

## Raziskovalni tabor Rogla 2019

Letošnji tabor je potekal od 7. do 13. julija. Tudi letos je tabor potekal v izvedbi ZOTKS in občine Zreče, ob podpori Društva ljudske tehnike Zreče podjetja Unitur d. o. o, Sklada za naravo Pohorje, Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije OE, prvič pa se je taboru tudi priključila občina Oplotnica, tako da se je raziskovalno delo razširilo tudi na območje te občine. Razpisanih je bilo šest raziskovalnih skupin, vendar se je 9 udeležencev razvrstilo v geološko, botanično in arhitekturno skupino, za ornitološko, dendrološko in skupino za travniške sadovnjake skupine pa ni bilo prijavljenih kandidatov, zato so odpadle.



Slika št. 1: Udeleženci tabora (foto Dušan Kotnik)

V okviru tabora so potekale tudi druge aktivnosti. Tako so imeli udeleženci možnost plavanja v bazenu, zapeljali so se po adrenalinskem sankališču Zlodejevo, žal pa je zaradi vremenskih razmer ponovno odpadel nočni lov na metulje.

Udeleženci so na kmetiji Karoline Črešnar v Boharini po enoletnem premoru ponovno preskušali svoje pekovske sposobnosti. Končni rezultat je pokazal, da določene večine pod mentorsko roko dobro obvladajo.

Delo raziskovalnih skupin je kot vedno doslej s kamero posnel neutrudni Dušan Kotnik.

Ob koncu tabora so raziskovalne skupine predstavile rezultate enotedenskega dela.

Vodja tabora: Srečko Štajnbaher



Slika št. 2: Priprave za peko v kuhinji (foto Srečko Štajnbaher)



Slika št. 3: Končni rezultat pekovskih mojstrov (foto Srečko Štajnbaher)



## **GEOLOŠKA SKUPINA**

Geološko skupino so sestavljali: Kristina Križaj, Samo Kadič, Val Vidmar

Mentor skupine : Viljem Podgoršek

Na letošnjem raziskovalnem taboru je bila celotna skupina novih udeležencev in zato je bilo potrebno na začetku na kratko spoznati nekatere osnove iz geologije, predvsem poznavanje geoloških kart in njihovo uporabo na terenu. Že vrsto let se v šolah s tovrstnimi zemljevidi dijaki ne spoznajo, oziroma je to prej izjema kot pravilo. Ker so bili udeleženci iz Novega Mesta, Ljubljane in njene okolice jim je bilo tudi Pohorje povsem nepoznani del, še posebej njegova geološka zgradba. Prav tako smo letos terensko delo razširili iz tradicionalnega območja občine Zreč, še na ozemlje občine Oplotnica, ker je bila vključena v projekt.

V uvodnem delu smo si ogledali zbirko kamnin, mineralov in fosilov, ki je nastala kot rezultat dela geološke skupine v preteklih taborih, ter je razstavljena v dveh vitrinah blizu recepcije hotela Planja. Zbirka je bila predstavljena v bolj obiskani del hotela, kot pretekla leta, ter je zagotovo skupaj z ostalimi priložnostmi razstavami lepa popestritev ponudbe, ter marsikaterega obiskovalca pritegne. Problem je samo v tem, da se med letom vitrine z eksponati očitno predstavljajo, medtem pa se nekateri primerki premaknejo s tem pa tudi zakrijejo listek s podatki. Zbirko smo zato tudi ponovno preuredili, z upravo pa se dogovorili o njeni stalni postavitvi na določeno mesto v recepciji hotela. Tako postavljena, dopolnjena še v novimi primerki iz taborov bi zaživela v svoji popolnosti.

Delo na terenu smo prilagodili glede na vremenske razmere in ostale dejavnosti, ki so potekale v okviru tabora.

Kot že vrsto let smo obiskali kamnolom pri Lipi v Stranica, kjer nas vedno sprejmejo, saj delovni procesi potekajo tako, da jih ne motimo. Prav tako se na koncu pozanimajo okrog tega kakšne primerke fosilov smo tokrat uspeli odkriti in nabrati. Potrebno je dodati, da podobnega zanimanja ponekod ni, tukaj pa smo ga očitno skozi vrsto let uspeli spodbuditi. Mogoče pa nam kdaj uspejo sami razkriti kakšno zanimivo najdbo ki se lahko odkrije kadar koli med letom, ter se tako ohrani. Narava poskrbi, da je večina primerkov fosilov iz zgornje krede že lepo vidna na površini sive kamnine, ter jo je potrebno samo previdno odlomiti, nato pa še po potrebi naprej preparirati v taboru. Skozi leta se je našlo že marsikaj zanimivega, nekatere najdbe so spodbudile tudi zanimanje strokovnih krogov in veljalo bi razmisliti, da se nekoč tudi sistematsko uredijo ter v ustreznem prostoru razstavijo.

Nekaj krajših ogledov smo naredili tudi na Rogli, pri čemer smo še posebej podrobno preiskali razkrite kose amfibolita in blestnika ob vlečnici Jurgovo, kjer so pred kratkim potekala dela, katera so mestoma kamninsko podlago razkrila. Prav tako smo si ogledali nekaj manjših izkopov ki so nastali v povezavi z izgradnjo sprehajalne poti nad krošnjami dreves na Rogli. Ker so dela intenzivno potekala smo imeli manjše možnosti ogleda na terenu, saj je potrebno poskrbeti, da ne motimo delovnega procesa, oziroma tudi za varnost udeležencev tabora.

Marsikoga presenetijo izredno debele plasti prepereline, ki lahko segajo tudi nekaj metrov v globino in zato se kljub izkopanim precej globokim luknjam za nosilne stebre na površju pojavijo samo okruški matične kamnine predvsem amfibolita ali eklogita z drobnimi minerali rdečega granata. Potrebno jih je temeljito oprati, da postanejo vidni. Obiskali smo še nekaj nahajališč, katera spremljamo že iz preteklih taborov, vendar na njih nismo odkrili novih primerkov, kar pa ne pomeni, da delo in najdbe niso zanimive za udeležence, saj tovrstne kamnine dejansko vidijo prvič. Skoraj iz vsakega nahajališča vzamejo kakšen primerek za svoje nastajajoče zbirke, ali pa ga odnesejo v šole, ki jih obiskujejo.

Na območju občine Oplotnica smo obiskali dolino med samo Oplotnico, ter do Cezlaka kjer se nahaja poznan kamnolom granodiorita, v bližini pa opuščen kamnolom čizlakita, to je edine kamnine katera je bila prvič opisana z ozemlja Slovenije. Ker se nad Cezlakom cesta obnavlja smo se ustavili le v toliko, da smo nabrali vzorce omenjene kamnine, medtem ko mineralov v njej, predvsem pa v prepletajočih aplitnih in pegmatitnih žilah nismo posebej iskali. Že najdbe magmatskih globočin na opisanem območju so navdušile udeležence tabora.

V taboru smo namenili čas še prepariranju nabranih primerkov, njihovem temeljitemu ogledu in proučevanju. Prav tako smo za zaključno prireditev pripravili priložnostno razstavo, nekaj primerkov pa so si odnesli tudi domov.

Mentor skupine: Viljem Podgoršek



Slika št. 4: Geološka skupina pri čiščenju materiala (foto Srečko Štajnbaher)

## **BOTANIČNA SKUPINA**

Botanična skupina je na taboru spoznavala rastline različnih rastišč na Rogli. Osredotočili so se na rastišča, ki so specifična za to območje (iglasti gozd, smučišče in visoko barje), za primerjavo so si ogledali tudi nekaj rastišč na gnojenih, negnojenih travnikih in v mešanem gozdu v Oplotnici in Zrečah. Rastlinske vrste so določali s pomočjo različnih slikovnih določevalnih ključev in z dihonomnim določevalnim ključem Mala flora Slovenije. Za dobro razumevanje dihonomnih ključev so tudi sami izdelali svoj določevalni ključ za določanje nekaj deset rastlinskih vrst. Tekom tabora je botanična skupina določala biodiverzitetu na različnih rastiščih (gnojen in negnojen travnik, brežina potoka, iglasti gozd, mešani gozd in planja). Stopnjo biodiverzitetu so merili s številom različnih vrst rastlin na enem kvadratnem metru posameznega rastišča. Ugotovili so, da je največja biodiverzitetu na brežini potoka in na negnojenem travniku, najmanjša pa v iglastem gozdu in na gnojenem travniku.

Spoznali so pogostejše rastlinske družine: kobulnice, ostričevke, klinčnice, košarnice, ustnatice, kukavičevke, metuljnice, zlatičevke, rožnice in vrbovke. Naučili so se risati botanične skice in za omenjene rastlinske družine narisali glavne značilnosti njihovih cvetov.

Slabše vreme so izkoristili za izvajanje poskusov. S pomočjo glicerinske osnove so izdelali svoje milo, ki so mu dodali različne cvetove zeliščnih rastlin nabranih na planjah in eterična olja. Iz zelenih delov različnih rastlinskih vrst so izvedli ekstrakcijo barvil s pomočjo papirne kromatografije, pri tem so ugotavljali koliko različnih barvil vsebujejo zeleni deli rastlin. Izvedli so tudi izolacijo DNK iz paradižnika in iz jagod.

Rastline barij so preučevali ob Črnem jezeru in na Lovrenških jezerih. Spoznali so osnovne značilnosti visokih barij in pogoje za rast rastlin na takšnem območju. Ugotovili so, da na teh območjih raste relativno malo rastlinskih vrst. Najpogostejše vrste so bile: ruševje (*Pinus mugo*), jesenska vresa (*Calluna vulgaris*), borovnica (*Vaccinium myrtillus*), šotni mah (*Spagnum sp.*), različne vrste šašov (*Carex sp.*), navadna rožmarinka (*Andromeda polifolia*) in okroglostna rosika (*Drosera rotundifolia*).

Botanična skupina je kljub svojemu imenu tekom tedna opazovala nekaj živali. Tako smo ulovili nekaj metuljev in pajkov. Na Lovrenških jezerih pa so z nekaj truda uspeli ujeti tudi pupka in kačjega pastirja. Kot se za prave biologe spodobi so tudi vse živalske vrste s pomočjo določevalnih ključev uspeli določiti.



Slika št. 5: Botanična skupina med določanjem vrst (foto Tina Fabijan)



Slika 6: Dokumentiranje rezultatov poskusa (Foto: Tina Fabijan)

## **ARHITEKTURNA SKUPINA**

Udeleženke: Inya Kaya Vidmajer, Živa Matevc, Eva Korošec

Mentorica: Barbara Lečnik

Arhitekturna skupina si je zadala nalogo raziskati in popisati kozolce na območju Občine Zreče in Oplotnica. Pripravil se je popis kozolcev vpisanih v Register nepremične kulturne dediščine in ostalih kozolcev, ki so jih udeleženke odkrili na osnovi terenskega dela in jih grafično prikazali v obliki zemljevida. Spoznali smo osnovno terminologijo kulturne dediščine in uporabo registra nepremične kulturne dediščine.

Na območju partnerskih občin smo odkrili šest kozolcev evidentiranih v Registru nepremične kulturne dediščine in pet neevidentiranih kozolcev, ki smo si jih v sklopu delavnice tudi ogledali. Kjer je bilo možno s pomočjo terenskega dela v obliki pogovorov z lastniki ali prebivalci pridobile tudi dodatne podatke (ime, zgodba poimenovanja, pomembne dogodke,..).

V sklopu arhitekturne delavnice smo se seznanili s procesom izdelovanja arhitekturnega posnetka v namen arhiviranja in na enem izmed odkritih kozolcev (Markečica - Hudičekov kozolec, EŠD 23669) 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 kozolca 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 zapisali in iz njih ustvarili skico tlorisa, prereza, fasade in posameznih detajlov.

Seznanili 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 objekta smo vzpodbudili našo kreativnost in se pri tem tudi zelo zabavali in sprostili.

Meritev objekta na terenu je služila kasnejši obdelavi pridobljenih informacij z računalniškim programom AutoCAD, čigar osnovne ukaze in funkcije smo v sklopu delavnice tudi osvojili. V sklopu delavnice, se je z uporabo rezultatov meritev izdelala tudi študijska maketa iz modelarskih materialov. Študijska maketa je bila izdelava v merilu 1:100 in je služi kot prikaz konstrukcijskih elementov.

Pridobljeno znanje smo prikazali v obliki analognih plakatov, ki vključujejo risbe razvoja kozolca, detajlov, konstrukcijskih elementov, zemljevid s popisanimi kozolci, tri natančneje raziskane kozolce in risbe udeleženk.





Slika 1: Udeleženke pred t.i. Hudičkovim kozolcem (Markečica - Hudičekov kozolec, EŠD 23669)



Slika 2: Udeleženke med skiciranjem





Slika 4: Skiciranje »Hudičkovega kozolca«



Slika 5: Skupinska fotografija med izvajanjem meritev