudje. Elaborat, Geografski inštitut ZRC SAZU. Ljubljana, str. 321–323.
- Ogrin, D., Plut, D. 2012: Aplikativna fizična geografija Slovenije. Znanstvena založba Filozofske fakultete. Ljubljana, 246 str.
- Pavlin, B. 1997: Kambreško in Banjšice. Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana, str. 312–321.

- Pavlin, M. 2007: Župnija Kal nad Kanalom, včeraj in danes. Krajevna skupnost in župnija Kal nad Kanalom. Kal nad Kanalom, 78 str.
- Šuligoj, M. 1987: Kronika krajevne skupnosti Kal nad Kanalom. Zveza združenj borcev NOV. Kal nad Kanalom, 412 str.
- Truhlar, F. 1974: Banjška planota – arheološka terra incognita? Arheološki vestnik 25. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni center SAZU. Ljubljana, str. 550–551.

SELŠKA DOLINA

Marjan Luževič

Vodja: Marjan Luževič, diplomirani geograf, upokojeni srednješolski profesor

Ekскурzija je bila izvedena 27. septembra 2014.

Potek poti: Ljubljana – Škofja Loka – Selca – Železniki – Davča – Petrovo Brdo – Sorica – Spodnje Danje – Soriška planina – Zali Log – Ljubljana

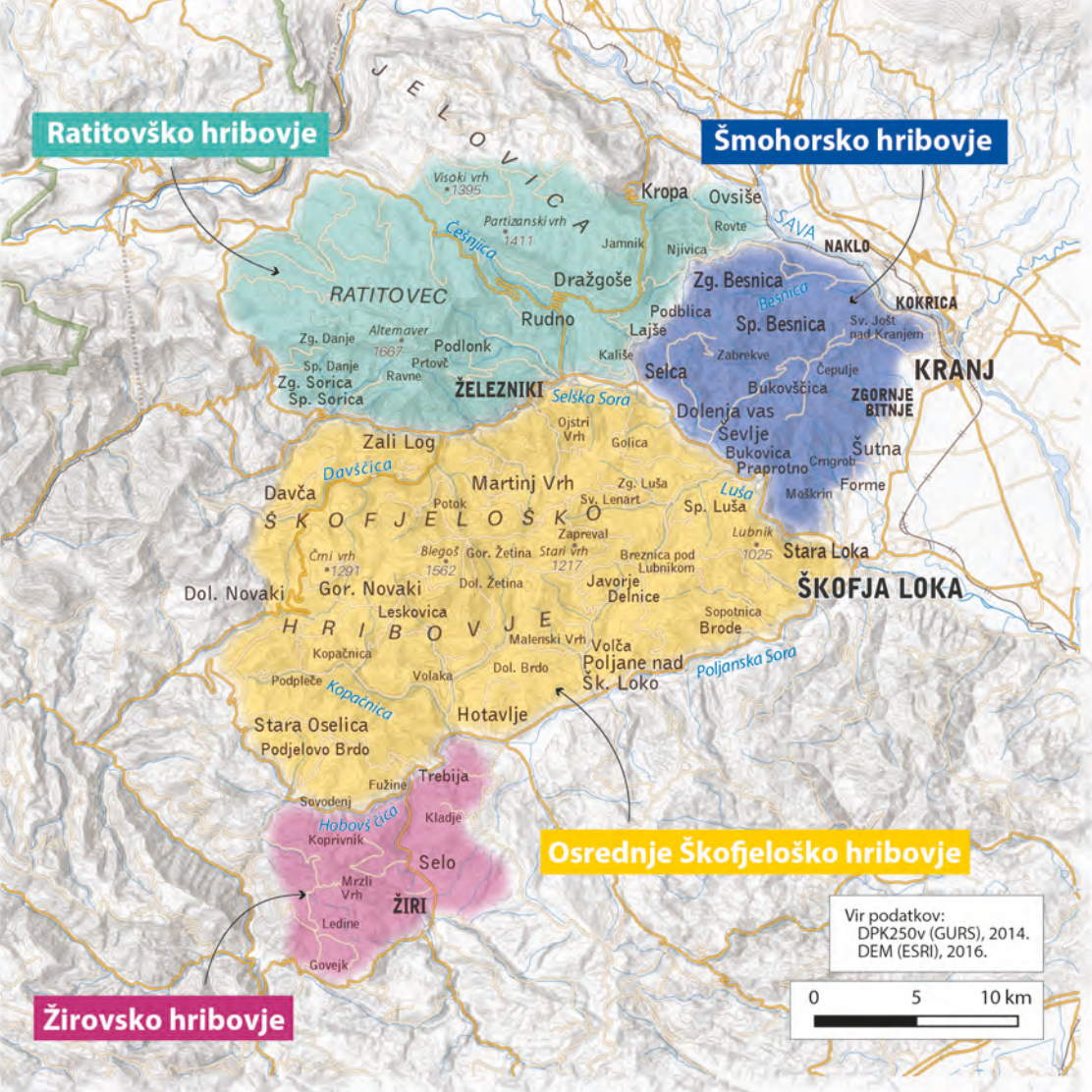
Postaje:

1. Vešter
2. Praprotno
3. Bukovško polje
4. Železniki – Racovnik in Na plavžu
5. Davča
6. Petrovo Brdo
7. Sorica in Groharjeva hiša
8. Spodnje Danje
9. Soriška planina

Uvod

Škofjeloško hribovje ali po domače Loško pogorje obsega območje ob rekah Poljanska Sora (Poljanščica) in Selška Sora (Selščica), ki se stekata v Škofji Loki, kjer se površje na široko odpre v Sorško polje. Sorško polje je skupaj z Poljansko in Selško dolino osemsto let sestavljalo posest freisinških škofov. Ozemlje je bilo naravno zaokroženo, saj je meja freisinške posesti potekala po razvodnicah obeh Sor: južno od Poljanske Sore teče meja med Škofjeloškim in Polhograjskim hribovjem, južno in zahodno od Žirovske kotlinice je meja s Cerkljanskim hribovjem, severno od Selške Sore pa se pne Ratitovško pogorje, kjer je meja z visokogorskimi Spodnjimi Bohinjskimi gorami, vzhodneje pa se meja nadaljuje po Šmohorskem hribovju, kjer je razvodnica z Besniško dolino oziroma s porečjem Save.

Geografska regionalizacija Škofjeloško hribovje uvršča v Predalpsko Slovenijo oziroma v Zahodni del predalpskih hribovij Slovenije, ravno Sorško polje na vzhodu pa se na široko odpira v Ljubljansko kotlino, največjo in osrednjo kotlino Slovenije.



Enote Škofjeλοškega hribovja.

Razvoj površja in njegova zgradba

Škofjeλοško hribovje je zahodni podaljšek Posavskih gub z zapleteno geotektonsko zgradbo. Prav na območju Blegoša v njegovem osrednjem delu je zgradba narivna, saj se tu srečujeta alpska (Notranji Dinaridi) in dinarska (Zunanji Dinaridi) slemenitev. Za obliko površja je ob tektonski pretrtosti najbolj pomembna kamninska sestava. Več kot tretjino površja sestavljajo neprepustne silikatne kamnine; gre predvsem za peščenjake, glinavce in konglomerate paleozojske starosti.

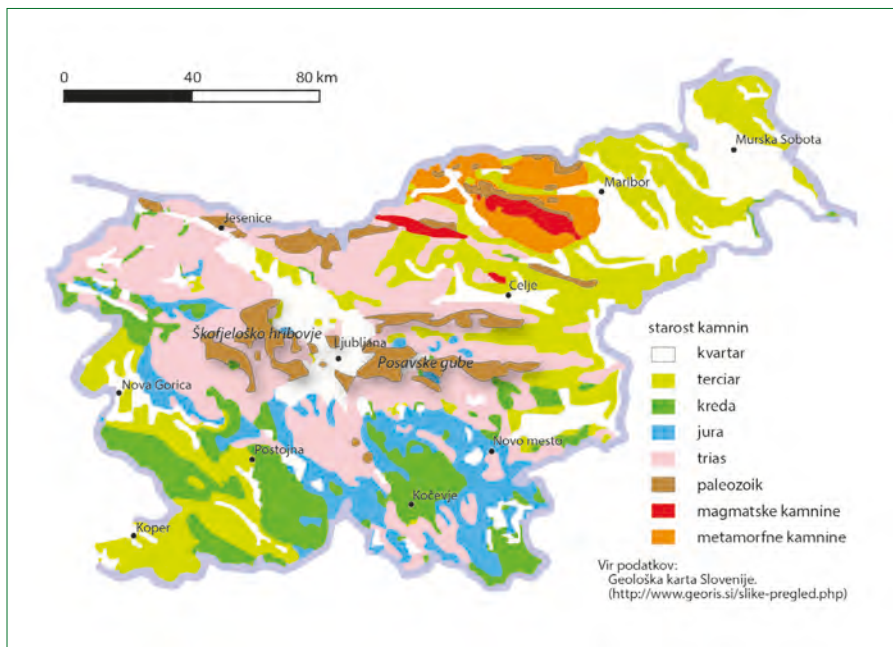


Vodja ekskurzije in avtor prispevka Marjan Luževič v akciji. Foto: Primož Pipan.

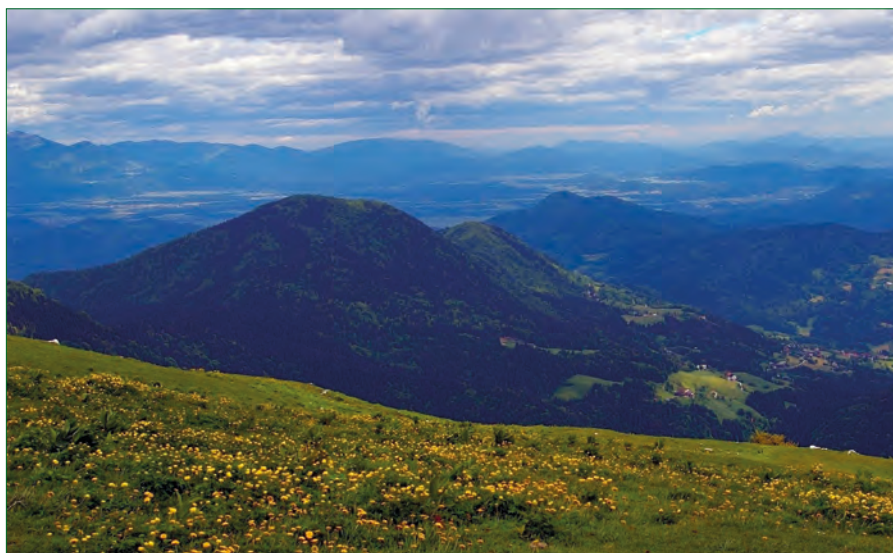
Približno enak delež zavzemata apnenec in dolomit, medtem ko je karbonatnih laporovcev desetina, podoben pa je tudi delež rečnih nanosov v dolinah obeh Sor. Najmanj, 4 %, je magmatskih kamnin.

Če povzamemo morfološke značilnosti Škofjeloškega hribovja, lahko najprej poudarimo, da osrednji hrbet poteka od Lubnika prek Starega in Mladega vrha ter Koprivnika do Blegoša. Podnožja teh vzpetin so iz neprepustnih paleozojskih, mehansko slabo odpornih kamnin, zato so bolj položna, višji deli pa so bolj strmi, saj jih sestavlja mehansko odpornejši apnenec. Dolomitni so le vršni deli Starega in Mladega vrha, Koprivnika in Blegoša. Prehod iz neprepustnih podnožij v apnenec je lepo viden v nizu naselij, ki so nastala pod to reliefno ločnico: Javorje, Murave, Dolenja in Gorenja Žetina, Zapreval, Rovte v Selški dolini, Četena Ravan, Martinj Vrh, Malenski Vrh, Gabrška Gora, Sopotnica in druga.

Glede na kamninsko sestavo se pojavljajo tudi razlike v izoblikovanosti Poljanske in Selške doline. Ti se močno zožita na mestih, kjer tečeta prek apnenčastih ali dolomitnih skladov – med Trebijo in Hotavljami, Škofjo Loko in Praprotnim ter Železniki in Zalim Logom. Poljanska dolina je širša in bolj odprta, saj je njen največji del v mehansko slabše odpornih paleozojskih kamninah, kakršni sta glinavec in meljevec. Predvsem pri Fužinah in od Trebije proti Sovodnju ob levem pritoku Poljanske Sore Hobovščici so pobočja iz rdečih permskih skrilavih glinavcev zelo nestabilna, kar je dobro opazno v posipanju pobočij in s tem povezanim nenehnim utrjevanjem bregov ob cestah. Podobno je v zgornjem toku Selške Sore od Zalega Loga proti zahodu, kjer prevladujejo v plitvem morju odloženi temni jurski skri-



Škofjeloško hribovje kot zahodni podaljšek Posavskih gub.



Pogled z Blegoša proti Koprivniku, Mlademu vrhu in Lubniku v ozadju. Južna pobočja so gosteje poseljena na okrog 700 m nadmorske višine, kjer strmější vrhnji deli iz dolomita in apnenca preidejo v položnejša pobočja iz paleozojskih kamnin. Foto: Marjan Luževič.

Pogled na Smolevo, vasico južno od
Železnikov, za katero je značilno terasirano
vaško zemljišče. Foto: Matevž Lenarčič.



lavi glinavci, lapor in peščenjak. Na cesti s Podrošta proti Sorici so velika ovira pri utrjevanju cestišča, zato je njen del že leta nedokončano gradbišče.

Kljub prevladujoči nekarbonatni podlagi je za Škofjeloško hribovje značilen tudi osameli kras. Takšna obsežna območja so Ledinska planota zahodno od Žirov, območje južno od Gorenje vasi proti Lučinam, najobsežnejše pa je v podnožju Lubnika, na nadmorski višini 840 m, kjer je znana kraška jama Kevderc, izoblikovana v školjčnem triasnem apnencu. Povsem drugačne so jame na nižje ležečem obrobju Škofje Loke, ki so nastale na stičišču neprepustnih kamnin in oligocenskega konglomerata; najdemo jih za Loškimi gradom in pri vasi Papirnica. Takšna je tudi jama Marijino brezno, ki je z 275 m dolgim poševnim stropom in globino 45 m največja konglomeratna jama v Sloveniji. Številne jame so tudi na območjih Jelovice, Ratitovca in Soriške planine, vendar te že prištevamo k visokogorskemu, alpskemu krasu.

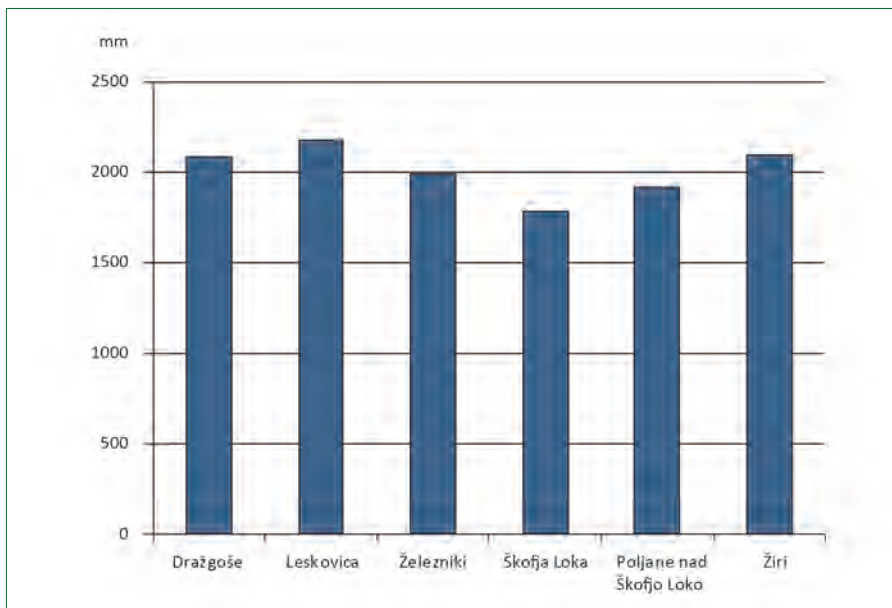
Zanimiv je tudi morfološki razvoj najjužnejše visoke alpske planote Jelovice, ki z južnim delom, predvsem z robom Dražgoške gore, sega na območje Škofjeloškega hribovja. Jelovica se je začela oblikovati v miocenu, ko so bile Alpe razlomljene v velike grude. Nato je vse do pliocena površje oblikovala rečna erozija, vendar manj očitno na apnenčastih tleh. Zato je površje na karbonatnih kamninah veliko manj preoblikovano, kraško in uravnano. Tektonska dviganja v pliocenu so ga dvignila in oblikovala v višje planote. Večji del Jelovice je brez površinskih vodnih tokov, zakrasel ter uravnani in se le polagoma spušča proti severu. Izraziti prepadni robovi Jelovice na vzhodu, ki se na vzhodu spuščajo v Ljubljansko kotlino, in na jugu, na območju Dražgoške gore proti Selški dolini, so rezultat tektonskih prelomov in ugrezov v pliocenu.

Podnebne razmere

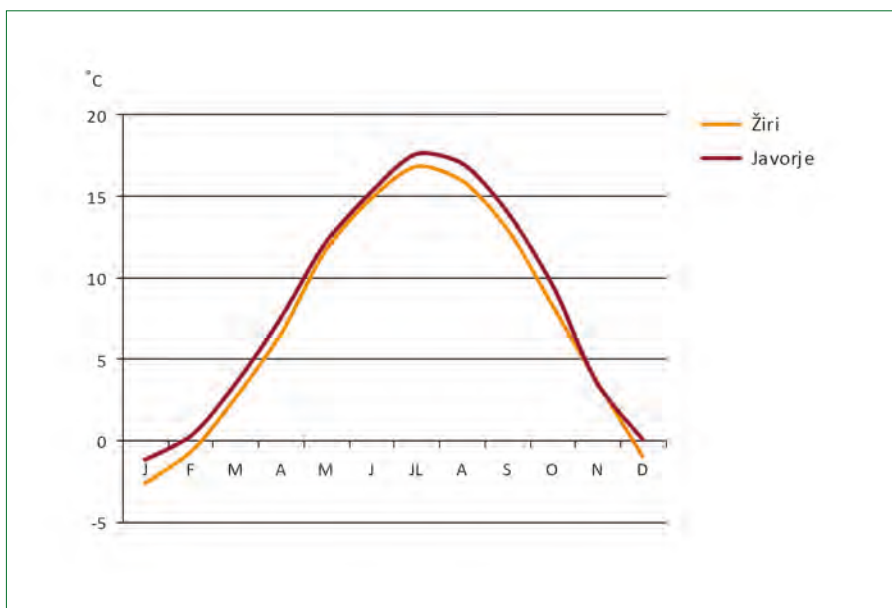
Podnebje Škofjeloškega hribovja ima poteze prehodnosti oziroma različnih vplivov od jugozahoda, severa in iz Ljubljanske kotline na vzhodu. Opredelimo ga lahko kot zmerno celinsko podnebje zahodne in južne Slovenije, v najvišjem delu, od Soriške planine do Ratitovca in Jelovice, pa se že pojavljajo značilnosti gorskega podnebja, tako z nižjimi letnimi temperaturami kot tudi z več snega in daljšim obdobjem trajanja snežne odeje. Soriška planina ima običajno dolgo in s snegom bogato zimo, saj je neposredno nad Baško grapo, od koder z jugozahoda doteka vlažen zrak. Jelovica ima snežno odejo povprečno pet mesecev zaradi gozdnatosti in manj svetlobe, kot tudi nadmorske višine več kot 1000 m. Primerjava letne količine padavin v izbranih krajih za leto 2008, ki je bilo sicer nadpovprečno vlažno, pokaže, da je znatno več padavin v višjih legah in na zahodu Škofjeloškega hribovja.

Obdobno se pojavijo izredne razmere z veliko količino padavin v kratkem času, kar povzroča poplave, največkrat jeseni. V zahodnem delu pokrajine, predvsem na območju nad Baško grapo in »mejnimi«
Petrovim Brdom, so bile leta 1990 in leta 2007 silovite padavine, ki so povzročile katastrofalne poplave ob Selški Sori. Sredi septembra 2007 je na primer na tem območju v 24 urah padlo več kot 300 mm dežja.

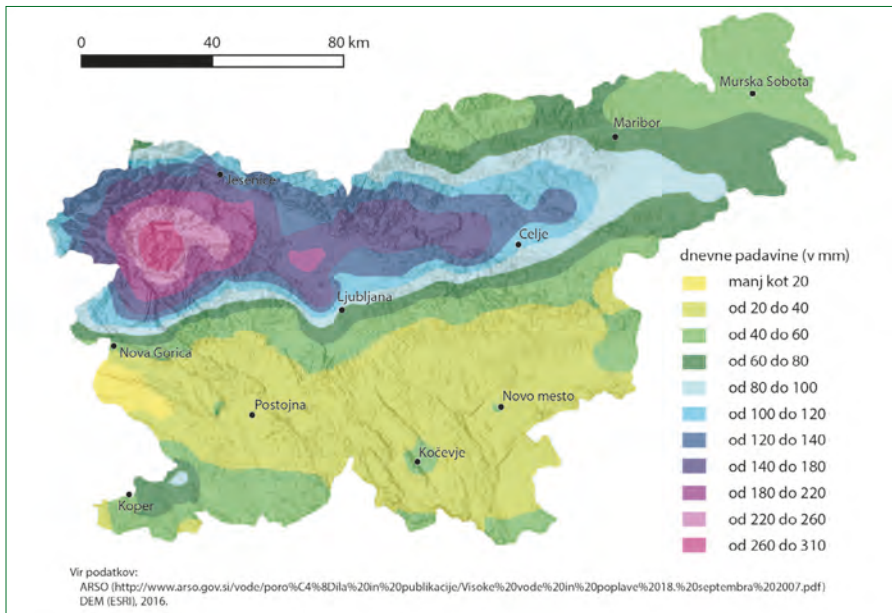
Zanimiva je tudi primerjava temperatur, kjer izstopajo nad dolinskim dnom ležeča prisojna pobočja, ki so tudi zato bistveno gosteje poseljena od osojnih leg. Predvsem na



Letna višina padavin v izbranih naseljih na Škofjeloškem leta 2008. Vir: ARSO.



Primerjava temperaturnih razmer v Žireh in Javorjih. Vir: Mekinda-Majaron 1995.



Višina dnevnih padavin v Sloveniji 18. septembra 2007. Vir: ARSO.

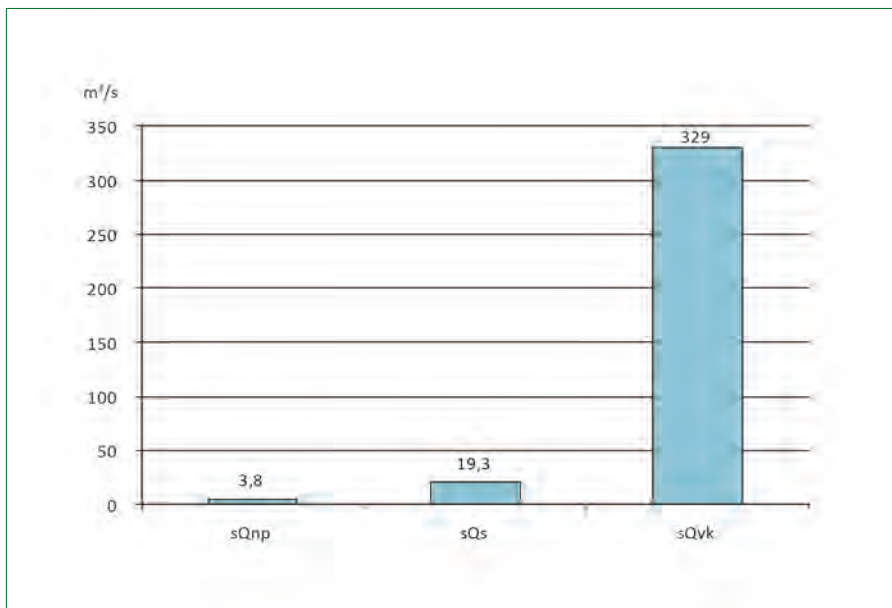
nadmorski višini okrog 600 m je v zimski polovici leta izrazita temperaturna inverzija. Ta je za 30-letno obdobje 1961–1990 dobro opazna ob primerjavi temperaturnih razmer Žirov in Javorij.

Vodovje

Hrbtenici goste rečne mreže sta Poljanska Sora, ki v dolžini 43 km odmaka 330 km² ozemlja, medtem ko porečje 32 km dolge Selške Sore meri dobrih 210 km². Reke sooblikujejo rečno-denucacijski relief. K velikemu odtočnemu količniku (70 %) prispevajo izdatne padavine, prevlada nepropustnih kamnin in velik naklon pobočij, značilen zlasti za dolomitno površje.

Letni pretok Sore pri Suhi je povprečno 20 m³/sek., sicer pa koleba med vrednostma od 10 m³/sek. do 350 m³/sek. Vode hitro narastejo in upadejo, zato ima reka hudourniški značaj.

Rečni režim Sore je dežno-snežni, z najvišjim vodostajem pozno jeseni in v pomladnih mesecih ter z najnižjim poleti in sredi zime. Izdatna kolebanja vodostaja so botrovala hudim poplavam Poljanske Sore v letih 1924, 1925, 1926, 1929, 1933 (Hrastnica), 1952 in 1990, Selška Sora pa je pustošila predvsem v letih 1990 in 2007. Sanacija poplavne škode na Škofjeloškem je zahtevala že veliko truda in denarja.



Srednji nizki (sQnp), srednji (sQs) in srednji visoki (sQvk) pretoki Sore na Suhi v obdobju 1971–2000. Vir: ARSO.



Oznaka za največjo višino poplavne vode 18. septembra 2007, ki jo je postavilo Muzejsko društvo Železniki. Foto: Primož Pipan.

Gozd

Večji del Škofjeloškega hribovja pokriva gozd. Na nadmorski višini do 1400 m je to predvsem bukov gozd, više prevladajo iglavci. Ti se v sodobnosti marsikje tudi v nižjih legah pojavljajo v sklenjenih sestojih, kar je posledica načrtnega pogozdovanja zemljišč, ki so jih v prejšnjih stoletjih posekali zaradi krčenja za potrebe kmetovanja in oglarjenja. Takšna območja so predvsem v Selški dolini, kjer je bilo zaradi fužinarstva veliko povpraševanje po lesnem oglju. Zanimivo je, da je bila še pred 200 leti na ozemlju Loškega gospostva velika večina zemljišč namenjenih kmetovanju, saj je bilo treba nahraniti več kot 20.000 prebivalcev. Leta 1869 je bilo tam 22.736 prebivalcev, kar je polovica sodobnega števila. Gozda je bilo manj kot 20 %, tako zaradi goste poseljenosti hribovitega površja in velikega pomena samooskrbnega kmetovanja, kot tudi zaradi intenzivnega oglarjenja. Deagrarizacija po 2. svetovni vojni je povzročila opuščanje in zaraščanje kmetijskih zemljišč, zato se je delež gozda tako zelo povečal, da pokrajina ponekod že postaja pravcata divjina. V povprečju gozd pokriva okrog 70 % površja, med posameznimi območji pa so velike razlike. V hribovjih severno od Selške doline je več kot 90 % gozda, na Sorškem polju pa ga je le 25 %.

Opis poti

Postaja 1: Vešter

Na zahodnem koncu Veštrskega polja z roba Ljubljanske kotline vstopamo v Selško dolino. Selška Sora je v triasnem apnencu ustvarila Sotesko, nad katero se strmo dvigata Lubnik (1025 m) in na nasprotni strani nižja Križna gora (735 m).

Pred vstopom v sotesko na desni strani opazimo manjši kamnolom, pod njim pa tik ob cesti apnenico, peč za žganje apna. V njej še vedno žge apno kmet iz bližnje vasi. Dolomitno skalovje, zdrobljeno na velikost pesti, ogromne skladovnice drv, kupi ilovice za opaž in podporni stebri, vse to nam pove, da je delo v apnenici težavno. V apnenico se zloži 50 ton dolomitnega kamna, nakar se v petdnevem postopku žganja pokuri 80 m³ drv, da bi dobili 20 ton »živega« apna. Ta postopek so pred desetletji, ko je primanjkovalo gradbenega materiala, vsako leto ponovili približno 35-krat. Zdaj apnenico zakurijo le še enkrat letno.

Postaja 2: Praprotno

Po dveh kilometrih se soteska odpre v spodnji del Selške doline, na poplavno ravnico Selške Sore pri Praprotnem. Dolina se razširi, reka tu dobi pritoka Sredniško grapo izpod Planice in Lušo s pobočij Starega vrha. Na njenem desnem bregu je vas Praprotno, najbolj vzhodno naselje Selške doline. Ljudje tukaj že govorijo gorenjščino, čeprav ima govorniki na Praprotnem še primesi škofjeloškega govora, ki je mešanica gorenjskega in rovtarskega narečja.

Škofja Loka z Veštrskim poljem v ozadju, kjer se odpira Soteska, prehod v Seiško dolino. Foto: Jože Hanc.





V notranjosti apnenice. Foto: Primož Pipan.

Tudi vaščani Praprotna so se nekoč ukvarjali z žganjem apna. Tu je pred 100 leti delovalo kar šest apnenic, zadnjo, Jelenčevo, so ugasnili leta 1990. Pred drugo svetovno vojno so apnenice zaposlovale šest ljudi. Nekaj vaščanov, ki so znali postaviti apnenico in žgati apno, še živi. Tudi tukaj su surovino za apno triasni dolomit lomili v bližnjem pobočju Križne gore, nad cesto. Dolomit je siv, ponekod pa zaradi primesi železa rdečkast. Kamnina je drobljiva, preprejena z žilicami dolomitnih kristalov, velikih od 2 do 5 mm.

Nad Praprotnim se dviga položen hrbet Tomaža nad Praprotnim z gotško cerkvijo sv. Tomaža. Hrbet je iz neodpornih skrilavih glinavcev in peščenjaka permske starosti, zato so pobočja položna, primerna za naselitev in kmetovanje. Proti vzhodu se površje strmo dvigne v vršno kopo Lubnika, zgrajeno iz triasnega apnenca.

Poplavne ravnice, kakršna je pri Praprotnem, se razprostirajo vzdolž celotnega toka Selške Sore. Na njih prevladujejo travniki.

V celotni škofjeloški regiji je ravninskih območij, primernih za poljedelstvo, komajda desetina, vse ostalo pa zavzema hribovito površje, kjer prevladuje živinoreja. Naravne razmere za intenzivno kmetovanje niso najboljše, saj strma pobočja otežkočajo ali celo onemogočajo strojno obdelavo.

Povprečna velikost kmetij je podobna slovenskemu povprečju (6,4 ha), kar ne zadošča za samooskrbo, zato je večina kmetij dopolnilnih, tako da lastniki in njihove družine kombinirajo kmetovanje in redno zaposlitev. Čistih kmetij je le dobra tretjina.

Preglednica 1: Raba zemljišč po občinah upravne enote Škofja Loka leta 2004 (Podatki občin, oktober 2005).

občina (površina)	njive (ha)	sadovnjaki (ha)	travniki (ha)	pašniki (ha)	gozdovi (ha)	delež gozda (%)
Gorenja vas - Poljane (15.300 ha)	831	153	2600	3177	9166	59,9
Škofja Loka (14.600 ha)	1267	236	2030	730	9458	64,8
Železniki (16.400 ha)	374	72	2184	1423	11.851	72,3
Žiri (4900 ha)	388	32	1062	363	2828	57,7

Preglednica 2: Kmetije po občinah upravne enote Škofja Loka leta 2000 (SUR5).

občina	število kmetij	število čistih kmetij	delež čistih kmetij (%)
Gorenja vas - Poljane	618	271	43,9
Škofja Loka	524	232	44,3
Železniki	375	134	35,7
Žiri	247	77	31,2

Postaja 3: Bukovško polje

Bukovško polje je osrednji del Selške doline. V zgornjem delu je dolina ožja, saj jo v dobršnem delu obrobajo pobočja iz apnenca in dolomita, v osrednjem pa prevladujejo mehansko manj odporni glinavci in peščenjaki, zato se v tem delu dolina, ujeta med pobočja Stirpnika in Miklavške gore na desni strani ter Šmohorskega hribovja na levi, razširi.

Na vzhodnem robu polja je vas Bukovica, katere ime priča, da gre za slovensko naselitev, ki se je do 13. stoletja razširila po dolini navzgor in segla vse do Podlonka. V Bukovici je še nekaj hiš, ki so nekoč pripadale močnim kmetijam, kar se vidi v njihovih značilnih portalih iz škofjeloškega konglomerata, okenskih okvirih iz tufa in kovanih mrežah. Takšne najdemo po vsej dolini, kjer so se ob kmetovanju stoletja ukvarjali s številnimi dopolnilnimi dejavnostmi, predvsem oglarjenjem, sodarstvom, skrilarstvom, žganjem apna, sečnjo lesa, furmanstvom, žagarstvom in mlinarstvom. Ob Selški Sori in pritokih je obratovalo kar 44 žag ter 60 domačih in 10 obrtnih mlinov.

Bukovško polje se proti severu nadaljuje ob potoku Bukovščici in se zajeda v osrčje Šmohorskega hribovja, ki razdvaja porečji Save in Sore. Cesta prek Čepulj vodi proti delu Kranja Stražišču in na Sorško polje. Vasico Knape pod Sv. Mohorjem so naselili »knapi«, ki so v obdobju fužinarstva v bližnji grapi Jablenovce kopali železovo rudo bobovec.

Na zahodnem robu Bukovškega polja je Dolenja vas, v starih listinah imenovana Srednja vas, saj stoji na sredini poti med Bukovico in Selci na nasprotni strani polja. Tudi v tej vasi, ki je zaslovela po smučarskih skakalcih, bratih Prevc, je še nekaj tradicionalno grajenih hiš, predvsem Španova in Martinčkova. Na vzhodnem robu vasi je arhitekt Jože Plečnik leta 1951 zasnoval enega svojih najlepših spomenikov, posvečenega 19 talcem iz bližnjih vasi.

Smo na stičišču treh hribovij: Škofjeloškega hribovja (v ožjem smislu) oziroma Ratitovškega na severozahodu, Šmohorskega na severu in Loškega na jugu. V kamnih nosilnih



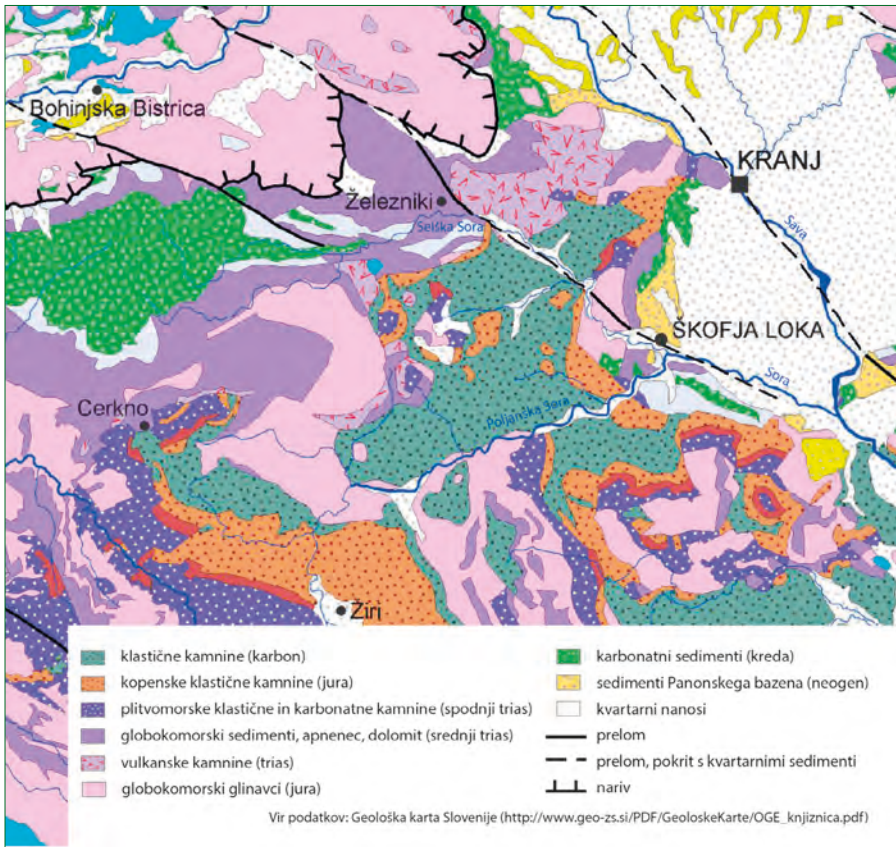
Plečnikov spomenik talcem v Dolenji vasi. Foto: Primož Pipan.



V nosilne stebre strešne konstrukcije spomenika vgrajeni prodniki razkrivajo tamkajšnjo pestro kamninsko sestavo. Foto: Primož Pipan.

stebrov spomenika lahko opazujemo pestro kamninsko sestavo bližnje okolice. Vgrajeni živopisni prodniki iz Sore pričajo o živahnem geološkem dogajanju v preteklosti:

- Najstarejše so kamnine iz permokarbonskega, ko je bilo ozemlje pod morjem, v katerega so reke prinašale pesek in glino. Nastali so peščenjaki, drobnozrnati konglomerat in temnosivi karbonski skrilavi glinavec, ki jih najdemo pri Selcih in Knapah.
- V permu je bilo v razmerah sušnega podnebja površje kopno. Nastali so rdeči peščenjaki, v srednjem permu pa sivi kremenovi peščenjaki oziroma grōdenski skladi, ki so prav v Škofjeloškem hribovju najboljše na Slovenskem.
- V najstarejšem obdobju mezozoika triasu je površje prekrivalo plitvo morje, kjer so nastajali neprepustni skrilavi glinavci in peščenjaki, ki marsikje tvorijo površje Loškega hribovja. Na njih so površinske vode in studenci, na tej podlagi so največkrat tudi hribovske kmetije in naselja na vznožju Loškega pogorja, predvsem na nadmorski višini od 600 do 700 m.
- Sredi triasa se je morje poglobilo, nastajali pa so apnenci in dolomiti. Za ta čas sta značilna školjčni apnenec in dolomit. Iz tega obdobja so tudi plasti škofjeloškega ploščatega apnenca, ki jih najdemo na Kranclju, Štangrufu in pod kamnitim Kapucinskim mostom. Iz srednjega triasa je tudi rožnati, rjavovijoličasti in sivi »hotaveljski marmor«, ki mu barvo dajejo primesi železovih spojin in gline. V triasu sta nastala tudi dolomitni narivni pokrov od Starega vrha do Blegoša, ter Ratitovec, ki ga tako kot Triglav gradi dachsteinski apnenec iz mlajšega triasa.
- V stopnji srednjega triasa ladiniju so na površje prodrle magmatske kamnine, predvsem na območjih Šmohorskega hribovja in Sv. Lenarta. Gre za diabaze, porfirje, keratofirje, kot tudi vulkanske tufe, ki so sprijete odkladnine ognjenika z območja Karavank.
- V juri je morje upadlo, v z organizmi revnem plitvomorskem okolju pa so iz apnenčevega in glinenega blata nastali temni skrilavi glinavci, ki jim je avstrijski geolog Franz Kossmat nadel ime zaliloški skrilavci. Ljudje so jih uporabljali za kritje streh.
- V kredi je bilo ozemlje kopno, zato iz tega obdobja ni usedlin.
- V terciarju je bilo ponovno živahno geološko dogajanje, predvsem tektonsko, ko so v oligocenu tudi v Loškem hribovju nastali številni prelomi, udori in dviganja površja. Po mnenju geomorfologa, škofjeloškega rojaka Milana Šifrerja, se je površje od miocena do pliocena dvigalo v več stopnjah. Ob tem pa so reke površje postopoma uravnavale in ustvarile več slemenskih nivojev, ki jih lahko še vedno opazimo v Loškem hribovju.
- V oligocenu je iz nanosov rek nastal oligocenski škofjeloški konglomerat, ki ga najdemo pri Grebenarju za Loškim gradom in na Kamnitniku. Ta živopisni konglomerat se je v Loki uporabljal za kamnite okrasne portale vrat.
- Kvartar je v površje vtisnil številne še vedno dobro vidne sledi. Na vznožjih Ratitovca, Jelovice in Loškega pogorja so nastala melišča, v južnem delu Sorškega polja so konglomeratne plasti, nastale iz proda, ki so ga v pleistocenu odložile ledeniške reke. Najobsežnejše sledi iz holocena pa so mlajši prodni nanosi ob Selški in Poljanski Sori, predvsem pa na Sorškem polju. Tu je reka Sava že od oligocena dalje zasipavala tektonsko kotanjo in Soro odpravila proti jugu, obenem pa je ob zahodni rob polja odpravila manjše



Kamninska zgradba Škofjeloškega hribovja. Vir: Geološki zavod RS 2013.

vodotoke z območja Križne gore, ki so na njenem vznožju odlagali glinene sedimente in s tem ustvarjali mokrotno površje.

- Poledenitev je z bohinjske strani dosegla tudi Sorico, saj je jezik Bohinjskega ledenika segel čez rob pod Črnim vrhom na nadmorski višini 1400 m in morensko gradivo odložil na območju Zgornje Sorice ter Zgornjih in Spodnjih Danj. Manjši ledenik je nastal tudi pod Ratitovcem, njegove sledi pa so še vidne v ledeniških sedimentih v vasi Podlonk.

Pot proti Železnikom nas najprej vodi skozi Selca, nekdanje osrednje naselje kmečkega dela Selške doline, medtem ko so bili Železniki središče kovaštva in z njim povezanih dejavnosti. Selca, ki so še vedno sedež župnije, so bila po 2. svetovni vojni sedež občine vse do leta 1955. Znameniti Selčani so bili zgodovinarja France in Milko Kos, slikar Gojmir Kos in ustanovitelj zadrugištvja, krščanski socialist Janez Evangelist Krek.



Središče kmečkega dela Selške doline so Selca, ki so bila nekoč sedež občine. Po njih je poimenovana Selška Sora, po njej pa Selška dolina, ki se zahodno od vasi zoži. V ozadju se dviga Ratitovec. Foto: Primož Pipan.

Postaja 4: Železniki – Racovnik in Na plavžu

Železniki so dva kilometra dolgo mestno naselje s 3046 prebivalci (leta 2013). So sedež občine s površino 165 km² in 6789 prebivalci v 29-ih pripadajočih naseljih. Naselje je utesnjeno med pobočja Ratitovškega pogorja na severu in Škofjeloškega hribovja na jugu, poselitvena os pa je tik ob Selški Sori. Mesto je zrastlo z zlitjem nekdanjih kmečkih naselij Studeno, Češnjica, Log in Škovine v vzhodnem delu, fužinarskih naselij Trnje, Racovnik in Na Plavžu (Gorenji Konec) v zahodnem ter novega stanovanjskega naselja Dašnica na vznožju Ratitovca. Sredi Železnikov je po 2. svetovni vojni zrastel nov industrijski del mesta, imenovan Otoki, kjer je še vedno središče železnikarske industrije.

Že Valvasor je o Železnikih zapisal, da se je njihovo »ime rodilo iz železa«, saj jim je železarstvo dajalo razvojni zagon in prinašalo zaslužek od 13. stoletja dalje. Prve fužinarje so freisinški gospodje pripeljali iz Furlanije; o njihovi prisotnosti Na Plavžu še vedno pričajo hiše furlansko-benečanskega sloga z nadstropnimi pomoli (*palmade*) in železnimi polknami. Furlani so za kovače dobili delavce iz Kroke, Tržiča in Borovelj. Fužinarstvo je višek doseglo v 17. stoletju, ko je obratovalo 110 vigenjcev, dva plavža in pet fužin, v katerih je delalo 2000 ljudi. Prebivalstvo okoliških vasi je kopalo železo in kuhalo oglje. Fužinarji se z okoliškim slovenskim kmečkim prebivalstvom niso najbolje razumeli. Vzrok je bilo predvsem čeda-

Železniki so nastali z zlitjem več nekdanjih kmečkih naselij. Vir: Geopedia.

Na plavžu

Ovčja vas

Trnje

Škovine

Racovnik

Dašnica

Na kresu

Otoki

Log

Češnjica

Studeno



Vir podatkov:
DOFo50_KS (GURS), 2014.
DEM (ESRI), 2016.



Lepo obnovljen star del Železnikov, imenovan Na Plavžu. Foto: Primož Pipan.



Prenovljeni del Železnikov, imenovan Plac, krasi vodnjak z bronastima ploščama kiparja Mirsada Begića. Foto: Marjan Luževič.



Ena od obeh Begičevih bronastih plošč prikazuje svečan prihod fužinarja Jurija Plavca, ki je leta 1622 iz Ogleja prinesel listino o ustanovitvi župnije v Železnikih. Foto: Primož Pipan.

lje obsežnejše oglarjenje, zaradi katerega so se pojavljali spori glede lastništva gozda. Ob vzponu sodobnega železarstva so plavž ugasnili leta 1902, kar je naznanilo nazadovanje kraja: leta 1869 so Železniki imeli 1288 prebivalcev, leta 1931 pa le še 862.

Nov zagon so Železniki dobili z razvojem industrije po 2. svetovni vojni. Zrasle so tovarne oziroma obrati tovarn Iskra, Alples, NIKO, Tehnica in Ratitovec, ki so v osemdesetih letih prejšnjega stoletja zaposlovali okrog 3000 ljudi. Ti so dnevno prihajali na delo iz širše okolice, precej pa se jih je priselilo v nova stanovanja na Otokih in v Dašnici. Tranzicija po osamosvojitvi Slovenije leta 1991 je močno prizadela tudi industrijo Železnikov; nekatera podjetja (Ratitovec, Tehnica) so ukini, v drugih (Alples) pa število zaposlenih močno skrčilo. Zgleda vredno preobrazbo doživlja tovarna Domel (nekdanji NIKO), ki zaposluje 1200 ljudi in ima vrhunski lastni razvojni oddelek. Pred škodljivimi lastniškimi prevzemi so se v Domelu učinkovito ubranili z notranjim lastninjenjem zaposlenih. Ta delovna mesta so usodno pomembna za življenje ljudi v Železnikih in širši okolici. Kaže, da se nadaljuje tradicija zadružništva, ki ga je zasnoval v bližnjih Selcih delujoči dr. Janez Evangelist Krek, po 2. svetovni vojni pa ga je organiziral in vzpodbujal rojak iz Železnikov Niko Žumer. Verjel je, da je zadružništvo najbolj humana in socialno usmerjena organizacija dela. Razvilo se je v čevljarški, sodarski in kovinarski zadrugi, ki so pozneje prerastle v sodobne tovarne Ratitovec, Alples, NIKO oziroma Domel.

Zunanja podoba Železnikov se je najbolj spremenila v zadnjih letih, po katastrofalni poplavi, ko je 18. septembra 2007 voda dobesedno preplavila mesto in zahtevala tudi štiri smrtne žrtve. Takoj po poplavi so mnogi prebivalci malodušno razmišljali, da bi se odselili, ob učinkoviti lokalni politiki, solidarnosti, predvsem pa ob neizmerni delovni vnemi pa so mesto obnovili, tako da je zdaj lepše kot kadarkoli prej. V naslednjih letih načrtujejo zgraditev obvoznice mimo starih Železnikov (Na Plavžu) in učinkovito protipoplavno zaščito. V ta namen bodo porušili Dermotov jez, strugo Selške Sore poglobili za meter, pri Suši pa bodo zgradili 20 m visoko pregrado, ki bo v primeru ekstremnih padavin vsaj deloma zadržala poplavno vodo. Te načrte je leta 2013 odobrila Vlada Republike Slovenije. Domačini upajo, da bodo pravočasno izvedeni in da jih ne bo prehitela morebitna nova poplava katastrofalnih razsežnosti.

Postaja 5: Davča

Davča je najbolj prostrano razloženo naselje na Slovenskem. Med Blegošem in Poreznom ter vodotokoma Davščico in Zadnjo Soro se razprostira na površini več kot 30 km², na planotastem površju na nadmorski višini od 850 do 1000 m. Je na najbolj zahodnem koncu nekdanje posesti Freisingov, saj je bila meja na Tuškovem griču med Poreznom in Črnim vrhom, kjer je smučišče. Tu je bila pozneje tudi meja med Kranjsko in Goriško, med svetovnimi vojnami pa med Italijo in Jugoslavijo.

Vse do konca druge svetovne vojne je bil z gorenjske strani edini dostop v Davčo po kolovozu od Šurka (1 km zahodno od Zalega Loga), šele potem so zgradili sedanjo cesto ob potoku Davščici. Cesta se vije skozi ozko grapo, ob pritoku Zali je prava soteska, ki jo je



Nova cesta skozi Davčo omogoča vaščanom boljše življenjske razmere. Poseljenost je razpršena po prisojnih pobočjih visoko nad sotesko Davščice. Foto: Marjan Luževič.



Pogled iz Davče proti plečatemu Ratitovcu, kjer so po njegovih osojnih južnih in vzhodnih pobočjih razpršena številna majhna naselja. Foto: Primož Pipan.

v triasni dolomit vrezala Davščica. Njen izvir je na pobočjih Porezna, v zatrepu doline pa se prebija prek treh ogleda vrednih Davških slapov.

Davčo so poselili v drugi fazi kolonizacije ob koncu 16. stoletja. Naseljevanje se je širilo z juga, s poljanske strani, kjer je bilo več možnosti za naselitev in kmetovanje. Ime Davča izhaja iz izraza »in der Albs«, kar v nemščini pomeni 'Na planini'. Vse do 19. stoletja naselje ni imelo jedra. Ko je Martin Jemec leta 1878 poleg svoje domačije sezidal cerkev, se Pri Jemcu šteje za središče vasi, ki jo sicer sestavljajo še deli Zgornja, Spodnja, Zaliloška, Osojna in Leskovška Davča, najbolj zahodno pa je zaselek Podporezen, ki so ga poselili poslovenjeni nemški naseljenci s Podbrda. Ob popisu leta 2011 je na območju krajevne skupnosti Davča živelo 284 ljudi, med katerimi jih je bilo kar tretjina mlajših od 20 let. Davčani so predvsem kmetje, mnogi se vozijo na delo v Železnike. Hudourniška Davščica je ob obilnejših padavinah pogosto rušila cesto, ki teče po ozki dolini. Najhuje je bilo leta 2007, ko je reka odnesla dobršen del cestišča. V naslednjih letih so izvedli obsežno obnovo ceste, ki je bila zaključena leta 2014. Poleg Davčanov so bili obnove najbolj veseli upravljalci smučišča Cerkno. To smučarsko središče je tudi Davčanom prineslo priložnost za zaposlitev, ob tem pa se je v vasi začel razvijati turizem na kmetijah.

Postaja 6: Petrovo Brdo

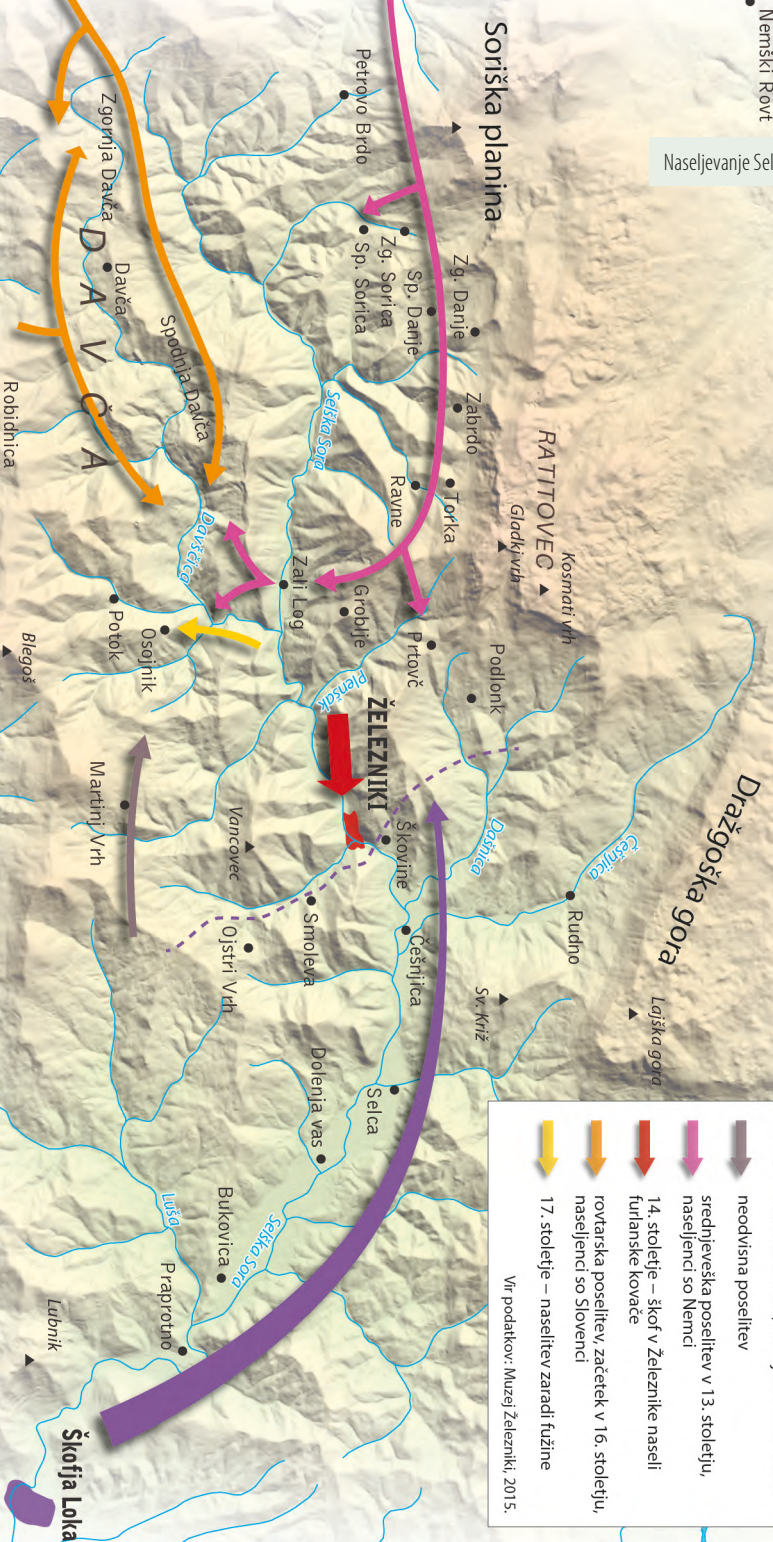
Po ozki dolini Zadnje Sore vodi cesta s Selške doline na Petrovo Brdo (803 m), kjer je razvodje med Jadranskim in Črnomorskim povodjem, meja med Gorenjsko in Primorsko, med svetovnima vojnama pa je tu tekla meja med Jugoslavijo in Italijo. Na prevalu je planinski dom, ki stoji ob transverzalni poti s Črne prsti proti Poreznu. Pot vodi prek Hoča, kjer je bil rojen duhovnik, prosvetitelj, ustanovitelj Goriškega semenišča in vnet planinec Janez Volf (1835–1917). Tik pod prevalom proti Podbrdu je bila italijanska postojanka, ki so jo po vojni preuredili v zdraviliški dom, zdaj pa je tam dom upokojeincev. Petrovo Brdo so že v srednjem veku naselili priseljenci iz južne Tirolske, tu pa je vodila tudi tovorniška pot iz Železnikov proti Primorski. V cestno povezavo se je razvila šele po letu 1903, ko so razširili cesto do Podbrda, po drugi svetovni vojni, leta 1959, pa so Petrovo Brdo prek Sorice in Soriške planine povezali tudi z Bohinjem. Ta cesta je že nekaj let edina varna povezava Sorice z dolino, saj je cesta s Področta na Sorico zaradi plazenja na nestabilni, skrilavi podlagi vseskozi v rekonstrukciji. Tudi ob cesti s Petrovega Brda proti Sorici lahko opazujemo nestabilna pobočja rdečkaste barve ter mešanico skrilavih in glinenih plasti iz obdobja krede, ki višje, pod Lajnarjem (1549 m), preidejo v trše jurske apnenice.

Postaja 7: Sorica in Groharjeva hiša

Idilična vas Sorica se razprostira na nadmorski višini od 816 m, kolikor je pri župnijski cerkvi sv. Nikolaja v Spodnji Sorici, do 968 m pri zadnji hiši v Zgornji Sorici. Razmeščena je na pomolu nad Nidrarsko grapo in grapo Sore, ki izvira nad vasjo. Kamninska podlaga so pred-

J E L O V I C A

Naseljevanje Selske doline.



- srednjeveška poselitvev, začetek leta 973, konec leta 1291, naseljenci so Slovenci
- neodvisna poselitvev
- srednjeveška poselitvev v 13. stoletju, naseljenci so Nemci
- 14. stoletje – škof v Železniki naseli furliške kovache
- rovtarska poselitvev, začetek v 16. stoletju, naseljenci so Slovenci
- 17. stoletje – naselitvev zaradi fužine

Vr. podatkov: Muzej Železniki, 2015.



Sorica se razprostira na ledeniški groblji, v ozadju se pnejo z leve vrhovi Lajnar, Dravh in Tonderškofel. Foto: Primož Pipan.

vsem skrilave kamnine jurske starosti, ki jih je geolog Kossmat imenoval železnikarski apnenec in zaliloški skrilavec. V ledeni dobi jih je prekrila ledeniška groblja, saj je do območja Sorice segal ledenik z bohinjske strani. Ledeniška groblja je podlaga tamkajšnjih travnikov in njiv. Na severu se površje strmo dvigne v greben, ki ga sestavljajo Lajnar (1549 m), Dravh (1547 m), Tonderškofel (1326 m), Erbelc (1308 m), Valantov rob (1262 m), Kremant (1658 m) in Altemaver (1678 m).

Imena tem vrhovom so dali prvi naseljenci iz Pustriške doline, ki so jih v te kraje, podobne južni Tirolski, v času od leta 1283 do začetka 14. stoletja naselili freisinški škofje, z namenom, da bi tudi ta, do takrat neposeljeni svet, postal donosen in pričel dajati dohodke. Priseljenci so se naselili po prisojnem podnožju pod Ratitovcem, vse do Prtovča. V novo domovino so zanesli tirolsko kulturo, kar se je odrazilo v načinu kmetovanja, običajih, jeziku in arhitekturi stavb, ki so se ohranjali skozi stoletja. Svojo izvirno nemško govornico so ohranjali do ustanovitve šole v Sorici leta 1854, ko je začela prevladovati slovenščina. Soričani niso ostali le na svojih domačijah, ampak so odhajali na šolanje in delo v dolino, kjer so mnogi tudi ostali, o čemer pričajo priimki, ki so še vedno razširjeni po vsej Selški dolini: Freljih, Gartner, Kemperle, Trojar, Kejžar, Egart, Taler, Jenšterle, Šmid, Veber, Koblar. Dokler so bili naši kraji pod Avstrijo, so Soričani vsaka tri leta romali v Innichen, tam darovali svečo in kot priprošnjo za varstvo polja pred škodljivci tako imenovani *käfergeld*.

Najslavnejši Soričan je eden od najbolj priznanih slovenskih impresionističnih slikarjev Ivan Grohar. V njegovi rojstni hiši je urejena spominska soba z opremo, njegovimi slikami,



sicer pa o njegovem življenju in delu zavzeto pripoveduje skrbnik in kustos spominske hiše, prav tako slikar, Miro Kačar.

Postaja 8: Spodnje Danje

Hkrati z naselitvijo Sorice je potekala tudi naselitev prisojnih območij pod Ratitovskim grebenom, kjer je v Zgornjih Danjah segla do nadmorske višine 1100 m, v Torki pa celo do 1175 m, kar je največ na Škofjeloškem. Tamkajšnja naselja si od zahoda proti vzhodu sledijo v naslednjem zaporedju: Spodnje Danje, Zgornje Danje, Zabrdo, Torka, Ravne in Prtoč. Nekdaj je bilo tam tudi naselje Micheltal pod Grebel vrhom (1348 m), ki pa so ga prebivalci zaradi strmih bregov opustili, se preselili v dolino in ustanovili naselje Zali Log.

Naselja pod Ratitovcem so se v zadnjem stoletju močno izpraznila, domačije pa so postale vikend hiše. Šola v Zabrdu že leta ne služi svojemu namenu, družine s šoloobveznimi otroki so le še v Spodnjih Danjah, ki so tudi sicer najbolj vitalno podratitovsko naselje. Tu se je do nedavnega še ohranjala govornica, ki so jo Soričani uporabljali stoletja. Ko je bila v Sorici sredi 19. stoletja ustanovljena slovenska šola, so morali za otroke iz Danj, kjer se je tirolska govornica najdlje ohranila, pripraviti slovarček za prevajanje »dajnarške« govornice. Berilo o košnji se je na primer glasilo: *Moud* ('košnja'), *Me moude moudarji fri aufštenajo* ('ob košnji kosci zgodaj vstajajo'), *fro genajo na moud* ('veselo odrinejo kosit'), *drt se štelajo v vrste in hajlajo mejat* ('tam se postavijo v vrste in hite kosit') in podobno.

Preglednica 3: Nazadovanje števila prebivalcev v naseljih pod Ratitovcem (Občina Železniki, SURS).

naselje	površina v ha	število prebivalcev leta 1910	število prebivalcev leta 2012
Spodnja Sorica	441	219	96
Zgornja Sorica	1202	365	163
Spodnje Danje	266	190	52
Zgornje Danje	4530	73	3
Zabrdo	195	40	5
Torka	181	34 (leta 1948)	2
Ravne	231	63	5
Prtovc	426	76 (leta 1890)	17



Spodnje Danje iz ptičje perspektive. Foto: Matevž Lenarčič.

Postaja 9: Soriška planina

Cesta, ki so jo leta 1957 zgradili iz Sorice proti Sorški planini, se vzpne na Soriški ali Bohinjski preval (1287 m), od koder vodi v Bohinjsko Bistrico. Soriško planino proti zahodu obrobajo vrhovi Dravh (1547 m), Lajnar (1549 m), Slatnik (1609 m), Možic (1602 m) in Čeviž (1535 m), na drugi strani prevala pa Črni vrh (1486 m), kjer je v pleistocenu z bohinjske na soriško stran segal ledenik. Na prevalu se območje skrilavih kamnin meša z jurskim apnencem, vrhovi nad Soriško planino pa so zgrajeni predvsem iz dachsteinskega apnenca, v katerem so številne

Terasirana zemljišča s številnimi kozolci
pod Ratitovcem. Foto: Igor Maher:





Zgodnjepomladanska podoba domačij
dela Zgornjih Danj razkriva gosto omrežje
poti, namenjenih kmetijskim opravilom.
Foto: Matevž Lenarčič.

globoke kotanje. V njih so v obdobju fužinarstva nabirali železovo rudo bobovec. V enem od brezen, Losovem breznu, so našli odlično ohranjeno okostje losa, ki je tu živel verjetno v würmu. Soričani na planini niso pasli, ampak so tam le kosili, seno pa hranili v lesenih senikih, ki jih je bilo pred 2. svetovno vojno več kot trideset. Pozimi so ga na saneh (*snarili so*) po kolovozih spravili v Sorico. Po letu 1957, ko so zgradili cesto in Litostrojsko kočo z 90-imi ležišči, se je na Soriški planini začel razvoj turizma. Obiskovalce privabljajo privlačno naravno okolje v vseh letnih časih, predvsem pa s snegom bogate zime. Leta 1980 so zgradili smučarske naprave, kar je planini dalo nov turistični zagon.

Literatura in viri

- Bat, M. 1990: Vpliv fizičnogeografskih dejavnikov na rabo tal: na primeru treh krajev v predalpskem hribovju Slovenije. Geografski zbornik 30. Geografski inštitut Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU. Ljubljana, str. 69–127.
- Bavec, M., Novak, M., Poljak, M. 2013: Geološka karta Slovenije v merilu 1 : 1.000.000. Geološki zavod Slovenije. Ljubljana.
- Blaznik, P. 1973: Škofja Loka in loško gospodstvo. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, 560 str.
- Bogataj, A., Čufer, A., Čufar, A. 2002: Doba železarstva v Železnikih: pregled obdobja železarstva in z njim povezane dejavnosti v Železnikih in okolici od prvih začetkov do zadnjega preboda. DECOP. Železniki, 31 str.
- Gams, I. 1974: Kras: zgodovinski, naravoslovni in geografski oris. Slovenska matica. Ljubljana, 358 str.
- Globočnik, A., Dolenc, J. 1999: Eisern - Železniki. Pan. Dražgoše, 204 str.
- Gregorčič, B. 2008: Površje na srednjeperskih kamninah v Škofjeloškem hribovju. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana, 145 str.
- Kiauta, B., Leben, F. 1960: Sistematski opis jam v okolici Škofje Loke. Loški razgledi 7-1. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, str. 157–178.
- Leben, F. 1959: Prazgodovinske najdbe v jamah na Lubniku. Naše jame 1. Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana, str. 72–74.
- Mekinda-Majaron, T. 1995: Klimatografija Slovenije 1961–1990: Temperature zraka. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana, 356 str.
- Ogrin, D. 1996: Podnebni tipi v Sloveniji. Geografski vestnik 68. Zveza geografskih društev Slovenije. Ljubljana, str. 39–56.
- Perko, D., Orožen Adamič M. (ur.) 1998: Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana, 735 str.
- Planina, F. 1971: Davča in Podporezen. Loški razgledi 18-1. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, str. 107–127.
- Planina, F. 1972: Škofja Loka s Poljansko in Selško dolino. Odbor za proslavo tisočletnice Loke. Škofja Loka, 196 str.

- Pleničar, M., Ogorelec, B., Novak, M. (ur.) 2009: Geologija Slovenije. Geološki zavod Slovenije. Ljubljana, 612 str.
- Ramovš, A. 1977: Lubnik. Vodniki po loškem ozemlju 1. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, 103 str.
- Ramovš, A. 1978: Ratitovec. Vodniki po loškem ozemlju 2. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, 154 str.
- Ramovš, A. 1986: Sorica in Soriška planina. Vodniki po loškem ozemlju 5. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, 113 str.
- Ramovš, A. 2004: Geološki razvoj Selške doline. Železne niti: zbornik Selške doline. Muzejsko društvo Železniki. Železniki, str. 17–51.
- Razvojni program občine Železniki 2009–2015. Železniki. Medmrežje: http://www.zelezniki.si/obcina/html/rp_predstavitev.php, 11. 10. 2014.
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.stat.si/obcinevstevilkah/>, 11. 10. 2014.
- Šifrer, M. 1974: Poglavitne značilnosti razvoja škofjeloškega hribovja. Loški razgledi 21. Muzejsko društvo v Škofji Loki. Škofja Loka, str. 11–23.
- Vode. Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.arso.gov.si/vode/>, 12. 10. 2014.
- Zemljevid Škofjeloško in Cerkljansko hribovje. Izletniški zemljevid v merilu 1 : 50.000. Geodetski zavod Slovenije. Ljubljana, 2001.



ŠMARJE PRI JELŠAH

ROGAŠKA SLATINA

ROGATEC

HUM NA SUTLI

Ivanič Desinički

Podčetrtek

Imeno

Zagorska Sela

Razvor

Bistrica ob Sotli

Podsreda

1 postaja

pot

Vir podatkov:
DPK250v (GURS), 2014.
DR (MKGP), 2016.

0 1 2 km

OBSOTELJE IN KOZJANSKO

Magda Grobelšek

Vodja: Magda Grobelšek, študentka geografije, članica Društva mladih geografov Slovenije

Ekскурzija je bila izvedena 6. oktobra 2012.

Potek poti: Ljubljana – Šentjur – Rogatec – Olimje – Imeno – Imenska Gorca – Podsreda – Šentjur – Ljubljana

Postaje:

1. Muzej na prostem Rogatec
2. Minoritski samostan Olimje
3. Hiša vin Emino
4. Imenska Gorca
5. Podsreda
6. Levstikov mlin

Uvod

Kozjansko, ki je dobilo ime po trškem naselju Kozje v osrčju pokrajine, in Obsotelje, poimenoвано po reki Sotli, sta pokrajini ob vzhodni meji Slovenije. Med njima ni ostre naravne ločnice. Nekoliko nižji gričevnati severni in vzhodni del ob Sotli postopoma prehaja v bolj hribovit, višji zahodni in južni del. Griči, katerih prisojna pobočja so v termalnem pasu zasajena z vinsko trto, ustvarjajo prepoznaven pokrajinski vzorec razgibane pokrajine, kjer pridelujejo vrhunska vina, ki so drugod po državi nekoliko slabše poznana. Pokrajino je industrializacija skoraj povsem zaobšla, zato ima ohranjene precej naravne in kulturne dediščine.

Temeljne značilnosti obiskanega območja

Obsotelje in Kozjansko omejujejo na severu Boč (978 m) in Donačka gora (882 m), na vzhodu mejna reka Sotla, na jugu Bohor (1023 m) in Orlica (686 m), na zahodu pa reki Voglajna in Savinja (Žagar 1984). V grobem gre za nekdanji veliki občini, zdaj pa upravni enoti Šentjur pri Celju, ki je bila v devetdesetih letih prejšnjega stoletja razdeljena na občini Šentjur in



Pogled na Imensko Gorco v osredju ter cerkev Marija na Pesku na vznožju in grad Podčetrtek na vzhodnem obronku Rudnice. Foto: Matevž Lenarčič.



V jesenske barve odeta Orlica na južnem obronju Kozjanskega. V severne obronke hribovja s Svetimi Gorami je vrezana soteska Bistrice. Foto: Matevž Lenarčič.



Značilna vinogradniška pokrajina na območju Virštanja, kjer so na prisojeh najbolj ugledne vinorodne lege Srednjesotelskega gričevja. Foto: Matevž Lenarčič.



Osojna pobočja v znatni meri prekrvajo gozdovi, med katerimi so travniki in redke njive, kot je na primer v Ortnicah, vasi nedaleč od Virštanja. Foto: Jerneja Fridl.

Dobje, ter Šmarje pri Jelšah, ki je bila razdeljena na občine Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, Rogatec, Podčetrtek, Kozje in Bistrica ob Sotli.

Večinoma gre za gričevje, sestavljeno iz sedimentnih kamnin terciarne starosti. Ker je ponekod nekaj apnenca, se pojavljajo tudi območja osamelega krasa. Pri Rogaški Slatini je nekaj magmatskih kamnin, predvsem andezitnega tufa, ki je prekrit z nepropustnimi plastmi (Žagar 1984).

V terciarnem gričevju se izmenjujejo gričevnata slemena na nadmorski višini med 300 in 400 m, ter vmesne doline potokov, tekočih proti Sotli. Gre za reko z zelo majhnim padcem; večina doline ob njej je na nadmorski višini okrog 200 m. Ta dolina je tudi edini obsežnejši ravninski del na obravnavanem območju. V zahodnem delu pokrajine je površje nekoliko bolj razgibano in vzpeto, značilna slemenitev zahod–vzhod pa postane precej manj izrazita.

Med terciarna gričevja, usmerjena od zahoda proti vzhodu, segajo nizi hribovij triasne starosti, ki so podaljški Posavskih gub in Vitanjskih Karavank. To so Boč, ki se ga je oprijel vzdevek »Štajerski Triglav«, Donačka gora, Rudnica, Vetrnik, Orlica in Bohor. Sestavljeni so predvsem iz dolomita in v manjši meri iz apnenca, laporovca in glinavca. Nekaj malega je tudi magmatskih kamnin (Žagar 1984). Pobočja hribovij so praviloma bolj strma od pobočij terciarnega gričevja, zato in zaradi manj ugodnih mikroklimatskih razmer jih tudi v prisojnih legah prekriva gozd. Kmetijska raba je le na temenih njihovih slemen, ki so položnejša, vendar je tam opazno nadpovprečno zaraščanje kmetijskih zemljišč.

Z nepropustnimi plastmi prekrit andezitni tuf v bližini Rogaške Slatine je obenem s tektoniko temelj nastanka tamkajšnjih zdravilnih mineralnih vrelcev. Najbolj znana zdravilna mineralna voda je Donat mg, ki je zaradi raztapljanja tufa močno mineralizirana. V vsakem litru je 13 gramov rudninskih snovi. Med drugim je v vodi, ki učinkuje proti zaprtju in zgagi, izboljšuje presnovo, preprečuje nastanek ledvičnih in žolčnih kamnov ter pomaga še pri nekaterih nevšečnostih, več kot 1000 miligramov magnezija na liter (medmrežje 1).

Zaradi vrelcev mineralne vode se je v Rogaški Slatini pred približno 200 leti razvilo zdravilišče (Horvat 2000), ki so ga obiskovali in ga še obiskujejo ugledni gostje, zdravilno vodo pa so stekleničili že pred 300 leti. Zaradi velikega povpraševanja so na začetku 20. stoletja postavili industrijsko zasnovan obrat za polnjenje slatine (Žagar 1984). Približno istočasno so dokončali tudi železniško progo Grobelno–Rogatec, ki je še vedno v uporabi. Za gradnjo so se odločili predvsem zaradi zdravilišča.

Tudi pri Podčetrtku sta kamninska podlaga in tektonska dejavnost primerna podlaga za razvoj zdravilišča. Rudnica, ki se razprostira nad Podčetrtkom, je sestavljena večinoma iz močno pretrtega dolomita. Nekatere razpoke so lahko zelo globoke in če se v njih ujame voda, se ta v globini segreje in potem na površje priteka v termalnih vrelcih. Ti se v Obsootelju in na Kozjanskem pojavljajo na več mestih, vendar se jih za zdaj izkorišča le v bližini Podčetrтка (Aničič in Pavšič 2004). Analize vode s temperaturo od 30 do 37 °C so bile opravljene že v petdesetih letih 20. stoletja. Pobudnik zanje je bil takratni župnik v Podčetrtku Friderik Strnad, ki se je ljubiteljsko ukvarjal z geologijo. Leta 1966 je bil zgrajen prvi bazen, že prej pa so semkaj prihajali ljudje od drugod in se kopali v mlakužah ob izviri. Pozneje so zgradili še druge objekte, tako da so Terme Olimia (prej Atomske toplice) postale sodoben zdraviliški in wellness turistični kompleks (medmrežje 2).



Terme Olimia. Foto: Magda Grobelšek.

Naravna termalna voda zdravi revmatična obolenja lokomotorne sistema, kožne bolezni, arterijske obtočne motnje, stanja po operativnih posegih, poškodbah kosti in mišic ter periferne živčevja (medmrežje 2).

Z geološko sestavo je povezana plazovitost, ki ogroža precejšen del območja. V delih terciarnega gričevja je velik delež gline, ki ob padavinah zelo nabrekne in postane spolzka. Z vodo so prepojene in obtežene tudi zgornje plasti, ki po zdrsnih ploskvi spolzijo po pobočju navzdol (Aničič in Pavšič 2004). Plazovi uničujejo ceste, vinograde, ponekod ogrožajo tudi stanovanjske hiše.

Na živahno tektonsko dejavnost opozarjajo občasni potresi. Najmočnejši, ki ga pomni zdajšnja generacija in je trajno spremenil podobo pokrajine, se je zgodil 20. junija 1974. Imel je magnitudo 5,1 in je povzročil veliko gmotno škodo, ki bi jo težko odpravili brez pomoči države. Ta je nudila ugodna posojila in del njihove vrednosti kmalu odpisala (Žagar 1984). Po obnovi se je podoba pokrajine temeljito in skorajda nepopravljivo spremenila. V tem odmaknjenem podeželskem okolju so namreč na hitro zgradili tipske predmestne hiše – velike, večnadstropne objekte s kvadratnim tlorisom, velikimi okni in balkoni, ki nimajo nič skupnega s tradicionalno kozjansko arhitekturo.

Pred desetletji je Kozjansko pregovorno veljalo za slabše razvit del Slovenije. Poglavitni razlogi za to so bili, da na območju ni bilo (in je še vedno ni) pomembnejše industrije, velika oddaljenost od zaposlitvenih središč in slabe prometne povezave, ki so bile tudi posledica reliefne zaprtosti. Z izboljšanjem prometnih povezav in večjo motorizacijo ter s

tem povezanimi živahnimi dnevnimi migracijami so se razmere precej popravile, vendar bi bilo zdaj nujno treba znova poskrbeti za posodobitev prometnega omrežja. Glavna cesta Celje–Rogatec je preveč vijugava in obremenjena. Po njej dnevno migrirajo številni prebivalci obravnavanega območja, ki so zaposleni v Celju. Zelo dobrodošla bi bila čimprejšnja realizacija načrtovane hitre ceste.

Preglednica 4: Dnevna delovna migracija po občinah Obsotelja in Kozjanskega leta 2008 (medmrežje 3).

občina	število delovno aktivnih prebivalcev po občini bivanja	število delovno aktivnih prebivalcev po občini zaposlitve	indeks delovne migracije
Bistrica ob Sotli	421	239	56,8
Kozje	986	480	48,7
Podčetrtek	1124	818	72,8
Rogaška Slatina	4089	4063	99,4
Rogatec	1162	778	67,0
Šentjur	6873	3923	57,1
Šmarje pri Jelšah	3501	2422	69,2

Reka Sotla, ki na vzhodu omejuje obravnavano območje, že stoletja razmejuje Slovenijo in Hrvaško. Čeprav je območje obmejno, meja ni večja ovira v življenju domačinov. Mnogi jo dnevno prečkajo zaradi službenih in šolskih obveznosti, veliko kmetov je dvolastnikov in ima zemljo na obeh straneh meje, veliko je tudi medsebojnih porok. Sodelovanje Slovencev in Hrvatov je na tem mejnem odseku vzorno. Prebivalci z obeh strani meje občasno organizirajo skupne kulturne in športne prireditve.

Opis poti

Postaja 1: Muzej na prostem Rogatec

Muzej na prostem Rogatec je znanstveno zasnovan kulturni spomenik državnega pomena, pod strokovnim nadzorom Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije oziroma njegove Območne enote Celje (medmrežje 4). Stalna muzejska zbirka ohranja ljudsko stavbno dediščino subpanonskega tipa in kulturno izročilo ljudi, ki so na območju južno od Donačke gore in Boča živeli v času od začetka 19. do sredine 20. stoletja. Uporabljeni materiali, razporeditev prostorov in notranja oprema kažejo na povezanost arhitekture s takratnim načinom življenja (medmrežje 5).

Središče muzeja je stanovanjska hiša subpanonskega tipa, ki je bila na začetku 19. stoletja zelo značilna tudi za Posotelje. Zgrajena je iz lesa, streha je prekrita s slamo, tla so ilovnata in stene prebeljene z apnom (medmrežje 4).

V bližini je gospodarsko poslopje, ki je večnamenski objekt. V delu je bila vinska klet, v



Viničarska hiša z vinsko kletjo v spodnjem in bivalnimi prostori v zgornjem delu. Foto: Primož Pipan.



Udeleženci ekskurzije med razstavljenimi gospodarskimi poslopji. Foto: Primož Pipan.



Slovenska posebnost dvojni vezani kozolec ali toplar je izkazoval trdnost kmetije. Foto: Primož Pipan.

drugem delu pa hlev in nad njim »podn«, kjer so mlatili in shranjevali žito. Na sprednjem koncu je kozolec. Leseni objekt so uporabljali tudi za shranjevanje kmetijskega orodja.

Nekoliko vstran stoji dvojni vezani kozolec – toplar, ki je slovenska pokrajinska posebnost in je bil značilen tudi za Kozjansko. Uporabljali so ga za sušenje in hrambo sena ter raznih pridelkov, spodaj pa so shranjevali orodje. Ima velik simbolni pomen, saj naj bi nakazoval trdnost kmetije (medmrežje 4).

Med razstavljenimi objekti je tudi svinjak, imenovan »štalunc«. Spodaj so bili hlevi za prašiče, v zgornjem prostoru pa so shranjevali slamo, ki so jo potrebovali za vzdrževanje streh. Na rintah so sušili nadzemne dele korenja in repe, s katerimi so pozimi skromno hranili prašiče.

Vsi našeti objekti so bili prenešeni iz bližnjih naselij, v okviru muzeja pa je še nekaj rekonstrukcij:

- Viničarska hiša, v kakršnih so nad vinsko kletjo med delom v vinogradih živeli najrevnejši prebivalci in obdelovali tuje vinograde.
- Kovačnica, kjer je mojster izdeloval podkve za domače živali, ki so bile nekoč pomembna delovna sila pri mnogih kmečkih opravilih.
- Čebelnjak, ki je bil od 19. stoletja na Kozjanskem in tudi drugod po Sloveniji pogost del kmečkih domačij. Za razliko od drugih slovenskih pokrajin tu niso bile značilne poslikane panjske končnice. Uveljavile so se drugačne vrste panjev, katerih sprednji del je enobarven.
- Podeželska trgovina iz tridesetih let 20. stoletja, imenovana »lodna«, kjer so okoličani kupovali vse, kar so potrebovali za vsakodnevne potrebe – osnovna živila, poljedelsko orodje, posodo in tekstil.
- Poljsko stranišče oziroma stranišče na »štrbunk«, ki je bilo navadno sestavni del gospodarskega poslopja. Iz higienskih razlogov je umaknjeno od bivalnega okolja in iz »tehničnih« povezano z gnojščem.
- Vodnjak panonskega tipa z dviznim mehanizmom, tako imenovano »čapljo«. Takšne vodnjake so lahko postavili le v nižinskih delih, kjer je gladina podtalnice visoka.

V muzeju ne skrbijo le za prikaz tradicionalne arhitekture, ampak imajo tudi demonstracije domačih obrti in kmečkih opravil. Skrbijo tudi za ohranjanje in predstavljanje starih ljudskih običajev.

V načrtu je širjenje muzeja. Postaviti želijo še značilna domovanja nekaterih obrtnikov in domačijo manjšega kmeta (medmrežje 4).

Postaja 2: Minoritski samostan Olimje

Olimje je majhno razpršeno naselje z okrog 250 prebivalci (medmrežje 6), južno pod hribovito Rudnico. Posebnost vasi je mogočen grad, spremenjen v samostan, kjer trenutno bivajo minoriti, patri veje frančiškanskega reda. Ob njem stoji velika baročna cerkev Marijinega vnebovzvetja, znana po svoji notranjosti z zlato-črno obarvanimi oltarji (medmrežje 7).

Sredi 17. stoletja je grad takratni lastnik podaril patrom pavlincem, ki so ga spremenili v samostan in ob njem dali zgraditi božjepotno cerkev. Samostan je deloval do leta 1782, ko je takratni avstrijski cesar Jožef II. tako kot večino redov razpusstil tudi pavlince. V Olimju je bila razglašena župnija, poslopje samostana pa je bilo prodano na dražbi. Po drugi svetovni vojni je bilo poslopje nacionalizirano in ker se vanj ni vlagalo, je propadalo. Pobude za ponovno ožvitev samostana in obnovo poslopja so se začele pojavljati šele tik pred razpadom Jugoslavije. V najem ga je vzela mariborska škofija in ga izročila patrom minoritom.



Minoritski samostan Olimje, cerkev Marijinega vnebovzetja in v ospredju zeliščni vrt. Foto: Magda Grobelšek.

Po razglasitvi Antona Martina Slomška za blaženega leta 1999 je bil samostan poimenovan po njem, saj je Slomšek leta 1824 v Olimju daroval novo mašo (medmrežje 7).

Patri pavlinci, ki so nekoč bivali v samostanu, so se med drugim ukvarjali tudi z zeliščarstvom. V pravilih njihovega reda je bilo namreč zapisano, da morajo poskrbeti za svoje bolne pripadnike. Ker so bili takrat edini, ki so se ukvarjali z zdravljenjem, so k njim prihajali po zdravila tudi drugi ljudje. Zaradi znanja klasičnih jezikov so lahko prevzeli v antiki pridobljeno znanje, ki so mu dodali lastna dognanja in izkušnje. Nekateri med njimi so se povsem posvetili nabiranju in gojenju zelišč ter pripravljanju zdravil iz njih. V enem od grajskih stolpov so ustanovili lekarno. Po razpustitvi samostana je obokana soba z bogatimi freskami služila za shranjevanje krompirja in drugih pridelkov. Ob tem je vlaga močno načela freske, ki so jih pozneje rekonstruirali, soba pa je zdaj na ogled obiskovalcem (medmrežje 7).

Sedanji patri minoriti so obudili zeliščarsko tradicijo in znova pripravljajo domača zdravila iz zelišč, ki jih sami nabirajo in gojijo na vrtu pred samostanom. Da bi zdravilne rastline, ki uspevajo v lokalnem, razmeroma neokrnjenem okolju spoznali tudi obiskovalci, so te na gredicah zeliščnega vrta skrbno označene. Poleg njihovega slovenskega in latinskega imena je zapisano, za kaj se uporabljajo (medmrežje 7).



V notranjosti samostanske cerkve je eden največjih »zlatih« oltarjev v Sloveniji, zgrajen leta 1680. Foto: Primož Pipan.



Avicenna je eden od šestih slavnih zdravnikov in ranocelnikov, upodobljenih na freskah v lekarni olimeljskega samostana. Foto: Primož Pipan.

Postaja 3: Hiša vin Emino

Gričevja v Obsotelju in na Kozjanskem večinoma sestavljajo mehki terciarni sedimenti (Žagar 1984). Na njih so se razvile za kmetijstvo ugodne evtrične rjave in manj ugodne distrične prsti (Repe 2010). Podnebje s povprečno julijsko temperaturo 18,6 °C in januarsko temperaturo -1,5 °C ter okrog 1060 mm letnimi padavinami (medmrežje 8) je zelo primerno za gojenje sicer zahtevne kulturne rastline, kot je vinska trta. Zato ni presenetljivo, da ima v Obsotelju in na Kozjanskem vinogradništvo že zelo dolgo tradicijo. »Gorce«, kakor domačini še vedno imenujejo svoje vinograde in kleti, omenja že listina nemškega viteškega reda. Lastniki vinogradov so bila gospostva, ki so že takrat imela dobre kleti in izurjene kletarje. O kakovosti vin v takratnem času priča podatek, da se je ljubljanska škofija nekoč oskrbovala prav z vini iz Obsotelja (medmrežje 8).

Dandanes je središče vinogradništva območje Virštanja, čeprav so z vinsko trto zasajena skoraj vsa južna, prisojna pobočja gričev v termalnem pasu v vzhodnem delu obravnavane pokrajine, kjer so nadmorske višine nekoliko nižje, površje pa bolj odprto proti Panonskemu nižavju, kar ima za posledico ugodne podnebne vplive. »Gorce«, ki so v celoti v zasebni lasti, so zelo pomembna sestavina kulturne pokrajine, saj ji dajejo značilno podobo. V zahodnem delu so zaradi večjih nadmorskih višin in bolj zaprte lege podnebne razmere za vinsko trto manj primerne, zato vinogradništva skorajda ni več.



Značilne »gorce« na Kozjanskem. Foto: Magda Grobelšek.

Vinogradništvo v Obsotelju in na Kozjanskem je bilo trikrat močno ogroženo. Prvič leta 1880, ko je skoraj vse vinograde uničila trtna uš, drugič leta 1929, ko je bilo veliko nasadov uničenih zaradi do zdaj najhujše zabeležene pomladanske pozebe, in tretjič, ko je druga svetovna vojna onemogočala delo v vinogradih in njihovo obnovo. Po končani vojni in še posebej v osemdesetih letih prejšnjega stoletja so postopoma začeli uvajati kakovostnejše sorte vinske trte in novejša načine obdelave. Obnovljenih in na novo zgrajenih je bilo tudi veliko vinskih klet. Leta 1988 se je izpolnila želja mnogih pridelovalcev grozdja v Obsotelju in na Kozjanskem, ki so tržišču želeli ponuditi kakovostna in vrhunska vina. V Imenem so kot del kmetijske zadruge Šmarje pri Jelšah zgradili zadružno klet. Ta od okoliških vinogradnikov vsako leto odkupi od 200 do 300 ton grozdja, iz katerega iztisnejo okrog 200.000 litrov vina. V kleti hranijo naslednja vina: chardonnay, sauvignon, laški rizling, renski rizling, rumeni muškat, modra frankinja, virštanjčan in virštanjsko rdeče. Na obravnavanem območju pa je čedalje močnejša tudi individualna pridelava in prodaja vina (medmrežje 8).

Klet Imeno so preimenovali v Hišo vin Emino. Ime so nadeli po grofici sveti Emi, ki naj bi bila po ljudskem izročilu ob koncu 1. tisočletja rojena na Pilštanju na Kozjanskem. Znana naj bi bila po svoji dobroti, predvsem po skrbi za revne, bolne in vse druge pomoči potrebne ljudi. Ustanavljala je tudi župnije in samostane. Slabih 900 let po smrti je bila razglašena za svetnico. Del posesti, ki sta jo imela skupaj z možem, je bilo tudi Obsotelje (medmrežje 8).



Na obisku v Hiši vin Emينو. Foto: Primož Pipan.

Postaja 4: Imenska Gorca

Imenska Gorca je razložena vas nad naseljem Imeno v občini Podčetrtek. Pod njo se razprostira Imensko polje, kjer izrazito prevladujejo njive in travniki, na robu ravnine pa je naselje Imeno. Z vidika rabe tal in poselitve gre za zelo značilen primer podobe vzhodnega dela Kozjanskega, kjer so v spodnjih delih dolin potokov, tekočih proti Sotli, njive in travniki, v višjih delih pa so na prisojah v termalnem pasu vinogradi, v osojnih legah pa se izmenjujejo travniki in gozd. Površje je marsikod prestrmo za poljedelstvo. Poselitve je razpršena. Na območjih, kjer so vinogradi, so poleg stalne poselitve tudi počitniške hišice, ki so večinoma v lasti ljudi iz okolice Celja, in »gorce« domačinov.

Izpred cerkvice sv. Križa v Imenski Gorci je lep pogled na ravnino Imenskega polja. Onstran Sotle se vidi razgibano Hrvaško Zagorje, na severu se pne Rudnica, na severovzhodu se vidita Boč in Donačka gora, proti jugu si sledi še nekaj slemen terciarnega gričevja, za njimi pa je mogoče prepoznati severna pobočja Vetrnika, vzhodnega predgorja Bohorja.

Postaja 5: Podsreda

Podsreda je nastala pod istoimenskim gradom, ki je bil postavljen v 12. stoletju. Kljub številnim prezidavam je ohranil romansko zasnovo in je zato eden najbolj značilnih srednje-



Bogato obloženi virštanjski trsi. Foto: Jerneja Fridl.



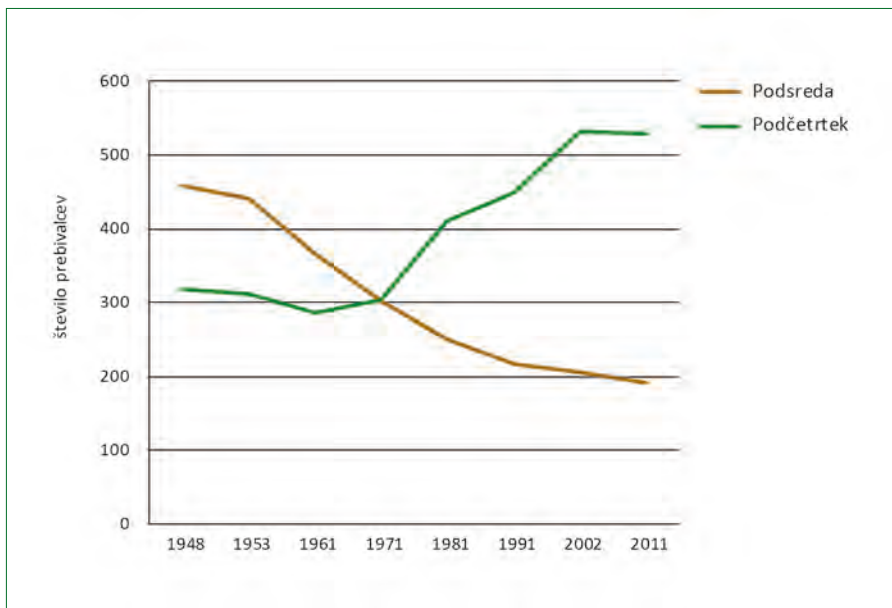
Podsreda v dolini Bistrice je značilno kozjansko trško naselje. Foto: Magda Grobelšek.

veških gradov v Sloveniji. Ker naselje stoji na rečni terasi, nekoliko vstran od reke Bistrice, je varno pred poplavami. Zanimivo ime Podsreda je verjetno nastalo v času, ko so bile naselju leta 1377 podeljene trške pravice, tako da so lahko v njem prirajali trške in sodne dneve, ki so bili vedno ob sredah. Med obrtmi je bila Podsreda najbolj znana po lončarstvu, saj so v bližini trškega naselja nahajališča zelo kakovostne gline (Goršak, Ploštajner in Zorenč 2004).

Slabih 18 km oddaljeni Podčetrtek je nastal, bil poimenovan in se razvijal na podoben način in v podobnih okoliščinah kot Podsreda, zato sta si bili naselji precej podobni. V šestdesetih letih prejšnjega stoletja pa so se med njima začele pojavljati očitne razlike. V Podčetrtku se je začel razvijati zdraviliški turizem, ki je zagotovil veliko delovnih mest in spremenil podobo kraja, v katerem deluje priznано termalno zdravilišče in wellness center Terme Olimia (prej Atomske toplice). Leta 1960, šest let preden so zgradili prvi bazen v termah, ki so mu kmalu sledili še drugi objekti, je mimo Podčetrтка stekla železniška proga Stranje–Imeno–Kumrovec.

Čeprav so bili razlogi za njeno gradnjo politični, Kumrovec je namreč rojstna vas Josipa Broza Tita, je železnica vseeno olajšala dnevne migracije, zato se je odseljevanje precej uneslo. Prejšnjo težnjo zmanjševanja števila prebivalcev je zamenjalo njihovo naraščanje. Železniška proga ima še vedno velik pomen, predvsem za dijake, ki se dnevno vozijo v celjske srednje šole. Vlaki vozijo le še do Imenega, do koder tiri potekajo izključno po slovenskem ozemlju.

Kot sedež občine ima Podčetrtek drugo stopnjo središčnosti. Podsreda, ki tovrstnega razvoja ni doživela, se še vedno ubada z nenehnim zmanjševanjem števila prebivalcev,



Spreminjanje števila prebivalcev v Podsredni in Podčetrtku v popisnih letih po drugi svetovni vojni (medmrežje 6).

vedar je na drugi strani, za razliko od Podčetrтка, ostala značilno trško naselje z ohranjeno tradicionalno obliko in arhitekturo.

Osrednjo podsredško ulico z obeh strani obdajajo stanovanjske hiše, ki so proti tržnemu prostoru obrnjene z daljšo stranico. Gospodarska poslopja in pomožni objekti so za stanovanjskimi hišami, ob zunanjem robu naselja. Na koncu trga stoji župnijska cerkev sv. Janeza Krstnika z dominantnim zvonikom. Podsredo je leta 1798 popolnoma uničil požar, vendar so jo prebivalci zatem obnovili tako, da se je ohranila srednjeveška trška parcelacija. Sredi trga še vedno stoji sramotilni steber, imenovan pranger, ki je bil nekoč znak določenih trških pravic naselja. Tamkajšnje nižje sodstvo se je pri lažjih prestopnikih pogosto odločalo za sramotilne kazni. Prestopnika so za del dneva priklenili k prangerju in poleg njega obesili tablo, kjer so bili izpisani njegovo ime, storjeni prestopki in dosojena kazen. Ljudje, ki so hodili mimo, so ga lahko zasmehovali in vanj metali nesnago. Navadno so take kazni izvrševali ob tržnih dneh, ko je v Podsredo prišlo veliko ljudi (Goršak, Ploštajner in Zorenč 2004).

Poleg Podsrede in Podčetrтка so se v Obsotelju in na Kozjanskem razvila še številna druga trška naselja, denimo Šentjur, Šmarje pri Jelšah, Rogatec, Kozje, Pilštanj in Planina pri Sevnici, kar je med drugim posledica nekoč gosto poseljene izrazito agrarne pokrajine. Njihova pomembna pravica je bila, da so nekajkrat letno smela prirejati kramarske in živinske sejme. Na takih sejmih so obrtniki prodali bistveno več blaga kot sicer doma (Žagar 2004).

Danes je Podsreda naselje s prvo stopnjo središčnosti in sedež ene od krajevnih skupnosti v občini Kozje. V naselju so poleg župnijske cerkve trgovina, pošta, gostilna in uprava



Podsedški sramotilni steber ali pranger je bil najbolj v rabi osredah, ko je bil v kraju tržni dan. Foto: Silvo Bizjak.

Kozjanskega parka, tu ima svoje delavnice z butično izdelavo tudi nekaj obrtnikov. Zato pa v kraju že več kot 30 let ni več šole, niti podružnične ne.

Postaja 6: Levstikov mlin

Na reki Bistrici, ki teče mimo Podsrede, je bilo možno vodno energijo izkoriščati za mletje žita. Kdaj se je ta dejavnost začela, ni znano, saj o tem ni ohranjenih pisnih virov. Od štirinajstih mlinov, ki so na reki delovali leta 1972, sta se ohranila le še dva. Eden od njiju je Levstikov mlin v Podsredi, ki se prvič omenja leta 1801. Celovito obnovo kulturnega spomenika je med letoma 1988 in 1990 izvedel Kozjanski park (medmrežje 9).

V mlinu sta dva mehanizma. Eden se je uporabljal pri mletju pšenice v belo moko, drugi pa pri mletju ostalih žit v zmesno moko. V delu stavbe levo od vhoda je bil stanovanjski del, desno pa mlin. Nad stanovanjskim delom je soba, nad mlinom pa prehod, ki so ga uporabljali ob poplavih, saj je zaradi hudourniškega značaja Bistrice voda lahko zelo hitro narasla. Lastniki Levstikov mlin še vedno uporabljajo za domače potrebe (medmrežje 9).



Levstikov mlin na Bistrici. Foto: Magda Grobelšek.



V notranjosti mlina. Foto: Silvo Bizjak.

Literatura in viri

- Aničič, B., Pavšič, J. 2004: Geološka učna pot Kozjanski park Virštanj/Rudnica. Zgibanka. Kozjanski park. Podsreda.
- Goršak, B., Ploštajner, B., Zorenč, L. 2004: Vodnik po pešpoti Podsreda. Kozjanski park. Podsreda, 133 str.
- Horvat, U. 2000: Razvoj in učinki turizma v Rogaški Slatini. Geografija Slovenije 4. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana, 213 str.
- Medmrežje 1: <http://www.donatmg.net/si/>, 17. 11. 2012.
- Medmrežje 2: <http://www.termo-olimia.com/sl/korporativne-informacije/o-nas/zgodovina-441>, 8. 12. 2013.
- Medmrežje 3: http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=05C5004S&ti=&path=../Database/Dem_soc/05_prebivalstvo/10_stevilo_preb/25_05C50_prebivalstvo_naselja/&lang=2, 7. 12. 2013.
- Medmrežje 4: <http://www.rogatec.net/muzej.asp>, 7. 12. 2013.
- Medmrežje 5: <http://www.arso.gov.si/vreme/podnebe/>, 11. 11. 2012.
- Medmrežje 6: http://www.stat.si/publikacije/pub_popis_1948.asp, 18. 11. 2012.
- Medmrežje 7: <http://www.olimje.net/index.php/sl/>, 7. 12. 2013.
- Medmrežje 8: <http://www.youtube.com/watch?v=b4j89rCxmGQ>, 11. 11. 2012.
- Medmrežje 9: <http://www.kozjanski-park.si/>, 10. 11. 2012.
- Repe, B. 2010: Prepoznavanje osnovnih prsti slovenske klasifikacije. Dela 34. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana, str. 143–166.
- Žagar, M. (ur.) 1984: Med Bočem in Bohorjem. Delavska univerza. Šentjur pri Celju, Šmarje pri Jelšah, Rogaška Slatina, 869 str.



1 postaja
pot

Vir podatkov:
DTK50 (GUFS), 2014.
DR (MKGP), 2016.



DRAVINJSKA DOLINA IN DEŽELA UČNIH POLIGONOV

Ana Vovk Korže

Vodja: Ana Vovk Korže, ddr., profesorica geografije in zgodovine, redna profesorica na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru

Ekскурzija je bila izvedena 1. septembra 2012.

Potek poti: Ljubljana – Celje – Slovenske Konjice – Poljčane – Studenice – Križeča vas – Modraže – Poljčane – Ljubljana

Postaje: 1. Poljčane – Razvojni center narave
2. Studenice
3. Križeča vas
4. Dole – učni poligon za samooskrbo
5. Modraže – učni poligon za ekoremediacije

Uvod

Z Razvojnim centrom narave občina Poljčane spada med učne občine, saj ima vzpostavljeno infrastrukturo za izobraževanje in raziskovanje v naravi. V sodelovanju s Filozofsko fakulteto Univerze v Mariboru (Mednarodni center za ekoremediacije) in Ekoremediacijskim tehnološkim centrom iz Celja so že leta 2006 zaživele prve tamkajšnje izobraževalne aktivnosti, tudi organizacija mednarodnih konferenc.

V letih 2009–2011 so potekale različne aktivnosti konkretnih opremljanj območij v Modražah in tamkajšnjem zaselku Dole s ciljem vzpostavitve primernih razmer za izobraževanje na prostem. V tem obdobju so se namreč prenavljali učni načrti za osnovne in srednje šole, na fakultetah pa so se začeli uveljavljati bolonjski študijski programi, pri čemer je bila čedalje bolj izražena potreba po zagotovitvi praktičnih izobraževalnih programov.

Ker ima občina Poljčane več kot 50 % zavarovanih območij, se je usmeritev v učno občino pokazala kot nova priložnost za njen razvoj. Zato je programsko usmerjena v pospeševanje aktivnosti, ki zagotavljajo inovativno ohranjanje tako naravne kot tradicionalne kulturne dediščine.

Prav v občini Poljčane smo skupaj z zainteresiranimi posamezniki, organizacijami in

občinskimi organi povezali tiste vsebine, ki so primarne tudi za občino: ohranjanje narave za prihodnje generacije in medgeneracijski prenos izkušenskega znanja, ki je na tem območju nastajalo in se kopičilo več stoletij. Zato si v prihodnje prizadevamo prijaviti čim več projektov, ki bodo tradicionalna védenja domačinov nadgradili z novimi, inovativnimi spoznanji. Ta spoznanja prenašamo v vrtce, osnovne in srednje šole ter na fakultete, širimo pa ga tudi v društvih, organiziranih skupinah zainteresiranih posameznikov in sosednjih občinah (Vovk Korže 2012).

Geografske značilnosti občine Poljčane

Občina Poljčane je nastala leta 2006. Prej je bila južni del večje občine Slovenska Bistrica, ki se je preoblikovala v upravno enoto. Razprostira se v porečju Dravinje, pri čemer poleg njene doline obsega tudi Bočko pogorje na jugu in Dravinjske gorice na severu. Naselje Poljčane je v Dravinjski dolini nastalo že v antiki. Sredi 19. stoletja je skozi kraj stekla železnica Dunaj–Trst, kar je vzpodbudilo njegov gospodarski razvoj.

Nastanek naselja Poljčane je torej rezultat takratnih prometnih razmer v osrednjem Podravinju. Zaradi prestavitve cestnega križišča in zgraditve železniške postaje v zaselku Peklu so Zgornje Poljčane izgubile tekmo z zaselki severno od Dravinje, ki so se v drugi polovici 19. stoletja strnili v novo naselbino, imenovano Poljčane. V okolici je imela naravne vire, vodno energijo, premog in les. Leta 1905 je bila ob Dravinji zgrajena elektrarna.

Preglednica 5: Splošni podatki o občini Poljčane (SURS 2011).

Površina občine	37,5 km ²
Število naselij	18
Število katastrskih občin	8
Število prebivalcev (leta 2011)	4567
Število in delež moških	2159 (47,3 %)
Število in delež žensk	2408 (52,7 %)
Število in delež prebivalcev, starih do 14 let	616 (13,5 %)
Število in delež prebivalcev, starih od 15 do 65 let	3031 (66,4 %)
Število in delež prebivalcev, starih 65 let in več	920 (20,1 %)
Naravni prirastek (leta 2011)	-5,4 ‰
Število gospodinjstev	1737
Število zaposlenih (leta 2011)	1747
Število samozaposlenih oseb	200
Število brezposelnih	259
Povprečna bruto plača (leta 2011)	1165,47 €
Povprečna neto plača (leta 2011)	789 €

Dravinjske gorice, ki so dobile ime po reki Dravinji, zavzemajo severni del občine Poljčane. So ena od dvanajstih mezoregij Panonske Slovenije v severovzhodnem in vzhodnem



Srednji del Dravinjske doline dolvodno od Makol; sredi fotografije je grad Štatenberg. Foto: Marjan Garbajs.

delu države oziroma na jugozahodnem robu prostrane Panonske kotline. Razprostirajo se med Pohorjem na severu, kjer se stikajo z Alpsko Slovenijo, vzhodnimi odrastki Karavank na jugu, Haložami na jugovzhodu in Dravskim poljem na severovzhodu. Po regionalizaciji Slovenije so v najbolj robnem delu slovenskega panonskega prostora; obsegajo tudi dolino Dravinje in vznožje Boča. So območje vinorodnih goric z zgoščeno poselitvijo po temnih slemen. Po vzpetosti, reliefnih oblikah in kulturi vinogradov so razmeroma enotna in enolična pokrajina. Ta enotnost prihaja še posebej do veljave v primerjavi s hribovitima Pohorjem in Bočkim pogorjem ter ravninskim Dravskim poljem. Dravinjske gorice so mlado, rahlo valovito nizko gričevje, nastalo v času ledenih dob. Prevladujejo nadmorske višine od 200 do 300 m. Nad 400 m je le desetina površja.

V Dravinjski dolini je reka vklenjena med gričevje na severu in hribovje na jugu. Teče po peščeno-ilonvatih naplavinah, ki jim je primešan melj iz obrobnege pliocensko-pleistocenskega gričevja.

Sodobno geološko podobo Dravinjske doline je zaznamovalo šest sedimentnih teras, ki jih je v kvartarju ustvarila Dravinja s pritoki. Teraso so zgrajene predvsem iz peskov, proda, laporovca in ilovice, ki so jih potoki prinesli s Pohorja (kremen) in Konjiško-Bočkega pogorja (apnenec, dolomit). Prsti v dolini Dravinje na nadmorski višini od 250 do 270 m so nastale na holocenskih peščeno-ilonvatih in peščeno-glinastih naplavinah. So plitve, vlažne in za kmetijstvo malo primerne, saj poplavna voda akumulira ilovnato-glinasti material, odplavlja zgornji del preperine in s tem zavira normalno pedogenezo.

Poplave vplivajo na raven talne vode, saj se ob zvišanju rečne gladine neposredno zviša tudi gladina talne vode. Z oddaljevanjem od struge se raven talne vode v prsti znižuje (Vrhovšek in sodelavci 2012).

Opis poti

Postaja 1: Poljčane – Razvojni center narave

V občini Poljčane smo ustanovili Razvojni center narave, katerega glavni razvojni dejavnik je narava. Zato je treba naravo in okolje najprej preventivno varovati z ekoremediacijami (ERM) ter z njimi sanirali nekatera območja. Na tej podlagi smo že vzpostavili mrežo tematskih, učnih, sprehajalnih, kolesarskih in rekreacijskih poti. V urejenem okolju je izpostavljeno permakulturno pridelovanje hrane, zelišč in cvetja, tako da je kraj prepoznan po na zunaj ohranjeni naravi. Poljčane z okolico želijo postati samooskrbna občina na podlagi povezanosti naravnih virov, kulturne dediščine in storitvenih dejavnosti. Razvojni center narave je osrednje koordinacijsko telo za razvijanje projektnih idej, pripravo, organizacijo in izvedbo razvojno-raziskovalnih projektov ter promocijo trajnostnega razvoja, varstva narave in okolja ter izobraževanje o njih. Za občino Poljčane in širšo regijo je tudi zgleden primer dobre prakse.



Sedež Razvojnega centra narave v Poljčanah. Foto: Ana Vovk Korže.

To velja tako za do narave prijazne oblike turizma kot tudi ekološko kmetovanje in sonaravno, trajnostno naravnano življenje. Dejavnosti in aktivnosti Razvojnega centra narave so zastavljene zelo na široko. Znotraj so pripravljene aktivnosti, ki pa niso priložnost le za občino Poljčane, temveč celotno Dravinjsko dolino, saj se odpirajo možnosti novih, inovativnih načinov vključevanja naravne in kulturne dediščine v izobraževalne namene. Eden od ciljev Razvojnega centra narave je, da prvi pokaže priložnosti za razvoj gospodarstva, s tem, da je treba povezati ljudi iz lokalnega okolja in jih vključiti v življenje kraja, druge dejavnosti pa je mogoče razvijati samo, če najprej ustrezno varujemo pokrajino.

Razvojni center narave je povezan s sosednjimi občinami v regiji. Razvojne ideje temeljijo na razumevanju naravnih procesov in narave ter samooskrbnega gospodarstva občine Poljčane in širše regije Dravinjske doline, ki temelji na povezavi naravnih virov, ohranjanju naravne in kulturne dediščine ter mehkih storitvenih dejavnostih. Razvojni center narave je središče za razvoj novih znanj in projektov ter svetovalno-informacijski center za inovativni regionalni razvoj širše regije. Je tudi mednarodno povezan z mrežo slovenskih in tujih fakultet, šol, razvojnih agencij ter drugih institucij, ki delujejo na področju celovitega regionalnega razvoja, trajnostnega razvoja in razvoja podeželja. Predvsem v sodelovanju z mednarodnim centrom za ekoremediacije Filozofske fakultete Univerze v Mariboru in s sodelovanjem nekaterih izobraževalnih ustanov pripravljamo izobraževalna gradiva, organiziramo tematske, projektne, naravoslovne in tehnične dneve ter izvajamo izpeljavo praktičnega pouka ter usposabljanje dijakov in študentov za poklicno pot naravovarstvenikov, okoljevarstvenikov in drugih izobraževalnih programov.

Razvojni center narave je torej:

- temelj za razvoj izobraževalnih, turističnih, promocijskih in poslovnih dejavnosti,
- središče za razvoj novega znanja, idej in projektov,
- središče informacij o dogajanjih in prireditvah v občini,
- središče turističnih informacij o kraju in okolici,
- izdajatelj mesečnega napovednika dogodkov in prireditev,
- organizator dogodkov in prireditev,
- predstavitveni prostor dejavnosti društev,
- promotor tesnega sodelovanja z lokalnimi društvi, sekcijami, vrtcem in šolo,
- promotor občine ter njenih naravnih in kulturnih virov,
- glavna vez med raziskovalnim poligonom za naravo (ekoremediacijski poligon) in permakulturno pridelavo.

Nekatere od njegovih nalog so:

- razvijanje in nadgrajevanje infrastrukture Učilnice v naravi (tematske učne poti, učni centri, poligoni),
- povezovanje lokalnega prebivalstva in mreženje institucij, ki delujejo skladno z načeli trajnostnega razvoja,
- ustvarjanje primernih razmer za kakovostno življenje in prostočasne aktivnosti lokalnega prebivalstva,
- organizacija in izvajanje izobraževanj za lokalno prebivalstvo (ekološko kmetovanje, permakulturno pridelovanje in podobno),

- izobraževanja za animatorje in interpretatorje naravne in kulturne dediščine,
- priprava in prijava projektov za razvoj lokalnega in regionalnega okolja, razvojno-raziskovalnih projektov in podobno,
- informiranje lokalnega prebivalstva o tem, kako živeti samooskrbno, o obnovljivih virih energije, kako pridobiti sredstva za ekološko kmetovanje in podobno,
- ozaveščanje lokalnega prebivalstva in sodelovanje z njim.

Postaja 2: Studenice

V 13. stoletju je Sofija Rogaška v Studenicah ustanovila samostan in dala postaviti samostansko poslopje z župnijsko cerkvijo. Cerkev s prvimi romanskega sloga in prebujajoče se gotike je že leta 1237 postala hospitalna. Prvovrstna romanska gradnja je bila pozneje gotizirana, v 18. stoletju pa povečana in barokizirana. Gotske freske so ohranjene. Samostanski kompleks, ki je najdragocenejši spomenik romanike v Sloveniji, je od Poljčan oddaljen 3 km.

Leta 1237 je Rikica Kunšperška ustanovila samostan dominikank, kar je omogočilo hiter razvoj kraja in v 14. stoletju so Studenice dobile trške pravice. Ker so v samostan vstopala predvsem dekleta plemiškega rodu, so dominikanke hitro postale precej premožne in njihovo imetje je segalo vse od Ptujске gore do Zbelovega. Samostan, katerega poslopje je prešlo v zasebno last, je razpustil cesar Jožef II. Leta 1890 so poslopje kupile sestre magdalenke. V njem so delovale vse do leta 1948, nakar je bil objekt obsojen na propad. Leta 1990 so v njem izvedli nekaj nujnih obnovitvenih del. V zadnjem desetletju je bila obnovljena tudi okolica propadajočega samostana, vključno z gradom nad njim. Grad, ki je v razvalinah, je bil najverjetneje zgrajen zaradi obrambe pred turškimi vdori. Po denacionalizaciji je samostanski kompleks postal last mariborske škofije, ki je izvedla temeljito prenovo.

Vhod v župnijsko cerkev sv. Treh kraljev v Studenicah krasita dva kleka. Nekdanja Marijina cerkev je baročno podobo dobila v 18. stoletju. V njene stene so vzdani antični nagrobni in sarkofag, ki je bil leta 1788 prenešen iz Rima. V njem počiva mučenec Fidelij. Legenda pravi, da so pod cerkvijo katakombe. Odlično je ohranjena nunska empora, ki pa je za obiskovalce zaprta. Še delujoče orgle so ene najstarejših v Sloveniji.

Nedaleč nad samostanom Studenice so trije kraški izviri Toplega potoka. S pitno vodo iz tega vira se oskrbujejo tako Poljčane kot tudi Rogaška Slatina. V zvezi s potokom so se spletle številne legende, ki pričajo o povezavi med samostanom in obiljem vode na tem območju. O eni od njegovih nenavadnih posebnosti priča že njegovo ime. Dostop do samostanskega parka je po stari cesti, ki vodi ob obzidju samostana in vzhodju Starega gradu, mimo nunskega pokopališča. Park, čez katerega vodi bočka cesta, je ob starem studeniškem kamnolomu.

Skozi gozd za samostanskim kompleksom je speljana kilometer dolga učna pot, kjer je mogoče spoznavati različne drevesne vrste, opazovati kraške pojave in Topli potok, ogledati pa si je mogoče tudi ostanke Starega gradu, kip Zofije Rogaške, cerkev sv. Treh kraljev in dominikanski samostan. Ob zaključku poti se je mogoče odžejati s studeniško vodo.



Sredi samostanskega kompleksa v Studenicah stoji župnijska cerkev svetih Treh kraljev. Foto: Primož Pipan.



V času ekskurzije so samostanski kompleks temeljito prenavljali. Foto: Primož Pipan.



Kip ustanoviteljice samostana v Studenicah Zofije Rogaške je delo vsestranskega umetnika Francija Černelča. Foto: Primož Pipan.

Južno nad samostanom se vzpenja Boč (978 m), katerega širše območje je zaradi pestrosti in številnih naravnih vrednot zavarovano kot krajinski park. V njem so skrite tudi kulturne znamenitosti in zanimiva zgodovina ljudi, ki so oblikovali podobo gore. Boč s svojo izstopajočo priostreno podobo vse leto privablja popotnike od blizu in daleč. Še posebej priljubljen je v času, ko na vrhu zacveti velikonočnica ali veliki kosmatinec (*Pulsatilla grandis*), ki je v Sloveniji med najbolj ogroženimi rastlinskimi vrstami. S svojimi vijoličastimi cvetovi in sivo-belimi dlačicami je postala prepoznaven simbol Boča. Njegovi gozdovi so zavetje in življenjski prostor mnogih rastlinskih in živalskih vrst. Na vrh vodi več označenih poti. Najkrajši, a tudi najbolj strmi, sta pohodna pot čez Babo, ki vodi naravnost proti planinskemu domu, in Detičkova pot, speljana neposredno na vrh. Na pohod se je mogoče odpraviti tudi po asfaltirani cesti, ki vodi do planinskega doma na Boču. Od tam do razglednega stolpa na vrhu je še ura hoda.

Postaja 3: Križeča vas

Križeča vas je strnjeno, v glavnem kmečko naselje, ki se razprostira na hribčku na levi strani Dravinjske doline, slab kilometer severno od Studenic in le streljaj od cerkve sv. Lucije. Do naselja vodi vijugasta in v blag klanec speljana ozka cesta, ki po manj kot 500 metrih od križišča z regionalno cesto Poljčane–Makole v Studenicah pripelje v vzorno urejeno vaško središče. Zaradi želje vaščanov po razvoju in čedalje večje pozornosti, ki jo namenjajo urejenemu in čistemu okolju, je bilo leta 1996 ustanovljeno vaško turistično društvo. V dveh letih delovanja so njegovi člani postali skoraj vsi krajani Križeče vasi, njihova glavna skrb pa je namenjena urejanju in čiščenju okolja, pospeševanju razvoja turizma ter organizaciji družabnega in kulturnega življenja. Rezultati dela članov so izjemni, saj so prejeli že več prestižnih priznanj na tekmovanjih za najbolj čisto in urejeno vas:

- v letih 2004, 2005 in 2006 za najlepšo vas v občini Slovenska Bistrica,
- leta 2005 za najlepšo vas v Sloveniji,
- leta 2006 so na tekmovanju Entente Florale Europe osvojili drugo mesto v kategoriji najlepših evropskih vasi.

Najnovejša pridobitev občine Poljčane in Turističnega društva Lucija Križeča vas je edini mlin na območju med Pohorjem in Halozami, ki ga poganja vetrna energija. Mlin na veter je projekt, ki je bil leta 2009 izbran na javnem razpisu Zadruga LAS dobro za nas. Delno (40 %) je financiran iz evropskih sredstev, namenjenih izboljšanju kakovosti življenja na podeželju, večino sredstev (60 %) pa je prispevala Občina Poljčane. Mlin na veter je izdelan večinoma iz lesa in je spomenik vaške kulturne dediščine. Je pomembna turistična znamenitost in čudovita ponazoritev nekoč pomembne gospodarske dejavnosti, ki žal tone v pozabo. Mlajšim rodovom omogoča, da spoznajo moč narave, pomen ohranjanja in oživljanja pomembnih dejavnosti iz preteklosti, pa tudi delo v mlinu in pestre mlinarske izdelke. V mlinu se melje predvsem ekološko pridelano zrnje, končne izdelke pa turistično društvo trži kot turistični in promocijski izdelek tega območja (medmrežje 3).



Mlin na veter v Križeči vasi. Foto: Ana Vovk Korže.

Postaja 4: Dole – učni poligon za samooskrbo

Vsaka občina bi si morala prizadevati za povečanje samooskrbe. Za izobraževanje o možnostih posameznika pri samooskrbi smo vzpostavili učni poligon. Njegov namen je prikazati samooskrbne možnosti na tradicionalen in obenem inovativen način. Na poligonu lahko pridobimo različna znanja o samooskrbi in sonaravnem načinu življenja, pri čemer človek z upoštevanjem naravnih zakonitosti v svoj prid izkoristi marsikatero priložnost.

Ključni cilj poligona je razumevanje permakulture s pomočjo izkustvenega učenja tako naravoslovnih kot družboslovnih vsebin, saj je permakultura v bistvu njun preplet. Pri vzpostavitvi poligona smo upoštevali temeljni načeli permakulture, da ima vsak element več funkcij in da je vsaka funkcija podprta z več elementi. Na celotnem območju mora biti vzpostavljeno energijsko učinkovito delovanje, pri čemer je treba upoštevati kroženje energije.

Pri izbiri kultur smo upoštevali načelo raznovrstnosti. Tako smo rastline, ki se najpogosteje uporabljajo v gospodinjstvu in za rast potrebujejo največ nege, posadili kar najbližje bivališču, tiste rastline, ki pa ne potrebujejo tako izdatne nege in se jih redkeje uporablja, so posajene dlje od doma. Upoštevali in posnemali smo tudi naravne vzorce, ki med seboj delujejo v ravnovesju.

Na učnem poligonu za samooskrbo smo uredili različne tipe gred, kjer uporabljamo permakulturni pristop, denimo privzdignjene grede za ureditev zračno-vlažnostnega režima

Učni poligon za samooskrbo v Dolah (medmrežje 4).



- stojnice
- P parkirišče
- Nacrtovane ureditve**
- S sadovnjak
- T terase z jagodničanjem
- Z zemljanke
- H₂O vodni elementi
- Op opazovalnica
- U učni center
- i info točka



Vir: http://www.uclj.si/winecav.si/420_8_2012/



Ena od permakulturno zasnovanih gredic v učnem centru za samooskrbo. Foto: Primož Pipan.



V okviru učnega centra je otrokom še posebej zanimiva jurta. Foto: Ana Vovk Korže.

v prsti, premišljena uporaba zastirke, organskega materiala, naravnih gnojil in škropiv ter upoštevanje načela »dobrih sosed«. Na 1,2 ha velikem zemljišču so razviti samooskrbni pristopi za vodo, energijo in bivanje. V dekorativni jurti so uporabljeni naravni materiali, ki zagotavljajo kakovostno bivanje.

Izkustveno izobraževanje obiskovalcem ponuja učenje z vsemi njihovimi čutili, doživetji in izkušnjami. Njegovi cilji so jasno opredeljeni. Na ta način zlahka pridemo do novih znanj in jih trajno osvojimo, saj sami sodelujemo v realnem okolju, ki je predmet poučevanja. Med učnimi metodami prevladujejo opazovanje, primerjanje, načrtovanje in timsko delo. Učno okolje omogoča, da se povsem konkretno seznanimo z bistvenimi načeli permakulture, pri čemer lahko ugotovimo, v kolikšni meri poligon upošteva in zagotavlja načela trajnosti.

Postaja 5: Modraže – učni poligon za ekoremediacije

Učni poligon je kompleksna učilnica v naravi z najpomembnejšimi naravnimi in antropogenimi oblikami ekoremediacij, ki so ključnega pomena pri okoljskem izobraževanju. Poligon je zasnovan tako, da omogoča neposreden vpogled v strukturo in delovanje ekoremediacij ter s tem spoznavanje naravnih procesov, ki jih lahko uporabljamo za zaščito in obnovo okolja. Ekoremediacije, ki so inovativni prispevek k razreševanju številnih okoljskih problemov, denimo neustreznega upravljanja s tekočimi, stoječimi in odpadnimi vodami, erozije tal, onesnaženosti voda, tal in zraka, pri čemer izhajajo iz poznavanja in razumevanja zakonitosti narave, so pomemben del, če ne kar izhodišče okoljskega izobraževanja.

Vzpostavljen učni poligon se razprostira na površini 5 ha v manjšem naselju Modraže, ki je prav tako v občini Poljčane. Obsega 17 izobraževalnih okolij (naravne ekoremediacije), 9 grajenih ekoremediacij in 3 modelne postavitve. Vse te učne točke omogočajo samostojno ali vodeno učenje in poučevanje o zakonitostih in procesih v naravi oziroma ekosistemih, kar je podlaga za razumevanje kompleksnejših naravovarstvenih in okoljevarstvenih vsebin.

Ključni namen učnega poligona je, da učeči v okviru posameznih učnih točk z različnimi meritvami, analizami, obdelavo podatkov, primerjavami in podobnim skuša identificirati ključne okoljske probleme v prostoru. Na podlagi tega lahko individualno in/ali s pomočjo učitelja, kot usmerjevalca v učnem procesu, sam razkrije vzroke ter posledice okoljskega problema, v nadaljevanju pa na podlagi zbranih podatkov išče možnosti za njegovo razreševanje. Določeno znanje lahko usvoji šele potem, ko se sooči s konflikti možnih rešitev in se ob tem pridobljene rezultate nauči ustrezno ovrednotiti in jih tudi zagovarjati. To je zagotovo ključno za prihodnost učečega, saj se bo med svojim nadaljnjim izobraževanjem zagotovo še soočila s situacijami, ko bo moral sprejemati najrazličnejše odločitve.

Temeljni namen koncepta učilnice v naravi je torej razvijati in krepiti sposobnost posameznikov za prepoznavanje in razumevanje procesov, ki se dogajajo v naravi in okolju. Poleg tega želimo na podlagi spoznanj oblikovati vizije in alternativne predloge za razreševanje številnih okoljskih problemov ter sprejemanje ocen in odločitev v prid trajnostnega razvoja, kar so tudi ključna načela strategije vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj.

Ker trajnostni razvoj upošteva naravne procese in nosilne zmogljivosti našega planeta,



Učni poligon za ekoremediacije v Modražah (med mrežje 4).



Rastlinska čistilna naprava. Foto: Primož Pipan.



Sedež učnega centra, kjer je tudi domača tržnica. Foto: Ana Vovk Korže.

je poznavanje teh procesov in zmogljivosti ključnega pomena. Pri razumevanju naravnih procesov in varstvu okolja pa ne moremo mimo potrebe po pridobivanju interdisciplinarnih znanj, ki jih podpira učni poligon, saj so z vidika varstva okolja ključni tako naravoslovni, tehnični kot tudi družboslovni vidiki, pri čemer je pomembno ponotrnanje vrednot, kot so zmernost, varčevanje, obzirnost, solidarnost in spoštovanje soljudi na eni strani in našega okolja na drugi.

Literatura in viri

- Bedjanič, M. (ur.) 2009: Narava v občini Poljčane. Občina Poljčane. Poljčane, 111 str.
- Medmrežje 1: <http://gis.arso.gov.si/atlasokolja>, 7. 8. 2012.
- Medmrežje 2: http://www.tednikpanorama.si/cgi-bin/stran.pl?id=7&izris=izpisiNovico&st_pod=94&jezik=slo&templ=0, 20. 8. 2012.
- Medmrežje 3: (<http://www.terraparzival.eu/sl/o-terra-parzival/ozemlje-terra-parzival/poljcanekrizeca-vas>), 20. 8. 2012.
- Medmrežje 4: www.ucilnicavnaravi.si, 25. 8. 2012.
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.stat.si/StatWeb/glavnavnavigacija/o-nas/statisticni-urad>, 19. 8. 2012.
- Vrhovšek, D., Vovk Korže, A., Sajovic, A., Zupančič Justin, M., Istenič, D., Vrhovšek, M. 2009: Občinski program varstva okolja za občino Poljčane. Elaborat, Inštitut za promocijo varstva okolja. Maribor, 55 str.
- Vovk Korže, A. 2012: Občina Poljčane je učna občina za Slovenijo in Evropo. Glasilo občine Poljčane, 5-1, julij 2012. Poljčane, str. 15.

ZAHODNO GORIČKO IN NJEGOV TURISTIČNI POTENCIAL

Martina Košar

Vodja: Martina Košar, študentka 3. letnika geografije na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani

Ekскурzija je bila izvedena 12. oktobra 2013.

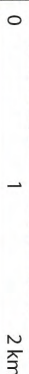
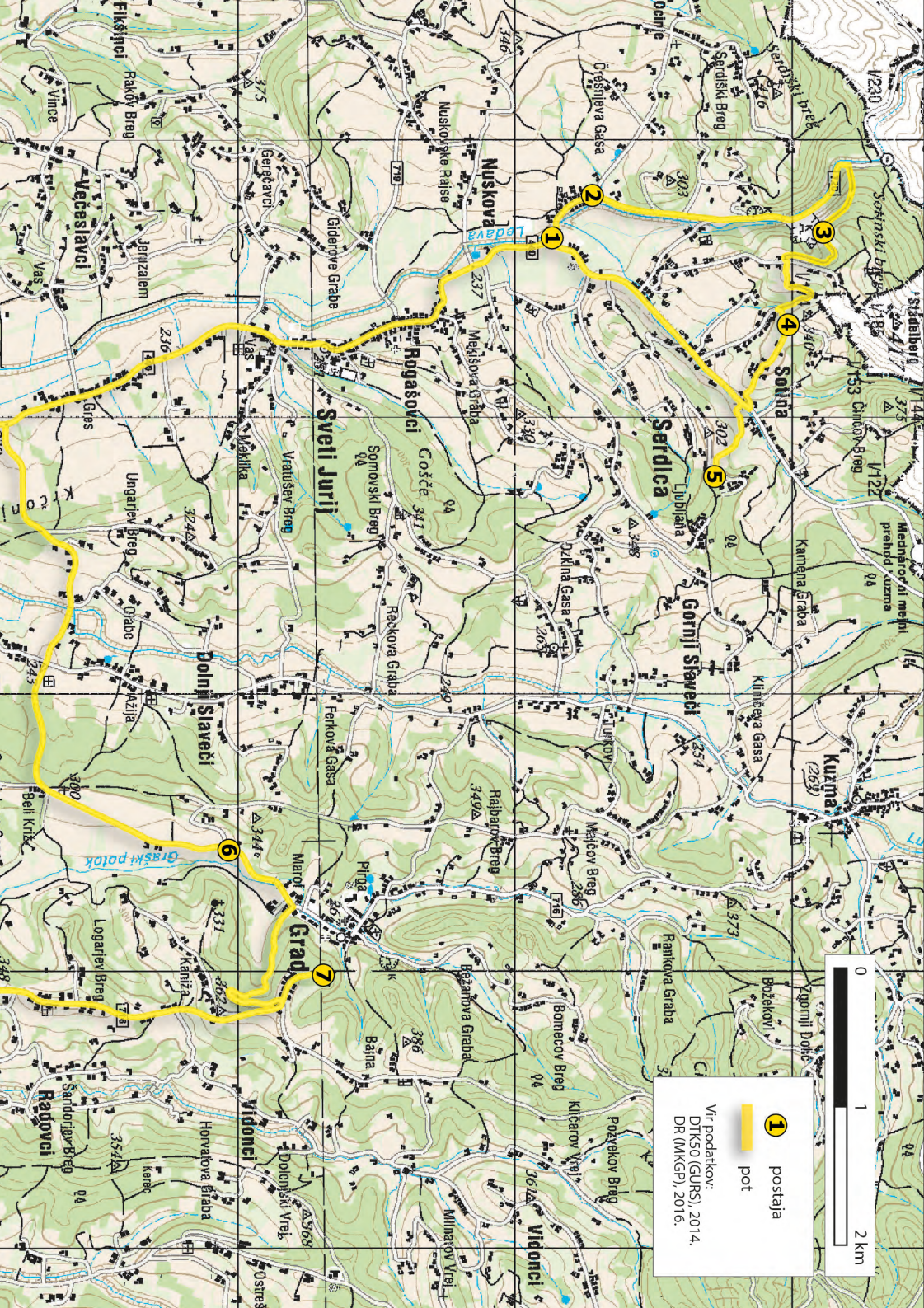
Potek poti: Ljubljana – Murska Sobota – Nuskova – Serdica – Sotinski breg – Serdica – Grad – Murska Sobota – Ljubljana

Postaje: 1. Slatinski vrelec Nuskova
2. PGD Serdica
3. Sotinski breg
4. Sotina – podjetje Dajč
5. Serdica – Čebelji gradič
6. Beli križ
7. Grad

Uvod

Slogan »Goričko – dežela pestrosti« ponuja več, kot mu marsikdo priznava. Celotna pokrajina je pod državno zaščito že od leta 2003, ko je bil ustanovljen Krajinski park Goričko, ki se s površino 462 km² uvršča med največja zavarovana območja v Sloveniji. Obdajata ga še dva parka, v Avstriji Naravni park Raba (*Naturpark Raab*) in na Madžarskem Narodni park Őrség (*Őrségi Nemzeti Park*). Zaradi velike biotske pestrosti se pokrajina uvršča med območja Nature 2000 (Gostinčar s sodelavci 2009). Goričko je dolgo časa veljalo za pozabljeno pokrajino in tudi zato se je lahko uspešno ohranjalo ravnovesje med naravo in človekom (Senegačnik 2010).

Ampak, ali je to res? Goričko še vedno spada med najbolj kmetijske slovenske pokrajine, čeprav naravne razmere za kmetijstvo niso najbolj ugodne. Poleg neugodnih naravnih razmer se kmetije soočajo s posebno razdrobljenostjo, saj kmetije v povprečju ne presegajo 5 ha, pa tudi z nizkimi prihodki. Zaradi tega prihaja do opuščanja kmetovanja, kar ima za posledico zaraščanje pokrajine. Čeprav domačini iščejo priložnost za zaposlitev drugje,



1 postaja
pot

Vir podatkov:
DIT50 (GURS), 2014.
DR (MKG), 2016.



Območje krajinskega parka Goričko s pripadajočimi naselji in občinami (Krajinski park Goričko).

predvsem v sosednji Avstriji, jih veliko ostaja doma, kjer se še vedno ukvarjajo z nekonkurenčnim kmetijstvom.

Kako v sodobnem času spet najti pravo ravnovesje med ljudmi in naravo je vprašanje, s katerim se sooča marsikatera pokrajina in pri tem Goričko ni nikakršna izjema. V goričanski pokrajini je veliko naravne, družbene in kulturne dediščine, s katero je treba skrbno ravnati, da bo lahko vso svojo pestrost ohranjala tudi prihodnim rodovom. Da pa tamkajšnja pokrajinska privlačnost ne bi ostala pozabljena, je najbrž smiselno razvijati trajnostni turizem in ljudi spet spomniti na ekološko kmetovanje, ki so ga poznali še ne dolgo nazaj. Ti dve dejavnosti bi lahko ustrezno zaposlili domačine in pripomogli k varovanju pokrajinskih potencialov.

Temeljne pokrajinske značilnosti

Goričko je najbolj severno gričevje v obpanonski Sloveniji. Večinoma je sestavljeno iz terciarnih sedimentov. Izjemi sta okolica Gradu, ki je iz bazalnega tufa, ter območje slabo metamorforiziranih skrilavcev na skrajnem severozahodu pokrajine. Blago zaobljena slemena so iz slabo sprijetih sedimentov, kakršni so laporovec, glinavec in peščenjak. Vso pokrajino je močno preoblikovala rečna erozija (Obu 2007).

Po Köppenovi podnebni klasifikaciji Goričko uvrščamo v zmernocelinsko podnebje vzhodne Slovenije, ki ga zaradi obrobne lege imenujemo tudi subpanonsko podnebje. Zanj je značilen izrazitejši celinski padavinski režim z letno višino padavin med 800 in 1000 mm. Aprilske temperature so enake oktobrskim ali višje od njih. Višek padavin je poleti, vendar je zaradi razmeroma majhne količine pokrajina takrat nagnjena k sušnosti. Vpliv na potek vremena imajo tudi mikroklimatski pojavi, kot so toplotni obrat in z njim povezan termalni pas, ki pomembno vpliva na rabo tal (Ogrin 1996).

Skoraj celotno površje Goričkega se odmaka v reko Muro. Le vode z manjšega dela na zahodu pokrajine odtekajo v Rabo in Zalo. Glavni vodotoki so Ledava, Krka in Kučnica. Zaradi neprepustnega površja je gostota rečne mreže velika. Vsi vodotoki imajo značilnosti dežno-snežnega režima, čeprav je na območju Pomurja malo padavin. Največja reka Goričkega Ledava ima visok vodostaj v času taljenja snega, k čimer pripomore še zgodnje spomladansko deževje. Poleti ima nizek vodostaj zaradi močnega izhlapevanja, pozimi pa zaradi zelo majhne količine padavin. Po drugi svetovni vojni so na Ledavi izvedli nekaj regulacijskih del in leta 1974 je z njeno zajezitvijo nastalo akumulacijsko Ledavsko jezero. Vodni zadrževalnik je zelo pomemben, saj blaži ter ob močnejših nalivih in neurjih zadržuje visoke vode. Pomembno vlogo ima tudi pri ohranjanju biotske pestrosti, primeren je za različne športe in ribolov. Zaradi podobnih razlogov je nastalo tudi Bukovniško jezero pri Dobrovniku v jugovzhodnem delu Goričkega (Jerovšek 2007).



Blago razgibano Goričko je še vedno izrazito kmetijska pokrajina. Foto: Matevž Lenarčič.

Goričko je zaradi zelo robne lege vseskozi zaostajalo v gospodarskem razvoju. Tako je večina prebivalcev izkoriščala skromne naravne danosti in se ukvarjala s kmetijstvom. Naravne razmere zanj so precej slabe, predvsem zaradi močno spranih prsti ter nagnjenosti k suši, denudaciji in eroziji. Ljudje so bili k samooskrbnemu kmetovanju prisiljeni tudi zaradi goste poselitve. V vzpetih legah gričev prevladujejo vinogradi, sadovnjaki in gozd, v bolj mokrotnih dolinskih dneh pa predvsem travniki in njive (Janežič 2007). Na prevladujoče majhnih kmetijah so dodaten problem nizki prihodki, s katerimi kmetje zagotovo ne bi mogli preživeti, če ne bi dobivali evropskih subvencij. V zadnjih desetih letih se kmetijstvo vse bolj opušča in ljudje se v čedalje večji meri preživljajo z delom v nekmetijskih dejavnostih. Najpomembnejše zaposlitveno središče je Murska Sobota, veliko ljudi pa se vsak dan vozi na delo v sosednjo Avstrijo.

Turizem kot razvojna priložnost pokrajine

V primerjavi z drugimi deli Slovenije se je turizem na Goričkem začel razvijati pozno in dokaj počasi. O opaznejši rasti lahko govorimo šele v zadnjih nekaj letih. Dolgo je bilo obiskovalcev zelo malo, saj turistična infrastruktura ni bila razvita. Edine turistične točke so bile posamezne cerkve, ki so privabljale romarje, in največji slovenski grad v vasi Grad (Matjašič 2007), ki pa je zaradi zapuščenosti in zanemarjenega videza marsikaterega obiskovalca prej odvrnil kot pritegnil. Turisti so na enodnevne izlete prihajali predvsem iz bližnjih zdraviliških krajev. Turizem se je začel opazneje razvijati po vstopu Slovenije v Evropsko unijo, ko so na Goričkem začeli črpati razpoložljiva finančna sredstva za obnovo in gradnjo turistične infrastrukture. Poleg že uveljavljenih turističnih točk sta se začela razvijati turizem na kmetijah in domača obrt. Pomembne so postale tudi kolesarske poti, ki so speljane po celotni pokrajini. Večinoma gre za občinske ceste, ki povezujejo tudi sosednje države, s čimer privabljajo tudi turiste iz sosednjih Avstrije in v nekaj manjši meri Madžarske. K razvoju je pripomogla tudi ustanovitev Krajinskega parka Goričko, kjer veliko delajo na turistični promociji.

Na podlagi ankete, ki so jo leta 2009 izvedli med domačini in obiskovalci krajinskega parka, so prišli do zaključka, da je turizem zelo pomembna gospodarska dejavnost, ki bi jo morali še bolj razviti. Domačini vidijo največje potenciale v izletniškem turizmu (99 % od vseh anketiranih), turizmu na kmetijah (98 %) ter stacionarnem (86 %) in kulturnem (85 %) turizmu. Kot pozitivno lahko označimo dejstvo, da visok razvojni potencial pripisujejo tudi ekološkemu kmetijstvu (89 %), tradicionalni domači obrti (81 %) ter proizvodnji in prodaji lokalnih izdelkov (79 %) (Gostinčar s sodelavci 2009). Želje in vizije domačinov so seveda več kot uresničljive. Izletniški turizem se lahko dobro prodaja ne le ciljnim skupinam, ampak tudi turistom, ki prihajajo na oddih v okoliška zdraviliška središča. Tako lahko poleg hotelskih in wellness storitev izkusijo še razmeroma neokrnjeno pokrajino. S tem se možnosti, da se turisti znova vrnejo v pomurska zdravilišča, še povečajo. Podatki iz leta 2010 kažejo, da je v Pomurski statistični regiji le 6 % od vseh turističnih kmetij v Sloveniji (SURs 2015). To gre verjetno pripisati tudi visokim sredstvom, ki jo mora zainteresirana kmetija vložiti v tovrstno preobrazbo. Dejstvo, da domačini vidijo potencial v kulturnem turizmu, ni prese-



Ena od glavnih razvojnih priložnosti Goričkega je turizem. Foto: Primož Pipan.



Turistična tržna niša se nakazuje predvsem v tržno zanimivih ekoloških pridelkih. Foto: Silvo Bizjak.



Priložnost je tudi lega Goričkega na tromeji. Foto: Primož Pipan.



Šengenski sporazum omogoča nemoteno prehajanje državnih meja. Foto: Primož Pipan.

netljivo, saj je že zdaj pestra izbira tradicionalnih dogodkov in prireditvev, kakršni so Borovo gostúvanje, Den meštrov z Goričkoga, prireditve ob noči čarovnic, martinovanje, različni kramarski sejmi ...

Ključno za pokrajino je zagotovo spoznanje, da bi se kmetijstvo moralo čim bolj približati ekološki pridelavi. Na ta način bi lahko ustvarili ravnovesje med turistično ponudbo in ekološko pridelanimi pridelki ter v tem našli tržno nišo, ki bi jo veljalo ponujati tako individualnim kot organiziranim obiskovalcem.

Opis poti

Postaja 1: Slatinski vrelec Nuskova

Pomurska regija je na splošno znana po številnih termalnih in mineralnih izvirih, predvsem po tistih v njenem južnem delu. Manj znani pa so številni izviri, razpršeni po celotnem Goričkem. Eden lepše urejenih je slatinski vrelec Nuskova, ki so ga uredili že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Vrtina sega 50 m globoko, analiza vode pa je pokazala, da je vrelec bogat s kalcijem (470 mg/l), magnezijem (37 mg/l), kalijem (5,8 mg/l), kloridi (26 mg/l), natrijem (110 mg/l) in hidrogenkarbonatom (1760 mg/l) (Nuskova ... 2014).



Leta 2008 so vrelec preuredili in mimo njega speljali Vrbovo pot. Ob njem je urejeno počivališče, kjer se lahko sprehalci in kolesarji spočijejo ob opazovanju bruhanja vode iz globin. Pri tem se izloča železov oksid, ki na kamnih pušča živo oker barvo (Naravne znamenitosti 2014).

Voda je načeloma pitna, čeprav tabla opozarja, da je njeno zauživanje v domeni lastne odgovornosti. Problem lahko nastane predvsem ob močnejšem deževju, saj je vrelec obdan z njivami, na katerih kmetovalci uporabljajo različna zaščitna sredstva. Voda jih spira v nižje plasti, pri tem pa lahko pride do njihovega mešanja z mineralno vodo. Predvsem v poletnih mesecih domačini vodo občasno uporabljajo za zalivanje vrtov, le redko pa za pitje, saj ima zelo močan okus po železu.

Slatinski vrelec Nuskova. Foto: Jure Istenič.

Postaja 2: PGD Serdica

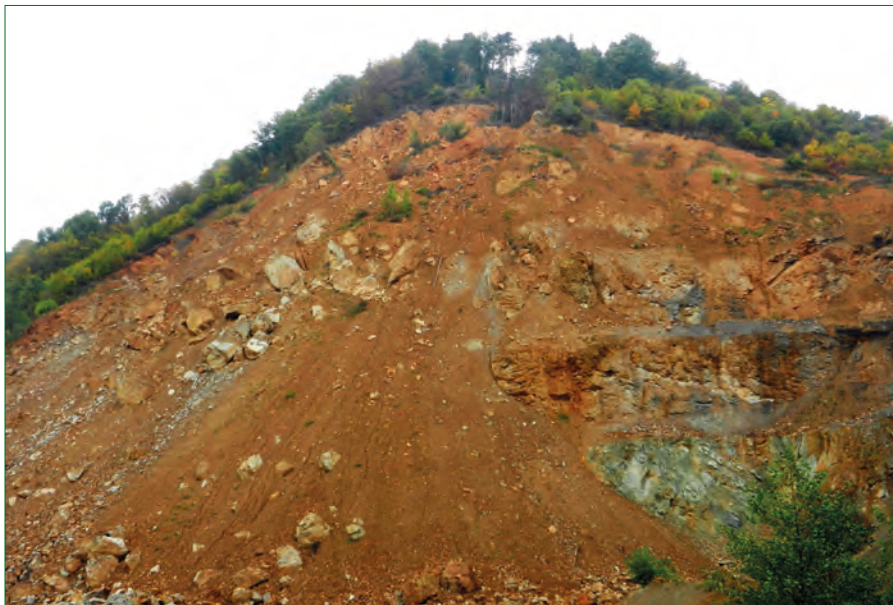
Tako kot v mnogih slovenskih vaseh je tudi v Serdici z okrog 550 prebivalci (SURs 2015) gasilski dom. Ima zelo pomembno vlogo, saj je nekakšno krajevno središče, kjer se zbirajo prebivalci celotne vasi. Ustanovili so ga leta 1927 in z vaškim denarjem zgradili stavbo ter nakupili gasilsko opremo. Leta 2002 so ga temeljito prenovili in mu dali sedanjo podobo. Vsakoletna veselica v poletnih mesecih ne privablja le domačine, ampak tudi številne okoliške prebivalce. Čez leto organizirajo tudi različna gasilska tekmovanja in ob praznikih kulturne dogodke, ki poživijo dogajanje v vasi. Društvo ima 60 članov, od tega je 15 usposobljenih operativcev (PGD Serdica 2014).

Postaja 3: Sotinski breg

418 m visoki Sotinski breg ali Kugla je najvišji vrh v Prekmurju. Vzpenja se na severozahodu Goriškega, tik ob meji z Avstrijo. Na njem je 17 m visok razgledni stolp s tremi etažami. Zgrajen je bil že pred letom 2000, ker pa ni bil ustrezno zaščiten, je začel propadati. Občina ga je obnovila leta 2009, zdaj pa ga redno vzdržuje, saj je na njem kontrolna točka Pomurske planinske poti. Ob lepem vremenu se s Sotinskega brega vidijo Ledavska dolina, Murska ravan, pa tudi Pohorje in Boč ter bližnja hrvaška hribovja. Nekateri domačini trdijo, da se vidi vse do madžarskega Blatnega jezera (Sotinski breg ... 2013).



Obnovljeni razgledni stolp na Sotinskem bregu. Foto: Primož Pipan.



Kamnolom pod Sotinskim bregom. Foto: Primož Pipan.

Goričko je večinoma sestavljeno iz terciarnih sedimentov, na skrajnem severozahodu pa na površje prihajajo metamorforizirani paleozojski skrilavci. Filitom podobni skrilavci so svetlosivi, zelenkasti in rjavkasti. Pojavljajo se v trikotju med Ocinjem, Sotino in državno mejo z Avstrijo. Tudi morfološko so dobro prepoznavni, saj so njihova pobočja bolj strma od tistih iz mehkejših terciarnih sedimentov (Pleničar 1970). Na zahodni strani Sotinskega brega je kamnolom, ki je pričel obratovati leta 1987 (Bedjanič 2006). Material, ki so ga pridobivali, so večinoma uporabili za posipavanje in utrjevanje prometnic. Zaradi neustrezne rabe in obilnega deževja se je v kamnolomu poleti 2012 sprožil velik plaz. Zdaj v njem poteka sanacija in izkop je začasno ustavljen.

Postaja 4: Sotina – podjetje Dajč

Dajč produkt, žaga, oljarna, biomasa je zanimivo družinsko podjetje s kar dolgo zgodovino, ki sega v leto 1924, ko je takraten mlin postal last družine. Tako se je podjetje, z njim pa tudi znanje, prenašalo iz roda v rod; vsaka generacija je dodala nekaj novega. Od leta 2012 je podjetje v lasti pete generacije, ki pridno nadaljuje s tradicijo. Z vidika turizma je poseben poudarek na oljarstvu, saj je domače bučno olje pomemben proizvod Pomurja.

V oljarni si lahko ogledamo celotno proizvodnjo bučnega olja in seveda poskusimo končne proizvode. V zadnjih letih je zelo priljubljeno vključevanje bučnih semen in olja v



V stiskalnici bučnega olja pri Dajčevih. Foto: Primož Pipan.

kulinariko. To pa za prekmursko kulinariko ne velja v tolikšni meri, kot bi lahko pričakovali. Pri Dajčevih pa so prav zaradi tovrstnega povpraševanja začeli razvijati nove proizvode. Tako lahko poleg odličnega bučnega olja poskusimo še v čokolado zavita bučna semena, domači bučni kruh in podobno (Dajč produkt 2014).

Postaja 5: Serdica – Čebelji gradič

Čebelji gradič je prva čebelarstvo usmerjena turistična kmetija. Odmaknjeno od vsakdanjega vrveža jo najdemo v vasi Serdica. Na njej za posameznike in skupine pripravljajo ogleda, kjer jim predstavijo ekološko čebelarjenje, odprejo panje in ponudijo izdelke iz medu. Na voljo je še ogled dveh etnoloških zbirk in 100 let starega čebelnjaka. Na družinsko vodeni kmetiji imajo na razpolago tudi sodobno opremljene apartmaje. Njena obmejna lega je zelo ugodna za kolesarje in pohodnike, z nje so možni tudi številni izleti v bližnji Avstrijo ali Madžarsko. Čebelji gradič je prav tako uspešno družinsko podjetje, ki je pripomoglo k prepoznavnosti celotne občine tudi zunaj naših meja (Čebelji gradič 2014).



Udeleženci ekskurzije na turistični kmetiji Čebelji gradič. Foto: Primož Pipan.



Prikaz čebeljega panja. Foto: Silvo Bizjak.

Postaja 6: Beli križ

Na regionalni cesti Grad–Kruplivnik se peljemo mimo gomile, na kateri stoji kužno znamenje, poimenovano Beli križ. Čas njegove postavitve ni znan, predvidevajo pa, da je iz 18. stoletja, ko je na ozemlju med Rabo in Muro morila kuga. Znamenje stoji vrh gomile, katere starost za zdaj še ni znana (Beli križ 2014).

Postaja 7: Grad

Največji grad v Sloveniji stoji v istoimenskem naselju na Goričkem, na strmem griču iz bazaltnega tufa. Grad se v zapisih prvič omenja leta 1275, arheološka izkopavanja pa dokazujejo, da je obstajal že v 11. stoletju. Po pripovedovanju naj bi ga začeli graditi templarji, vendar listine, ki bi to dokazovale, niso ohranjene. Grad so zidali v več fazah. Najstarejši deli so zdaj že podrti in sestavljajo grajsko središče. Pozneje, v srednjem veku, so dozidali stanovanjski del, ječo in obrambni stolp. Sedanja podoba je poslopje dobilo v 16. stoletju. Grad ima sklenjen obod poligonalnega tlorisa in do tri nadstropja. Leta 1715 je bil grajski kapeli dozidan zvonik s čebulasto streho.



Pogled na grad v Gradu z dvoriščne strani. Foto: Jure Istenič.

Skoki stoletja je grad pripadal različnim lastnikom. Najdlje ga je imela v lasti madžarska rodbina Szechy, ki je imela dvorca tudi v Murski Soboti in Beltincih. Nasledile so jo številne druge rodbine. Med svetovnjima vojnama je grad pripadal industrialcu Gezi Hartnerju iz Murske Sobote. Po drugi svetovni vojni je za krajši čas pripadel Rdeči armadi, pozneje pa je bil podržavljen.

V gradu so imeli prostore nekateri uradi, del pa so ga preuredili v stanovanja. Med letoma 1960 in 1990 je propadal, pozneje pa so ga začeli prenavljati in zdaj imata v njem sedež Krajinjski park Goričko ter informacijsko središče za obiskovalce gradu in trideželnega krajinjskega parka Goričko - Raab - Őrség. V grajskem pritličju je urejen manjši muzej (Grad 2014).

Literatura in viri

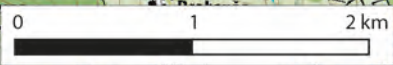
- Bedjanič, M., Kralj, P., Penhofer, L., Rečnik, A. 2006: Minerali bazaltnih tufov in tuftitov pri Gradu na Goričkem. *Scopolia Supplementum* 3. Prirodoslovni muzej Slovenije. Ljubljana, str. 363–365. Medmrežje: <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:Sl:doc-VR0MOV25>, 7. 2. 2014.
- Beli križ. Krajinjski park Goričko, 2014. Medmrežje: http://www.park-goricko.org/sl/informacije.asp?id_informacija=40&id_jezik=0&id_tip1=4&id_tip2=1&id_tip3=2, 7. 2. 2014.
- Dajč produkt, 2014. Medmrežje: <http://www.dajc-produkt.si/>, 8. 2. 2014.
- Čebelji gradič, 2014. Medmrežje: <http://www.cebelji-gradic.com/cebelarska-ekoloska-kmetija-cebelji-gradic.html>, 8. 2. 2014.
- Gostinčar, P., Jerebic, B., Kozina, J., Lampič, B., Peternelj, K., Tiran, J. 2009: Krajinjski park Goričko: omejitve in možnosti za razvoj zavarovanega območja. Pomurje: trajnostni regionalni razvoj ob reki Muri. Zveza geografov Slovenije, Društvo geografov Pomurja. Murska Sobota, str. 188–200.
- Grad. Krajinjski park Goričko, 2014. Medmrežje: http://www.park-goricko.org/sl/informacije.asp?id_informacija=43&id_jezik=0&id_tip1=4&id_tip2=1&id_tip3=2, 7. 2. 2014.
- Janežič, K. 2007: Kmetijstvo na Goričkem. Človek v koraku z naravo. Zbornik 10. Geografsko-raziskovalnega tabora »Goričko 2006«. Društvo mladih geografov Slovenije. Ljubljana, str. 56–59.
- Jerovšek, B. 2007: Vodni viri in razvoj potencial goriških jezer. Človek v koraku z naravo. Zbornik 10. Geografsko-raziskovalnega tabora »Goričko 2006«. Društvo mladih geografov Slovenije. Ljubljana, str. 17–20.
- Kokole, V. 1956: Gospodarska geografija in geografija naselij v področju med Savo in Sotlo. Geografski zbornik 4. Geografski inštitut Znanstvenoraziskovalnega centra SAZU. Ljubljana, str. 5–128.
- Krajevni leksikon Dravske banovine. Uprava Krajevnega leksikona Dravske banovine. Ljubljana, 715 str.
- Matjašič, J. 2007: Kmetijstvo na Goričkem. Človek v koraku z naravo. Zbornik 10. Geografsko-raziskovalnega tabora »Goričko 2006«. Društvo mladih geografov Slovenije. Ljubljana, str. 86–89.

- Nuskova – slatinski vrelec, vrtina naravne mineralne vode. Naravna vrednota, 2014. Medmrežje: http://www.park-goricko.org/download/4/2009/12/144_8554_Slatinski_vrelec_PDF.pdf, 8. 2. 2014.
- Naravne znamenitosti. Krajinski park Goričko, 2014. Medmrežje: http://www.park-goricko.org/sl/informacije.asp?id_informacija=144&id_jezik=0&id_tip1=4&id_tip2=1&id_tip3=1, 8. 2. 2014.
- Obu, J. 2007: Geološke in geomorfološke značilnosti Goričkega. Človek v koraku z naravo. Zbornik 10. Geografsko-raziskovalnega tabora »Goričko 2006«. Društvo mladih geografov Slovenije. Ljubljana, str. 11–13.
- Ogrin, D., 1996: Podnebni tipi v Sloveniji. Geografski vestnik 68. Zveza geografskih društev Slovenije. Ljubljana, str. 39–56.
- Pleničar, M. 1970: Osnovna geološka karta 1 : 100.000. Tolmač za list Goričko in Leibniz: L 33–45. Zvezni geološki zavod, Beograd, 52 str.
- PGD Serdica, 2014. Medmrežje: <http://www.gz-rogasovci.si/drustva/pgd-serdica#zgodovina>, 7. 2. 2014.
- Senegačnik, J. 2010: Slovenija 2. Geografija za 4. letnik gimnazije. Modrijan založba d. o. o. Ljubljana, 134 str.
- Sotinski breg: Razgledna točka in nova kontrolna točka PPP, 2013. Pomurje.si, vestnik. Medmrežje: <http://www.pomurje.si/aktualno/pomurje/sotinski-breg-razgledni-stolp-in-nova-kontrolna-to/>, 7. 2. 2014.
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije, 2015. Podatkovni portal SI-STAT. Medmrežje: <http://pxweb.stat.si/pxweb/dialog/statfile2.asp>, 7. 2. 2014 in 28. 3. 2015.



- 1** postaja
- pot**

Vir podatkov:
DTK50 (GURS), 2014.
DR (MKGP), 2016.



PIVKA IN NJENA VOJAŠKA ZGODOVINA

Matjaž Ravbar

Vodja: Matjaž Ravbar, magister zgodovine, kustos v Vojaškem muzeju Slovenske vojske

Ekскурzija je bila izvedena 8. novembra 2014.

Potek poti: Ljubljana – Postojna – Slovenska vas – Pivka – Narin – Postojna – Ljubljana

Postaje: 1. Ekomuzej Pivških presihajočih jezer v Slovenski vasi
2. »Štacuna« v Pivki
3. Park vojaške zgodovine v Pivki

Uvod

Pivka je razgibana pokrajina med visokimi dinarskimi planotami, Krasom in Brkini. Meri skoraj 300 km², od tega Pivško podolje na jugu in Postojnska kotlina na severu okrog 160 km². Obroblyajo jo Nanos na severozahodu, Hrušica na severu, Javorniki in Snežnik na vzhodu ter na zahodu nižji Slavinski ravniki in Taborsko hribovje s Šilentaborom. Spodnji del pokrajine med Nanosom in Postojnskimi vrati se imenuje Spodnja Pivka, zgornji del med Prestrankom in Snežnikom pa Zgornja Pivka (Požeš 1998). Pokrajina je na stičišču sredozemskega, celinskega in gorskega podnebja. Po Pivškem podolju poteka razvodnica med jadranskim in črnorskim povodjem.

Pokrajina Pivka se razprostira na najnižjem prehodu prek gorskih pregrad med Panonskim in Padskim nižavjem. V njej je več naravnogeografskih in kulturnozgodovinskih zanimivosti. V naravnogeografskem pogledu je območje deloma kraško, pri čemer podolje obdajajo Javorniki na eni strani in Vremščica na drugi. Poleg zakraselosti površja in spremljajočih kraških pojavov ga je zaznamovala bližina naravnega prehoda med širšimi evropskimi makroregijami, znanega kot Postojnska ali Ljubljanska vrata. Prav na to naravno mejo so se pogosto navezovale tudi politične meje.

Kratek oris zgodovine na območju kraja Pivka

Ozemlje na območju naselja Pivka je bilo poseljeno že v prazgodovini, o čemer pričajo najdbe v Parski golobini, o poznejši poselitvi pričajo številnih gradišča. Izrazito prehodnost ozemlja so doumeli že graditelji starorimskih cest pred 2000 leti, saj so prek njega speljali pomembne prometnice. Pred dobrimi 1500 leti so obe dolini poselili naši slovanski predniki.

V 15. stoletju so bili tukajšnji kraji podložni posvetni gosposki na Premu in v Postojni ter cerkveni gosposki v Košani in Slavini. Ohranjeni urbarji za gospostvi Postojna in Prem iz leta 1498 dokazujejo, da je že takrat obstajalo vseh 29 sedanjih vasi. Prebivalstvo so zdesetkali siloviti turški vpadi in kužne bolezni, tako da je bilo ob koncu stoletja veliko kmetij opustelih, na nekaterih pa so se naselili prišleki, ki so pred Turki pribežali z juga. Ljudje so si opomogli šele v 17. stoletju, ko je oživelo tovarništvo proti Reki in Trstu.

Viri pričajo, da so se pred 500 leti ljudje na Pivškem ukvarjali s poljedelstvom, ovčerejo in gozdarjenjem, na košanski strani tudi s pašno prašičerejo, s tistim torej, kar so jim omogočale naravne razmere. Prehodnost ozemlja je vzpodbudila tudi tovarništvo na »Krpanov način«, pozneje pa furmanstvo, navezano tudi na gozd in les. Zaradi neprepustnih kamnin so bili mlini in žage številčnejši in zmogljivejši na bližnji Reki, ponikajoča in poplavna Pivka pa je v svojem zgornjem toku marsikatero pomlad in jesen »postregla« s številnimi presihajočimi jezerci in jezeri, ki še dandanes vzbujajo veliko pozornost; največji med njimi sta Palško in



Pogled na Spodnjo Pivko izpod Nanosa. V ozadju je Postojna, nad njo obronki Javornikov in še bolj zadaj na levi Slivnica.

Foto: Miha Pavšek.

Petelinjsko. Za malenkost toplejša Košana dolina je ponujala nekaj možnosti tudi za sadjarstvo, burji izpostavljena Zgornja Pivka pa je tudi z nadmorsko višino dna na povprečno 550 metrih ljudi bolj kot h kmetijstvu usmerjala h gozdarjenju in prevoznitvu.

Edini srednjeveški grad v teh krajih je bil Šilentabor, pozidan leta 1471 kot protiturška utrdba; v njegovih petdesetih izbah in kaščah so pred Turki in drugimi roparji, ki so pogostoma plenili po deželi, našli zavetje prebivalci okoliških vasi z obeh strani grebena. A zgodovina ve povedati, da je grad leta 1700 močno poškodovala strela, 100 let pozneje pa so ga v napoleonskih vojnah dokončno razdejali Francozi.

K zgodovini območja sta pomembno prispevala graditev železnice Dunaj–Trst sredi 19. stoletja in dograditev odcepa Pivka–Reka nekaj let pozneje. V narodno zgodovinskem smislu pa je bila pomembna izvedba Pivškega tabora na Kalcu v bližini Zagorja 9. maja 1869.

Po razpadu avstro-ogrske monarhije je med svetovnimi vojnami Pivka pripadala Italiji. To obdobje sta zaznamovala fašistično raznarodovanje in posledično upor. Na težke čase še vedno spominjajo velike vojaške utrdbe v prevrtanem in zabetoniranem Sv. Primožu in pod Habjanovim hribom. Bile so del velikanskega Alpskega obrambnega zidu, ki pa ni nikdar služil svojemu namenu. Po koncu druge svetovne vojne je bil gospodarski razvoj območja počasen in je temeljil na lesnem gospodarstvu.

Prav zaradi prehodne lege območja je zanj značilna nenehna prisotnost vojakov. V zadnjem stoletju so tu imele svoje objekte vse vojske: avstro-ogrsko strelišča (Poček), italijanska utrdbe (Alpski zid), jugoslovanska vojašnice, pri čemer je Jugoslovanska ljudska armada uporabljala vso razpoložljivo vojaško infrastrukturo.

Opis poti

Postaja 1: Ekomuzej Pivških presihajočih jezer v Slovenski vasi

Ekomuzej predstavlja zgodbo o vodi na kraškem površju Zgornje Pivke. Geološka zgradba območja v povezavi z neenakomerno razporejenimi padavinami povzroča izdatno kolanje gladine kraške podtalnice. Ob visokih vodah nastane v podolju kar 17 presihajočih jezer, med katerimi sta največji Palško in Petelinjsko. Za spoznavanje njihovega nastajanja je treba zavrteti posebno mlinsko kolo. Predstavitve posameznih jezer vključujejo tudi življenje domačinov v pokrajini, kjer je enkrat preveč, drugič premalo vode. Makete najpomembnejših življenjskih okolij, kot so mokri in suhi travniki, grmišča, gozdovi in jame, dopolnjujejo predstavitve izjemno pestrega rastlinskega ter živalskega sveta v Pivškem podolju (medmrežje 1).

Po ogledu ekomuzeja se velja odpraviti do bližnjega Petelinjega jezera, za Palškim drugega največjega pivškega presihajočega jezera, v katerem se voda zadržuje najdlje, približno pol leta. Ob najvišjem vodostaju jezero meri 55 hektarov in je globoko do sedem metrov. Ker območje jezera velik del leta prekriva voda, ni uporabno za poljedelstvo in za razliko od Palškega jezera tudi ne za pašo, saj se v obdobju, ko je presušeno, ne zaraste dovolj. Zato so vaščani Petelinjega pasli živino le na robu in v okolici, dno jezera pa izkoriščali predvsem za



Presihajoče Petelinjsko jezero na Zgornji Pivki. Foto: Marjan Garbajs.



Ob visokem vodostaju se po mokrotnih travnikih pretaka poplavna voda. Foto: Flickr.

pridobivanje sena. S košnjo so začeli konec avgusta. Zaradi obilice česna, ki raste tam, seno ni bilo uporabno za krmo goveje živine, zato so z njim krmili samo konje. Dno jezerske kotanje še vedno pokosijo vsako leto. Od konca 18. do sredine 20. stoletja je bila z jezerom povezana še ena krajevno pomembna dejavnost, to je ledarstvo. Pivški kmetje so namreč pozimi tu lomili led in ga spravili do pomladi, nato pa na vozovih vozili v Trst (medmrežje 2).

Postaja 2: »Štacuna« v Pivki

Lisina štacuna v Pivki na prehranski trg prinaša pomembno novost. Njena vizija je pridelke in proizvode domačih kmetovalcev približati lokalnemu prebivalstvu, obenem pa prispevati k utrjevanju vezi med lokalnimi prebivalci in turisti. Ob tem si prizadeva omogočiti nakup hrane ob čim krajših potrebnih prevozih in zagotoviti sledljivost vsakega pridelka in proizvoda.

Nekateri proizvodi imajo certifikat ekološkega kmetovanja, proizvodi brez certifikata pa so narejeni na sonaraven način. Trgovina je prepoznavna tudi s televizijskih ekranov, saj je njena ustanoviteljica, Danka Lisa Pedersen Pavšič, vzbudila precejšnjo pozornost tako s svojo idejo kot dobrim znanjem slovenščine (Jaksetič 2013).

Posebnost trgovine je, da vse blago v njej prihaja iz lokalnega in slovenskega okolja. Od velikih trgovin se razlikuje tudi po bolj osebnem pristopu do stranke.

Postaja 3: Park vojaške zgodovine v Pivki

Zaradi pomembne geostrateške lege Pivke je zanje v novejši zgodovini značilna nenehna prisotnost vojaštva. Italijanske vojašnice, ki jih je Jugoslovanska ljudska armada uporabljala vse do leta 1991, so za novo Slovensko vojsko postale odvečne. Vojašnico v zaselku Pivke Hrastju so krajši čas uporabljali za usposabljanje pripadnikov Slovenske vojske, nakar je bila prepuščena propadanju. Leta 2004 sta Občina Pivka (medmrežje 3) in Ministrstvo za obrambo podpisala sporazum o sodelovanju in delovanju Parka vojaške zgodovine (PVZ) (medmrežje 4), ki naj bi predstavil oklepno artilerijsko zbirko Vojaškega muzeja Slovenske vojske. S tem sta se začeli obnovi stavb in eksponatov. Prvi paviljon je bil odprt septembra 2006. Naslednje leto je bila za javnost pripravljena pot do utrdbe na Sv. Primožu. Leta 2008 je bil odprt drugi paviljon. Od takrat dalje se je zbirka le še povečevala, v PVZ pa je možen tudi ogled podmorniške zbirke in dela letalske zbirke.

To pa ni prva muzejska zbirka v teh stavbah, saj je med letoma 1941 in 1944 v Hrastju deloval vojaški muzej pod vodstvom tržaškega zbiratelja vojaških starin Diega de Henriqueza (1909–1974). Proti koncu druge svetovne vojne je Henriquez zbirko preselil v Trst.

Bojna vozila so praviloma okrepljena in oborožena ter namenjena izvrševanju bojnih nalog. Gre v glavnem za tanke, oklepne avtomobile, oklepne transporterje, samohodke ter posebna amfibijska vozila in zračno-desantna bojna vozila. Prva oklepna vozila so vstopila na prizorišče v prvih mesecih tako imenovane »velike vojne« v letih 1914–1918. Še preden so se soočila s kruto realnostjo tedanjih bojišč, so nakazala svoj hiter vzpon. Med prvo sve-



Muzej vojaške zgodovine predstavlja bojna vozila . . . Foto: Flickr.



. . . bojna letala . . . Foto: Peter Kumer.



... in podmornico Jugoslovanske vojne mornarice. Foto: Flickr.

točno vojno se je pojavil tudi značilen predstavnik oklepnih vozil tank, ki v sebi združuje tri pomembne bojne prvine: ognjeno moč, mobilnost in zaščito. Že v drugi svetovni vojni je bilo narejenih, na bojišče poslanih in uničenih na deset tisoče tankov in oklepnih vozil, tankovski spopadi pa so bili tudi na slovenskem ozemlju. Tanki in oklepna vozila so bili nato v Sloveniji zastopani kot del oborožitve Jugoslovanske ljudske armade, po osamosvojitvi Slovenije pa so tudi pomemben del oborožitve Slovenske vojske.

Artilerija je kot »kraljica bojišča« znana že od začetkov vojskovanja in predstavlja orožje, ki je močnejše od ročnega orožja in ga navadno upravlja več ljudi. Prva artilerija so bili katapultni in podobne naprave, o pravi artileriji pa govorimo ob pojavu smodnika in prvih topov. V Sloveniji je bila artilerija najbolj množično uporabljena na soški fronti, bila pa je tudi pomemben del bojevanj med drugo svetovno vojno. V zbirki se trenutno hranijo predvsem orožja, ki so na ozemlju Slovenije ostala po nemškem porazu. To so nemška havbica 105 mm 1eFH 18, francoski protitankovski top 47 mm Schneider M1937, francosko-nemški protitankovski top 75 mm M 97/38, nemška protiletalska topova 20 mm Flak 30 in 38 ter gorski top 76 mm M48B1, ki so ga razvili kmalu po drugi svetovni vojni.

V tankovskem delu obdobje druge svetovne vojne predstavljata izjemno pomembna ameriški tank M3A3 Stuart in sovjetski tank T-34-85. Ameriški je bil sestavni del 1. tankovske brigade Narodno osvobodilne vojske Jugoslavije, prve večje mehanizirane enote Titove partizanske vojske. Sovjetski tank predstavlja 2. tankovsko brigado Narodno osvobodilne vojske Jugoslavije. Oba eksponata sta izjemno pomembna kot spomin na številne slovenske fante, ki so iz zavezniškega ujetništva (severna Afrika, Sovjetska zveza) kot prostovoljci prestopili v obe brigadi in prispevali k zlomu fašizma na tleh bivše Jugoslavije.

Po drugi svetovni vojni je nekdanja Jugoslavija krenila na pot nove politične ureditve, kar je v veliki meri vplivalo tudi na razvoj oboroženih sil. Za začetno obdobje je značilno veliko naslanjanje na sovjetsko vojsko. Ko je leta 1948 prišlo do znamenite resolucije Informbiroja, ki je Jugoslavijo izločila iz skupine »pravovernih« komunističnih držav, je prišlo do otoplitve odnosov z zahodnimi državami, ki so na začetku petdesetih let prejšnjega stoletja Jugoslaviji namenjale izdatno vojaško in gospodarsko pomoč. V ta sklop spada tudi ameriška oklepna tehnika, del katere so tanki M4A3 Sherman, M47 Patton, lovec na tanke, samohodni top M36 Jackson ter oklepni vozili M3A1 Scout car in M8 Greyhound. Ko pa so se proti koncu petdesetih let politični odnosi s Sovjetsko zvezo znova otoplili, je to kaj hitro pomenilo ponovno uvajanje sovjetske tehnike v oborožene sile. V ta sklop spada sovjetska oklepna tehnika, ki jo lahko razčlenimo na bojne tanke (T-55 in T-72), lahke tanke (PT-76B), oklepna vozila (BTR-50), izvidniška vozila (BRDM-2), samohodno topništvo (122 mm 2S1 gvozdika) in vozila zračne obrambe (LSRS Strela-1). Najštevilčnejši predstavnik je tank T-55 v različnih izvedenkah kot glavni bojni tank, tank nosilec mostu MT-55A in JVBT-55A ter njegov sorodnik, samohodni protiletalski top ZSU-57-2S-68. Sovjetska vozila vsekakor sestavljajo glavnino zbirke (Bolfenk in Premk 2009).

V zbirki je posebna pozornost namenjena oklepni tehniki jugoslovanske izdelave, saj so pri njenem projektiranju in izdelavi sodelovala številna slovenska podjetja, zato je ta del sestavina domače tehnične dediščine. V njem sta predstavljena bojni tank M-84 in bojno



*3040 R Minomet 120
mm resista M 1942
Vojaški muzej
Slovenske vojske in
Park vojaške
zgodovine Pivka
2014 S 2339
PivkaMuz_105*

Razstavljeni minomet. Foto: Flickr.

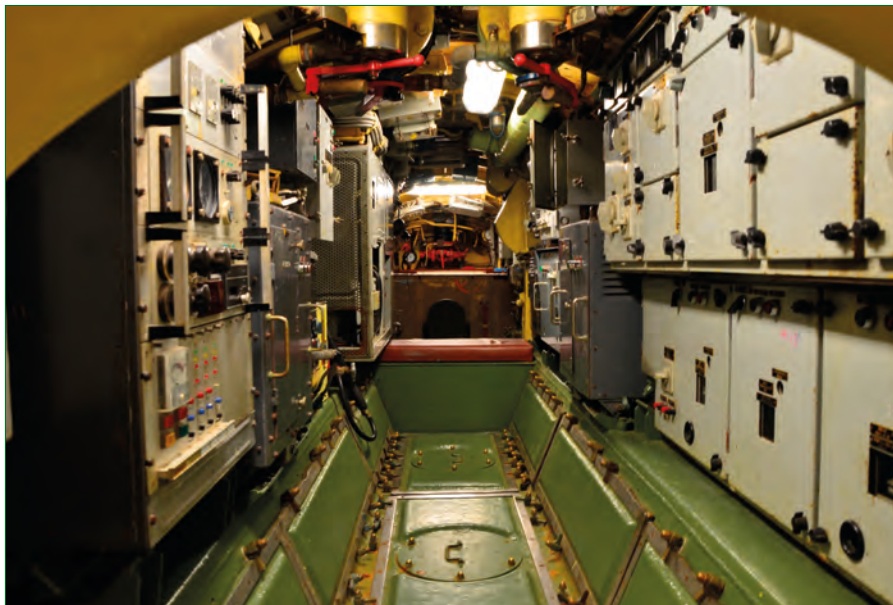
vozilo pehote BVP-M-80A, še posebej pa so izpostavljena lahka oklepna vozila BOV v vseh izvedenkah, saj so bila v celoti izdelana v Sloveniji.

Podmornice so se na bojiščih pojavile v 19. stoletju, a do njihove množičnejše uporabe je prišlo šele s prvo svetovno vojno. Slovenci smo se z njimi srečali že v avstro-ogrski mornarici. Podmornica P-913 je bila del projekta gradnje podmornic razreda Una, namenjenih tedanji floti Jugoslovanske vojne mornarice. Skupno je bilo dokončanih šest takih podmornic, ki so dobile imena po rekah, po eni iz vsake socialistične republike nekdanje Jugoslavije. Temeljna naloga teh žepnih oziroma diverzantskih podmornic je bil prevoz bojnih potapljačev (diverzantov) in podpora njihovim akcijam. Podmornice so lahko sprejele do šest polno opremljenih diverzantov, obenem pa je bilo v lahki trup podmornice mogoče vkrcati še štiri podvodna vozila, diverzantske mine in vso ostalo opremo. V primeru izvajanja minerskih nalog je vsaka podmornica namesto podvodnih vozil nosila dodatne štiri mine. Posadka na podmornicah je, odvisno od namena naloge, štela od 4 do 10 članov. Akumulatorske baterije so ob povprečni hitrosti 3 vozle (5,5 km/h) omogočale doseg okrog 250 milj (463 km). Največja podvodna hitrost teh podmornic je bila 8,2 vozla (15 km/h), delavna globina potopa pa je dosegala 120 metrov.

Razstavljena podmornica P-913 Zeta je zagotovo izjemen primer tehnične dediščine, ki priča o zmogljivosti človeka, da deluje v izjemno zahtevnih okoljih, kar podvodne globine nedvomno so. S tem pa gre tudi za del naše tehnične zgodovine, saj podmornica v Parku vojaške zgodovine omogoča, da številne šolske in ostale skupine ter individualni gosti spoznajo tako izjemen prispevek slovenskega znanja in industrijskega potenciala pri nastanku in gradnji podmornic kot tudi življenjske poti številnih slovenskih podmorničarjev, ki so služili v avstro-ogrski, italijanski in jugoslovanski mornarici, tako tisti izpred druge svetovne vojne kot tisti po njej. Veliko slovenskih podmorničarjev je doseglo najvišje čine, Slovenci so bili med poveljniki podmornic v jugoslovanski vojni mornarici celo nadpovprečno zastopani.

Letala so v vojaške arzenale prišla tik pred prvo svetovno vojno in si veljavo pridobivala postopoma. Čeprav je letalska zbirka po številu skromna, vendarle predstavlja pomemben del naše zgodovine, saj se Slovenci zaradi poletov Edvarda Rusjana prištevamo med pionirje letalstva. Helikopter gazela (SA-341/342) je eden najbolj množičnih večnamenskih lahkih helikopterjev, namenjen predvsem izvidništvu, šolanju in protioklepnemu bojevanju. V Jugoslovanskem vojnem letalstvu je bilo v uporabi kar okrog 200 tovrstnih primerkov, ki jih je po francoski licenci izdelovala tovarna Soko iz Mostarja. 28. junija 1991, med vojno za Slovenijo, sta pilot Jože Kalan in letalski tehnik Bogo Šuštar z gazelo s serijsko oznako JL V 12660 prebegnili iz Jugoslovanske ljudske armade in prestopila v slovensko Teritorialno obrambo (TO). Helikopter je dobil novo oznako T-001 Velenje, slovenski grb in znak TO. Leta 2008 je Slovenska vojska helikopter uspešno obnovila in ga predstavila v obliki, kakršno je imel ob prebegu. Helikopter je bil nato tudi prvi letalnik nove slovenske vojske. Od leta 2011 je razstavljen v Parku vojaške zgodovine v Pivki.

Reaktivni lovski bombnik F-84 je prvič poletel že leta 1946, vendar so bile njegove prvotne pomanjkljivosti odpravljene šele z različico F-84G (Ravbar 2014). Med korejsko vojno je Thunderjet pridobil sloves izjemno uporabnega in vzdržljivega lovskega bombnika. Izkazal se je predvsem v vlogah letala za podporo in hitrega bombnika, ki je deloval predvsem



Notranjost podmornice razreda Una. Foto: Flickr.



Razstavljeno letalo Thunderjet F-84G. Foto: Simon Avsec.

na nižjih višinah. Skupno je bilo izdelanih 3025 tovrstnih letal, od katerih so jih polovico v uporabo dobile zavezniške države, med njimi jih je v okviru ameriške vojaške pomoči v petdesetih letih prejšnjega stoletja 167 prejelo tudi Jugoslovansko vojno letalstvo, ki je imelo skupno kar 231 letal tega tipa. Letalo 10642 je bilo več deset let »parkirano« na letališču Brnik. Po petih letih obnove je bilo leta 2013 dokončano in predstavljeno v Park vojaške zgodovine. Letalsko zbirko zaključuje romunsko letalo IAR – 93 vultur, ki ga je leta 2014 podarila romunska vlada. Letalo je konstrukcijski dvojček jugoslovanskega modela Soko J-22 orel. Romunija in Jugoslavija sta se v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja namreč odločili za skupen projekt izdelave sodobnega jurišnega letala. Rezultat je bilo lovsko letalo orel, v romunščini imenovano vultur. Gre za jurišno letalo, ki se je zgledovalo po sodobnem francosko-britanskem letalu jaguar. Projekt izdelave letala je bil ocenjen kot najdražji projekt Jugoslovanske ljudske armade. Skupno naj bi bilo narejenih okrog 200 primerkov teh letal. Poleg Slovencev, ki so leteli in izvajali testne polete na teh letalih, je za nas pomembna tudi okoliščina, da je bila 82. brigada, prva enota, opremljena s tem letalom, nastanjena na vojaškem letališču Cerklje ob Krki.

Literatura in viri

- Bolfek, B., Premk, M. (ur.) 2009: Tankovsko artilerijska zbirka Parka vojaške zgodovine = Tank and artillery collection at Park of military history. Vojaški muzej Slovenske vojske. Maribor, 78 str.
- Jaksetič, D. 2013: Lisina štacuna: Tudi hrana je lahko lep spominek. Delo, 15. 9. 2013. Medmrežje: <http://www.delo.si/zgodbe/nedeljskobranje/lisina-stacuna-tudi-hrana-je-lahko-lep-spominek.html>, 21. 11. 2014.
- Knez, S., Perme, T., Ravbar, M. 2009: Gazella TO-001: obnova gazelle. Obramba 41-3. Ljubljana, str. 58–62.
- Medmrežje 1: <http://pivskajezera.si/galerija>, 20. 11. 2014.
- Medmrežje 2: https://sl.wikipedia.org/wiki/Petelinjsko_jezero, 20. 11. 2014.
- Medmrežje 3: <http://www.pivka.si>, 21. 11. 2014.
- Medmrežje 4: <http://www.parkvojaskezgodovine.si/>, 21. 11. 2014.
- Požeš, M. 1998: Pivško podolje in Vremščica. Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana, str. 368–378.
- Ravbar, M. 2014: Lovski bombnik Republic Aviation F-84G thunderjet 10642 (F-84G-31RE) : VMSV – eskponati Parka vojaške zgodovine v Pivki. Obramba 46-1. Ljubljana, str. 56–58.

NEKAJ GEOMORFOLOŠKIH POSEBNOSTI SLOVENSKE SIVE ISTRE

Matija Zorn, Miha Staut, Gregor Kovačič

Vodje: Matija Zorn, dr., univerzitetni diplomirani geograf in profesor zgodovine, višji znanstveni sodelavec Geografskega inštituta Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti; Miha Staut, dr., univerzitetni diplomirani geograf, Anthron d. o. o.; Gregor Kovačič, dr., univerzitetni diplomirani geograf, izredni profesor na Fakulteti za humanistične študije Univerze na Primorskem

Ekскурzija v okviru Geomorfološkega društva Slovenije je bila izvedena 31. marca 2012.

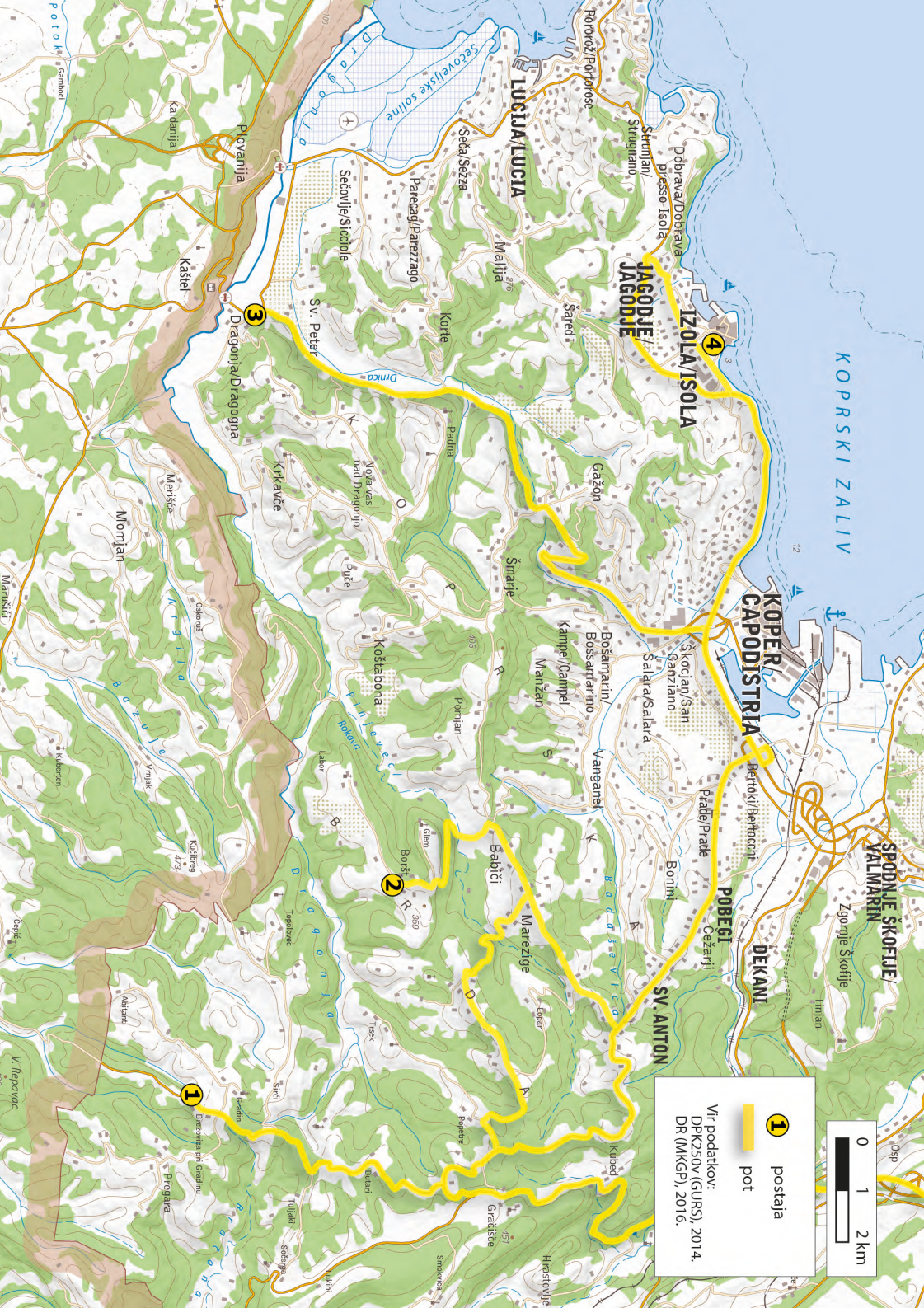
Potek poti: Gračišče – Brezovica pri Gradinu – Popetre – Boršt – Marezige (Rokavci) – Škrline – Dragonja – Izola

Postaje: 1. Brezovica pri Gradinu
2. Strane pri Rokavcih
3. Od Škrlin do Mrtveca
4. Izola

Uvod

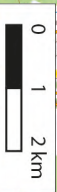
Slovenska Siva Istra je slabih 330 km² prostrana pokrajina na skrajnem jugozahodu Slovenije. Pokrajinsko jo najbolj zaznamujejo flišne kamnine. Čeprav ji zaradi njihove slabe prepustnosti glavni pečat daje rečno-denucacijski relief Koprskih brd ali Šavrinov, so v njej tudi »kraški« pojavi v flišu (postaja 1) in osameli izolski kras (postaja 4). Najbolj pa jo vendarle zaznamujejo reliefne oblike, povezane z vodno erozijo (postaji 2 in 3). Siva Istra se razlikuje od Bele Istre vzhodno od nje (Čičarija), kjer je na površju najbolj viden apnenec, in Rdeče Istre zahodno in južno od nje (na Hrvaškem), kjer je prst polna rdečega boksita (Repolusk 1998, 268; Zorn 2008b, 30).

Fliš ni ime za eno kamnino, pač pa izraz za ponavljanje nizov genetsko povezanih kamnin (pri nas predvsem peščenjaka in laporovca), ki so nastale pri tako imenovani turbiditni sedimentaciji (Pavšič 1998). Po Placerju in sodelavcih (2004) gre pri eocenskem flišu slovenske Istre za menjavanje plasti »siliciklastitov in karbonatnih-siliciklastitnih turbiditov peščenjaka in laporja, ter meter in več debelih (megaplasti) kalciturbiditov.« Pri postaji 1 smo za slednje



KOPRSKI ZALIV

SPODNJE SKOPLJE
KALMARIN



1 postaja

pot

Vir podatkov:
DPK250v (GURS), 2014,
DR (MKGP), 2016.

SV. ANTON

DEKANJ

POBEGI

KOPER
CAPPODISTRIA

IZOLA/ISOLA

JAGODJE
JAGODJE

LUCIA/LUCIA

Povonja

Mornjan

Pregara

V. Repovc

Zgonje Skoflje

Tinjan

Bertokl/Bertokl

Prade/Prade

Bonin

Cezarji

Varganel

Bosnarinarin/

Kampel/Kampel

Manžan

Šmarje

Pomjan

Koštaonja

Labur

Trnek

Marozige

Babčiči

Glen

Boršč

Topolovc

Šteti

Sečovlje pri Gardnu

Gardn

Abtanti

Kočibreg

Ymlek

Menšče

Kalidnija

Gambel

Potoč

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p

105p



Slika 2: Pogled na flišno slovensko Sivo Istro; v ozadju na levi je Piranski zaliv. Foto: Matevž Lenarčič.

uporabili slovenski izraz apnenčeva breča (Pleničar, Polšak in Šikić 1973), nekateri, na primer Pavlovec (1977, 403), pa govorijo tudi o apnenčevem peščenjaku.

V vodnikih Ljubljanskega geografskega društva sta že predstavljeni dve ekskurziji v ta del Slovenije (Rejec Brancelj 2006; Žnidarčič in Pirman 2011). Njun poudarek je bil na družbenogeografskih pokrajinskih značilnostih, tokrat pa bolj poglobljeno predstavljamo njene reliefne oblike in hidro-geomorfne procese.

Opis poti

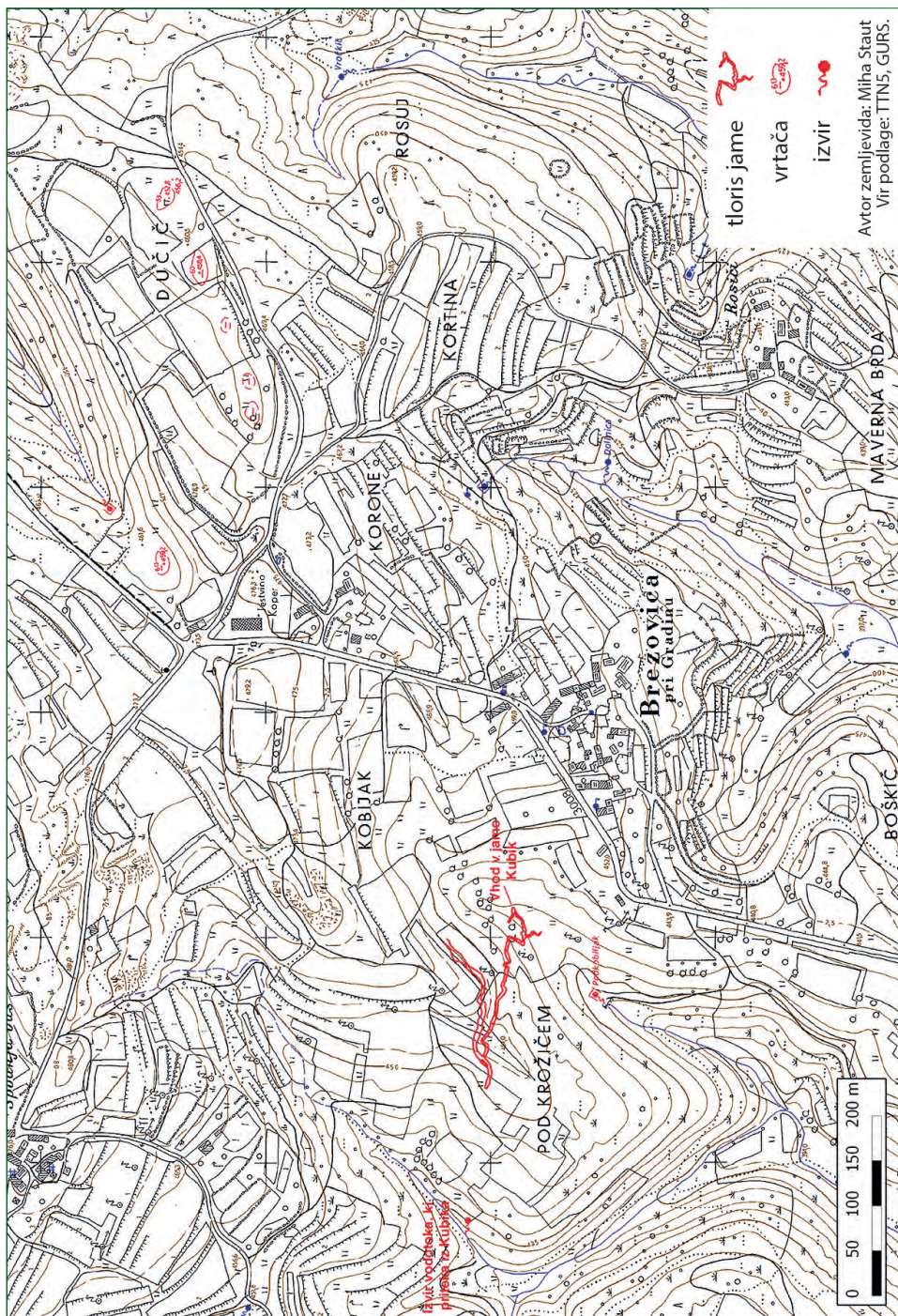
Postaja 1: Brezovica pri Gradinu

Prvi postanek na poti po flišnem delu slovenske Istre je namenjen »kraškim« posebnostim v flišu (Malečkar 1977 in 1983; Pavlovec 1998, 37; Tavagnutti 2012a). V ta namen se zapeljemo do vasi Brezovica pri Gradinu, v okolici katere so kraškimi podobne reliefne oblike. Mednje lahko uvrstimo niz zaprtih kotanj, grezov, močnejših izvirov in jam (slike 3–5).

Če so jame v flišu dokaj dobro poznan pojav (na primer Mocchiutti 2001; Tavagnutti 2012b), pa so za fliš precej manj značilne vrtače. Po nam znanih podatkih so vrtače severno od Brezovice pri Gradinu edine znane v flišni slovenski Istri. Gre za manjše zaprte kotanje



Slika 3 Ena od hidromorfnih zanimivosti je desetmetrski Supotski slap v bližini Koštabone. Foto: Matjaž Geršič.



Slika 4: »Kraške« posebnosti na območju Brezovice pri Gradinu.



Slika 5: »Kraški« relief na flišu – večja kotanja severno od Brezovice pri Gradinu. Foto: Matija Zorn.



Slika 6: »Kraški« relief na flišu – niz »vrtač« severovzhodno od Brezovice pri Gradinu. Foto: Matija Zorn.

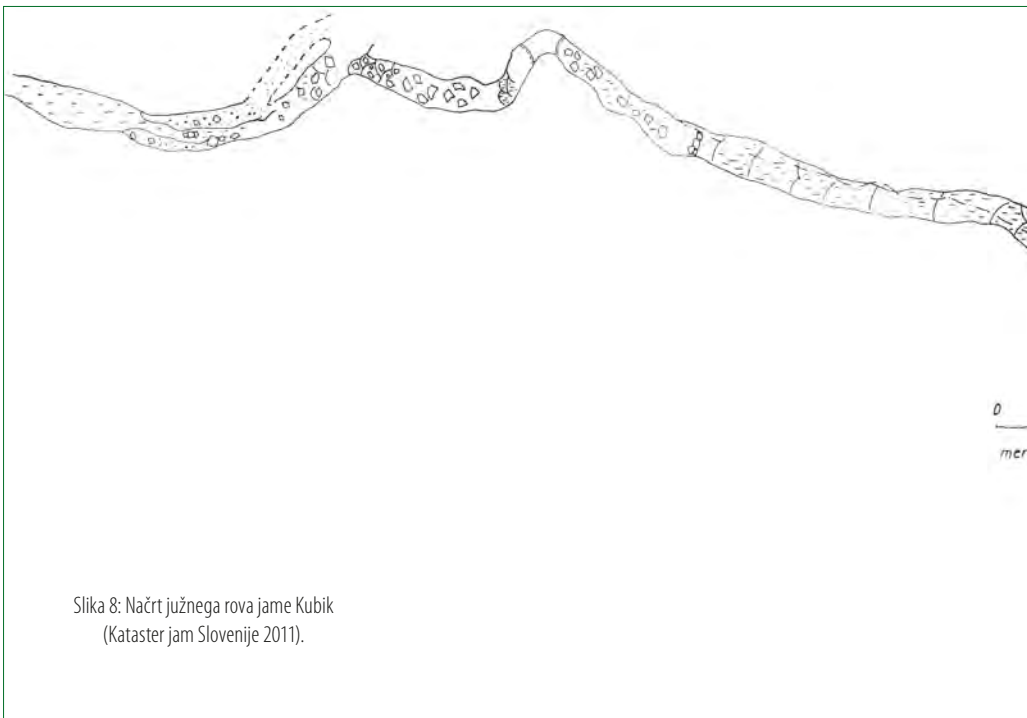
vzdolž (v reliefu) očitnih nezveznosti v kamnini oziroma šibkejših prelomov prečne dinarske smeri. Nekatere med njimi imajo na dnu dobro prepoznavne manjše požiralnike. Takoj pod glavnim križiščem v vasi je največja vrtača, ki je bila v času našega obiska pokošena in se je zato njena oblika še bolj videla (slika 5). Približno 200 m vzhodnje je niz petih manjših kotanj (slika 6). Kljub nekdanji poljedelski rabi vrtače niso delo človeških rok, saj imajo nekatere med njimi prestrma pobočja in delujejo bolj kakor lijaki. Pri genezi teh oblik gre morda za subsidenco, kar pomeni, da se je sloj apnenčeve breče raztopil in so se zaradi tega višje ležeče plasti posedle. Morda je udeležena tudi sufozija oziroma podzemno spiranje laporovca, zagotovo pa gre za splet več geomorfni procesov.

Hidrogeološki zemljevid Slovenije (2004) opredeljuje flišne kotanje kot izjemno slabo prepustne kamnine. Slaba prepustnost pa se pod vplivom prepokanosti precej poveča. Tako sta v okolici jame Kubik znana vsaj dva stalnejša izvira. Prvi je 150 m jugozahodno od vhoda v jamo. Tako jama kot izvir sta verjetno dobila ime po ledinskem imenu tega dela doline. Izvir se namreč imenuje Podkobiljak, jama pa Kubik. Ledinsko ime razširjenega dela doline je bilo morda Kobiljak, kar so domačini izgovarjali kot Kuobjak, od koder izhaja ime Kubik. Drugi močnejši izvir je na zahodni strani hrbta, pod katerim se je razvila jama. Gre pravzaprav za iztok iz sistema. Čeprav je izvir najstalnejši na tem območju, ga domačini niso nikoli izkoriščali v večji meri.

V flišnem delu slovenske Istre je bilo doslej odkritih osem jam (slika 7). Najdaljši sta Poljanska buža pri Pučah, v kateri so namerili 876 m rovvov, in Kubik z 292 m izmerjenimi rovi. Obiskali smo jamo Kubik, ki jo podrobneje opisujemo v nadaljevanju. V primerjavi s pravimi kraškimi »sestrami« so odkrite jame v flišu v povprečju celo nekoliko daljše (152,3 m proti 75,7 m), pa tudi za nekaj več kot tretjino plitvejše (16,1 m proti 25,6 m) (Kataster jam Slovenije 2011). Gostota odkritih jam v slovenski Sivi Istri je torej 0,031 jame/km² ali ena jama na 32 km² (preglednica 6).



Slika 7: Znani jamski objekti v flišnem delu slovenske Istre.



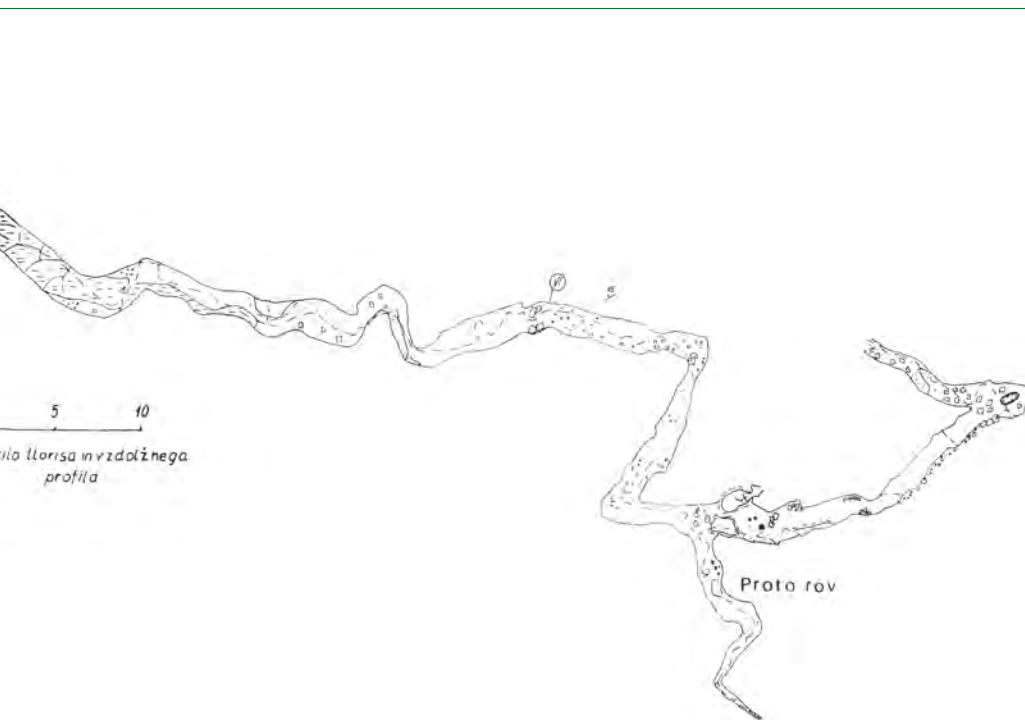
Slika 8: Načrt južnega rova jame Kubik
(Kataster jam Slovenije 2011).

Preglednica 6: Temeljni podatki o jamah v flišu slovenske Istre.

ime jame	katastrska številka jame	dolžina (m)	globina (m)	nadmorska višina vhoda (m)
Buža nad Gunjači	5767	-	-	275
Jama v rebri	2367	5	5	420
Buža pod Hrpeljci	4525	10	4	150
Pičurska jama	4532	10	3	460
Bančinova jama	4523	12	12	248
Tribanska jama	4779	13	4	20
Kubik	4524	292	10	434
Poljanska buža	2091	876	91	310
povprečje		152,3	16,1	290

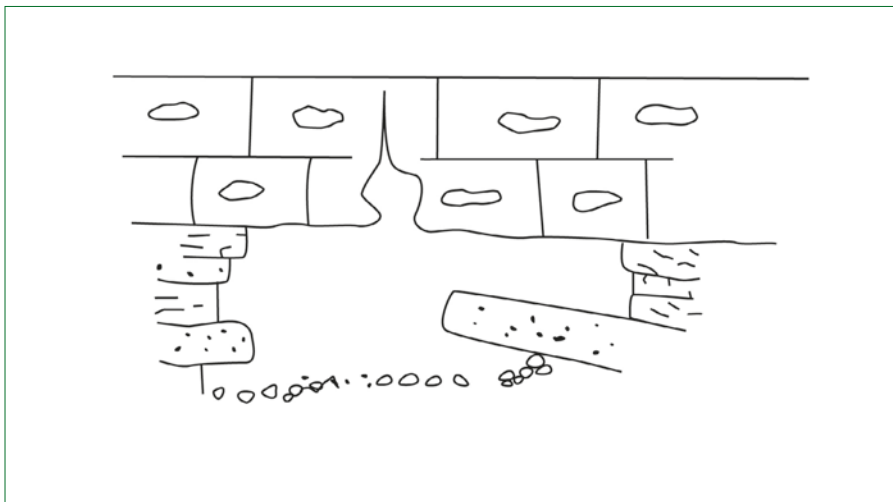
Ali so to prave kraške jame ali ne, tudi po izvedeni ekskurziji ostaja nerazrešeno vprašanje. Deloma nastajajo povsem kraško, saj ob razpokah v plasteh, bogatih s kalcijevim karbonatom, prihaja do korozijskega širjenja in postopnega oblikovanja kraških kanalov. Po drugi strani pa vendarle velika večina jamske prostornine nastane z erozijo pod karbonatno plastjo ležečih plasti v poznejši fazi oblikovanja jame.

Geneza jam v flišu je vezana na nezveznosti v kamnini ali prelome, ki omogočajo nav-



pično pretakanje vode in s tem odtok vode v podzemlje. Zaradi precejšnje čistosti apnenčevih breč, prisotnih v flišu, jih voda mnogo hitreje raztaplja od pod njimi ležečih plasti laporovca z manjšim deležem karbonatov. Hitrost širjenja razpok je tako odvisna od deleža kalcijevega karbonata v posamezni plasti. Ob razširitvi razpoke se hidravlični upor zmanjša. Posledično se vodni odtok v razpoki osredini v spodnjem delu tistih plasti, ki so dovolj karbonatne, da se ne zadelayo z zrni iz slabše topnih mineralov. Razpoka v spodaj ležeči plasti, ki praviloma pripada predhodni flišni seriji, je namreč precej revnejša s karbonati in je zato zapolnjena z netopnim delom preperine. Zaradi tega voda sledi manjšemu uporju, ki kljub manjšemu naklonu sledi stiku razpoke in lezike. Druga faza nastopi, ko se taka razpoka dovolj razširi in se vodni tok toliko pospeši, da se začne erozivno vrezovati v spodaj ležečo plast praviloma drobnejše zrnivosti. Običajno je spodnja plast laporovec, kar pa ni nujno. Če se jame oblikujejo pod grobozrnatimi plastmi, ki so praviloma bolj karbonatne, je to znak, da so nastale na stiku med dvema flišnima serijama.

V mehansko slabo odpornem flišu geomorfni procesi potekajo razmeroma hitro. Ker so jame najpogosteje globoko pod površjem, sklepamo, da imajo skladno s hitrostjo niževanja površja jame v flišu v primerjavi s tistimi na krasu sorazmerno kratko življenjsko dobo. Čeprav odtok vode v podzemlje delno zavre površinsko erozijo (to se v primeru jame Kubik kaže v uravnanem in nenavadno širokem dolinskem dnu, ki pod vhodom sledi vpadu



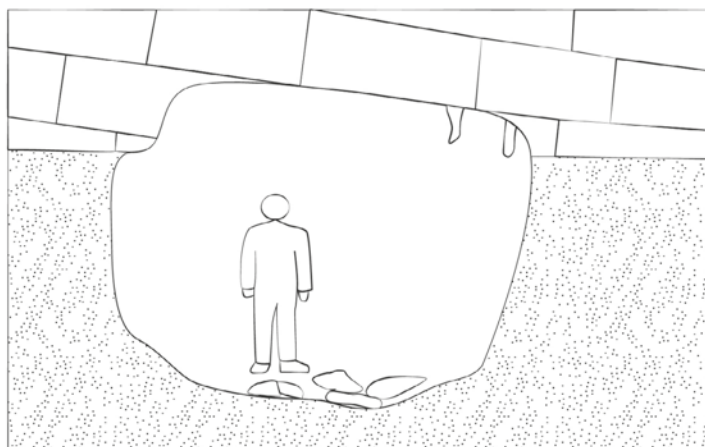
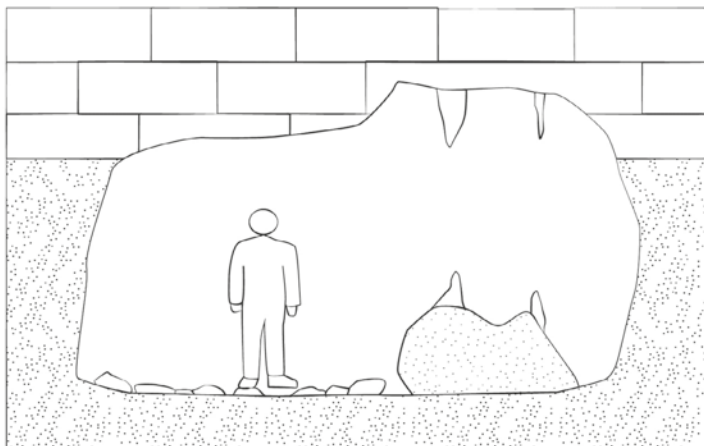
Slika 9: Tipičen prečni prerez rova jame v flišu – strop tvori apnenčeva breča, širši rov pa je vrezan v manj odporne nižje ležeče flišne plasti (Staut 2003, 79). Skica: Franc Malečkar.

apnenčeve breče), se voda tudi po površju dokaj hitro prebije prek apnenčeve breče. Jame, ki imajo praviloma majhne prečne prereze, se ob obilici drobnozrnatega gradiva verjetno hitro zamašijo. Tanke karbonatne plasti pa se na mestu, kjer površinska voda spet pridobi erozivno moč, kljub precejšnji mehanski odpornosti zaradi odnašanja spodaj ležečih mehkejših plasti podirajo v obliki blokov.

Značilnost fliša je menjavanje klastičnih kamnin, ki imajo na območju slovenske Istre velik delež karbonatov (Pleničar, Polšak in Šikić 1973). Zato ni nujno, da se jame oblikujejo prav pod plastjo apnenčeve breče, ampak bi jih lahko našli tudi pod plastjo peščenjaka, ki ima prav tako visoko vsebnost kalcijevega karbonata, po Magdaleničevi (1972) od 31 do 75 %. Številni izviri so vezani prav na plasti peščenjaka in apnenčeve breče.

Doslej odkriti deli jame Kubik so dolgi 292 m, njena globina pa je 10 m. Sestavljata jo dva glavna rova, ki imata še nekaj stranskih, vendar vsi kaj kmalu postanejo preozki za napredovanje.

Vhod v jamo je na vzhodnem koncu južnega rova. V tem delu slovenske Istre so kamnine nekoliko bolj pretрте kot zahodneje, kar gre verjetno pripisati bližini narivne cone Buzetskega narivnega preloma (Placer s sodelavci 2004). Zaradi tega je dolina pri svojem vrezovanju skozi apnenčovo brečo naletela tudi na kakšno nezveznost v kamnini. Voda se je začela stekati v smeri nižjega pritiska, to je proti nezveznosti v kamnini, in v njej odprla vhod. Bližina plasti apnenčeve breče se v dolini kaže še v grezih 50 m južno od vhoda. Grez je z jamo verjetno povezan prek »proto rova«, ki se z leve strani pridruži jami 30 m za vhodom (slika 8). Rov, ki se nadaljuje proti severovzhodu, bi lahko bil pritočni in se verjetno začne v grezu 30 m severovzhodno od vhoda. Žal je preozek, da bi omogočil daljše napredovanje.



Slika 10:
Primeri prečnih
prerezov jam v flišu
v Furlaniji – strop
je iz kalkarenita,
večji del jame pa je
v nižje ležečih manj
odpornih flišnih
plasteh (Mocchiutti
2001, 160).

Tovrstnih grezov je v bližnji okolici še več, niso pa vsi vezani na plast apnenčeve breče. Pred približno desetletjem naj bi se udrl nekoliko večji grez na severni strani slemena, ki razmejuje porečji Dragonje in Mirne, in odprl vhod v novo kratko jamico. Na pritočni strani je napredovanje onemogočeno zaradi podobnega greza nekaj deset metrov višje, na odtočni strani pa rov zapirajo skale udora.

Ker so bile globlje v jami Kubik najdene smeti, domnevamo, da, čeprav je rov večji del leta suh, voda v njej občasno še vedno teče in spira smeti, odvržene v vhodno brezno. Obstaja pa tudi druga možnost, saj so večje smeti v glavnem različne posode in vedra. S temi so



Slika 11: Vhod v jamo Kubik. Foto: Matija Zorn.



Slika 12: Motiv iz jame Kubik. Foto: Gregor Kovačič.



Slika 13: Motiv iz jame Kubik – strop je iz apnenčeve breče, na desni pa so vidne flišne serije z menjavanjem peščenjaka in laporovca. Foto: Gregor Kovačič.

lahko domačini v izjemnih sušah, ko so okoliški izviri presahnili, hodili do prvih luž po pitno vodo. Na občasen, a dovolj močan vodni tok v začetnem delu jame, kaže skoraj popolna odsotnost sedimentov, značilnih za jame s flišnim zaledjem. Prav to dejstvo dokazuje, da se voda tam ne zadržuje, ampak hitro odteče.

Oba pritočna rova sta podobnih dimenzij. Severni rov se močno zoži predvsem v navpični smeri. Višje po rovu so tudi inicialni rovi precej večji. Vse to kaže, da je vpad plasti glede na nezveznost v kamnini manjši. To potrjujejo tudi izmerjene vrednosti naklona plasti apnenčeve breče, ki so v spodnjem delu rova med 3 in 4°, od točke 6 dalje (glej sliko 8) pa med 2 in 3°. Na površini izmerjeni vpad apnenčeve breče v smeri φ je 5,3°, v smeri α pa 214°. Zaradi tega je voda prešla v erozivno fazo pozneje in so korozivni deli rova v apnenčevi plasti širši. Še bolj pa se to pozna v erozivnemu delu rova pod plastjo apnenčeve breče.

Če odmislimo korozivno razširjeno razpoko, so prečni prerezi rovov v jamah v flišu značilno štirikotni (sliki 9 in 10; glej Mocchiutti 2001; Tavagnutti 2012a in 2012b). V kolikor je rov raven, so trapezoidi z ožjim delom pri dnu ali pa so pravokotni. V zavojih pa voda tako kot na površini bolj erodira zunanjo stran rova, na notranji pa poteka sedimentacija. Zato so rovi v zavojih paralelogramske oblike, korozivni deli jame (v apnenčevi breči) pa imajo v prečnem prerezu običajno obliko hruške. Zakaj je skrajni spodnji del plasti manj korodiran kot od 5 do 20 cm višje v razpoki, še ni povsem pojasnjeno. Možni razlagi sta, da se je razvijajoči kanal hitro zapolnil s sedimentom, ki je njegove spodnje dele zaščitil pred korozijo, ali pa, da je hitrost tekoče vode v kanalu na gladini večja kakor pri dnu, zato je bočna korozija intenzivnejša od talne.

Hkrati z erozijo, ki rove poglablja, pa jamo večja in njene rove širi tudi podiranje s sten, ki verjetno nastaja zaradi razbremenitev.

Jama Kubik je tudi ena redkih slovenskih jam, v kateri je bila najdena sadra (Mihevc 1992). Ta je v jamah po svetu sicer dokaj pogost sediment, ki je pogosto vezan na minerale z vsebnostjo žvepla in poznejšo izmenjavo karbonatnega s sulfatnim ionom. Nastajanje sadre pri nas v veliki meri preprečuje vlažno podnebje, saj je približno desetkrat bolj topna od kalcita. V jami je bila sadra najdena v obliki skorje v skalni niši neposredno pod plastjo apnenčeve breče v južnem rovu, malo pred njegovim sotočjem s severnim rovom. Pozneje sadre niso več našli.

Za obisk jame sta potrebna jamarsko znanje in ustrezna jamarska oprema!

Postaja 2: Strane pri Rokavcih

Za površje Sive Istre je značilna gosta rečna mreža. Večje doline so zaradi bočne erozije in akumulacije razmeroma široke, njihova pobočja pa razčlenjena z globinsko erozijo manjših pritokov. Na podlagi količin odloženega gradiva v dolinah »... kar težko verjamemo ...«, da so ga nasuli majhni vodotoki, ki zdaj vijugajo po njem (Lazarevič in Miličević 1983, 58).

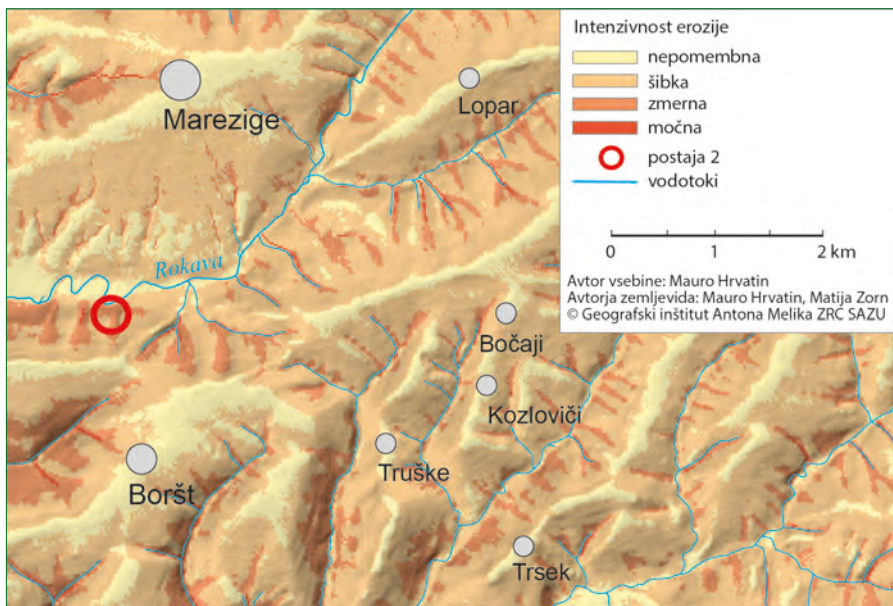
Porečje Dragonje (preglednica 7) se razteza v smeri vzhod–zahod. Glede na morfološki tip reliefa lahko večino porečja uvrstimo med gričevja, naplavno ravnico ob spodnjem toku pa med ravnine (Gabrovec in Hrvatini 1998, 83).

Dragonja je dolga približno 29 km. Gorvodno od sotočja z Rokavo je povprečni naklon doline 25 ‰, dolvodno od sotočja do Čingarele 7,5 ‰, v spodnjem delu pa 2 ‰ (Orožen Adamič 1979/80, 166). Porečje Dragonje meri približno 96 km², ob upoštevanju kraških izvirov Bujskega krasa pa je njeno hidrogeološko zaledje veliko okrog 126 km² (Blažević 1984, 231).

Preglednica 7: Temeljni podatki o porečju Dragonje.

površina (km ²)	96
povprečni naklon (°)	15
največji naklon (°)	58
najmanjši naklon (°)	0
povprečna nadmorska višina (m)	232
najvišja nadmorska višina (m)	487
najnižja nadmorska višina (m)	0

Severne ekspozicije so strmejšee od južnih. To ni le značilnost porečja Dragonje, pač pa celotne slovenske Sive Istre, »... kjer večina glavnih slemen poteka v smeri vzhod–zahod. Od tod tudi prevlada južnih in severnih ekspozicij nad vzhodnimi in zahodnimi...«. Severne ekspozicije so nadpovprečno zastopane tudi zaradi spodnjega dela porečja, ki je proti »... severu 'odprto', na jugu pa se zaključuje v ravnikom Bujskega krasa ...« (Staut 2004, 28). Ob strmejših severnih bregovih Dragonje in Rokave so na mnogih mestih nastale »bržine« (Kodarin 1998,



Slika 14: Erozijska intenzivnost na širšem območju postaje 2, izračunana na podlagi indeksa moči vodnega toka (Zorn 2008a, 21).



Slika 15: Erozijsko žarišče pri Rokavcih, kjer potekajo meritve sproščanja fliša s strmih golih pobočij. Foto: Matija Zorn.

5) oziroma erozijska žarišča. Na enem od njih (pri Rokavcih; slika 15; postaja 2) merimo sproščanje fliša v erozijskem žarišču.

Razvoj reliefa v porečju Dragonje je nazadnje skušal razložiti Placer (2005, 246), ki piše, da predstavlja »... *inicialno strukturo za nastanek dolin v srednjem in spodnjem toku Rokave in doline srednjega toka Dragonje* ...« prelom (tako imenovani Rokavin prelom), za katerega sklepajo, da poteka od severo-severovzhodne meje savudrijskega antiklinalnega hrpta pod Kaštelom po Dragonji in Rokavi do izliva potoka Starec v Rokavo, potem pa po dolini Starca in prek sedla med vasema Boršt in Glem nazaj v dolino Rokave in naprej po dolini njenega pritoka jugovzhodno od vasi Lopar. V spodnjem toku Rokave in srednjem toku Dragonje (od sotočja z Rokavo do pod Kaštela) potekata dolini obeh vodotokov in nekaterih njunih pritokov v smeri zahod-jugozahod–vzhod-severovzhod oziroma v smeri 60°. Zato Placer sklepa, da so se doline srednje in spodnje Rokave, njenih pritokov ter srednjega toka Dragonje »... *izoblikovale po strukturnem predrisu Rokavinega preloma* ...« (Placer 2005, 246), skrajni zgornji tok Rokave in njenega pritoka pod Loparjem pa po narivni coni, ki poteka nad narivno cono Buzetskega narivnega preloma (glej Placer s sodelavci 2004). Spodnji tok Dragonje je vezan na litološko mejo med apnencem savudrijskega krasa na jugu in flišem slovenske Istre na severu.

Pred Placerjem so razvoj reliefa v slovenski Istri skušali razložiti tako z denudacijsko kronologijo oziroma iskanjem slemenskih nivojev (Kokole 1956) kot tudi s klimatsko geomorfologijo oziroma serijo »*abrazijskih teras*«, izoblikovanih v medledenih dobah (Šifrer 1965).



Slika 16: Dve od štirih erozijskih polj za spremljanje sproščanja fliša s strmih golih pobočij. Foto: Matija Zorn.



Slika 17: Spremljanje odmikanja pobočja z erozijskimi zebličji. Foto: Gregor Kovačič.

Omenjeni avtorji pa, zanimivo, pri razlagi reliefa niso zaobjeli recentne morfodinamike, ki je, kot bomo videli v nadaljevanju, zelo intenzivna (slika 14). Podrobneje so o erozijskih procesih v porečju Dragonje pisali Natek (1990), Staut in Mikoš (2008) ter Zorn (2008a).

Intenzivnost erozijskih procesov na postaji 2 spremljamo bolj ali manj stalno od leta 2005. V tem času smo spremljali (Zorn 2008a; Staut, Kovačič in Zorn 2011):

- sproščanje fliša s strmih golih pobočij (umikanje pobočij na erozijskih žariščih),
- premike sproščenih flišnih kamnin po erozijskih jarkih,
- erozijo prsti in
- kemično denudacijo.

V nadaljevanju predstavljamo meritve sproščanja fliša z golih strmih pobočij (za ostale meritve glej Zorn (2008a)).

Na tem mestu prvič objavljamo rezultate meritev, ki so potekale od marca 2008 do izvedbe ekscurzije marca 2012 (za rezultate starejših meritev, ki so potekale v letih 2005 in 2006, glej Zorn 2008a). V času od 19. 3. 2008 je bilo opravljenih 108 meritev, ki so jih v okviru vaj in študijske prakse opravili študenti geografije na Fakulteti za humanistične študije Univerze na Primorskem. Uporablja se preproste metode:

- tehtanje sproščenega gradiva, ki se ujame za pregradami erozijskih polj (polja so štiri) v treh granulacijskih razredih,
- merjenje odmikanja strmega golega flišnega pobočja s pomočjo erozijskih žebličev (slika 17) in
- spremljanje dinamike premikanja gradiva na melišču pod strmin golim flišnim pobočjem.

Od 18. 10. 2010 se ob merilnih poljih meri temperatura zraka, na nasprotnem pobočju pa spremljamo tudi intenzivnost padavin.

V štirih letih smo na erozijskih poljih stehali skupno 4,5 tone sproščenega gradiva, kar pomeni, da se z erozijskih polj v enem letu sproži 48 kg/m² fliša (od 41 do 57 kg/m² oziroma skoraj polovica manj, kot je bilo izmerjeno v meritvah pred temi (Zorn 2008a, 297)). V štirih letih se je flišna stena umaknila za od 8,2 do 15,8 cm oziroma v enem letu za 2 do 4 cm. Meritve z erozijskimi žebliči so pokazale, da se v flišni steni plasti peščenjaka umikajo nekoliko hitreje (2,8 cm/leto) od lapornatih plasti (2,6 cm/leto). To presenetljivo dejstvo je verjetno posledica različne razpokanosti posameznih plasti in majhnega števila meritev. Temperature zraka na merilnem mestu so kobilele v razponu od -9,4 do 35,0 °C.

Postaja 3: Od Škrlin do Mrtveca

Erozijski procesi na pobočjih pa niso edini, ki jih človek povezuje s flišem. Zaradi slabe prepustnosti fliša je ob nalivih velik površinski odtok in ljudje ob Dragonji poznajo »hude ure« oziroma poplave, ki so v preteklosti pogosto prizadele dolino (Zorn 2008a, 38). Ena večjih v zadnjih desetletjih je bila septembra 2010.

Obstajajo številni zgodovinski zapisi o hudourniškem značaju Dragonje (glej Zorn 2008a, 101–105), na primer kopskega škofa Paola Naldinija, ki leta 1700 Dragonjo omenja kot



Slika 18: Intenzivne padavine piranske ulice občasno spremenijo v struge, tako kot med nalivom 4. avgusta 2006 z več kot 250-letno povratno dobo. Foto: Primož Pipan.

največji istrski hudournik: »... Imenuje se zmajeva reka, ker napolnjena z vodami s hribov nad Koprom, kjer izvira, več milj tako zelo hitro in močno dere, da podira drevje in kot velik grozen zmaj straši ljudi ...« (Naldini 2001, 318).

Septembrske poplave leta 2010 so bile ena večjih naravnih nesreč v zadnjih desetletjih v Sloveniji. Prizadele so kar 137 slovenskih občin, škoda (skupaj z davkom na dodano vrednost) pa je bila ocenjena na več kot 240 milijonov evrov. To je nekaj milijonov evrov več od škode ob poplavah septembra 2007 (233 milijonov evrov), ki so prizadele 50 občin, še najbolj občino Železniki. Škoda ob poplavah septembra 2010 je preseгла 0,3 ‰ načrtovanih prihodkov državnega proračuna za leto 2010. Za primerjavo povejmo, da je bila škoda ob poplavah leta 1990 ocenjena na več kot 500 milijonov evrov, ob poplavah leta 1998 pa na 170 milijonov evrov. Poleg velikega prostorskega obsega in učinkov v pokrajini je poplave septembra 2010 zaznamovala velika raznolikost – obilne padavine so namreč povzročile hudourniške (tudi v dolini Dragonje), nižinske, kraške in mestne poplave. Poplavljen je bila velika večina poplavno ogroženih območij v Sloveniji, pretoki rek pa so bili ponekod največji izmerjeni doslej (Komac in Zorn 2011, 59 in 61–62).

Poplave so bile posledica obilnih padavin, ki so od četrтка, 16. septembra, do nedelje, 19. septembra 2010, zajele vso Slovenijo. V 48-ih urah je povprečno padlo 175 mm dežja, kar je »... največja količina v takšnem časovnem obdobju v zadnjih 60 letih ...« (Poročilo o izjemno ... 2010, 5). 100-letno povratno dobo za dvodnevno količino padavin so dosegle ali presegle številne padavinske postaje v južni, osrednji in zahodni Sloveniji (Strojan s sodelavci 2010).



Slika 19: Septembra 2010 so se sedimenti poplav odlagali v Tržaškem zalivu, zlasti ob izlivih Timave (zgoraj) in Dragonje na koncu Sečoveljskih solin (spodaj) (21. 9. 2010, © NASA Landsat TM5).

Dnevne količine padavin, izmerjene na padavinski postaji na Letališču Portorož med 17. in 20. septembrom 2010, so predstavljene v preglednici 3. Višina padavin med 17. in 19. 9. 2010 (skupaj 152 mm) je dosegla 25-letno povratno dobo (Poročilo o izjemno ... 2010, 7). Padavine so presegle povprečne septembrske padavine, ki jih je bilo v obdobju 1990–2006 121 mm (Povzetki ... 2012).

Preglednica 8: Količina padavin na padavinski postaji Letališče Portorož v času poplav (Poročilo o izjemno ... 2010, 6).

dan	17. 9. 2010	18. 9. 2010	19. 9. 2010	20. 9. 2010	skupaj
višina padavin (mm)	3	23	129	1	155

Pri interpretaciji padavinskih podatkov s padavinskih postaj se moramo zavedati, da ne veljajo za širše območje, saj je za padavinske dogodke značilna velika prostorska spremenljivost tako količine kot erozivnosti padavin (Hastings, Breshears in Smith 2005). Na dežemeru Kmetijsko gozdarskega zavoda Nova Gorica na Laborju (severno nad postajo 3) so tako med



Slika 20: Erodirano gradivo z erozijskega žarišča Mrtvec se neposredno odlaga v strugi Dragonje. Foto: Matija Zorn.



Slika 21: Pod erozijskim žariščem Mrtvec je bila voda ob poplavi visoka prek štiri metre. Foto: Matija Zorn.



Slika 22: Gradivo, ki se ob visokih vodah premika po strugi (spredaj). Ob poplavi je bilo plavje odloženo na prvi terasi (zadaj).
Foto: Matija Zorn.



Slika 23: Bočna erozija (zadaj), ki je ob poplavi na tem mestu odnesla okrog 0,5 m brežine, ter odlaganje plavja (spredaj).
Foto: Matija Zorn.



Slika 24: Bočna erozija je ob poplavi spodjedla lapornate plasti, posledično pa so se odlamljale plasti peščenjaka, ki so izgubile oporo. Foto: Matija Zorn.

17. in 20. 9. 2010 izmerili kar 255 mm padavin, v noči z 18. na 19. 9. 2010 pa v dobrih treh urah 131 mm, kar pomeni, da je bila povprečna urna intenzivnost padavin dobrih 40 mm) (Poročilo o škodi ... 2010).

Na vodomerni postaji Podkaštel je bil največji pretok Dragonje 124 m³/s zabeležen 18. 9. 2010 ob 22.45 (v obdobju 1961–1900 je bil povprečni letni pretok 1,07 m³/s (Kolbezen in Pristov 1998, 98)). Izmerjen je bil v strugi, Dragonja pa je poplavljala širše območje, zato je bil dejanski pretok zagotovo še večji (Sovre in Stele 2011, 76). Hudourniški značaj Dragonje kažejo razlike med povprečnimi in največjimi letnimi pretoki, ki so v razmerju od 1 : 60 do 1 : 90 (Komac, Natek in Zorn 2008, 140).

Na Škrlinah je poplava zalila stanovanjski objekt, dolvodno pa so bile hiše v dolini več kot meter pod vodo; med pomembnejšimi objekti je zalilo Kodarinov malen, mejni prehod Dragonja in pristajalno stezo Letališča Portorož, gorvodno pa je v dolini Rokave odneslo del asfaltne ceste pod vasjo Župančiči (Poročilo o škodi ... 2010; Sovre in Stele 2011, 76).

Kot kažejo slike 20–24, so bile v strugi Dragonje posledice poplave vidne še leto in pol po dogodku. Neposredne posledice poplave na kmetijskih zemljiščih kažeta sliki 25 in 26. V porečju Dragonje jih je bilo prizadetih kar 220 ha, poškodovanost na njih pa je bila od 30 do 100 %.



Slika 25: Zaradi poplave podrt vinograd v bližini mejnega prehoda Dragonja (Poročilo o škodi . . . 2010). Foto: Matjaž Jančar.



Slika 26: Poplavna voda je uničila zelenjavo na njivah in pospešila erozijo prsti (Poročilo o škodi . . . 2010). Foto: Matjaž Jančar.

Postaja 4: Izola

Kot smo spoznali, slovensko Sivo Istro gradijo večinoma slabo prepustne flišne kamnine eocenske starosti. Te prekrivajo starejše apnenca, ki so na območju slovenske Istre, če odmislimo Bržanijo, razkriti le v Izoli (slika 27) in pri vasi Dragonja (tako imenovana Stena (Strokovni ... 2009)).

Površje »izolskega krasa« je oblikovano v tako imenovani domi paleocenskega apnenca, ki se je na površju znašel zaradi erozijske odstranitve krovnih flišnih plasti. O »*Izolanskem krasu*« je pisal že Gams (1963/64), a večje pozornosti ni doživel do takrat, ko so pred obalo Izole odkrili podmorske kraške izvire (Žumer 2008) in nekaj jam, domnevno tudi prvo hidrotermalno jamo pri nas (Malečkar 2009). Raziskave morskega dna kažejo, da doma paleocenskega apnenca ni omejena le na kopni del Izole, ampak se nadaljuje v morju, kjer jo ponekod prekrivajo več deset metrov debeli sloji sedimentov, ki so jih v morje po zadnji poledenitvi nanесли vodotoki. V apnencih pod morskó gladino so odkrili osem sklenjenih kotanj lijakaste oblike in troje različno globokih (tudi do 13 m) podolgovatih kotanj, iz katerih izteka termalna voda. Območje njihovega napajanja še ni znano (Žumer 2008).

Na območju Izole je tudi več brezen, na primer Izolansko brezno (katastrska številka jame: 2425, dolžina 9 m, globina 6 m; zdaj zasuto), Brezno pri Sv. Petru (katastrska številka



Slika 27: Izola stoji na apnencu, ki ga obdaja fliš. Foto: Steve Haslam, flickr.



Slika 28: Notranjost jame Antronček. Foto: Franc Malečkar, flickr.

jame: 4780, dolžina 9 m, globina 9 m; prav tako zasuto), ter brezni Antronček in Antronček 2 (Zapisnik 1 in 2), ki so ju odkrili novembra 2008 pri gradnji turistično-poslovnega centra (TPC) Livade (Malečkar 2009). Antronček (slika 28) je 40,5 m dolga in 13 m globoka jama z aktivnim vodnim tokom, a za zdaj neznano smerjo odtoka.

Literatura in viri:

- Blažević, I. 1994: Geomorfološka obilježja i hidrološki resursi Istre. *Gospodarstvo Istre* 7/1-2. Privredna komora Istre. Pulj, str. 65–71.
- Gabrovec, M., Hrvatini, M. 1998: Površje. *Geografski atlas Slovenije: država v prostoru in času*. DZS. Ljubljana, str. 80–83.
- Gams, I. 1963/64: Izolanski kras. *Proteus* 26/9-10. *Prirodoslovno društvo Slovenije*. Ljubljana, str. 235–239.
- Hastings, B. K., Breshears, D. D., Smith, F. M. 2005: Spatial variability in rainfall erosivity versus rainfall depth: implications for sediment yield. *Vadoze Zone Journal* 4-3. Madison, str. 500–504.
- Hidrogeološka karta Slovenije 1 : 250.000 – IAH, 2004. Geološki zavod Slovenije. Ljubljana.
- Kataster jam Slovenije, 2011. Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana.

- Kodarin, D. 1998: Med Rokavama: v besedi in sliki. Turistično, kulturno in rekreacijsko društvo Kosir. Boršt, 23 str.
- Kokole, V. 1956: Morfologija Šavrinskega gričevja in njegovega obrobja. Geografski zbornik 4. Inštitut za geografijo SAZU. Ljubljana, str. 185–219.
- Kolbezen, M., Pristov, J. 1998: Površinski vodotoki in vodna bilanca Slovenije. Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije. Ljubljana, 98 str.
- Komac, B., Natek, K., Zorn, M. 2008: Geografski vidiki poplav v Sloveniji. Geografija Slovenije 20. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana, 180 str.
- Komac, B., Zorn, M. 2011: Geografija poplav v Sloveniji septembra 2010. Neodgovorna odgovornost, Naravne nesreče 2. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana, str. 59–80.
- Lazarević, R., Miličević, S. 1983: Erozija u slivu Botonege. Erozija – stručno-informativni bilten 11. Inštitut za šumarstvo i drvnu industriju. Beograd, str. 51–65.
- Magdalenic, Z. 1972: Sedimentologija fliških naslaga srednje Istre. Acta geologica 7-2. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. Zagreb, str. 71–100.
- Malečkar, F. 1977: Kraški pojavi v flišnih kamninah. Seminarsko delo. Fakulteta za naravoslovje in tehnologijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Malečkar, F. 1983: Fenomeni carsici nel Flysch della Šavrinska brda (Istria-Jugoslavia). Atti IV. Convegno speleologico del Friuli Venezia Giulia. Pordenone, str. 307–312.
- Malečkar, F. 2009: Antronček – naša prva hidrotermalna jama? Jamar 2-1. Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana, str. 6–7.
- Mihevc, A. 1992: Gypsum in the caves Kubik and Tajna jama. Acta carsologica 21. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Ljubljana, str. 175–183.
- Mocchiutti, A. 2001: Contact caves in flysch formations - Friuli Region - northeast Italy. Acta carsologica 30-2. Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU. Ljubljana, str. 157–164.
- Naldini, P. 2001: Cerkevni krajepis ali Opis mesta in škofije Justinopolis, ljudsko Koper. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Škofija. Koper, 343 str.
- Natek, K. 1990: Erozija v porečju Dragonje. Primorje, zbornik 15. zborovanja slovenskih geografov. Zveza geografskih društev Slovenije. Ljubljana, str. 61–66.
- Orožen Adamič, M. 1979/80: Geografske značilnosti poplavnega sveta ob Dragonji in Drnici. Geografski zbornik 19. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana, str. 155–214.
- Pavlovec, R. 1977: Geološki sprehod po slovenski obali. Planinski vestnik 77-7. Planinska zveza Slovenije. Ljubljana, str. 401–408.
- Pavlovec, R. 1998: Zakrasel apnenec in nezakrasel fliš. Kras 27. Mediacarso. Ljubljana, str. 36–37.
- Pavšič, J. 1998: Fliš, značilnost slovenskega Primorja. Naravoslovna solnica 3-1. Modrijan. Ljubljana, str. 4–7.
- Placer, L. 2005: Strukturne posebnosti severne Istre. Geologija 48-2. Geološki zavod Slovenije. Ljubljana, str. 245–251.
- Placer, L., Košir, A., Popit, T., Šmuc, A., Juvan, G. 2004: The Buzet Thrust Fault in Istria and overturned carbonate megabeds in the Eocene flysch of the Dragonja Valley (Slovenia). Geologija 47-2. Geološki zavod Slovenije. Ljubljana, str. 193–198.

- Pleničar, M., Polšak, A., Šikić, D. 1973: Tolmač za list Trst. Osnovna geološka karta SFRJ 1 : 100 000. Zvezni geološki zavod. Beograd, 68 str.
- Poročilo o izjemno obilnih padavinah od 16. do 19. septembra 2010 (23. 9. 2010). ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana. Medmrežje: http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/padavine_16-19sep10.pdf, 30. 3. 2012.
- Poročilo o škodi v kmetijstvu po vodni ujmi 18. 9. in 19. 9. 2010 v Slovenski Istri, 2010. Kmetijski gozdarski zavod Nova Gorica. Nova Gorica. Medmrežje: http://www.kmetijskizavod-ng.si/priponke/Navodila_po_poplavax/Poplave_2010_Slo_Istra.pdf, 30. 3. 2012.
- Povzetki klimatoloških analiz: letne in mesečne vrednosti za nekatere postaje v obdobju 1991–2006 – Portorož. ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/Portoroz06.pdf>, 30. 3. 2012.
- Rejec Brancelj, I. 2006: Koprsko primorje. Slovenija III: Vodniki Ljubljanskega geografskega društva. Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC. Ljubljana, str. 89–105.
- Repolusk, P. 1998: Koprška brda. Slovenija – pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga. Ljubljana, str. 268–281.
- Sovre, K., Stele, M. 2011: Poplave Dragonje in Rižane 18. in 19. 9. 2010. Slovenski vodar 23-24. Društvo vodarjev Slovenije. Celje, str. 74–79. Medmrežje: http://www.drustvo-vodarjev.si/SLIKE/04_SLOVENSKI_VODAR/SV2011.pdf, 30. 3. 2012.
- Staut, M. 2003: Poskus razlage razvoja jame Kubik kot primera jame v flišu. Bilten JKŽ 23. Jamarski klub Železničar. Ljubljana, str. 79–82.
- Staut, M. 2004: Recentni erozijski procesi v porečju Dragonje. Diplomsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana, 135 str.
- Staut, M., Kovačič, G., Zorn, M. 2011: Pomen izbranih vremenskih dejavnikov za sproščanje flišnih kamnin na erozijskem žarišču v porečju Dragonje. Glasnik UP ZRS 16-4. Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče. Koper, str. 55.
- Staut, M., Mikoš, M. 2008: Spremembe intenzivnosti erozije v porečju Dragonje v drugi polovici 20. stoletja. Annales, Series historia naturalis 18-1. Zgodovinsko društvo za južno Primorsko, Znanstveno-raziskovalno središče. Koper, str. 137–152.
- Strojan, I., Kobold, M., Polajnar, J., Šupek, M., Pogačnik, N., Jeromel, M., Petan, S., Lalić, B., Trček, R. 2010: Poplave v dneh od 17. do 21. septembra 2010. Mišičev vodarški dan, zbornik referatov. Vodnogospodarski biro Maribor. Maribor, str. 1–11. Medmrežje: <http://mvd20.com/LETO2010/R1.pdf>, 30. 3. 2012.
- Strokovni predlog za zavarovanje Krajinskega parka Dragonja, 2009. Območna enota Piran Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave. Piran. Medmrežje: http://www.zrsvn.si/dokumenti/63/2/2012/SP_pKPD_ZRSVN_feb09_2673.pdf, 1. 8. 2012.
- Šifrer, M. 1965: Nova geomorfološka dognanja v Koprskem primorju. Geografski zbornik 9. Inštitut za geografijo SAZU. Ljubljana, str. 5–58.
- Tavagnutti, M. (a): Considerazioni sulle morfologie pseudocarsiche nel Flysch delle Valli del Torre, Natisone e Judrio. Centro Ricerche Carsiche C. Seppenhofer. Gorica. Medmrežje: http://www.seppenhofer.it/files/fenomeni_carsici_nel_flysch.pdf, 1. 8. 2012.
- Tavagnutti, M. (b): Speleogenesis of the flysch caves in Friuli Venezia Giulia (Italy). Centro Ricerche

Carsiche C. Seppenhofer. Gorica. Medmrežje: http://www.seppenhofer.it/files/sezioni_nel_flysch.pdf, 1. 8. 2012.

Zapisnik iz Katastra jam Slovenije 1: Antronček (katastrska številka jame: 9396). Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana.

Zapisnik iz Katastra jam Slovenije 2: Antronček 2 (katastrska številka jame: 9397). Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana.

Zorn, M. 2008a: Erozijski procesi v slovenski Istri. Geografija Slovenije 18. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana, 423 str.

Zorn, M. 2008b: Erozijski procesi v hrvaškem delu »Sive Istre«. Geografski vestnik 80-2. Zveza geografov Slovenije. Ljubljana, str. 29–52.

Žnidarčič, T., Pirman, M. 2011: Podeželje Koprškega primorja – možnost ponovne oživitve. Slovenija V: Vodniki Ljubljanskega geografskega društva. Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC. Ljubljana, str. 117–132.

Žumer, J. 2008: Podmorski kraški izviri pred Izolo. Naše jame 47. Jamarska zveza Slovenije. Ljubljana, str. 39–44.

KAZALO

Odkrivanje Banjšic (Adrijana Perkon)	5
Selška dolina (Marjan Luževič)	19
Obsotelje in Kozjansko (Magda Grobelšek)	51
Dravinjska dolina in Dežela učnih poligonov (Ana Vovk Korže)	73
Zahodno Goričko in njegov turistični potencial (Martina Košar)	89
Pivka in njena vojaška zgodovina (Matjaž Ravbar)	105
Nekaj geomorfoloških posebnosti slovenske Sive Istre (Matija Zorn, Miha Staut, Gregor Kovačič)	117

*Na
družinam z otroki
prijazni*



turistični kmetiji



vam nudimo

*ogleda
z degustacijo medu
in možnost bivanja
v apartmajih.*



Turistična kmetija Čebelji gradič

Serdica 116c
9262 Rogašovci



02 / 55 88 889

041 / 761 050 (Andrej Kisilak)
041 / 723 410 (Herman Kisilak)



www.cebелji-gradic.com

info@cebелji-gradic.com



DOŽIVITE VULKAN NA GORIČKEM

VULKANIJA *doživljajski park*

Pridite v Doživljajski park Vulkanija in se s krtkom Olijem podajte na nepozabno doživetje v središče goriškega vulkana!

Na kraterju nekdanjega vulkana vas čaka zanimivo in doživeto potovanje v vulkansko podzemlje, kjer boste skozi interaktivne vsebine in 3D filme s posebnimi efekti spoznali moč vulkanov, nastanek vesolja in življenja na Zemlji, igrali vulkanske igrice, se sprehodili skozi lavino cev, otipali prave geode, se z dvigalom spustili v globino 6000 metrov in se s pomočjo Olijevega podzemnega 3D vlaka prav adrenalinsko vrnili nazaj na površje.

Obiščite tudi geološki muzej in kamnolom bazaltnega tufa, kjer lahko najdete kristale olivina.

Odpiralni čas:

- januar – marec: **torek – nedelja: 10.00 – 16.00**
- april – oktober: **torek – nedelja: 10.00 – 18.00**
- november - december: **torek – nedelja: 10.00 – 16.00**
- ob ponedeljkih zaprto.

Informacije in najava:

02/553 10 00
info@vulkanija.si

**Krtek Oli vas
že nestrpno
pričakuje.**

Doživljajski park
Vulkanija
ZUKD Grad,
Grad 174, 9264 Grad



www.vulkanija.si

EVROPA

- 1 IRSKA
- 2 BOLGARIJA
- 3 SLOVENIJA I – Ekскурzije LGD
- 4 SLOVENIJA II – Ekскурzije LGD
- 5 SLOVENIJA III – Ekскурzije LGD
- 6 SLOVENIJA IV – Ekскурzije LGD
- 7 ZAMEJSKA HRVAŠKA
- 8 TRŽAŠKO IN GORIŠKO
- 9 SLOVENIJA V – Ekскурzije LGD
- 10 SLOVENIJA VI – Ekскурzije LDG
- 11 VIDEMSKO
- 12 ZAMEJSKA KOROŠKA
- 13 SLOVENIJA VII – Ekскурzije LGD

AFRIKA

- 1 MAROKO
- 2 LIBIJA

AZIJA

- 1 SIRIJA
- 2 IRAN
- 3 KIRGIZISTAN
- 4 CIPER
- 5 JEMEN
- 6 ŠRILANKA
- 7 MJANMAR

AMERIKA

- 1 KALIFORNIJA

SLOVENIJA VII

