

Raziskovalni tabor Rogla 2020

Letošnji tabor je bil že deseti po vrsti in je potekal od 5. do 11. julija v organizaciji ZOTKS in Občine Zreče ter ob podpori Društva ljudske tehnike Zreče, podjetja Unitur d.o.o., Sklada za naravo Pohorje, Zavoda RS za varstvo narave, OE Celje, Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Maribor, Občine Oplotnica in Pot med krošnjami Pohorje d.o.o.

Tabora se je udeležilo 15 mladih iz vse Slovenije. Raziskovalno delo je potekalo v štirih raziskovalnih skupinah, izvedeno pa je bilo tudi nekaj dodatnih aktivnosti. Delo na raziskovalnem taboru je kot vedno doslej na filmsko kamero posnel Dušan Kotnik iz Društva ljudske tehnike Zreče.

Ptice Rogle in okolice - ornitološka skupina

Udeleženske: Ana Kuprivec, Lana Kovšca, Zana Roš
Mentor: Milan Vogrin, milan.vogrin@guest.arnes.si

UVOD

Ptice Pohorja so na splošno dobro poznane. Imajo tudi dolgo tradicijo proučevanja in opazovanja, podrobnejša opažanja s Pohorja je objavil Reiser (1925). Pohorje je pomembno območje za ptice v slovenskem in Evropskem merilu, sodi tudi med NATURA 2000 območja za različne živalske vrste in rastline. Podatke o pomembnosti Pohorja za ptice je zbral Božič (2003). Iz njegovega dela je razvidno, da je Pohorje pomembno območje predvsem za gozdne kure, predvsem ruševca *Tetrao tetrix* in gozdne sove.

Na mladinskem raziskovalnem taboru Rogla 2020, ki je potekal med 5.7. in 11.7. smo se največ posvečali določevanju ptic, saj udeleženske večjih izkušenj z ornitologijo poprej niso imele. Pri opazovanju smo se osredotočili samo na območje na nadmorskih višinah višjih od 1000 metrov.

METODE

Ptice smo opazovali s prostim očesom, daljnogledi in teleskopom Swarovski 20-60X60. Prisotnost sov smo preverjali z zvočni posnetki. Nekaj vrst nam je uspelo tudi fotografirati. Udeleženci so se seznanili tudi z uporabo terenskih slikovnih ključev.

Ptice smo opazovali v različnih življenjskih okoljih, gozdovih, barjih, planjah, potokih ter v delno urbanem okolju v okolici TRC Rogla.

V visokogorju je mesec julij za večino vrst še mesec gnezditve, zato smo poskušali vsem vrstam določiti tudi gnezditveni status. Kot nedvomno gnezditvev smo šteli najdeno gnezdo in mladiče.

REZULTATI

Zasledili smo 35 vrst ptic (Tabela 1). Registrirane vrste ptic smo najpogosteje popisali v treh različnih habitatih: območje turističnega naselja na Rogli, v gozdovih in na traviščih. Pričakovano smo največ vrst, 25, zasledili v gozdovih, ki na tej višini prevladujejo. Med tipične gorske vrste, ki jih smo jih opazovali in jih v nižini v času gnezdenja ne bomo srečali sodijo: komatar (Slika 2), siva pevka, mlinarček, gorska sinica in mali krivokljun.

Tabela 1: Vrste ptic zabeležene na mladinskem taboru Rogla 2020

Vrsta	Habitat		
	naselje	gozd	travišče
Kanja <i>Buteo buteo</i>		X	X
Skobec <i>Accipiter nisus</i>	X	X	
Mali skovik <i>Glaucidium passerinum</i>		X	
Grivar <i>Columba palumbus</i>		X	
Črni hudournik <i>Apus apus</i>	X		
Mestna lastovka <i>Delichon urbicum</i>	X	X	X
Kmečka lastovka <i>Hirundo rustica</i>			X
Drevesna cipa <i>Anthus trivialis</i>		X	X
Bela pastirica <i>Motacilla alba</i>	X		X
Dolgoprsti plezalček <i>Certhia familiaris</i>		X	
Šmarnica <i>Phoenicurus ochurus</i>	X	X	X
Pogorelček <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		X	
Sivi muhar <i>Muscicapa striata</i>	X		
Siva pevka <i>Prunella modularis</i>		X	
Taščica <i>Erithacus rubecula</i>		X	
Komatar <i>Turdus torquatus</i>	X		X
Mlinarček <i>Sylvia corucca</i>		X	
Cikovt <i>Turdus philomelos</i>	X	X	X
Rumenoglavi kraljiček <i>Regulus regulus</i>	X		X
Rdečeglavi kraljiček <i>Regulus ignicapillus</i>		X	
Menišček <i>Periparus ater</i>	X	X	
Čopasta sinica <i>Lophophanes cristatus</i>		X	
Gorska sinica <i>Poecile montanus</i>		X	
Vrbji kovaček <i>Phylloscopus collybita</i>		X	
Stržek <i>Troglodytes troglodytes</i>		X	
Rjavi srakoper <i>Lanius collurio</i>			X
Poljski vrabec <i>Passer montanus</i>	X		
Šoja <i>Garrulus glandarius</i>		X	
Krokar <i>Corvus corax</i>			X
Lišček <i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X
Ščinkavec <i>Frigilla coelebs</i>	X	X	X
Zelenec <i>Carduelis chloris</i>	X		
Kalin <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		X	
Čížek <i>Carduelis spinus</i>	X	X	X
Mali krivokljun <i>Loxia curvirostra</i>		X	

LITERATURA

Božič, L. 2003: Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi posebnih zaščiteneh območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija št. 2, Ljubljana.

Reiser, O. 1925: Die Vogel vom Marburg an den Drau. Naturwissenschaftlichen Verein in Steiermark. Graz.



Slika 1: Lovrenška barja



Slika 2: Komatar je tipična gorska vrsta



Slika 3: Predstavitev rezultatov

POROČILO GEOLOŠKE SKUPINE

Geološko skupino so sestavljali:

1. Oskar Verdir
2. Manca Kermec Kuzman
3. Nika Videršek Podgorelec
4. Gal Žaubi

Mentor skupine: Viljem Podgoršek

Cilji geološke skupine so bili letos podobni kot pretekla leta, saj se udeleženci izmenjujejo, prav tako pa je tabor potekal na istem območju.

V uvodnem delu se spoznajo z geološkimi zemljevidi, katere v šolah skoraj ne srečajo ali pa v omejenem obsegu. Na osnovi navedenih zemljevidov ugotovijo da je območje ki smo ga spoznavali kamninsko izredno pestro kar izdajajo številne barve na njem. Prav tako preko zemljevida spoznajo osnovne tektonske značilnosti območja, ki je prav tako pestro, saj v bližini poteka eden najpomembnejših geoloških stikov, kar ima za posledico popolno spremembo kamninske sestave, odraža pa se tudi na značilnostih kamnin. Slednje je vidno predvsem na terenu. S tega vidika bi v Sloveniji težko našli geološko tako pestro območje kot je to na katerem že vrsto let izvajamo tabore. V uvodnem delu tudi spoznamo opremo za delo na terenu ter sam postopek dela, saj je potrebno upoštevati vrsto pravil z vidika varnosti, lastništva ozemlja, ter tudi same orientacije na območjih kjer je preglednost zaradi razgibanega reliefa in poraslosti otežena.

Terensko delo je letos potekalo na ozemljih občin Zreče in Oplotnica. Na obeh smo obiskali že nekaj poznanih lokacij, kjer pridobivajo kamnine ali so kako drugače razkrite, prav tako pa smo iskali nove. Same kamnine smo spoznavali tako, da smo vsak dan obiskali nahajališča različne vrste kamnin po nastanku. Nekaj temeljnih značilnosti kamnin iz posameznih skupin smo spoznali na poti do same lokacije.

Prvi dan terenskega dela smo namenili spoznavanju sedimentnih kamnin in fosilov v njih. Obiskali smo velik kamnolom v Stranica, ki je v literaturi pogosto naveden kot kamnolom Pri lipi, ter smo bili v njem že vsa pretekla leta. Predstavlja potencialno nahajališče različnih vrst fosilov iz obdobja zgornje krede, po čemer je že dolgo poznan. Osnovna kamnina ki jo izkoriščajo je zelo zdrobljen dolomit iz triasa, ki je viden kot siva kamnina na odkopnih terasah. Na nekaj mestih se nad njim nahajajo ostanki plasti temnih apnencev in laporja iz zgornje krede v katerih je mogoče odkriti fosile. Pregledovali smo vzorce samo v spodnjem delu kamnoloma ter našli fosile polžev, koral, enoceličarjev, premog med minerali pa sadro, pirit in kalcit. Zadovoljni smo se odpravili proti taboru, kjer je bilo potrebno material še pregledati, očistiti in nekatere vrste fosilov tudi določiti.

Naslednji dan smo namenili poznavanju magmatskih kamnin in to globočin, saj predornin ni v bližini. Obiskali smo kamnoloma v Cezlaku, ter v aktivnem kamnolomu granodiorita spoznali sodobno pridobivanje ter obdelavo kamnin. Ogledali smo si tudi že precej zarasel in zaradi gradbenih del na obnovi cest tudi težje dostopen kamnolom čizlakita, ki so ga domačini imenovali kar »zeleni pruh« po prevladujoči barve kamnine. To je tudi primarno mesto opisa edine kamnine iz območja Slovenije to je čizlakita, katero je avtor sicer nameraval poimenovati po kraju Cezlak, vendar se je uveljavilo zgoraj zapisano poimenovanje. V obeh kamninah smo spoznali kar nekaj mineralov, čeprav je dejansko poznanih veliko več, kot pa smo jih sami uspeli odkriti. Spoznali smo tudi značilnosti aplitov in pegmatitov in njihov nastanek.



Foto: Terensko delo geološke skupine (foto S. Štajnbaher)

Naslednje dni smo na več lokacijah spoznavali različne metamorfne kamnine in odkrivali minerale v njih. Ta vrsta kamnin je sicer na celotnem območju prevladujejo in na več krajih jo domačini tudi izkoriščajo. Tako smo spoznali različne vrste gnajsov, amfibolitov, blestnik in celo eklogit ter množico mineralov v njih. Spoznali smo uporaben pomen predvsem gnajsa. Posebno doživetje je predstavljal obisk edinega aktivnega kamnoloma marmorja v Sloveniji in prav vsak si je vzel kakšen primerek snežno bele kamnine za spomin.

Na ogledih v kamnolomih in na drugih golicah smo spoznavali nekatere tektonske značilnosti, kar je možno razumeti šele ob ogledu v naravi. Čeprav je našeta vrsta kamnin, mineralov in drugih posebnosti je bilo njihovo spoznavanje na terenu tisto pravo, ko njihov nastanek ter različne značilnosti veliko lažje razumeš. Sproti smo tudi iskali odgovore na porajajoča vprašanja.

V okviru tabora smo tudi preuredili staro kamninsko zbirko tako da smo jo razstavili v petih stenskih vitrinah v hotelu Planja. Vitrine so bile na novo izdelane in tako je zbirka katera je postopoma nastajala skozi geološke taborne na Rogli, končno dobila svoje mesto, kjer bo obiskovalcem stalno na ogledu. Dodali smo še nekaj zanimivih primerkov najdenih na letošnjem taboru, prav tako pa so urejeni novi napisi skupaj z naslovno tablo. Ob zaključku tabora je bilo izvedeno slovesno odprtje omenjene stalne zbirke kamnin, mineralov in fosilov na ozemlju občine Zreče. Upamo, da sev prihodnje nastajajočemu naravoslovnemu kotičku v hotelu Planja pridružijo še ostale naravoslovne zbirke, ki bodo tako številnim obiskovalcem približale zanimivo okolico. Na koncu velja omeniti, da so bili udeleženci tabora zelo ponosni na svoj prispevek pri nastanku omenjene zbirke.

Mentor: Viljem Podgoršek

POROČILO BOTANIČNE SKUPINE

Mentorica Tina Fabijan

Botanična skupina je na območju Rogle, občine Oplotnica in občine Zreče raziskovala značilne rastlinske vrste, ki rastejo na tem območju. Udeleženci so se najprej spoznali z različnimi slikovnimi in dihatomnimi določevalnimi ključi. Preizkusili so tudi mobilno aplikacijo za določanje rastlin Leafsnap. Za nadaljnje določanje so uporabljali predvsem Malo floro Slovenije. Najprej so pregledali značilne in pogoste rastlinske družine: kobulnice, ostričevke, klinčnice, košarnice, ustnatice, kukavičevke, metuljnice, zlatičevke, rožnice in vrbovke. Znanje o rastlinskih družinah je udeležencem kasneje koristilo pri določanju rastlin in uvrščanju le teh v sistem.

Raziskovali so rastline značilne za visoka barja na območju Rogle. Obiskali so visoko barje ob Lovrenških jezerih, barje ob Črnem jezeru in barje Ostruščica. Spoznali so pogoje za rast rastlin na visokih barjih in si pri nekaterih rastlinah pogledali prilagoditve na te pogoje. Zaradi neugodnih pogojev so ugotovili, da na visokih barjih ne raste veliko številno različni vrst. Najpogostejše vrste so bile: ruševje (*Pinus mugo*), jesenska vresa (*Calluna vulgaris*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), šotni mahovi (*Spangum sp.*), različne vrste šašov (*Carex sp.*), navadna rožmarinka (*Andromeda polifolia*), okroglostna rosika (*Drosera rotundifolia*) in nožničavi munec (*Eriophorum vaginatum*).

Na širšem območju Rogle so si ogledali za to območje značilne iglaste gozdove in planje. V iglastih gozdovih je prevladovala smreka (*Picea abies*) z posameznimi primerki jerebrike (*Sorbus aucuparia*), spoznali so tudi nekaj značilnih rastlin podrasti: jetičniki (*Veronica sp.*), šaši (*Carex sp.*), navadni zajčji lapuh (*Mycelis muralis*), navadna zlata rozga (*Solidago virgaurea*) in navadna nedotika (*Impatiens noli-tangere*). Spoznali so, da so planje antropogenega izvora in jih morajo zaradi zaraščanja umetno vzdrževati. Na planjah so našli sestoje vresovk (*Ericaceae*), kjer so prevladovali jesenska vresa (*Calluna vulgaris*) in borovnica (*Vaccinium myrtillus*). Spoznali so primer simbioze na resavah, in sicer erikoidno mikorizo. Med sestoji vresovk je prevladovala trava volk (*Nardus stricta*), našli pa so tudi primere orhidej, npr. navadni kukavičnik (*Gymnadenia conopsea*) in navadno arniko (*Arnica montana*).

Za boljšo predstavo o pestrosti in pojavnosti posameznih vrst na območju Rogle so si udeleženci botanične skupine pogledali tudi nekaj rastišč v nižjih predelih občine Oplotnica in Zreče. Ogledali so si rastlinstvo na območju kamnoloma Stranice in spoznali nekaj zanimivih pionirskih vrst in začimbnic: enoletna suholetnica (*Erigeron annuus*), konjska griva (*Eupatorium cannabinum*), vrbe (*Salix sp.*), materina dušica (*Thymus serpyllum*) in še mnoge druge. Obiskali so Oplotniški vintgar in si pogledali nekaj vrst prilagojenih na senčno in vlažno okolje. Prav tako so na območju vintgarja spoznavali lesne vrste, ki jih na območju Rogle niso našli.

Dneve so si popestrili z izvedbo nekaterih poskusov. Izdelali so si svoje milo iz glicerinske osnove. V milo so si po želji dodali dišave eteričnih olj in različne dele rastlin. Iz jagod so izolirali DNA. Vsak udeleženec pa je izdelal tudi herbarij iz vsaj petih rastlin. Nekateri so izdelali klasični herbarij iz posušenih rastlin, nekateri pa so izdelali foto herbarij, ki vsebuje fotografije posameznih delov rastline.



Slika 3: Izdelava mila. (Foto: T. Fabijan)



Slika 4: Botanična skupina med določanjem rastlin. (Foto: T. Fabijan)



Slika 2: Nabiranje rastlin. (Foto: T. Fabijan)



Slika 1: Botanična skupina med določanjem rastlin. (Foto: T. Fabijan)

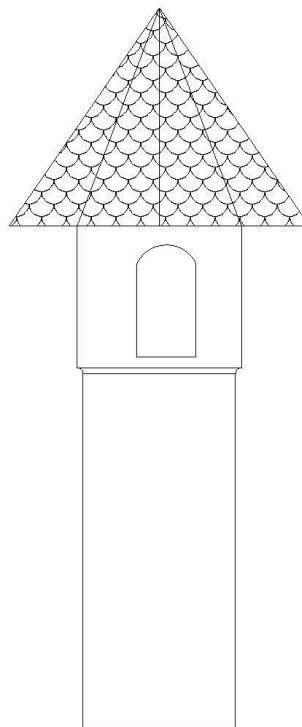
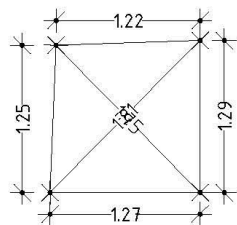
ARHITEKTURNA SKUPINA




Udeleženke: Inya Kaya Vidmajer, Živa Matevc, Eva Korošec, Ana Kos
Mentorica: Barbara Lečnik

Arhitekturna skupina si je zadala nalogo raziskati in pripraviti dokumentacijo za spomenik lokalnega pomena Malahorna - Slojno znamenje (EŠD 6989), ki se nahaja na območju občine Oplotnica Na ogledu spomenika se je pridružil tudi g. Miran Ježovnik, sodelavec OE ZVKDS OE Maribor, ki je podal strokovno mnenje o gradbenem stanju ter procesu in načinu prenove. Prav tako se nam je pridružila lastnica vinograda v katerem leži spomenik. V sklopu arhitekturne delavnice smo se seznanili s procesom izdelovanja arhitekturnega posnetka v namen podpore pri prenovi in izvedli tudi arhitekturne meritve za pripravo arhitekturnega posnetka. Osvojili smo osnovno terminologijo na področju arhitekture in kulturne dediščine, se seznanili s posameznimi arhitekturnimi elementi znamenja in pričeli z meritvami le teh. V sklopu meritev smo uporabljali klasične pripomočke, kot na primer tesarske metre in lesene zložljive tesarske metre, kakor tudi novejšje pripomočke, kot je digitalni laserski merilec razdalj. Pridobljene informacije smo vestno zapisale in iz njih ustvarile skico tlorisa, pogleda in posameznih detajlov. Seznanile smo se tudi s skiciranjem, osnovami perspektivne risbe in akvarelne tehnike. Skiciranje ima v arhitekturi še vedno velik pomen, saj je osnovna oblika likovnega izražanja posameznika. S skiciranjem spomenika smo vzpodbudile našo kreativnost in se pri tem tudi zelo zabavale in sprostile. Meritev objekta na terenu je služila kasnejši obdelavi pridobljenih informacij z računalniškim programom AutoCAD, čigar osnovne ukaze in funkcije smo v sklopu delavnice tudi osvojile in izdelale arhitekturni posnetek znamenja. Pridobljeno znanje smo prikazale v obliki analognih plakatov, ki vključujejo analizo znamenj, skice, akvarelne risbe in pridobljene podatke o znamenju. Na podlagi analize Franciscejskega katastra iz leta 1824 in tretje vojaške karte iz obdobja 1869 -1887 smo lahko podrobneje definirale nastanek znamenja in sicer med leti 1824 in 1887.



Slika št. 1: Priprava na terensko delo (foto B. Lečnik)



	Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije OE MARIBOR Slomškovo trg 6 2000 Maribor		
	<i>Naziv objekta:</i> MALAHORNA - SLOPNO ZNAMENJE		
<i>Naslov risbe:</i> TLORIS IN POGLED			
<i>Vrsta objekta:</i> STAVBNA DEDIŠČINA			
<i>Izdelali:</i> Tabor Rogla: Inya Kaya Vidmajer, Eva Korošec, Živa Matevc, Ana Kos, mentorica Barbara Lečnik			
<i>Datum:</i> 2020	<i>Merilo:</i> 1:100	<i>Ešd:</i> 6989	<i>Št.risbe:</i> 1
			

Arhitekturna skupina si je zaradi večjega števila udeleženk prav tako zadala nalogo raziskati mline in žage na območju občine Zreče in Oplotnica. Pripravil se je popis mlinov in žag, ki so jih udeleženke tabora odkrile na osnovi terenskega dela in jih grafično prikazale v obliki zemljevida na plakatih. Analizirale so se žage in mlini na področju Oplotniškega vintgarja ob Oplotnici na območju občine Oplotnica ter območje Občine Zreče ob Ločnici, ki se združuje s Srednjo Dravinjo in nato kasneje z Dravinjo. Spoznali smo osnovno terminologijo kulturne dediščine, uporabo registra nepremične kulturne dediščine in različnih historičnih zemljevidov in katastrov. Ob Oplotnici so od prvotnih 8 znanih žag in mlinov ohranjene samo še ruševine. Na podlagi analize Franciscejskega katastra iz leta 1824, so udeleženke odkrile tudi leseno in zidano strukturo ob Oplotnici z napisom »Müller«, ki v prevodu pomeni mlinar. Ob analizi območja je ohranjena še zasnova lesene strukture, a zidana struktura ni ohranjena v prvotni zasnovi. Na podlagi terenskega ogleda smo zavrnile tezo, da bi lahko na tem območju odkrile mlin ali žago. Na območju občine Zreče smo v teku terenskega dela odkrile 3 mline oziroma žage. Prvega objekta ob Ločnici, ki smo ga odkrile nismo uspeli identificirati in si ga ogledati od znotraj. Drugo žago, Boharina - Žaga domačije Boharina 17 (EŠD 31) si zaradi lokacije brez čez vodne povezave in strmega površja nismo uspeli ogledati od znotraj. Tretjo žago, t. i. Ošlakovo žago z žago venecijanko (Skomarje - Ošlakova žaga EŠD 15081) si nismo uspeli ogledati, saj so jo dva meseca pred začetkom tabora porušili. Ob njej še danes stoji Ošlakova kovačija (Skomarje - Ošlakova kovačija EŠD 650), kjer kolo na spodnjo vodo poganja kladivo (repač), kamniti brus in mehova. Tako so udeleženke tabora spoznale skozi vodenje lastnika tudi kovaško obrt, naprave in način poganjanja. Vse zbrane informacije o mlinih in žagah na partnerskem področju so udeleženke predstavile na analognih plakatih z akvarelnimi risbami, zemljevidi in skicami.



Slika št. 2: Pri Ošlaku (foto. B. Lečnik)

tabor organiziramo



ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE



OBČINA ZREČE

ob podpori



Občina
Oplotnica



SKLAD ZA NARAVO
POHORJE



ZAVOD REPUBLIKE SLOVENIJE
ZA VARSTVO NARAVE



Pot med
krošnjami
Pohorje

Zavod za varstvo
kulturne dediščine Slovenije



ARRS

JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST
REPUBLIKE SLOVENIJE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT

URAD REPUBLIKE SLOVENIJE ZA MLADINO

