GEOmix

Društvo mladih geografov Slovenije

December, 2024, letnik 31, številka 2

Mokrišča

Sečoveljske soline (foto: Miha Zajc).

Celestun (foto: Miha Zajc).

Poplavljeno Planinsko polje (foto: Jakob Majdič).

Skellefteå, Švedska (foto: Katja Levstek).

Camargue, Francija (foto: Taja Ivanc).

BESEDA UREDNICE

Novo študijsko leto, nova odbora, nove ideje!

Ko na vsaki dve leti nastopi jesen, v Društvu mladih geografov Slovenije že tradicionalno izvedemo volitve v nov upravni odbor, zato tudi letos ni bilo prav nič drugače. 22. oktobra smo se zbrali na občnem zboru in izvedli še sklepno dejanje pred uradnim začetkom načrtovanja dogodkov in organizacije v domeni odbora 2024–26. Takrat sem tudi sama uradno začela opravljati vse, kar pritiče poziciji odgovorne urednice. In to najverjetneje kot ena izmed najmlajših študentk, ki so se podale na to pot v dolgi, sedaj že več kot 30-letni zgodovini GEOmixa.

Čeprav sem kot študentka prvega letnika dodiplomskega študija na Oddelku za geografijo prisotna šele zadnjih nekaj mesecev, moje sodelovanje v Dmgs-ju in uredniškem odboru GEOmixa ni tako sveže kot moj status študentke. Čudovita uredniška ekipa, z glavno urednico Tino na čelu, me je toplo sprejela še v mojih dijaških letih in mi omogočila krasno izkušnjo, ki me je navdušila tudi za delo odgovorne urednice. S kančkom strahu, ki pa sem ga že pred volitvami s pomočjo ekipe in pridobljenih vseh potrebnih napotkov tudi premagala, sem se lotila iskanja teme za svojo prvo številko. Spomnila sem se, da sem pred letom dni med učenjem iz enega od maturitetnih učbenikov naletela na krajše poglavje o mokriščih. In takrat so me resnično navdušila! Idejo sem delila s svojo ekipo in strinjali so se, da so mokrišča ena od še vedno vse premalo obravnavanih, a obenem izredno pomembnih tem, ki si nedvomno zasluži svojo izdajo društvene revije. To misel pa bom zaključila kar z besedami ene od članic uredništva: »Ma, da to s tem GEOmixom spremenimo!«

Na tem mestu bi se rada zahvalila Tini, ki mi je stala ob strani ob predaji funkcije, ter seveda vsem članom prejšnjega odbora, ki so me vedno imeli »za svojo«, četudi nekaj let mlajšo. Iz srca se zahvaljujem tudi prav vsem kolegicam in kolegom v sedanji ekipi, ki so s svojim delovanjem na mnogoterih področjih pomagali soustvariti to številko, vsem piscem in fotografom za poslane prispevke ter lektoricam, ki so poskrbele za slovnično pravilnost besedil. Iskrena zahvala gre tudi prof. dr. Katji Vintar Mally, ki me je, še nekoliko zmedeno, tistega oktobrskega dne prijazno sprejela na govorilnih urah in privolila, da – kljub mnogim obveznostim – na temo mokrišč in pomembnosti njihovega varovanja prispeva tokratni uvodnik.

Vsem vam, ki prebirate te vrstice v prazničnem času, pa želim mnogo prijetnih in nepozabnih trenutkov v prihajajočem letu 2025. Naj bo obarvano tudi s popotniškimi in geografskimi doživetji!

Sara Jemec, odgovorna urednica

Kazalo

Praznična voščila z Oddelka....4
DROBTINICE
Dmgs kotiček 6
Egea kotiček 7
LGD kotiček 9
Predstavitev upravnega odbora Dmgs 10
Predstavitev uredniškega odbora GEOmixa....13
Predstavitev predstavnic ŠOFF in SŠFF 17
Newbie vikend – Tauchen am Wechsel (Hana Jenčič Turk)....18
Lower Saxony Campathon 2024 (Marko Zelenjak) 21
Izmenjava z Egeo Tartu (Petra Vrbinc) 23
Izmenjava z Egeo Bochum #BoBljana (Eva Družinec, Klemen Baronik)....25
Letni kongres 2024, Sprememba za prihodnost (Eva Družinec, Klemen Bedök) 28
Kraški vikend 2024, Velebit (Katja Levstek) 30
Baltski vikend 2024 (Tim Delač Hrovatin) 32
Dmgs v kajaku (Manca Gosenca) 34
Kruha in iger! Jesenski geografski piknik (Niko Vračko) 35
GIS dan – geomorfološke značilnosti kopastega krasa v Sloveniji (Maruša Jesenovec) 36
AKTUALNO
Jesensko obarvana ekskurzija na Kraški rob z društvom Dinaricum (Larisa Kosi) 37
Mesec prostora na Oddelku za geografijo »Revitalizacija starih mestnih središč v Sloveniji« (Dejan Rebernik) 38
Geografi na terenu vohamo tudi vidreke – ne, to niso samci vider, ampak njeni iztrebki! (Manja Jakopič) 41
Kombinirani intenzivni programi In the Name of Soil na Poljskem (Maruša Jesenovec) 43
Geografija za študentsko trajnostno mobilnost (GEOŠTRAM) (Ekipa GEOŠTRAM) 46
Šotna barja na Pokljuki (Tanja Menegalija) 48
SREDICA
Mokrotnost bivanja: o zavedanju dragocenosti mokrišč (Katja Vintar Mally) 51
Mokrišča ob Muri kot habitat vidre in bobra (Tina Raj) 52
Učinkovitost varovanja narave na Ljubljanskem barju (Ajda Miklavčič) 57
Presihajoče Cerkniško jezero – biser med mokrišči (Jošt Stergaršek) 62
Pomembnost poučevanja oziroma poznavanja tematik o mokriščih, podprtih z idejno zasnovo dodatnih učnih ciljev (Sara Jemec) 69
KOMPAS V ROKE IN ...
Kolumbija, Ekvador in Peru – od obale prek Andov do džungle (Jan Popovič) 73
Med električno napeljavo in vulkanskimi kamninami v enem od malih azijskih tigrov – v Južni Koreji (Sara Jemec) 78
SAJ JE RES, PA NI!
Mokrišča – izvor slovenskega nadčloveka; Žabarja (Anže Oprodnik s sod.) 83
ZABAVA
Memes 85

BESEDA PREDSEDNICE

Drage geografinje, geografi, zvesti bralci GEOmixa!

Dobrodošli v novem GEOmixu, prvem pod vodstvom nove glavne urednice z uredniškim odborom. V novem študijskem letu je bil poleg novega uredniškega odbora izvoljen tudi nov upravni odbor društva. V imenu vseh se iskreno zahvaljujem za zaupanje, posebej pa bi rada izpostavila prejšnji odbor, ki je s svojo predanostjo in trdim delom plemenitil študij geografije. Preko organiziranih aktivnosti tako doma kot v tujini smo imeli priložnost spoznati nove ljudi in stkati pristne prijateljske vezi. Naš odbor stopa v velike čevlje in želim si, da nam uspe obdržati in nadgraditi visok nivo, ki ga je naše društvo doseglo tako znotraj meja Slovenije kot tudi zunaj nje.

Z željo po nadgradnji se obračam tudi na vas, člane društva. Brez vas je obstoj društva brez pomena, zato vas pozivam, da se še naprej udeležujete domačih in tujih dogodkov. Izmenjave, vikendi, predavanja ali druženja, vsi so priložnost za spoznavanje geografov, tako na oddelku kot tudi v Evropi in vsem z udeležbo želim veliko novih izkušenj in dobrih prijateljstev.

Nova številka GEOmixa obravnava temo mokrišč, ki so pomemben sestavni del krajine, zato bom zaključila s pozdravom. Uredniški odbor se je izkazal z naborom člankov, fotografij in vtisov. Želim vam prijetno branje!

Ker pa se bliža najbolj prazničen čas v letu, dovolite, da vam voščim mirne praznike, v novem letu pa veliko novih uspehov.

Eva Družinec,
predsednica Dmgs Egea Ljubljana

PRAZNIČNA VOŠČILA Z ODDELKA

Naj bo v letu 2025 geografija vse okoli vas, pa seveda ne le tista »oddelčna« :)

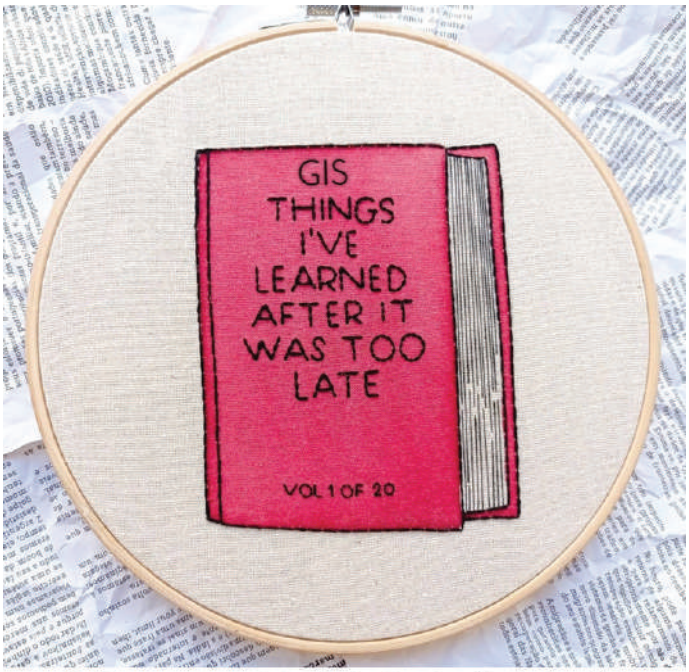
Tajan Trobec

Leto 2025 je skoraj tu – še eno leto, ko bomo skušali razumeti svet okoli sebe. Naj bo to leto, ko boste uspešno premikali svoje meje, ko vas na terenu ne bo nikoli ujel dež in ko bo vedno dovolj časa za dobro družbo. Želim vam obilo raziskovalnih podvigov, razgibanih terenov, čudovitih razgledov in polno odkritij – tudi tistih v svojih zapiskih dan pred izpitom ;)
Veselo in zdravo 2025!

Jerica Mrak Pestotnik

Naj bo novo leto polno zelenih rešitev, modrih odločitev in toplih človeških stikov. Vesel božič in srečno 2025!

Sara Mikolič



Naj bo v novem letu ta knjiga tanjša in tanjša!
Vesel in srečno, Blaž

V letu, ki prihaja, vam želim obilo drznosti, saj se v njej, tako pravi Goethe, skrivajo genialnost, moč in čarobnost.

Tatjana Resnik Planinc

Drage geografinje in geografi! Naj vas geografska radovednost, ustvarjalnost in samozavest spremljajo tudi v 2025.

Matej Ogrin

Naj bodo sončni vzhodi brez megle, sončni zahodi v dobri družbi, predavanja enako zanimiva kot terenska potepanja, kava močna in izpitna vprašanja iz naštudirane snovi. Da bi potovali daleč, a naj dom vseeno ostane najljubši cilj :)

Katja Vintar Mally

Število 25 je na nek način čarobno: je sestavljeno, kvadratno, polpraštevilo in še kaj. Želim vam, da bi bilo mirno, uspešno, veselo, navihano, polno doživetij. Naj bo leto 2025 tudi tisto, na katero boste ponosni – ker boste naredili nekaj dobrega tudi za sočloveka.

Irma Potočnik Slavič

Naj vam leto 2025 prinese čim manj pretresov in čim več veselja.

Boštjan Rogelj

Naj bo novo leto polno novega znanja, uspešnih analiz in čudovitih kart. Naj vam kompas vedno kaže v pravo smer in gojzarji zdržijo vse terene.

Nejc Bobovnik

Kakršnokoli že bo leto 2025 – sončno ali deževno, vroče ali mrzlo, mirno ali razburkano – naj bo dobro in prijazno!

Dejan Cigale

ChatGPT mi je predlagal, da napišem: »Dragi študent, draga študentka, naj bo novo leto tako zabavno kot skupinski projekt, kjer nihče ne dela nič – razen tebe.« Potem se je malce zresnil »Naj bo 2025 leto brez ‘popravcev’ in polno ‘aha’ trenutkov! Zabavno, divje in nepozabno – čisto študentsko!« Spodaj pa je pisalo: »ChatGPT se lahko moti. Preverjajte pomembne informacije.« Želim vam, da vam preverjanje zgornjih informacij prinese predvsem veselje, zabavo in zadovoljstvo!

Marko Krevs

Slika 1 in 2: Praznično decembrsko vzdušje (foto: Taja Ivanc).

DMGS KOTIČEK

Z letošnjim letom na 44. občnem zboru se je zamenjal upravni odbor Dmgs-ja. Položaj predsednice prevzema Eva Družinec, podpredsednice Maruša Jesenovec, notranje ministrice Katja Levstek, CP1 Manca Bohinec, CP2 Nina Sofia McQuarrie, blagajnika Marko Zelenjak, tajnice Irena Bogataj, predstavnice za odnose z javnostjo Jasna Kenda in odgovorne urednice GEOmixa Sara Jemec. Vsem iskreno čestitamo za izvolitev in jim želimo vso srečo pri izzivih v odboru Dmgs-ja.

	AKTIVNOSTI	TERMIN
IZVEDENO	Jesenski geografski piknik	9. oktober
	44. občni zbor	22. oktober
	izlet na Kraški rob	26. oktober
	potopis: Azija, kot je bila nekoč	29. oktober
	potopis: Neznan Kazahstan	30. oktober
	Predavanje: Ameriške predsedniške volitve	4. november
	GIS dan	20. november
	pogozdovanje	23. november
NAČRTOVANO	okraševanje oddelka	december
	Secret Santa	december
	brucovanje	11. december
	čajanka	18. december
	7. Slovenski vikend	marec 2025

EGEA KOTIČEK

European Geography Association for students and young geographers

Spletna stran: egea.eu

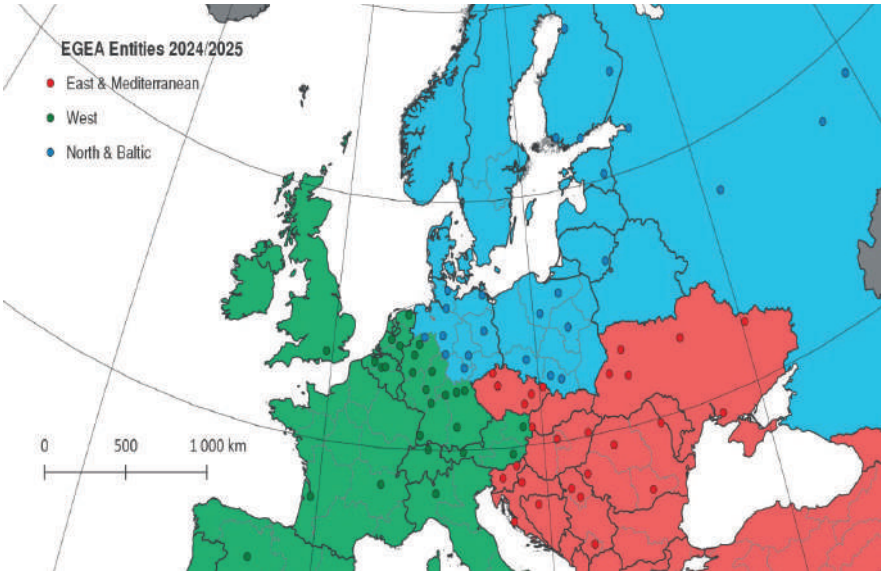
Združenje Egea *(European Geography Association for Students and Young Geographers)* ima entitete po celi Evropi in ena od njih smo mi: Egea Ljubljana. Kot član Dmgs-ja si avtomatično tudi član Egea Ljubljana, kar pomeni, da se lahko udeležiš vseh mednarodnih aktivnosti, ki jih ponuja Egea. Med najbolj odmevnimi dogodki so kongresi – največja srečanja, kjer se zbere več kot 100 geografov iz vse Evrope. Ti tedenski dogodki omogočajo udeležencem, da spoznavajo kulturo gostiteljev in drugih udeležencev, sodelujejo v znanstvenih delavnicah, raziskujejo lokacijo kongresa na ekskurzijah in ob tem sklepajo nova prijateljstva. Druga oblika aktivnosti so izmenjave, kjer se dve entiteti med seboj dogovorita za obisk, ki ponavadi traja med tremi dnevi in enim tednom. Določita, katera bo prva obiskala drugo, nato pa ji ta nekoliko kasneje vrne obisk. Posebnost izmenjav je, da med obiskom druge entitete sam kriješ le potne stroške do tja in nazaj, gostitelji pa poskrbijo za preostalo – od nastanitve in hrane do organiziranih ogledov. Poleg kongresov in izmenjav entitete znotraj Egee organizirajo tudi raznovrstne dogodke, kot so tematski vikendi, znanstvene delavnice, izobraževanja. Taki dogodki običajno trajajo manj kot teden dni, kljub temu pa so odlična priložnost, da spoznaš druge člane Egee, pridobiš nova znanja in obiščeš razne dele Evrope na cenovno zelo ugoden način.

Letošnji upravni odbor Egee sestavljajo predsednica Julia Nejman (Egea Varšava), podpredsednik Luka Lešič (Egea Zadar), blagajnik Kristof Heimann (Egea Hannover), tajnik Michał Purta (Egea Varšava), svetovalka za dogodke Tabea Kottek (Egea Augsburg) in svetovalka za stike z javnostjo Céline Walker (Egea Zürich). Njihov mandat se je začel z uresničitvijo načrta za spremembo regij, ki je začel veljati septembra 2024. Po novem imamo znotraj Egee tri regije, imenovane *West, North & Baltic* in *Eastern & Mediterranean.* Vredno je omeniti, da je letošnja kontaktna oseba za našo regijo *Eastern & Mediterranean* član našega društva, Klemen Baronik.

S kakršnimikoli idejami glede izmenjav, dogodkov ali z vprašanji se lahko vedno obrneš na odgovorni ministrici za zunanje zadeve: Manco Bohinec, CP1 (bohinecmanca@gmail.com) in Nino Sofio McQuarrie, CP2 (nina.sofia.mcq@gmail.com).

Slika 1: Klemen Baronik.

Slika 2: Novo izvoljeni UO EGEA (vir: @egea_europe).



Slika 3: Karta spremenjenih regij. (vir: @egea_europe).

	AKTIVNOST	TERMIN
IZVEDENO	Izmenjava z Egeo Bochum – 2. del	2.–6. oktober
	Newbie vikend Avstrija	1.–3. november
	Newbie vikend Belgija	1.–3. november
	Newbie vikend Estonija	8.–10. november
	Izmenjava z Egea Innsbruck – 1. del	9.–11. november
	Winter OSM	28. november–1. december 2024
	Bavarski Newbie vikend	29. november–1. december 2024
	Christmas Market Weekend Vol. 6.0	12.–15. december
	Dvodnevna izmenjava z Egeo Maribor in Egeo Graz – 2. del	13.–14. december
	Izmenjava z Egeo Timișoara – 1. del	13.–15. december
	Izmenjava z Egeo Varšava – 1. del	19.–22. december
NAČRTOVANO	Izmenjava z Egeo Oulu – 1. del	17.–22. februar 2025
	Egea Train Polar Express Edition	25. februar–11. marec 2025
	Izmenjava z Egeo Innsbruck – 2. del	7.–9. marec 2025
	Egea Trondheim Winter Games	13.–16. marec 2025
	WRC 2025	17.–21. marec 2025
	Izmenjava z Egeo Oulu – 2. del	18.–23. marec 2025
	Izmenjava z Egeo Varšava – 2. del	konec marca 2025
	EMRC 2025	22.–26. april 2025
	NBRC 2025	5.–9. maj 2025
	AC 2025	8.–13. september 2025

LGD KOTIČEK

Ljubljansko geografsko društvo (LGD) je največje geografsko društvo v Sloveniji, saj trenutno šteje 240 članov – tako geografov kot ljubiteljev geografije, pretežno iz osrednje Slovenije. Pod tem imenom in v obstoječi organizacijski obliki deluje že vse od leta 1984, njegove korenine pa segajo vsaj v leto 1960, ko je bila ustanovljena ljubljanska podružnica takratnega Geografskega društva Slovenije. LGD je tesno povezan tudi z Društvom mladih geografov Slovenije: leta 1988 je bila znotraj LGD-ja namreč ustanovljena študentska sekcija, ki se je deset let pozneje osamosvojila, društvi pa sta vse do danes ohranili zgledno raven medsebojnega sodelovanja.

V LGD-ju organiziramo številne dejavnosti, namenjene izobraževanju, združevanju geografov in popularizaciji geografskih spoznanj:

- ekskurzije po Sloveniji in sosednjih pokrajinah,
- kratke ekskurzije po Ljubljani in okolici,
- pohodne ekskurzije,
- potopisna predavanja,
- geografske večere,
- fotografske delavnice in
- izdajanje knjižnih vodnikov.

Leta 2024 smo v društvu izvedli 30 dogodkov, društveno leto pa smo sklenili s praznovanjem 40. obletnice ustanovitve društva. Podobno število dogodkov načrtujemo tudi v naslednjem letu, nanje pa ste toplo vabljeni tudi študenti in študentke geografije. Udeležba na geografskih večerih in potopisnih predavanjih je seveda brezplačna, ekskurzij in fotodelavnic pa se lahko udeležite po članski (znižani) ceni. Na ekskurzijah po Sloveniji in sosednjih pokrajinah je **za člane Dmgs-ja na voljo pet mest po dodatno znižani ceni deset evrov.**

Obenem vas vabimo, da se ob zaključku študija včlanite v društvo in s tem ohranjate stik z geografskimi krogi. Študenti, diplomanti in magistranti geografije, ki ste to postali v tekočem ali lanskem študijskem letu, lahko ob včlanjenju izkoristite 50-odstotni popust. **Za vas je tako članarina za prvo leto samo 14,5 evra.** Članstvo v LGD-ju vam poleg nižje cene za udeležbo na dogodkih prinaša tudi prejemanje revije Geografski obzornik in brezplačen izvod knjižnega vodnika po Sloveniji ob vsakem izidu.

Obrazec za včlanitev in več informacij o delovanju društva najdete na naši spletni strani lgd-geografi.si. Spremljate nas lahko tudi na Instagramu, Facebooku, YouTubu in Twitterju.

PREDSTAVITEV UPRAVNEGA ODBORA DMGS

Ime in priimek: Eva Družinec
Funkcija: predsednica
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija in anglistika
Najljubši prigrizek na terenu: frutek
Najljubši termin: gentrifikacija
Najljubša geomorfološka oblika: vintgar

Ime in priimek: Maruša Jesenovec
Funkcija: podpredsednica
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija
Najljubši prigrizek na terenu: indijski oreščki
Najljubši termin: eksaracija
Najljubša geomorfološka oblika: naravni most

Ime in priimek: Katja Levstek
Funkcija: notranja ministrica
Letnik in smer: 3. letnik dodiplomskega študija, geografija in germanistika
Najljubši prigrizek na terenu: Plazma piškoti
Najljubši termin: kavitacija
Najljubša geomorfološka oblika: kraška jama

Ime in priimek: Sara Jemec
Funkcija: odgovorna urednica GEOmixa
Letnik in smer: 1. letnik dodiplomskega študija, geografija ter španski jezik in književnost
Najljubši prigrizek na terenu: Plazma piškoti
Najljubši termin: izostazija
Najljubša geomorfološka oblika: pingo

Ime in priimek: Manca Bohinec
Funkcija: zunanja ministrica, kontaktna oseba za Egeo 1 (CP1)
Letnik in smer: 1. letnik magistrskega študija, geografija
Najljubši prigrizek na terenu: mandarine
Najljubši termin: nunatak
Najljubša geomorfološka oblika: permafrost

Ime in priimek: Nina Sofia McQuarrie
Funkcija: zunanja ministrica, kontaktna oseba za Egeo 2 (CP2)
Letnik in smer: nikamor vpisana letos
Najljubši prigrizek na terenu: korenje s humusom in grozdje
Najljubši termin: pingo
Najljubša geomorfološka oblika: žlebiči

Ime in priimek: Marko Zelenjak
Funkcija: blagajnik
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija in zgodovina
Najljubši prigrizek na terenu: corny čokolada in banana
Najljubši termin: savana
Najljubša geomorfološka oblika: riftni jarek

Ime in priimek: Irena Bogataj
Funkcija: tajnica
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija in zgodovina
Najljubši prigrizek na terenu: tunina solata s kuskusom v pločevinki
Najljubši termin: sufozija
Najljubša geomorfološka oblika: podi

Ime in priimek: Jasna Kenda
Funkcija: predstavnica za odnose z javnostjo
Letnik in smer: 1. letnik dodiplomskega študija, geografija
Najljubši prigrizek na terenu: proteinska ploščica
Najljubši termin: izomena
Najljubša geomorfološka oblika: vršaj

PREDSTAVITEV UREDNIŠKEGA ODBORA GEOmixa

Ime in priimek: Sara Jemec
Funkcija: odgovorna urednica
Letnik in smer: 1. letnik dodiplomskega študija, geografija ter španski jezik in književnost
Najljubša občina, ki ni domača: Bovec
Najljubša prst: feralsol
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Japonski dresnik

Ime in priimek: Klemen Baronik
Funkcija: urednik
Letnik in smer: 1. letnik magistrskega študija (pedagoška smer), geografija in zgodovina
Najljubša občina, ki ni domača: Naklo
Najljubša prst: histosol
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninil: Klasasta hrušica

Ime in priimek: Taja Ivanc
Funkcija: urednica
Letnik in smer: absolvent magistrskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Bohinj
Najljubša prst: rendzina
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Orjaška zlata rozga

Ime in priimek: Tara Jakopič Stojc
Funkcija: urednica, koordinatorica fotonatečaja
Letnik in smer: 3. letnik dodiplomskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Bohinj
Najljubša prst: podzol
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Vodna solata

Ime in priimek: Maruša Jesenovec
Funkcija: urednica
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Podčetrtek
Najljubša prst: podzol
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Topinambur

Ime in priimek: Tadej Kapun
Funkcija: urednik
Letnik in smer: absolvent dodiplomskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Kranjska Gora
Najljubša prst: jerina oz. jerovica
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninil: Japonski dresnik

Ime in priimek: Matej Knez
Funkcija: urednik
Letnik in smer: absolvent magistrskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Solčava, prekrasna alpska dolina in Izhodišče v KSA
Najljubša prst: jerina oz. jerovica
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninil: Ambrozija

Ime in priimek: Eva Kosi
Funkcija: urednica, predstavnica za odnose z javnostjo
Letnik in smer: 1. letnik dodiplomskega študija, geografija ter španski jezik in književnost
Najljubša občina, ki ni domača: Gornji Grad
Najljubša prst: jerina oz. jerovica
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Marmorirana smrdljivka

Ime in priimek: Larisa Kosi
Funkcija: urednica
Letnik in smer: absolvent dodiplomskega študija, geografija
Najljubša občina, ki ni domača: Cerknica
Prst: jerina oz. jerovica
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Japonski dresnik

Ime in priimek: Jan Popovič
Funkcija: urednik, grafični oblikovalec
Letnik in smer: 1. letnik dodiplomskega študija, geografija in zgodovina
Najljubša občina, ki ni domača: Miklavž na Dravskem polju
Najljubša prst: črnozjom
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninil: Harlekinske pikapolonice

Ime in priimek: Tina Raj
Funkcija: urednica, lektorica
Letnik in smer: 1. letnik magistrskega študija (pedagoška smer), geografija in slovenistika
Najljubša občina, ki ni domača: Kobilje
Najljubša prst: solončaki
Invazivka, ki bi jo najraje izkoreninila: Ambrozija

PREDSTAVITEV PREDSTAVNIC ŠOFF IN ŠSFF

Ime in priimek: Maruša Jesenovec
Funkcija: predstavnica v ŠOFF
Letnik in smer: 2. letnik dodiplomskega študija, geografija
Najljubši tip oblaka: kumulonimbus
Najljubša zastava: Sejšeli
Najljubši relief: kraški relief

Ime in priimek: Anita Kunšič
Funkcija: predstavnica v ŠSFF
Letnik in smer: absolvent dodiplomskega študija, geografija in koreanistika
Najljubši tip oblaka: kumulus
Najljubša zastava: Južna Koreja (predstavlja harmonijo, simbolika naravnih elementov – nebo, zemlja, ogenj, voda)
Najljubši relief: rečni relief

NEWBIE VIKEND – TAUCHEN AM WECHSEL

Kdaj: 1.–3. november 2024
Kje: Tauchen am Wechsel
Kdo: 12 članov Dmgs-ja

Po mesecu dni na faksu smo zaradi praznikov imeli prve proste dni. Skupina študentov se nas je odločila, da vikend preživimo v Avstriji. Šli smo na Egea Newbie vikend, ki ga je organizirala Egea Dunaj.

1. DAN:
Dopoldan smo se zbrali v Ljubljani na parkirišču Dolgi most, kjer smo začeli svojo pot proti Avstriji. Štiriurna vožnja z avtomobili je minila hitro, saj smo se pogovarjali, poslušali glasbo in nekateri celo igrali miselne igre. V Sloveniji smo se ustavili še v KFC-ju na bencinski črpalki blizu Maribora, kjer nas je večina izvedela, da odhajamo na dogodek, kjer pri obrokih ne bomo dobili mesa. Zato smo s še posebej velikim veseljem pojedli svoje mesne obroke in nadaljevali svojo pot. Na črpalki je seveda nastala še ena skupinska slika, potem pa smo odšli naprej proti avstrijskemu mestu Tauchen am Wechsel.

Slika 1: Pred KFC-jem (foto: Eva Kosi).

Ko smo prispeli, nam je Egea Dunaj pripravila lep sprejem. Razdelili so nas v sobe in povabili na kosilo. Po kosilu in po tem, ko smo se razpakirali, smo se tisti, ki smo že prispeli (Slovenci in Avstrijci), spoznavali ob igrah. Najprej se je vsak predstavil in povedal svoje ime, nato pa so se začele igre. Prvi dve igri nista bili tako enostavni, saj smo se morali, ne da bi med seboj spregovorili besedo, postaviti po velikosti od najmanjšega do največjega in enako narediti tudi za starost. Naslednja igra je bila že lažja. V manjših skupinah smo se igrali igro dve resnici in ena laž. S to igro smo se med seboj tudi bolje spoznali. Sledila je igra, kjer smo z oponašanjem svoje najljubše živali iskali ljudi, ki imajo isto najljubšo žival.

Ko so prispeli še preostali (Poljaki in en Nemec), smo imeli otvoritveno prireditev, na kateri so nam predstavili, kako bo potekal vikend, in nam povedali nekaj osnovnih pravil. Nato je sledila večerja in po njej prvi tematski večer. To je bil avstrijski večer, za katerega smo se nekateri oblekli v smučarje, drugi pa v tradicionalno avstrijsko nošo. Organizatorji so nas nato razdelili v skupine in pripravili štiri postaje, na katerih so bile delavnice, povezane z Avstrijo in avstrijsko kulturo. Na prvi postaji so nam predstavili tradicijo dunajskih plesnih večerov in nas naučili nekaj osnovnih korakov dunajskega valčka. Na naslednji postaji smo se igrali *flip cup* (brez piva :)), pri katerem smo imeli na robu mize postavljene kozarce, nato pa smo jih skušali »obrniti«, da bi pristali na mizo obrnjeni navzdol. Na tretji postaji smo igrali računalniško igro, kjer je bila prikazana simulacija smučanja po enem izmed avstrijskih smučišč. Na zadnji postaji pa smo si morali izbrati eno od ponujenih fotografij in jo čim bolje posnemati. Nastale so zelo izvirne in smešne slike. Ko so bile vse skupine na vseh postajah, smo odigrali še dva kviza, da smo preverili svoje znanje o Avstriji. Nato je sledil prost večer. Nekateri so bili zaradi naporne poti utrujeni, zato so odšli spat, drugi pa smo se družili in se bolje spoznali.

Slika 2: Klemen smuča (foto: Jean Siggy Estgen).

2. DAN:
Naslednji dan nas je dunajska delegacija zbudila z avstrijsko glasbo. Odšli smo na zajtrk, po zajtrku pa je bil čas za izlet. Izbirali smo lahko med dvema vrstama izletov. Lahko smo šli ali na smučišče ali v jamo. Na prvo ekskurzijo je šlo samo sedem udeležencev, preostali smo šli v jamo Hermannshöhle.

Skupina »smučarjev« se je odpeljala do arene Wexl v St. Corona am Wechsel, nekdanjega smučišča, ki je danes preobraženo v neke vrste adrenalinski park. Sprva so izvedeli, kako se je park moral prilagoditi in preusmeriti turizem zaradi premajhnih količin snega, kar je posledica podnebnih sprememb, nato pa so se sprehodili po pešpoteh in se preizkusili tudi v nekaj aktivnostih, ki jih je pot ponujala, saj so se lahko peljali tudi s poletnimi sankami. Ko so se vračali nazaj, so se ustavili še v avstrijski gostilni, kjer so lahko poskusili tradicionalne avstrijske jedi.

Skupina »jamarjev« je imela vodeni ogled. V jami smo opazovali stalagmite, stalaktite in druge tvorbe. Videli smo tudi nekaj netopirjev. Zanimivo se nam je zdelo, da je imela jama veliko stopnic. Ko smo prišli iz jame, smo se odpravili še na izlet do razgledne točke Kernstockwarte. Tam smo imeli lep pogled na mesto pod seboj in na vse vrhove, ki so nas obdajali. Na točki smo se še malo podružili, pojedli in se slikali, nato pa smo se počasi odpravili nazaj proti nastanitvi.

Slika 3: Na razgledni točki (foto: Jean Siggy Estgen).

Ko smo se vsi vrnili nazaj, smo imeli nekaj prostega časa, nato pa je sledila predstavitev Egee. Izvedeli smo, kaj Egea sploh je in kaj vse so njene temeljne naloge. Po predstavitvi smo večerjali, potem pa smo se pripravili na kulturni bazar. Oblekli smo se v barve slovenske zastave ter na mize zložili slovensko hrano in pijačo, ki smo jo prinesli od doma. Ker nas je bilo toliko in smo zato s seboj prinesli veliko stvari, smo potrebovali kar dve mizi. S seboj smo prinesli domačo potico, prekmursko gibanico, refošk, istrsko klobaso s tartufi, bučna semena, frutabele, kranjsko klobaso, flancate, sok pingo, borovničke, viljamovko, bezgov sok …

Slika 4: Kulturni bazar (foto: Jean Siggy Estgen).

Seveda smo poskusili tudi hrano in pijačo, ki so ju prinesli ljudje iz drugih držav. Predstavnik Luksemburga je s seboj prinesel topljen sir, ki si ga namazal na kruh. Nemec je prinesel pekoče piščančje nogice, ki niso bile ravno najboljšega okusa. Avstrijci so s seboj prinesli Mozartove kroglice, ki jih pomočijo v rum, nato pa zažgejo. Poljaki pa so imeli veliko medenjakov. Medtem ko smo poskušali vse nove jedi in pijače, smo zaplesali tradicionalne Egea plese. *Newbiji* smo se jih kar hitro naučili in se pridružili zabavi. Po kulturnem bazarju pa smo se družili v sobi za bilijard ali pa na kavčih v skupnih prostorih. Zabava je torej trajala do jutranjih ur.

Slika 5: Egea ples (foto: Jean Siggy Estgen).

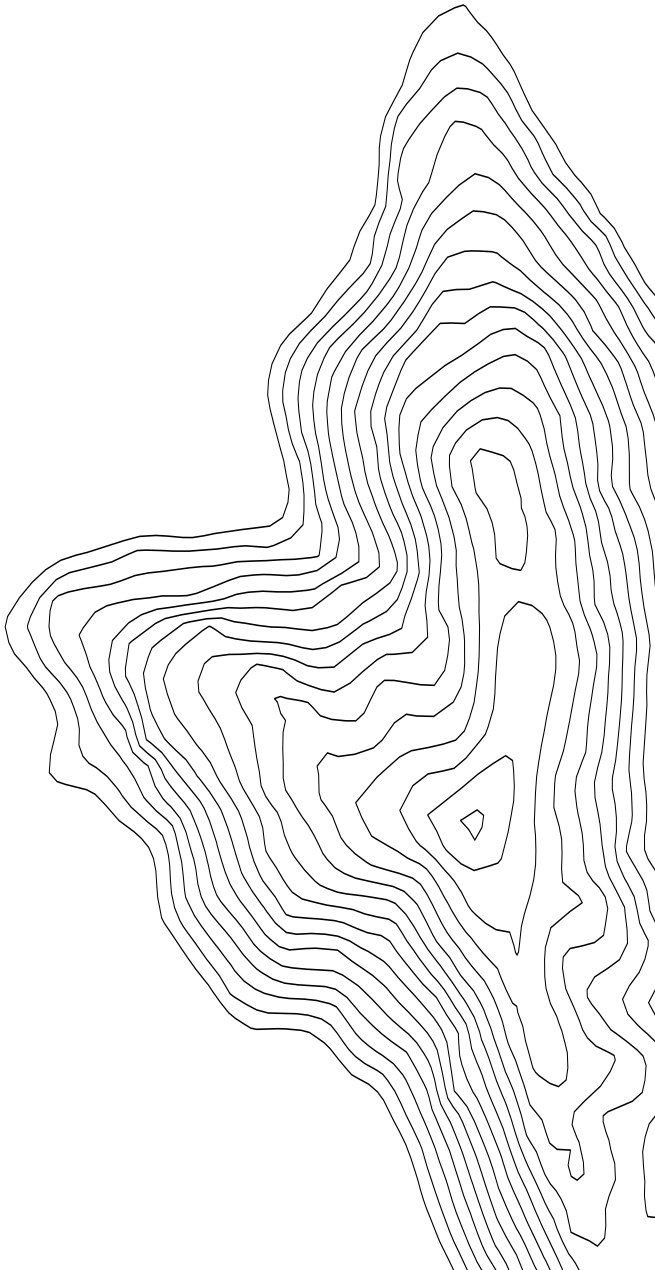
3. DAN:

Tudi zadnji dan so nas Avstrijci zbudili s svojo glasbo. Po zajtrku smo se zbrali v veliki sobi, kjer smo se razdelili v skupine. Najprej smo za dobro jutro zaplesali, nato pa smo v skupinah reševali kviz. Po kvizu smo imeli aktivnost *talking by walking.* Razdelili smo se v pare in vsak par je šel za pol ure šel peš po mestu in se pogovarjal o vikendu. Pogovarjali smo se o svoji najljubši izkušnji, o tem, ali je vikend izpolnil naša pričakovanja, in kaj bomo odnesli s seboj domov. Ko smo se vrnili, smo med seboj podelili svoje izkušnje, nato pa smo naredili še skupinsko sliko z vsemi udeleženci. Pojedli smo še kosilo in se nato poslovili ter se počasi odpravili proti domu. Dva od treh avtov slovenske delegacije sta se na poti domov ustavila še v Gradcu, kjer so si s kolegom Nikom iz Egee Graz ogledali mesto, preostali pa smo se odpravili naravnost domov.

Slika 6: Skupinska slika (foto: Jean Siggy Estgen).

Mislim, da se lahko vsi strinjamo, da smo na Newbie vikendu zelo uživali. Spoznali smo veliko novih ljudi in se tudi med seboj še bolje spoznali. Menim, da bi izkušnjo prav gotovo z veseljem ponovili. Komaj čakamo na naslednje Egea dogodke.

Hana Jenčič Turk
hanajencicturk.hjt@gmail.com



LOWER SAXONY CAMPATHON 2024

Kdaj: 8.–11. avgust 2024
Kje: Landesbergen
Kdo: Marko Zelenjak in Klemen Baronik
Cena: 55 evrov
Organizator: Egea Hannover

Letošnje poletje sem si popestril z živahnim popotovanjem po nemških ravninah Spodnje Saške, ki si ga ne znam predstavljati brez svojega neprecenljivega prijatelja, Klemna. Sprva sem vabilo na dogodek spregledal, toda ko je Klemen v skupino društva sporočil, da išče »kompanjona«, sem se nemudoma prijavil na nov Egea dogodek.

Kako do tja?

Sam sem se takšnega dogodka udeležil petič, Klemen pa verjetno že enaindvajsetič. Mogoče pretiravam, a načrtovanje poti mu je šlo izjemno dobro od rok. Moja naloga je bila zgolj potrditev ure odhoda in načina prevoza, ki ga je on izbral. Sem pa dobil drugo nalogo. Ker je bil to poseben dogodek, kjer organizatorji udeležencem ne zagotovijo nastanitve, saj smo šli kampirat, sem bil zadolžen za zagotovitev šotora. Ker nisem mogel iz kože tradicionalnega slovenskega soseda, sem priskrbel največji šotor, ki ga poznam. Saj veste, vsak mora imeti večjo hišo, boljši avto, lepšo trato in tudi večji šotor od svojega soseda. Poleti nas je v tem šotoru spalo kar sedem. Toliko za predstavo o njegovi velikosti, zdaj pa si lahko le zamislite, kako težko je s takšnim »bivališčem« potovati. Začela sva v Ljubljani, kjer sva se na glavni avtobusni postaji povzpela na FlixBus. Klemen nama je rezerviral dva sedeža drugega ob drugem, da je bila večurna vožnja čez avstrijsko in nemško mejo znosnejša. Ko sva v Münchnu približno ob treh ponoči prestopila s FlixBusa na železniško postajo Deutschebann, sva bila verjetno marsikomu zaradi oblike in velikosti torbe, v kateri je bil zložen šotor, sumljiva. No, če kaj poznate Deutschebann, nama lahko verjamete, da nisva bila presenečena ob njihovem e-mailu, da je najin vlak odpovedan. K sreči je bil nek drug vlak namenjen do Hannovra ob približno isti uri, zato nisva imela večjih težav.

V celoti je vožnja trajala dobrih deset ur. Na postaji naju je pobral David iz *orgateama* in naju zapeljal do svojega stanovanja v centru mesta, kjer so bili tudi preostali »egejevci«. Pripravil nam je obilen zajtrk, da smo se lahko okrepčali po naporni poti. Nato nas je s kombijem zapeljal do lokacije. Ta je bila zelo prikupna, saj je šlo za urejeno travnato jaso, ki je bila na dveh straneh zaprta z gozdom. Zraven so bile tri majhne lesene hiške z urejeno kuhinjo in dvema kopalnicama, v bližini pa tudi nogometno in odbojkarsko igrišče ter poseben prostor za taborni ogenj. Najprej smo si postavili šotore, pri čemer je bil najin glavna atrakcija, temu pa je sledila večerja, ki so jo skuhali organizatorji. Odločili so se za v celoti vegetarijanski dogodek, vse obroke so pripravili kar sami.

Slika 1: Kulturni bazar ob sončnem zahodu (foto: anonimno).

Pestrost spodnjesaških ravnin

Kmalu se je začel program, ki je vključeval raznolike dejavnosti, zato je lahko vsak sodeloval pri tem, kar ga je zanimalo. Po večerji smo šli na nočni pohod po gozdu v opuščeno nacistično bazo bunkerjev in orožja. Ogledali smo si pretresljive zapuščene stavbne komplekse, ki so bili namenjeni bivanju vojakov, znanstvenikov in strojnih inženirjev, ki so v času druge svetovne vojne preizkušali eksplozivno orožje v strogo varovanem območju. Vse stavbe so bile pokrite s širokimi ploskovnimi strehami, prekritimi s travo, da so jih letalske slike težje prepoznale. Čeprav tovrstne prakse danes niso več aktualne, vsaj ne na tem območju, pa so te že degradirane prostore sredi gozda z dobrim cestnim dostopom in ravnimi asfaltiranimi površinami uporabili za regulirano odlagališče odpadkov z natančnimi določili o recikliranju.

Po prihodu domov smo še nekaj časa uživali ob pečenju penic ter se nato odpravili spat.

Drug dan nas je že čakal z novimi pustolovščinami. Udeleženci so imeli na izbiro tri različne ekskurzije. Jaz sem se udeležil vodenega ogleda cistercijanskega samostana. Ustanovljen je bil v srednjem veku, zraven pa je tudi grajski park, kjer so bile najdene manjše razbitine neznanega gradu. V tem času pa se je Klemen pod vodstvom zunanjega strokovnjaka potepal po mokriščih z bogato biodiverziteto in območjih z zanimivo pedološko sliko. Izvedena je bila tudi tretja ekskurzija, kjer so si udeleženci ogledali zelo pester arheološki park. Ekskurzije so trajale vse do kosila, nato pa so sledile sproščene delavnice. Oba s Klemnom sva se učila prvih karatejskih korakov, prevalov in obrambnih gibov – nihče več nama ne bo sunil pijače. Pred večerjo smo si druženje popestrili z odbojko na mivki, večer pa smo zaključili s tradicionalnim kulturnim bazarjem. Predzadnji dan smo šli vsi do bližnjega mrtvega rokava reke. Ta je bil tako velik, da bi ga obiskovalec zlahka zamenjal za pravo jezero. Voda je bila čista, primerna za kopanje, čeprav je bila precej hladna. Ob plavanju, namakanju, sončenju in igrah z žogo smo izgubili občutek za čas in se tam zadržali do zgodnjega popoldneva. Ko smo prišli nazaj do kampa, so nam organizatorji že pripravili zabavne športne in miselne igre ter nas razdelili v skupine. Tako imenovane *Geolympics* so trajale pozno v noč, naslednje jutro pa so že sledili poslovilni objemi. Čeprav je Spodnja Saška znana po svojih neskončnih ravninah, je polna naravnih bogastev in kulturne dediščine, kar so organizatorji spretno uporabili za svoj program.

Slika 2: Udeleženci in organizacijska ekipa Campathona (foto: anonimno)

A je že konec?

Vsekakor ne. Ko smo že tam, moramo to izkoristiti! Vsak Egea dogodek je odlična priložnost, da si poleg predvidenega programa vzameš vsaj en dan, da sam potuješ po novih lokacijah. Enako sva storila s Klemnom in zadnji dan potovanja namenila samostojnemu ogledu hanzeatskega bisera. Hannover s svojim dobro ohranjenim starim mestnim jedrom v poletnem soncu in z bogatimi zelenimi krošnjami pusti nepozaben vtis. Pri tem se nama je pridružil še en udeleženec *Campathona*, Paul iz Egea Mainz. Upam, da se na kakšnem dogodku ponovno srečamo in obudimo lepe spomine.

Slika 3: Ko so moči pri koncu (foto: mimoidoči)

Marko Zelenjak
zelenjak.marko@gmail.com

IZMENJAVA Z EGEO TARTU

Kdaj: 13.–18. april 2024
Kje: Tartu, Estonija
Kdo: Sara Lisjak, Miha Pečarič, Zala Vintar, Jan Rudež, Matej Brolih, Lana Pavšič, Petra Vrbinc

Slika 1: Tartu (foto: Lana Pavšič).

V četrtek, 13. aprila 2024, se je začela naša pot v Estonijo, ki smo se je vsi že tako dolgo veselili. Po nočni vožnji na dunajsko letališče in letu, na katerem smo pričakali sončni vzhod, smo končno prispeli v Talin, kjer smo preživeli svoj prvi dan izmenjave. Za začetek smo si privoščili cimetove rolice, s katerimi smo pridobili energijo za »vandranje« po talinskih ulicah. Proti večeru nas je avtobus zapeljal do Tartuja, kjer so nas pričakali naši gostitelji. Ob večerji smo se malo družili, nato pa smo se izmučeni odpravili v njihove domove.

Slika 2: V Talinu (foto: Mateja Brolih).

Naslednje jutro so nas v študentskem domu pričakale palačinke, kasneje pa so nam Estonci priredili ogled študentskega doma in nam predstavili študentsko življenje v Estoniji. Nato smo si ogledali naravno znamenitost Taevaskoja, povzpeli pa smo se tudi na najvišji vrh Estonije, Suur Munamägi, kar v dobesednem prevodu pomeni Veliki jajčni vrh in je visok 316,8 metra.

Slika 3: Taevaskoja (foto: Lana Pavšič).

V popoldanskih urah smo imeli avtentično estonsko kosilo v hiši, tipični za pokrajino, v kateri smo prebivali. Estonci so ga popestrili s petjem estonskih pesmi. Popoldne smo obiskali pokrajino Valgesoo, kjer smo se sprehodili po mokrišču in splezali na razgledno točko. Proti večeru smo se ustavili v središču Tartuja; tam smo šli na večerjo, potem pa smo obiskali najvišji pub na svetu.

Slika 4: Valgesoo (foto: Mateja Bolih).

V ponedeljek smo se v znanstvenem centru Ahhaa igrali s kolesom, ki pelje po žici, preizkusili stimulacijo potresa, se sprehajali med dinozavri

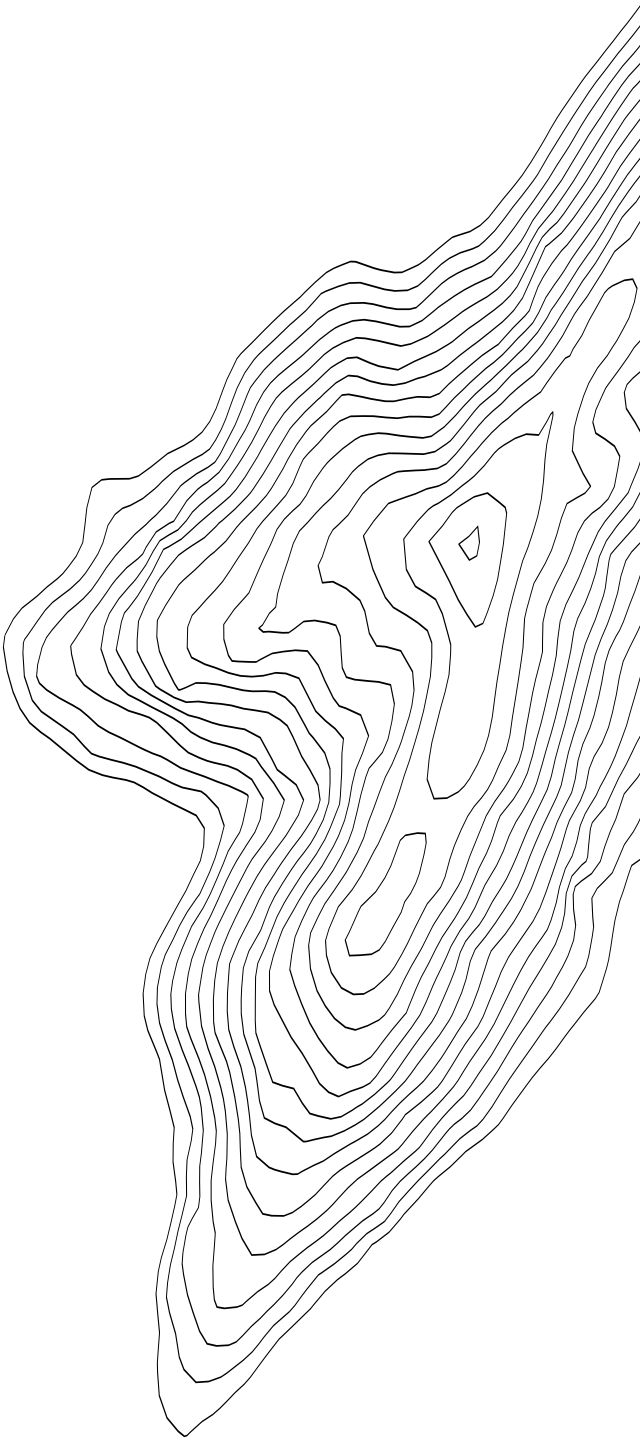
in ob tem uživali kot otroci. Popoldne smo imeli piknik v gozdu. Zakurili smo ogenj, na katerem so nato pripravili hrano in okoli njega plesali, se igrali estonsko igro in pričakali prečudovit sončni zahod. Dan smo zaključili s savno, po kateri smo tekli v mrzlo reko, nato pa se ob petju in kitari ponovno ogreli.

Naslednji dan so nam gostitelji razkazali Tartu. Sprehodili smo se skozi središče mesta, si ogledali most, čez katerega študentje vsako leto tradicionalno plezajo, ruševine stolnice, knjižnico in druge znamenitosti. Obiskali smo tudi njihov oddelek za geografijo in Egea sobo. Za kosilo so nam pripravili juho, ki jo pogosto jedo študentje. Popoldne smo Tartu raziskovali sami in nakupovali spominke. Zvečer so nam estonski člani Egee pripravili tradicionalno estonsko hrano in še zadnje druženje.

Slika 5: Estonska tradicionalna hrana (foto: Lana Pavšič).

Po dolgi avtobusni vožnji smo prispeli v Talin, kjer smo preživeli še zadnji dan, nato pa smo se vrnili v Slovenijo.
V imenu vseh lahko rečem, da smo se imeli prekrasno in da smo zelo hvaležni svojim estonskim gostiteljem za res avtentično in pristno izkušnjo Estonije. Navdušili so nas s svojo naravo, glasbo (še posebej pesmijo Aurik Viljandist), prijaznostjo in tradicijami.

Petra Vrbinc
petra.vrbinceva@gmail.com



IZMENJAVA Z EGEA BOCHUM #BoBljana

Kdaj: 3.–6. oktober 2024
Kje: Nemčija
Kdo: Klemen Baronik, Eva Družinec, Job Stopar

Na izmenjavo smo se odpravili takoj po sprejemu brucev v torek, 1. oktobra. Šli smo z avtom, ker *ROADTRIPPPPPPP*. Izmenjava se je začela šele v sredo zvečer, tako da smo imeli slaba dva dneva za ogled znamenitosti na poti do Bochuma. Naš prvi postanek, kjer smo tudi prespali, je bilo mesto Nürnberg. Zvečer smo se sprehodili po starem srednjeveškem delu mesta, kjer smo občudovali ostanke obzidja s stražnim stolpom, lepe srednjeveške ulice, mestna vrata, stare cerkve in glavni trg. Prespali smo v hotelu za voznike tovornjakov, kjer smo v udobni nastanitvi lahko uživali ob glasbi naših južnih bratov.

Slika 1: Po pomoti oblečeni enako, Bochum prihajamo! (foto: Klemen Baronik).

Naslednje jutro smo se odpravili v mestno četrt, kjer so nacisti nekoč zborovali. Stopili smo na balkon, kjer je imel Adolf Hitler svoje govore in se od tam peš odpravili do nekdanjega nacističnega kongresnega centra. Nato smo se spet usedli v avto in se po nemškem *autobahnu* odpravili proti Bochumu. Seveda smo naredili še obvezen ovinek do Münstra. Mesto nas je očaralo s svojimi lepimi ulicami in palačami. Tam smo se tudi dobro najedli v restavraciji Blue House. Priporočamo! V večernih urah smo končno prispeli v Bochum, kjer so nas pričakali gostitelji. Hitro smo odložili svoje stvari in se odpravili v središče mesta na pijačo, kjer smo na naše presenečenje srečali geografa iz Egee Osnabrück in Egee Varšava. Večer je bil dolg in poln lepih spominov.

Svoje prvo jutro v Bochumu smo začeli s skupnim zajtrkom, potem pa se podali na tramvaj, ki smo ga seveda skoraj zamudili. Z vlakom smo se odpeljali do Gevelsberga, kjer je doma eden od naših gostiteljev, Marius. Mesto se lahko pohvali s 1.700 zastonj parkirnimi mesti in nenavadnimi kipi, ki prikazujejo vsakdanje življenje v mestu. Skupnost je tukaj aktivna, saj smo izvedeli veliko o lokalnih prireditvah, ki so vedno dobro obiskane. Pot smo nadaljevali do Wuppertala, domačega kraja druge gostiteljice, Aline. Tukaj smo nekateri prvič uživali v Club-Mateu, vsi pa smo bili navdušeni nad *Schwebebahnom*, obliko javnega prevoza, kjer se vlak pelje nad reko in ulicami. Dan smo posvetili raziskovanju ulic Wuppertala, večer pa smo namenili družabnim igram in *Currywurstu* za večerjo.

Slika 2: Navdušeni nad schwebebahnom in Wuppertalom (foto: Eva Družinec).

Naslednji dan nas je v sončno jutro pozdravila univerza RUHR, kjer smo obiskali univerzitetni botanični vrt in se zabavali ob opazovanju ribnikov. Med drugim smo si ogledali razstavo čilijev, ki

so bili vzgojeni na univerzi za namene izbirnega predmeta Geografija čilijev, in jedli v impresivni študentski menzi. Popoldne smo obiskali geološki park v južnem delu Bochuma, kasneje pa smo se odpravili proti mestu Herne, od koder prihaja še ena gostiteljica, Laura. Tam nas je v kiosku postregel kar najbolj prikupen kuža. Zvečer so nam gostitelji postregli s Flammkuchen. To je tanko testo, tradicionalno namazano s kislo smetano ter posuto s čebulo in slanino, ki je potem pečeno v pečici.

Slika 3: Zvesti stoječim vodam univerzitetnega botaničnega vrta (foto: Eva Družinec).

Naš tretji dan je bil namenjen industriji, po kateri je območje znano. Dopoldanske ure smo preživeli v največjem nemškem muzeju o rudarjenju, kjer nas je navdušila realistična replika rudnika, v katerem ni manjkalo ogromnih strojev in stranskih rovov za raziskovanje. Tam nas je nepričakovano ujel eden izmed članov Egea Bochum, ki nas je marca obiskal v Sloveniji. Popoldan smo si vzeli za raziskovanje Landschaftsparka, ki je dober primer ponovne uporabe območja, močno zaznamovanega z industrijo. Nekatere stene so opremljene kot plezalne stene, ponekod so alpinisti vadili svoje veščine za ferate, spet drugod so se majhni otroci igrali v peskovniku, visoko nad tlemi je bil urejen celo adrenalinski park. Mi smo se povzpeli na vrh ene od največjih zgradb in šteli dimnike v daljavi. Zvečer smo se pripeljali v mesto Essen, kjer smo si najprej gledali industrijski kompleks premogovnika Zollverein, kulturno dediščino, ki jo varuje Unesco, potem pa smo se sprehodili po mestu in si ogledovali svetlobne predstave.

Slika 4: Egea Ljubljana v Lanschaftsparku (foto: Eva Družinec).

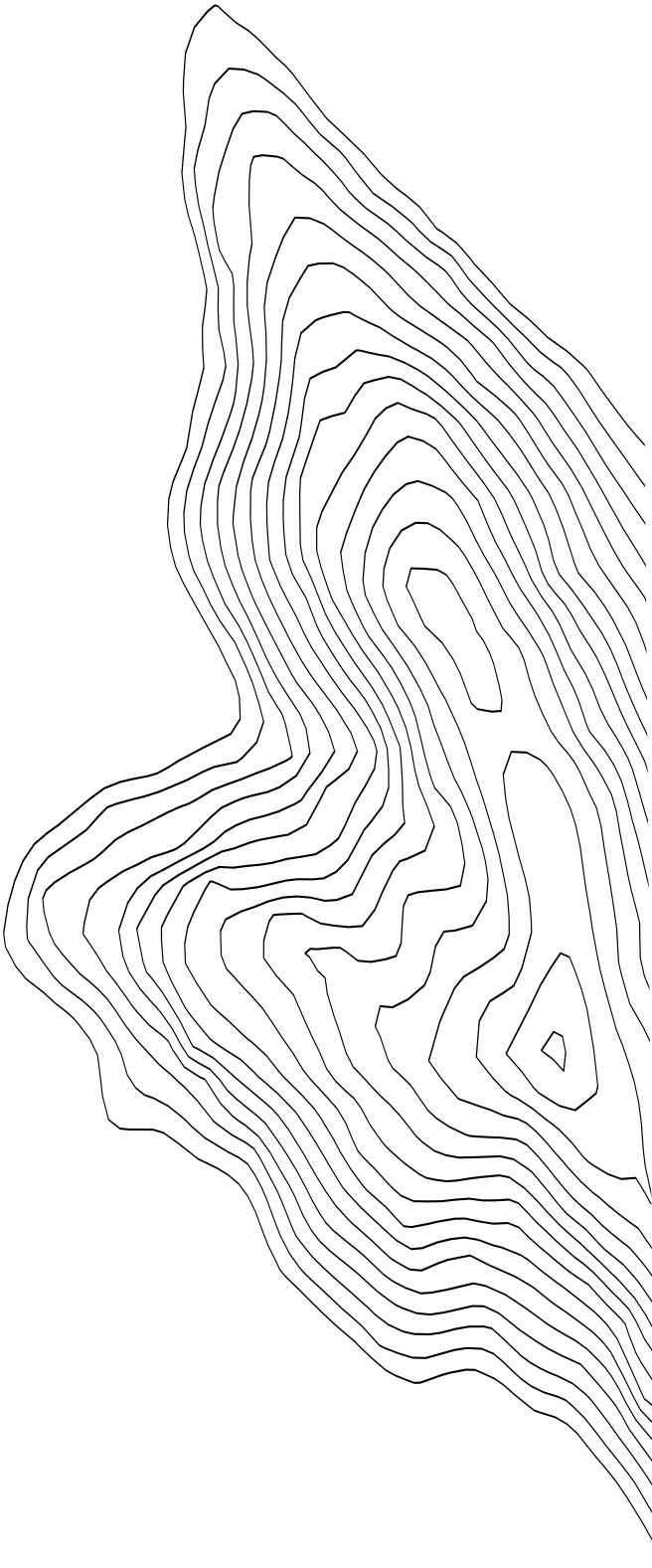
Naslednje jutro nas je čakal poslednji zajtrk, ko smo se gostiteljem zahvalili za vse, kar smo doživeli. Vsi smo se strinjali, da Porurje zdaj vidimo v popolnoma novi luči. Naši spomini so polni sonca, zelenja ter odlične družbe in dogovorili smo se, da se bomo ponovno srečali v prihodnosti.

Slika 5: Sončni žarki na strehi univerze (foto: Eva Družinec).

Tudi na poti nazaj smo izkoristili priložnost in si ogledali nekaj mest. Sledili smo reki Ren vse do Kölna, kjer smo si ogledali svetovno znano stolnico sv. Petra, dan pa smo zaključili v Mainzu. Tam smo prespali pri Paulu, članu Egee Mainz. Peljal nas je tudi po starem delu mesta, kjer smo pojedli večerjo. Nato smo se vrnili k njemu domov in se po več urah igranja zastonj nemškega geoguesserja končno odpravili spat. Zjutraj smo se poslovili od Paula, se mu zahvalili za gostoljubje in ga povabili, da nas tudi on obišče v Ljubljani. Naš zadnji daljši postanek je bil v starem srednjeveškem mestu Heidelbergu, enem redkih nemških mest, ki ni bilo bombardirano med drugo svetovno vojno. S svojimi ozkimi ulicami in starimi mestnimi hišami te res popelje nazaj v čase Svetega rimskega cesarstva. Kupili smo tudi tradicionalno mestno čokolado, imenovano študentski poljub. Seveda do ljubčkanja žal ni prišlo. V mestu smo našli tudi trgovino s tujimi sladkarijami in prigrizki, kjer smo kupili ameriško kumarico. To je bila ena najslabših kumaric, kar smo jih kadarkoli poskusili. Svoje brbončice smo kasneje popravili s KFC-jem na nemško-avstrijski meji in se po večerji ob dobri glasbi in lepih debatah odpravili proti domu.

Eva Družinec
druzineceva@gmail.com

Klemen Baronik
klemen.baronik@gmail.com



LETNI KONGRES 2024
SPREMEMBA ZA PRIHODNOST

Kdaj: 9.–14. september 2024
Kje: Kościelisko, Poljska
Kdo: Klemen Baronik, Manca Bohinec, Eva Družinec, Tadej Kapun, Job Stopar in Klemen Bedök, (Egea Maribor)

Čeprav se je letni kongres 2024 začel šele 9. septembra, smo člani slovenskih entitet na pot krenili že prej. Potovali smo preko Avstrije in Slovaške in s tem kongres izkoristili za raziskovanje okoliških držav, ena pogumna članica pa je svojo pot na jug Poljske začela v Romuniji. Avstrija je za nas predstavljala zgolj tranzitno državo, raziskovanju Slovaške pa smo namenili štiri dni.

Pot nas je peljala do Bratislave, pred končno destinacijo pa smo naredili postanek še v Trnavi in Žilini, se povzpeli na Súľovské skaly in prehodili pot skozi Jánošíkové Diery, si ogledali Oravo, vas z Unescovega seznama svetovne kulturne dediščine Vlkolinec in termalni kraj Lúčky.

Slika 1: Del slovenske delegacije v vasi Vlkolinec (foto: Job Stopar).

Na prvi dan kongresa smo zavil do Rio de Klin, potem pa skozi vas Bobrov prispeli v Kościelisko, kjer se je odvijal kongres. Po otvoritvi smo v okviru *Newbie Aree* izvedeli več o delovanju Egee, njenih organih ter dogodkih, ki so značilni zanjo. Po večerji se je začela igra, s katero smo spoznali tradicije poljskih porok, državo samo ter organizatorje dogodka. Tema prvega večera se je glasila *Polish Wedding Night*, ko smo se, oblečeni v tipična poljska poročna oblačila, naučili tradicionalnih poljskih plesov, uživali v predstavi folklorne skupine in se zabavali dolgo v noč.

Slika 2: Polish Wedding Night (foto: Evin osebni arhiv).

Program drugega dneva se je za predstavnike entitet in člane z uradnimi položaji začel s prvim delom generalne skupščine, preostali udeleženci pa so lahko izboljšali svoje različne mehke veščine. Na Egea sejmu so člani ekip predstavili, kaj delajo, in v svoje vrste povabili nove člane. V popoldanskih urah smo se udeležili prvih sej delavnic, zvečer pa nas je čakal težko pričakovan kulturni bazar. Na tem tradicionalnem Egea dogodku vsaka država, ob spremljavi raznolike glasbe, predstavi svojo kulinariko.

Slika 3: Slovenska miza na kulturnem bazarju (foto: Karol Atys).

Tretji dan se je začel enako kot prvi, popoldne pa so potekali regionalni sestanki, ki so bili zaradi prestrukturiranja še posebej čustveni. Ker se je ta dan med udeleženci razširila bolezen, je bil program spremenjen, umirjen večer pa je več kot prijal. Slovenska delegacija ga je izkoristila za reprizo Dekamerona, kjer je vlogo vile na italijanskem podeželju igral avtodom na parkirišču.

Četrtek je bil dan za ekskurzije, ki pa so se zaradi bolezni izvedle v manjšem obsegu. Od predlaganih ekskurzij so imeli člani možnost obiskati tri znane pohodne točke v okolici Koščieliskega. Zgodovinski dogodek je potekal na sestanku novih regij, prvič so se sestale entitete v okviru novih treh regij. Po nastanku naše nove regije *East and Mediterranean* je vajeti kot njena prva regionalna kontaktna oseba prevzel član Egea Ljubljana – Klemen Baronik. Večer se je začel z dražbo, na kateri so bili prodani predmeti, ki so jih darovali udeleženci, sredstva so se zbirala za *Support Fund* in *Egea Support Ukraine*. Nadaljevali smo s *Time Machine Partyjem*, ko se je slovenska delegacija oblekla v oblačila 80. let.

Slika 4: Slovenci v 80. letih (foto: Evin osebni arhiv).

Zadnji dan kongresa se je začel z volitvami na generalni skupščini, ko se je glasovalo glede predlogov, na koncu pa se je uradno zamenjal tudi odbor Egee. Zaključili smo delavnice ter svoje ugotovitve predstavili preostalim udeležencem. Čakal nas je samo še uradni zaključek kongresa in poslovilna zabava, na kateri smo do jutranjih ur uživali v družbi geografov.

Slika 5: Skupinska fotografija vseh udeležencev (foto: Karol Atys).

V soboto smo se s težkim srcem poslovili od ljudi, s katerimi smo preživeli kongres, se veliko pogovarjali, sodelovali na delavnicah in plesali pozno v noč. Posebej smo se zahvalili organizatorjem iz poljskih entitet in se v begu pred prihajajočim neurjem odpravili proti Sloveniji.

Eva Družinec
druzinecevagmail.com

Klemen Bedök
klemen.bedok@gmail.com

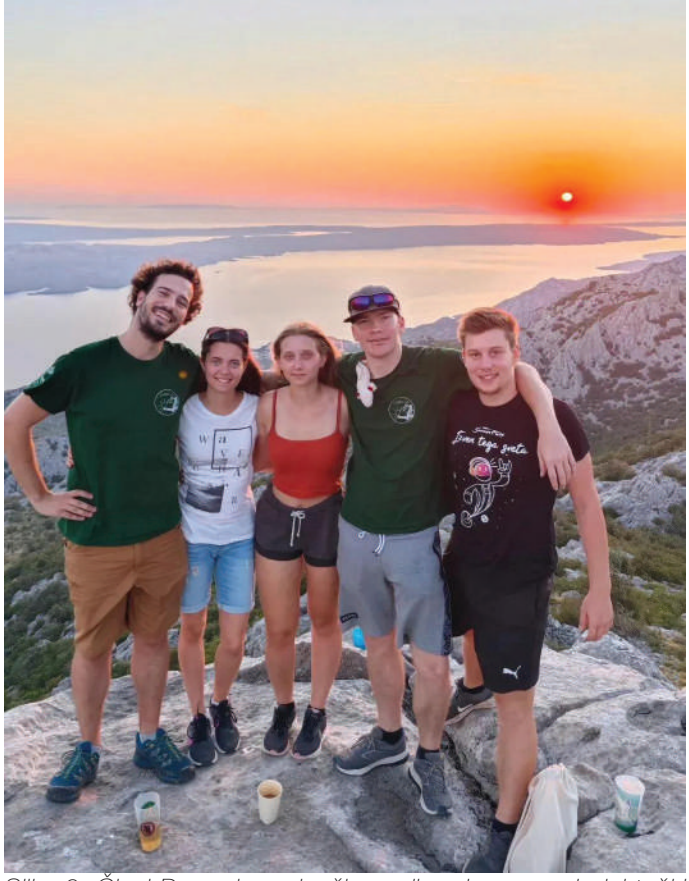
KRAŠKI VIKEND 2024, VELEBIT

Kdaj: 8.–11. avgust 2024
Kje: Baške Oštarije, Hrvaška
Kdo: Job Stopar, Tadej Kapun, Sara Lisjak, Jan Rudež in Katja Levstek

Slika 1: Kras v parku Paklenica (foto: Katja Levstek).

Letošnji (že drugi :)) kraški vikend se je odvijal na Hrvaškem v Baških Oštarijah blizu Velebita od 8. do 11. avgusta. Na pot se nas je skupaj odpravilo kar pet članov iz Egee Ljubljana – Sara, Tadej, Jan, Job in jaz ter še en član Egee Jena Caspar. Pot je bila prav udobna in zabavna in nič kaj predolga, saj z avtom kar hitro prispeš do cilja.

Tako smo preživeli en lep podaljšan vikend, kjer smo si lahko od bližje pogledali lepote krasa, karbonatnih kamnin in vseh kraških oblik, ki jih poznamo.



Slika 2: Člani Dmgs-ja na kraškem vikendu na razgledni točki (foto: Katja Levstek).

Prvi dan smo imeli kratko uvodno predavanje o krasu in nato obisk rojstnega kraja Nikolaja Tesle. Zvečer smo šli opazovat sončni zahod, nato pa smo imeli *Lika night,* imenovan po območju, kjer smo stanovali. Predstavili so nam hrvaško glasbo, kulturo, navade in hrano in tako se je odvil lep prvi večer.

Drugi dan smo imeli strokovno ekskurzijo, za kar smo si lahko izbrali obisk Nacionalnega parka Paklenica ali raziskovanje jame Modrič s polno jamarsko opremo.

Izbrala sem si ekskurzijo v nacionalni park Paklenica, kjer smo videli škraplje, žlebiče, kanjon itd., na koncu pa še jamo Manita peć. Za naše geografske kraške duše je bila to prava paša za oči. Pogrešala sem sicer kakšno vodenje ali pa vsaj kratko razlago kraških oblik, saj ne poznajo vsi tako dobro krasa, a je bilo kljub temu super. Tisti dan je bilo sicer tudi grozno vroče in hoja v parku ni vročine niti malo zmanjšala, samo še povečala, a smo preživeli. O jami Modrič so prav tako vsi navdušeni razlagali, kako je bilo. Zvečer smo

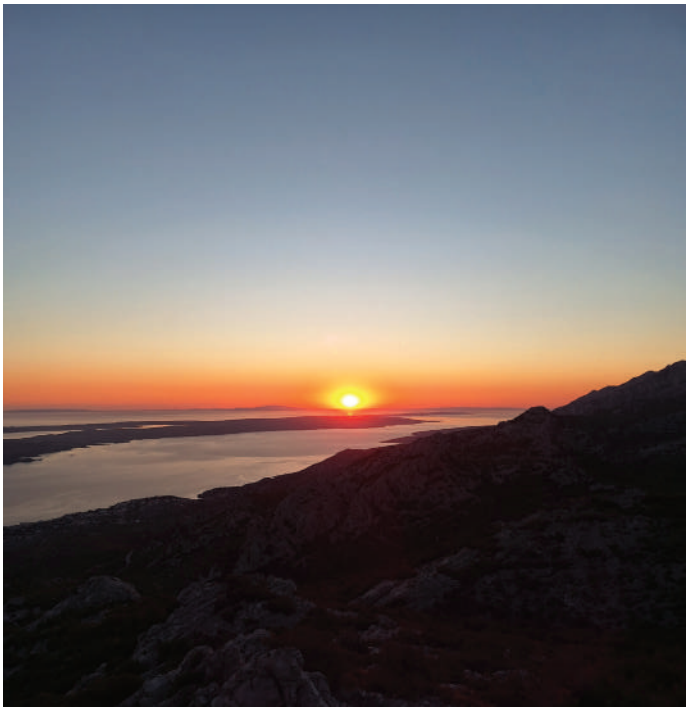
imeli, seveda po opazovanju sončnega zahoda, kulturni bazar, kjer smo lahko spoznavali hrano in pijačo drugih držav, slovenska miza pa je bila spet najboljša in najbolj priljubljena med drugimi.

Slika 3: Kapniki v jami Manita peć (foto: Katja Levstek).

Zadnji dan je sledila še sproščena ekskurzija na morje. Nekateri so šli z avtobusom do obale, nekaj pa nas je šlo kar peš. Pot je bila sicer daljša, kot smo sprva mislili, a bilo je prav super. Na morju smo se kopali, družili in uživali v avgustovskem soncu in morju. Zvečer smo imeli kratek kviz o krasu, nato pa smo opazovali zvezde in zvezdne utrinke, saj jih je bilo ravno ta dan. In res jih je bilo kar veliko, tako da smo si lahko zaželeli veliko želja :). Večer se je nadaljeval sproščeno ob pogovorih in druženju z drugimi udeleženci in prijatelji.

Hrana na dogodku je bila res dobra, nastanitev prav tako, moram pa priznati, da sem pričakovala več strokovnega dela, in moja pričakovanja so bila kar visoka zaradi našega lanskoletnega kraškega vikenda. Ampak potem, ko sem se sprijaznila, da je vse bolj sproščeno, mi je bilo zares super.

Eden najlepših dogodkov in spominov tega kraškega vikenda je, da smo lahko vsak večer opazovali sončni zahod na razgledni točki, ki je bila samo pet minut peš stran od nastanitve. Razgled je bil prelep, družba prav tako super in sončni zahod je vse skupaj še tako polepšal, da je bilo res prečudovito.



Slika 4: Sončni zahod (foto: Katja Levstek).

Sledila je še vožnja domov. Imeli smo en super *roadtrip* do doma, odkrivali smo nove poti in se za piko na i ustavili še v uvali Grbačka, kjer smo se kopali, in v mestu Senj na okusnem kosilu.

Slika 5: Skupinska slika udeležencev Kraškega vikenda 2024 (foto: Paul).

Zahvalila bi se Egei Zadar, ki je izvedla letošnji kraški vikend in se že veselim naslednjega.

Katja Levstek,
katja.levstek1@gmail.com

BALTSKI VIKEND 2024

Kdaj: 2.–4. avgust 2024
Kje: Smiltene, Latvija
Kdo: Tim Delač Hrovatin
Cena: 65 evrov

Za dogodek sem izvedel preko Egeine spletne strani z dogodki, zbral sem pogum (in denar) ter se prijavil, junija pa sem bil tudi uradno povabljen. Nato sem v začetku avgusta odletel v Rigo, čez dva dni pa z avtobusom odšel proti mestu dogodka, v Smiltene. Že naša nastanitev je bila videti odlično – dve leseni hiški z udobnimi posteljami. Ko smo vsi prišli, smo se igrali igre, da smo malce spoznali drug drugega, kaj imamo radi, kam bi se odločili v tem trenutku potovati itd.

Slika 1: Spoznavne igre (foto: Hendrik).

Kmalu za tem so nam Estonci pripravili odlično hrano. Sledila je meni super dejavnost, saj je bil čas za savno in vročo kopel. Super pa zato, ker sem bil prvič v savni! Tako se je naslednja dva dni samo še nadaljevalo. V soboto smo se z avtobusom odpeljali na ogled dveh slikovitih mestec Cesis in Sigulda. V Siguldi smo dobili pristnega vodiča – to je namreč njegovo domače mesto – ki nas je popeljal po starem središču mesta.

Slika 2: Sigulda – staro središče mesta (foto: Hendrik).

Najboljši del ekskurzije je sledil, ko smo obiskali nacionalni park Gauja (kot Slovencu mi je prav manjkalo malo sprehoda po naravi :)). Bil je naravnost dih jemajoč; povsod, kamor si se ozrl, so bili čudoviti gozdovi, zelena reka Gauja, po kateri je park dobil ime, se je vila čezenj, pogled pa so dopolnjevali rdečkasti klifi iz peščenjakov, točno ob reki. Tam smo preživeli največ časa.

Slika 3: nacionalni park Gauja (foto: Hendrik).

Zvečer, ko smo se vrnili, nas Estonci ponovno niso razočarali s svojimi sposobnostmi za organiziranje dogodka, saj so nas poučili o zgodovini baltskega območja, o ljudeh, ki so živeli tam pred tisoče leti, in o tem, kakšno je bilo območje t. i. Livonije pred milijon leti. Ker sem tudi zgodovinar, me

zelo veseli, da so nam na kratko predstavili še zgodovino baltskih držav in to na nadvse smešen način z duhovito predstavitvijo. Seveda tovrsten geografski dogodek ni mogel miniti brez kulturnega bazarja, kjer sem se še kar dobro odrezal in prinesel potico kot klasično slovensko jed ter doma narejene piškote. Estonci so imeli seveda mnogo več, največ od vseh. Sledil je miren zaključek večera ob uživanju hrane in pijače z vseh koncev Evrope (najbolj mi je bila všeč hrana Litvancev!) ter ponovno sproščanje v savni in vroči kopeli.

Naslednji dan je bil čas za slovo, pojedli smo še zadnje ostanke hrane za zajtrk in se objeli, zahvalili Estoncem ter odšli vsak svojo pot. Ko se nas je nekaj vrnilo v Rigo, sem jim rekel, da se ponovno srečamo nekje v Evropi, preden smo se razšli. In res je, če bo le možno, se bom baltskega vikenda zagotovo udeležil tudi naslednje leto, saj je bil za moj prvi dogodek v Egei enkratna izkušnja in upam, da bo naslednje leto v drugi baltski državi. Prav zaradi tega vikenda zdaj bolj cenim tri male države ob Baltskem morju. Lahko samo še rečem: hvala, hvala Estonci, ker ste organizirali odličen in nepozaben vikend, prav tako pa hvala, da ste mi odprli novo obzorje, kar zadeva Latvijo in baltsko območje, zelo podcenjeno, saj skriva v svoji majhnosti mnogo lepega!

Slika 4: Vsi udeleženci Baltskega vikenda (foto: Hendrik).

Tim Delač Hrovatin
timdhrovatin@gmail.com

DMGS V KAJAKU

Kdaj: 26. maj 2024
Kje: Kajak kanu klub Ljubljana
Število udeležencev: 7

S kajakom na divjih vodah se ukvarjam že od malih nog, zadnjih nekaj let pa v Kajak kanu klubu Ljubljana ta šport tudi poučujem. Ker velik del tople polovice leta preživim na vodi, sem se odločila, da je skrajni čas, da na kajakaški izlet po Ljubljanici povabim tudi kolege geografe.

Tako se nas je pozno spomladi skupinica odpravila veslat. Za začetek sem jim na suhem predstavila nekaj osnov, nato pa smo se podali na vodo in odveslali proti toku reke v smeri Ljubljanskega barja. Po slabem kilometru veslanja smo se ustavili, si ogledali razgled na grad in povadili nekaj osnovnih zaveslajev. Na tej točki sem načrtovala, da se bomo kmalu obrnili nazaj proti klubu, ker pa so bili vsi tako navdušeni in zagnani, smo poveslali še malo višje in se obrnili malo pred točko, kjer južna obvoznica prečka Ljubljanico. Ko smo se vrnili do kajak kluba, so se mladi geografi preizkusili še med slalomskimi vratci, kjer so se odlično izkazali. Za konec pa seveda ni manjkal tudi skok v vodo.

Vesela sem, da ste se mi nekateri kolegi za eno popoldne pridružili pri veslanju. Z veseljem še kdaj ponovimo! :)

Slika 1 in 2: Veslanje po Ljubljanici (foto: Manca Gosenca).

Manca Gosenca
manca.gosenca@gmail.com

KRUHA IN IGER!

JESENSKI GEOGRAFSKI PIKNIK

Kdaj: 9. oktober 2024
Kje: piknik prostor Lukš, Ljubljana
Koliko: približno 80 udeležencev

Vsak novopečeni bruc, ki se je morda še teden poprej sprehajal po peščenih obalah Portugalske ali pa užival v panoramskem razgledu z Blegoša – ne vem, vsak ima svoje preference – je ravno našel svoj pristan v klopeh Filozofske fakultete. V predavalnicah se je mešala sentimentalnost, ki spominja na stare srednješolske dni, s pripravljenostjo na nova spoznanja in izzive. Sonce je sijalo, vonj jesenskega listja je dokončno prevladal nad okusom poletja – za nas bruce se je torej začela prva fakultetna jesen. Z novim letnim časom pa je nastopil tudi čas za prvi geografski dogodek.

Tradicionalni jesenski geografski piknik, namenjen predvsem vključevanju brucev v geografske kroge, se je odvijal na piknik prostoru LUKŠ na Brdu. Ura je odbila nekaj čez peto, ko sem tja prišel tudi sam. Prostor se je nato počasi, a vztrajno polnil. Na vhodu je vsakega udeleženca pričakala pijača dobrodošlice, obenem pa smo z lahkim srcem in veseljem na obrazu oddali tudi manjši prispevek, ki je pokril stroške hrane ter pijače. Razgledani Dmgs-jevci so pripravili dva menija, mesnega in vegetarijanskega. Od ravno prav pečenih čevapčičev, svežega kruha, prijetno pikantnega ajvarja in gorčice pa do sočne zelenjave in mehkega sira – za vsakogar se je nekaj našlo. Po obilni pojedini so nas nagovorili predstavniki upravnega odbora Dmgs, ki so na kratko in zanimivo predstavili delovanje društva ter druge aktivnosti, ki jih organizirajo. Nato se je rajanje nadaljevalo.

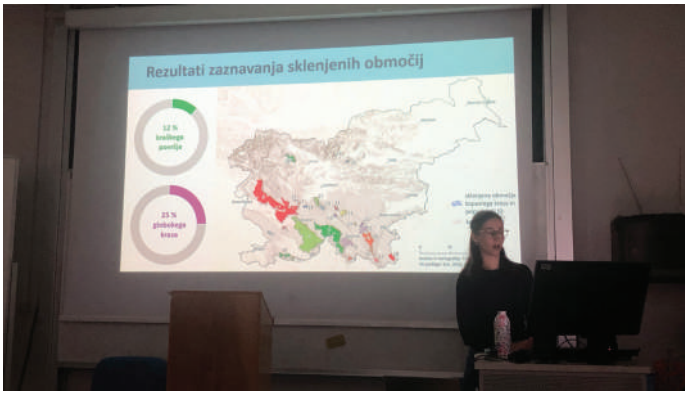
Pijača je tekla v potokih, muzika je »svirala«, igrale so se napete tekme v namiznem nogometu – vzdušje je bilo vrhunsko. In ko se je že zdelo, da ozračje ne more biti še bolj vroče, so nam člani Dmgs-ja predstavili tradicionalne društvene šege, navade in igre v praksi. Vsi skupaj smo se prestavili ven, kjer smo se pomerili v *flunkyballu*. Izkušenost študentov višjih letnikov se je bila proti zagretosti brucev in napeto je bilo do konca. Ko pa se je večer dokončno prevesil v noč, se je še poslednji avtobus odpravil v garažo in študentje z njim. Ostali so le še najvztrajnejši, ki so uživali v postslovesnostnih pogovorih in ritmih slovenskega rocka. Toda vsega lepega je enkrat konec in z nepozabno izkušnjo v žepu ter radostjo v srcih, smo se še poslednji zabavljači odpeljali domov.

Slika 1 in 2: Nakupovanje pred dogodkom (foto: Job Stopar).

Niko Vračko
vracko.niko@icloud.com

GIS DAN – GEOMORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI KOPASTEGA KRASA V SLOVENIJI

V sredo, 20. novembra 2024, je potekal že 25. GIS dan, ki sta ga organizirala Geomorfološko društvo Slovenije in Društvo mladih geografov Slovenije. Tretja sreda v novembru je tradicionalno namenjena spodbujanju ozaveščenosti o geografskih informacijskih sistemih in je priložnost za vse GIS navdušence, da spoznajo kakšen nov pristop, nove metode in pridobijo nova znanja. Letos je GIS dan vodila Tinkara Mazej, ki se je kot mlada raziskovalka nedavno zaposlila na Inštitutu za raziskovanje krasa. Predstavila nam je svoje magistrsko delo na temo geomorfoloških značilnosti kopastega krasa v Sloveniji. Dokončala ga je letos pod mentorstvom prof. dr. Uroša Stepišnika in doc. dr. Petre Žvab Rožič. Njen trud in iznajdljive metode so prepoznali tudi v podjetju ESRI in ji podelili nagrado za najboljše zaključno delo. Na tem področju tovrstne raziskave do sedaj še ni bilo, zato so bili rezultati še toliko bolj impresivni. Naše druženje na GIS dnevu je bilo razdeljeno na dva dela – teoretičnega in praktičnega.



Slika 1: Tinkara Mazej med predstavitvijo raziskovanja kopastega krasa v Sloveniji (foto: Maruša Jesenovec).

Najprej nam je Tinkara predstavila postopek polavtomatskega raziskovanja kopastega krasa in ugotovitve, do katerih je prišla s pomočjo GIS orodij. Najpogumnejši pa smo se prijavili še na praktični del v GIKL-u. Na predstavitvi nas je Tinkara vodila čez celoten proces nastajanja magistrske naloge. Količina obstoječe literature na temo kopastega krasa res ni bila zavidljiva in je bila vse prej kot poenotena in strukturirana. Najprej je bilo treba razlikovati med stolpastim in kopastim krasom ter tako odpraviti razne terminološke nejasnosti. Ko je bilo to razčiščeno, je Tinkara opredelila območja v Sloveniji, kjer se kopasti kras lahko pojavlja (tj. globoki in plitvi kras), in izločila oblike, ki se gotovo ne uvrščajo pod to kraško obliko, a bi jih med analizo program lahko tako klasificiral (npr. konte). Kopasti kras je namreč tip kraškega površja v globokem in plitvem krasu, kjer se pojavljajo kopaste vzpetine in reliefna znižanja z uvalami. Pri delu je primarno uporabljala ArcGIS Pro in s kopico različnih ukazov prišla do približka obsega kopastega krasa v Sloveniji. V pomoč sta ji bila med drugim indeks topografske odprtosti, s katerim je določila konveksne in konkavne reliefne oblike, ter metoda zadnje sklenjene plastnice, s katero je omejila vznožja kopastih vzpetin. Območja kopastega krasa je v nadaljevanju z metodo gručenja razdelila na posamezna sklenjena območja, kot so Banjšice, Trnovski gozd, Nanos in Hrušica. Po predstavitvi smo se odpravili v GIKL, kjer smo na območju Banjšic še sami poskusili ustvariti sloj obsega kopastega krasa. Pozorno smo sledili Tinkarinim navodilom in na koncu le dobili rezultat, ki je prikazoval eno največjih zgostitev reliefnih oblik kopastega krasa v Sloveniji.

Slika 2: Praktična delavnica zaznavanja kopastega krasa v ArcGIS Pro-ju (foto: Maruša Jesenovec).

Maruša Jesenovec
marusa.jesenovec@gmail.com

JESENSKO OBARVANA EKSKURZIJA NA KRAŠKI ROB Z DRUŠTVOM DINARICUM

Slika 1: Udeleženci ekskurzije na Kraški rob (foto: Špela Čonč).

V nedeljo, 27. oktobra, smo se štirje člani Dmgs-ja pridružili društvu Dinaricum na jesenski ekskurziji na Kraški rob. Prvotno načrtovani izlet za soboto je bil žal odpovedan zaradi slabega vremena, zato smo bili še toliko bolj veseli, da se je nedelja izkazala za vremensko ugodnejši alternativni termin za izvedbo dogodka.

Odpravili smo se na Kraški rob, natančneje na ogled spodmola Veli Badin oz. Ušes Istre. Čeprav smo bili za najbolj pisano barvno paleto, ki jo to območje ponuja jeseni, še nekoliko prezgodnji, saj se ruj še ni obarval v značilne rdeče-oranžno-rumene odtenke, smo lahko uživali v nadpovprečno toplem vremenu in celo nekaj sončnih žarkih.

Zbirno mesto za vse udeležence je bilo pri novem turistično-informacijskem centru Kraški rob, pod viaduktom Črni Kal, kjer smo uživali v razgledu na Osapsko dolino in proti Trstu. Poleg razgledov na naravo se nam je pogled ustavljal tudi na gradbenih posegih v ta prostor zaradi izgradnje drugega tira. V centru pa smo si ogledali tudi filmček, ki predstavlja njegovo traso in gradnjo. Tukaj smo si ob zemljevidu natančneje ogledali tudi svojo pot in lokacije, ki jih bomo obiskali, nato pa se odpravili proti Cerkvi Svetega Kvirika, kjer je bilo naše izhodišče za pot do Ušes Istre oziroma Velega Badina.

Pot, speljana po škrapljah med špargli in brinjem, nas je vodila po robu Kraškega roba, od koder se nam je odpiral pogled na dolino pod nami, z mejnim prehodom Sočerga in Buzetom onkraj meje. Sprva se je zdelo, da bo dan sončen, vendar se je sčasoma pooblačilo. Kljub pomanjkanju sonca so temperature ostale visoke, zato nam je bilo ob vrnitvi do izhodišča, ko se je pot rahlo vzpenjala, že skoraj prevroče.

Na območju Velega Badina smo spoznali, da je v strmih stenah spodmolov v preteklosti gnezdil planinski orel. Kmalu po tem, ko je bilo gnezdo odkrito, je bila mimo njega speljana planinska pot in orel je gnezdo zapustil. Čeprav je ta pot danes ponovno zaprta, se planinski orel še ni vrnil.

Po legendah naj bi Ušesa Istre dobila ime po svoji akustični lastnosti, saj naj bi se na tej lokaciji slišalo dogajanje iz vseh okoliških vasi. Med malico pod spodmoli smo izkusili, da danes to dogajanje preglasi hrup prometa s ceste proti mejnemu prehodu Sočerga, ki je speljana nekaj 100 metrov nižje.

Celotno območje Kraškega roba, vključno z Ušesi Istre in malim naravnim mostom, ki je ob poti pred spodmoli, je označeno kot naravna vrednota državnega pomena in je vključeno v območje Nature 2000. Razlog za to so predvsem tukajšnja gnezdišča redkih in ogroženih ptičjih vrst, kot so puščavec, skalni golob, rdeča lastovka in planinski hudournik.

Na koncu smo obiskali tudi slap pod Trebešami, kjer sta si naša štirinožna spremljevalca privoščila osvežujočo kopel v tolmunu na vrhu slapa. Tisti z največ energije so se podali po strmem pobočju do vznožja slapa, medtem ko smo preostali pazljivo lovili ravnotežje na spolzkih skalah na vrhu in ocenjevali njegovo višino. Po celodnevnem raziskovanju naravnih lepot kraškega sveta smo dan zaključili s skupnim kosilom, kjer smo imeli priložnost uživati v tradicionalni istrski specialiteti – ombolu.

Larisa Kosi
larisa.kosi@gmail.com

MESEC PROSTORA NA ODDELKU ZA GEOGRAFIJO »REVITALIZACIJA STARIH MESTNIH SREDIŠČ V SLOVENIJI«

Oddelek za geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani je tudi letos organiziral že tradicionalno znanstveno srečanje Mesec prostora na Oddelku za geografijo. Ministrstvo za okolje in prostor je leta 2014 podalo pobudo, da bi čas med svetovnim dnevom habitata (7. oktober) in svetovnim dnevom mest (31. oktober) posvetili trajnostnemu prostorskemu razvoju. Oktober je tako postal mesec prostora, katerega namen je izpostaviti vlogo in pomen prostora na različnih ravneh. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani se je pobudi Ministrstva za okolje in prostor pridružil že v prvem letu. V letu 2024 je tako potekal že 11. Mesec prostora na Oddelku za geografijo. Naslov in osrednja tematika letošnjega znanstvenega srečanja je bila Revitalizacija starih mestnih središč v Sloveniji.

Kot izhaja iz Strategije prostorskega razvoja Slovenije, je urbana prenova in revitalizacija ena izmed temeljnih in prednostnih usmeritev v okviru trajnostnega prostorskega razvoja. V tem okviru ima še posebno pomembno vlogo revitalizacija starih mestnih središč, ki so v zadnjih desetletjih doživljaja različne procese socialne, funkcijske ter prostorske preobrazbe. Še posebej izstopa zamiranje trgovine in drugih storitvenih dejavnosti, odseljevanje prebivalstva, v nekaterih starih mestnih središčih pa se odvijata gentrifikacija ter turistifikacija. Ob tem pogosto prihaja do neustreznega varovanja in upravljanja kulturne dediščine ter pojava funkcionalno razvrednotenih območij. Stara mestna središča torej doživljajo prostorsko degradacijo in ekonomsko nazadovanje. Cilji revitalizacije starih mestnih središč so prenova in skrb za kulturno dediščino, izboljšana kakovost bivalnega okolja za lokalno prebivalstvo, ustrezno urejanje javnih površin, omejevanje avtomobilskega prometa, spodbujanje razvoja turizma ter storitev in podobno.

Na strokovnem srečanju Mesec prostora na Oddelku za geografijo so se s svojim znanjem in izkušnjami na področju revitalizacije starih mestnih središč soočili predstavniki izbranih mest (Novo mesto, Kranj, Koper in Maribor), civilnih združenj (Združenje zgodovinskih mest Slovenije) in različnih strok (geografi, sociologi, arhitekti, konservatorji). Pomemben del srečanja je bila razprava o izkušnjah in izzivih revitalizacije starih mestnih središč v Sloveniji. Namen srečanja je bil zlasti izmenjava izkušenj, skupno iskanje rešitev, novih inovativnih pristopov za učinkovito in trajnostno naravnano revitalizacijo starih mestnih središč v Sloveniji. Dogodka se je udeležilo približno 80 študentov, predstavnikov lokalnih skupnosti in javne uprave ter strokovnjakov z različnih področij. Visoka udeležba kaže na veliko aktualnost in zanimanje za problematiko.

V prvem delu strokovnega srečanja so strokovnjaki z različnih področij (geografija, sociologija, arhitektura, prostorsko načrtovanje, konservatorstvo) predstavili svoje poglede na revitalizacijo starih mestnih središč. Dr. Dejan Rebernik je predstavil primere urbano-geografskega proučevanja izbranih starih mestnih središč v Sloveniji (Kamnik, Kranj, Škofja Loka), ki so jih izvajali študenti pri predmetu Aplikativna urbana geografija v okviru magistrskega študija geografije. Identificirani so bili različni procesi funkcijske (zamiranje trgovine in storitev), socialne (gentrifikacija, rast prebivalstva) in prostorske preobrazbe (revitalizacija, prenova javnih prostorov, zapiranje za avtomobilski promet). Dr. Barbara Lampič se je v svoji predstavitvi osredotočila na razširjenost in značilnosti funkcionalno razvrednotenih mestnih središč na nacionalni ravni. Predavateljica je poudarila različne dileme: kako spremeniti celoten pristop za učinkovitejšo prenovo mestnih središč, zakaj ne uporabljamo že zgrajenih starih stavb, zakaj mestna središča pogosto niso vključena v načrtovalni proces, kakšen potencial predstavljajo prazne stavbe v

mestnih središčih, zakaj se vse strategije razvoja osredotočajo na nove investicije na robu mesta in podobno. Kljub vsem dilemam in vprašanjem smo iz podatkov zadnjih let razbrali, da se število funkcionalno razvrednotenih območij v mestnih središčih zmanjšuje. Sledila je predstavitev dr. Marjana Hočevarja iz Univerze za družbene vede UL, na kateri smo vitalnost mestnih središč spoznali kot ravnovesje med bivanjskostjo in prizoriščnostjo. Po besedah dr. Hočevarja so glavni trije razlogi, da mestna središča niso uspešno revitalizirana, parcialnost oziroma sektorski pristop (delovanje med sektorji ni povezano), poudarek samo na fizični obnovi in načelo projektnosti (časovno, vsebinsko, finančno), ki je preveč uokvirjeno in se ne prilagaja situaciji na terenu. Ugotovitve kažejo, da je v današnjem času najpomembnejša prizoriščna funkcija mestnih središč, kajti stara mestna središča v resnici sploh niso več središča, ker se večina vseh storitev in trgovin seli na obrobja mest. Mateja Hafner Dolenc iz Združenja zgodovinskih mest Slovenije je predstavila Pobudo za zgodovinska mestna središča. Ta podpira medsektorski pristop k urejanju zgodovinskih mestnih središč za njihov obstoj in razvoj. Po besedah predavateljice je za uspešno revitalizacijo mestnega središča potrebno medsebojno sodelovanje prebivalstva, turizma, storitev in kulture. Za prebivalstvo so potrebna urejena stanovanja, okolica, infrastruktura ter priskrbljena njihova osnovna oskrba. Pri turizmu je treba poudarek nameniti lokalnim ponudnikom, kakovostni ponudbi, urejenemu okolju in obnovljenim stavbam kulturne dediščine. Urejeni morajo biti javni promet, parkirišča ter dostopnost. Velik poudarek je na kulturi, ki seveda mora sodelovati s turizmom.

Ko govorimo o kulturni dediščini v Sloveniji, lahko rečemo, da nam je v preteklosti že spodletelo. Revitalizacija starih mestnih središč namreč ni bila v ospredju nobene strategije za razvoj mest. Dr. Živa Deu je poudarila, da se moramo pri revitalizaciji zavedati, da je varovanje izvirne lepote temeljno vodilo pri vpletanju novega v stara mestna središča. Pri obnovi objektov se pogosto preveč zgledujemo po tujih trendih, pri tem pa ne upoštevamo lastnosti lokalnega okolja. Ravno zato so mnoge sodobne ureditve mestnih tkiv danes na pogled revne, dolgočasne in neprivlačne.

V drugem delu strokovnega srečanja so svoje izkušnje pri revitalizaciji starih mestnih središč predstavili predstavniki izbranih slovenskih mest (Novo mesto, Maribor, Kranj in Koper). Predstavnik Mestne občine Novo mesto Iztok Kovačić je poudaril, da je Novo mesto z različnimi investicijami celovito prenovilo staro mestno jedro v skladu s trajnostno urbano strategijo. Veliko pozornost so namenili obnovi javnih površin (Glavni trg) in ponudbi novih stanovanj za mlade družine. Ob tem so velik del starega mestnega jedra zaprli za avtomobilski promet. V razpravi se je odprlo vprašanje, zakaj kljub uspešni prostorski prenovi (še) ni prišlo do pravega oživljanja starega mestnega jedra, ki ostaja precej prazno. Tomaž Kancler iz Mestne občine Maribor je poudaril, da se tudi videz zgodovinskega mestnega središča stalno spreminja, razvija in dopolnjuje. Maribor se je v zadnjem obdobju usmeril zlasti v prenovo ter urejanje mestnih trgov ter krepitev kulturne funkcije starega mestnega jedra. V sklopu tega so bili prenovljeni Vojašniški in Glavni trg ter Koroška cesta, zaživela pa je kulturna četrt Minoriti. Nadaljuje se tudi prenova Lenta. Predstavnici Mestne občine Kranj Mihaela Šuštar Gruber in Aleksandra Ažman sta z naslovom Novo in staro v mestnem jedru poudarili, da je bilo mestno jedro Kranja z odlokom razglašeno za kulturni in zgodovinski spomenik lokalnega pomena. Obstoječi akt pa časovno in vsebinsko ne ustreza več današnjim razmeram in potrebam, zato pripravljajo celovito prenovo ter občinski podrobni prostorski načrt (OPPN), ki bo na novo določil merila in pogoje za urejanje tega območja. Staro mestno jedro Kranja bo s sodelovanjem prebivalcev, občanov, varuhov kulturne dediščine in naravovarstvenikov skrbno prenovljeno in prilagojeno sodobnemu načinu življenja. Vesna Pajić iz Mestne občine Koper je omenila, da so se revitalizacije historičnega mestnega jedra lotili preko prometne ureditve, ozaveščanja o bogati zgodovini mesta, katalogiziranja urbane opreme in postopne obnove posameznih stavb. To je mesto, v katerem je kar 98 kulturnih spomenikov, njihova prenova in valorizacija pa predstavlja zelo velik

izziv. Pri revitalizaciji je ključnega pomena, da se ohranijo mestne funkcije, uredijo zelene površine v mestnem središču in ustrezno usmerja razvoj turizma.

Na strokovnem srečanju se je ob zaključku vsakega vsebinskega sklopa razvila živahna razprava, iz katere lahko povzamemo ključne poudarke:
1. revitalizacija starih mestnih središč v Sloveniji je bila v preteklosti le delno oziroma v celoti neuspešna;
2. osnovi razlog za to je neusklajenosti med različnimi sektorskimi pristopi ter prednostni razvoj novejših ter obrobnih delov mesta;
3. celoviti prostorski prenovi pogosto ne sledi razvoj storitev, povečan obisk in živahnost starih mestnih središč;
4. turizem je ključna dejavnost, ki lahko prispeva k učinkovitejši revitalizaciji starih mestnih središč;
5. kakovostno bivalno okolje za lokalno prebivalstvo je odločilnega pomena za uspešno revitalizacijo starih mestnih središč.

Slika 1: Uvodni nagovor dr. Simona Kušarja, vodje Katedre za regionalno planiranje (foto: Sara Mikolič).

dr. Dejan Rebernik
dejan.rebernik@ff.uni-lj.si

GEOGRAFI NA TERENU VOHAMO TUDI VIDREKE – NE, TO NISO SAMCI VIDER, AMPAK NJENI IZTREBKI!

V četrtek, 6. junija 2024, smo se člani Dmgs-ja Egee Ljubljana skupaj s člani društva Dinaricum (Društvo za ohranjanje, raziskovanje in trajnostni razvoj Dinaridov) odpravili na terensko delavnico QField – osnovne odprtokodne aplikacije GIS za terensko kartiranje. Pri oblikovanju delavnice je sodelovalo še psevdodruštvo Open Source Geospatial Slovenija. Po urejanju vseh tehnikalij, kjer smo imeli lastniki iPhonov, kot je že v navadi, največ težav, smo se lahko lotili dela.

Na terenu smo s pomočjo vnaprej pripravljenih slojev z aplikacijo QField popisovali prisotnost evrazijske vidre *(Lutra lutra)* na potoku Reka in njenih pritokih na vzhodnem delu Ljubljane. Na lokacijah, kjer smo potrdili prisotnost vidre, smo raziskali njene navade markiranja, kartirali habitatne značilnosti bližnje okolice in se preizkusili v sledenju vidre. Operirali smo tako s točkovnimi kot linijskimi in tudi poligonskimi sloji.

Preden smo se lotili iskanja znakov prisotnosti, smo se o vidri naučili nekaj osnovnih dejstev. V Evropi živi le ena predstavnica iz rodu vider, že prej omenjena evrazijska vidra. V preteklosti je bila zaradi lova in slabega stanja vode njena razširjenost in številčnost drastično zmanjšana, v zadnjih dveh desetletjih pa se je ponovno razširila na območje celotne Slovenije. V Ljubljani je prisotna ob skoraj vseh večjih vodotokih – ob Savi, Ljubljanici, Gradaščici in njihovih pritokih. V celoti je vezana na vodno življenjsko okolje. V večini se prehranjuje z ribami in raki, pa tudi z dvoživkami in manjšimi pticami. Zaradi pretežno nočne aktivnosti (prilagoditev na dolgotrajno preganjanje) jo v naravi redko srečamo, njeno prisotnost pa lahko spremljamo z dobro prepoznavnimi sledovi. Njene stopinje so dokaj velike, dolge med šest in devet centimetrov ter široke šest centimetrov. Sprednje so okrogle, zadnje pa podolgovate. Odtisi plavalne kožice so vidni le na zelo mehki ali sipki podlagi. Podobne so stopinjam bobra in nutrije, zato smo bili pri analiziranju stopinj še posebej pozorni. Opazimo lahko tudi podolgovate odtise vleke repa. Na terenu smo v veliki meri uporabljali svoj nos. Vidreki (iztrebki) imajo namreč značilen vonj po ribjem olju. V kolikor nismo bili prepričani, da je iztrebek vidrin, smo se pač sklonili in ga povohali. Sveži vidreki so črni, lesketajoči in sluzasti, starejši pa sivi in krhki. V njih najdemo ribje luske, kosti rib in dvoživk ter ostanke skeletov potočnih rakov. Vidra je samotarska živali, njen teritorij pa se lahko prekriva z okoliši drugih živali. Njegova velikost je odvisna od količine razpoložljivosti hrane. Kljub samotarskemu življenju se vidra pari celo leto. Njena življenjska doba je 18 let, v naravi nima naravnih plenilcev. A ker pogosto prečka ceste, je zelo občutljiva na fragmentiranje habitata, predvsem z gradnjo novih prometnic preko mokrišč, ter na neustrezno urejanje vodotokov – betoniranje strug ali odstranjevanje obrežne vegetacije. Občutljiva je tudi na onesnaževanje voda. Optimalen življenjski habitat vidre nudi veliko možnosti za kritje in mirna počivališča, torej zahteva strukturirano obrežje, raznovrstno in gosto obrežno vegetacijo ter stara drevesa z bogatim koreninskim spletom. Udeleženci delavnice smo prisotnost vidre potrdili na kar 13 lokacijah, zgolj na treh lokacijah znakov prisotnosti ni bilo. Na vseh lokacijah nam je uspelo potrditi tudi markirno mesto. Izkazalo se je, da so najpogostejši objekt markiranja vider kamni (deset lokacij). Trikrat pa so vidre markirale beton in enkrat zemljo.

Delavnico smo izvedli v sklopu projekta »Jež, kam greš?«, ki ga je društvo Dinaricum s financiranjem MOL izvajalo v času izvedbe delavnice. Projekt je naslavljal problematiko povozov živali. Ciljna vrsta projekta pa ni bil zgolj beloprsi jež *(Erinaceus roumanicus),* temveč s(m)o na območju MOL s terenskimi popisi preverili tudi prisotnost evrazijske vidre in evropskega dihurja *(Mustela putorius).*

Zahvaljujemo se Špeli Čonč za organizacijo ter Rudiju Kraševcu, Alenu Mangafiću in Tomažu Šturmu za izvedbo delavnice. V društvu upamo, da se kmalu ponovno snidemo na terenu.

Slika 1: Vidrek z ostanki zaužitega plena (foto: Manja Jakopič).

Slika 3: Merjenje širine vodotoka, na katerem smo iskali znake prisotnosti vidre (foto: Manja Jakopič).

Slika 2: Avtomatska kamera, s katero posnamejo gibanje živali tudi ponoči (foto: Manja Jakopič).

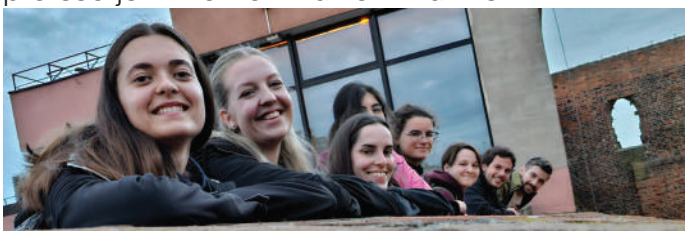
Slika 4: Vidrina stopinja (foto: Manja Jakopič).

Manja Jakopič
manci.jakopic@gmail.com

KOMBINIRANI INTENZIVNI PROGRAM IN THE NAME OF SOIL NA POLJSKEM

Kdaj: 23.–27. september 2024
Kje: Torunj, Poljska
Kdo: dr. Blaž Repe, Lena Kropivšek, Žan Drobnič, Maruša Jesenovec, Erik Krečič, Katja Levstek, Špela Pekovec, Marija Radonjić, Neža Vrečko

Ekipa sedmih študentov, kartografinje in profesorja, se je odločila, da bo konec septembra – zadnje počitniške dni pred začetkom novega študijskega leta – preživela na ekopedološki delavnici z naslovom *In the Name of Soil – Ecopedological Workshop.* Takrat se je namreč začel praktični del programa, na katerega smo ves september, ko smo se pridno udeleževali spletnih predavanj, nestrpno čakali. Predavanja so vodili profesorji iz sodelujočih univerz. Opremljeni z znanjem o osnovnih značilnostih prsti, opisovanju profilov in mednarodni klasifikaciji WRB (*World Reference Base for Soil Resources)* smo se v jutranjih urah 22. septembra s kombijem odpravili na pot. Po celem dnevu vožnje smo zvečer prispeli v poljsko mesto Torunj. Nastanjeni smo bili v prijetnem hostlu le dobrih deset minut stran od Univerze Nikolaja Kopernika, kamor smo odšli naslednje jutro. V eni od predavalnic se nas je nabralo 28 mladih navdušencev nad prstjo in 11 mentorjev profesorjev iz različnih držav in univerz.



Slika 1: Slovenska ekipa v Torunju (foto: Blaž Repe).

Razdeljeni smo bili v kar najbolj narodnostno raznolike štiri skupine, v katerih smo se tekom tedna trudili, da bi bili kos pedološkemu terenskemu delu. Člani skupin *Diggers, Land lovers, Horizon surfers* in *Soil keepers* smo se po uvodnem srečanju z vsemi profesorji podali na prvo terensko preučevanje prsti. Med hojo skozi gozd blizu univerze smo imeli čas, da smo poklepetali s kolegi iz Estonije, Latvije, Litve, Češke, Poljske in Španije. Vsaka skupina je šla na svoje dodeljeno mesto, kjer smo se začeli učiti o gozdnih območjih pleistocenskih teras Torunjske kotline in prsteh, ki so nastale na peščenih nanosih. Vsaki skupini sta strokovno pomoč nudila po dva profesorja, saj je bil cilj določiti tip prsti, vključno s primarnimi in sekundarnimi kvalifikatorji. Terensko delo je potekalo tako, da smo si znotraj skupine razdelili naloge, kot so merjenje vrednosti pH in vsebnosti karbonatov, določitev strukture, teksture in barve prsti, prepoznavanje artefaktov, biološke aktivnosti. Ko smo opravili vse zahtevane meritve terenskega delovnega lista, smo s pomočjo priročnika WRB določili še morebitne diagnostične horizonte in lastnosti. Po vsem tem delu je bil končni izdelek kombinacija besed, ki poimenujejo posamezne lastnosti prsti, skupaj pa tvorijo njeno ime. Po uspešni klasifikaciji profila je imela vsaka skupina kratko predstavitev za preostale. Zvezda tega dneva je bil krasen podzol. Prvo pedološko delavnico smo zaključili s piknikom.

Slika 2: Albic Ortsteinic Podzol (Arenic) (foto: Marcin Switoniak).

Drugi dan smo se po zajtrku z avtobusom odpeljali proti jugozahodu do mesta Sokołowo, kjer je bil poudarek na erozijskem preoblikovanju prsti na morenskih planotah. Profili tega dne so bili vsi izkopani na isti njivi, zato smo bili presenečeni, da so se kljub relativni bližini tako razlikovali. Pri opazovanju lastnosti horizontov smo naleteli na znake vodne erozije, pesek v laseh, ušesih, nosovih in med zobmi pa nas je opozoril na delovanje vetrne erozije. Ta dan smo spoznali luvisole in phaeozeme. Program smo zaključili s predstavitvijo podjetja Czajkowski ST, ki se ukvarja s proizvodnjo kmetijske mehanizacije, predvsem pa so izpostavljali učinkovitost svojih strojev pri tehniki obdelave v pasovih. Prosto popoldne sva s Katjo izkoristili za delavnico peke medenjakov, ki so značilni za Torunj. Predstavili so nam vse osnovne sestavine ter začimbe, skupaj smo zgnetli testo, ga oblikovali v modelčkih in spekli. Zvečer so nam kolegi Poljaki razkazali manj znane kotičke Torunja.

Slika 3: Profilna jama na njivi v Sokołowem (foto: Rimantas Vaisvalavičius).

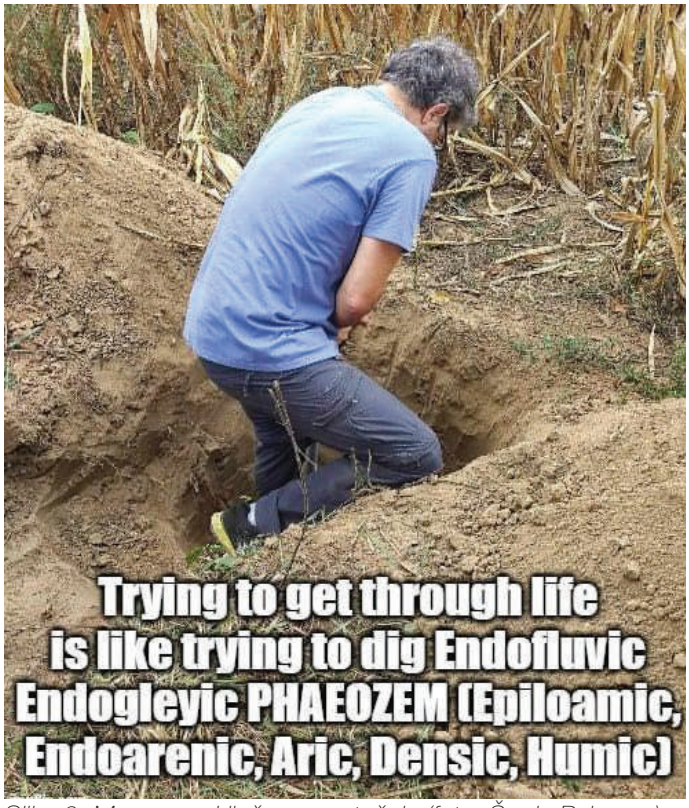
Pot nas je tretji dan vodila na sever do rojstnega mesta znanega poljskega kirurga Ludwika Rydgierja, čigar hišo smo si tudi ogledali. Območje profilov je bila morenska planota in nekdanje jezersko območje, kar se je odražalo v prsteh, ki so tam nastale. Na profilih prsti tipa histosol, glejsol, arenosol in phaeozem smo lahko opazili različne vplive vode na procese v prsti, ki lahko vodijo do razvoja značilnih lastnosti, kot so stagnične in glejne lastnosti. S slovensko ekipo smo dan zaključili s sprehodom po mestu, pika na i pa je bil obisk gruzijske restavracije.

Slika 4: Slovenska ekipa na glavnem trgu s spomenikom Nikolaja Kopernika (foto: Endla Reintam).

Zadnji terenski dan smo preučevali profile prsti na aluvialni ravnici v dolini reke Visle v okolici mesta Wielka Nieszawka, kjer je Olenderski etnografski park. Preden smo zavihteli lopate, smo nekaj časa namenili družboslovnim tematikam. Ogledali smo si muzej na prostem, v katerem smo spoznali slog nizozemskih priseljencev, ki jih v splošnem imenujemo Olenderji. Na Poljsko so prispeli v 16. stoletju. Po sprehodu skozi tipično opremljeno olendersko hišo smo se lotili kopanja. Ena skupina je bila bolj kot nad zbitostjo prsti presenečena nad kostmi, ki so jih izkopali v bližini pokopališča. Enega izmed poljskih profesorjev je močno navdušil luvisol, ki je nastal zaradi starodavnih metod izsuševanja območja. Ker Poljske nismo mogli zapustiti, ne da bi poskusili njihove pieroge, smo večerjali v tradicionalni »pierogarni«. Zadnji večer smo izkoristili za poslednje druženje s kolegi in profesorji na pijači.

Slika 5: Udeleženci delavnice s profilom prsti tipa endofluvic luvisol (foto: Marcin Switoniak).

Naslednje jutro smo po skupinah pripravili kratke predstavitve preučevanih profilov preteklega tedna, dopolnjene z glavnimi ugotovitvami. Ob razlagi smo poslušalci občudovali novonastale fotografije sveže klasificiranih profilov. Predstavitve smo končali z meme natečajem, ki je poskrbel za dobro vzdušje in zagotovil, da nam bo ta teden ostal v lepem spominu. Delavnico smo vsi opravili uspešno, za kar smo bili nagrajeni s spričevalom, nekateri srečneži pa še z zadetkom s srečelova. Po kosilu smo se poslovili in krenili na dolgo pot domov. Polni vtisov in novega znanja smo odšli vsak v svojo smer, vendar nas bo naslednje leto veselje do pedološkega terenskega dela morda spet združilo v Sloveniji, kjer se bo odvijala naslednja tovrstna delavnica.



Slika 6: Meme z zaključnega natečaja (foto: Špela Pekovec).

Maruša Jesenovec
marusa.jesenovec@gmail.com

GEOGRAFIJA ZA ŠTUDENTSKO TRAJNOSTNO MOBILNOST (GEOŠTRAM)

Projekt GEOŠTRAM je potekal od marca do septembra 2024 v okviru razpisa Povezane skupnosti EUTOPIA – izzivi na področju podnebnih rešitev.

Študentke in študenta tretjega letnika geografije, Eva Grmek, Neža Vrečko, Špela Kitak, Jaka Maček in Jakob Kmetič, smo projekt izvajali pod vodstvom asistenta Nejca Bobovnika in somentorstvom profesorice doktorice Katje Vintar Mally. V projektu smo si zadali dva pomembnejša vsebinska delovna sklopa. Prvi je obsegal proučevanje potovalnih (mobilnostnih) navad študentk in študentov, drugi pa pripravo različnih gradiv za ozaveščanje in izobraževanje študentov ter izvedbo slednjega.

Prvega sklopa smo se lotili z analizo literature, nato pa spomladi izvedli obsežno anketiranje študentk in študentov Univerze v Ljubljani o njihovih mobilnostnih navadah. Anketni vprašalnik je bil razdeljen na dva glavna dela. Del o dnevni (delovni) mobilnosti je vključeval vprašanja, ki so se nanašala na vsakodnevne poti študentov, njihove načine prevoza, trajanje in pogostost teh poti ter njihove preference glede različnih oblik mobilnosti. Del o mobilnosti v prostem času pa je vseboval vprašanja, osredotočena na potovanja študentov v prostem času. Pri slednjem so bila kot posebna oblika izpostavljena turistična potovanja ter njihove navade in preference. V anketiranje so bili na različne načine povabljeni študenti vseh članic univerze. Vsaj delno je vprašalnik izpolnilo 452 študentk in študentov, v celoti pa 339. Pridobili smo odgovore z vseh fakultet, z izjemo ene. Najboljši odziv je bil, kot smo pričakovali, s Filozofske fakultete, ki je matična fakulteta vseh sodelujočih v projektu. Pridobljeni odgovori so nam omogočili kakovostno analizo potovalnih navad študentk in študentov, s tem pa temelj za nadaljnje aktivnosti.

Na podlagi rezultatov ankete ugotavljamo, da je okoljska ozaveščenost anketiranih študentk in študentov velika, kar pa se ne kaže nujno tudi v njihovi izbiri prevoznih sredstev pri opravljanju raznolikih poti. Od poti, ki jih opravljajo, je najbolj trajnostna izbira prevoznih sredstev za pot na fakulteto, kjer javni potniški promet predstavlja 45 % vseh opravljenih poti (veliko večino od tega avtobus), dodatnih 44 % pa prispevata hoja (30 %) in kolesarjenje (14 %). Avto uporablja le dobra desetina anketirancev. Za pot od stalnega do začasnega prebivališča v več kot dveh tretjinah primerov izberejo avtobus ali vlak, preostali delež poti pa opravijo z avtomobilom (v souporabi ali sami). Delež uporabe avtomobila je še višji pri potovanjih na prostočasne dejavnosti, kjer dosega dobro tretjino vseh opravljenih poti. Preostale poti študentke in študenti opravijo z avtobusom (26 %), hojo (18 %) ali kolesom (15 %). Okolju najmanj prijazna pa so turistična potovanja, kjer delež javnega potniškega prometa znaša le dobro petino vseh opravljenih poti. Polovica jih je opravljena z avtomobilom, dobra četrtina pa z letalom. Vse navedeno kaže, da so hoja, kolesarjenje in javni potniški promet za študentke in študente zanimivi predvsem za krajše razdalje (npr. pot na fakulteto in deloma prostočasne dejavnosti) ter poti, ki jih opravljajo redno (npr. pot od stalnega do začasnega prebivališča). Pri daljših poteh in različnih prostočasnih dejavnostih pa se javni potniški promet kaže kot slabše konkurenčen, zato posledično raste delež poti, opravljenih z avtomobilom.

Zanimale so nas tudi konkretne ovire pri pogostejši uporabi bolj trajnostnih načinov prevoza. Pri javnem potniškem prometu za poti na fakulteto so ključni pogostejši ali časovno bolj prilagojeni prihodi, boljše povezave in krajši čas potovanja. V manjši meri pa povezave z drugimi mesti ter cenejši in udobnejši javni potniški promet. Podobno se kaže tudi pri poteh na prostočasne dejavnosti, kjer se izpostavlja še krajša razdalja med domom in lokacijo prostočasne dejavnosti. Pri turističnih potovanjih je poleg krajšega časa potovanja ter boljših povezav izpostavljena tudi cena in delno udobje. Na to, da študentke in študenti za pot

na fakulteto ne uporabljajo kolesa, vpliva več dejavnikov, med njimi izpostavljamo nelastništvo kolesa, pomanjkanje ustrezne opreme, preveliko razdaljo do fakultete ter odsotnost tušev na fakulteti. Hkrati študenti kot pomembne spremembe, ki bi jih morala uvesti Univerza v Ljubljani in njene članice, izpostavljajo pokrite ter varovane kolesarnice, več postaj sistema BicikeLJ v bližini fakultet in akcije spodbujanja vožnje s kolesi. Večina študentov je do trenutne podpore UL trajnostni mobilnosti zadržana ali z njo ni zadovoljna, kar kaže na nepoznavanje ali odsotnost takšnih aktivnosti UL in velik potencial za uvedbo dodatnih aktivnosti ter boljše ozaveščanje študentov.

Pomemben rezultat projekta je bila tudi priprava gradiv za ozaveščanje in izobraževanje študentov. Vsebino smo razdelili v tri aktivnosti, ki so obsegale pripravo objav za družbena omrežja, pripravo videoposnetka in organizacijo predstavitve rezultatov z okroglo mizo. V sklopu ozaveščanja na družabnih omrežjih smo ustvarili projektni Instagramov profil @geostramff, objave pa smo delili tudi na Instagramovem in Facebookovem profilu Oddelka za geografijo. K izbiri Instagrama je botrovalo dejstvo, da je tam študentska populacija najbolj aktivna in odzivna. Med aktivnosti smo uvrstili tudi pripravo videoposnetka. Scenarij zanj smo pripravili julija, ko je potekalo tudi snemanje. Video je bil kasneje urejen, dodano je bilo še besedilo. Poleg osrednjega videa je bil pripravljen še eden manj obsežen video za področje turističnih potovanj.

Preko spodnjih povezav nas lahko spremljate na našem Instagramovem profilu oziroma si ogledate videoposnetek z rezultati projekta:

V sredo, 11. septembra 2024, smo na Oddelku za geografijo UL FF izvedli še zaključni dogodek našega projekta – okroglo mizo s predstavitvijo rezultatov ankete. K sodelovanju smo povabili strokovnjake z različnih področij, vsi pa delujejo na področju mobilnosti ali se zanj zanimajo: rektor UL, prof. dr. Gregor Majdič, izr. prof. dr. Matej Ogrin (Oddelek za geografijo UL FF), Klemen Gostič (Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije – RRA LUR), Nela Halilović (Inštitut za politike prostora) in Jan Škruba (študent Fakultete za strojništvo UL). V razpravi so sodelujoči predstavili svoje videnje področja ter izpostavili precej pomanjkljivosti in težav, povezanih s trajnostno mobilnostjo. Na drugi strani pa so podali tudi veliko idej in predlogov, kako te težave odpraviti in študente spodbuditi k pogostejši rabi trajnostnih oblik mobilnosti. Zaključili smo s prepričanjem, da gre za vedno aktualnejše področje, v upanju, da se bo stanje še naprej izboljševalo. Dogodek je bil dobro obiskan, spodbudil pa je tudi živahno razpravo.

Slika 1: Utrinek z okrogle mize (foto: Katja Vintar Mally).

Sklenemo lahko, da smo s projektom GEOŠTRAM pridobili prve tako obsežne podatke o študentski mobilnosti, ki lahko različnim deležnikom koristijo pri načrtovanju. Gre namreč za področje, ki je slabo raziskano, čeprav študentke in študenti predstavljajo velik in zelo mobilen del populacije. Z okroglo mizo smo vsaj delno povezali različne deležnike, ki lahko vplivajo na izboljšanje stanja. Pomembno vlogo pri tem lahko igrajo tudi pripravljena gradiva za ozaveščanje in končno poročilo projekta z naslovom Izzivi in možnosti študentske trajnostne mobilnosti, ki je na voljo v oddelčni knjižnici. Upamo, da bo opravljeno delo spodbudilo tako študente in študentke kot druge odgovorne k aktivnejši obravnavi študentske mobilnosti in njenim izboljšavam.

Ekipa GEOŠTRAM
Eva Grmek evagrmek5@gmail.com
Neža Vrečko neza.vrecko28@gmail.com
Špela Kitak
Jaka Maček
Jakob Kmetič

ŠOTNA BARJA NA POKLJUKI

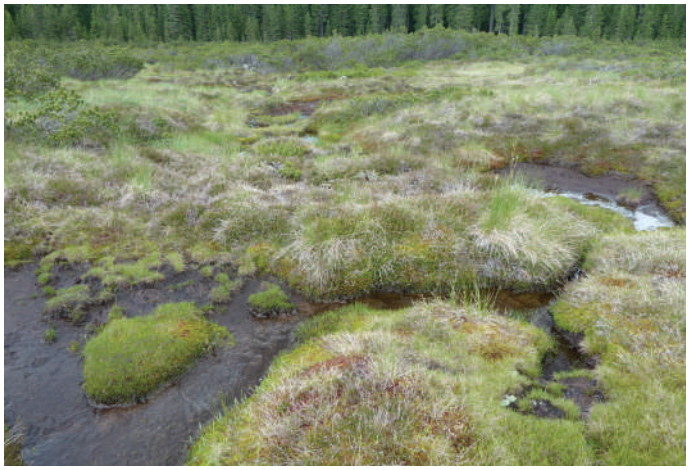
Pokljuka je visoka kraška planota, prekrita s prostranimi gozdovi, na vzhodnem robu Triglavskega narodnega parka. Razteza se na nadmorski višini med 1.200 in 1.500 metri in je največja med planotami Julijskih Alp. Na jugu se spušča v dolino Save Bohinjke, na severovzhodu v dolino Radovne, na severozahodu pa sega do grebena nad Krmo. Čeprav zaradi uravnanega površja spominja na dinarske kraške planote, ji dajeta ledeniška preoblikovanost ter planinsko gospodarstvo povsem alpski videz. Med kraškimi oblikami so najbolj značilne konte, brezna in jame. Ledeniki so pustili za seboj talne morene, kjer so pozneje nastali grbinasti travniki.

Slika 1: Pokljuka z Javorovega vrha (foto: Tanja Menegalija).

Površinske vode je zaradi apnenčeve podlage zelo malo, večina vode hitro ponikne in se nevidno pretaka po obsežnih podzemnih sistemih. Ob vznožju planote, na stiku z neprepustnimi kamninami, podzemna voda privre na dan v številnih velikih kraških izvirih. Edino površinsko obliko voda predstavljajo barja – nekdanja jezera, ki jih je za seboj pustil ledenik.

Slika 2: Visoko barje na Pokljuki (foto: Aleš Zdešar).

Proces nastanka barij se je začel po zadnji poledenitvi. Po umiku ledenika so ostala majhna jezera. V tisočletjih so se polagoma zapolnila z različnimi organskimi ostanki vodnih rastlin, ki so se naseljevale v jezero. Vse bolj kisla voda je omogočala rast in razvoj le nekaterim rastlinam. Najpogostejši so bili šotni mahovi, ki še danes prevladujejo na površini barja. Šotni mahovi na vrhu stalno priraščajo, v spodnjem delu pa oglenijo. Površina se tako dviguje, zato ta barja imenujemo tudi visoka.



Slika 3: Razgibana površina barja (foto: Tanja Menegalija).

Slika 4: Šotni mah (foto: Tanja Menegalija).

Poleg kisle podlage je za barje značilno tudi pomanjkanje hranil in veliko temperaturno nihanje. Rastline so se med evolucijskim razvojem prilagodile na take razmere. Nekatere pridejo do rudnin z mesojednostjo, druge živijo v sožitju z glivami. Vodo zadržujejo v založnih celicah, med tkivom ali v prilagojenih organih. Kot zaščita proti prekomernemu izgubljanju vode so se pri nekaterih vrstah razvili usnjati listi ali razvejan koreninski sistem.

Slika 5: Okroglolistna rosika je mesojeda rastlina (foto: Tanja Menegalija).

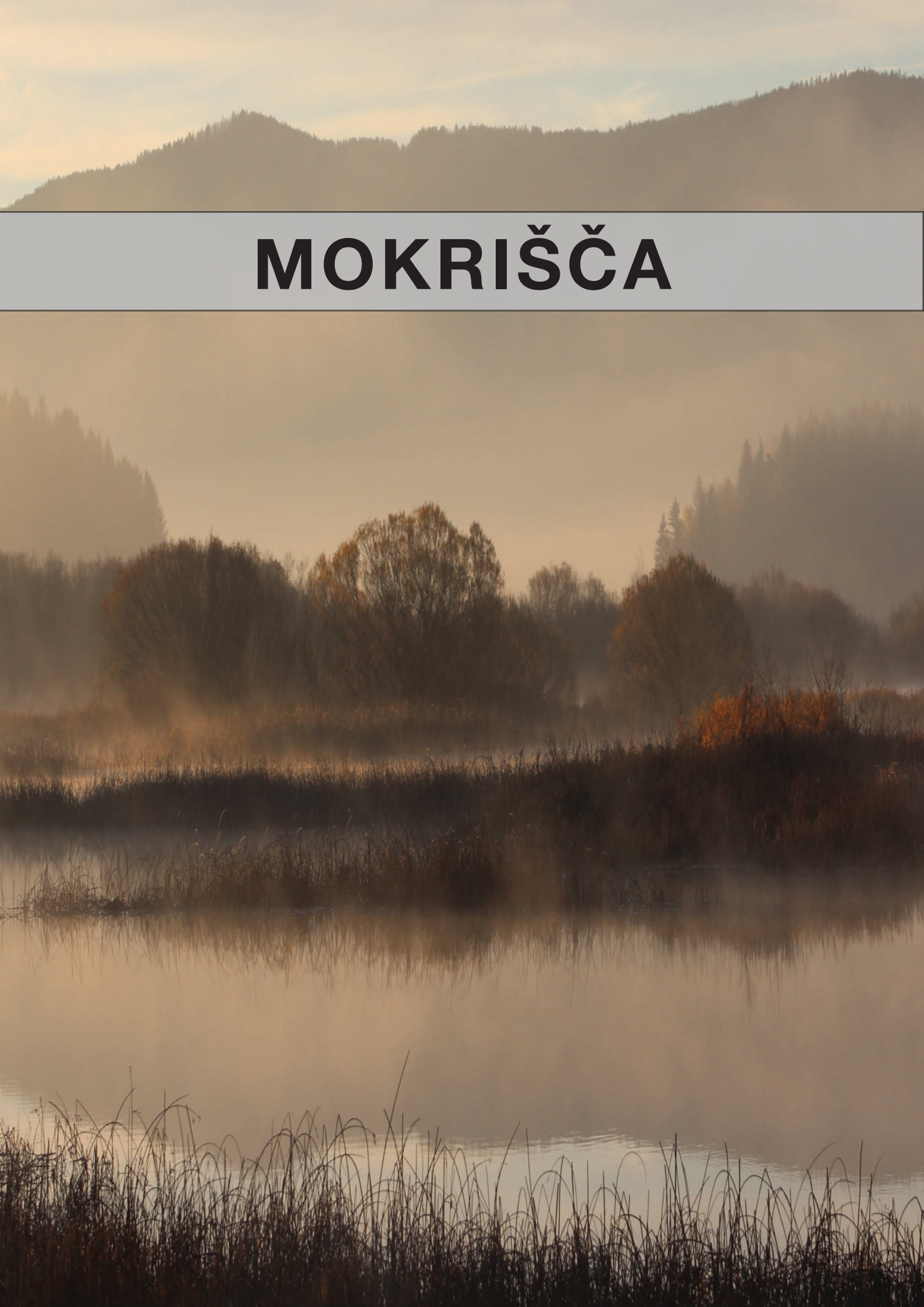
Večina živalskih vrst, ki jih opazimo na barju, lahko živi tudi na drugih mokriščih, v bližnjih gozdovih ali travnikih. Stalno na barju prebiva le nekaj vrst kačjih pastirjev, stenic, metuljev, vodnih hroščev in ličink komarjev.

Slika 6: Barjanski spreletavec (foto: Tanja Menegalija).

Šotna barja so v Sloveniji zelo redka. V njihovi prvotni podobi jih najdemo le še na območju Jelovice, Pohorja in Pokljuke. V nižinah so bila v preteklosti uničena zaradi osuševanja za pridobitev kmetijskih zemljišč ali pridobivanja šote za kurjavo. Prav zaradi izredne občutljivosti so zavarovana tako po slovenski kot tudi po evropski zakonodaji in so vključena v omrežje Natura 2000.

Tanja Menegalija
tanja.menegalija@tnp.gov.si

MOKRIŠČA



MOKROTNOST BIVANJA: O ZAVEDANJU DRAGOCENOSTI MOKRIŠČ

Nepregledna množica informacij o svetu in njegovem delovanju nas sili v poenostavljanje, da smo se sploh sposobni prebiti skozi kaotičnost in kompleksnost resničnosti. Razvrščanje tako postane strategija preživetja: pravilno ali napačno, dobro ali slabo, levo ali desno, uporabno ali neuporabno, suho ali mokro, kopno ali voda … Odtenki vmesnega nas spravljajo v nejevoljo in negotovost pri odločanju. In tam nekje vmes, v prehodnem pasu suhega in mokrega, obvisijo mokrišča. Še njihova definicija je razmeroma zamegljena. Geografski terminološki slovar (2005) je opisal mokrišče kot »gospodarsko manj uporabno zemljišče s stoječo ali počasi tekočo sladko, brakično ali slano vodo, ki z vlagoljubnim rastlinstvom in živalstvom sestavlja značilen biotop, na primer močvirje, barje, mokrotni travnik, loka, šotišče, mlaka, mrtvica, solina, obmorska laguna, priobalno plitvo morje«. V oči bode izpostavljenost manjše gospodarske uporabnosti. Ker od industrijske revolucije v mokriščih pogosto nismo videli večje gospodarske koristi, so bila razumljena kot manjvreden prostor, ki bi se ga dalo po osušitvi ali zasipanju bolje unovčiti. Mokrišča smo osuševali iz potrebe po novih pozidanih in obdelovalnih površinah, jih degradirali z reguliranjem površinskih vodotokov in pretiranim odvzemom vode ali pa jih žrtvovali za razvoj turizma na obalnih območjih. Kjer so se ohranila, jih obremenjujejo onesnaževanje, zlasti s hranili, pretirana paša in prelov, vnosi tujerodnih vrst, čedalje bolj pa tudi podnebne spremembe.

Če odštejemo zagotavljanje vode in hrane, ki so ga pri mokriščih cenile že prve civilizacije, smo se začeli njihove vloge oziroma njihove odsotnosti resneje zavedati ob poplavah in odkrivanju vzrokov za hitro izgubljanje biotske raznovrstnosti. Že sredi prejšnjega stoletja je postalo očitno, da s posegi v mokrišča spreminjamo in odvzemamo habitate ter s tem ogrožamo preživetje njihovih vrst. Šele pozneje smo začeli prepoznavati druge ekosistemske storitve mokrišč (npr. čiščenje vode, zmanjševanje erozije, varovanje obal pred valovi in neurji, uravnavanje podnebja, storitve kulturnega pomena) in škodo, ki si jo kot družba povzročamo z njihovim uničevanjem. Zanimanje za mokrišča se dandanes povečuje zaradi njihove sposobnosti vezave ogljika oziroma potenciala za blaženje podnebnih sprememb, kar je povezano z dejstvom, da so mokrišča med najbolj produktivnimi ekosistemi na planetu. Z veliko neto primarno proizvodnjo (tj. razpoložljivo hrano za njihove prebivalce) lahko vzdržujejo veliko različnih vrst in so ob koralnih grebenih in tropskih deževnih gozdovih med biotsko najbolj pestrimi svetovnimi ekosistemi. Mokrišča so čedalje pomembnejša tudi za prilagajanje na podnebne spremembe, predvsem zaradi uravnavanja vodnega odtoka v obdobju poplav in suš, varovanja obalnih predelov, zmanjševanja temperaturnih ekstremov in opravljanja drugih storitev.

Leta 2021 smo obeleževali 50. obletnico Ramsarske konvencije, s katero je mednarodna skupnost začela aktivneje varovati mokrišča, v Sloveniji pa v skladu z njo varujemo Sečoveljske soline, Škocjanske jame in Cerkniško jezero. Ob obletnici je izšlo poročilo Global Wetland Outlook (2021) s ključnim opozorilom, da smo samo v času trajanja konvencije izgubili 35 odstotkov svetovnih mokrišč, medtem ko naj bi jih sicer v zadnjih treh stoletjih izgubili kar 85 odstotkov. Še en opomnik več, da mokrotnosti ne gre nikoli več podvreči lahkotnosti odločanja, s katero smo doslej malomarno ravnali s tem zakladom.

dr. Katja Vintar Mally

MOKRIŠČE OB MURI KOT HABITAT VIDRE IN BOBRA

Tina Raj
tinaraj2001@gmail.com

IZVLEČEK
V članku sta predstavljeni dve živalski vrsti – vidra in bober, ki sta tesno povezani z mokrišči, saj ta predstavljajo njun naravni habitat. Primer takega mokriščnega sveta je reka Mura z njenimi poplavnimi gozdovi, ki so opredeljeni tudi kot območje Nature 2000. Stanje habitata je tu glede na razpoložljivost hrane in pokrovnost brežin za obe vrsti dobro. Vidra in bober sta zavarovani vrsti in treba se je zavedati pomena njune ohranitve.

Ključne besede: vidra, bober, Mura, habitat, ogroženost, ohranjanje

UVOD
Evrazijska vidra (*Lutra lutra*) in evropski bober (*Castor fiber*) sta vrsti, močno vezani na vodno in obvodno okolje. Mokrišča tako zanju predstavljajo zelo dober habitat. V članku je najprej predstavljeno konkretno mokrišče ob Muri, ki spada v območje Nature 2000, potem pa osnovne značilnosti obeh vrst in njunih življenjskih prostorov. Sledi pregled do zdaj zbranih podatkov o ustreznosti mokrišč ob Muri kot habitata vidre in bobra. Namen članka je prikaz podatkov o pojavljanju vidre in bobra na območju Mure ter poudarjanje potrebe po zaščiti njunih habitatov, ki dobro vpliva na ohranitev celotnega ekosistema.

HABITATNI ZAKLADI MURSKIH MOKRIŠČ

Koda območja Nature 2000	Ime	Biogeografska regija	Površina
SI3000215	Mura	celinska	10.064,96 ha

Slika 1: Osnovni podatki o območju Nature 2000 Mura (vir: 7).

Gozdovi vzdolž reke Mure spadajo med najobsežnejše in najbolje ohranjene poplavne gozdove v Sloveniji (3). V preteklosti je reka pogosto spreminjala svoj tok, nastale pa so različne geomorfološke oblike, kot so meandri/okljuki, rečna prodišča, mrtvice in terasasto naložene naplavine (2). Zaradi svojega pomena z vidika ohranjanja življenjskega prostora in populacij ogroženih vrst različnih živali in rastlin spadajo v ekološko omrežje Nature 2000, natančneje v posebno ohranitveno območje (POO) s kodo SI3000215. Gre za celinsko biogeografsko regijo s površino 10.064,96 hektarja, ki se razprostira med Šentiljem in Mursko Šumo ter se zaključi pri tromeji Slovenije-Hrvaške-Madžarske (1). V prvem delu (Šentilj–Veržej) je reka bolj regulirana, struga se poglablja, kar vpliva na rečno dinamiko. S hidromelioracijami kmetijskih zemljišč se je zmanjšala obsežnost poplav, zemljišča pa so bila izsušena, kar je znižalo podtalnico. Drugi del (Veržej–tromeja) ima bolj umirjen nižinski značaj, bolje sta ohranjena tudi rečni in obrečni ekosistem (3).

Značilno avtohtono rastlinstvo na območju predstavlja obrečno vrbovje, jelševje in jesenovje, poplavni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi in ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi. Pomembne vrste so črni topol (*Populus nigra*), bela vrba (*Salix alb*a), črna jelša (*Alnus glutinosa*), hrast dob (*Quercus robus*) (1), vodna grebenika (*Hottonia palustris*) in močvirski tulipan (*Fritillaria meleagris*) (2).

Območje ob Muri je tudi bogat prostor za ptice (črna žolna (*Dryocopus martius*), črna štorklja (*Ciconia nigra*)), dvoživke (nižinski urh (*Bombina bombina*), veliki pupek (*Triturus carnefix)*), hrošče (rogač (*Lucanus cervus*), strigoš (*Cerambyx cerdo*)) in obvodne sesalce, katerih predstavnika sta tudi vidra in bober (1).

VIDRA IN BOBER – PREBIVALCA REK, POTOKOV IN JEZER

Od 13 poznanih vrst vider živijo v Sloveniji evrazijske vidre (*Lutra lutra*) (8), od dveh vrsti bobrov pa najdemo evropskega bobra (*Castor fiber*) (7). Bober velja za ključno vrsto ekosistemov celinskih voda, saj s podiranjem dreves, gradnjo jezov in bobrišč, kopanjem kanalov in brlogov ustvarja in vzdržuje mokrišča in skrbi za ugodne razmere tudi za druge vrste (4). Vidra je na drugi strani krovna vrsta, kar pomeni, da »potrebuje obsežna območja ohranjenih habitatov, z njenim obstojem [pa] je zagotovljen tudi obstoj vrst na nižjih trofičnih ravneh« (10).

	VIDRA	BOBER
Sistematika	red zveri, družina kune, poddružina vidre	red glodavcev, družina bobrov
Znanstveno ime	Evrazijska vidra *(Lutra lutra)*	Evropski bober (*Castor fiber*)
Dolžina telesa	1,10–1,20 m	1,05–1,40 m
Telesna teža	5–10 kg	20–30 kg
Gostota kožuha	50.000–60.000 dlak/cm^2	12.000–23.000 dlak/cm^2
Prehranjevanje	ribe (80 % prehrane), raki in dvoživke priložnostni plen: ptiči, plazilci, mali sesalci, večje vodne žuželke	rastlinojed, zelišča, vodne rastline, grmi, drevesa (drevesno lubje)
Markacijska znamenja in sporazumevanje	iztrebki (vidreki), uriniranje, drgnjenje z lici ob kamne, mah, šope trav, grebenje peska na kup, rastlinje	izločki vonjalnih vrečk in/ali izločki analnih žlez
Aktivnost	lovijo ponoči	prehranjevanje pretežno ponoči
Parjenje	živijo samotarsko, razen v času parjenja – v hladnejšem delu leta samica sama skrbi za mladiče	monogamne živali, družinske skupine (kolonije) parjenje januar–marec mladiči ostanejo s starši tudi več let skupaj vzdržujejo mladiče
Trajanje življenja	večina 1–2 leti, lahko dosežejo do 10 let, v ujetništvu pa še več	17–20 let

Slika 2: Osnovni podatki o Evrazijski vidri in Evropskem bobru, ki živita tudi v Sloveniji (vir: 4, 5, 9).

Vidre in bobri si pogosto delijo življenjski prostor – obe vrsti sta namreč vezani na območja ob celinskih vodah in imata tudi telesne značilnosti prilagojene na vodno okolje. Ena od prilagoditev je vodoodbojna gosta dlaka, ki preprečuje, da bi kapljice vode prišle v stik s kožo. Tako vidra kot bober sta dobra plavalca, pri čemer jima pomaga tudi plavalna kožica. Vidra jo ima na vseh štirih tacah, bober pa samo na zadnjih dveh (5).

Obe vrsti veljata za teritorialni – svoj prostor označujeta s posebnimi izločki. Vidre razen v času brejosti in skrbi za mladiče nimajo stalnega brloga, samo počivališča (9), bobri pa iz lesa gradijo bobrišča, ki imajo pogosto vhod pod vodo, s čimer se dodatno zavarujejo (4).

Habitat vidre je vezan na razpoložljivost hrane (predvsem sladkovodnih rib), saj ta velja za ključni dejavnik razširjenosti vidre. Glede hrane je precej oportunistična, prehranjuje se s plenom, ki je takrat na razpolago. Živi v litoralnem pasu vodotokov in stoječih voda, izogiba pa se globokim hitrim vodam, saj te zanjo predstavljajo veliko izgubo energije (8).

Bober živi ob različnih tipih stoječih in tekočih sladkih voda, kjer ima zagotovljeno vodo skozi vse leto, večinoma pa se zadržuje znotraj 20-metrskega obvodnega pasu, za katerega je pomembno, da je pokrit z drevjem in grmičevjem, saj mu to zagotavlja prehrano in zavetje (7).

KJE SI, VIDRA? KJE SI, BOBER?

Prisotnost vidre lahko najlažje prepoznamo po najočitnejših znakih. Svoj prostor ob vodotokih in stoječih vodah označuje z iztrebki (vidreki), ki po določenem času dobijo značilno sivkasto barvo. Ob vodotokih in drugih vodnih telesih lahko najdemo tudi ostanke hrane (rib, rakov, školjčnih lupin). Vidra pušča za sabo tudi zelo očitne znake vstopnih in izstopnih mest na vodnih brežinah, dlačice v blatu, na travi ali snegu, poležana počivališča in drugo (9).

Slika 3: Vidrin iztrebek na kamnu pri gramoznici v Filovcih (foto: Tina Raj).

Slika 4: Vidrine stopinje v snegu v Dobrovniku (foto: Urša Živa Škof).

Slika 5: Potencialno vidrino počivališče v Ivancih (foto: Tina Raj).

Najočitnejši dokazi bobrove prisotnosti so ostanki prehranjevanja – oglodana drevesa, podrto grmičevje, odstranjene poljščine in precej očitna vstopna in izstopna mesta iz vode. Za raziskovanje njegove prisotnosti so nam v veliko pomoč tudi bobrišča in jezovi, ki jih gradijo. (7).

Slika 6: Oglodana drevesa (foto: Urša Živa Škof).

Slika 7: Manjše bobrišče (foto: Martina Vida).

Slika 8: Bobrov jez (foto: Martina Vida).

VIDRA IN BOBER OB MURI

Reka Mura spada v eno od 18 območij Nature 2000 v Sloveniji, kjer je Inštitut Lutra opredelil pojavljanje vidre in bobra. Je največja slovenska nižinska reka in s svojim počasnim tokom, dobro obrežno poraščenostjo in veliko razpoložljivostjo ustrezne prehrane predstavlja optimalen vidrin in bobrov habitat (6).

Predhodne sistematične raziskave pojavljanja vidre z analizo DNA so pokazale, da je ob reki Muri stalno prisotna sklenjena vidrina populacija. Velikost življenjskih prostorov je bila ocenjena na dobre štiri kilometre rečne obale oziroma na dobra dva kilometra reke. Velikost teritorijev je vezana na spol osebka – samci imajo običajno večje teritorije – in kakovost življenjskega prostora (6).

Ime območja	Ocena števila osebkov	Pokrovnost obrežja	Ocena kakovosti habitata glede na podatke o biomasi rib
Mura	45–59	zelo dobra (nad 70 %)	Odličen (nad 240 kg/ha)

Slika 9: Ocena števila osebkov in stanja habitata vidre (vir: 8).

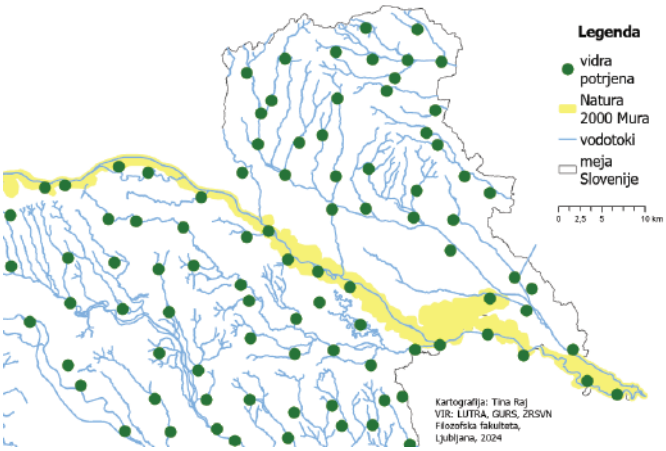
Veljavna zakonodaja za varovanje vrste zahteva redno spremljanje stanja vidre na najmanj vsakih pet let. V skladu s tem je bil med letoma 2022 in 2024 izveden monitoring za celo Slovenijo. Za območje Nature 2000 Mura je bilo ugotovljeno, da je biomasa rib zelo primerna (nad 240 kg rib/ha), prav tako je tudi pokrovnost obrežnega pasu zelo dobra. Število osebkov je ocenjeno na minimalno 45 in maksimalno 59 (8). Vidra se pojavlja tudi na območjih, ki bi jih lahko opredelili kot manj optimalna. V sodelovanju z inštitutom Lutra je bila za raziskovalno nalogo leta 2019 ugotovljena prisotnost vidre tudi na nekaterih lokacijah med Goričkim in Muro, kjer edina večja vodna telesa predstavljajo gramoznice (12).

Ime območja	Ocena števila osebkov	Ocena števila teritorijev	Ocena stanja habitata glede na podatke o pokrovnosti brežin z lesno vegetacijo
Mura	134–259	48–54	odličen (več kot 60 %)

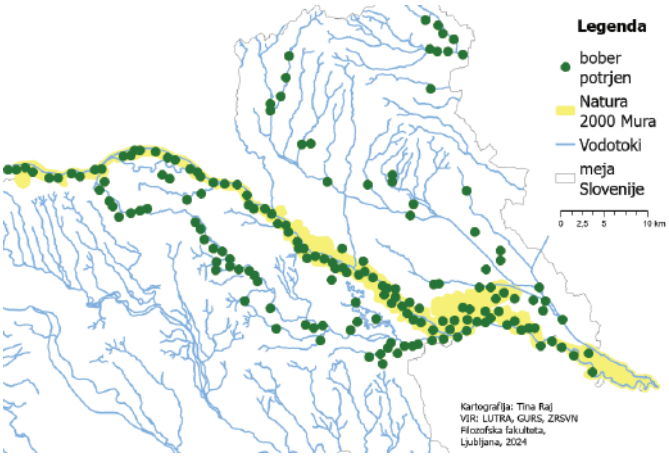
Slika 10: Ocena števila osebkov in stanja habitata bobra (vir: 7).

Tudi zakonsko določeni monitoring bobra se je začel leta 2022. Pokrovnost brežin je na območju Nature 2000 Mura ocenjena kot dobra tako na petih kot 20 metrih od potoka, saj je več kot 60 % poraščenih. Število teritorijev je bilo ocenjeno na minimalno 48 in maksimalno 54, število osebkov pa na minimalno 134 in maksimalno 259 (7).

Na spodnjih dveh zemljevidih so prikazana mesta, kjer so bili zaznani znaki prisotnosti določene vrste. Populacijo je težko določiti, saj se razlikuje tudi po različnih sezonah. Na zemljevidu so za vidro prikazani samo rezultati do zdaj opravljenega monitoringa, ki pa za ugotavljanje stanja razširjenosti vrste še ni popoln, saj je treba dobiti še podatke tretje sezone popisa (8). Za prikaz prisotnosti bobra so uporabljeni tako rezultati monitoringa v dveh sezonah kot zabeleženi škodni dogodki ZGS, podatki s podatkovnih baz ZRSVN-ja in LUTRE, ter zabeležbe v Bobrosledu – to je aplikacija, s katero lahko tudi splošna javnost poroča o znakih prisotnosti bobra (7).



Slika 11: Pojavljanje vidre (vir: 8).



Slika 12: Pojavljanje bobra (vir: 7).

OGROŽENOST IN ZAVAROVANJE VIDRE IN BOBRA

Tako vidra kot bober sta v Sloveniji avtohtoni vrsti, zato je pomembno, da si prizadevamo za njuno ohranitev. V preteklosti so jih ljudje lovili zaradi kakovostnega kožuha, iz katerega so izdelovali klobuke in druga oblačila. Bobre so pobijali tudi zaradi bobrovine – izločka posebnih žlez, ki so ga uporabljali v kozmetiki, medicini in prehrani. Zadnji zapisi o bobru v Sloveniji so se pojavili v drugi polovici 18. stoletja, potem pa je za približno 200 let popolnoma izginil z ozemlja države. Ponovno so ga med letoma 1996 in 1998 naselili na Hrvaško, od koder je prišel tudi v Slovenijo (5).

Danes vrsti ogrožajo druge pasti. Neustrezni posegi v vodotoke, kot so regulacije in melioracije tokov, slabšajo ekomorfološko stanje, s tem pa vplivajo tudi na količino rib, ki je za ohranitev vider ključna. Problematična je tudi odstranitev obrežne vegetacije, s katero se bober prehranjuje, vidra pa v njej išče svoje dnevno počivališče. Industrija povzroča onesnaženost voda, intenzivno kmetijstvo s fitofarmacevtskimi pripravki slabo vplivajo predvsem na vidre, ki so plenilke in s tem zadnji člen prehranjevalne verige. Veliko nevarnost predstavlja tudi cestni promet (5, 9).

Zavarovanje obeh vrst in njunih struktur (vidrinih počivališč in brlogov ter bobrovih bobrišč in jezov) je določeno v Direktivi o habitatih, Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeč seznam in Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (5). Z zakonom o vodah so zavarovani tudi obrežni vegetacijski pasovi. V tej smeri se spodbuja sodelovanje z javnostjo, ki omogoča izobraževanje in ozaveščanje ljudi o problematiki, načrtno se izboljšuje fizikalne in kemijske kakovost celinskih voda in opravljajo se ekoremediacije (9).

»Inštitut Lutra želi s projektom LIFE BEAVER – Živeti z bobrom, mokrišči in podnebnimi spremembami približati vrsto ljudem in predstaviti primere dobrih praks za zmanjšanje konfliktov med bobrom in človekom. Inštitut Lutra zbira tudi podatke o sledovih bobrove prisotnosti. Veseli bodo, če boste svoja terenska opažanja delili z njimi in tako prispevali k uspehu projekta. Svoja opažanja lahko vnesete v aplikacijo BOBROSLED.« (4)

ZAKLJUČEK

Mokrišča ob reki Muri, ki so eno od območij Nature 2000, so pomemben habitat za zavarovani živalski vrsti – vidro *(Lutra lutra)* in bobra *(Castor fiber)*. Bober igra vlogo ključne vrste pri ohranjanju vodnih ekosistemov in mokrišč, prisotnost vidre kot krovne vrste pa kaže na dobro stanje okolja. Z monitoringom med letoma 2022 in 2024 je bilo ugotovljeno, da je stanje habitata tu glede na razpoložljivost hrane in pokrovnost brežin za obe vrsti dobro oziroma odlično. Čeprav je velikost populacij pri obeh vrstah težko natančno določiti, je v prihodnje načrtovanih še več projektov za raziskovanje pojavljanja vider in bobrov, kar je zelo spodbudno.

VIRI IN LITERATURA:
(1) Ambrožič Ergaver, Š., Božič, G., De Groot, M., Ferreira, A., Gregorc, T., Hönigsfeld Adamič, M., Japelj, A., Kovač, M., Kovač, Š., Kutnar, L., Levanič, T., Mali, B., Marinšek, A., Mazej, Z., Ogris, N., Planinšek, Š., Skudnik, M., Triglav Brežnik, G., Vochl, S., Vrezec, A. (2017). *Go for Mura: upravljanje poplavnih gozdov v območjih Natura 2000 ob Muri.* Silvia Slovenica, Gozdarski inštitut Slovenije.
(2) Bakan, B., Kaligarič, M. (2016). Rastline ob Muri. *Proteus 78*(6–7), 281–289.
(3) Čarni, A., Kutnar, L., Planinšek, Š., Marinšek, A. (2016). Vrstno bogati in naravovarstveno pomembni, a močno ogroženi poplavni gozdovi ob Muri. *Proteus 78*(6–7), 274–280.
(4) Gregorc, T., Vida, M. (2022). Bober – ključna vrsta vodnih okolij. *Svet ptic 04*. 20–22.
(5) Gregorc, T. (2023). Vidra in bober, skrivnostna prebivalca reke Drave in njenih pritokov. *Proteus, 85*(6-9), 334–345.
(6) Gregorc T., Hönigsfeld Adamič M., Toplak N. (2015). *Ocena velikosti populacije vidre (Lutra lutra) s pomočjo DNA analize na reki Muri. Zaključno poročilo.* Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine.
(7) Gregorc, T., Vida, M. (2024). *Vzpostavitev in izvajanje monitoringa populacije bobra v sezonah 2022/23 in 2023/24.* Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine.
(8) Gregorc, T., Vida, M., Hönigsfeld Adamič, M. (2024). *Vzpostavitev in izvajanje monitoringa populacije vidre v sezonah 2022/23 in 2023/24. Končno poročilo.* Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine.
(9) Hönigsfeld Adamič, M. (2010). *Vidra, zala mlinarica.* Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine.
(10) Hönigsfeld Adamič, M. (2003). *Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja Natura 2000 – VIDRA.* Lutra, Inštitut za ohranjanje naravne dediščine.
(11) Kovač, M., Ferreira, A. (2017). *Vzorčni upravljavski načrt za gozdna območja Natura 2000: primer poplavnih gozdov ob Muri.* Gozdarski inštitut Slovenije.
(12) Raj, T., Škof, U. Ž., Magdič, N. (2019). *Pojavljanje vidre med Goričkim in reko Muro*. Gimnazija Franca Miklošiča Ljutomer.

UČINKOVITOST VAROVANJA NARAVE NA LJUBLJANSKEM BARJU

Ajda Miklavčič
miklavcic.ajda11@gmail.com

IZVLEČEK

Ljubljansko barje je edinstveno naravno okolje v osrednji Sloveniji. Diplomsko delo, na podlagi katerega je napisan članek, se je osredotočalo na raziskovanje učinkovitosti varovanja narave na tem območju. V prvem delu je podan natančen opis naravnogeografskih značilnosti Ljubljanskega barja, ki vključujejo lego na dnu Ljubljanske kotline, geomorfološke, klimatogeografske, hidrogeografske, pedogeografske in biogeografske značilnosti. Te soustvarjajo edinstveno območje, kjer pomembno vlogo igrajo velika količina vode v prsti in tekoče vode, ki tečejo čez to območje. Opredeljene so tudi družbenogeografske značilnosti, kot je demografija, poselitev in gospodarska struktura, ki jo zaznamuje predvsem bližina največjega mesta Slovenije. Sledi predstavitev metod dela. V sklepnem delu pa so predstavljene glavne ugotovitve terenskega vrednotenja. Vključene so tudi dobre prakse ter nadaljnje razvojne možnosti prostora.

Ključne besede: Ljubljansko barje, mokrišče, varstvo okolja, zavarovana območja

UVOD

Narava je izjemnega pomena. Človeštvo je skozi svojo kratko zgodovino tako korenito spremenilo naravno okolje našega planeta kot še nobena druga vrsta. V upanju, da bi ohranili edinstvena območja, kot so tudi mokrišča, so se pojavili različni pozivi k njihovemu zavarovanju in ohranjanju že v preteklosti. Članek se osredotoča na predele mokrišča na Ljubljanskem barju, ki jih je naša država prepoznala kot edinstvena in jih zato zavarovala. Diplomsko delo, predstavljeno v tem članku, je tako nastalo v želji boljšega poznavanja in ohranjanja zavarovanih delov lokalnega območja. Učinkovitost varovanja narave na Ljubljanskem barju je bila ocenjena s terenskim ocenjevanjem posameznih ožjih zavarovanih območij, med katera spada devet naravnih spomenikov in šest naravnih rezervatov. Postavljene so bile tudi tri hipoteze: prva, da so naravni rezervati na Ljubljanskem barju bolj učinkovito varovani v primerjavi z naravnimi spomeniki, druga, da večina preučevanih ožjih zavarovanih območij na Ljubljanskem barju nima jasnih oznak o zavarovanosti območja, in tretja, da so na večini ožjih zavarovanih območij na Ljubljanskem barju prisotni odvrženi odpadki.

Slika 1: Ribnik Špilgut (Ribniki v dolini Drage pri Igu) (foto: Ajda Miklavčič).

KRATEK OPIS OBMOČJA

Oris

Ljubljansko barje je največje mokrišče ne le v osrednjem delu Slovenije, temveč v celotni državi. Preučevano območje je vključevalo istoimensko regijo iz nove regionalizacije Slovenije Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU (180 km^2), združeno z območjem Krajinskega parka Ljubljansko barje (135 km^2) (7, 17). Tak obseg preučevanega območja je bil določen, saj je bilo le z združenjem obeh slojev možno priti do najbolj optimalne meje in prikaza območja Ljubljanskega barja. Njegove meje segajo na severu približno do Ljubljanskih vrat in Polhograjskega hribovja. Hribovje ga omejuje tudi na severozahodu. Na jugu sega vse do Krima in Mokreca, ki se dvigata iznad dinarskih planot. Na vzhodu pa barje sega do Pijave Gorice, nad katero je dvignjena Šmarska suha dolina (10). Natančneje

je Ljubljansko barje nižinsko visoko barje, edino tovrstno v Sloveniji in eno najjužnejših v Evropi (7). Za to območje je značilno edinstveno naravno okolje z visoko stopnjo biotske pestrosti in številnimi naravnimi znamenitostmi.

Naravnogeografske značilnosti

Nastanek Ljubljanskega barja je bil in še vedno je skupek različnih dejavnikov in procesov. Območje je izjemno aktivno in zanimivo z vidika tektonike, saj je nastalo na stiku alpske in dinarske narivne zgradbe (16). Posledica so številni aktivni prelomi, ob katerih so se izoblikovali tektonski jarki v alpskih in dinarskih smereh (10). Ugrezanje Ljubljanskega barja se je začelo pred približno dvema milijonoma let. Na posameznih delih barja se je odvijalo z različno hitrostjo. Med manj ugreznjene dele štejemo osamelce. Po raziskavah in domnevah Antona Melika nastajanje Ljubljanskega barja sega že v čas Panonskega morja. Ko se je morje umaknilo, je imela Ljubljanica prosto pot, da je ustvarila barje v svojem porečju (3). V nadaljnjih obdobjih naj bi barje doživelo tudi občasne ojezeritve in po mnenju Melika je barje danes le ostanek nekdanjega jezera. Druga razlaga pripada geografu Milanu Šifrerju, ki je trdil, da na Ljubljanskem barju nikdar ni bilo velike ojezeritve in so ključni dejavnik rečni nanosi. Ti naj bi zadrževali poplavne vode in tako povzročili zamočvirjenje prej suhih tal (10).

Glede na lego v osrednji Sloveniji ima Ljubljansko barje zmerno celinsko podnebje. To je najbolj razširjen podnebni tip v državi, zaradi razlik se deli na podtipe. Značilne povprečne temperature najhladnejšega meseca se gibljejo med 0 in –3 °C, medtem ko so povprečne temperature najtoplejšega meseca med 15 in 20 °C. Ljubljansko barje prejme nekoliko izdatnejše padavine od povprečja 1.000 do 1.300 milimetrov, značilnega za podtip v Osrednji Sloveniji (13). Osrednji del barja je povprečno najhladnejši. Na to se navezuje tudi večja količina padavin v tem delu, saj se veliko toplote porabi za izhlapevanje vode in ne za dvig temperature ozračja. Posledica je pojav megle, značilne za Ljubljansko kotlino in s tem za Ljubljansko barje. Število dni z meglo se tako kot padavine spreminja od Vrhnike do Ljubljane (10). Pogost pojav je tudi temperaturni obrat, še posebej pozimi, kar še dodatno pripomore k velikemu številu meglenih dni. Megla zagotovi veliko količino vode tudi v ozračju in skupaj z drugimi podnebnimi značilnostmi zagotavlja pogoje za rast tipičnih barjanskih mokrotnih rastlinskih vrst, ki so ena od značilnosti vseh preučevanih ožjih zavarovanih območij.

Mokrišče Ljubljanskega barja prepredajo številne reke in manjši tokovi. Glavni vodotok na barju je reka Ljubljanica, ki je imela izjemno pomembno vlogo pri oblikovanju barja, kot ga poznamo danes. Izvira na Vrhniki iz dveh skupin kraških izvirov, imenovanih Močilnik in Retovje. Nekaj deset metrov dolvodno se oba kraka združita, nato teče Ljubljanica 26 kilometrov do Ljubljane. Levi pritoki so nekraške reke in potoki, kot so Podlipščica, Zrnica, Drobnetinko, Radno, Mali graben in Gradaščica. Med desnimi pritoki so poleg nekraških pritokov tudi kraški: Ljubija, Bistra, Borovniščica, Iška, Ižica in Draščica (10). Pot, ki jo Ljubljanica preteče po Ljubljanskem barju, predstavlja njen spodnji tok. Sicer ima Ljubljanica izjemno široko hidrografsko zaledje v velikosti 1814,7 km² (19). Rečni režim Ljubljanice je podobno kot pri drugih kraških rekah mešani dežno-snežni, kar pomeni, da ima čez leto dva izrazita viška (primarni spomladanski in jesenski višek). Druge reke in potoki imajo prav tako dežno-snežni režim. Ljubljanica in drugi vodotoki so ključnega pomena, saj niso le pripomogli k nastajanju, ampak so tudi del najpomembnejše lastnosti ekosistema Ljubljanskega barja, ki je mokrota. Od njih so odvisne vse rastlinske in živalske vrste, ki živijo v tem krhkem in edinstvenem habitatu.

Pomembna hidrološka lastnost Ljubljanskega barja so tudi poplave. Ljubljansko barje je največje poplavno območje v Sloveniji. Kar 15 % površja je deležnih rednih oziroma vsakoletnih poplav, izredne poplave pa sežejo na skoraj polovico celotne površine. Največkrat do poplav pride v jesenskem in zimskem času, spomladanske pa postajajo vedno pogostejše (9).

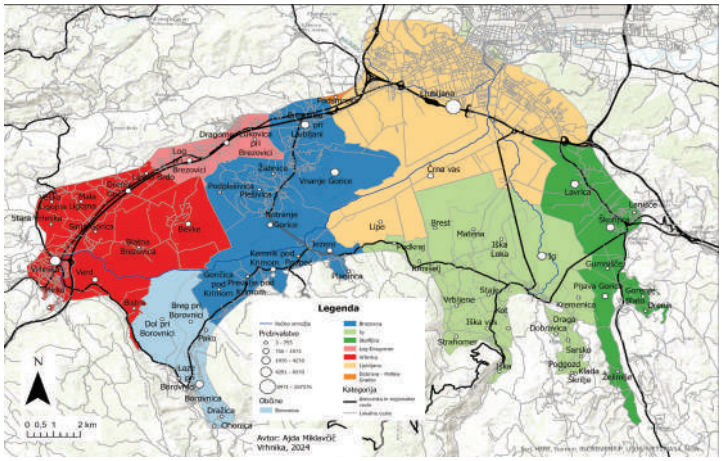
Kamninska podlaga je sedimentna kot posledica nalaganja materiala v plasteh skozi različna geološka obdobja. Na Ljubljanskem barju najdemo tako oglejene prsti, na katerih uspevajo travniške rastline, kot tudi šotne prsti, na katerih najdemo vlagoljubne rastline (10). Šotne prsti so še nedavno predstavljale večino zgornje plasti tal na barju, a je po njihovi obsežni rabi za kurjavo in predvsem zaradi melioracijskih posegov njihov delež drastično upadel. Na obrobju barja so tla nekoliko bolj peščena zaradi nanosov vodotokov z okoliških hribovij, tam najdemo nanose karbonatnega proda, ki so omogočili nastanek rendzine (17). Na vršaju je možna pridelava kulturnih rastlinskih vrst (10). Nenazadnje imamo tudi »barjanske« osamelce, kjer so se na dolomitni kamninski podlagi razvili plitva humozna karbonatna rendzina in rjava karbonatna kraška ilovica, ki na redkih uravnanih delih omogočata kmetijsko rabo (20).

Na večini površja Ljubljanskega barja so travniki, ki so namenjeni kmetijstvu. A prav z namenom ohranjanja naravnega okolja so po večini ekstenzivno obdelani in ohranjajo določene divje travniške vrste (21). Barje prekriva tudi gozd. Najbolj razširjeni sta združba jesenske vrese in šotnih mahov ter združba bora, breze in šotnih mahov. Ostanki gozda so ob jarkih, poteh in predvsem na osamelcih (10).

S človekom je neizbežno povezan tudi vnos tujerodnih rastlinskih vrst, kot so topol (rod *Populus*), črna jelša (*Alnus glutinosa*) in vrste iglavcev (10). Med njimi so tudi invazivne tujerodne rastline. Na barju je najbolj razširjena zlata rozga, kanadska in orjaška (*Solidago gigantea* in *Solidago canadensis)*, pogosta je tudi pelinolistna ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), ob vodnih območjih pa japonski dresnik (*Fallopia japonica*) in žlezava nedotika (*Impatiens glandulifera*) (6). Izjemno pomembne so ogrožene rastlinske in živalske vrste, ki imajo svoj habitat na mokrotnih travnikih Ljubljanskega barja. Teh na Ljubljanskem barju ne manjka, predvsem ptic. Barje je številnim vrstam dom, drugim pa pomembna prehodna postaja med vsakoletno migracijo (5).

Družbenogeografske značilnosti

Na območju Ljubljanskega barja je osem občin: Vrhnika, Brezovica, Borovnica, Ig, Škofljica, Log - Dragomer, Dobrova - Polhov Gradec in Ljubljana. Poselitveni vzorec lahko razdelimo na tri kategorije, in sicer so v prvi naselja v gričevnatem svetu na obrobju, v drugi so naselja na osrednji uravnavi in osamelcih, v tretji pa na prehodnem območju na stiku barja in gričevnatega obrobja (16). Čeprav so se naselja korenito spremenila predvsem pod vplivom suburbanizacije, je poselitveni vzorec danes tako rekoč isti.



Slika 2: Obča karta Ljubljanskega barja (vir: 1, 4, 14, 15, 17,18).

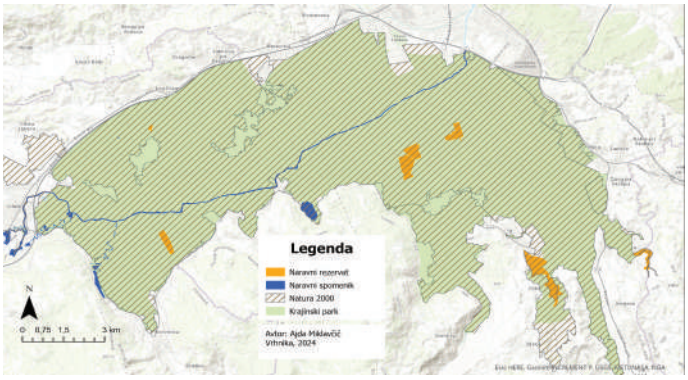
Ljubljansko barje ima zelo unikatno lego v neposrednem zaledju glavnega mesta. Ljubljana je v Sloveniji glavno poselitveno, kulturno, izobraževalno, gospodarsko in politično območje. Posledično Ljubljansko barje prečka veliko pomembnih prometnih poti, med njimi so regionalne ceste, krak slovenskega avtocestnega križa, ki povezuje Ljubljano z obalo, in železniška proga, prav tako namenjena povezavi Ljubljane in slovenske obale ter tamkajšnjih središč (11). Dominantni gospodarski dejavnosti na Ljubljanskem barju sta kmetijstvo in turizem (12). Na Ljubljanskem barju ni masovnega turizma. Trenutno je najbolj viden in razvit izobraževalni oziroma družinski turizem, in sicer v obliki izobraževalnih oziroma tematskih poti. Obrt in industrija pa imata danes na tem območju izjemno okrnjeno vlogo, predvsem po zaprtju številnih obratov kmalu po osamosvojitvi.

METODE DELA

Preučevanje območja in preverjanje učinkovitosti varovanja narave je vključevalo pregled literature in terensko delo. Terensko delo je bilo vezano na devetih naravnih spomenikih in šestih naravnih rezervatih na Ljubljanskem barju. Ti so bili ocenjeni na podlagi popisnega lista z lokacijskimi kriteriji, kriteriji stanja narave, kriteriji urejenosti in rabe tal ter s pomočjo kartografske analize. Nekatere informacije pa sem pridobila v intervjuju z direktorjem javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje (8).

TERENSKE TOČKE NA KRATKO

Na preučevanem območju Ljubljanskega barja se pojavlja več vrst zavarovanih območij. Največje zavarovano območje je Krajinski park Ljubljansko barje, znotraj in zunaj njegovih meja najdemo naravne spomenike Ljubljanica, Močilnik, Ljubija, tri izvire v Bistri: Galetov, Grajski in Zupanov izvir, Jezero pri Podpeči in Jurčevo šotišče. Poleg njih pa tudi naravne rezervate Strajanov breg, Goriški mah, Barje pri Kostanjevici (ali Mali plac), Koslerjev gozd, Ribniki v dolini Drage pri Igu in Iški morost. Na Ljubljanskem barju so določena tudi območja Nature 2000. To je evropski sistem oziroma omrežje območij varstva narave in ne spada pod državno zavarovana območja (1, 2). Različna območja so pod različnimi varstvenimi režimi, ta članek je osnovan predvsem na kriteriju popisnega lista.



Slika 3: Zavarovana območja (vir: 1, 2).

SKLEPI

Na podlagi kriterijev, izbranih za vrednotenje preko popisnega lista, je najbolj učinkovito varovano območje naravni rezervat Mali plac, sledijo mu naravni rezervat Koslerjev gozd, naravni rezervat Iški morost in naravni spomenik Jurčevo šotišče. Med najslabše ocenjenimi so naravni spomeniki Ljubija, Bistra – vsi trije izviri in naravni spomenik Jezero pri Podpeči. Uvrstitve in celotno točkovanje območij potrdijo prvo hipotezo, da naravni rezervati na Ljubljanskem barju izkazujejo bolj učinkovito varovanje kot naravni spomeniki. Pomembno je izpostaviti naravni spomenik Jurčevo šotišče, ki je po vseh kriterijih primerljiv z naravnimi rezervati.

Druga hipoteza je napovedovala, da večina preučevanih ožjih zavarovanih območij na Ljubljanskem barju ne bo označenih z opozorilnimi ali drugačnimi tablami. To hipotezo lahko delno ovržemo, delno pa drži, saj je bilo sedem (Močilnik, Retovje, Jezero pri Podpeči, Jurčevo šotišče, Mali plac, Ribniki v dolini reke Drage pri Igu in Iški morost) izmed štirinajstih preučenih območij (izvzet je naravni spomenik Ljubljanica) opremljenih z oznakami. Pomembna je tudi ugotovitev, da so vsa območja z oznakami dosegala višje število točk v primerjavi z neoznačenimi. Povprečje točk označenih območij je 22,7, medtem ko je povprečje točk neoznačenih območij 14,3. S tem lahko vidimo, da je postavitev informativnih tabel včasih res velik začetni korak v pravo smer učinkovitega varovanja narave. Sklepamo lahko, da že vidno opozorilo v neposredni bližini zavarovanega območja ozavesti obiskovalce, mimoidoče in lokalne prebivalce o krhkosti okolja, s katerim se srečujejo, ter vsaj deloma prispeva k učinkovitosti varovanja narave.

Tretja hipoteza je predpostavljala prisotnost odpadkov na večini preučevanih ožjih zavarovanih območjih. Večina zavarovanih območij je bila opremljena s koši za odpadke. Onesnaženih z odpadki je bilo devet lokacij, in sicer Grajski izvir, Galetov izvir in Zupanov izvir, Jezero pri Podpeči, Goriški mah, Ribniki v dolini Drage pri Igu, izvir Ljubija, Močilnik in Retovje. Tako je devet od 14 območij (iz analize je izvzet naravni spomenik Ljubljanica) imelo odpadke. Od tega so bila le štiri območja razvrščena v stopnjo srednje ali velike onesnaženosti z odpadki. Drugih pet območij je bilo minimalno onesnaženih z manjšimi

odpadki. Pet območij pa je bilo neonesnaženih. Tretjo hipotezo je tako mogoče potrditi z zadržkom, da je pomembno upoštevati tudi količino odpadkov na preučevanih območjih.

Za še temeljitejšo raziskavo območja Ljubljanskega barja bi morali dodatno uporabiti metode analize kakovosti voda, prsti in zraka, kot tudi analize prometa, trendov uporabe prostora itd. Tovrstna raziskava se zdi preudarna, saj je območje Ljubljanskega barja res aktivno, stanje njegove narave pa hkrati krhko. Skozi študij virov in literature je postalo očitno, da so bile zadnje celostne raziskave Ljubljanskega barja narejene že pred več kot 40 leti.

Nenazadnje so pomembne tudi dobre prakse, odkrite med delom, kot je zelo praktično usmerjen naravovarstveni nadzor javnega zavoda Krajinski park Ljubljansko barje in različni načini, ki omogočajo spoznavanje zavarovanega območja lokalnemu prebivalstvu in tudi širši okolici, kot so učne poti in informativne table. Slednje ozaveščajo povezavo med človekom in njegovim okoljem, kar pomeni, da je tudi bolj prizadeven za njegovo ohranjanje in mu pripisuje večjo vrednost. Med lokacijami, ki bi se lahko razvijale na področju turizma z raznimi tematskimi potmi ali podobnimi praksami, so jezera oziroma ribniki med osamelcem Sinja Gorica in mestom Vrhnika. Pet umetnih ribnikov je nastalo kot posledica opustitve glinokopih jam sedaj že propadle Opekarne. Kljub umetnemu nastanku so postali bogato naravno okolje, kjer gnezdi veliko ptic, med njimi tudi ogrožene vrste. Prav zaradi tega ima tu opazovalnico tudi društvo DOPPS (22).

Izpostavila bi tudi različne poglede na varovanje narave na Ljubljanskem barju. Iztok Geister v svojem delu Ljubljansko barje trdi, da je edina optimalna ekološka, geografska in geološka prihodnost za Ljubljansko barje zamočvirjenje (1995). Ne glede na to, da je to zapisal pred skoraj 30 leti, tovrstni ukrepi dandanes niso možni, saj je kljub želji po varovanju narave to območje zaledje največjega urbanega območja v Sloveniji, kar povečuje naseljevanje in vsakršno izkoriščanje tega prostora. Tako moramo stremeti k učinkovitemu varovanju območja s trajnostnimi ukrepi in ozaveščanjem vseh deležnikov v prostoru – od upravljavcev, prebivalcev do obiskovalcev. Končni cilj mora biti učinkovito sobivanje človeka z naravo, ki naravo ohranja in je ne degradira, saj izključitev človeka – moramo si priznati – ni mogoča.

VIRI IN LITERATURA:
(1) ARSO [Agencija Republike Slovenije za okolje]. (2010). Atlas okolja. *Državna zavarovana območja*. https://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B21921439-D062-41B0-B905-805CB2AC84F6%7D.
(2) ARSO [Agencija Republike Slovenije za okolje]. (2004). Atlas okolja. *Natura 2000*. https://gis.arso.gov.si/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7B57B7C2AE-B628-4C50-B943-D0E0BE496D79%7D.
(3) Geister, I. (1995). *Ljubljansko barje.* Tehniška založba Slovenije.
(4) GURS [Geodetska Uprava Republike Slovenije]. (2024). *Register prostorskih enot, Naselja; Občine*. https://egp.gu.gov.si/egp/.
(5) Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje. (2019). *Biotska pestrost*. https://www.ljubljanskobarje.si/zakladi-barja/biotska-pestrost/.
(6) Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje. (2019). *Invazivne tujerodne vrste*. https://www.ljubljanskobarje.si/zakladi-barja/biotska-pestrost/invazivne-tujerodne-vrste/.
(7) Javni zavod Krajinski park Ljubljansko barje. (2019). *Osebna izkaznica Krajinskega parka Ljubljansko barje*. https://www.ljubljanskobarje.si/wp-content/uploads/2021/05/OSEBNA-IZKAZNICA-KPLB.pdf.
(8) Kastelic, J. (2023, 14. junij). *Krajinski park Ljubljansko barje*.
(9) Kolbezen, M. (1985). Hidrografske značilnosti poplav na Ljubljanskem barju. *Geografski zbornik,* 24, 11–32. https://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/zbornik/GZ_2401_011-032.pdf.
(10) Lovrenčak, F., Orožen Adamič, M. (1998). Ljubljansko barje. *Slovenija. Pokrajine in ljudje*, 2, 380–391. Mladinska knjiga.
(11) MZI [Ministrstvo za infrastrukturo]. (2023). *Pregledna karta cestnega omrežja Slovenije*, 1:250.000. https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/DRSI/Fotografije/Splosno/8c8cb096a7/DRSI-Pregledna_karta_cestnega_omrezja.jpg.
(12) Natek, M. (1985). Kmetijska izraba Ljubljanskega barja. *Geografski zbornik*, 24, 53–73. https://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/zbornik/GZ_2401_053-073.pdf.
(13) Ogrin, D. (1996). Podnebni tipi v Sloveniji. *Geografski vestnik*, 68, 39–56. https://www.researchgate.net/profile/Ogrin-Darko-2/publication/291945499_PODNEBNI_TIPI_V_SLOVENIJI/links/56a7693708ae0fd8b3fe006f/PODNEBNI-TIPI-V-SLOVENIJI.pdf.
(14) OPSI [Odprti podatki Slovenije]. (2023). *Evidenca o državnih cestah*. https://podatki.gov.si/dataset/evidenca-o-drzavnih-cestah.
(15) OPSI [Odprti podatki Slovenije]. (2022). *Vodna telesa površinskih voda*. https://podatki.gov.si/dataset/vodna-telesa-povrsinskih-voda/resource/ccc41a1d-6bbd-43e8-ad95-dfd4688049c7.
(16) Orožen Adamič, M. (1985). Prebivalstvo, poselitev in promet na Ljubljanskem barju. *Geografski zbornik*, 24, 75–127. https://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/zbornik/GZ_2401_075-127.pdf.
(17) Perko, D. (1998). The Regionalization of Slovenia. *Geografski zbornik*, 38, 17.
(18) SURS [Statistični urad Republike Slovenije]. (2023). *Prebivalstvo – izbrani kazalniki, občine in naselja, Slovenija, letno*. https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/sl/Data/-/05C5006S.px.
(19) Šifrer, M. (1984). Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja. *Geografski zbornik,* 23, 5–54. https://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/zbornik/GZ_2301_005-055.pdf.
(20) Tancik, R. (1965). Pedološke značilnosti Ljubljanskega barja. *Geologija*, 8, 58–79. https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-U7LDCQUA.
(21) Tome, D., Sovinc, A., Trontelj, P. (2005). *Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS,* 3. https://www.ptice.si/wp-content/uploads/2014/04/mondopps_s3_tome_et_al__2005.pdf.
(22) Zavod Ivana Cankarja. (2023). *Ribniki v Verdu*. https://visitvrhnika.si/lokacije/ribniki-v-verdu/.

PRESIHAJOČE CERKNIŠKO JEZERO – BISER MED MOKRIŠČI

Jošt Stergaršek
jost.stergarsek@notranjski-park.si

IZVLEČEK

Mokrišča so eden od najpomembnejših ekosistemov, ki s svojim delovanjem pomembno vplivajo na dobrobit celotnega planeta. Poleg tega vršijo celo vrsto ekosistemskih storitev, od katerih imamo neposredno ali posredno korist tudi ljudje. Ob pomanjkanju znanja in eksploziji človeške populacije so bila mokrišča dolgo spregledana, zanemarjana in izkoriščana, leta 1971 pa je človeštvo s podpisom Ramsarske konvencije stopilo na trnovo pot njihove trajnostne in preudarne rabe. Eno od treh slovenskih mokrišč, ki so si prislužila mesto v imenitni družbi mednarodno pomembnih mokrišč, je Cerkniško jezero z okolico, ki s svojimi izstopajočimi hidrološkimi, biotskimi in kulturnimi značilnostmi od nekdaj buri domišljijo raziskovalcev, umetnikov in odločevalcev.

Ključne besede: mokrišče, Notranjski regijski park, Ramsarsko območje, presihajoče Cerkniško jezero, flora in favna

UVOD – KAJ JE MOKRIŠČE?

S têrminom mokrišče označujemo vse ekosisteme, katerih temeljna lastnost je povezava med vodo in kopnim ali bolj točno med vodnim in kopenskim ekosistemom, saj voda sama po sebi kot snov še zdaleč ni ekosistem, prav tako kot tla niso ekosistem brez organizmov. Ključni del vsakega ekosistema je torej njegov živi del, zato bo ta tudi glavna tema prispevka o presihajočem Cerkniškem jezeru.

POMEN MOKRIŠČ ZA PLANET IN LJUDI

Mokrišča so zibelke biotske pestrosti in v prvi vrsti zagotavljajo oskrbo z vodo, od katere so odvisna življenja vseh rastlin in živali, tudi človeka. So eden ključnih ekosistemov za preživetje živih bitij na Zemlji.

Mokrišča sodijo med najproduktivnejše ekosisteme na planetu. Tudi kroženje snovi, sicer značilno za vse ekosisteme, je v mokriščih zelo intenzivno, kar pomeni, da je tu naravno čiščenje vode zelo učinkovito – so največje naravne čistilne naprave na našem planetu!

Slika 1: Naravni okljuki Žerovniščice kipijo od življenja. Ohranjena vodna telesa z dovolj širokim pasom obrežnega rastja, v katerih so funkcije ekosistema neokrnjene, nudijo zavetje in hrano vodnim in kopenskim organizmom, čistijo vodo in jo zadržujejo v času suš (foto: Jošt Stergaršek).

Princip, da organizmi v svoja telesa vgradijo snovi iz vode – živali, glive in heterotrofne bakterije privzemajo organsko, rastline in fotoavtotrofne bakterije pa anorgansko snov in na ta način čistijo vodo – izkoriščamo tudi ljudje v čistilnih napravah.

Poleg pitne vode mokrišča po svetu nudijo ljudem še hrano in gradbeni material, blažijo ekstremne vremenske pojave, npr. poplave, obnavljajo zaloge talne vode in opravljajo še druge osnovne življenjsko pomembne procese ali ekosistemske storitve. Zaradi rastočega izpostavljanja stresu in drugim pritiskom sodobne človeške družbe pa imajo mokrišča (in druga ohranjena narava) tudi vse bolj blagodejen vpliv na posameznikovo počutje in zdravje.

TEŽAVE MOKRIŠČ

Mokrišča imajo v človekovih ušesih od nekdaj negativen prizvok, njihov resnični pomen pa je bil in je prepogosto še spregledan ter premalo izpostavljen.

Ljudje smo mokrišča v splošnem povezovali z neizrabljenim ali celo škodljivim prostorom, ki se ga ne da izkoristiti za kmetovanje, poleg tega se »v njih množijo komarji«, zato so bili ti neprecenljivi ekosistemi podvrženi nepremišljenim, grobim posegom, s katerimi smo jih spreminjali do nerazpoznavnosti, na ta način pa so seveda izgubili svojo nezamenljivo funkcijo.

V glavnem so bila mokrišča neusmiljeno izsuševana za namene intenzivnega kmetijstva in urbanizacije ali pa spremenjena z namenom izkoriščanja energije. Take so npr. gradnje akumulacijskih jezer na rekah za potrebe hidroelektrarn. Tudi večina protipoplavnih ukrepov povzroča le uničenje habitata vodnih organizmov in delovanja vodotoka, uničevalne moči poplav pa ne preprečijo. Izjemno negativen vpliv na mokrišča (in druge ekosisteme) ima prekomerna uporaba strupov v kmetijstvu in izpusti strupenih snovi v okolje v industriji.

Tako smo od začetka 18. stoletja uničili 85 % vseh mokrišč, samo od 70. let prejšnjega stoletja pa je izginilo približno 35 % vseh mokrišč na planetu (5) …

Slika 2: Cerkniško polje v začetku jeseni – pred obilnim deževjem, značilnim za ta letni čas v naših krajih. Voda iz Cerkniškega jezera odteka veliko dalj časa, kot ga potrebuje, da ga napolni – v struge ponikalnic se voda umakne šele po dveh do treh tednih brez padavin na prispevnem območju (foto: Jošt Stergaršek).

V zadnjem času se vse bolj zavedamo tudi negativnega vpliva invazivnih tujerodnih vrst na ekosisteme. Invazivne vrste so vrste, ki jih je z njihovega naravnega območja razširjenosti drugam hote ali nehote zanesel človek, v novi domovini pa se zaradi različnih vzrokov razmnožijo do te mere, da izpodrivajo domorodno floro in favno in povzročajo še druge nevšečnosti.

PRESIHAJOČE CERKNIŠKO JEZERO – MEDNARODNO POMEMBNO MOKRIŠČE

Cerkniško jezero je v pisnih virih prvič omenjeno že v antiki, na pomembnih zemljevidih Evrope pa se pojavlja vse od 15. stoletja. V delovanje tega čuda narave se je prvi poglobil Janez Vajkard Valvasor, ki si je z delom na tem področju priboril članstvo v londonski Kraljevi družbi. Tu se je povilo krasoslovje in skovali so se têrmini, kot sta kraško polje in presihajoče jezero, od leta 2002 pa je ta del Notranjske zavarovan tudi kot eden od štirih slovenskih regijskih parkov.

Pomen presihajočega Cerkniškega jezera torej daleč presega meje Slovenije. Danes je Cerkniško jezero, skupaj z Rakovim Škocjanom in Križno jamo, razglašeno za mednarodno pomembno mokrišče zaradi svojega pomena za ogrožene ptice.
Zaradi izstopajoče zastopanosti naravovarstveno pomembnih življenjskih prostorov in organizmov, pomembnih v evropskem merilu, pa tudi kot območje Natura 2000, tako po Direktivi o pticah kot Direktivi o habitatih.

Presihajoče Cerkniško jezero z okolico smo leta 2006 vpisali v druščino mokrišč, ki pokrivajo manj kot 0,5 % površine Zemlje, a imajo zaradi svoje ohranjenosti in pomena za življenje prostoživečih živali, rastlin in tudi človeka – za vse človeštvo in ne le državo – posebno mesto na našem planetu! Takrat je Cerkniško jezero skupaj s slikovito udorno dolinico Rakov Škocjan in podzemskim kraškim biserom Križno jamo postalo največje in eno od treh Ramsarskih območij v Sloveniji.

Fantastičen nastanek Rakovega Škocjana kot ga poznamo in o katerem danes pričata naravna mostova – Mali in Veliki naravni most, ter izjemna pestrost troglobiontske favne čudovite Križne jame, ki po številu pravih podzemskih vrst sodi med prvih pet jam na svetu. Za sedem vodnih in dve kopenski troglobiontski vrsti je ta jama tudi tipska lokaliteta, kar pomeni, da so jih kot vrste opisali na primerkih tukaj najdenih živali.

S presihajočim Cerkniškim jezerom je že od nekdaj povezan tudi človek. Z obilico rib, žab, ptic in divjadi je jezero privabljalo in preživljalo ljudi od kamene dobe dalje. Generacije marljivih rok so nenazadnje sooblikovale značilno krajino na vlažnih tleh jezerske kotanje in z vzdrževanjem poplavnih travišč in močvirskih habitatov še danes zagotavljajo življenjski prostor ogroženim organizmom.

Slika 3: Mali naravni most je ostanek stropa nekdanje jame in priča o nastanku te udorne kraške doline. Po njenem dnu se vije rečica Rak, ki jo napajajo ponikle vode Cerkniškega jezera in vode, ki izvirajo vzdolž roba te slikovite doline in zbirajo vodo predvsem z gozdnatih Javornikov (foto: Jošt Stergaršek).

VODA IN CERKNIŠKO JEZERO

Preden se posvetimo živim bitjem, še nekaj besed o vodi in njenem režimu, ki presihajoče jezero najbolj zaznamuje.

Cerkniško jezero se vsako leto pojavi na kraškem polju, ujetim med Javorniki na eni ter Bloško planoto in Slivnico na drugi strani. Ko je polno, je največje jezero v Sloveniji in pokriva površino med 20 in 26 km^2. Voda, ki ga napolni, se zbira na Javorniško-Snežniški planoti, Loškem polju, Bloški planoti in Slivnici z zaledjem.

Slika 4: V času ojezeritve je Cerkniško jezero največje jezero v Sloveniji. Voda se vsako leto razlije le po delu Cerkniškega polja, kjer pomaga krojiti zanimive in na človekove posege občutljive rastlinske združbe. Delu kraškega polja izven dosega rednih ojezeritev pa daje pečat kmetijska dejavnost domačinov, ki je skozi generacije tu ustvarila značilno kmetijsko krajino s prepletom travnikov, mejic in njiv (foto: Jošt Stergaršek).

Jezero se po Cerkniškem polju razlije, ko je dotok vode iz podzemlja večji od odtoka vanj. V dveh do treh dneh ga napolnijo obilne jesenske padavine, spomladi svoj del prispeva še taljenje snega. Voda v Cerkniško jezero priteka skozi podzemlje z Bloške in Vidovske planote, iz Loške doline ter izpod Javornikov. Edini površinski dotok je rečica Cerkniščica.

Odtekanje vode je počasnejše. Jezero v času brez padavin presahne v treh do štirih tednih. Vsa voda iz jezera odteče v podzemlje, torej je odtok Cerkniškega jezera v celoti kraški in tako Cerkniško polje tipično kraško polje.

Tudi podzemski odtok vode je zapleten. Cerkniško jezero je geološko razvodje in voda iz njega odteka na dve strani.

Del vode odteče skozi ponorne jame v Jamskem zalivu in kot rečica Rak privre na dan v Rakovem Škocjanu, kjer kasneje ponikne v Tkalca jami. Ta voda na plano ponovno priteče na Planinskem polju kot reka Unica, v katero so se v podzemlju Planinske jame združile vode rek Rak in Pivke. Nazadnje se vode tega kraka na površju pojavijo v izvirih Ljubljanice v Retovju in Močilniku pri Vrhniki.

Drugi del vode iz Cerkniškega jezera odteče skozi ponikve, požiralnike in estavele v jezerskem dnu neposredno v izvire pritokov Ljubljanice na robu Ljubljanskega barja – Bistro in Ljubijo (4).

Slika 5: Rak ob ponikanju v Tkalca jamo na koncu Rakovega Škocjana je prizor, ki opazovalca ne pusti ravnodušnega. Tukajšnje rastlinstvo in živalstvo pa je prav tako izredno kot osupljivi kraški pojavi, vezani na svet Reke sedmerih imen (foto: Jošt Stergaršek).

ZNAČILNO RASTLINSTVO CERKNIŠKEGA JEZERA

Cerkniško jezero praviloma vztraja krepko čez polovico leta in tako čas prisotnosti vode močno presega čas običajnih poplav. Vsakoletna ojezeritev Cerkniškega polja skupaj s človekovimi dejavnostmi in geološkimi lastnostmi oblikuje pester skupek med seboj povezanih življenjskih združb. Teh je tu cel kup, v nadaljevanju izpostavim le najbolj zanimive, razširjene ali kako drugače pomembne.

Slika 6: Eden od kraških izvirov Cerkniškega jezera – Pod pečmi, po jesenskem deževju. Cerkniško jezero se začne polniti po obilnem deževju, ko kraški vodonosnik zapolni voda in njen višek privre na površje. Takrat se jezero na Cerkniškem polju kmalu pojavi – polno je praviloma že v dveh ali treh dneh (foto: Jošt Stergaršek).

Bazična nizka barja in mokrotni travniki z modro stožko so značilni za robove območja presihajočega jezera, tem proti notranjosti in na delih, kjer so tla dalj časa namočena, sledijo mokrotni travniki z rušnato masnico, združbe visokih šašev ter trstičja.

Bazična nizka barja tvorijo ostričevke, kot sta rjasti *(Schoenus ferrugineus)* in črnikasti sitovec (*S. nigricans)* ter hostov *(Carex hostiana)*, proseni *(C. panicea)* ali srhki šaš *(C. davalliana)*, pridružijo pa se jim ogrožene orhideje, npr. majska *(Dactylorhiza majalis)* in mesnordeča prstasta kukavica *(D. incarnata)* ter navadna močvirnica *(Epipactis palustris),* v Sloveniji redki dišeči luk *(Allium suaveolens)* in močvirski svišč *(Gentiana pneumonanthe)* – edina rastlina, s katero se hranijo gosenice sviščevega mravljiščarja *(Phengaris alcon)*, ki sodi med najbolj ogrožene dnevne metulje pri nas.

Slika 7: Travniške vrste iz družine kukavičevk oz. po domače orhidej so zelo občutljive na spremembe v okolju. Negativen vpliv imata npr. vnos hranil (gnojenje) ali opustitev košnje, ki vodi v spremembo travnika v grmišče in na koncu v gozd, kjer travniške vrste ne morejo preživeti, vrste vlažnih tal pa ogroža tudi uničevanje njihovega habitata z izsuševalnimi posegi (foto: Jošt Stergaršek).

Na intenzifikacijo kmetijskih praks – predvsem na gnojenje in z njim povezano pogostejšo košnjo ter izsuševalne posege – so poleg nizkih barij zelo občutljivi tudi mokrotni travniki, ki jih tvori trava modra stožka *(Molinia caerulea)*, saj uspevajo le na vlažnih, pustih tleh. Modra stožka dobro uspeva skupaj z zgoraj naštetimi združbotvornimi vrstami nizkih barij, pogosto pa so jima skupne tudi spremljevalne vrste, npr. ilirski meček *(Gladiolus illyricus),* sibirska perunika *(Iris sibirica)* in robati luk *(Allium angulosum).*

Z vodo dalj časa zaliti so travniki, kjer prevladujeta trava rušnata masnica (Deschampsia cespitosa) in visoki trpotec *(Plantago altissima)*, včasih tudi zdravilna strašnica *(Sanguisorba officinalis)*, poleg tega tu še lahko najdemo drugje vse redkejšo močvirsko kukavico *(Anacamptis palustris)*.

Visoka šašja in trstičja pokrivajo najobsežnejše površine presihajočega Cerkniškega jezera. Gradnika visokih šašij sta tukaj v glavnem togi *(Carex elata)* in ostri šaš *(Carex acuta)*, tema pa se – praviloma na delih, ki jih ne kosijo redno, pridruži pisana družba močvirskih rastlin, kot so navadna kalužnica *(Caltha palustris)*, navadna pijavčnica *(Lysimachia vulgaris)*, navadna krvenka *(Lythrum salicaria)*, močvirski grint *(Senecio paludosus)* in vodna perunika *(Iris pseudacorus)*.

Slika 8: Pri nas so obsežni zreli ali stari sestoji navadnega trsta, v katerih ta trava preseže dva ali celo tri metre, danes redek prizor, zato je ogrožen tudi obstoj specializiranih ptic, kot so rečni cvrčalec, rakar in bobnarica ter drugih organizmov, ki živijo v trstičju (foto: Jošt Stergaršek).

Trstičja gradi postavni predstavnik družine trav – navadni trst *(Phragmites australis)*. Temu se v starih, gostih sestojih pridruži le redko katera rastlinska vrsta, med njimi vodna preslica *(Equisetum fluviatile)* in vodna meta *(Mentha aquatica)*, so pa območja nedotaknjenih trstišč Cerkniškega jezera nepogrešljiv življenjski prostor nekaterim redkim in ogroženim pticam ter priljubljena mrestišča dvoživk.

Prave vodne rastline, ki daljše izsušitve ne preživijo, tu seveda najdemo le v strugah počasi tekočih voda – ponikalnicah, kjer se rumenemu blatniku *(Nuphar luteum)* rad pridruži klasasti rmanec *(Myriophyllum spicatum)*, ponekod pa tudi bleščeči dristavec *(Potamogeton lucens).*

Na bregovih voda in depresij, kjer se tla nikoli povsem ne presušijo, se pogosto najbolje znajde jezerski biček *(Schoenoplectus lacustris)*, ki mu družbo tu in tam delata visoka zlatica (Ranunculus lingua) in navadna vodoljuba *(Butomus umbellatus)*.

Ob ponikalnicah, požiralnikih in ponikvah najdemo sestoje fiziološko gledano najbolj posebnih rastlin. Te kraje so s svojo izjemno prilagoditvijo na ekstremni habitat presihajočega jezera zavzele združbe amfibijskih rastlin, kot so vodna dresen *(Polygonum amphibium)*, prava potočarka *(Rorippa amphibia)*, navadna smrečica *(Hippuris vulgaris)* in navadna koščica *(Sium latifolium)*.

Amfibijske rastline so se na presihanje prilagodile tako, da v eni rastni sezoni povsem spremenijo videz in celo anatomijo svojega telesa – v času ojezeritve je rastlina prilagojena uspevanju v vodi, v času poletne suše pa se isti osebek »prelevi« v rastlino, sposobno pod žgočim avgustovskim soncem konkurirati drugim kopenskim rastlinam.

Botaničnim posebnostim Cerkniškega jezera skoraj ni videti kraja, zato tudi omembe »mesojedih« rastlin – srednje rosike *(Drosera intermedia)* ter srednje *(Utricularia intermedia)* in južne mešinke *(U. australis)* ne moremo izpustiti, prav tako pa ne za ta del Slovenije zanimivih vrst, kot sta alpski mavček (Trichophorum alpinum) in bela kljunka *(Rhynchospora alba)*.

Poleg velikega števila ogroženih vrst, vezanih na vlažna tla, je posebnost območja presihajočega Cerkniškega jezera tudi velikost njihovih populacij! Nepozabni prizori, ko poletni veliki zvončki *(Leucojum aestivum)* pobelijo ali ilirski mečki pordijo širjave tega posebneža med kraškimi polji, so tu vsakdanji, na drugih krajih pa žal prepogosto le še bled spomin.

ZNAČILNO ŽIVALSTVO CERKNIŠKEGA JEZERA

Za okolico Cerkniškega polja so značilni razgiban relief, karbonatna kamninska podlaga in zemljepisna lega, ki so vzrok pestrosti rastlinskih združb, prisotnih na tem območju. Ker je večina opaznih organizmov odvisna od rastlin – te proizvajajo hrano in tvorijo življenjske prostore, ne preseneča, da je bogata tudi favna tega območja.

Cerkniško jezero je pravi magnet za ptice – živali, ki so na svojih perutih dosegle skoraj vsak kotiček na Zemlji. Do danes so raziskovalci tu zabeležili že več kot 300 različnih vrst, kar je tretjina vseh do sedaj opaženih ptic v Evropi! Okoli 100 vrst na območju Cerkniškega jezera gnezdi, druge pa se tu ustavijo spomladi ali jeseni in si naberejo novih moči za bolj ali manj dolgo selitveno pot na območja gnezdenja ali prezimovanja.

Preveč jih je, da bi lahko našteli vse, a mimo nekaterih res ne moremo … Pozoren obiskovalec lahko tukaj v času gnezditve z nekaj vztrajnosti sliši ali pa celo opazuje orla belorepca *(Haliaeetus albicilla),* bobnarico *(Botaurus stellaris),* velikega škurha *(Numenius arquata)*, kosca *(Crex crex)*, rečnega cvrčalca *(Locustella luscinioides)*, rakarja *(Acrocephalus arundinaceus)* in repaljščico *(Saxicola rubetra)*, na selitvi pa nas razveseljujejo žerjavi *(Grus grus)* in velike raznovrstne jate rac s kostanjevko *(Aythya nyroca)* na čelu, pa pobrežniki, kot so togotnik *(Calidris pugnax),* močvirski *(Tringa glareola)* in zelenonogi martinec *(T. nebularia)* in nekatere ujede, npr. rdečenoga postovka *(Falco vespertinus)* ter močvirski *(Circus pygargus)* in pepelasti lunj *(C. cyaneus).*

Slika 9: Voda ob umiku v podzemlje na območju požiralnikov in ponikev poskrbi za bogato pogrnjeno mizo! Plitvo Cerkniško jezero pomeni, da se vsa svetloba prebije do jezerskega dna in omogoča nemoteno fotosintezo. Ker je tudi vode in hranil dovolj, je tu primarna produkcija – rastlinska proizvodnja hrane velika, kar pomeni tudi velike populacije vodnih organizmov in kopenskih vrst, ki se z njimi hranijo (foto: Jošt Stergaršek).

Kraško polje, obdano s prostranimi gozdovi, poleg ptic gosti tudi vse tri velike zveri, ki živijo v Sloveniji. Tukajšnji gozdovi so še vedno dom risa *(Lynx lynx)*, volka *(Canis lupus)* in medveda *(Ursus arctos).* Ko ob odtekanju v podzemlje voda za sabo pusti nepreštevne množice vodnih organizmov – od ličink vodnih žuželk do rib, se tu ob naših največjih kopenskih zvereh gostijo tudi manjše, med njimi divja mačka *(Felis silvestris)* in dihur *(Mustela putorius)*. Obilica zelenih žab *(Pelophylax spp.)*, rib in rakov jelševcev *(Astacus astacus)* pa hrani družino vider *(Lutra lutra)* (1).

Favna nevretenčarjev – žuželk, rakov, kolobarnikov in predstavnikov malodane vseh drugih skupin, tako vodnih kot kopenskih, pa je seveda še pestrejša. Tudi če zamolčimo večino, mimo endemitov podzemeljskega toka reke Ljubljanice ne moremo. Tu živi kar devet vrst izvirskih in podzemeljskih vrst polžev, ki jih ne najdemo nikjer drugje na Zemlji (3)!

ZAKLJUČEK

Presihajoče jezero s ponikalnicami, nizkimi barji, močvirnimi travniki, šašji in trstičji je cisterna in spužva, namakalni sistem in protipoplavna zaščita, čistilna naprava in past za ogljik, učilnica in zibka biotske pestrosti ... ter mnogo več. Živa bitja skupaj z okoljem tu ustvarjajo ekosisteme, ki od nekdaj preživljajo divje živali in človeka. Danes pa ljudje tu ne najdemo le miru, ki nam ga zaradi sodobnega življenjskega ritma manjka, ampak tudi stik z naravo, v kateri ima vsak živi in neživi člen svojo vlogo.

Narava za svojo dobrobit ne potrebuje ljudi, ljudje pa naravo nujno potrebujemo za svojo. Čeprav mokriščem po svetu v preteklosti ni bilo prizaneseno, nam območja razmeroma dobro ohranjene narave, kot je presihajoče Cerkniško jezero z okolico, kažejo, da je s spoštovanjem drugih bitij, različnih znanj in pogledov ter z medsebojnim sodelovanjem moč tudi v modernem času z naravo živeti z roko v roki.

Katastrofalni vremenski pojavi pa nas vse pogosteje opozarjajo na posledice globalnih podnebnih sprememb in kažejo, da se v prihodnje na Zemlji obetajo občutne spremembe, zato je ohranjanje mokrišč in obnova nekdanjih verjetno eden od ključev do rešitve današnje civilizacije.

Slika 10: Sviščev mravljiščar – fotografiran med počitkom na socvetju gredljatega luka, je primer povezanosti organizmov v naravi. Gosenice te vrste se hranijo izključno s cvetnimi popki močvirskega svišča, pa še to le kratek čas, saj jih nekatere vrste mravelj kmalu odnesejo v mravljišče in tam zanje skrbijo kot za svoj zarod. Gosenica v mravljišču prezimi in se zabubi, odrasel metulj pa se iz bube izleže ravno v času, ko svišč začenja cveteti ... Košnja v tem času ima zato uničujoč vpliv na tega metulja (foto: Jošt Stergaršek).

Slika 11: Izviru Cemun dajejo značilno barvo v vodi raztopljene snovi, prav tako posebno pa je živalstvo teh voda. Podzemske vode in izvire Cerkniškega jezera naseljuje nekaj vrst vodnih polžev, ki jih ne najdemo nikjer drugje na Zemlji – so endemiti podzemeljskega toka reke Ljubljanice (foto: Jošt Stergaršek).

VIRI IN LITERATURA:
(1) Gaberščik, A. (ur.) (2002). *Jezero, ki izginja: monografija o Cerkniškem jezeru*. Društvo ekologov Slovenije. Ljubljana.
(2) Sket, B. & Stoch, F. (2013). *Recent fauna of the cave Križna jama in Slovenia*. Mitt. Komm. Quartarforsch. Osterr. Akad. Wiss. 21:45–55, Wien.
(3) Žagar, S. (2012). *Favna polžev v izvirih okolice Cerkniškega jezera* [diplomsko delo]. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.
(4) Notranjski regijski park – Naravne znamenitosti .https://www.notranjski-park.si/narava/naravne-znamenitosti
(5) World wetlands day 2025 – *Wetlands for common future*. https://www.worldwetlandsday.org/

POMEMBNOST POUČEVANJA OZIROMA POZNAVANJA TEMATIK O MOKRIŠČIH, PODPRTIH Z IDEJNO ZASNOVO DODATNIH UČNIH CILJEV

Sara Jemec
sara.jemec25@gmail.com

IZVLEČEK
Namen prispevka je predstaviti pomembnost poučevanja tematik o mokriščih, ki bi bile glede na zahtevnost in vključene taksonomske ravni najbolj aplikativne v srednješolskem izobraževanju, ter sistematično opisati nekatere potencialne učne cilje, katerih vsebino bi lahko razumeli kot pomemben element pri poznavanju, razumevanju, uporabi, analiziranju, sintetiziranju in nenazadnje vrednotenju obravnavane teme. V nadaljevanju predstavljeni učni cilji lahko služijo tudi učencu pri lastnem učenju kot orientacija pri usvajanju znanja o vodovju.
Mokrišča predstavljajo edinstvene ekosisteme, katerih varovanje je ključnega pomena, saj s svojimi raznovrstnimi funkcijami v okolju, pripomorejo k blaženju podnebnih sprememb, preprečevanju poplav, predstavljajo habitat mnogim rastlinskim in živalskim vrstam ter posledično veljajo za ene najbolj biotsko pestrih in produktivnih ekosistemov. Predstavitev problematik izsuševanja in degradiranja mokrišč po vsem svetu je pomembna za dvig okoljske ozaveščenosti ciljne populacije tega prispevka — srednješolcev, ki bodo imeli v prihodnosti ključno vlogo pri sprejemanju odločitev za krojenje prihodnosti planeta Zemlja.

Ključne besede: mokrišča, šolska geografija, učni cilji, idejna zasnova

UVOD

Kratka teoretična izhodišča

Mokrišča predstavljajo del Zemljinega površja, ki je življenjski prostor mnogih rastlinskih in živalskih vrst. So eden najproduktivnejših ekosistemov na planetu, primerljiv z deževnimi gozdovi in koralnimi grebeni (3), so naravni zbiralniki in zadrževalniki vode, v sušnih obdobjih sproščajo shranjeno vodo in tako skrajšujejo sušna obdobja ter zmanjšujejo možnosti poplav v času večjih količin padavin in visokih vodostajev (7). Pojavljajo se v mnogih oblikah, kot so jezera in reke, močvirja, mokrotni travniki, šotišča, oaze, estuariji, delte, obalna območja mangrov, koralni grebeni ter tudi kot oblike, ki jih je ustvaril človek, torej ribniki, riževa polja in soline (1).

Njihovo nepogrešljivost odražajo mnoge koristi oziroma tako imenovane ekosistemske storitve, ki jih zagotavljajo tudi človeštvu. Med slednje gotovo sodijo oskrba s sladko vodo, nadzorovanje poplav, ki ga opravljajo s svojo sposobnostjo reguliranja vode, obnavljanje podtalnice ter nenazadnje blaženje podnebnih sprememb, ki so predvsem posledica človekove degradacije naravnega okolja. Kljub temu da naj bi se človek vse bolj zavedal, da so mokrišča pomembna tudi za njegov obstoj, študije nakazujejo na to, da površina in kakovost mokrišč še naprej upadata po vsem svetu (1). Dejstvo je, da čeprav gre morda za gospodarsko neuporabna območja, opravljajo unikatne funkcije, ki jih ne izvajajo mnogi drugi ekosistemi. Varovanje mokrišč lahko zaščiti tudi našo varnost in blaginjo (3), zato je ključno, da se razširi naše znanje in razumevanje mokrišč kot ekosistema z neprecenljivim pomenom in njegovega odziva na spremembe v naravi, ki jih povzroči človek.
Z namenom varovanja mokrišč na mednarodnem nivoju je bila oblikovana tudi konvencija o mokriščih, imenovana Ramsarska konvencija, ki je namenjena ohranjanju naravnih virov in trenutno združuje več

kot 170 držav (1, 2). V Sloveniji mokrišča prekrivajo manj kot pet odstotkov površine ozemlja. Med njimi pa so tri območja Nature 2000, ki so uvrščena na omenjeni seznam mednarodno pomembnih mokrišč: Sečoveljske soline, Škocjanske jame ter Cerkniško jezero s Križno jamo in kraško dolino Rakov Škocjan. Številna mokrišča v Sloveniji so tudi del evropskega naravovarstvenega omrežja Natura 2000 in so obenem turistično zelo privlačna (Zelenci, Lovrenška jezera, Cerkniško jezero, Škocjanske jame, naravna rezervata Škocjanski zatok in Ormoške lagune, Ljubljansko barje, šotna barja na Pokljuki, Pivška presihajoča jezera ter Sečoveljske soline in naravni rezervat Škocjanski zatok) (8).

METODOLOGIJA DELA

V nadaljevanju prispevka predstavljamo idejno zasnovo desetih učnih ciljev, vezanih na obravnavo mokrišč, ki jih razumemo kot ključne za poznavanje in posledično zavedanje pomembnosti, ki jo tovrstni ekosistemi predstavljajo na planetu. Poudarjamo, da gre pri slednjih zgolj za predlog ciljev, ki bi jih lahko glede na pomembnost v sodobnem svetu, ki vse prepogosto v mokriščih še vedno ne prepoznava njihovega resničnega potenciala in vloge na mnogih področjih, dijaki v sklopu učenja o mokriščih usvojili. Zasnovani so po interpretaciji Bloomove taksonomije, v skladu s kompleksnostjo določene podteme in možnostjo predhodnega poznavanja. Ideja nekaterih ciljev je sicer povzeta iz že prakticiranih didaktičnih dejavnosti po svetu, katerih objavo smo zasledili v raznih prostodostopnih učnih pripravah/gradivih na spletu. Kljub temu pa so izbrani cilji vedno modificirani in prirejeni z lastnimi idejami, ključnimi pojmi oziroma konkretnimi cilji.

IDEJNA ZASNOVA UČNIH CILJEV

Ob predstavitvi vsakega cilja je še krajša obrazložitev, zakaj se nam zdi, da je obravnavana ideja za usvojitev tovrstnega znanja pomembna.

1. Tipi mokrišč

Ideja cilja: poznavanje različnih tipov mokrišč;
Ključni pojmi: močvirje, barje, mokrotni travnik, loka, šotišče, mlaka, mrtvica, soline, obmorska laguna, priobalno plitvo morje, priobalna območja mangrov (9);
Učni cilj: Dijak našteje vsaj deset različnih tipov mokrišč.
Znatnega pomena je zavedanje, da so mokrišča izredno širok pojem, ki obsega precej več kot le močvirja, kar je običajno prva asociacija ob tem pojmu. S poznavanjem širše tipologije mokrišč širimo zavedanje o pomembnosti varovanja vseh naštetih.

2. Močvirski ekosistem

Ideja cilja: mokrišče kot ekosistemski unikum;
Ključni pojmi: biotski in abiotski elementi, ki tvorijo značilen biotop;
Učni cilj: Dijak definira soodvisnost živih organizmov ter neživih elementov v tovrstnem ekosistemu (4).
Nedvomno so mokrišča ekosistem, katerega vrednost bi morali zaradi njegovih funkcij prepoznavati v širšem pomenu in ne zgolj z vidika slabše uporabnosti za gospodarske namene. Součinkovanje biotskih in abiotskih elementov namreč ustvarja unikatne biotope z eno najvišjih produktivnosti na svetu.

3. Mokrišča v povezavi s podnebnimi spremembami

Ideja cilja: mokrišča kot varovalni element pred naravnimi nesrečami;
Ključni pojmi: zmanjševanja učinka na naravne nesreče (poplave, suše), absorpcija, zadrževanje vode;
Učni cilji: Dijak opiše vpliv mokrišč na blažilni vpliv naravnih nesreč, ki so posledica človekovega delovanja (4).
S svojo sposobnostjo absorpcije odvečne vode in padavin so mokrišča naravni sistemi za obvladovanje nesreč, ki pomagajo pri preprečevanju poplav. Zagotavljajo tudi shranjevanje in čiščenje vode, kar je

zelo ugodno zlasti v državah, kjer se soočajo z dolgimi obdobji suše (11). Glede na to, da smo v zadnjih letih vse pogosteje priča uničujočim poplavam po vsem svetu (11), je ozaveščanje o vlogi mokrišč pri blaženju poplav in neviht gotovo pomemben dejavnik za popularizacijo znanja o reševanju klimatske krize.

4. Pomen mokrišč za ptice selivke
Ideja cilja: mokrišča kot pomembni habitati za ptice selivke;
Ključni pojmi: prezimovališča (za ptice selivke);
Učni cilj: Dijak pojasni, kakšen vpliv imajo mokrišča na poti ptic selivk (4).
Ptice selivke se na svojih dolgih potovanjih zanašajo na mokrišča. Obalna mokrišča, blatna območja, reke, močvirja, jezera so vmesne lokacije, ki tem pticam zagotavljajo hrano, zavetje in gnezdišča. Degradacija mokrišč tako negativno vpliva na skoraj 5.000 vrst ptic selivk (16).

5. Upravljanje in varovanje mokrišč
Ideja cilja: ohranjanje mokrišč, konvencije za varstvo mokrišč;
Ključni pojmi: Ramsar, Natura 2000;
Učni cilji: Dijak ovrednoti pomen zaščite pri upravljanju mokrišč (4).
Pomembno je vzdrževati tako mednarodno kot tudi lokalno mrežo mokrišč, ki so pomembna za ohranjanje biotske raznovrstnosti ter s tem omejevanja potencialne degradacije tovrstnih območij (14).

6. Čistilna sposobnost voda v mokriščih
Ideja cilja: čiščenje vode, mokrišča kot naravni hidrološki filtratorji;
Ključni pojmi: onesnaževanje vodnih mokrišč in vodni krog;
Učni cilji: Dijak utemelji, kakšna je vloga mokrišč pri razgrajevanju škodljivih snovi v vodi (4).
Zaradi vegetacijske sestave in talnih značilnosti mokrišča prečiščujejo vodo, ki teče skoznje (usedanje, zadrževanje hranilnih snovi, odlaganje strupenih snovi, ki jih človek sprošča v okolje) in zato delujejo kot neke vrste naravne čistilne naprave. Ob tem se moramo zavedati, da njihove zmogljivosti niso neomejene (15).

7. Mokrišča in prsti na mokriščih
Ideja cilja: nastanek močvirnih tal v mokrih razmerah ob pomanjkanju kisika;
Ključni pojmi: mokrotna tla, anaerobna tla;
Učni cilji: Dijak ugotovi, kako se kopenska tla razlikujejo od močvirnatih (5).
Močvirna tla nastanejo na enak način kot kopenska tla, vendar so prva anaerobna, kar pomeni, da so nastala v zelo mokrih razmerah in imajo zato le malo ali nič kisika. Pomanjkanje kisika preprečuje, da bi se rastline razkrojile, zato odmrle rastline v mokriščih pomagajo zadrževati vodo, ki preprečuje poplavljanje ob močnem deževju (13).

8. Mokrišča in njihove ekosistemske storitve
Ideja cilja: habitat za tisoče vrst vodnih in kopenskih rastlin in živali, dragocenost za zaščito pred poplavami, delovanje kot puferski sistem, izboljšava kakovosti vode s filtriranjem voda, nadzor obalne erozije;
Ključni pojmi: habitat, puferski sistem, filtriranje voda, nadzor poplav in erozije;
Učni cilji: Dijak ovrednoti, kakšen pomen imajo mokrišča pri opravljanju ekosistemskih storitev.
Za primer lahko vzamemo mangrove in druge obalne močvirne ekosisteme, ki zagotavljajo naravno zaščito pred nevihtnimi sunki ter cunamiji, saj zmanjšujejo njihovo moč. Prav tako imajo pomembno vlogo v fazi okrevanja po močnih nevihtah, saj obalnim skupnostim zagotavljajo vire hrane in gradbenega materiala (11).

9. Mokrišča in njihov doprinos k človeštvu
Ideja cilja: proizvodnja naravnih izdelkov, prostor za rekreacijo in medsebojne povezave človek-mokrišče;
Ključni pojmi: proizvodi mokrišč: les, kmetijski pridelki, šota in občutljivost ekosistema;
Učni cilji: Dijak ovrednoti, kakšen pomen imajo mokrišča za človeka (6).
Mokrišča proizvajajo in nudijo številne dobrine, ki jih lahko s preudarno rabo vedno izkoristimo. Pri vsem tem pa ne smemo pozabiti, da so mokrišča izredno občutljivi ekosistemi, saj lahko razmeroma majhne spremembe dejavnikov v okolju ogrozijo celo njihov obstoj (15).

10. Mokrišča in vpliv človeka na njihovo degradacijo
Ideja cilja: pridobivanje zemljišč z drenažo, izsuševanje mokrišč, onesnaženje naravnih habitatov, invazivne rastlinske in živalske vrste, zmanjšanje biotske pestrosti;
Ključni pojmi: drenaža, izsuševanje, invazivne vrste, melioracija;
Učni cilji: Dijak zaključi, kakšne so posledice človekove interakcije z mokrišči (6).
Človek je tekom zgodovine v mokriščih prepoznaval gospodarsko neuporabnost, zato so bila podvržena izsuševanju in degradiranju. Glede na to, da se število mokrišč po vsem svetu še vedno zmanjšuje, je poznavanje posledic, ki jih človekov poseg v ekosistem povzroča, ključno za njihovo varovanje.

ZAKLJUČEK

Zaključimo lahko, da prispevek uspešno analizira pomembnost poznavanja tematik o mokriščih, ki so glede na težavnost primerne predvsem za srednješolce. Da bi podkrepili argumente, zakaj so mokrišča tema, katere razumevanje je nedvomno relevantno za dvig okoljske ozaveščenosti, smo pripravili idejno zasnovo, kaj bi jo lahko potencialno tako učitelj kot učenec pri poučevanju oziroma lastnem učenju razumeli kot znanje, ki ga je priporočljivo usvojiti. Poudarjamo, da je zasnova le idejna in da lahko služi zlasti kot orientacija pri usvajanju znanja o pomembnosti varstva okolja oziroma konkretno varstva mokrišč.

VIRI IN LITERATURA:
(1) Ramsar, The Convention on Wetlands. *The importance of wetlands*. https://www.ramsar.org/about/our-mission/importance-wetlands
(2) Australian Government Department of Climate Change, Energy, the Environment and Water. *The Ramsar Convention on Wetlands*. https://www.dcceew.gov.au/water/wetlands/ramsar
(3) United States, Environmental Protection Agency. *Why are Wetlands Important?* https://www.epa.gov/wetlands/why-are-wetlands-important
(4) Sharma, N. in Kumar, R. *Bringing wetlands to our classrooms, wetlands International South Asia*. https://indianwetlands.in/wp-content/uploads/2021/07/Bringing-wetland-to-our-classrooms.pdf
(5) River Source. *Wildlife, Wetlands, and Watershed Stewards*. https://riversource.net/programs/watershedstewards/
(6) Wang-Mondaca, C. *Wetlands*. https://www.giss.nasa.gov/edu/res/WangMondaca_Wetlands.pdf
(7) Krajinski park Strunjan. (2. 2. 2022). *Mokrišča delajo za naravo in ljudi.* https://parkstrunjan.si/mokrisca-delajo-za-naravo-in-ljudi/
(8) Ministrstvo za okolje in prostor. (2. 2. 2022). *Mokrišča delajo za naravo in ljudi*. https://www.gov.si/novice/2022-02-02-mokrisca-delajo-24-ur-na-dan-za-naravo-in-ljudi/
(9) ZRC SAZU, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša. *Geografski terminološki slovar.* https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/slovarji/geografski
(10) USGS, science for a changing world. *Learn how wetlands can naturally help with climate change impacts.* https://www.usgs.gov/centers/whcmsc/news/learn-how-wetlands-can-naturally-help-climate-change-impacts
(11) Global Centre on Adaptation. (2. 2. 2022). *5 Ways Wetlands are Crucial to Climate Change Adaptation.* https://gca.org/5-ways-wetlands-are-crucial-to-climate-change-adaptation/
(12) NC Wetlands. *Wetland Soils in North Carolina.* https://www.ncwetlands.org/wp-content/uploads/NCWetlands.org-wetland-soils-factsheet.pdf
https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/wetland-soil
(13) Ramsar, The Convention on Wetlands. *Wetlands of International Importance.* https://www.ramsar.org/our-work/wetlands-international-importance
(14) Beltram, G. *Mokrišča* (str- 47-53). http://rte.arso.gov.si/vode/publikacije in poročila/Vodno_bogastvo_4mokrisca.pdf
(15) Wetlands international. (11. 10. 2023). *Wetlands – sustaining bird life*. https://www.wetlands.org/blog/wetlands-sustaining-bird-life/

KOLUMBIJA, EKVADOR IN PERU – OD OBALE PREK ANDOV DO DŽUNGLE

PODATKI O POTOVANJU

Čas potovanja: 53 dni; julij, avgust 2024
Način potovanja: avtobus, letalo, tuk tuk
Cena potovanja: okoli 2.800 €
Prepotovana pot: Budimpešta, Istanbul, Bogota, Santa Marta, Cartagena, Medellin, Guatapé, Salento, Armenia, Cali, Otavalo, Quito, Cuenca, Máncora, Trujillo, Lima, Cusco, Aguas Calientes (Machu Picchu), Iquitos, Leticia, Bogota, Orlando, Atlanta, Charleston, London, Zagreb
Osebni nasvet: Dobro je znati vsaj malo španščine

DEŽELNA IZKAZNICA – KOLUMBIJA

Lega: Južna Amerika
Glavno mesto: Bogotá
Površina: 1.141.748 km²
Število prebivalcev: 52 milijonov
BDP: 363,5 milijarde USD (2023)
Uradni jeziki: španščina
Valuta: kolumbijski peso

DEŽELNA IZKAZNICA – EKVADOR

Lega: Južna Amerika
Glavno mesto: Quito
Površina: 283.561 km²
Število prebivalcev: 18 milijonov
BDP: 118,8 milijarde USD (2023)
Uradni jeziki: španščina
Valuta: ameriški dolar

DEŽELNA IZKAZNICA – PERU

Lega: Južna Amerika
Glavno mesto: Lima
Površina: 1,285,220 km²
Število prebivalcev: 34 milijonov
BDP: 267.6 milijarde USD (2023)
Uradni jeziki: španščina, ajmarski jezik, kečuanski jezik
Valuta: sol

Južno Ameriko večina ljudi dojema kot celino večnih državnih udarov in drugih nemirov, zlasti na ulicah večjih mest, kjer domnevno še vedno kraljujejo preprodajalci drog, razne tolpe ter ulični razgrajači. Prav zato sem se odločil, da odpotujem v ta del sveta z misijo, da te ustvarjene hipoteze (vsaj delno) ovržem.

Colombia, bailamos la salsa

Na dvomesečnem potovanju z zgolj manjšim nahrbtnikom se mi je pridružil še prijatelj Bor. Pot se je začela z letom iz Budimpešte v Istanbul, kjer je sledil nekajdnevni postanek. Ko sva pristala v Bogoti, sem razmišljal le o tem, kje so moj telefon, denarnica ter potni list zaradi strahu pred žeparji. Kot prvi vtis Bogote bi izpostavil težavnost pri hoji po mestnih pločnikih in stopnicah v naklonu; mesto namreč leži na višini malo pod Triglavom, na 2.600 metrih nadmorske višine. Po nekajdnevnem kolumbijskem hladu sva se odpravila na sever v Santo Marto in potem še v Cartageno, kjer sva doživela vročino ob Karibskem morju, čisto nasprotje glavnemu mestu. Santa Marta mi zaradi prevelikega števila zapuščenih turističnih kompleksov ni bila preveč všeč, Cartageno pa bom imel zaradi slikovite kolonialne arhitekture starega mestnega jedra v dobrem spominu. V upanju na zlato sredino do takrat izkušenih temperatur sva letela v Medellín, ki kljub temu da mu je 50 let nazaj vladal kartel Pabla Escobarja, danes velja za najbolj razvito mesto v državi. To odraža odličen sistem javnega prevoza, za katerega si upam trditi, da je bil na celotnem potovanju najboljši.

Slika 1: Piedra De Peñol, Guatapé (foto: Jan Popovič).

Pot sva nadaljevala proti manjši vasici Guatapé, ki je svoj čar skrivala v 220-metrski granitni skali Piedra de Peñol, ki skozi geološko zgodovino ni podlegla eroziji. Danes izgleda kot tujek na območju, zato je privlačna za turiste. Zatem se je Bor odločil, da želi svojo pot nadaljevati na kostariških plažah, sam pa sem nadaljeval pot proti jugu.

Naslednja postaja je bilo manjše mestece Salento, znano predvsem zaradi bližine famozne Valle de Cocora, kjer palme dosegajo rekordno višino 60 metrov. Kot navdušenec nad palmami in visokogorskimi dolinami lahko rečem, da so bili to najlepši razgledi, kar sem jih do takrat ugledal. Na poti do mesta Cali sem zaradi netočnosti in neorganiziranosti avtobusov za nekaj ur nenačrtovano ostal v mestu Armenia, kjer nisem opazil nobenega drugega turista. V Cali, svetovno prestolnico salse, sem prispel šele pozno zvečer. Po dolgi noči uličnega plesa sem se po zasluženem počitku sestal s prijateljem, ki sem ga spoznal pred dvema tednoma na severu države, in odpravila sva na hrib treh križev, ki mogočno gleda na Cali. Naslednja postaja in druga država na poti – Ekvador.

Slika 2: Valle de Cocora, Salento (foto: Jan Popovič).

El más peligroso de todos, ¿Ecuador?

Iz pogovorov z drugimi nahrbtnikarji v Kolumbiji mi je postalo jasno, da se večina Ekvadorja izogiba. A zakaj? Pravijo, da je kolumbijska vlada iz države izgnala preprodajalce drog, ki so svoj nov dom našli v Ekvadorju. Vseeno sem se odločil, da grem, saj sem o tej državi slišal več pozitivnih stvari. Prvi izziv je predstavljala že sama pot. Razmišljal sem, da bi si vse olajšal z nakupom letalske karte neposredno v Ekvador, a ta je bila precej nad mojim proračunom. Torej mi je ostala na voljo le cesta, ki je bila zaradi oboroženega protesta domorodnih ljudstev zaprta že nekaj dni pred mojih prihodom do meje. Tja sem prišel z nočnim avtobusom, nato sem peš prečkal mejni most in se vkrcal na ekvadorski avtobus do mesta Otavalo. Celoten proces prečkanja je bil nepričakovano lahek, čeprav sem si glede na pričevanja preostalih ljudi že pred tem v glavi risal črn scenarij. Prvi vtisi v Otavalu so bili lepo obarvani v avtentičnost samega mesta. Ljudje so naokoli hodili v tradicionalnih oblačilih. Ženske so nosile dolga bela krila z modrimi srajcami ter čevlje, podobne coklam, moški pa poleg bele srajce še klobuk. Večina jih je imela dolge lase spete v čop. Ob vsakem koraku na ulici me je spremljala lokalna glasba, v kateri so imele glavno vlogo piščali. Po samo enonočnem postanku v tem mestecu sem se odpravil v Quito, ki je s svojimi 2.850 metri nadmorske višine najvišje ležeče glavno mesto na svetu (če odmislimo La Paz). V Quitu sem imel priložnost spati v daleč najcenejšem hostlu potovanja – stal je le štiri evre in bil za povrh eden najboljših. Sledila je odprava do »središča sveta«, verjetno najbolj znane turistične atrakcije kontinentalnega Ekvadorja. Pot do tja mi je otežila slaba označenost lokalnih avtobusov, edina rešitev pa je bila pomoč domačinov. Spomenik Mitad del Mundo naj bi bil postavljen naravnost na ekvator, a žal so današnje meritve pokazale, da za nekaj deset metrov odstopa.

Slika 3: Mitad del Mundo (foto: Jan Popovič).

V hostlu sem zvečer spoznal nekaj novih prijateljev, ki so me povabili na pohod na eno izmed gora okoli mesta. Naslednje jutro se nas je pet odpravilo na vrh Rucu Pichincha. Zares zahtevno je bil dihati na 4.696 metri nad morjem. Preostali čas v Quitu smo porabili za sprehode po mestu, kjer te kot turista strmo mestno jedro s kolonialno arhitekturo prisili, da ga vzljubiš, in moram reči, da je Quito verjetno moje najljubše mesto na celini. Nov problem je zopet predstavljal nočni bus v Cuenco, ki sem ga s težavo našel. Slišal sem tudi strašljive zgodbe, da na točno tej liniji z nožem razparajo torbe in jih okradejo, zato sem imel svojo torbo vso pot pri sebi. Naslednji izziv je bil ponovno prečkanje meje, tokrat v Peru, postopek prečkanja pa je bil podoben prejšnjemu.

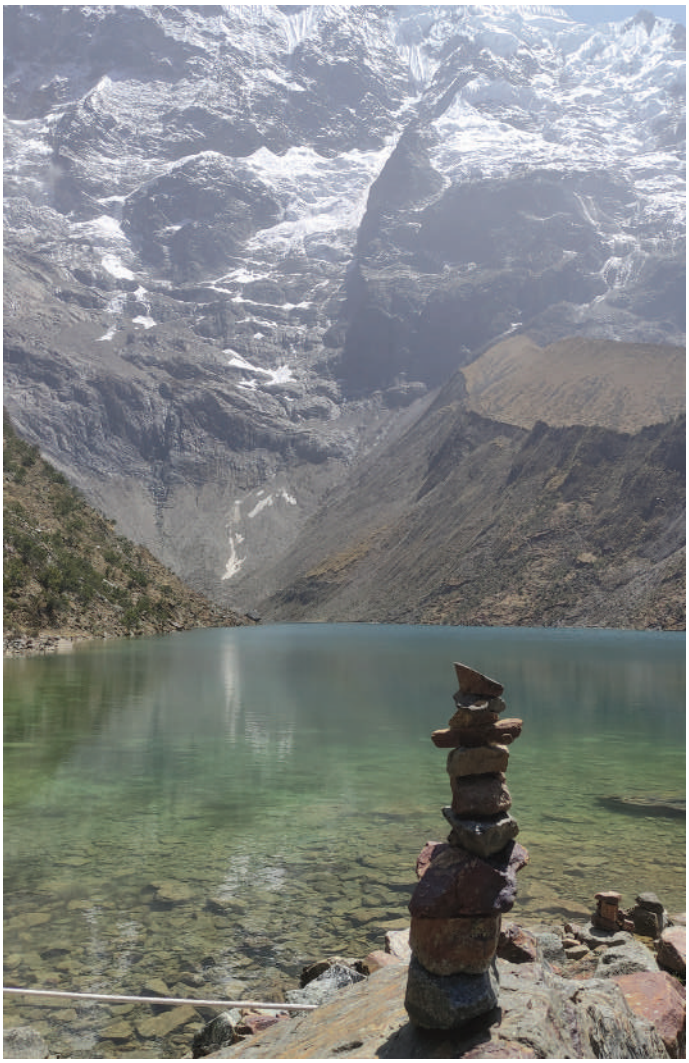
Slika 4: Ulice Quita (foto: Jan Popovič).

Perú, de las montañas a la selva

Kljub temu da sem Ekvador zapustil s težkim srcem, sem se veselil novih doživetij v Peruju. Velja namreč za turistom najbolj prijazno državo na začrtani poti. Misija za večji del Peruja je bila jasna; imel sem slaba dva tedna časa, da pridem do Machu Picchuja, v katerem sem imel svoj termin rezerviran že nekaj mesecev. Prva postaja v državi je bila Máncora, manjše ribiško mesto, danes znano kot turistična destinacija za surferje. Bil je čas izven sezone, zato so bile nastanitve ob plaži neobljudene. Kot prvi vtis o Peruju bi izpostavil ogromno število tuk tukov, ki jih v prejšnjih državah nisem videl. Po kopanju v Pacifiku lahko potrdim, da je bila voda zaradi Perujskega toka mrzla, še posebej če jo primerjam s temperaturo Karibskega morja v Kolumbiji. Nadaljeval sem z nočnim avtobusom v Trujillo. V vsem mestu nisem opazil niti enega turista in tudi noben ulični prodajalec me ni napadel ali silil v nakup. Zaradi pomanjkanja časa sem bil primoran kupiti letalsko karto do Lime. Zatem sem letel v Cusco, bivšo prestolnico inkovskega imperija , ki je daleč najbolj turistično mesto Peruja, verjetno tudi celega potovanja. Zaradi svoje nadmorske višine nad 3.000 metri in arhitekture me je spominjal na Quito.

Slika 5: Cusco (foto: Jan Popovič).

V okolici je ogromno zanimivih lokacij za turiste, kamor vse zahodnjake vabijo turistični vodiči. Za eno sem se le odločil in skupaj s perujsko prijateljico iz hostla sva odšla na pohod do lagune Humantay. Gre za ledeniško jezero, ki skupaj z ledenikom na gori v ozadju tvori izjemno fotogenično lokacijo. Naslednji dan me je med hojo po mestu ustavil nek domačin in mi kot ponavadi ponudil svojo ekskurzijo. Bila je poceni in trajala naj bi le tri ure, bolj iz šale kot zares sem pritrdil in v naslednjem trenutku sem se znašel na ranču s konji. Nov prijatelj me je posedel na konja (nikoli v življenju še nisem jezdil) in mi v minuti razložil navodila; dejal je tudi, da so konji v Peruju miroljubni. Seveda ni bilo tako, saj se je konj po dobre pol ure po naključju pognal v galop, ki ga do tistega trenutka še nisem videl. S težavo sem se obdržal na njem in skoraj sem izgubil svojega vodiča, ki me je peljal na ogled raznih ostankov inkovskih templjev ter njihovih svetišč, kjer so žrtvovali živali.



Slika 6: Laguna Humantay (foto: Jan Popovič).

Slika 7: Machu Picchu (foto: Jan Popovič).

Po nekaj dneh se mi je zopet pridružil Bor in skupaj sva odšla na pot do inkovskega mesta Machu Picchu. Običajno turisti na ogledu omenjenega mesta odštejejo tudi do 1.000 evrov, a midva sva se odločila, da ga obiščeva na najcenejši možni način. Šla sva zgodaj zjutraj s kombijem in za razdaljo, ki meri približno toliko kot razdalja med Ljubljano in Mursko Soboto, smo porabili sedem ur. Cesta je bila tako ozka, da bi avtobus lahko zgrmel v prepad. Odložil naju je tam, do kamor cesta pač gre, naprej pa sva morala nadaljevati peš. Hoje je bilo dobrih deset kilometrov ob železniških tirih, kjer so si naju privoščili insekti. V mesto Aguas Calientes, ki je umetno ustvarjeno kot izhodiščna točka za Machu Picchu, sva prispela ob sončnem zahodu. Naslednje jutro sva se torej povzpela v komaj okoli stoletje nazaj odkrito inkovsko mesto. Machu Picchu je deloval kot nekakšna meteorološka postaja in osupla me je količina znanja, ki so ga potrebovali za izgradnjo takega mesta na tako ruralni lokaciji. Skratka, vredno obiska, a ne 500 evrov; midva sva jih skupaj s transportom odštela okoli 60.

Odpeljala sva se nazaj v Cusco, se poslovila od Andov ter hlada in odletela do Iquitosa, največjega perujskega mesta v Amazonskem gozdu. Že ob izstopu iz letala sva začutila visok delež vlage v zraku. Iquitos je z drugimi mesti povezan le z rekami in zaradi suše v Amazoniji so tudi te slabše plovne – ladje nasedajo in tridnevna pot se lahko spremeni v tedensko. Samo mesto je neka smešna mešanica vseh možnih kultur. Kolonizatorji so namreč Iquitos ustanovili med plovbo po Amazonki v notranjost. Še posebej zanimivo vzdušje v mestu naredi tržnica, na kateri lahko človek kupi izdelke ter živila, ki se jih najde samo tam. Po tehtnem premisleku sva se odločila za odhod globoko v Amazonski gozd z vodičem iz hostla. Spali smo v lesenih hišah na kolih sredi džungle. Srečal smo živalske vrste, kot so anakonde, delfini, tukani ter piranje; ena me je ugriznila v hrbet med plavanjem mrtvaka. Izpostavil bi nočni pohod po gozdu z mačeto in svetilko. V strahu pred dengo smo vsi nosili oblačila z dolgimi rokavi, a na srečo zaradi sušne sezone ni bilo veliko komarjev. Po dveh nočeh v džungli je bil čas za odhod iz mesta po Amazonki s počasno ladjo do tromeje Peruja, Brazilije in Kolumbije. Kot edina edina turista na krovu sva si postavila viseči mreži za spanje. Ladja se je že pred izplutjem pokvarila in domačini so jo v temi ročno popravljali. Zjutraj smo bili še zmeraj v pristanišču, in tudi če bi ladja izplula v tistem trenutku, bi zamudila let iz Leticie. Splezala sva iz ladje in začela spraševati po vsakem pristanišču posebej z upanjem na alternativno opcijo, da bi pravočasno prišla v Leticio. Šele peto pristanišče nama je ponudilo hitro ladjo, ki naju je srečno pripeljala na tromejo en dan pred letom. V Leticii, kolumbijskem mestu na tromeji, sva se odpravila na sprehod v Tabatingo na brazilski strani. Naposled sva le letela v Bogoto, kjer sva dva dni obujala spomine izpred dveh mesecev in se potem odpravila nazaj domov s krajšim postankom v zvezni državi Georgii, kjer sva za slab teden obiskala dobrega kolega Travna. Po ogledu Atlante nama je razkazal še univerzitetni kampus v svojem rojstnem mestu Macon ter prelepo obalno mestece Charleston v Južni Karolini. Nazaj sva letela preko Orlanda ter Londona v Zagreb.

Slika 8: Globoko v Amazoniji (foto: Bor Bratož).

Slika 9: Pogled na Peru iz Brazilije (foto: Jan Popovič).

S tem se je zaključilo nepozabno dvomesečno potovanje polno novih izkušenj, spoznanj ter precej manj nevarnih situacij, kot sem sprva pričakoval, k čemur je verjetno prispevalo moje znanje španščine. Nedvomno so mi največjo nevarnost predstavljali ulični potepuški psi, ki so še posebej agresivni. Upal bi si celo trditi, da so določene evropske prestolnice enako, če ne še bolj, nevarne za turista. V vsakem mestu je namreč moč poiskati nevarno četrt, a še lažje se ji je ogniti.

Jan Popovič
jan.popovic.jan@gmail.com

MED ELEKTRIČNO NAPELJAVO IN VULKANSKIMI KAMNINAMI V ENEM OD MALIH AZIJSKIH TIGROV – V JUŽNI KOREJI

PODATKI O POTOVANJU

Čas potovanja: 15 dni; september 2024
Način potovanja: avtobus, letalo, vlak
Cena potovanja: okoli 1.500 €
Prepotovana pot: Ljubljana, Dunaj, Incheon, Seul, Daegu, Busan, Jeju, Seogwipo, Jeju, Seul, Inceheon, Dunaj, Ljubljana

DEŽELNA IZKAZNICA – JUŽNA KOREJA

Lega: Vzhodna Azija
Glavno mesto: Seul
Površina: 100.378 km²
Število prebivalcev: 51,71 milijona (2023)
BDP: 1,713 milijarde USD (2023)
Uradni jeziki: korejščina
Valuta: južnokorejski von

Prav gotovo marsikdo pozna tisti občutek, ko si po dolgih mesecih učenja in mnogih dnevnih študijskih obveznostih ne moreš kaj, da ne bi začel sanjariti o novih potovanjih. Tako sva se z Zojo tistega odločilnega odmora v gimnaziji srečali pred omaricami in si na moje takrat povsem nepričakovano vprašanje, kam greva poleti, že naslednjo minuto segli v roko in se soglasno odločili, da bo najina destinacija Južna Koreja. Izbira je bila dokaj preprosta, saj sva iskali izvenevropsko državo, kjer bi se dve dekleti lahko počutili dovolj varno.

Prva destinacija – Seul

In res, v začetku septembra sem letela v Incheon, kjer sva se na letališču z Zojo, ki je tja prišla iz Avstralije, po dveh mesecih objeli in začeli najino 15-dnevno popotovanje. Začetek je bil precej neobetaven, saj sva, kot po pričakovanjih, spoznali, da nama bo angleščina bolj slabo služila za komunikacijo in dešifriranje vseh napisov, ki so naju obkrožali že ob nakupu vozovnic za avtobus do centra glavnega mesta – Seula. Ko sva svoja nahrbtnika odložili v nastanitvi, sva dan preživeli na ulicah in lokalnih tržnicah, kjer sva poskusili tudi tradicionalne jedi ter si priskrbeli kartici za javni promet, ki sta bili v južnokorejskem stilu zelo »luštkani« (bili sta porisani; od medvedkov in zajčkov pa vse do rožic). Prvi vtisi so bili nedvomno zaznamovani s stotinami kablov za električno napeljavo, ki sva jih zagledali na prav vsakem koraku. Seul se je izkazal za mesto polno življenja, raznolikosti in pestrega dogajanja.

Slika 1: Utrip popoldanskega Seula (foto: Sara Jemec).

Najino štiridnevno pohajkovanje po Seulu se je naslednjega dne nadaljevalo z deževnim vremenom. Seveda pa naju, navdušenih za raziskovanje, niti to ni ustavilo. Kljub vročini in močnemu dežju med hojo v klanec sva precej hitro prehodili slabih 15 kilometrov in prispeli

do območja z ulično umetnostjo, kjer so bili pravzaprav le domačini. Naslednja lokacija, ki sva si jo ogledali, je bila palača Jongmyo Shrine, sledila pa je večerja v najbolj avtentični restavraciji. Tam so se vsi najini predsodki o mirnosti tega naroda v trenutku razblinili, saj se nama zaradi njihovega zelo glasnega govorjenja in zabavanja sploh ni uspelo pogovarjati. Precej smešno je bilo tudi, ko sva dobili meni, ki je bil ravno tako velik kot račun, seveda pa sva hrano izbirali s slik, ker je bilo vse napisano za naju popolnoma nerazumljivo. Ko se je že stemnilo, sva se odpravili do okrožja Myeongdong, ki slovi po nočnih tržnicah in neonskih lučeh, kjer sva poskusili nekatere tipične južnokorejske sladice, poslušali ulični K-pop in opazovali, kako domačini preživljajo večerne ure v mestu.

Slika 2: Nočni Myeongdong (foto: Sara Jemec).

Do palače Gyeongbokgung, ki je bila najina najljubša izmed ogledanih, sva odšli kar z masivnimi nahrbtniki na ramenih. Ponovno so kapljice meteorne vode nekoliko oteževale najine oglede, zato sva, ko je bilo deževje premočno, zavetje poiskali v muzeju pri palači Deoksugung.

Slika 3: Pot do palače Gyeongbokgung (foto: Sara Jemec).

Zadnji dan v Seulu sva sklenili, da se odpraviva južno od reke Han in si ogledava še predel Gangnam, ki velja za premožnejši del mesta. Videli sva slavni kip, ki so ga postavili pesmi Gangnam Style, ki je prva dosegla milijardo ogledov na platformi YouTube, ter slavno knjižnjico v Coex – ta je glede na svojo lokacijo del nakupovalnega središča. Popoldne je napočil čas za vzpon na stolp oziroma hrib Namsan, preden pa sva začelo hojo, sva si priskrbeli še prigrizek v kar 24-urni samopostrežni trgovini, kjer je prodajalca nadomeščal avtomat.

Slika 4: Gosta naseljenost Seula (foto: Sara Jemec).

Slika 5: Pogled s hriba Namsan (foto: Sara Jemec).

Kako bo pot obogatil Daegu?

Naslednjega ranega jutra je bil čas za odhod v drugo mesto najinega potovanja – Daegu. Sprva sva mislili, da bova naslednja dva dni preživeli v mestu, kjer ne bova imeli prav veliko priložnosti in krajev za raziskovanje, a sva že ob prihodu in po malo manj kot štiriurni vožnji z vlakom ugotovili, da je mesto v resnici precej zanimivo. Odpravili sva se na sprehod ob reki Geumho, kjer imajo lepo urejene sprehajalne in tekaške poti, ter jo nazadnje kar po velikih kamnitih blokih v reki tudi prečkali.

Slika 6: Reka Geumho v mestu Daegu (foto: Sara Jemec).

Načrtovali sva ogled ulične umetnosti, ki se je, sodeč po fotografijah na internetu, zdela res čudovita. In definitivno naju ni razočarala! Sprehajali sva se po ulici, kjer sva z vsakim korakom lahko občudovali različne motive, večina vezane na glasbo in igranje kitare. Ko sva se bližali koncu ulice, sva zaslišali glasbo, in to glasbo v živo! Brž ko sva prispeli do vhoda v manjšo odprto areno, so naju prijazni domačini, ki so bili tudi organizatorji koncerta, prijazno povabili, da se usedeva, in nama ponudili kozarec vode, prav vsi nastopajoči pa so nama tudi pomahali. Nedvomno sva ponovno uzrli korejski narod v popolnoma drugačni, nič kaj stereotipni luči. Strinjali sva se namreč, da še nikdar nisva videli starejših gospa in gospodov tako plesati in peti, kot sva jih tistega dne. Izkušnja mesta Daegu je tako postala resnično nepozabna in neponovljiva!

Slika 7: Nešteto kablov električne napeljave v mestu (foto: Sara Jemec).

Zadnji dan nama je za ogled ostala zgolj še ena načrtovana lokacija. To je bil vzpon na hrib Apsan, od koder sva občudovali razgled na mesto.

Slika 8: Daegu z višine (foto: Sara Jemec).

Barvite hiše in sončni zahod v Busanu

Počasi je napočil čas za odhod v zadnje celinsko mesto, obmorski Busan. Ponovna jutranja vožnja z vlakom je bila precej krajša od tiste iz Seula v Daegu. Tokrat sva si za dobrodošlico zadali z vso prtljago prehoditi 168 stopnic, da bi prišli do razgledne točke, kar pa nama je v vročini, ki jo je Google ocenil kot »*feels like 42 °C*«, z zgolj eno krajšo pavzo tudi uspelo. V Busanu sva si najbolj želeli videti kulturno vas Gamcheon, ki slovi po barvnih hišah, kar sva naslednjega dne tudi storili.

Slika 9: Kulturna vas Gamcheon (foto: Sara Jemec).

V popoldanskih urah, ki so se počasi prevešale v večerne, sva se odločili, da začutiva še utrip obalnega pasu. Med potovanjem do še ene destinacije, ogledane na zemljevidu, sva doživeli najbolj zabavno izkušnjo tega potovanja. Noben od okoliških bankomatov namreč ni sprejel najinih bančnih kartic, za polnjene kartice za javni prevoz pa sva potrebovali bankovce. Tako sva popolnoma naključno pristali pri gospe, ki je imela na oknu narisane simbole za tri različne valute. Preden nama je zmenjala Zojine avstralske dolarje, jih je temeljito preučila, češ da ne bi bili slučajno ponarejeni. Za menjalni tečaj pa se je dogovorila kar v ruščini z nekom po telefonu. Četudi še dandanes ne veva, od kod sva takrat dobili južnokorejske vone, je bila gospa prijazna, midve pa sva se lahko odpravili na avtobus.

Na obali je bilo prelepo, sprehodili sva se po plaži in drugih poteh, ki so bile speljane ob in po morju, ter še s te perspektive začutili utrip mesta in življenja lokalnega prebivalstva.

Ker sva prej zmenjali dovolj denarja, sva se odločili, da nekaj zapraviva še za eno vožnjo do kraja, do katerega zaradi enega najlepših sončnih zahodov nikoli nisva prispeli – takoj, ko sva zagledali čudovite oranžnordeče odtenke neba, sva namreč tekli z avtobusa in popolnoma naključno našli čudovito točko, kjer sva očarani sprva vse fotografirali, nato pa sedli na klopco in si izmenjali še nekaj besed.

Slika 10: Čudovit sočni zahod v Busanu (foto: Sara Jemec).

Naravne lepote otoka Jeju

Naslednjega dne naju je pot vodila na otok Jeju, južno od Korejskega polotoka. Da bi malo ublažili izkušnje betonske džungle in neštetih električnih kablov na vsakih nekaj metrov, sva potovanje splanirali tako, da sva preostanek preživeli v naravi, med vulkanskimi kamninami in bujno vegetacijo.

Slika 11: Plaža na vulkanskem otoku Jeju (foto: Sara Jemec).

Da bi kar najbolj izkoristili čas na otoku, sva se odločili, da si prva dva dni ogledava severni del otoka in prenočujeva v mestu Jeju, druga dva dni pa južni del otoka, kjer sva imeli za izhodišče mesto Seogwipo. Najini ogledi so potekali precej podobno, saj so ob plažah večinoma povsod speljane sprehajalne poti.

Med najinimi najljubšimi obiskanimi kraji so prav gotovo klifi Jusangjeolli, plaža Gwakji, Namwon Keuneong, plaža Pyoseon in plaža Hyeopjae.

Slika 12: Vulkanske kamnine (foto: Sara Jemec).

Slika 13: Sprehajalna pot ob plaži Hyeopjae (foto: Sara Jemec).

Ker se je najino potovanje bližalo koncu, sva morali z otoka prispeti nazaj na celino. Let na letališče Gimpo v Seulu nama sicer ni olajšal poti do Incheona, od koder sva imeli naslednji dan let domov, sva se pa s super podzemno povezavo lahko odpeljali do nastanitve, kjer sva preživeli še zadnje ure v Južni Koreji. Zvečer sva se z najinimi najljubšimi korejskimi prigrizki usedli v bližnji park in razpravljali o vseh doživetjih na potovanju. Polni pričakovanja sva se spraševali, kaj nama bo prineslo študentsko življenje ter o vseh prihodnjih potovanjih, o katerih sva sanjali, pa čeprav zadnjih nekaj mesecev nisva presedeli v šoli, da bi lahko to okrivili za razmišljanje, kdaj bova spet odleteli na katero koli stran sveta.

Dejstvo je, da je bilo to za naju eno najbolj poučnih, raznolikih in zabavnih potepanj, in verjamem, da naju bo pot kmalu spet popeljala na kakšno skupno dogodivščino.

Sara Jemec
sara.jemec25@gmail.com

MOKRIŠČA – IZVOR SLOVENSKEGA NADČLOVEKA: ŽABARJA

Anže Oprodnik s sod.
anze.oprodnik@student.uni-lj.si

IZVLEČEK
Mokrišča že iz prazgodovine veljajo za privlačen in ploden kraj za razvoj in tvorbo kultur. Geografija se ukvarja predvsem ukvarja z zaščito in ohranjanjem mokrišč, saj jih hitre širitve mest, infrastrukture in industrije vedno bolj spreminjajo oziroma uničujejo. Pa vendar mokrišča v sebi skrivajo tudi pomemben element družbene geografije, nekakšno simfonijo kulturnega zemljepisa in regionalne zavesti, ki skupaj tvorita glavno temo tega alarmantnega članka: spočetje žabarja!

Ključne besede: mokrišče, tipologija, žabe, Nietzsche, enakost

UVOD
Mokrišča delijo slovensko ljudstvo. Svet in geografija trdita, da je mokrišča treba zaščititi, a večina Slovencev se s tem ne bi strinjala. Mokrišča, predvsem Barje, namreč že stoletja nudijo varno okolje za razvoj skupine (1), ki si lasti vsak uspeh našega bisera pod Alpami.

ANALIZA IN INTERPRETACIJA
Lokacija
Splošno znano je, da mokrišča najdemo čisto na vsakem kontinentu z izjemo Antarktike. Sprva popolnoma osnovna miselna gimnastika, da mokrišč na južnem polu ni, ker je »premrzlo ter ni stika med tekočo vodo in podlago«, se hitro sprevrže v veliko srhljivejšo teorijo: žabar kot omniprezenten človek je svoje krake razširil na vsak kontinent, razen kam? Seveda, na Antarktiko. Pomanjkanje obeh je vse prej kot nepričakovano, saj žabar ne more nastati brez mokrišča in mokrišča ne morejo obstati brez žabarja (2).

RAZLIČNI TIPI MOKRIŠČ
Slana mokrišča
V svetu so slana mokrišča pogost pojav ob obalah, kjer morje zaradi plimovanja redno zaliva obalne predele. Pri nas takšnih mokrišč skoraj ni. Gotovo se sprašujete, zakaj, kajti Slovenija ima morje, morda ne veliko, a ga ima (hvala, Hrvaška!). Morje je pod vplivom bibavice, le zakaj ni prave plejade slanih mokrišč??? Odgovor je za strokovnjaka o vsem, kar je kadarkoli izšlo iz Ljubljane, torej mene, jasen kot beli dan. Za slana mokrišča potrebujemo sol. Komu primanjkuje soli? Ljudem z neslanimi šalami. Žabarji so med drugim pravi virtuozi klatenja neslanih šal in povsem logično je, da slana mokrišča ne morejo ustvariti ljudi z neslanim smislom za humor (3).

Polslana mokrišča
Bolj poznana kot brakični življenjski protor so pogosta predvsem ob estuarijih, kjer se mešata sladka voda iz rečnih izlivov in morje (4). Obstajata dve teoriji, zakaj pri nas takšnih mokrišč ni. Prva je enaka zgoraj omenjeni. Žabarji so pač neslani ljudje in polslana mokrišča takšnih ljudi ne morejo ustvariti. Druga teorija predstavlja drug pogled: žabarji strašno radi solijo pamet. Neverjetno učinkoviti so v izpodbijanju vsega in vsakogar, ki se jim postavi napot. Takšno početje zagovarjajo s svojim meščanskim poreklom in dejstvom, da znajo uporabljati storitve LPP-ja (5). So masivni potrošniki soli, po navedbah zelo verodostojnih virov naj bi povprečen žabar za soljenje pameti porabil več soli kot posipalec soli na

Celovški cesti na leden februarski vikend (6). Del soli se pridobiva tudi iz mokrišč in zato teh pri nas ni.

Sladkovodna mokrišča

Za razliko od slanih in polslanih mokrišč se Slovenija bohoti s sladkovodnimi mokrišči. Od poplavne ravnice Mure do Sečovelj, prek Pokljuke pa vse do Lahinje (7), praktično ob vsaki reki ali vodnem telesu bomo našli nekakšno sladkovodno močvirje. Verjetno najbolj znano sladkovodno mokrišče je Ljubljansko barje. Ni nam treba biti genij, da ugotovimo, da je osnovni izvor žabarja prav Ljubljansko barje. Tako kot je bil *Homo sapiens sapiens* spočet v Vzhodni Afriki, tako je žabar uvidel luč (oziroma meglo) sveta prav na tem sakralnem mestu (8). Barje do danes ostaja monument ljubljanske pripadnosti, s svojimi razgibanimi cestami in tehnološkimi centri (kot primer vzemimo Vnanje Gorice, stičišče slovenskega intelekta) pa dokazuje, kako se je v zadnjih 5.000 letih, odkar je prvi žabar vstal iz blata in šote, vzpostavilo kot center Slovenije in nenazadnje sveta (9).

IDEJA NADČLOVEKA (PO F. NIETZSCHEJU)

Geografija kot mostiščna veda povezuje najrazličnejše stroke, tudi filozofijo. Nemški filozof Friedrich Nietzsche je svoje življenje posvetil dokazovanju, da se ljudje delimo na t. i. uši in nadljudi. Ko dotično misel apliciramo na Slovenijo, dobimo uši (vse Slovence) in nadljudi (žabarje). Takšen pogled je seveda kvakocentričen in nikakor ne sme veljati za paradigmo (10). Marsikateri prebivalec Slovenije izven obvoznice bi seveda izpodbijal dotično teorijo, a to je tema za drug članek.

POVZETEK IN MNENJE STROKE

Žabarji so od samega začetka slovenskega naroda osnovni element naše dežele. Vprašanje je, ali si želimo še naprej biti zatirani vsi tisti, ki v prestolnici ne živimo oziroma kako dolgo bomo še tolerirali družbeno opresijo Ljubljane. Kaj ima večjo vrednost: mokrišča ali spoštovanje? Žabe ali enakost?

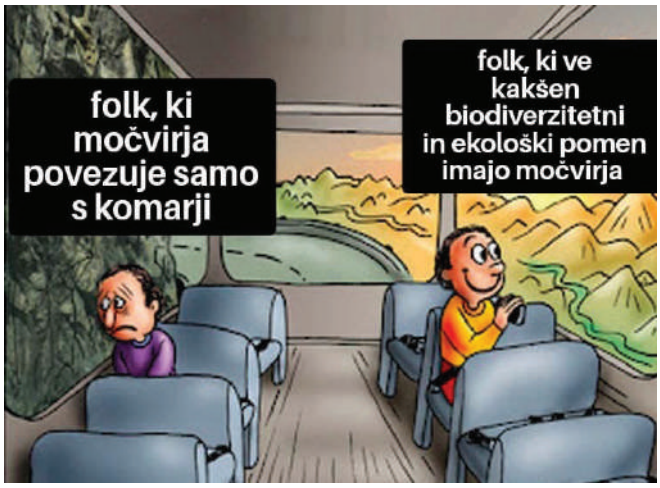
VIRI IN LITERATURA:
(1) Kol, I., (1997), *Neverjetne civilizacije na Slovenskem*. https//neverjetne_civilizacije_na_Slovenskem.si citirano.
(2) Kvakac, Ž., (2023), *Harmonija dvoživk in njihovo naravno okolje*. https://Harmonija.dvoživk.com
(3) Slana, J., (1966), *Humor po zgodovinskih deželah*, Zgodovinska monografija (str. 243, zadnja pasaža).
(4) Estu, A. R., (2009), Biografija: *Vse o Armandu Raulu Estu*, Avtobiografija (str.11).
(5) Štepanc, N., (2018), *Prek Fabianijevega mostu*, blog. https://Prek_Fabianijevega_mostu.si
(6) Arbeiter, H., (1989), *Prostorski načrt za soljenje Celovške ceste* (12. odlok).
(7) Plestenjak, J., (2007), *Dež naj pada (druga izdaja)*. https://www.youtube.com/watch?v=cCY2BnxvlGg (2:09).
(8) *Evangelij po Ignacu (cca. 1073 (nekje med sredo in soboto))*, Knjiga čaščenja megle (str. 2493).
(9) Šotanovski, E., (2021), *Zgodovina južnih obronkov Ljubljane*. https://ZJOL.si
(10) Rega, Č., (1975), *Krotendorfčani v naravnem okolju*, tragedija (str. 111). https://Krotendorfčani.si

Memi so delo članov uredniškega odbora.

Ti, izobražen geograf, ko vidiš vaškega kmeta gnojit na vodovarstvenem območju

Barja po tisočletjih izsuševanja

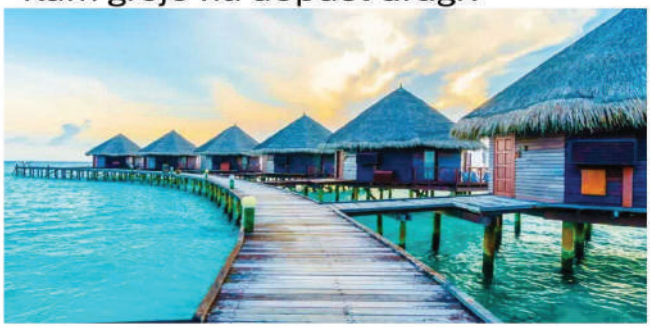
Glavna urednica Sara, ko ugotovi, da rabi meme za naslednjo številko GEOmixa



Komar v svojem naravnem habitatu, ko vidi Avstro-Ogrskega inženirja

POV: 50 vrst zajedavcev, ko vidijo toplokrvno žival

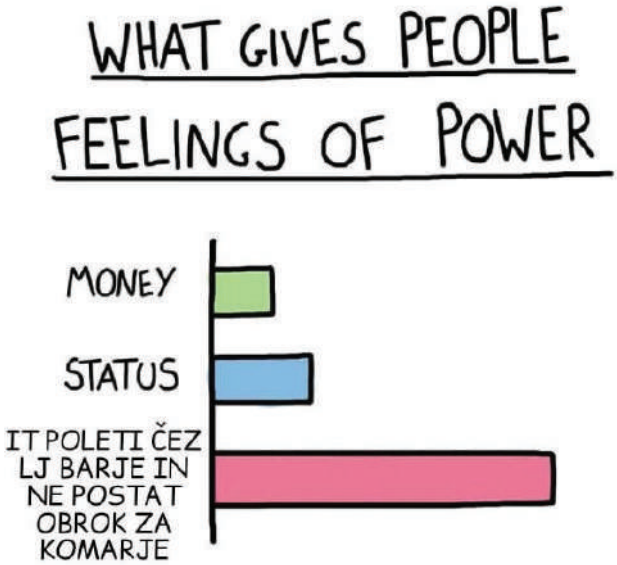
Kam grejo na dopust drugi?

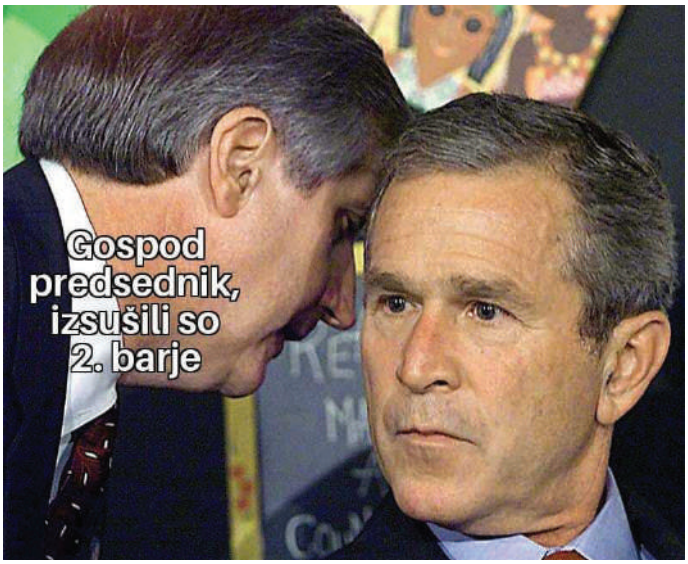


Kam grem na dopust jaz?

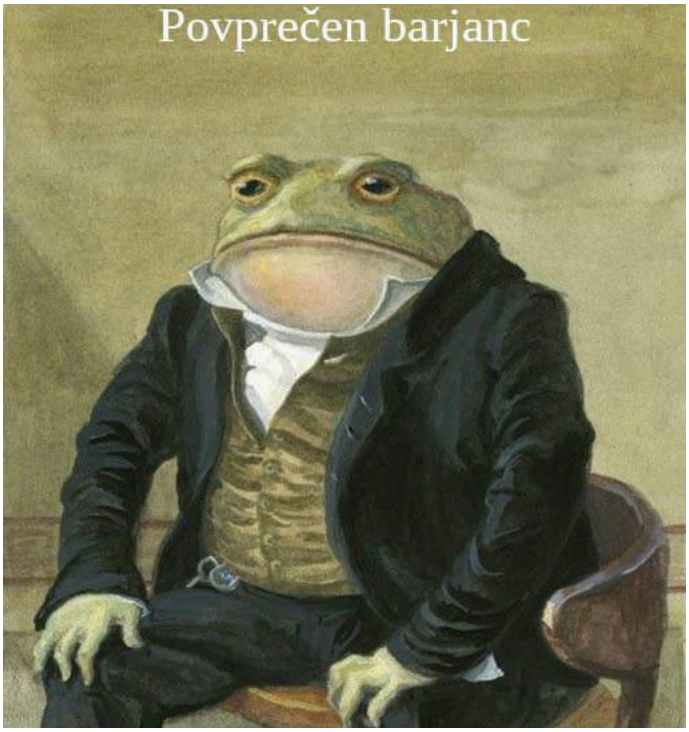
POV: povprečen fizični geograf, ko mora na terenu "pomotoma" čez zamočvirjeno območje

kako izgledam, medtem ko se potapljam na močvirnato dno, ker sem na ljubljanjskem barju zavil na "bližnjico"





Šota



Avstroogrski inženirji, ko vidijo neokrnjeno barje

NASLEDNJA ŠTEVILKA

Tudi Dmgs ima spletno stran

IZDAJO SO OMOGOČILI

GEOmix, Glasilo Društva mladih geografov Slovenije, letnik 31, številka 2, december 2024
ISSN: 1580-6987
E-pošta: geomix@dmgs.si
Naslov: DMGS - GEOmix, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, Aškerčeva 2, 1000 Ljubljana
Odgovorna urednica: Sara Jemec
Uredniški odbor: Sara Jemec, Klemen Baronik, Taja Ivanc, Tara Jakopič Stojc, Maruša Jesenovec, Tadej Kapun, Matej Knez, Eva Kosi, Larisa Kosi, Jan Popovič, Tina Raj
Lektoriranje: Ana Marija Jevšenak, Anita Bevc, Tina Raj, Manca Lesjak, Mihaela Modic, Petra Vrbinc, Vita Avgustinčič
Oblikovanje in grafični prelom: Jan Popovič
Avtorji besedil: Eva Družinec, Klemen Bedök, Petra Vrbinc, Tim Delač Hrovatin, Katja Levstek, Manca Gosenca, Klemen Baronik, Niko Vračko, Hana Jenčič Turk, Marko Zelenjak, Maruša Jesenovec, Manja Jakopič, Larisa Kosi, Tanja Menegalija, Dejan Rebernik, Katja Vintar Mally, Tina Raj, Ajda Miklavčič, Jošt Stergaršek, Sara Jemec, Jan Popovič, Anže Brodnik, Eva Grmek, Neža Vrečko, Špela Kitak, Jaka Maček in Jakob Kmetič
Fotografija na naslovnici: Larisa Črešnovar
Fotografija sredice: Miha Zajc
Tisk: Prima d.o.o.
Naklada: 300 izvodov

Prispevki v GEOmixu niso honorirani. V kolikor želijo avtorji prispevkov v GEOmixu članek objaviti v drugi publikaciji, naj se pred tem posvetujejo z uredništvom GEOmixa.

Reka Kinabatangan, Borneo (foto: Filip A. Šeme).

Riževe terase na Baliju (foto: Ana Skumvač).

Lovrenška jezera (foto: Larisa Črešnovar).

Zapuščena črpalna postaja na revitaliziranem mokrišču Bleistättermoor (foto: Job Stopar).

Narodni park Kemeri v Latviji (foto: Job Stopar).

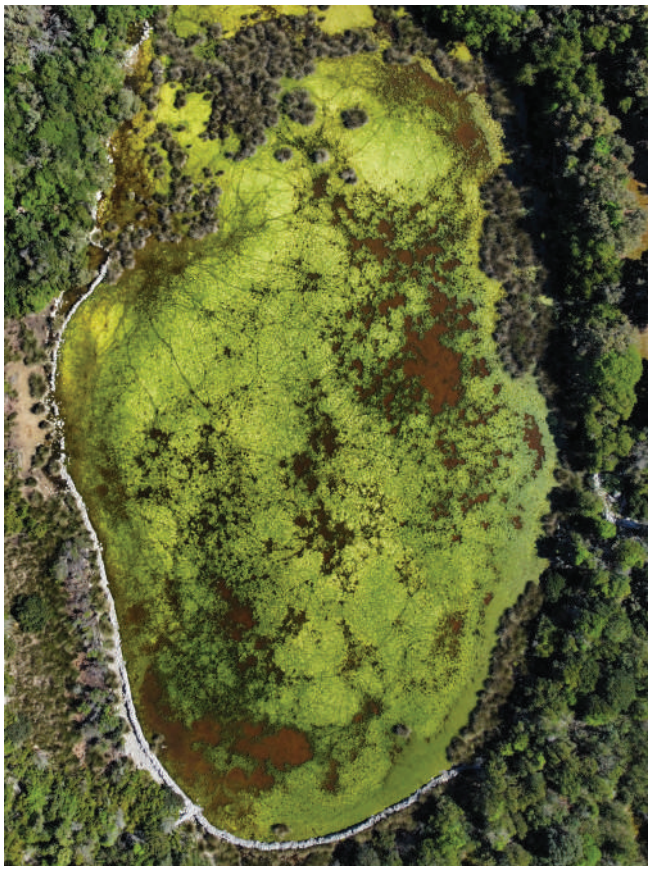
Obalna mokrišča na 3000 metrih ob jezeru Song-Köl v Kirgiziji (foto: Job Stopar).

Mangrove na otoku Langkawi, Malezija (foto: Sara Jemec).

Jutranja (foto: Miha Zajc).

Lagoa do Fogo, Azori (foto: Taja Ivanc).

Šotno barje Goreljek na Pokljuki je primer aktivnega visokega barja (foto: Špela Čonč).



Cres (foto: Larisa Črešnovar).

Jutranja (foto: Miha Zajc).