

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Glej, netopir!

December 2023

Letnik **20**

Številka **1**

ISSN 1581-
9701



Rjavi uhati netopir
- netopir leta 2022-2023

Drakula - krivec slabega
slovesa netopirjev?

Raziskovanje netopirjev na
študentskih in dijaških taborih

Pozdravljeni, netopirci,

končno je pred vami jubilejna, 20. številka Glej, netopir!-ja.

Nekdaj nekoliko bolj aktivna članica SDPVN, sem urednica GN!-ja tretje leto zapored, pred tem pa sem nekaj let Simonu pomagala pri jezikovnem pregledu. Zdaj že lahko rečem, da sem si postavila svoj sistem dela in se v tem segmentu delovanja društva nekako našla in ustalila. Vsako leto proti koncu leta mi ustvarjanje aktualne številke popestri neko obdobje, ki je na momente, predvsem ko začnejo leteti "last minute" prispevki in ko izdaja začne dobivati obliko, kar malo kaotično. Vendar pa je vedno lepo videti končni izdelek, ki ga seveda ne bi bilo brez Simonove kreativnosti; zdi se mi, da sva v teh letih postala lepo utečen tandem.

V temačnih decembrskih dneh, še posebej letos, veliko razmišljam o smislu in o tem, kako si ustvariti življenje po svojih merilih. Vesela sem, da si ga polnim tudi z navideznimi malenkostmi, kot je prostovoljno soustvarjanje društvenega glasila. Te malenkosti, ko potegnemo črto, dejansko pomenijo največ, saj jih naredimo za lastno zadovoljstvo, pa tudi za skupnost. Zato sem tudi vedno najbolj vesela prispevkov, ki niso zgolj poročevalske narave (čeprav slednji predstavljajo količinsko največji del glasila – in prav je tako), temveč nas popeljejo med zaprašene bukve in v magične svetove, kjer lahko za trenutek obstanemo in reflektiramo.

Ponovno hvala vsem za druženje skozi prispevke in na še vsaj 20 let (upajmo pa, da več) ustvarjalnosti in zanosa za delo z netopirji.

Nika Krivec, urednica



foto: Miha Popovič in Simon Zidar

Glej, netopir! - bilten Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev
letnik 20, številka 1, december 2023

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija
www.netopirji.si
e-pošta: netopirji@sdpvn-drustvo.si, Facebook: @SDPVN
e-pošta uredništva: glej.netopir@gmail.com



UREDNIKA: Nika Krivec

TEHNIČNI UREDNIK IN OBLIKOVANJE: Simon Zidar

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*), foto: Jan Gojznikar

JEZIKOVNI PREGLED: Nika Krivec

Vsebina in oblika glasila Glej, netopir! letnik 20, številka 1 sta nastali s prostovoljnim delom članov društva. Zahvaljujemo se vsem članom in ljubiteljem netopirjev, ki so prispevali svoja dela, informacije in fotografije. Posebna zahvala Klemnu Koselju za strokovni pregled prispevka o rjavem uhatem netopirju.

Tisk: DEMAGO d.o.o.
Naklada 200 izvodov
ISSN 1581-9701





KAZALO

O VRSTI Z NASLOVNICE

Netopir leta 2022–2023: rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	5
---	---

RAZISKAVE NETOPIRJEV

Rezultati akcije "BioJuriš" – Vojsko 2023	14
Netopirji okolice Biotehniške fakultete – BioBlitz BF 2023	18

GLEJ, MRAČNIK!

Glej, mračnik! 2016–2023 – tako blizu, pa tako daleč	22
--	----

KAJ SE SKRIVA V NETOPIRNICAH?

Jesenski pregledi netopirnic v Ljubljani	26
--	----

MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV

Mednarodna noč netopirjev 2023	29
Delavnica z Mladimi nadzorniki Triglavskega narodnega parka	30
Svetlobno onesnaževanje vpliva na ljudi in naravo	31
Opazovanje netopirjev v Podsredi	32
MNN na naravovarstvenem taboru na Boču	32
Z netopirji po Zatonu	34
Pravljlična noč z netopirji	35
Mednarodna noč netopirjev v Vnanjih Goricah – spoznamo skrivnostne nočne letalce	36
Praznovanje MNN v Zrkovcih	37
Mednarodna noč netopirjev na Limbuškem nabrežju	38
Noč netopirjev v Županovi jami	40
Z dogodkom v Pivki sklenili serijo dogodkov po Sloveniji ob letošnji noči netopirjev	41

ZGODBE OB TABORNEM OGNJU

Netopirji v mitologiji	42
Netopir, vampir, grof Drakula – obrekovanje, zalezovanje, velika tatvina, skrunitve trupla, samovoljnost, umor, genocid – ni važno, samo da je zgodba napeta!	44

UTRINKI Z RAZISKOVALNIH TABOROV

Raziskovalni tabor Ekosistemi Balkana 2023 – Skradin (Hrvaška)	50
Raziskovalni tabor študentov biologije 2023 – Črna na Koroškem	53
Biolško-ekološki raziskovalni tabor Velike Lašče 2023	55
Dijaški biološki tabor 2023 – Most na Soči	57
Kdor išče, ta – najde? Biocamp 012, 9.–15. 7. 2023, Škocjan	59

SREČANJA Z NETOPIRJI

Netopirji – zaživimo pod skupno streho	61
Netopirji v vrtcu Šentilj	63
Netopirske aktivnosti v Ormoških lagunah v 2023	64
Noč branja v Kopolah	66
Obisk belorobega netopirja!	67
Vse živo v Stražunu	68
Hiške za netopirje	71

SCOPOLIJEVO LETO

Joannes Antonius Scopoli (1723–1788) o netopirjih	72
---	----

ZANIMIVOSTI IZ TERENSKE BELEŽNICE

Kako skrbeti za mladiča netopirja	74
-----------------------------------	----

Netopir leta 2022–2023: rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*)

Liza Trebše

V tem prispevku pozornost posvečamo netopirju, ki je v preteklih letih prevzel pomembno vlogo ambasadorja vseh vrst netopirjev v Evropi. Leta 2022 je namreč osvojil naslov akcije Netopir leta (*Bat of the Year*), ki jo organizira mednarodna organizacija BatLife Europe, katere član je tudi naše društvo, ki aktivno sodeluje v akciji že od leta 2015. Izbrani netopirski vrsti različne evropske organizacije posvečajo pozornost predvsem z vidika dviganja ozaveščenosti ter njenega varovanja. Glavne grožnje netopirjem v Evropi so namreč uničevanje in krčenje habitatov, izguba zatočišč in prehranjevalnih območij ter njihovo vznemirjanje.

Izbrana vrsta je na tapeti ne le eno leto, kot nakazuje laskavi naziv, temveč kar dve. V tem času poskušamo organizacije vrsto čim bolj približati širši javnosti in izvesti čim več varstvenih ukrepov. Zadnjemu ambasadorju, rjavemu uhatemu netopirju (*Plecotus auritus*), je mandat potekel ravno v jesenskem času.

Člani društva smo v okviru ozaveščanja o netopirju leta v zadnjih dveh letih na dogodkih izpostavljali pomen te vrste in zanjo ogrožajoče dejavnike, kot so neprimerne prenoje stavb, ki uničijo kottišča (Zagmajster 2009), sečnja starih dreves, izguba gozdov in posledično tudi žuželk. V jeseni 2023 smo kot izobraževalni material izdelali tudi razglednice s fotografijo rjavega uhatega netopirja.



SLIKA 1. Rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*) je netopir leta 2022–2023 (foto: Monika Podgorelec).

Kako prepoznamo rjavega uhatega netopirja?

Rjavi uhati netopir je nenavadna vrsta netopirja, ki nas s svojimi dolgimi in nežnimi uhlji, hitro očara. Spada med gladkonose netopirje (Vespertilionidae), v rod uhatih netopirjev (*Plecotus* sp.), za katerega so značilni zelo veliki uhlji, ki so skoraj tako dolgi kot njihovo telo. Rjavi uhati netopir od smrčka do začetka repa meri od 42 do 53 mm (Aulagnier in sod. 2008), njegovi uhlji pa so navadno daljši kot 30 mm in so pri dnu med seboj povezani (Gojztnikar in Presetnik 2015). Uhlji so dobro prekrvavljeni. Pri letenju so postavljeni pokončno naprej, v času počitka pa jih lahko zvijejo tako, da spominjajo na roge kozoroga. Kožuh je na hrbtu rjave barve, pogosto z rdečkastim odtenkom, na trebušni strani pa se preljuje v svetlejšo, smetanasto do rumeno-sivo barvo. Obraz je pogosto svetlo rjave do rožnate barve (Dietz in Kiefer 2014; Swift 1998), uhlji in poklopec pa so rjavo-rožnato pigmentirani. V Evropi spada rjavi uhati netopir med srednje velike netopirje; njegova telesna masa se giblje med 6 in 9 g (Dietz in Kiefer 2014).

Podobnost z drugimi vrstami

V Sloveniji živijo tri vrste uhatih netopirjev, poleg rjavega še usnjebradi (*P. macrobullaris*) in sivi uhati netopir (*P. austriacus*). Med seboj jih razlikujemo po obliki polja debelejši kože na spodnji ustnici, dolžini in poraščenosti stopal, dolžini palca in kremplja na sprednjih okončinah, obliki penisa, dolžini zgornje zobne vrste in nekaterih drugih znakih. Za rjavega uhatega netopirja so značilni ozko polje v obliki banane, ki ni temneje obarvano od okoliške kože na spodnji ustnici, dolg palec in krempelj ter velika in v primerjavi z drugimi vrstami rodu gosteje poraščena stopala (Gojztnikar in Presetnik 2015), s štrlečimi dlakami, ki spominjajo na trne puščavskih kaktusov.



Slika 2. a) Značilni dolgi uhlji rjavega uhatega netopirja (foto: Eva Pavlovič), b) ozko polje na spodnji ustnici usnjebradega uhatega netopirja (foto: Simon Zidar) in c) rjavega uhatega netopirja (foto: Primož Presetnik).

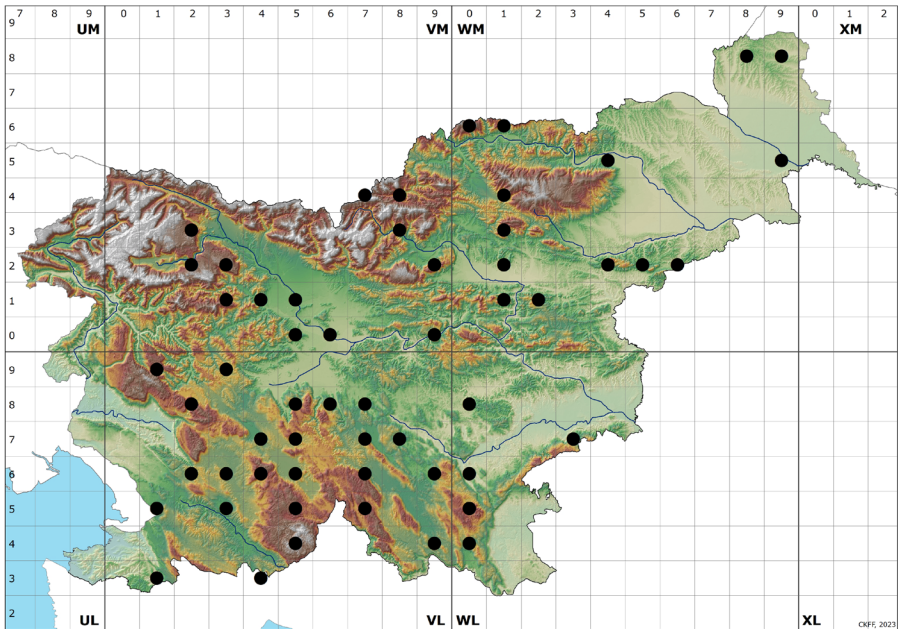


SLIKA 3. a) Rjavi uhati netopir je značilna gozdna vrsta (foto: Simon Zidar), b) zatočišča si rjavi uhati netopir poišče tudi na cerkvenih podstrešjih – zatočišče v cerkvi sv. Ane, Koprivna (foto: Eva Pavlovič).

Razširjenost in zatočišča

Vrsta se pojavlja v večjem delu Evrope, na vzhodu do Urala in Kavkaza, zabeleženi so tudi primerki iz Irana (Spitzenberger in sod. 2006; Steiner in Gaisler 1994;). V Evropi se gostota rjavih uhatih netopirjev zmanjšuje od severa proti jugu, bolj redko se pojavljajo v Sredozemlju. Tu pogosto naseljujejo le višje lege. Na večjih sredozemskih otokih, z izjemo Sardinije in Sicilije, jih niso našli (Dietz in Kiefer 2014; Dietz in von Helversen 2004; Fulco in sod. 2015). V Sloveniji je vrsta splošno razširjena, večina najdb je bila zabeležena v gozdnem okolju, druge najdbe pa so se pojavljale sporadično (Presetnik in sod. 2011, 2012, 2017). Najdbe izvirajo večinoma iz višjih ali drugih hladnejših predelov naše države, vendar je bila vrsta najdena tudi v Pomurju (Presetnik 2007; Presetnik in sod. 2011).

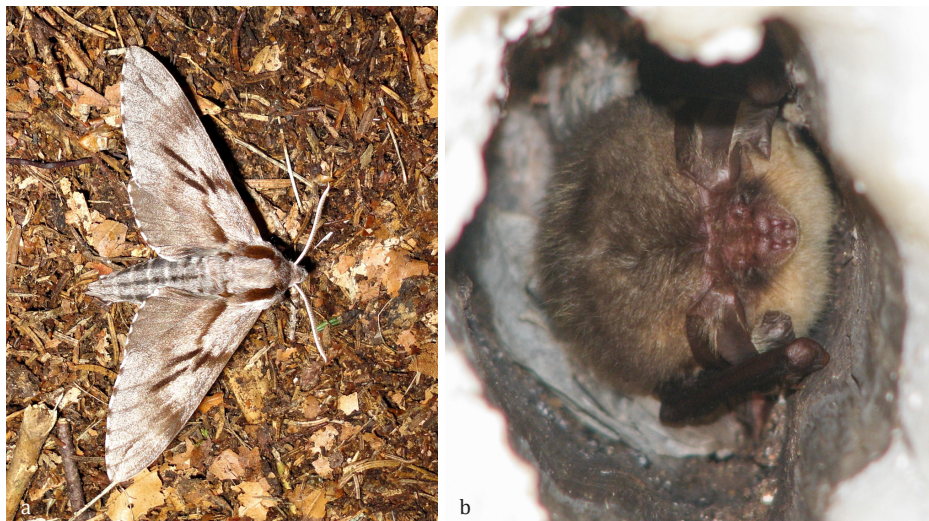
Rjavi uhati netopir ima dva glavna tipa poletnih zatočišč: stavbe ali drevesa. Pozimi jih večinoma najdemo v jamah, skalnih razpokah, rudnikih in kletih. Mesta zatočišč pogosto menjujejo (Dietz in Kiefer 2014). Občasne najdbe v drevesnih špranjah in duplih v zimskem času potrjujejo, da rjavi uhati netopirji včasih uporabljajo drevesa tudi kot zimska zatočišča (Dietz in Kiefer 2014; Meschede 2001). Na zahodu Evrope so znana poletna zatočišča skoraj izključno v stavbah, kjer najdejo različne špranje med strešniki, letvami in tramovi. Na vzhodu Evrope in v Rusiji pa se poleti večinoma zadržujejo v drevesnih zatočiščih (Dietz in Kiefer 2014). Zatočišča v Sloveniji so slabo poznana, predvsem gre za opažanja posameznih netopirjev te vrste v jamah preko zime. Le nekaj zatočišč v Sloveniji je poletnih in verjetno tudi kottišč (CKFF 2023).



SLIKA 4. Razširjenost rjavega uhatega netopirja v Sloveniji (pripravil Primož Presetnik, CKFF, 2023).

Prehranjevanje

Rjavi uhati netopir je tipična gozdna vrsta, ki lovi predvsem v listnatih gozdovih in okoli posamičnih dreves (Dietz in Kiefer 2014; Entwistle in sod. 1996; Swift in Racey 1983). Na lov se odpravi 55 minut po sončnem zahodu, kar je kakšne pol ure kasneje od številnih drugih vrst. Aktiven je ponavadi celo noč, v zatočišče se vrne šele ob sončnem vzhodu (Entwistle in sod. 1996; Swift in Racey 1983). Pri lovu rjavi uhati netopir uporablja dve strategiji plenjenja: primarna je pobiranje plena z rastlinja, tal ali druge podlage, občasno pa lovi tudi žuželke v letu (Dietz in Kiefer 2014). Zaradi velikih uhljev, ki igrajo pomembno vlogo pri zaznavanju plena, rjavi uhati netopirji ne morejo leteti hitro. Namesto tega so se specializirali za počasen in okreten let, pri katerem si pomagajo s širokimi prhutmi, vzgon pa ustvarjajo celo z uhlji, ki jih med letom držijo naprej (Johansson in sod. 2016). Pri pobiranju žuželk s podlage lahko tudi letijo na mestu. Pri prehranjevanju značilno krožijo okoli posamičnih dreves in se podajajo med veje. K nekaterim drevesom se večkrat vračajo, bodisi v isti ali različnih nočeh (Entwistle in sod. 1996). Ponavadi večji plen odnesejo na prežo, saj ga lahko viseč lažje zaužijejo. Posamezni netopirji svojo prežo uporabljajo večkrat, tako se pod njo nabere kup žuželčnih kril, po katerih je mogoče prepoznati vrste uplenjenih žuželk. Uhati netopirji večinoma lovijo večšče, med njimi zlasti sovke (Noctuidae) (Rydell 1989; Swift in Racey 1983), pa tudi nekatere gozdne "škodljivce", kot sta navadni gobar (*Lymantria dispar*) in zeleni hrastov zavijač (*Tortrix viridana*) (Meschede 2001). Večino



SLIKA 5. a) Prehrana uhatih netopirjev je sestavljena pretežno iz nočnih metuljev (foto: Simon Zidar), b) zatočišče rjavega uhatega netopirja v cerkvi v Dolu; med mirovanjem uhati netopirji spodvihajo svoje uhlje (foto: Monika Podgorelec).

prehranjevanja opravijo v okolici svojega zatočišča ali celo v njem (Swift in Racey 1983), najbolj pogosto lovijo približno 500 m stran od zatočišča, redkokdaj pa med hranjenjem odletijo več kot 3 km stran (Dietz in Kiefer 2014; Entwistle in sod. 1996). Rjavi uhati netopirji naj bi izbirali zatočišča v bližini gozda zaradi bližine hrane, hkrati pa naj bi jim gozd nudil zavetje pred plenilci (Entwistle 1997). Zaradi počasnega leta so namreč izpostavljeni plenilcem, kot so sove ali mačke (Rydell in sod. 2017).

Tudi po načinu zaznave plena so uhati netopirji posebni. Nekateri jih uvrščajo med "šepetalce" ("whispering bats"), saj so njihovi klici zelo tihi v primerjavi z drugimi netopirji. K nizki jakosti klicev pripomore tudi dejstvo, da jih večinoma oddajajo skozi nosnice (Jakobsen in sod. 2018). Takšne klice zelo težko prestrežemo s snemalnimi napravami. Težko pa svoje plenilce zaznajo tudi večše, pri katerih se je sicer sluh razvil v evoluciji kot obramba proti eholocirajočim netopirjem. Uhati netopirji lahko namesto z eholakacijo svoj plen najdejo le s poslušanjem zvokov, ki jih proizvajajo členonožci (Anderson in Racey 1991). To jim omogočajo veliki uhlji, ki ojačajo predvsem nizke, tudi nam slišne frekvence, in sluh, ki je nesorazmerno bolj občutljiv na nizke frekvence v primerjavi z drugimi vrstami netopirjev, ki žuželk ne pobirajo s površine (Coles in sod. 1989). Ravno te so poudarjene v zvokih, ki jih oddajajo členonožci med premikanjem. Eholokacijski klici so sestavljeni iz vsaj dveh harmonik, ki se prekrivata v frekvenci. Največja jakost lahko preskakuje med njima tudi znotraj posameznega klica. Daljši klici se lahko končajo tudi v nam slišnem območju območju (17 kHz) (Dietz in Kiefer 2014, Barataud 2016). Rjavi uhati netopirji imajo za netopirje presenetljivo velike oči. Z vidom si pomagajo pri iskanju hrane (Eklöf in Jones 2003) in zatočišč (Ruczynsky in sod. 2009, 2011).

Razmnoževanje

Za to vrsto so tipične majhne porodniške kolonije, z običajno 20 med seboj sorodnimi samicami. Izjemoma vsebujejo tudi več samic, nekeje do 50, na severu tudi do 80 samic. Samci živijo samotno, manjšina pa jih je v kottiščih (Dietz in Kiefer 2014). Samice najpogosteje kotijo na podstrešjih (pogosto cerkvenih) ali v drevesnih zatočiščih konec junija in v začetku julija (Boyd in Stebbings 1989). V stavbah se samice pogosto zadržujejo vse poletje, svoj položaj v njih pa tekom poletja premikajo znotraj istega prostora, medtem ko drevesna zatočišča in netopirnice zamenjajo na vsakih nekaj (1-5) dni in v razdalji nekaj sto metrov (Dietz in Kiefer 2014). V Sloveniji je poznanih le nekaj verjetnih kottišč te vrste, in sicer v stavbah in cerkvah, kot je na primer cerkev sv. Janeza Krstnika v Matenji vasi, kjer so zabeležili tako odrasle samce, kot tudi odrasle samice (CKFF 2023; Gojznikar 2022). Podatkov o drevesnih zatočiščih pa večinoma nismo zbirali.

Običajno se skoti le en mladič, na severu in pri starejših samicah pa se lahko pojavijo tudi dvojčki (Dietz in Kiefer 2014). Mladiči so prvih nekaj dni zelo odvisni od samice, pri 5-6 dneh odprejo oči in se začnejo počasi premikati. Pri 10-12 dneh se začnejo že sami negovati in vaditi prve zamaha s prhutmi. Ko dosežejo 20 dni, se lotijo prvih poletov, pri 33-35 dneh pa že aktivno letijo. Letalna sposobnost je tesno povezana z razvojem prhuti, saj do prvih zamahov pridobijo večino telesne teže, dolžina podlahti pa je skoraj že dokončna pri 15-16 dneh (De Fanis in Jones 1995). Podatki o življenjski dobi iz različnih držav segajo vse od 12 let do 30 let – v Švici so namreč samico prepoznali pa 30 let starem obročku, kar pomeni, da je bila tudi sama vsaj toliko stara. (Lehmann in sod. 1992).

Poznopoletno rojenje v jamah je bilo opisano že za več vrst netopirjev, med prvimi tudi za rjavega uhatega netopirja. Na mestih rojenja se srečajo in pariyo samci in samice iz različnih populacij, kar poveča genski pretok. To je pomembno pri rjavem uhatem netopirju, ki se seli zgolj na krajše razdalje. Za razliko od drugih vrst netopirjev, poznamo pri rjavem uhatem netopirju poleg jesenskega rojenja tudi spomladansko rojenje.



SLIKA 6. a) Zimska zatočišča so predvsem jame – Hovhrovova pasica (foto: Eva Pavlovič), b) začasno nočno zatočišče rjavega uhatega netopirja v jami (foto: Simon Zidar)

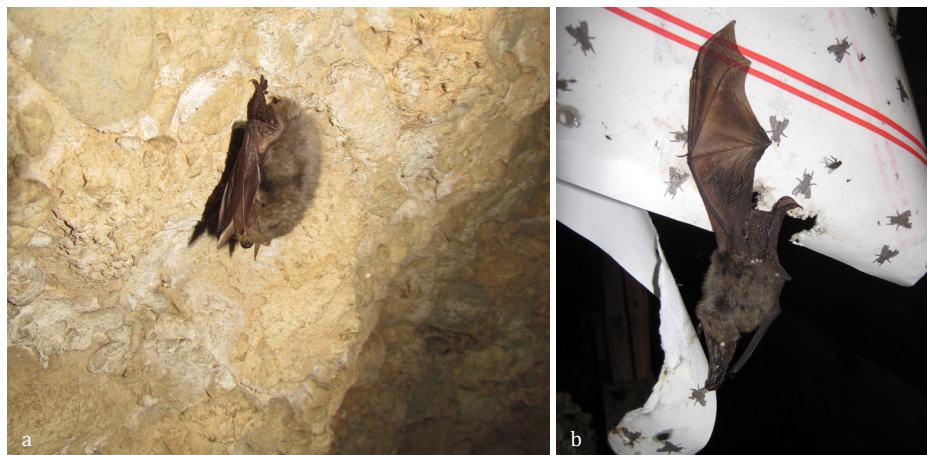
Spomladi, po hibernaciji, je pri rojenju prisotnih manj samic kot jeseni, zato naj bi bili spomladi samci bolj tekmovalni, kar se kaže v večjem številu in diverziteti socialnih klicev (Furkankiewicz in sod. 2013). Za to vrsto je štetje netopirjev v času rojenja dobra metoda za spremljanje velikosti populacije. Mesta rojenja so namreč lahko tudi pomembna mesta za prezimovanje netopirjev ali pa so ta mesta stalne točke, ki nudijo vsakoletne začasne postanke vzdolž selitvenih poti do njihovih prezimovališč (Zidar 2017).

Prezimovanje

Rjavi uhati netopirji so po večmesečnem zimskem spanju, med katerim izgubijo 22 % telesne mase, marca in aprila že aktivni (Harmata 1973; Horacek 1975; Stebbings 1970). Pozimi visijo ločeno, redko v majhnih skupinah do pet osebkov, pogosto zasedajo komaj opazne špranje, kjer se redko stiskajo z drugimi (Dietz & Kiefer 2014; Harmata 1973). Zimska zatočišča so pogosto jame, kjer se umaknejo v bolj hladne dele, in sicer do 50 m od vhoda. Globlje v notranjost jame (več kot 50 m od vhoda v jamo) se preselijo, če so temperature zunaj res nizke (Bezem in sod. 1964). Pri prezimovanju in torporju svoje velike uhlje zataknejo vzporedno pod prhuti, da zmanjšajo izgubo toplote in vlage (Webb in sod. 1995). Ven štrli le tragus (ušesni poklopec), ki spominja na majhen ozek uhelj kakšne druge vrste (Speakman 1988). Kadar imajo tako skrite uhlje, uhati netopirji tudi slabše slišijo.

Ogroženost in varstvo

Rjavi uhati netopir je uvrščen na Rdeči seznam Svetovne zveze za varstvo narave (IUCN) med manj ogrožene vrste (LC »Least Concern«). Ogroža ga intenzivno gozdarstvo, predvsem precejšnje izgube listopadnih gozdov in odstranjevanje starejših dreves v gozdnem sestoji (Dietz in Kiefer 2014). Prav tako jim grozi izguba mejic in nizkega



SLIKA 7. a) Rjavi uhati netopir med prezimovanjem v jami Marijino brezno (foto: Primož Presetnik), b) ena izmed težav varstva netopirjev je tudi ulov na lepljive plošče za žuželke, še posebej, če so nameščeni v samem zatočišču – cerkev v Šentlambertu (foto: Primož Presetnik).

grmičevja, ki predstavljajo letalne poti od enega mesta prehranjevanja do drugega. Krčenje gozdov, letalnih poti ter uporaba umetnih gnojil in pesticidov za uhate netopirje pomenijo manjšo pestrost plena, manj zavetišč in večjo izpostavljenost plenilcem (Swift 1998). Poleg sprememb v naravnem okolju, vrsto ogrožata tudi neprimerna prenova stavb in uporaba mrež na preletnih odprtinah, ki jih večinoma uporabljajo za golobe. Rjavi uhati netopir je velikokrat žrtev cestnega in železniškega prometa ali plenilcev, saj med prečkanjem pogosto leti počasi in nizko (Dietz in Kiefer 2014). Vedno večja urbanizacija in svetlobno onesnaževanje sta prav tako težavi. Rjavi uhati netopir ne lovi okoli uličnih svetilk, temveč v nerazsvetljenih območjih, vendar lahko svetlobno onesnaževanje zakasni začetek prehranjevanja ali povzroči spremembo zatočišča, kar lahko škoduje populacijam (Rydell in sod. 2017; Speakman in sod. 1991; Swift 1998). V Sloveniji to vrsto spremljamo s štetjem na kotiščih in z metodo mreženja (lov v tanke mreže v večernem času). Bolj verodostojni so podatki z mreženj, saj je pri nekaterih zatočiščih morda prišlo do zamenjave z usnjebradim uhatim netopirjem. Večjih populacijskih trendov tudi z metodo mreženja ne moremo prikazati, saj je poznanih premalo mest in ujetih premalo živali (Presetnik in sod. 2011, 2012, 2017). Vrsta je zelo krotka, zaradi česar z njo lažje rokujemo. Lahko se zgodi, da nam netopir v roki tudi zaspi.

Rjavega uhatega netopirja varujemo, če ohranjamo listnate gozdove, še posebno tiste v bližini zatočišč, saj se predvsem tam prehranjujejo. Z ohranjanjem mejic in posameznih dreves skrbimo za letalne poti, ki povezujejo zaplate gozdov. Stavbna zatočišča varujemo pred zaprtjem ali osvetljevanjem, ohranjamo starejša in trhla drevesa z duplinami, saj oboja lahko nudijo zatočišča ne le rjavemu uhatemu netopirju, temveč tudi drugim vrstam. Tako se bomo tudi v prihodnosti lahko čudili tem edinstvenim, velikokrat prezrtim, živalim.

VIRI

- Anderson M. E., Racey P. A. (1991): Feeding behaviour of captive brown long-eared bats, *Plecotus auritus*. *Animal Behaviour*, 42(3): 489–493
- Aulagnier S., Haffner P., Mitchell-Jones A. J., Moutou F., Zima J. (2018): *Mammals of Europe, North Africa and the Middle East*. Bloomsbury, London. str. 272
- Barataud M. (2016): *Acoustic Ecology of European Bats: Species Identification, Study of Their Habitats and Foraging Behaviour*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, 352 pp.
- Bezem J. J., Sluiter J. W., van Heerdt P. F. (1964): Some characteristics of the hibernating locations of various species of bats in South Limburg. 1. Proc. Koninkl. Akademie van Wetenschappen Amsterdam C, 67(5): 325–350
- Boyd I. L., Stebbings R. E. (1989): Population Changes of Brown Long-Eared Bats (*Plecotus auritus*) in Bat Boxes at Thetford Forest. *Journal of Applied Ecology*, 26(1): 101–112
- CKFF, (2023): Baza podatkov Centra za kartografije favne in flore, Miklavž na Dravskem polju
- Coles R. B., Guppy A., Anderson M. E., Schlegel P. (1989): Frequency sensitivity and directional hearing in the gleaning bat, *Plecotus auritus* (Linnaeus 1758). *J Comp Physiol A*, 165(2): 269–280
- De Fanis E., Jones G. (1995): Post-natal growth, mother-infant interactions and development of vocalizations in the vespertilionid bat *Plecotus auritus*. *Journal of Zoology*, 235: 85–97
- Dietz C., Kiefer A. (2014): *Die Fledermäuse Europas: kennen, bestimmen, schützen*. Stuttgart: Franckh Kosmos Verlag: 356–359
- Dietz C., von Helversen O. (2004): Illustrated identification key to the bats of Europe. Electronic publication, Version 1.0. https://www.researchgate.net/publication/228985859_Illustrated_identification_key_to_the_bats_of_Europe (12. 11. 2023)
- Eklof J., Jones G. (2003): Use of vision in prey detection by brown long-eared bats, *Plecotus auritus*. *Animal Behaviour*, 66(5): 949–953
- Entwistle A. C., Racey P. A., Speakman J. R. (1996): Habitat Exploitation by a Gleaning Bat, *Plecotus auritus*. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B*, 351: 921–931

- Entwistle A. C., Racey P. A., Speakman J. R. (1997): Roost selection by the brown long-eared bat *Plecotus auritus*. *Journal of Applied Ecology*, 34(2): 399–408
- Fulco A., Di Salvo I., Russo D., Lo Valvo M. (2015): First record of brown long-eared bat *Plecotus auritus* (Chiroptera: Vespertilionidae) for Sicily island (Italy). *Barbastella* 8(8): 42–44
- Furmankiewicz J., Duma K., Manias K., Borowiec M. (2013): Reproductive Status and Vocalisation in Swarming Bats Indicate a Mating Function of Swarming and an Extended Mating Period in *Plecotus auritus*. *Acta Chiropterologica*, 15(2): 371–385
- Gojznikar J., (2022): Poročilo o delu skupine za netopirje (Chiroptera). V: Gojznikar, J., J. Kregar & A. Bolčina (ur.), Kaj mrgoli po Postojskem, Zbornik Dijaškega biološkega tabora 2020 – Golobičevce pri Postojni, str. 51–59, Herpetološko društvo – Societas herpetologica Slovenica, Ljubljana
- Gojznikar J., Presetnik P. (2015): Določevalni ključ, Uhati netopirji v Sloveniji. Trdoživ: bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave, ISSN 2232-5999. 4(2): 30–33.
- Harmata W. (1973): The thermopreferendum of some species of bats (Chiroptera) in natural conditions. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellonskiego*, 19: 127–141
- Horacek I. (1975): Notes on the ecology of bats of the genus *Plecotus* Geoffroy, 1818 (Mammalia: Chiroptera). *Vestnik Československe Spolecnosti Zool.*, 34: 195–210
- Johansson L. C., Hakansson J., Jakobsen L., Hedenstrom A. (2016): Ear-body lift and a novel thrust generating mechanism revealed by the complex wake of brown long-eared bats (*Plecotus auritus*). *Scientific Reports*, 6(1): 24886
- Jakobsen L., Hallam J., Moss C. F., Hedenstrom A. (2018): Directionality of nose-emitted echolocation calls from bats without a nose leaf (*Plecotus auritus*). *Journal of Experimental Biology*, 221(3): jeb171926
- Lehmann J., Jenni L., Maumary L. (1992): A new longevity record for the long-eared bat (*Plecotus auritus*, Chiroptera). *Mammalia*, 56(2): 316–318
- Meschede A., Thorson A. (2001): Bats in Forests - Information and recommendations for forest managers "Landschaft als Lebensraum", vol. 4 https://www.zoogdierverseniging.nl/sites/default/files/imce/nieuwewite/Winkel/pdf%20download/bats_in_the_forests_nieuweversie.pdf (12. 11. 2023)
- Presetnik P. (2007): Register pomembnih zatočišč netopirjev v severni Sloveniji: razširjenost, ekologija, varstvo. Življenje okoli nas. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. Str. 11
- Presetnik P., Podgorelec M., Grobelnik V., Šalamun A. (2011): Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 282 str.
- Presetnik P., Knapič T., Podgorelec M., Šalamun A. (2012): Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2012. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 261 str.
- Presetnik P., Zamolo A., Šalamun A., Grobelnik V., Lešnik A. (2017): Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2016 in 2017. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 189 str.
- Ruczynski I., Kalko E. K. V., Siemers B. M. (2008): Calls in the Forest: A Comparative Approach to How Bats Find Tree Cavities. *Ethology*, 115: 167–177
- Ruczynski I., Szarlik A., Siemers B. M. (2011): Conspicuous visual cues can help bats to find tree cavities. *Acta Chiropterologica*, 13(2): 385–389
- Rydell J. (1989): Food habits of northern (*Eptesicus nilsoni*) and brown long-eared (*Plecotus auritus*) bats in Sweden. *Holarct. Ecol.* 12: 16–20
- Rydell J., Eklof J., Sanchez-Navarro S. (2017): Age of enlightenment: long-term effects of outdoor aesthetic lights on bats in churches. *R. Soc. open sci.* 4: 161077. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.161077>
- Speakman J. R. (1988): Position of the pinnae and thermoregulatory status in brown long-eared bats (*Plecotus auritus*). *J. therm. Biol.* 13(1): 25–29
- Speakman J. R., Racey P. A. (1991): No cost of echolocation for bats in flight. *Nature*, 350: 421 – 423
- Spitzenberger F., Strelkov P. P., Winkler H. & Haring E. (2006): A preliminary revision of the genus *Plecotus* (Chiroptera, Vespertilionidae) based on genetic and morphological results. *Zoologica Scripta*, 35: 187–230
- Stebbins R.E. (1970): A comparative study of *Plecotus auritus* and *Plecotus austriacus* (Chiroptera, Vespertilionidae) inhabiting one roost. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 40(1): 91–94
- Steiner H. M. & Gaisler J. (1994): On a collection of bats (Chiroptera) from NE Turkey and N Iran. *Acta Scientiarum Naturalium Academiae Scientiarum Bohemicae Brno*, n.s. 28(1): 1–37
- Swift S. M., Racey R. A. (1983): Resource partitioning in two species of vespertilionid bats (Chiroptera) occupying the same roost. *J. Zool., Lond.* 200: 249–259
- Swift S. (1998): Long-eared bats. London. T & A D Poyser. <https://sudartomas.files.wordpress.com/2012/11/longearedbats.pdf> (28. 11. 2023)
- Zagmajster M. (2009): Rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*). V: Presetnik P., Koselj K., Zagmajster M. (ur.). Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 102–103
- Zidar S. (2017): Jesensko rojenje netopirjev pred jamami. Trdoživ: bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave, ISSN 2232-5999; 2385-85-32. 6(2): 24–25
- Webb P. I., Speakman J. R., Racey P. A. (1995): Evaporative water loss in two sympatric species of vespertilionid bat, *Plecotus auritus* and *Myotis daubentonii*: relation to foraging mode and implications for roost site selection. *J. Zool., London*, 235: 269–278

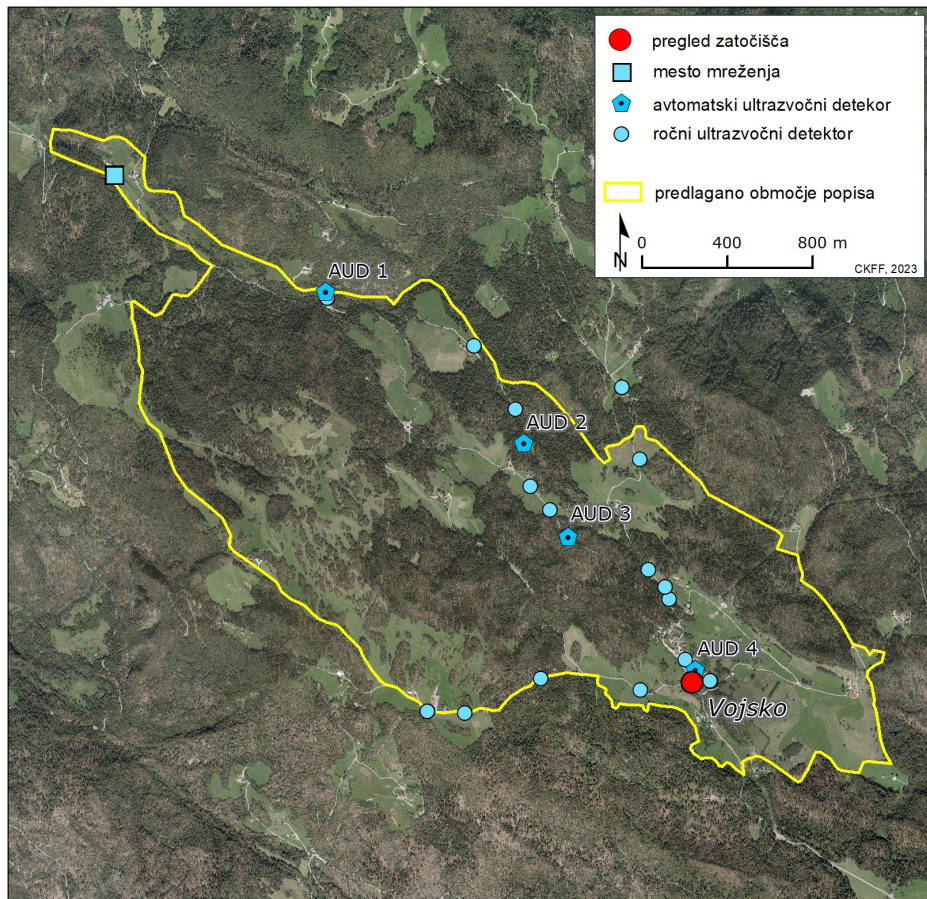
Rezultati akcije "BioJuriš" - Vojsko 2023

Primož Presetnik, Eva Pavlovič

Še nikoli poprej ni bila akcija "BioJuriš" v Sloveniji organizirana na tako visoko ležečem območju (Slika 8). Večina raziskovalnega okoliša je ležala nad 1000 m n. m., zato ni čudno, da je bilo predhodnih podatkov o netopirjih bore malo. Pravzaprav sta bila opravljena le dva pregleda cerkve sv. Jožefa v zaselku Planina na Vojskem (Slika 9a). To cerkev, ki stoji v najbližji sosesčini ČŠOD Vojsko, ki je letos gostil "BioJuriš", je 19. 6. 2006 pregledala Marjetka Šemrl, sicer priznana avtorica večine skic na popisnih listih državnega monitoringa netopirjev, in ob tem zabeležila malo "netopirščakov" male in velike velikosti. Živih netopirjev ni videla, kot jih ni videl desetletje kasneje prvi avtor tega poročila, ko je 13. 7. 2017 zabeležil le malo netopirsko gvano.

Omenjeni pregledi so skoraj zapečatili usodo ponovnega pregleda cerkve. Ta je bil naprten Moniki, češ, ker praviš, da boš tam malo prej, če ti bo dolgčas, preglej še cerkev. Usoda je hotela, da so bili tistega dne (16. 6. 2023) v Idriji zastoji in se avtor nisem mogel prebiti proti severu, zato sem se že pred načrtovano uro prihoda znašel na Vojskem. Tik pred cerkvijo sem srečal botanika, in po kratkem klepetu z njim in po nekaj metrih vožnje opazil odprta vrata cerkve ter ob njih ljudi. "Priložnost izgubljena, ne vrne se nobena", zato sem, kljub prejšnjemu trdnemu sklepu o prezrtju tega objekta, sunkovito ustavil avto in skočil do cerkve. Ni šlo čisto lahko, saj sta se dva domačina električarja kaj hitro razgovorila o zverinskih zahtevah, ki jih območja Natura 2000 nalagajo na pleča delavnih vaščanov, vendar me je tretji, malo starejši in priljudnejši, domačin le pospremil na podstreho cerkve in zvonika. Na podstrehi je bilo tik ob stiku z zvonikom le malo srednje velikega gvana. Verjetno so ob prenovi cerkve pred skoraj dvema desetletjema zaprli vse primerne reže. V lini nad zvoniščem je visel en mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), prav v špicu zvonika pa sta čemela dva uhata netopirja (*Plecotus* sp.), ki pa sta bila izven dosega rok in ju zato nisem mogel določiti do vrste. Pa vendar, USPEH! Ob plezanju po zvonišču me je zvonki glas Monike opomnil, da kaj vendar delam na "njeni" cerkvi, pa sem se potem spodaj prosto v stilu filma *Ko to tamo peva* izgovarjal, da sem "mlajši in spretnejši".

Nato sva skupaj prijateljsko preverila nekaj možnih mest mreženja in se odločila, da bosta jez na potoku Gačnik in spodnja soteska kar prava. Pred večerom smo se v močni postavi (pridružili so se še Eva, Dren, Samo, Pia in Annasibila) vrnili in hitro postavili nekaj mrež. Malo nas je skrbelo, ker je bilo zelo sveže, da ne rečemo mrzlo (npr. ob 22 h je bilo 8,7 °C, pol ure kasneje pa le 7,6 °C), pa še nekaj malih in večjih otrok je pričakovalo, da bodo videli netopirja od blizu. Res so ga, saj se je v najbolj nerodno postavljeno mrežo ujel majhen samec poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*) (Slika 9b). USPEH. Kar visoko najdišče za to vrsto, še bolj dobrodošel pa je bil, ker so ehokokacijski klici te vrste pogosto težko prepoznavni. Ob jezcu smo z ročnimi detektorji zaznali npr. še nekaj preletov malih netopirjev (*Pipistrellus pipistrellus*), ob vodi pa so lovili nedoločljivi netopirji iz



SLIKA 8. Mesta raziskav netopirjev med akcijo "BioJuriš" – Vojsko 2023.

skupine manjših navadnih netopirjev (t.i. *Myotis* sp. (mali)). Tudi ČŠOD je bil z lesenim opažem in celo pravo netopirnico deležen naše pozornosti, vendar nismo našli kakcev, ki bi nakazovali na prisotnost netopirjev. V netopirnici je bilo sicer vidnih nekaj črnih mrvic, vendar jih od daleč nismo mogli pripisati netopirjem. Ena izkušena netopirka je zvečer ostala pri ČŠOD z naročilom, naj spremlja izletavanje, pa sumimo, da jo je zavedlo druženje, tako da prisotnost netopirjev v ČŠOD nikakor ni ovržena.

Vendar to niso vsi rezultati. O ne, sploh še nismo prišli do polovice opaženih vrst. Dodatne potrditve so prispevale določitve posnetkov eholokacijskih in socialnih klicev netopirjev z ročnimi (RUD) in avtomatskimi ultrazvočnimi detektorji (AUD). Prvi AUD smo postavili ob most preko potoka Gačnik (AUD 1), dva smo namensko namestili ob

cesto ob skalovju (AUD 2) ali starejšem bukovem gozdu (AUD 3), saj smo hoteli najti širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*), zadnjega (AUD 4) pa smo postavili na majhen kozolec ob kurišču tik ob ČŠOD (Slika 8). Z enim AUD smo se ponoči še malo zapeljali naokoli in občudovali psihedelične luči, s katerimi so metuljarji privabljali nočne metulje in morda vesoljce, ter dvoživkarje, ki so opravljali nočne popise pupkov in podobnega v raznih mlakah. Priznam, da smo med vožnjo tudi malo pomahali z ročnim ultrazvočnim detektorjem za telefon (u384 USB Ultrasound Microphone), kar je tudi prispevalo k dodatnim najdiščem netopirjev (Slika 8).

TABELA 1. Primerjava vrstne sestave in števila mimoletov (posnetkov) netopirjev z avtomatičnimi ultrazvočnimi detektorji na štirih mestih ponoči, 16. 6. 2023, s pričetkom ob sončnem zahodu (20:57), hkratno snemanje pa se je končalo ob 23:00.

VRSTA OZ. TAKSON NETOPIRJEV	AUD 1	AUD 2	AUD 3	AUD 4	AUD 4 (CELA NOČ)
MINIMALNO ŠT. VRST NETOPIRJEV	4	5	3	6	9
ŠTEVILO POSNETIH MIMOLETOV	11	14	20	147	1371
MALI PODKOVNJAK (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	-	-	-	-	4
NAVADNI/OSTROUHI NETOPIR (<i>Myotis myotis/blythii</i>)	-	-	-	1	1
MANJŠE VRSTE RODA NAVADNIH NETOPIRJEV (<i>Myotis</i> sp. - mali)	1	2	6	21	259
VRSTE RODA NAVADNIH NETOPIRJEV (<i>Myotis</i> sp.)	-	2	9	43	46
GOZDNI MRAČNIK (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	-	-	-	2
MALI NETOPIR (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	1	1	12	384
BELOROBI NETOPIR (<i>P. kuhlii</i>)	-	-	-	1	1
BELOROBI/NATHUSIJEV NETOPIR (<i>P. kuhlii/nathusii</i>)	-	-	-	30	60
ŠAVIJEV NETOPIR (<i>Hypsugo savii</i>)	-	-	-	-	3
MALI/ŠAVIJEVI NETOPIRI (<i>Pipistrellus/Hypsugo</i>)	1	5	-	4	8
POZNI NETOPIR (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	1	-	-	62
DVOBARVNI NETOPIR (<i>Vespertilio murinus</i>)	2	1	-	35	528
VRSTA IZ RODOV <i>Nyctalus/Vespertilio/Eptesicus</i>	1	2	4	-	-
ŠIROKOUHI NETOPIR (<i>Barbastella barbastellus</i>)	-	-	-	-	13
VRSTA IZ DRUŽINE Vespertilionidae	2	1	1		



SLIKA 9. a) V cerkvi sv. Jožefa na Vojskem smo našli zatočišča dveh vrst netopirjev, b) samec poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*) z Vojskega (foto: Primož Presetnik).

Pravo presenečenje je bila visoka aktivnost netopirjev ob ČŠOD, saj smo tam dobili preko cele noči čez 800 posnetkov s skorajda 1400 netopirskimi mimoleti (Tabela 1). Delno to lahko razložimo s tem, da je bilo tam v prvi polovici noči okrog 14 °C in so bile letече žuželke dejansko aktivne. Za sredo vasi z nekaj svetilkami so bili neobičajno pogosti manjši navadni netopirji (*Myotis* spp.), pa tudi izredna aktivnost netopirjev zvočne skupine *Nyctalus/Vespertilio/Eptesicus* je povzročila naše čudenje. Na srečo so bili posneti tudi socialni klici dvobarvnega netopirja (*Vespertilio murinus*) in nekaj značilnih ehoklacijskih klicev poznega netopirja ter gozdnega mračnika (*Nyctalus leisleri*). Pričakovano je bil zelo pogost mali netopir, le enkrat pa smo posneli klice belorobega/Nathusijevega netopirja (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*), ki smo ga enkrat slišali tudi z RUD. Očitno belorobi netopirji še niso osvojili višin Vojskega in si mali netopirji še drznejše loviti okoli luči. Dodatno presenečenje je bila kar visoka aktivnost Savijevega netopirjev (*Hypsugo savii*), vendar je bilo dobrih 80 % mimoletov zgoščenih v 20 minutah med 22:48 in 23:08. Morda sta en ali dva Savijevega netopirja prišla na Vojsko pogledat iz kakšnih nižjih predelov. Na drugih lokacijah AUD je bilo malo hladneje in verjetno je bila posledično aktivnost netopirjev minimalna. Smo pa na vseh treh mestih izven naselja posneli željene širokouhe netopirje.

Skupaj smo zabeležili 12 vrst ali skupin netopirjev: malega podkovnjaka, navadnega/ostrouhega netopirja (*Myotis myotis/blythii*), najmanj dve vrsti manjših navadnih netopirjev, gozdnega mračnika, malega netopirja, belorobega/Nathusijevega netopirja, Savijevega netopirja, poznega netopirja, dvobarvnega netopirja, uhatega netopirja in širokouhega netopirja.

Več o akciji in rezultatih drugih skupin pa na straneh CKFF in SHS.

VIRI

CKFF: [http://www.bioportal.si/projekti_podatki.php]

SHS: [<http://bioblitzslovenija.weebly.com/bioblitz-slovenija.html>]

Netopirji okolice Biotehniške fakultete – BioBlitz BF 2023

Eva Pavlovič, Maja Zagmajster

Letos se je Biotehniška fakulteta (BF) Univerze v Ljubljani prvič pridružila akciji popisa flore in favne, ki že nekaj let zapored poteka na številnih članicah ICA (Association for European Life Science Universities). Med 22. 5. in 30. 6. 2023 je bil širšem na širšem območju BF v Rožni dolini organiziran dogodek "BioBlitz BF 2023", v okviru katerega smo popisovali tudi netopirje.

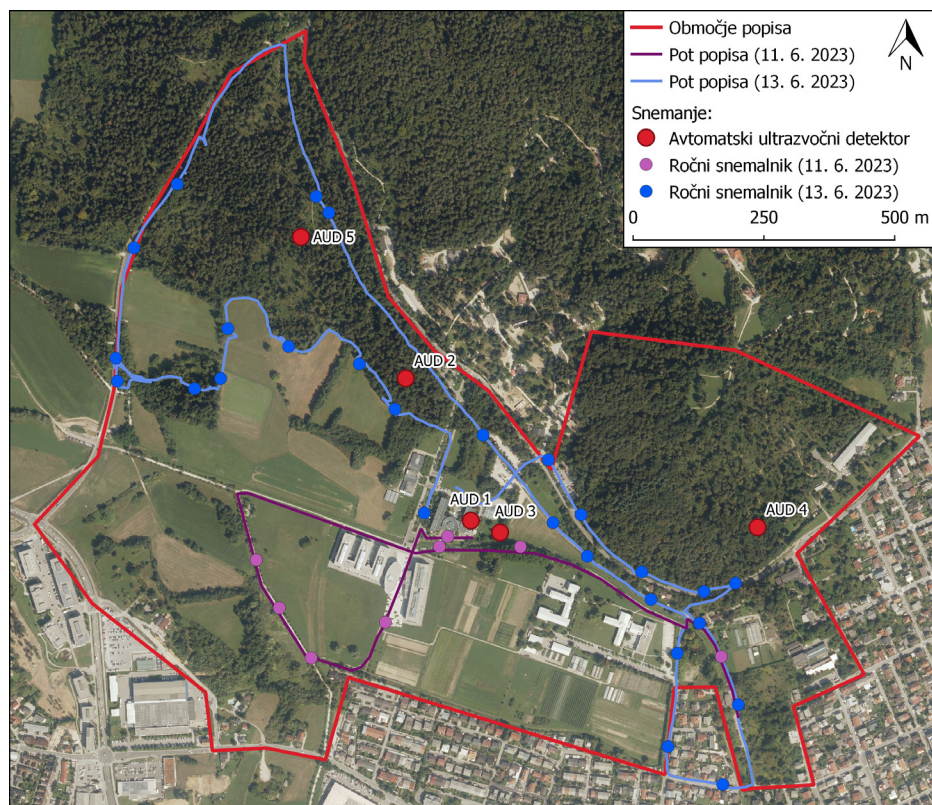
Na območju BF se je v preteklosti netopirje že popisovalo v sklopu različnih društvenih delavnic, projektov, samostojnih popisov in odzivov na SOS klice o najdbah onemoglih netopirjev. Kljub temu pa je bilo pred našim popisom na območju BF zabeleženih le šest vrst netopirjev (CKFF 2023). Pričakovali smo, da bomo na območju zabeležili tudi kakšno novo vrsto, ki je sicer znana iz širše okolice.

Popisa netopirjev na območju smo se lotili med 6. in 13. 6. 2023 s snemanjem klicev netopirjev z ročnim (RUD) in avtomatskim (AUD) ultrazvočnim detektorjem (Slika 10). Z RUD smo se dva večera sprehodili po območju in izpeljali dva transektna popisa netopirjev, prvega 11. 6. in drugega 13. 6. Šest noči smo snemali prisotnost netopirjev z AUD preko cele noči. Prvič smo AUD postavili 6. 6. 2023 na vzhodno okno v tretjem nadstropju vzhodnega krila Oddelka za biologijo (okoli 8 m od tal) (AUD 1), naslednjo noč, 7. 6., smo ga premaknili na gozdno jaso cca 300 m SZ od Oddelka za biologijo (AUD 2), ponoči 8. 6. je bil postavljen ob drevesni mejici približno 60 m vzhodno od Oddelka za biologijo (AUD 3), par dni kasneje, 11. 6., je bil postavljen v gozd na Rožniku cca 100 m SZ od Oddelka za gozdarstvo (AUD 4), noč 12. 6. in 13. 6. pa je preživel na novo posekani gozdni jasi cca 600 m SZ od Oddelka za biologijo (AUD 5). Na zadnji lokaciji je bil AUD 5 postavljen dve noči, saj je bila prvo noč na območju nenapovedana nevihta in je deževalo skoraj celo noč, zato je bilo posnetih zelo malo netopirjev. Mreženja netopirjev nam zaradi vremenskih razmer in pomanjkanja časa ni uspelo izpeljati.

V sklopu popisov smo zabeležili najmanj sedem različnih vrst netopirjev (Tabela 2), pet izmed njih prvič na tem območju (označeni z *): mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), vrste iz rodu navadnih netopirjev (*Myotis* spp.)*, navadni mračnik (*Nyctalus noctula*)*, drobní netopir (*Pipistrellus pygmaeus*), belorobi netopir (*P. kuhlii*)*, Savijev netopir (*Hypsugo savii*)* in pozni netopir (*Eptesicus serotinus*)*. Pri transektnih popisih z RUD so na posnetkih prevladovali klici belorobega/Nathusijevega netopirja, ostale vrste pa smo zabeležili redkeje. Z AUD smo največkrat posneli drobnega netopirja, ki smo ga tako kot navadnega mračnika posneli na vseh lokacijah postavitve AUD. Belorobi/Nathusijev netopir je bil manj pogost in ga na lokaciji AUD 4 nismo zaznali. Ne tem mestu tudi nismo zaznali Savijevega netopirja. Na vseh lokacijah, z izjemo AUD 1, ki je bil postavljen višje (okoli 8 m od tal) in ob stavbi, smo zaznali tudi netopirje iz rodu navadnih netopirjev, ki pa jih po posnetkih nismo mogli določiti do

vrste natančno. Druge vrste smo zaznali redkeje. Malega podkovnjaka smo zaznali le enkrat na lokaciji AUD 5, socialni klic belorobega netopirja le dvakrat in sicer na lokaciji AUD 3 in ponovno na transektu 13. 6. pri lučeh ob Večni poti, približno 150 m zahodno od Oddelka za gozdarstvo (46,050021, 14,47617). V treh različnih nočeh pa smo popisali tudi poznega netopirja, ki je bil prvič zaznan z AUD 1, in kasneje na obeh transektnih popisih, 11. 6. na potki približno 110 m vzhodno od Oddelka za biologijo (46,050787, 14,471637) in 13. 6. na robu gozda ob cesti na Poti Roberta Blinca (46,056989, 14,463164).

Čeprav smo upali, da bomo v Krajskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski Hrib posneli tudi širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*), ki se ga v parku še ni zaznalo, nam to ni uspelo. Mogoče bomo glede te vrste imeli več sreče v prihodnjih raziskavah.



SLIKA 10. Območje dogodka "BioBlitz BF 2023" (območje, obkroženo z rdečo črto), kjer smo junija 2023 popisovali netopirje. Opravili smo dva transektna popisa z ročnimi detektorji (modra in vijolična črta; pike označujejo mesta, kjer smo zabeležili netopirje). Rdeče pike označujejo mesta, kjer so bili nameščeni avtomatski ultrazvočni detektorji.

Skupno je sedaj na območju BioBlitza BF zabeleženih 11 vrst netopirjev: mali podkovnjak, najmanj ena vrsta iz rodu navadnih netopirjev, navadni mračnik, mali netopir (*P. pipistrellus*), drobni netopir, belorobi netopir, Nathusijev netopir (*P. nathusii*), Savijev netopir, pozni netopir, dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*) in rjavi/usnjebradi uhati netopir (*Plecotus auritus/macrobullaris*). Vse nove vrste smo pričakovali, saj so bile že prej zabeležene v okolici popisnega območja. V širši okolici (npr. v drugih delih Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski Hrib, višjih delih potoka Glinščice (Krivec et al. 2019, Grgurevič et al. 2021)) pa so znane tudi še nekatere druge vrste netopirjev, ki bi jih pričakovali tudi na območju BF. Morda nam te vrste uspe potrditi v prihodnjih raziskavah.

TABELA 2. Primerjava posnetih vrst in števila mimoletov (posnetkov) netopirjev na petih različnih lokacijah z avtomatskim ultrazvočnim detektorjem.

* Nova vrsta za območje BF. ** Večino noči je močno deževalo.

VRSTA OZ. TAKSON NETOPIRJEV	AUD 1 (6.6.23)	AUD 2 (7.6.23)	AUD 3 (8.6.23)	AUD 4 (11.6.23)	AUD 5 (12.6.23)**	AUD 5 (13.6.23)
KOORDINATI (WGS 84)	46,051235 14,470412	46,053668 14,468804	46,051033 14,471136	46,051120 14,477493	46,056086 14,466216	46,056086 14,466216
MINIMALNO ŠT. VRST NETOPIRJEV	5	5	5	3	2	6
ŠTEVILO POSNETIH MIMOLETOV	72	119	51	39	6	48
MALI PODKOVNJAK (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	-	-	-	-	-	1
VRSTE RODA NAVADNIH NETOPIRJEV (<i>Myotis</i> sp.)*	-	22	1	18	-	8
MANJŠE VRSTE RODA NAVADNIH NETOPIRJEV (<i>Myotis</i> sp. - mali)*	-	44	3	6	-	-
NAVADNI MRAČNIK (<i>Nyctalus noctula</i>)*	6	2	7	7	5	5
DROBNI NETOPIR (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	35	19	17	8	-	15
BELOROBI/NATHUSIJEV NETOPIR (<i>P. kuhlii/nathusii</i>)	22	24	18	-	-	11
BELOROBI NETOPIR (<i>P. kuhlii</i>)*	-	-	1	-	-	-
SAVIJEV NETOPIR (<i>Hypsugo savii</i>)*	5	4	3	-	1	3
POZNI NETOPIR (<i>Eptesicus serotinus</i>)*	1	-	-	-	-	-
VRSTE IZ RODOV <i>Nyctalus/</i> <i>Vespertilio/Eptesicus</i>	2	-	-	-	-	5
VRSTA IZ DRUŽINE Vespertilionidae	-	4	1	-	-	-



SLIKA 11. a) Na enem od transektnih popisov sta sodelovali tudi študentki biologije, Lorena Vovk in Mirna Bilas (foto: Maja Zagmajster). b) Okolice postavitve avtomatskega ultrazvočnega detektorja AUD 2, c) lokacija postavitve avtomatskega ultrazvočnega detektorja AUD 4 in d) okolice postavitve avtomatskega ultrazvočnega detektorja AUD 5 na jasi (foto: Eva Pavlovič).

VIRI

CKFF, (2023): Podatkovna baza Centra za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, Slovenija. (Avgust 2023, pripravil Primož Presetnik)

Krivec N., Kosor N., Knapič T., Pavlovič E., Zidar S. (2019): Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljančani 4, Končno poročilo. Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana, 49 str.

Grgurevič S., Golob P., Kosor N., Pavlovič E., Trebše L., Zagmajster M., Zidar S. (2021): Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljančani 6, Končno poročilo. Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana, 39 str.

Glej, mračnik! 2016–2023 – tako blizu, pa tako daleč

Primož Presetnik

Jesenska štetja navadnega mračnika so postala za nekaj članov društva tradicionalni del "netopirskega leta". Lahko bi rekli nekakšen praznik, ki ga nekako moraš proslaviti. Kako to narediš, pa je čisto odvisno od tebe. Na opazovanje lahko povabiš sodelavce, ga vključiš med dogodke Mednarodne noči netopirjev, se na samo usedeš s partnerjem ali pa le s steklenico piva. Vseeno, samo da tisto večerno uro paziš, koliko navadnih mračnikov vidiš v petminutnih obdobjih. O mračnikih in o sami akciji, ki se je v preteklosti imenovala *Koliko je mračnikov na nebu?*, je kar nekaj napisanega v Glej, netopir!-ju (2016, 2017 in 2019), povezave na dodatne članke pa so še na društveni spletni strani pod zavihkom Netopir leta 2016 in 2017.

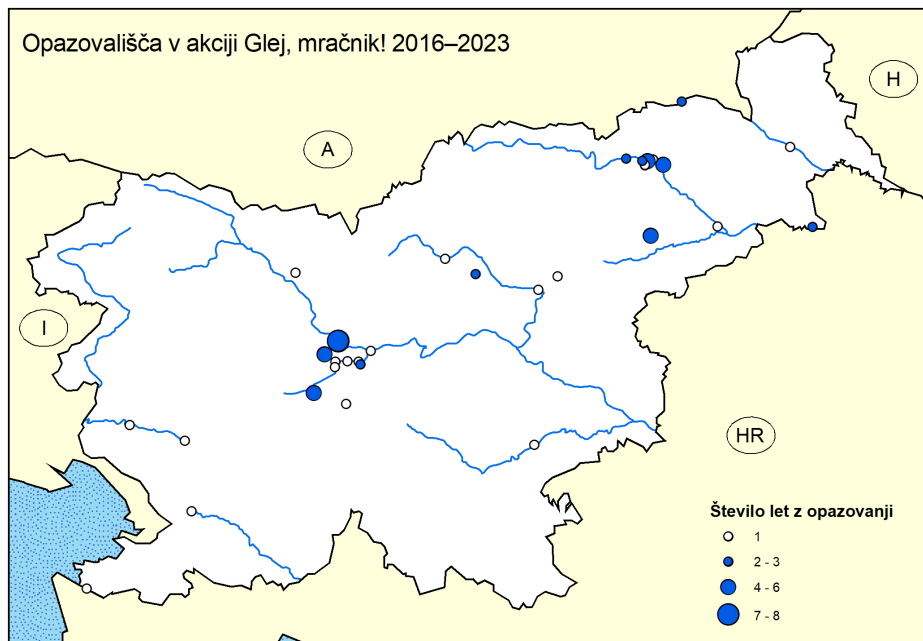
V letih 2016–2023 med opazovanji nekajkrat nismo videli prav nobenega mračnika, en srečež pa je lahko naštel 27 navadnih mračnikov v enem petminutnem obdobju (Tabela 3). Sicer pa je bila mediana največjih števil trije mračniki. Skupno smo na 32 opazovališčih (Slika 13) opravili 76 opazovanj. Na 60 % mest smo opazovali samo v enem letu. Se pravi, da smo skupno opravili le 26 % od vseh možnih opazovanj. Če upoštevamo samo tistih 12 mest, kjer smo opazovali vsaj dvakrat, je odstotek opravljenih proti možnim opazovanjem višji – 49 %. Zakaj omenjam te odstotke? Statistični programi, ki jih uporabljamo za napovedovanje populacijskih trendov netopirjev (in ostalih živali), začnejo dobro delovati šele: i) po dovolj dolgih nizih podatkov, izkušnje so pokazale, da je to nekje po desetih letih, ii) če ne manjka več kot 20–50 % opazovanj in iii) če ni let, ko opazovanja popolnoma manjkajo. Trenutno imamo še problem s pogojem i) in predvsem tudi v prihodnje z izpolnjevanjem pogoja ii).

Če nam bo v prihodnjih letih uspelo vsaj ohraniti in po možnosti še malo razširiti mrežo stalnih opazovalnih mest, bomo lahko ne samo za del centralne Evrope (skupaj z našimi kolegi iz tujine), ampak tudi za samo za Slovenijo, s to metodo poizkusili oceniti trende populacije. Ko se bo nabralo dovolj opažanj, bomo morda lahko celo ločeno ocenjevali stanje za SV Slovenijo in za Ljubljano (mimogrede, banda lena "so-prestolniška", SV Slovenija vodi s 6:3 pri opazovališčih z vsaj tremi leti opazovanj). Ko nam uspe narediti izračun populacijskih trendov tudi s to metodo, bo to kar pomemben prispevek k poznavanju stanja te vrste. Letos je namreč analiza rezultatov državnega transektnega popisa prvič pokazala na možno upadanje populacije, zato bi bila dodatna ocena z drugo metodo zelo dobrodošla. Še posebno, ker predvsem iz severnih delov Evrope prihajajo zaskrbljujoče informacije o možnem upadanju števila te vrste.

Zato si kar takoj označite na koledarčku, da se bo v letu 2024 akcija *Glej, mračnik!* odvijala med soboto, 7. in nedeljo, 15. septembrom.



SLIKA 12. Navadni mračnik (foto: Simon Zidar).



SLIKA 13. Mesta opazovališč in število let opazovanja na njih med akcijo *Glej, mračnik!*

TABELA 3. Mesta jesenskih štetij navadnih mračnikov, leta in število opazovanj.
(Maks. – največje število navadnih mračnikov v 5 minutnem obdobju. Opazovalci – kratice imen in priimkov glavnih opazovalcev, če jih ne prepoznate, vprašajte avtorja prispevka)

MESTO OPAZOVANJA / LETO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MAKS.	ŠT. LET OPAZOVANJ / ŠT. OPA- ZOVANJ	OPA- ZOVALCI
Reka Sava pri Črnuškem mostu (Ljubljana)	5 (1)	3 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	5 (2)	2 (2)	5	8/11	PP, SG, KL
Vodni zadrževalnik Medvedce (Majšperk)		14 (1)	7 (1)	18 (1)	13 (1)		1 (1)	5 (1)	18	6/8	DB
Koseški bajer (Ljubljana)				6 (2)	7 (1)	1 (1)	5 (1)	14 (1)	14	5/6	EP, PP, SG, DD
Reka Drava pri Zrkovcih			1 (1)	4 (1)	5 (1)		3 (1)	4 (1)	5	5/5	MP, JK, RL
Podpeško jezero (Brezovica)		2 (1)	1 (1)	2 (1)		0 (1)			2	4/4	MZ, TD
Reka Drava pri raftarskem pomolu (Maribor)	2 (1)	5 (1)		2 (1)	1 (1)				5	4/4	JK, MP
Reka Drava pri Studenški brvi (Maribor)					6 (2)	8 (1)		3 (1)	8	3/4	JK
Reka Drava pri Limbušu						4 (1)	2 (1)	4 (1)	4	3/3	JK
Reka Drava pri Središču ob Dravi				1(1)		4 (1)		2 (1)	4	3/3	JK
Reka Ljubljanica pri Zadvoru	5 (1)						3 (1)		4	2/2	SZ
Reka Mura pri Tratah						7 (1)		1 (1)	7	2/2	JK
Žovneško jezero (Braslovče)		4 (1)				0 (1)			4	2/2	JG
Izliv Kamniške Bistrice v reko Savo (Beričevo)				2 (2)					2	1/2	TK
Reka Ljubljanica pri mostu ob Papirnici Vevče (Ljubljana)			2 (2)						2	1/2	JM
Reka Ljubljanica pri brvi ob Brodarjevem trgu (Ljubljana)							3 (1)		3	1/1	NK, SZ

(se nadaljuje)

MESTO OPAZOVANJA / LETO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	MAKS.	ŠT. LET OPAZOVANJ / ŠT. OPA- ZOVANJ	OPA- ZOVALCI
Reka Ljubljana pri mostu na Hladnikovi cesti (Ljubljana)	3 (1)								3	1/1	DB
Framska ulica (Maribor)				2 (1)					2	1/1	JK
Glinokop Bobovek (Čukova jama)		1 (1)							1	1/1	AP
Grajski grič (Ljubljana)			0 (1)						0	1/1	PP
Izvir reke Vipave – Podskala		1 (2)							1	1/1	JG
Nasip Velikega ribnika v Dragi (Ig)			0 (1)						0	1/1	MZ
Okolica hiše Na griču 3 (Ljubečna)	5 (1)								5	1/1	MG
Okolica ornitološke postaje ob J vhodu v Sečoveljske soline		0 (1)							0	1/1	TK
Park vzhodno od Celjske ulice (Maribor)				1 (1)					1	1/1	JK
Ptujsko jezero (J del)				7 (1)					7	1/1	BŠ
Reka Drava pod zapornicami v Melju		27 (1)							27	1/1	MG
Reka Krka pri gradu Otočec							2 (1)		2	1/1	JK
Reka Mura pri Dokležovju				1 (1)					1	1/1	JK
Reka Savinja pri kampu Menina (Varpolje)					1 (1)				1	1/1	JK
Reka Savinja pri mostu na Čopovi ulici (Celje)					4 (1)				4	1/1	PP, KL
Reka Vipava pod jezom pri Saksidu		8 (1)							8	1/1	JG
Škocjanske jame (Velika dolina)				3 (1)					3	1/1	ST
Št mest opazovanih/ Št. opazovanj	5/5	10/10	7/10	13/16	8/9	8/8	7/8	9/10	-	-	-
MAKS.	5	27	7	18	13	8	5	14	-	-	-

Jesenski pregledi netopirnic v Ljubljani

Tinkara Kepic, Liza Trebše, Pia Golob

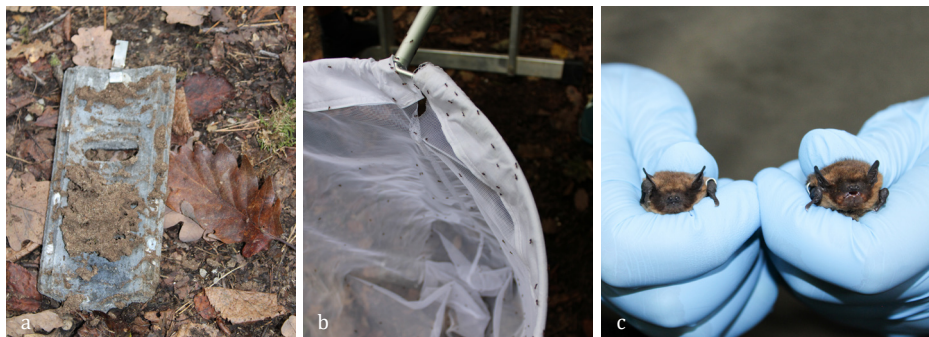
Ni lepšega kot sprehod skozi tivolski park na lep, sončen jesenski dan. Pod nogami svetlo zelena, že na pogled mehka trava, ob pogledu navzgor pa s soncem obsijano zeleno listje dreves, ki ga na mestih že prepaja rahlo oranžna barva. Ob opazovanju živahno plesočih se listov visoko na deblu opazimo postavljeno ptičjo hišico. A tu nekaj ni prav! Zakaj je na ptičji hišici silhueta netopirja?



SLIKA 14. a) Duplasta in b) ploščata kolonijaska netopirnica iz ljubljanskega Tivolija (foto: Liza Trebše).

V tem primeru ne gre za ptičjo hišico, ampak za netopirnico. Netopirnice so nadomestna zatočišča za netopirje, ki so jih člani društva prvič bolj načrtno postavili v okviru projekta Netopirji – skrivnostni Ljubljančani že leta 2015, od takrat dalje pa lahko v Ljubljani najdemo kar 35 netopirnic. Vsako netopirnico vsaj enkrat letno odpremo, popišemo njene prebivalce in očistimo. Pri popisu netopirnic sodelujejo izkušeni in manj izkušeni poznavalci netopirjev, velikokrat pa so prisotni tudi obiskovalci, ki se z netopirji srečajo prvič. Z vsakega popisa pa udeleženci odidemo z novim znanjem, pa tudi z novimi vprašanji. Tokrat ni bilo prav nič drugače.

V sredo, 20. 9. 2023, smo se ob 15. uri zbrali v parku Tivoli. Do sončnega zahoda nam je uspelo pregledati 11 netopirnic, v katerih smo našli prebivalce, ki so nas tako razveselili, kot tudi malo razjezili. V netopirnicah namreč poleg netopirjev svoja zatočišča najdejo tudi ptice, pajki, nočni metulji, mravlje, itd. Slednje s svojimi množičnim številom in neškodljivimi, a srbečimi ugrizi pregledovalca netopirnic spravijo v prav nezavirljiv položaj. Netopirnica je namreč pritrjena na deblo drevesa na višini med petimi in sedmimi metri od tal in tako dostopna le z lestvijo.

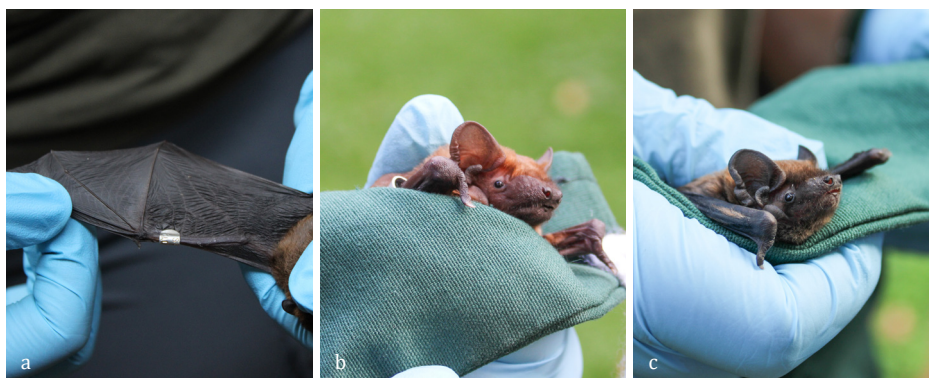


SLIKA 15. a) Odrpeta vratca netopirnice z ostankom mravljišča, b) mravlje na mreži, c) drobna netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*) (foto: Liza Trebše).

Na veselje vseh prisotnih sta nas v naslednji pričakala dva drobna netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*). Oba netopirja so člani društva pregledali, izmerili in vsakemu nadeli svoj obroček. Nato smo ju поблиžje spoznali še vsi ostali udeleženci in postavili različna vprašanja.

Do konca dneva smo v pregledanih netopirnicah našli trinajst drobnih netopirjev (*P. pygmaeus*). S pomočjo obročkov, ki so jih trije netopirji že imeli, pa smo iz podatkov preteklih popisov izvedeli, da so se v netopirnice ti netopirji že zatekli. Vsak obroček, ki ga nataknemo netopirju, ima namreč edinstveno številko, po kateri prepoznamo posameznega netopirja.

Ob koncu dneva smo ob pregledu naleteli še na navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*), v predzadnji netopirnici pa na dva gozdna mračnika (*Nyctalus leisleri*). Obeh vrst smo se zelo razveselili, saj smo tako lahko videli še večje slovenske vrste netopirjev. Za zaključek dneva smo ob bližajočem se sončnem zahodu opazovali izlet osmih drobnih netopirjev, ki smo jih našli v eni izmed zadnjih netopirnic, iz bombažne vrečke.



SLIKA 16. a) Obroček na netopirjevi prhuti, b) navadni mračnik (*Nyctalus noctula*), c) gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*) (foto: Liza Trebše).

Pravijo, da pravo znanje dobiš na terenu. Prav to smo imeli priložnost storiti v torek, 26. 9. 2023, pri pregledu netopirnic, ki visijo na Grajskem griču. V petih od šestih netopirnic je svoje nadomestno zatočišče našlo kar 24 drobnih netopirjev. Pri prepoznavanju drobnih netopirjev nam je največ preglavic predstavljala zobna formula, ki smo jo morali določiti s pomočjo povečevalnega stekla. Kot pri prejšnjem pregledu, smo dan zaključili z izpustom netopirjev.

Prvi torek v oktobru, 3. 10. 2023, smo se še zadnjič zbrali na pregledu netopirnic. Ta dan smo pregled opravili na Koseškem bajerju in na Prulah. Skupno smo pregledali 12 netopirnic, netopirji pa so za svoja začasna zatočišča izbrali le dve netopirnici v okolici bajerja – v prvi netopirnici smo našli enega samca, v drugi pa štiri samice drobnega netopirja. Preostanek dneva smo preživeli v upanju na naseljeno netopirnico in ob deljenju terenskih izkušenj.



SLIKA 17. a) Jesenski pregled netopirnic v ljubljanskem Tivoliju, b) skupina drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*) iz netopirnice na Grajskem griču (foto: Liza Trebše).

Mednarodna noč netopirjev 2023

Liza Trebše

Mednarodna noč netopirjev je dogodek, ki združuje več kot 30 držav po celem svetu in poteka pod okriljem organizacije Eurobats že od leta 1997. Letos je v Sloveniji dogodek potekal že 25. leto zapored, koordinacijo dogodkov in aktivnosti v sklopu Mednarodne noči netopirjev je tudi letos prevzelo Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev. Člani društva in ostali netopirski navdušenci smo ob četrtoletnem praznovanju dogodka izvedli raznovrstne dejavnosti na skoraj vseh koncih Slovenije. Aktivnosti z namenom približanja netopirjev širši javnosti in poudarkom na njihovem varovanju ter ohranjanju smo izvedli vse od severne Primorske in sončne Obale do skrajno severovzhodnega Prekmurja. Ob 25. obletnici smo tako izvedli 15 različnih dogodkov, kjer so udeleženci lahko sodelovali na zabavnih delavnicah za otroke, prisluhnili poučnim predavanjem o aktualnih problematikah, prisostvovali pri višinskih pregledih netopirnic, pomagali pri večernih lovih v mreže in se preizkusili v ročnih spretnostih izdelovanja netopirnic. Skupno se je dogodkov udeležilo preko 350 udeležencev, med temi je bilo res veliko otrok, kar nas izredno veseli! Naslednje leto upamo na še večjo udeležbo!

Najlepše se zahvaljujemo naslednjim organizacijam za iniciativo in pomoč pri izvedbi dogodkov: Biotehniška šola Maribor, Center za kartografijo favne in flore, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, JZ Kozjanski park, JZ Krajinski park Goričko, Krajinski park Pivška presihajoča jezera, JZ Triglavski narodni park, KS Vreme, Livia



SLIKA 18. Mesta prireditev Mednarodne noči netopirjev v letu 2023 (pripravil: Primož Presetnik, CKFF).

liberte kulturno in umetniško društvo, Mestna občina Ljubljana, Mestna občina Nova Gorica, Naravni rezervat Škocjanski zatok, Občina Pivka, Občinsko društvo podeželske mladine in družin Brezovica, Odbor za varstvo narave Biosfernega območja Kras in porečje Reke, Osnovna šola Rada Robiča Limbuš, Park Škocjanske jame Slovenija, Zavod republike Slovenije za varstvo narave, Zavod Svitar, Županova jama – turistično in okoljsko društvo Grosuplje, Župnija Vreme.

Poleg naštetih smo pri načrtovanju in izvedbi dogodkov sodelovali tudi člani društva, in sicer: Dobovišek Mitja, Gojznikar Jan, Golob Pia, Grgurevič Samo, Kotnik Jasmina, Lamot Anja, Penca Kocjan Maruša, Podgorelec Monika, Požrl Annasibila, Presetnik Primož, Zidar Simon in moja malenkost! Vsem najlepša hvala za sodelovanje!

Delavnica z Mladimi nadzorniki Triglavskega narodnega parka

Liza Trebše

V torek, 29. avgusta 2023, smo v osrčju Triglavskega narodnega parka izvedli delavnico o netopirjih. V Trenti je namreč potekal poletni tabor za mlade nadzornike Javnega zavoda Triglavski narodni park. V programu Mladi nadzornik sodelujejo različno stari učenci različnih šol na obronkih Julijskih Alp, ki se tekom taborov spoznavajo s pestrostjo narave in njenim varovanjem. Na letošnjem taboru so se lahko spoznali tudi z nočno biodiverziteteto ter se naučili nekaj novega o življenju in ekologiji netopirjev. Skupaj smo ponovili, kako je sestavljeno telo netopirja, s čim in kako se prehranjuje ter razbijali mite o netopirjih. Ko je padel mrak, so se otroci spoznali tudi z opremo, ki jo uporabljamo pri lovu netopirjev. Skupaj smo se sprehodili skozi naselje in z ultrazvočnimi detektorji pod lučmi in v okolici stavb iskali netopirje. Večer smo zaključili s promocijskim materialom o netopirjih in družabnimi igrami.



SLIKA 19. Spoznavanje z opremo pred sprehodom (foto: Mojca Pintar).

Svetlobno onesnaževanje vpliva na ljudi in naravo

Gregor Domanjko, JZ Krajinski park Goričko

Javni zavod Krajinski park Goričko (JZ KPG) je 1. septembra v Sv. Juriju organiziral Mednarodno noč netopirjev na Goričkem in akcijo "Vgasnimo posvejte". Namen dogodka je opozoriti javnost na vplive svetlobnega onesnaževanja in predstaviti naša vedenja o netopirjih.



SLIKA 20. Tomaž Koltai o svetlobnem onesnaževanju (foto: Gregor Domanjko).

Tako kot zadnja tri leta smo tudi letošnji dogodek razdelili na dva dneva. V petek, 1. septembra, zvečer smo v župnišču v Sv. Juriju organizirali predavanja o svetlobnem onesnaževanju in netopirjih za splošno javnost. Prvo predavanje je bilo namenjeno predstavitvi, kaj svetlobno onesnaževanje sploh je in kako ga ljudje zaznavamo. Tomaž Koltai iz JZ KPG je predstavil različne primere neustrezne javne razsvetljave in primere ustreznih svetilk, ki so izdelane in nameščene v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. S pomočjo fotografij je pokazal, kako lepo so vidne zvezde in galaksije kot je Rimska cesta na območjih, kjer je vpliv svetlobnega onesnaževanja majhen oziroma ga skoraj ni.

Dr. Branislava Belović iz Pomurskega društva za boj proti raku je v nadaljevanju predstavila negativne vplive svetlobnega onesnaževanja na ljudi. Med drugim je povedala, da pretirana umetna svetloba ponoči vpliva na motnje spanja, povečuje stres in kronično utrujenost ter zmanjšuje odpornost telesa na bolezni. Vse to vpliva na povečano tveganje za pojav različnih rakavih obolenj pri človeku.

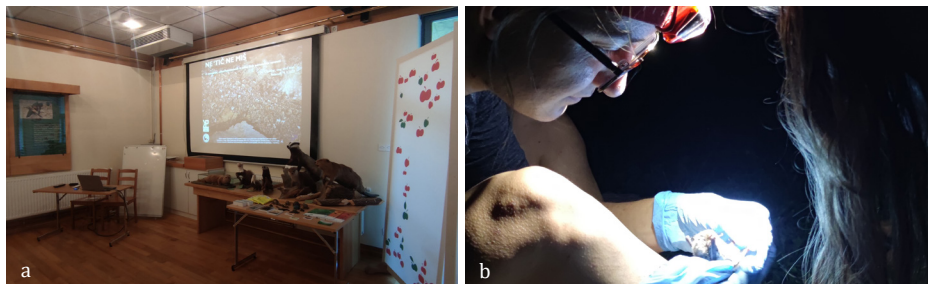
S predavanji je zaključil Gregor Domanjko iz JZ KPG. Predstavil je glavne posebnosti netopirjev in njihov življenjski cikel v enem letu. Povedal je, da netopirji lahko zapustijo zatočišča v stavbah, ki se jih neustrezno in preveč osvetljuje. Pripisovanje določenih lastnosti ali neutemeljenih vraž pa lahko vodi k preganjanju ali celo pobijanju netopirjev. Po predavanjih smo v okolici župnišča opazovali in s pomočjo ultrazvočnega detektorja prisluhnili netopirjem. Zelo verjetno smo opazovali in poslušali belorobe netopirje (*Pipistrellus kuhlii*), ki so lovili nočne metulje pod javno razsvetlavo.

Obeleževanje Mednarodne noči netopirjev smo nadaljevali naslednji dan v Kančevcih, kjer so si obiskovalci lahko ogledali razstavo Preživeti z netopirji in v živo preko kamere skupino malih podkovnjakov. Skupaj se je obeh dogodkov udeležilo 40 obiskovalcev.

Opazovanje netopirjev v Podsredi

Jan Gojznikar

Kljub neobetavnim začetkom zaradi nizkega števila udeležencev, smo v okviru Mednarodne noči netopirjev 2023 na Kozjanskem uspešno izvedli predstavitev netopirjev. V Podsredi smo se tako v soboto, 9. septembra, najprej spoznali z netopirji in njihovimi posebnostmi v obliki predavanja, nato pa so si udeleženci lahko v živo ogledali obvodnega netopirja (*Myotis daubentonii*), ujetega nad bližnjo Bistrico, ter se do sitega z detektorji naposlušali drobnih (*Pipistrellus pygmaeus*) in belorobih/Nathusijevih (*P. kuhlii/nathusii*) netopirjev. Izvajalci: Jan Gojznikar, Liza Trebše, Anja Bolčina.



SLIKA 21. a) Predstavitev netopirjev v Podsredi, b) določanje ujetega netopirja (foto: Anja Bolčina).

MNN na naravovarstvenem taboru na Boču

Monika Podgorelec, Jasmina Kotnik

Ob letošnji MNN sva avtorici prispevka »razprli prhuti« in iz domačega mariborskega okoliša "poleteli" tudi nekoliko višje, na 698 m nad morjem, k Domu na Boču pod vrhom Boča. Profesorica Vesna Pirnat z Biotehniške šole Maribor naju je povabila na naravovarstveni tabor, ki ga je njihova šola ponudila kot izbirne vsebine dijakom smeri naravovarstveni tehnik. Brez oklevanja sva zgrabili priložnost, da ugotoviva, ali imajo mladi bodoči poklicni naravovarstveniki interes samo za mobilne telefone ali tudi še za kaj živega. Pravzaprav sva se tja odpravili s poslanstvom, da vsaj pol skupine »okuživa« z netopirji. In da bi bilo poslanstvo opravljeno, sva s sabo vzeli še mlado nadobudno vajenka Anjo Cigan.

Posebej sva se veselili mreženja pred jamo Balunjača pod vrhom Boča (v njej so vsaj občasno posamezni netopirji – mali podkovnjaki), saj bi mreženje tam bilo premierno tudi za nas netopirce. Zagodlo nam jo je deževno vreme, a se nismo vdali. Našli

smo nadomestno lokacijo za mreženje – mlako na robu gozda, južno od cerkvice sv. Miklavža, in časovno okno brez padavin. Skupini 28 dijakov in treh učiteljev sva v treh urah podrobno predstavili netopirje: še pred mrakom smo z boreoskopom pregledali vse gnezdilnice okrog mlake (žal brez netopirjev), spoznavali netopirje ob fotografijah in skupaj postavili mreže. Potem pa smo čakali z ultrazvočnimi detektorji v rokah. In čakali, čakali, čakali... vmes po klicih prepoznali navadnega mračnika (*N. noctula*), belorobega/Nathusijevega netopirja (*P. kuhlii*/*P. nathusii*), drobnega netopirja (*P. pygmaeus*) in malega netopirja (*P. pipistrellus*) in hmmm – kaj pa je to, nek drugačen klic? Malo pred deseto uro smo se odločili mreže pospraviti, ko je dijak zaklical: "Nekaj je v mreži!". Ko bi videli, kako so se dijaki nagažvali okrog mreže – veselje je bilo to videti! Prej neznani klici iz UZ detektorja so bili razkriti – bil je dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersii*). "Jeee, iiiiiii, kak je mehki, luškan...". Znaki potencialnega "okuženja" z netopirji. Po tretmaju božanja smo samca izpustili, pospravili mreže in še kratko pokramljali v koči. Po dogodku sva zaključili: tri ure s srednješolci so naporne, a interes za netopirje je bil velik - triurni (ne glede na to, da so nekatere izjeme imele namesto UZ detektorje v rokah "motilce"). Kdaj se spet dobimo na Boču? :)



SLIKA 22. a) Najbolj zagreti dijaki so se kar sami javili, da bi se naučili pravilno postaviti mrežo za lov netopirjev (foto: Simon Gračner), b) čeprav netopirjev v gnezdilnicah nismo našli, je bila dijakom zanimiva že sama uporaba boreoskopa (foto: Monika Podgorelec), c) predstavitev uporabe UZ detektorjev dijakom (foto: Simon Gračner), č) v mrežo "ujet" mlad samec dolgokrilega netopirja z maso 14 g je bil pika na i tega večera (foto: Anja Cigan).

Z netopirji po Zatoku

Jan Gojznikar

Tudi letos smo v Škocjanskem zatoku izvedli dogodek Mednarodne noči netopirjev. Udeleženci so se lahko najprej udeležili kratkega predavanja, ki smo ga nato nadgradili z vodenim sprehodom z ultrazvočnimi detektorji ter demonstracijo lova v mreže. Poleg opazovanja izletavanja belorobih netopirjev (*Pipistrellus kuhlii*), so si udeleženci to vrsto lahko pobližje pogledali tudi ob mrežah. Dodatno smo ujeli še brkatega netopirja (*Myotis mystacinus* s. l.) ter večer zaključili karseda uspešno.

Izvajalci: Jan Gojznikar, Liza Trebše, Pia Golob, Mitja Dobovišek, Anja Lamot, Maruša Penca Kocjan, Anja Bolčina, Bojana Lipej.



SLIKA 23. a) Pregled mrež in b) belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*) (foto: Liza Trebše).

Pravljčna noč z netopirji

Sitka Tepeh, Odbor za varstvo narave, Park Škocjanske jame

Netopirji so izjemni nočni letalci, ki jih v Biosfernem območju Kras z obilico jam ni malo, čez poletje se naselijo tudi v bližini Reke, na ostrejših cerkva ali domačij, od tam pa izletavajo na nočne letalske prehranjevalne pohode.

Takšno kolonijo malih podkovnjakov zasledimo tudi v cerkvi sv. Jošta v Gornjih Vremah, kjer je Odbor za varstvo narave Biosfernega območja Kras v sklopu dogodkov ob Mednarodnem dnevu netopirjev 2023 in v sodelovanju s Slovenskim društvom za proučevanje in varstvo netopirjev pripravil pravljčni večer z netopirji.

Vesna Hrovatin je najmlajše popeljala v svet pravljič in z njimi "kuhala" zgodbe o prebivalcih jam in bratih, ki so nosili zimske jagode v grad Školj. Skuhali smo tudi zgodbo o izgubljenem mladem netopirju, ki je v prostranstvih jame na koncu le našel svojo družino.

Annasibila Požrl je predstavila netopirsko osebno izkaznico, povedala mnoge podrobnosti iz življenja netopirjev in nas popeljala na nočni sprehod po vasi, da smo lahko kasneje z detektorjem sledili netopirjem. Po predavanju smo potihno, brez luči, stopili v cerkev in dovolili malim podkovnjakom, da so letali nad našimi glavami, tako smo se znebili strahu in predsodkov o zapletanju netopirjev v lase. Da jih ne bi preveč motili, smo se kmalu odpravili ven in jih raje poiskali v vasi.

Hvala vsem udeležencem prijetnega netopirskega večera, vaščanom Gornjih Vrem in članom odbora za pomoč pri organizaciji, župniji Vreme za dovoljenje obiska cerkve, Bis dobrote za sladko presenečenje in seveda strokovnim sodelavcem iz Parka Škocjanske jame, še posebej Vesni in Annasibili, ki sta nam približali Škocjanske jame in življenje netopirjev na svojstven način.



SLIKA 24. Dogodek *Pravljčna noč z netopirji* je potekal pri cerkvi sv. Jošta v Gornjih Vremah (foto: Sitka Tepeh).

Mednarodna noč netopirjev v Vnanjih Goricah – spoznajmo skrivnostne nočne letalce

Karolina Rebernik

V petek, 15. 9. 2023, je potekala Mednarodna noč netopirjev v Vnanjih Goricah. Dogodek smo soorganizirali in vodili: Zavod RS za varstvo narave OE Ljubljana (mag. Karolina Rebernik, Anamarija Jere, Nika Hrabar), Občinsko društvo podeželske mladine in družin Brezovica (g. Drago Stanovnik) ter Livia Liberte - kulturno in umetniško društvo (ga. Kaja Kramar).

Dogodek je potekal pred cerkvijo Sv. Duha oz. Svete Trojice na Gulču v Vnanjih Goricah. Ob 16:30 smo se zbrali in imeli ustvarjalne delavnice za otroke. Otroci so izdelali svojega netopirja iz papirja, "netopirske" magnetke, zgibali origami netopirje in barvali pobarvanke o netopirjih. V pravljичnem kotičku so prisluhnili dogodivščini netopirja Mračka in preko igre Netopir lovi žuželke ter ostalih aktivnosti spoznavali skrivnostne ponočnjake. Sledilo je predavanje o netopirjih, njihovem življenju, pomenu in varstvu. Okoli 19h smo se okrepčali s slastno bučno juho in prigrizki ter počakali, da se je zmračilo. Sledilo je opazovanje in poslušanje netopirjev z ultrazvočnim detektorjem. Našteli smo vsaj 15 malih podkovernjakov, ki so izletavali preko okrogle line na podstrešju. Videli smo tudi par navadnih netopirjev.

Dogodek je obiskalo okoli 50 otrok in njihovih staršev. Zaključujemo, da je dogodek izredno dobro uspel. Prepoznali smo velik interes za sodelovanje na temo netopirjev tudi v prihodnje, predvsem s strani Občinskega društva podeželske mladine in družin Brezovica. Aktivnosti v zvezi s predstavitev netopirjev v cerkvi sv. Duh v Vnanjih Goricah se bodo nadaljevale, saj je podana pobuda za ureditev prostora v zvoniku prav za ta namen. Okrepljeno je bilo sodelovanje z lokalnimi deležniki, dogodek pa je podprla tudi župnija Brezovica. Obiskovalci so pokazali zanimanje za netopirje med predavanjem in ostali do večernih ur. Izrazili so željo, da bi se srečali tudi drugo leto in morda postane lokacija v Vnanjih Goricah v okviru Mednarodne noči netopirjev tradicionalna.



SLIKA 25. Soorganizatorji dogodka (foto: Drago Stanovnik).

Dogodek je bil promoviran s strani Zavoda RS za varstvo narave, OŠ Brezovica, vrtca Brezovica, župnije Brezovica, KP Ljubljansko barje, občine Brezovica, mojaobcina.si. Log – Dragomer, lokalnih društev in drugih medijev. Med drugim je bila kratka predstavitev netopirjev in dogodka objavljena na Radiu SI. Hvaležni smo tudi vsem ostalim, ki so pripomogli k promociji dogodka ter vsem udeležencem.

Praznovanje MNN v Zrkvocih

Monika Podgorelec, Jasmina Kotnik

V Zrkvocih, na brežini reke Drave, smo sredi septembra, na petkov topel večer, obeležili Mednarodno noč netopirjev. Sprva je kazalo, da bo SV sekcija SDPVN letos glede MNN počivala, dokler nisva ugotovili, da pravzaprav zainteresirano publiko imava že »doma pred vrati« in ne rabiva oglaševanja. Tradicionalnemu druženju otrok in staršev ob Dravi sva dodali le vsebino. Po vasi sva popoldne razposlali nekaj sms vabil, zvečer pa se je ob Dravi zbrala mala "banda" otrok. Še pred sončnim zahodom smo čez dravsko plitvino med prodiščem in bregom postavili mreže za lov netopirjev, razdelili ultrazvočne detektorje ter razložili delovanje le-teh. Med čakanjem na ulov sva s pomočjo fotografij predstavili vrstno pestrost naših nočnih prhutajočih sesalcev. Kljub temu, da so netopirji raje letali okoli in mimo postavljenih mrež, je bilo na koncu večera 17 glav srečnih in zadovoljnih – slišali in opazovali smo navadne mračnike (*Nyctalus noctula*) in belorobe/nathusijeve netopirje (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) ob sončnem zahodu, se igrali z vodo in ognjem (pa ne povedat staršem :)) ter jedli pečene hrenovke. "Netopirska banda" se je strinjala, da je netopirski večer potrebno kmalu ponoviti – vsekakor, dokler ne ujamemo v mreže netopirja.



SLIKA 26. a) Udeleženci so si med drugim dodobra ogledali netopirsko okostje, b) ob sončnem zahodu so nas s svojo prisotnostjo počastili navadni mračniki (*Nyctalus noctula*), ehelokacijske klice katerih smo z navdušenjem prestrezali s pomočjo ultrazvočnih detektorjev (foto: Jasmina Kotnik).

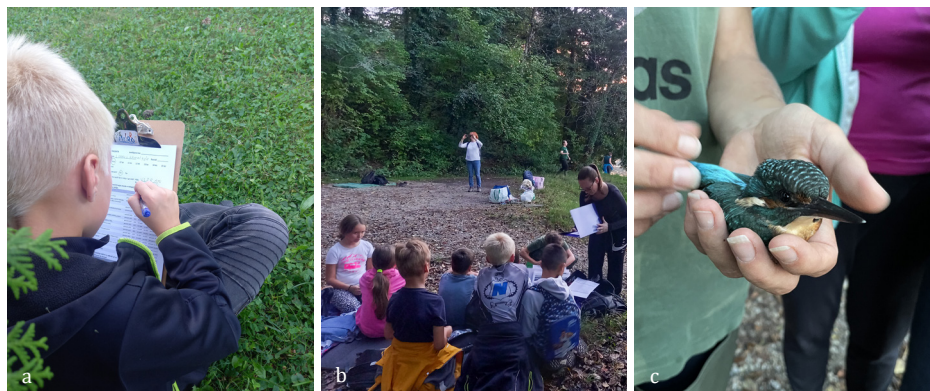
Mednarodna noč netopirjev na Limbuškem nabrežju

Saša Drevenšek

V sredo, 20. 9. 2023, smo na OŠ Rada Robiča Limbuš prav posebej obeležili 25. Mednarodno noč netopirjev. V sodelovanju z Jasmino Kotnik in Sandro Zvonar iz Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev smo 18 učencem s pomočjo izkustvenega učenja približali tematiko netopirjev v njihovem okolju - na Limbuškem nabrežju, ob reki Dravi.

Ob 18h smo se zbrali pri šolski mlaki. Po uvodni predstavitvi in seznanitvi s potekom večera smo s pomočjo anketnega vprašalnika pred dejavnostjo pridobili stopnjo predznanja otrok o netopirjih. Vsak otrok je ocenil strinjanje z zapisano trditvijo iz življenja netopirjev od 1 do 10. Po izpolnjenem vprašalniku smo se s potrebno terensko opremo, kot so naglavne lučke, udobna obutev, blazine, mreže in ultrazvočni detektorji, odpravili proti reki Dravi, kjer nas je Jasmina podrobneje seznanila s skrivnim netopirskim življenjem. Še preden pa smo pričeli s predavanjem v naravi, so učenci zavzeto opazovali postavljanje še zadnjih mrež za lov netopirjev pred sončnim zahodom ter uspešno prestrezali zgodnje eholokacijske klice mimoletelih netopirjev z ultrazvočnimi detektorji.

Predstavitev ob netopirskih fotografijah, tipanje pravega netopirskega okostja in predstavitev belorobega netopirja (*Pipistrellus kuhlii*), ki je zaradi poškodb v domači oskrbi oziroma na netopirski rehabilitaciji, so razbili mite, razblinili strahove in sprožili kopico zanimivih vprašanj.



SLIKA 27. a) Izpolnjevanje anketnega vprašalnika, b) postavljanje še zadnjih mrež ob reki Dravi, udobna namestitve na brežini reke in priprava na malo drugačno predavanje (foto: Saša Drevenšek), c) v naše mreže se je med predavanjem nepričakovano ulovil prebivalec reke Drave – pisan vodomec (*Alcedo atthis*), ki smo si ga pobližje ogledali, ga predstavili navdušeni množici mladih nadobudnežev, odgovorili na zastavljena vprašanja ter ptico spustili nazaj v naravo (foto: Sandra Zvonar).



SLIKA 28. Skupaj z nami so netopirji spoznavali tudi Bedrač Larisa, Inkret Nika, Kogoj Bojan, Stupan Barbara, ki so še pred našim prihodom razpeli večino mrež za lov netopirjev ob dravskem nabrežju. Tekom večera so popisali navadne mračnike po popisnem protokolu aktivnosti "Koliko je mračnikov na nebu?" ter uspešno preprečevali skok ali morebiten zaplet radovednih labodov v postavljene mreže (foto: Sandra Zvonar).

Netopirji se v mreže tokrat niso ulovili. Pa nič zato, saj smo s pomočjo ultrazvočnih detektorjev opazovali preletavanje navadnih mračnikov (*Nyctalus noctula*) visoko v zraku, obvodnih netopirjev (*Myotis daubentonii*) tik nad vodno gladino ter švigajoče netopirje iz rodu malih netopirjev (*Pipistrellus* sp.) ob obrežni vegetaciji. Učenci so z velikim zanimanjem sodelovali, delili izkušnje o srečanjih z netopirji ter povedali, da bodo naslednjič društvu javili lokacijo in število netopirjev, kot nam je predlagala Jasmina.

Ob zaključku našega netopirskega večera smo ponovno rešili anketni vprašalnik, omenjen v začetku prispevka. Ta bo razkril učinek neformalnega izobraževanja, rezultati pa bodo znani kmalu.

Učenci so se razveselili tudi prejetega gradiva v obliki zloženk, razglednic in odsevnikov Netopirji v mestu!. Novo pridobljeno znanje in izkušnje pa že širijo naprej in se veselijo podobnih dogodkov.

Mentorice OŠ Rada Robiča Limbuš Jasna Antolinc, Simona Lobnik in Saša Drevenšek se zahvaljujemo za ponovno sodelovanje in izčrpne informacije, ter za skupino prijetnih, srčnih in predanih ljudi, ki so omogočili netopirski večer ob Dravi.

Noč netopirjev v Županovi jami

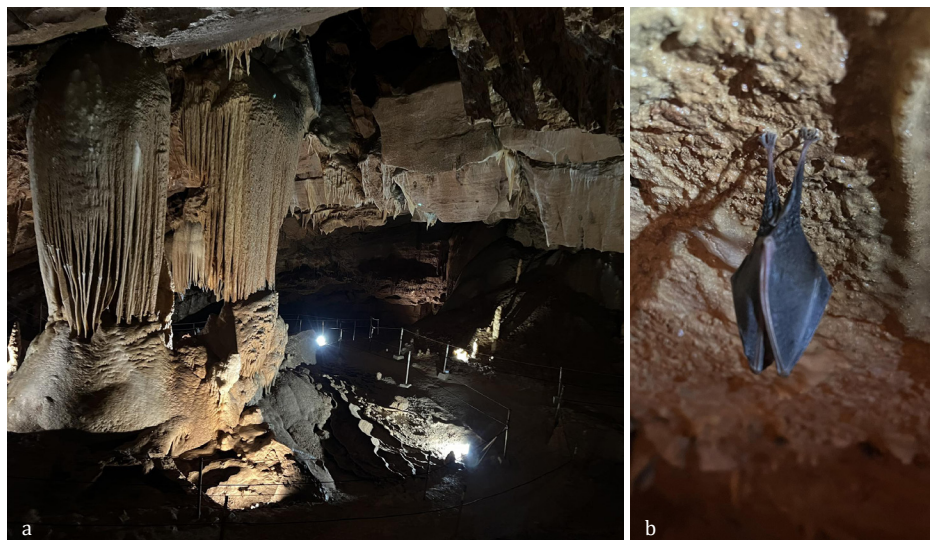
Pia Golob

V soboto, 30. 9. 2023, so pri Županovi jami organizirali tradicionalno Noč netopirjev. Program se je začel z ustvarjalnimi delavnicami, kjer so otroci lahko izdelali netopirje iz različnih materialov. Poleg netopirjev, pa so lahko sestavili tudi svoje netopirnice. Organizirali pa so tudi miselne izzive v kraškem gozdu, kjer so spoznavali še ostale živali, ki živijo v teh gozdovih.

Organizirali so tudi dva termina za ogled Županove jame, pri katerem se je poleg jamskega vodnika pridružil še član našega društva. Poleg vseh krasnih jamskih lastnosti te jame, smo si vzeli čas in se malo dlje zadržali v Permetovi dvorani, kjer se je zadrževala kolonija malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*). Poleg malih pa smo v Veliki dvorani opazili tudi velikega podkovnjaka (*R. ferrumequinum*).

Ob opazovanju netopirjev smo se pogovorili o njihovih lastnostih, spoznali njihovo skrivnostno življenje in jih tudi poslušali z ultrazvočnim heterodinim detektorjem. Obiskovalci so si lahko netopirje ogledali tudi čisto od blizu, saj velikokrat visijo prav ob poti, ki vodi po jami.

Skupno smo v dveh skupinah predstavili netopirje kar 50 obiskovalcem. Vsi so iz jame prišli s pozitivnimi vtisi o kraški jami ter z novim razumevanjem teh letečih sesalcev.



SLIKA 29. a) Županova jama in b) mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) (foto: Pia Golob).

Z dogodkom v Pivki sklenili serijo dogodkov po Sloveniji ob letošnji noči netopirjev

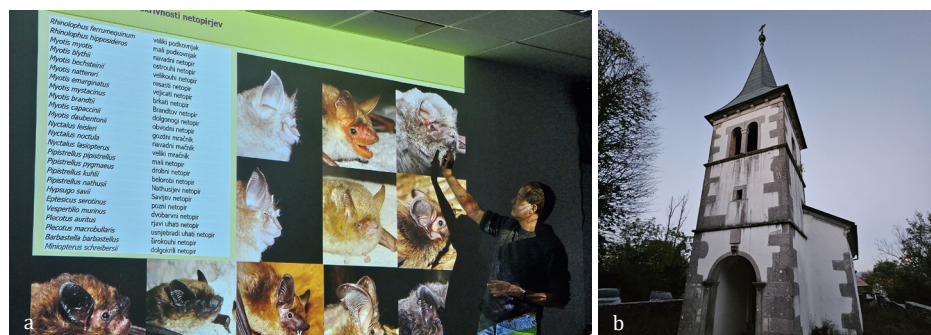
Eva Šabec Korbar

Konec septembra smo v Pivki prisluhnili zanimivemu predavanju o netopirjih v okviru mednarodne noči netopirjev.

V tokratnem predavanju ob mednarodni noči netopirjev, ki je potekala v okviru projekta PIVKA.KRAS.PRESIHA, nam je biolog in strokovnjak za netopirje, Primož Presetnik s Centra za kartografijo favne in flore, predstavil njihova zimska in poletna zatočišča na Pivškem. Na območju Občine Pivka je do sedaj zabeleženih 25 vrst, med katerimi v cerkvenih zvonikih pogosto opazujemo male podkovernjake (*Rhinolophus hipposideros*). V Sloveniji je bilo potrjenih 32 vrst. Tako velika vrstna pestrost je posledica lege Slovenije v osrednjem delu Evrope in tako k nam sežejo tako severne kot južne vrste. Na predavanju smo izvedeli zanimivosti tudi s področja oglašanja netopirjev. Strokovnjaki namreč prepoznavajo tako prehranjevalne kot socialne klice.

V projektu PIVKA.KRAS.PRESIHA smo uvedli redno spremljanje populacije netopirjev na območju Krajinskega parka Pivška presihajoča jezera. Vsakoletne popise in preglede poletnih zatočišč izvajamo v sodelovanju s strokovnjaki s Centra za kartografijo favne in flore. Pri tem pa so nam v veliko pomoč lokalni ključarji in župniki, ki so nam vedno na voljo za tehnično pomoč in pričevanja o opaženih netopirjih. Tako smo s pomočjo ključarja Trnjske cerkve v letu 2022 našli pomembno zatočišče za male podkovernjake, evropsko pomembno vrsto Nature 2000.

Presetnik je v predavanju predstavil tudi prednosti izvedenih ukrepov na nekaterih cerkvenih zvonikih v projektu PIVKA.KRAS.PRESIHA, ki bodo prispevali k izboljšanju populacije netopirjev na Pivškem. Dogodek smo zaključili z večernim opazovanjem izletavanja netopirjev iz Graške cerkve sv. Trojice.



SLIKA 30. Predavanje v Krpanovem domu v Pivki, b) cerkev sv. Trojice v vasi Gradec (foto: Liza Trebše).

Netopirji v mitologiji

Klara Žos

"Kakor peroti strašnega pomračnika je ležala noč nad dolino. Pomračnika, je mislil nekdo med potujočimi, tega nedolžnega hudičevega brata, duše urečene v mišje in ptičje telo..."
Ivan Pregelj - Matkove Tine prečudno romanje

Netopirji se tako kot druge živali pojavljajo v mitih, legendah in zgodbah različnih ljudstev po svetu. Morda je že prisotnost netopirjev ob mraku in ponoči dovolj, da jih ljudje povezujejo s temo in tistim, kar se pogosto skriva v njej – nevarnostjo in zlom. Ponekod jim pripisujejo tudi bolj pozitiven pomen – od prinašanja sreče do utelešanja dvojnosti in meje med svetlobo in temo, torej morda tudi med dobrim in zlom. Pomen, ki smo ga ljudje v zgodbah, ki so se prenašale skozi generacije, pripisovali drugim živalim, nikakor ni zanemarljiv – še danes vpliva na naš odnos do njih, torej tudi na to, ali smo jih pripravljene varovati.

Netopirji letijo kot ptice, vendar imajo dlako in spominjajo na miši in druge male sesalce. Zanimivo je, da je ta dvojnost ljudi pogosto navdala z občutki, da gre gotovo za dvolično in preračunljivo žival, ali pa so jo celo dojemali kot slabo znamenje. Ivan Pregelj v Matkovi Tini denimo primerja prhut netopirja z zloveščim vzdušjem. Netopirja hkrati označuje s strašno živaljo, zakleto v dvojno podobo. Mnoge ljudi še danes ob dejstvu, da gre za nočne živali, ki za zatočišča pogosto uporabljajo jame, navdajajo podobni občutki.

Odkar sem se naučila brati, v prostem času prebiram različne zgodbe in legende. Tiste, ki so na nek način omenjale netopirje, so vedno pritegnile mojo pozornost. V dobi interneta ni težko najti materiala na temo mitologije in moje možnosti za zanimiva odkritja so se v zadnjih letih precej razširile. V prihodnosti si želim razširiti tudi svoje poznavanje simbolike – v kitajski keramiki so na primer netopirji pogosto upodobljeni



SLIKA 31. Camazotz. (foto: Tracy Barnett, CC BY-SA 2.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>>, via Wikimedia Commons)

kot simbol sreče. Pogosto je sicer težko preveriti kredibilnost internetnih virov, prav tako pa so na žalost v naših krajih in v mnogih drugih delih sveta netopirji prikazani v negativni luči. Za ta prispevek sem pripravila nekaj povzetkov, ki jih prikazujejo v bolj pozitivni ali pa vsaj nevtralni luči.

V **mitologiji srednjeameriških staroselcev** obstaja več različnih legend o netopirjih. V Majejski mitologiji je na primer prisotno božanstvo z imenom *Camazotz*, ki živi v jamah Xibalba – svetu mrtvih v majejski mitologiji – in jih tudi straži. Različna ljudstva so si svet mrtvih pogosto predstavljala kot neke vrste podzemlje, in Maji pri tem niso pozabili na prisotnost netopirjev.

*

Eno od **Ezopovih basni** sem prevedla in priredila iz spletnega arhiva:

Netopirja je ujela podlasica. Označila ga je za ptico in dejala, da ga ne bo izpustila, kajti podlasice so sovražnice vseh ptic. Netopir jo je prosil, naj ga izpusti, rekoč: "Poglej me, saj sem vendar miš in ne ptica." Podlasica ga je bolje pogledala, se strinjala, da je miš in ga izpustila. Kasneje je netopirja ujela druga podlasica. Netopir jo je prosil, naj ga izpusti, vendar mu je podlasica odgovorila, da nikdar ne izpusti miši. Netopir ji je rekel: "Poglej me vendar, saj nisem prava miš, krila imam - ptica sem !" Druga podlasica se je strinjala in ga prav tako izpustila.

*

Avstralska aboriginska legenda pa govori o ločitvi dneva in noči. Dvojnost netopirjev prikazuje v bolj pozitivni luči. Priznava tudi, da ne spadajo zares med ptice, čeprav letijo. Hkrati omenja tudi njihovo povezanost s kopenskimi živalmi, tudi sesalci, ki pa jih ne obravnava ločeno od kač in kuščarjev, torej plazilcev.

Na začetku časa so se živali razdelile na ptice in ostale, neleteče živali. Kakadu, ki je bil precej ošaben, se je nekoč zelo glasno pogovarjal z orlom, vodjo vseh ptic. Hvalil se je, da so ptice boljše kot pa druge živali. Počasi so govorice o tem prišle do kenguruja, vodje kopenskih živali. Ta se je razjezil in pticam napovedal vojno. Spopade sta z drevesa opazovala sova in netopir (leteči pes). Sova je dejala, da je bolje, da počakata na razplet in se pridružita zmagovalni strani. Kazalo je, da bodo zmagale ptice, zato je sova predlagala, da poletita v boj in se jim pridružita. A potem so začele zmagovati kopenske živali in zamenjala sta stran. Naposled sta se na bojišču srečala orel in kenguru. Nekako sta se sporazumela in sklenila premirje. Netopir in sova sta se skrila, ker ju je bilo sram, da sta med bojem zamenjala strani. Nesmiselna vojna je razjezila božanstvo Yhi, ki je nad svet priklicalo temo. Živali so se izgubljene zbrale okrog ognjev in iskale rešitev. Kuščar se je odpravil iskat živali, ki se v temi počutijo domače in bi morda lahko pomagale. Naposled je našel netopirja in sovo. Sova je rekla, da ne misli nikomur pomagati, saj se v temi dobro počuti. Netopir pa se je počutil krivega in strinjal se je, da bo pomagal pregnati temo. V vse smeri neba je vrgel bumerang. Kača ga je vprašala, ali bo tema zdaj za vedno izginila. Netopir je odgovoril, da se bo svetloba vrnila za pol dneva, pol dneva pa bo ostala tema. Svetloba je za ostale živali, ki so bile v temi nesrečne. On pa bo temo obdržal zase, kajti v njej se dobro počuti.

Meni osebno je najbolj zanimivo sporočilo aboriginske legende – netopir ni prikazan ne kot dobra in ne kot zlobna žival. Življenje v temi izbere sam, kajti tam se dobro počuti. Po tem se ta legenda razlikuje od mnogih drugih, v katerih je prisoten človeški strah pred temo in neznanim, ki se skriva v njej. Tudi v Ezopovi basni je v ospredju netopirjeva pozitivna lastnost - iznajdljivost. Svojo dvojnost uporabi, da se izmuzne podlasicama. Toliko neznanega in vendar tako zanimivega o netopirjih je razlog, zakaj nekateri ljudje ponoči ne preučujejo samo netopirjev, ampak tudi zgodb, ki jih o njih pripovedujejo ostali ljudje, ki takrat večinoma že spijo.

VIRI

- Pregelj I. (1921): Matkove Tine prečudno romanje [https://sl.wikisource.org/wiki/Matkove_Tine_pre%C4%8Dudno_romanje]. Datum dostopanja: 22. 9. 2023
- Ezopove basni: Netopir in podlasici [https://www.gutenberg.org/files/11339/11339-h/11339-h.htm#THE_BAT_AND_THE_WEASELS]. Datum dostopanja: 21. 9. 2023
- Hill J.E. and Smith J.D. (1984): Bats: A Natural History. University of Texas press., Austin, Texas, str.159-160. [https://blog.cwfcf.org/index.php/en/a-brief-history-of-bats/]. Datum dostopanja: 20. 9. 2023
- Mikkola H. (2022): Bats - Disease-prone but Beneficial. IntechOpen, spletni povzetek [https://www.intechopen.com/chapters/80107]. Datum dostopanja: 20. 9. 2023

Netopir, vampir, grof Drakula - obrekovanje, zalezovanje, velika tatvina, skrunitev trupla, samovoljnost, umor, genocid - ni važno, samo da je zgodba napeta!

Primož Presetnik

Uvod

Pisatelj Bram Stoker in njegov roman Drakula sta pogosto omenjana kot izvirni greh za slabo podobo netopirjev v zavesti t. i. zahodne kulture in širše po svetu. Delo sem prebral kot osnovnošolec, pa se mi ni dopadlo, saj je napisano v stilu pisemskega romana. To je kot dnevnik kakšne najstnice, se pravi zlepljenka raznih dnevniških zapiskov, prejetih in poslanih pisem ter npr. časopisnih izrezkov. Ko sem omenjeno knjigo pred kratkim našel v domači omari, sem se je zato z majhnim odporom lotil brati. V vleklo pa me je zanimanje, kako je mogoče, da je ena knjiga lahko imela tolikšen vpliv. Saj branje je potem steklo, le da za moj okus dogajanje prepočasi dobi zalet in po nepotrebnem večkrat lebdi na enem mestu. Vseeno pa branje priporočam, saj bi vsak spodoben "netopir'c" moral poznati osnove te vplivne zgodbe. Za hitro seznanjanje je takšnih in drugačnih obnov vse polno na spletu, in jih ne bi rad podvajal, vendar moram za kasnejše lažje razumevanje odlomkov vsaj na kratko predstaviti osnovni zaplet in glavne nosilce dejanj. Najprej torej kratka obnova, s poudarkom na tem, kako hitro se lahko iz preganjalcev pošasti ljudje sami spremenimo vanje, potem pa še kratka analiza omemb netopirjev v tem romanu.

Obnova "prosto po Primožu"

Njihova gnada grof Drakula, proslavljen bojevnik proti Osmanom, član Zmajevega reda - Societas Draconistarum (op. a.: mimogrede, patrona sta bila naš cesar Sigismund Luksemburški in njegova cesarica Barbara Celjska), se želi iz Transilvanije preseliti v Anglijo. V Transilvaniji njegovih uslug več ne potrebujejo, pa še vraževerni jeziki ga obrekujejo in širijo zgodbe o nedokazanih družinjah z otroci in podobne gostilniške izmišljotine. Gospod grof je sicer visoko kultiviran in razgledan starejši gospod, pravi kaveljc in korenina, ki pa je na stara leta razvil manjšo alergijo na sonce in se zato večinoma giblje ponoči. Ima tudi posebno, prav moderno nagnjenje do narave, saj se včasih tudi pogovarja z volkovi, ki jih ljubkovalno imenuje otroci noči (op. a.: morda jih šteje z uporabo metode izzivanja), in tudi netopirji se mu ne gnusijo. Ve, da v zahodnih deželah na migrante gledajo postrani, zato se na preselitev hoče kar najbolje pripraviti s podrobnim preučevanjem angleške kulture. V Londonu si želi kupiti nepremičnino, da bi bil po selitvi vsaj na svojem, ne pa da bi pristal v kakšnem zbirnem centru za odstranjevanje tujcev. Zato povabi v goste mladega angleškega notarjevega pripravnika Johnatana (op. a.: ta slabo prenaša alkohol in ima pogosto čudne privide) in ko je prodaja sklenjena, grof odpotuje v London. Zelo je navezan na svojo rodno grudo, zato vzame s sabo še nekaj skrinj humusa (op. a.: morda tudi z namenom, da bi na njih kaj gojil, saj ve da je London v tej industrijski dobi izredno onesnažen). Johnatana pusti v varstvu treh precej radoživih "sester", kar pa je za tega puritanca preveč in zato zbeži z grada.

Grof po mučnem potovanju z ladjo, kjer mu zmanjkuje hrane, le prispe do obal Anglije, ravno tja, kjer - glej, glej, kakšno literarno naključje - dopustuje Mina, Johnatanova zaročenka, z avšasto prijateljico Lucy (ta se med tremi snubači odloči za najbogatejšega lorda). Pa vendar, ko slednja vidi karizmatičnega transilvanskega plemiča, začne v svoje glavi napletati vse mogoče (op. a: očitno je lovka na plemiške naslove), tudi to, da jo grof zasleduje (op. a: ja, prav gotovo, kar namišljaj si, Lucy). Ko Mina odpotuje po svojega zaročenca, ki se je zatekel v roke budimpeštanskih nun, Lucy zboli (op. a.: morda zato, ker se ne vrti vse okoli nje). Eden od zavrnjenih snubcev, psihiater dr. Seward, povabi svojega starega učitelja nizozemskega profesorja Abrahama Van Helsinga, da opravi pregled. Ta ugotovi, da je Lucy slabokrvna in začne potem, ko vmes parkrat skoči v Amsterdam, bajati o nekih vampirjih. Potem se začnejo veselice s česnom in ostalimi protivampirskimi zadevami in človek se res vpraša ali je bil že tedaj Amsterdam drogeraški center. Kakorkoli, Lucy umre in še potem ji njeni "prijatelji" ne dajo mira, saj jo ponoči v grobnici obglavijo, in ji seveda v srce zabijejo nepogrešljivi količek (*Kazenski zakonik (KZ) čl. 313 – Skrunitev trupla ... se kaznuje z zaporom do dveh let*). Ampak ljudje iz naprednih demokratičnih dežel



SLIKA 32. Grof Drakula, kot ga je upodobil madžarski igralec Bela Lugosi v filmu *Dracula* iz leta 1931 (neznani avtor: Universal Studios, Public Domain, [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17161363]).

(še posebno pa ne zaročenka lorda) pač ne umirajo kar tako (zdravniška krivda nemogoča) in nekdo mora biti kriv. Kdo bi bil za krivca priložnejši kot ravnokar prispeli grof iz neke zaostale dežele, ki je sploh ne znajo poiskati na zemljevidu, saj je čisto možno, da se je v vojnah s Turki radikaliziral. O Transilvaniji itak vedno govorijo, da tam živijo Slovaki, pa Čehi, še Srbi so omenjeni, čeprav vsi, upam, vemo, da ta dežela leži na jugu karpatskega bazena in da tam večinoma živijo Romuni in Madžari. In tako brez resnih fizičnih dokazov, npr. niso ga videli prisesanega na Lucyjinem vratu (*KZ čl. 288 – Kriva ovadba ... se kaznuje z zaporom do dveh let*), vzamejo pravico v svoje roke in sklenejo, da je grof odgovoren za Lucyjino smrt (*KZ čl. 310 – Samovoljnost ... se kaznuje z denarno kaznijo ali zaporom do šestih mesecev*). Kriv je, ker je živ, pa še to mu oporekajo (*KZ čl. 159 – Obrekovanje ... hude posledice za oškodovanca ... se kaznuje z zaporom do dveh let*)! Z neke vrsto sledilno napravo, vmes se je v grofa "zacopala" še Mina, ki trdi da je z njim psihično povezana, najdejo njegovo hišo (*KZ čl. 134a – Zalezovanje ... se kaznuje z denarno kaznijo ali zaporom do dveh let*), vanjo vlomijo (*KZ čl. 205 – Velika tatvina ...v hudodelski združbi ... se kaznuje zaporom od enega do osmih let*) in zemljo v zaboječkih kontaminirajo s neznano snovjo, ki ji pravijo hostija (*KZ čl. 332 – Obremenjevanje in uničevanje okolja ... dejanska škoda kakovosti ... zemlje ... se kaznuje z zaporom do osmih let*).

Pametni grof Drakula hitro ugotovi, da se ne bo mogel uspešno integrirati v zatohlo in predsodkov polno angleško družbo, zato se po hitrem postopku odpravi domov in pri tem čustveno vlačí s sabo še zadnji zabor domače zemlje. Sedaj se šele vidi moč grobega kapitalizma. Brezobzirno maščevalna skupina (*KZ čl. 262 – Hudodelsko združevanje ... se kaznuje za zaporom od treh mesecev do petih let*) se z res nizkotnimi nagibi zapodi za njim z vsemi možnimi transportnimi sredstvi. Za informacije celo podkupijo romunske carinike (*KZ čl. 262 – Dajanje podkupnine ... se kaznuje za zaporom od enega do šestih let in denarno kaznijo*). Najprej vdrejo v njegov grad (*specialni povratniki - že omenjeni KZ čl. 205*), kjer ljubosumna Mina sodeluje pri poboju treh sester (*KZ čl. 116 – Umor ... se kaznuje z zaporom najmanj petnajstih let*). Grofa pa ujamejo tik pred nočjo, ko ta, verjetno zaradi popotne utrujenosti, malo počiva na edini površini, ki jo je imel na voljo na skromnem kmečkem vozu, s katerim je potoval (*torej na tistem sentimentalnem zaboju z zemljo*). Cigani, ki so spremljali voz, so se pogumno poizkušali upirati, ampak kaj, ko so Anglosasi imeli puške repetirke in revolverje (*KZ čl. 296 – Nasilništvo ... se kaznuje z zaporom do treh let*). Potem je šlo hitro - spet glav'ca preč, kol v srce in grofa ter njegove družine ni bilo več (*KZ čl. 100 – Genocid ... se kaznuje z zaporom najmanj petnajstih let*). Kar je sledilo, ni omembe vredno.

Analiza

Na spletu sem našel pdf verzijo romana iz leta 1897, ki vsebuje 160.636 besed. Od tega se besede ali besedne zveze v povezavi z netopirji pojavljajo na 15 mestih (devetkrat "bats", štirikrat "a big bat", dvakrat "a great bat"), vampirji pa so omenjeni osemkrat. Skupaj je torej 23 omemb (seveda v povezavi s spremljajočo zgodbo) ali zgolj 0,00014 % besed zapečatilo podobo netopirjev v prihodnjem stoletju.

In kakšno vlogo ima v romanu netopir? Baraba je kar frfrotal naokoli in se celo prestrašil ljudi (odlomek 1) ali pa je letel grozljivo naravnost (op. a.: očitno na letalni poti) (odl. 2). Še bolj strašen je bil, ko je plahutal pri oknu, kamor so ga verjetno pritegnile žuželke,

ki jih je privabila svetloba svetilk v sobi (odl. 3, 4, 6, 10). Vampirji v zgodbo vskočijo, ko neki Američan razlaga o netopirjih vampirjih v Južni Ameriki, ki lahko izsesajo konje in govedo (odl. 5), v strašljivih mornarskih zgodbicah pa tudi ljudi (odl. 7). Zgodba se dotakne še celo možnih invazivnih vrst, saj premišlujejo, če bi tak netopir vampir lahko ušel iz živalskega vrta ali bi ga lahko prinesel kakšen mornar (odl. 8). Poglavje 18 je odločilno (odl. 9), saj tam ubogega grofa Drakulo povežejo z netopirji in vampirji. Celó ponosni so na kvazi logično sklepanje:

premisa 1. Ob Lucyjinem oknu smo videli netopirja. (drži)

premisa 2. Nekateri netopirji so vampirji, ki pijejo kri. (drži)

premisa 3. Lucy nekdo pije kri. (nedokazano)

Sklep A. Lucy pije kri netopir vampir. (neosnovana – nelogična trditev)

premisa 4. Grof Drakula se spreminja v netopirja. (obrekovanje, morda blodnje, povzročene s psihoaktivnimi substancami)

premisa 5. Nekateri netopirji so vampirji, ki pijejo kri. (drži)

Sklep B. Grof Drakula je vampir. (nelogičen zaključek, ker četudi bi bila premisa 4 resnična, je sklep B nepravilen, ker niso vsi netopirji vampirji)

Povezava sklepov A in B v zaključek: "Grof Drakula je vampir, zato pije Lucyjino kri", je neresnična, ker premise niso vse resnične. In če je že pri osnovnem sklepu vse narobe, potem sploh ne presenečajo napačne trditve, da grof Drakula v obliki netopirja ne more preko vode (odl. 11, 12). Saj vsi vemo, da netopirji z lahkoto prečkajo manjše, v nekaterih primerih pa tudi zelo široke vode, celo morja. Ampak, zakaj bi izkrivljena logika ali dejstva lahko ovirali potek zgodbe, saj potem te morda sploh ne bi bilo.

Zaključek

Ne znam razložiti, zakaj je Grof Drakula za cel svet postal zlikovec, njegovi nasprotniki pa heroji, saj bi si glede na trenutno pravno ureditev v Sloveniji s storjenimi kaznivimi dejanji nakopali tudi do 70 let ječe, v Angliji 19. stoletja pa verjetno tudi obisk pri rablju (vsi, razen lorda, seveda). Gotovo pa Bram Stoker še zdaleč ni bil prvi, ki je v literaturo uvedel vampirje. Kot tako se navaja pripoved Johna W. Polidorija "The vampeyre" iz leta 1819, kjer pa netopirji niso niti omenjeni. Od takrat se vampirji stalno pojavljajo v različnih delih. Celó Karl Marx je večkrat uporabil simboliko ekonomskih vampirjev (npr.: "*Kapital je mrtvo delo, ki oživi kakor vampir samo z vsrkavanja živega dela in je toliko bolj živ, kolikor več živega dela vsrka.*" (Kapital, 1867)). Bram res ni mogel vedeti, kaj bo s povezavo vampirjev in netopirjev v romanu Drakula zakuhal podobi in varstvu slednjih. Če bi vedel, bi verjetno objavil še pravno obvestilo, npr.: "*Avtor vsebine ne prevzema nobene odgovornosti o pravilnosti, popolnosti in ažurnosti podatkov in informacij. Uporaba vsebin, podatkov in informacij, ki so objavljene v knjigi, je izključno na lastno odgovornost. Roman je fikcija in človeški vampirji ne obstajajo.*"

Ampak, kaj pa, če je vseeno vse res? Kajti, kot pravi prof. Van Helsing v filmu Dracula iz leta 1931: "*Moč vampirja je v tem, da ljudje ne verjamejo vanj*" ...

Odlomi besedila (Bram Stoker, 1897. Dracula). www.bramstoker.org/pdf/novels/05dracula.pdf

1) Chapter 8: Mina Murray's journal - 13 August

... Between me and the moonlight flitted a great bat, coming and going in great whirling circles. Once or twice it came quite close, but was, I suppose, frightened at seeing me, and flitted away across the harbour towards the abbey. ...

2) Chapter 9: Dr. Seward's diary - 23 August

... Then I caught the patient's eye and followed it, but could trace nothing as it looked into the moonlight sky, except a big bat, which was flapping its silent and ghostly way to the west. Bats usually wheel about, but this one seemed to go straight on, as if it knew where it was bound for or had some intention of its own. ...

3) Chapter 11: Lucy Westenra's diary - 17 September

... But I did not fear to go to sleep again, although the boughs or bats or something flapped almost angrily against the window panes. ...

4) Chapter 11: Memorandum left by Lucy Westenra - 17 September

... I was waked by the flapping at the window, which had begun after that sleep-walking on the cliff at Whitby when Mina saved me, and which now I know so well. ...//... I went to the window and looked out, but could see nothing, except a big bat, which had evidently been buffeting its wings against the window. ...

5) Chapter 12: Dr. Seward's diary - 18 September

... I have not seen anything pulled down so quick since I was on the Pampas and had a mare that I was fond of go to grass all in a night. One of those big bats that they call vampires had got at her in the night, and what with his gorge and the vein left open, there wasn't enough blood in her to let her stand up, and I had to put a bullet through her as she lay. ...

6) Chapter 12: Dr. Seward's diary - 20 September

... There was a full moonlight, and I could see that the noise was made by a great bat, which wheeled around, doubtless attracted by the light, although so dim, and every now and again struck the window with its wings. ...

7) Chapter 14: Dr. Seward's diary - 26 September

... Can you tell me why in the Pampas, ay and elsewhere, there are bats that come out at night and open the veins of cattle and horses and suck dry their veins, how in some islands of the Western seas there are bats which hang on the trees all day, and those who have seen describe as like giant nuts or pods, and that when the sailors sleep on the deck, because that it is hot, flit down on them and then, and then in the morning are found dead men, white as even Miss Lucy was?" ...

..."Good God, Professor!" I said, starting up. "Do you mean to tell me that Lucy was bitten by such a bat, and that such a thing is here in London in the nineteenth century?" ...

8) Chapter 15: Dr. Seward's diary--cont.

... We asked Vincent to what he attributed them, and he replied that it must have been a bite of some animal, perhaps a rat, but for his own part, he was inclined to think it was one of the bats which are so numerous on the northern heights of London. "Out of so many harmless ones," he said, "there may be some wild specimen from the South of a more malignant species. Some sailor

may have brought one home, and it managed to escape, or even from the Zoological Gardens a young one may have got loose, or one be bred there from a vampire. These things do occur, you, know. ...

9) Chapter 18: Mina Harker's journal - 30 September

... There are such beings as vampires, some of us have evidence that they exist. ...

... This vampire which is amongst us is of himself so strong in person as twenty men, he is of cunning more than mortal, for his cunning be the growth of ages, he have still the aids of necromancy, which is, as his etymology imply, the divination by the dead, and all the dead that he can come nigh to are for him at command; he is brute, and more than brute; he is devil in callous, and the heart of him is not; he can, within his range, direct the elements, the storm, the fog, the thunder; he can command all the meaner things, the rat, and the owl, and the bat, the moth, and the fox, and the wolf, he can grow and become small; and he can at times vanish and come unknown. ...

.... We have on our side power of combination, a power denied to the vampire kind, we have sources of science, we are free to act and think, and the hours of the day and the night are ours equally. ...

... In fine, let us consider the limitations of the vampire in general, and of this one in particular. ...

... Does not the belief in vampires rest for others, though not, alas! for us, on them? ...

... Take it, then, that the vampire, and the belief in his limitations and his cure, rest for the moment on the same base. For, let me tell you, he is known everywhere that men have been. In old Greece, in old Rome, he flourish in Germany all over; in France, in India, even in the Chermosese, and in China, so far from us in all ways, there even is he, and the peoples for him at this day. He have follow the wake of the berserker Icelander, the devil-begotten Hun, the Slav, the Saxon, the Magyar. ...

... He can transform himself to wolf, as we gather from the ship arrival in Whitby, when he tear open the dog, he can be as bat, as Madam Mina saw him on the window at Whitby, and as friend John saw him fly from this so near house, and as my friend Quincey saw him at the window of Miss Lucy. ...

... But the fact is that whilst the Professor was talking there came a big bat and sat on the window sill. ...

10) Chapter 21: Dr. Seward's diary - 3 October

... I did not see him, but I saw a bat rise from Renfield's window, and flap westward. ...

11) Chapter 25: Jonathan Harker's journal - 15 October

... The Count, even if he takes the form of a bat, cannot cross the running water of his own volition, and so cannot leave the ship. ...

12) Chapter 26: Mina Harker's memorandum (entered in her journal)

... This is evident; for had he power to move himself as he wished he could go either as man, or wolf, or bat, or in some other way. ...

Raziskovalni tabor Ekosistemi Balkana 2023 – Skradin (Hrvaška)

Blaž Šepič



SLIKA 33. a) Dolina Bjele vode, b) jama Pečina kod Vrane (foto: Blaž Šepič).

Tudi letos je potekal tabor Ekosistemi Balkana in tudi letos je bila na njem prisotna netopirska skupina. Tabor je potekal v okolici Skradina na Hrvaškem od 22. 4. do 30. 4. 2023. Naša skupina, ena izmed desetih, je bila pod vodstvom Eve Pavlovič presenetljivo velika: vključno z mentorico nas je bilo kar osem. Med udeležnimi smo bili Lorena Vovk, Katja Bukovnik, Maša Herzog, Nina Roženberg, Samo Grgurevič, Blaž Šepič in Mirna Bilas.

Kjer teče bela voda

Čez dan smo obiskovali hladne jame. Prvi dan smo obiskali še posebej lepo - jama Izvor Bijeje Vode, ki leži v prelepi soteski reke Bijeje. Notri se je nahajala ogromna kolonija več kot 500 netopirjev, ki smo jih s pomočjo fotografije določili kot navadne/ostrouhe netopirje (*Myotis myotis/blythii*). Z ročno mrežo smo jih nekaj tudi ujeli in si jih od bližje pogledali. Med ostalimi smo našli velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*), dolgonogega netopirja (*M. capaccinii*) ter dolgokrilega netopirja (*Miniopterus schreibersii*). Prvi večer smo se odpravili na mreženje ob kal blizu tabora. Nekaj netopirjev je sicer letalo, a v mrežo nam je uspelo ujeti le enega samega belorobega netopirja (*Pipistrellus kuhlii*), kar sicer ni veliko, pomeni pa tehnično uspešno mreženje!

Malica z razgledom in gvano

Drugi dan smo po dopoldanski plohi obiskali jami Velika in Mala Pečina. Prva je bila dokaj dobro skrita in nam je po pregledu predstavljala prijeten prostor za malico, druga pa je bila globlja in bolj polna netopirjev. V njej je prebivala kolonija navadnih netopirjev. Sledove kolonije smo opazili pred netopirji samimi, saj so nas na vhodu jame pričakali ogromni kupi gvana. Pred dežjem smo se sem umaknili in z določevalnimi ključi vadili določanje navadnih netopirjev. Ker je deževalo, se ta večer nismo odpravili na mreženje.

Neprijetna presenečenja

Tretji dan je bil naš cilj jama Golubinka pri Gornjih Laličih. Ta se je nahajala sredi ruševja, spet skrita. Iskali smo jo kar nekaj časa in na koncu skoraj vanjo padli! Za vstop vanjo je bila potrebna vrv. Na dnu nas ni čakalo nič prijetnega, kajti izkazalo se je, da je jama polna smeti. S pomočjo daljnogleda smo na visokem stropu opazili enega samega velikega podkovnjaka. Naslednji dan je bil prost, zvečer pa smo se odpravili na mreženje. Mreže smo postavili pod dva mostova v vasi Bribir. Kot vsak večer, se je po sončnem zahodu zelo shladilo in postalo vlažno. Tokrat so nam delo otežili policaji, ki so nadomestili komarje kot nepovabljenе goste. Pristopili so ravno takrat, ko je eden od nas visel z mostu in držal kole za mrežo, a nam jih je uspelo po desetih minutah prepričati, da opravljamo raziskovalno delo. Ta večer smo ujeli enega ostrouhega in enega brkonosega netopirja (*M. davidii*).

Terenska malica? Pri netopircih?

Sledil je obisk jame Pečina kod Vrane. Ta je bila prijetna, hladna, a poplavljenā, zato smo lahko obiskali le vhod. Tam se je nahajala kolonija velikih podkovnjakov, pa tudi nekaj ostalih vrst, skritih po raznih špranjah. Tu smo lahko spet povadili svoje določevalne sposobnosti. Prava zvezda (poleg terenske malice s sveže skuhanō kavo) pa je bil obisk hriba Raduč, kjer se nahaja star bunker. Rovi, ki vijugajo pod njim, so kot rudniški predori, le da namesto škrata tu prebiva en sam vejicati netopir (*Myotis emarginatus*).



SLIKA 34. a) Določanje netopirjev, b) rovi pod Radučem (foto: Blaž Šepič).

Golobja jama ali "jurski" svet

Najlepšo jamo, Golubnjačo, smo obiskali šesti dan. Ime je dobila po golobih, ki v njej občasno prebivajo, a te vidiš šele, ko se spustiš po stopnicah v pravi prazgodovinski svet. Z vhoda kaplja voda na kup kamenja, ki je popolnoma prerasel z mahom in praprotnjo, kar daje ob popoldanskem soncu občutek potovanja v središče zemlje. Nahrbtnike smo pustili za kupom kamenja in se odpravili globlje v jamo. Ta kmalu postane blatna in po ozkem prelazu tudi strma. Tu se je manjša ekipa skupaj z mentorico odpravila proti koncu. Poleg blata so v jami tudi veliki, mali (*R. hipposideros*), južni (*R. euryale*) in Blasijevi podkovnjaki (*R. blasii*).

Ta večer smo mrežili okoli starega mostu Kličevica. Mreženje samo je potekalo po načrtu, dokler nas ni presenetil traktor, ki se je želel zapeljati ravno skozi našo mrežo. To samo po sebi ne bi bilo tako presenetljivo, če ne bi mreža stala razprta čez (plitko) strugo, po kateri je traktor želel peljati in če se ne bi to čez kako uro ponovilo še enkrat z drugim avtomobilom! Obiskala nas je tudi prelepa zelena krastača.

Zadnji dan smo obiskali še zadnjo jamo, Mandalino. Tam sta bili dve veliki koloniji ostrouhih in dolgokrilih netopirjev. Zadnje mreženje pa je potekalo ob ribniku blizu kampa, kjer so se v razmočenih tleh palice mrež pogrezale. Vsega skupaj smo ujeli dva beloroba in enega velikega netopirja ter skoraj izgubili vrvice naših mrež. Te smo sicer po dobrih desetih minutah skupnega iskanja našli.

Zaključek

Taborski tereni so bili letos zelo zabavna izkušnja in prelepa pokrajina Hrvaške je k temu pripomogla. Najslabši del (poleg slabe jutranje kave) so bile ledeno mrzle noči, ki so nam vsem preprečevale skupno druženje ob večerih. Jame so bile raznolike, od takih, ki služijo kot odlagališča smeti, do takih, ki izgledajo kot drug, lepši svet.



SLIKA 35. a) Zelena krastača, b) jama Golubnjača (foto: Blaž Šepič).

Raziskovalni tabor študentov biologije 2023 – Črna na Koroškem

Klara Žos

Raziskovalni tabor študentov biologije (RTŠB) 2023 je potekal v Črni na Koroškem, in sicer med 14. in 23. julijem. Kot vsako leto je tabor organiziralo Društvo študentov biologije, nastanjeni pa smo bili v tamkajšnji osnovni šoli. Skupino za netopirje sta tradicionalno vodila mentor Primož Presetnik in somentorica Eva Pavlovič. Njeni člani smo bili Teodora Tanjevič, Dren Dolničar, Samo Grgurevič, Jasmina Kotnik in Klara Žos. Ko ji je čas to dopuščal, se nam je pridružila tudi Tinkara Kepic, soorganizatorica tabora.

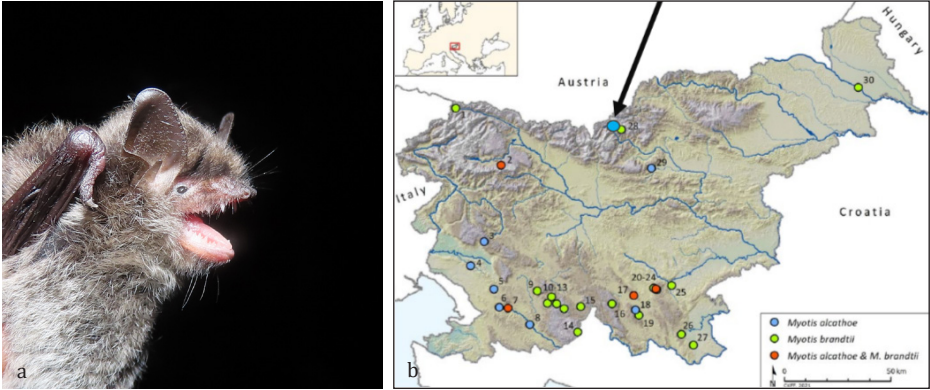
Tabor je trajal 10 dni. 7 dni je bilo v celoti namenjenih terenskemu delu. V sredo je bil prosti dan, namenjen regeneraciji, zadnji dan pa smo udeleženci pospravili šolo. Med taborom smo zvečer večkrat mrežili, čez dan pa smo pregledovali potencialna zatočišča: cerkve, hiše, mostove, opuščene rudniške rove in jame. Med drugim smo mrežili tudi pred Potočko zijalko, spremljali pa smo tudi izletavanje kolonije navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) iz cerkve.

Prisotnost netopirjev smo zaznavali tudi z ultrazvočnimi detektorji in avtomatskimi snemalniki ultrazvočnih klicev. Še posebej v slabem vremenu smo se spoznavali z metodami pregledovanja zvočnih posnetkov. Pregledovanje zvočnih posnetkov je dolgotrajen in zahteven proces, za katerega je potrebnih veliko izkušenj in znanja. Število zaznanih vrst na taboru je zato okvirno, ker so podatki še v obdelavi.

Netopirci smo se na teren podali že na dan prihoda. Odšli smo na tradicionalni sprehod po kraju, v katerem smo bili nastanjeni. Vseeno je bil to terensko obarvan sprehod, kajti s seboj smo imeli ultrazvočne detektorje. Tudi enega od terenskih dni smo namenili pregledu Črne. Na tramovih in stenah hiš smo naleteli na precejšnje število vejicatih netopirjev (*Myotis emarginatus*).



SLIKA 36. a) Skupina za netopirje pred Potočko zijalko (foto: Primož Presetnik), b) dvojbarvni netopir, c) dvojbarvni netopir (foto: Teodora Tanjevič).



SLIKA 37. a) Nimfni netopir (foto: Primož Presetnik), b) lokalitete nimfnega netopirja (prirejeno po Presetnik in sod. 2021).

Zgodilo se nam je tudi, da nam netopirjev skoraj ni bilo treba iskati, ker so oni prvi našli nas, natančneje Evo. Ta je na steni šole zagledala dvobarvnega netopirja (*Vespertilio murinus*). Šlo je za samca te vrste, ki je svojo nejevoljo nad našim rokovanjem z njim izražal z za to vrsto značilnim, s prostim ušesom slišnim oglašanjem.

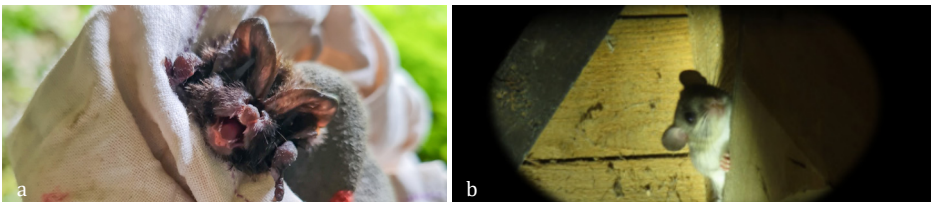
Na mreženju pred Jamo hudega bika smo ujeli nimfnega netopirja (*Myotis alcaethoe*). Ta nas je tako presenetil, kot razveselil – šlo je za novo lokaliteto te redke in izmuzljive vrste.

Zaznali smo 13 vrst netopirjev. Zanimivo je, da sta bila rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*) in usnjebradi uhati netopir (*Plecotus macrobullaris*) prvič najdena v istem zatočišču – v cerkvi svetega Jakoba v Koprivni. V tej cerkvi je sicer prisotna tudi najvišje ležeča porodniška kolonija malih podkornjakov (*Rhinolophus hipposideros*). Prav tako nenavadna je bila tudi najdba enega primerka širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*) v Ciganski jami v dolini Topla.

Študentski raziskovalni tabori so nenadomestljiva priložnost za pridobivanje novih veččin in znanja, za katera med študijskim letom prepogosto zmanjka časa. Vsako leto se študentje RTŠB-ja udeležijo iz različnih razlogov, večina pa odide z novo iskro veselja do terenskega dela.

VIR

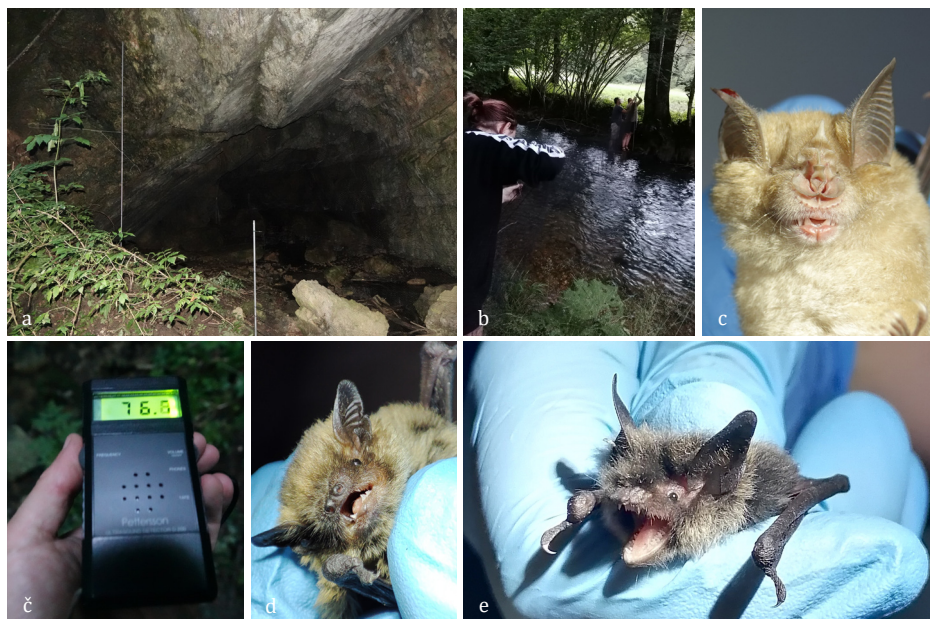
Presetnik P., Zidar S., Gojznicar J., Grgurevič S., Knapič T., Likozar L., Meyer-Cords C., Pavlovič E., Podgorelec M., Zagmajster M., Zamolo A. (2021): A review of *Myotis brandtii* and *Myotis alcaethoe* records in Slovenia. *Hypsugo: Journal of Bat Research in the Balkans/Hypsugo: Glasnik za Istraživanje šišmiša Balkana*. 6(1): 28-43.



SLIKA 38. a) Širokouhi netopir (foto: Klara Žos), b) polh (foto: Primož Presetnik).

Biološko-ekološki raziskovalni tabor Velike Lašče 2023

Lana Lesnika



SLIKA 39. a) Vhod v jamo Vratnico (foto: Dejan Galjot), b) skupina pri razpenjanju mreže (foto: Jakob Lidauer), c) veliki podkovernjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), č) heterododni ultrazvočni detektor, d) brkati netopir (*Myotis mystacinus*) (foto: Lana Lesnika), e) brkati netopir (*M. mystacinus*) (foto: Dejan Galjot).

Letos je Društvo študentov naravoslovja (DBT) organiziralo že 9. Biološko-ekološki raziskovalni tabor (BERT), ki je potekal med 28. 7. in 3. 8. 2023 v Velikih Laščah. Netopirsko skupino je vodila Pia Golob, skupino pa smo sestavljali Dejan Galjot, Jakob Lidauer in Lana Lesnika ter naša netopirska maskota Karla, belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*).

Že prvi večer smo se odpravili na mreženje pred jamo Vratnico, kjer smo bili precej uspešni glede na vrstno pestrost, saj smo ulovili štiri netopirje, vsak pa je bil predstavnik druge vrste. Bližje smo se spoznali z brkati netopirjem (*Myotis mystacinus*), resastim netopirjem (*Myotis nattereri*), velikim podkovernjakom (*Rhinolophus ferrumequinum*) in malim podkovernjakom (*Rhinolophus hipposideros*).

Naslednji večer je mreženje potekalo na reki Rašici pri Zakrajškovem mlinu. Ulovili in določili smo deset osebkov, ki so pripadali trem različnim vrstam. Ulovili smo drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*), obvodne netopirje (*Myotis daubentonii*) ter brkatega netopirja.

Tretje in zadnje mreženje smo prav tako izvedli na reki Rašici blizu vasi Rašica. Tokrat vrstna pestrost ni bila tako visoka, le obvodni in brkati netopirji, ampak je bilo teh veliko več. Ujelo se jih je namreč 22.

Poleg mreženja smo netopirje raziskovali tudi podnevi s pregledovanjem mostov, pri čemer nismo bili uspešni. Pod nobenim od mostov nismo naleteli na netopirje, saj večinoma niso bili primerni za zatočišče. Netopirje smo iskali tudi v okoliških cerkvah in zapuščenih stavbah. Pri tem smo bili precej uspešni, saj smo pri večini pregledanih objektov naleteli na kolonije netopirjev. Na dveh lokacijah pa smo odkrili novo kotišče. Med opazovanimi vrstami na teh lokacijah so prevladovali mali podkovnjaki. V eni izmed cerkva pa smo zabeležili tudi navadne netopirje (*Myotis myotis*) ter netopirja iz rodu *Pipistrellus*.

Za določevanje smo uporabljali tudi ultrazvočne detektorje ter snemalnik, s katerim smo posneli tudi dve drugi vrsti; navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*) in poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*).

Verjamem, da smo vsi udeleženci, kljub pomanjkanju spanja, uživali v terenih, dobri družbi in čudoviti naravi. Zaradi tega je teden še prehitro minil in nestrpno pričakujemo naslednji BERT.



SLIKA 40. a) Porodniška kolonija navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) b) dve samici malega podkovnjaka z mladičema, c) gvano na cerkvi, č) porodniška kolonija malih podkovnjakov, d) navadni netopir (*Myotis myotis*) (foto: Dejan Galjot, Pia Golob).

Dijaški biološki tabor 2023 – Most na Soči

Mitja Dobovišek, Anja Ažman

Navkljub hudim vremenskim razmeram smo se udeležili Dijaškega biološkega tabora. Letošnji tabor je bil z enodnevnim zamikom izveden v obdobju od 6. do 13. 8., tokrat v bogatem gorskem okolju Posočja. Neterenski del tabora smo preživljali v udobju naravovarstveno usmerjene Osnovne šole Dušana Muniha v Mostu na Soči.

Ko je prva kočerja (kosilo/večerja) padla v menažke, smo se z radostjo zavedeli, da je ponovno čas za uživanje. Štirje izbranci smo pod mentorstvom Jana Gojznikarja tako odprhotali prvi terenski noči napoti. Sprehodili smo se v okolici šole in se seznanili s uporabo ultrazvočnega detektorja. Ko smo končno zaznali še kaj drugega, razen kobilic in elektronskih naprav, se je ob zaslišanem prvem eholokacijskem klicu vsem prikazal nasmešek na obraz. Tako smo priskrbeli prva dva taksona za tabor - belorobega/Nathusijevega netopirja (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) ter obvodnega/dolgonosega netopirja (*Myotis daubentonii/capaccinii*).

Dnevne terene smo namenili pregledovanju zapuščenih hiš, cerkev, jam ipd. Najpogosteje smo obiskali kaverne, v katerih smo našli male podkovnjake (*Rhinolophus hipposideros*), a to ni bila edina lokacija s prisotnostjo te vrste. Obiskan planinski dom nam je prinesel pravo presenečenje, ob iskanju netopirjev za polkni smo namreč skoraj zgrešili mladega malega podkovnjaka, ki si je za zatočišče izbral kar tramove na zunanji strani strehe. V bližini pa mu je družbo delal brkati netopir (*M. mystacinus* s. l.). Za popestritev prvega dne pa je poskrbelo prav posebno opažanje. Med ogledom cerkve v Tolminu smo naleteli na grobnico, ki je bila postavljena pod križem na cerkveni fasadi, in na kateri je pisalo "V KRIŽU JE NAŠA REŠITEV". In res smo za križem zagledali kar tri kosmate kepice. Sedaj vemo - če karkoli iščeš, je zagotovo skrito za križem.



SLIKA 41. a) Grobnica, b) "Hmmm..., le kaj so te kosmate kepice?" (foto: Mitja Dobovišek).

Kmalu smo si prisvojili znani pozdrav: »Hi, Barbie!«, ki smo ga prevzeli iz novega filma o otroški igrači in ga povezali s srčno željenim širokouhim netopirjem (*Barbastella barbastellus*). Tabor smo si popestrili tudi z raznimi vici in smešnimi posnetki s svetovnega spleta. Najbolj pa nam bodo v spominu ostale karaoke znanih in taboru značilnih pesmi med vožnjo.

Zanimivo opažanje smo zabeležili tudi pri italijanski kostnici iz 1. svetovne vojne, kjer smo za ravno prav od zidu oddaljeno kamnito opozorilno tablo zagledali skupino Savijevih netopirjev (*Hypsugo savii*). To nas je podučilo, da ta vrsta zelo dobro tolerira visoke temperature.



SLIKA 42. Ena skupinska. Mentor Jan in udeleženci: Anja, Anja, Mitja In Nejc (z leve proti desni) (foto: Mitja Dobovišek).

Nočne terene smo pretežno preživljali pred jamskimi vhodi in ob vodnih strugah. Tam smo nekajkrat ujeli tudi ptice, kot so vodomec (*Alcedo atthis*), mali martinček (*Actitis hypoleucos*) in povodni kos (*Cinulus cinclus*). Zapomnili pa si bomo tudi najbolj zastopanega – obvodnega netopirja, ki nam je redko manjkal na mreženju in navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*), ki smo ga z ultrazvočnim detektorjem zaznali med krstom novincev, ki so opravljali številne naloge. Še vedno se spomnim značilnega "blip, blop, blop, blip, blop, blop,..." ki smo ga zaznali pri 22 kHz.

Edinstven spomin pa nam bo ostal tudi na predavanje ravnatelja šole, ki nam je predstavil učilnico za biologijo, ki je pravi muzej z zbirkami preparatov preštevilnih živalskih vrst. Tako si je lahko vsakdo našel tisto, kar ga najbolj zanima. Zagotovo pa si bomo vsi zapomnili poigravanje z medvedjimi šapami, ki so jih predelali v rokavice, kar je vzbudilo veliko pozornosti med udeleženci in mentorji. Zahvalili pa se bi tudi Anji Kržič za izčrpano predavanje o projektu LIFE Narcis.

Tekom celotnega tabora smo popisali kar 14 vrst netopirjev in se seznanili z njihovo biologijo ter ekologijo. Spoznali smo njihova življenjska okolja in izvedeli, kje se najpogosteje zadržujejo. Naučili smo se pravilnega rokovanja z njimi in spoznali njihovo pomembnost v našem ekosistemu.

Z veliko gotovostjo lahko trdimo, da smo uspešno zaključili udeležbo na Dijaškem biološkem taboru 2023, kjer smo se naučili ogromno novih stvari. Hvaležni smo mentorju, da nas je vzel pod prhut in nam omogočil bližnja srečanja z netopirji. Še enkrat se zahvaljujemo za ves trud organizatorjem, mentorju in udeležencem, ki so nam polepšali teden dni počitnic.

Pa da se poslovimo v stilu: "*Goodbye, Barbie!*"

Kdor išče, ta - najde? **Biocamp 012, 9.-15. 7. 2023, Škocjan**

Jan Gojznikar

Z besedami, ki sestavljajo naslov tega prispevka, bi lahko zelo dobro povzeli delovanje letošnje netopirske skupine na študentskem biološkem taboru Biocamp 012, ki ga je med 9. in 15. 7. 2023 v Škocjanu na Dolenjskem organiziralo Društvo varstvenih biologov – BIODIVA. Skupino pod mojim vodstvom so letos sestavljale Mari Ana, Manca, Lina in Eva.

A čemu takšen pesimističen začetek? Med našim terenskim delom je namreč kraljevala precejšnja skopost najdb netopirjev. Letošnje pomanjkanje je bilo še toliko bolj bizarno, če vzamemo v zakup, da se v okolici Škocjana najde kar nekaj zelo poznanih zatočišč. Prvič se je celo zgodilo, da v obdobju 24 ur nismo našli niti ene same sledi netopirjev.

Resnici na ljubo je najprej sicer potrebno izpostaviti dejstvo, da smo obiskalo le malo cerkvenih in drugih stavbnih zatočišč, k čemur je nedvomno prispevala tudi prepoved lokalnega župnika, ki so se mu »netopirci« v času, ko je še uradoval v Kamniku, pošteno usedli v želodec. Tako smo bili mentor in udeleženci pretežno obsojeni na opazovanje zunanjih opažev odročnejših zgradb, kjer smo le tu in tam naleteli na kakšnega manjšega predstavnika rodu *Myotis*. Nič bolj naše želje po najdbah netopirjev niso zadovoljili niti mostovi, saj smo kljub obilici pregledanih le v dveh zabeležili obvodne netopirje (*M. daubentonii*). Da bi vsaj malo pridobili občutek, kako izgleda bolj živahno terensko delo, smo tako zadnji dan tabora obiskali znamenito Spodnjo Klevevško jamo, kjer nas je pozdravila lokalna kolonija navadnega netopirja (*M. myotis*) (Slika 43a).

Nič bolje pa se niso odrezali pregovorno zanimivejši lovi v mreže. Kadar nam terenskega dela ni okrnil dež, smo poskusili z mreženji nad lokalnimi vodotoki, kjer pa

smo ujeli vedno isto število netopirjev (namig bralcu: množenje števila s katerimkolim faktorjem bo dalo isti rezultat). Na pol iz radovednosti in na pol iz obupa smo tako en večer namenili spremljanju izletavanja južnih podkovnjakov (*Rhinolophus euryale*) iz Ajdovske jame pri Nemški vasi, kjer smo za popestritev nekaj metrov od vhoda postavili manjšo mrežo ter s tem na seznam vrst dodali še vejicatega (*M. emarginatus*) in dolgokrilega netopirja (*Miniopterus schreibersii*). Aleluja.

Kljub uboštvu netopirskih najdb, je letošnji tabor vseeno hitro minil, saj so za zabavno dogajanje poskrbele udeleženske in nekateri inovativno-obupani terenski pristopi (Slika 43b), zaostajalo pa ni niti taborsko vzdušje. Za zaključek pa se bom ponovno vrnil na pustnjo terenskega dela. Zaradi pomanjkanja netopirjev sem med taborom prvič (sodeč po lastnem spominu) vzkliknil: "Hvala bogu za detektorje!" Ti so nam namreč priskrbeli še kako vrsto več, ki jih sicer ne bi srečali. Morda pa bi moral spremeniti naslov prispevka v "Vse je enkrat prvič".



SLIKA 43. a) Kolonija navadnega netopirja (*Myotis myotis*) v Spodnji Klevevški jami (foto: Jan Gojznikar), distalna detektografija – nova metoda terenskega spremljanja prisotnosti netopirjev. Na konec daljše palice navežemo heterodini detektor in ga pomolimo skozi (sicer nedostopno) odprtino v strehi zgradbe (foto: Mari Ana Mezek).

Netopirji – zaživimo pod skupno streho

Maja Botolin Vaupotič, Rdeči križ Slovenije - Območno združenje Ormož

Območno združenje Rdečega križa Ormož (RKS OZ Ormož) je prostovoljna, samostojna, nevladna, humanitarna, nepridobitna organizacija, ki deluje na območju občin Ormož, Središče ob Dravi in Sveti Tomaž.

Skladno s temeljnimi načeli Mednarodnega gibanja Rdečega križa in Rdečega polmeseca igrajo aktivnosti v korist in podporo zdravju osrednjo vlogo. Pri tem se povezujemo z vsemi ključnimi akterji na področju varovanja in krepitev zdravja. Preventivno zdravstveno-vzgojno dejavnost predstavljajo tudi opravljene aktivnosti Medobčinske LAS za preprečevanje zasvojenosti. Mednje sodita programa Mladinski raziskovalni tabor in Mali raziskovalec.



SLIKA 44. Fotografski utrinki z netopirske delavnice v CSO Ormož (foto: Arhiv CSO Ormož).

RKS OZ Ormož že dolga leta, enkrat mesečno, organizira predavanja za stanovalce Centra starejših občanov (CSO) v Ormožu. Stanovalce radi povprašamo po vsebinah, ki jih želijo slišati. V jeseni 2022 so izrazili željo izvedeti nekaj več o netopirjih. Opazili so jih namreč pod napuščem CSO, še vedno pod vplivom epidemije COVID-a 19 pa so bili med glavnimi krivci širjenja virusa v njihovem domu. Dodaten strah so vzbujale številne vraže in predsodki iz mladosti. V decembru 2022 smo tako organizirali predavanje z naslovom Netopirji – zaživimo pod skupno streho in v goste povabili Jasmino Kotnik, mag. ekologije in biodiverzitete, ki je z odlično predstavitvijo še najbolj nejeverne prepričala, da so netopirji živali, katerih prisotnost ima za človeka neprecenljivo vrednost.

Isti dan (13. 12. 2022) je bila Jasmina gostja še v dveh vrtcih. V obeh (Ormož in Podgorci) smo v šolskem letu 2022/2023 izvajali dejavnost Mali raziskovalec. Gre za dejavnost, ki jo uvrščamo med preventivne oblike dela z mladimi, otroci pa se na delavnicah, ki potekajo tedensko, srečajo z naravoslovnimi in zdravstveno-vzgojnimi vsebinami. Jasmina je

na izjemno zanimiv način otrokom predstavila to posebno skupino sesalcev, njihova bivališča, prehranjevanje, zimsko spanje, eholoakcijo, ogroženost in posebnosti. Pred ormoškimi vrtcem smo pregledali še netopirnico in se seznanili z boreoskopom. Tako v CSO, kot v obeh vrtcih, je bilo najbolj razburljivo srečanje z živim netopirjem.



SLIKA 45. Prebujanje v netopirski dan, svež zrak in resno spoznavanje netopirjev v učilnici je prav vsakemu izmed udeležencev zaznamovalo dan a-b) (foto: arhiv VIZ Vrtec Ormož), c) (foto: Maja Botolin Vaupotič).

Med poletnimi počitnicami, julija 2023, smo organizirali in izpeljali raziskovalni tabor, letos v Naravnem rezervatu Ormoške lagune (NROL). V petih dneh smo spoznavali različne prebivalce rezervata, zadnji dan je bil namenjen netopirjem. Tudi tokrat smo sodelovali s članico SDPVN Jasmino, ki je ob bogatem slikovnem gradivu, s pomočjo katerega je mladim predstavila ta rod sesalcev, poudarila varstvo netopirjev, ogroženost in načine, kako lahko sami pripomoremo k boljšemu ohranitvenemu stanju netopirjev pri nas. Mladi so spoznali metode proučevanja netopirjev, terensko opremo, si ogledali okolstje netopirja, opravili popis netopirnice v NROL in izdelali vsak svojo netopirnico.



SLIKA 46. Po a) izdelavi lesenih netopirnic smo b) pregledali gnezdilnice in netopirnice postavljene znotraj NROL. Netopirjev žal ob pregledu ni bilo, smo pa zabeležili prisotnost gvana in preučili njegove lastnosti (svetlikajoč se pod svetilko, specifičnost vonja in hitro drobeč se pod stiskom prstov) (foto: Maja Botolin Vaupotič).

Netopirji v vrtcu Šentilj

Jasmina Kotnik, Bernarda Brec

Mentorice in vzgojiteljice pet- in šestletnikov v vrtcu Šentilj, Mirjana Šef Berce, Ines Nerat, Bernarda Brec in Manca Ozimič, smo v petek, 24. 3. 2023, za 41 nadobudnih otrok organizirale kampiranje v igralnicah oziroma Noč v vrtcu. Večerno-nočnemu dogodku sva avtorici prispevka dodali pestro vsebino: spoznavanje netopirjev, ustvarjalne delavnice in nočni sprehod. Netopirjev tako nismo spoznavali le ob fotografijah v učilnici, temveč smo jih opazovali in poslušali z ultrazvočnimi detektorji na njihovem prehranjevališču – nad ribnikom v Šentilju. Nad našimi glavami so vztrajno preletavali in uspešno lovili nočno aktivne žuželke netopirji iz rodu malih netopirjev (*Pipistrellus* sp). Naš večerni sprehod pa so popestrile še seleče se dvoživke iz gozda v ribnik oz. na mrestišče. In tako smo v ribniku opazovali na desetine kvakajočih navadnih krastač (*Bufo bufo*), s ceste na brežino vodnega habitata pa smo uspešno prenesli še rosnico (*Rana dalmatina*). Utrujeni in zaspani oči smo se vrnili v vrtec na slatno večerjo in si pomahali v slovo.



SLIKA 47. Predstavitev netopirjev v Vrtcu Šentilj (foto: Arhiv Vrtca Šentilj).

Netopirske aktivnosti v Ormoških lagunah v 2023

Monika Podgorelec, Jasmina Kotnik

V letošnjem letu smo z največjim veseljem nekaj več časa namenili tudi aktivnostim in raziskavicam netopirjev v Naravnem rezervatu Ormoške lagune.

Odzvali smo se povabilu upravljavca rezervata, Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS), in v petek, 26. maja, sodelovali na dnevu odprtih vrat, ki je letos nosil naslov Ptice in netopirji Ormoških lagun. Dogajanje je potekalo popoldne in zvečer, tako da smo lahko čim bolj zanimivo predstavili obe skupini, ki sta osvojili nebo. Do mraka je okoli 60 udeležencev spoznavalo ptice od blizu in daleč - na prikazu obročkanka in opazovanja s pomočjo opazovalnih teleskopov. Malo pred mrakom pa so na »oder« stopili netopirji. Najprej smo pregledali nameščene netopirnice in nekatere gnezdilnice, kjer žal, razen osirjev nismo našli netopirjev in ptic. Sledila je predstavitev življenja in navad netopirjev ob mobilni fotografski razstavi, ogled metode mreženja ob gozdni učni poti in spoznavanje z UZ detektorji. Mreže so v času trajanja dogodka žal ostale prazne, a udeleženci domov niso odšli "praznih rok" - predstavili smo jim živega netopirja (najverjetneje stalnega prebivalca drvarnice v Ormoških lagunah) odraslega samca drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*). Jan je z UZ detektorjem zabeležil se navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*), ki je veselo prhtal nad bazenom. Po uradnem zaključku, ko se je prizorišče umirilo, pa so okrog mrež začeli švigati netopirji. Pri tem smo imeli nekaj sreče - na naše presenečenje se je v mrežo ujel samec širokouhga netopirja (*Barbastella barbastellus*), kar je za Ormoške lagune prvi podatek.



SLIKA 48. a) Pred sončnim zahodom smo se sprehodili med gnezdilnicami in netopirnicami, nakar pa je sledil sprehod skozi gozdiček do učne mlake kjer smo postavili mreže in b) na ogled pripravili fotografsko netopirsko razstavo ; a) (foto: Jasmina Kotnik), b) (foto: Maja B. Vaupotič).

Hvala Janu Gojznikarju, Pii Golob, Anji Bolčina in Živi Bombek za aktivno netopirsko asistenco na dogodku.

V poletnih počitnicah, smo se odzvali povabilu Maje Botolin Vaupotič iz RKS OZ Ormož in 7. julija v NROL izvedli predstavitev netopirjev ob fotografijah, se preizkusili v izdelavi netopirnic in pregledali netopirnice ter gnezdilnice znotraj rezervata. Netopirjev v gnezdilnicah in netopirnicah žal ni bilo, smo pa popisali prisotno gvano ter se naučili kako le to ločimo od mišjih iztrebkov. Več o sodelovanju SDPVN in RKS OZ Ormož v l. 2022 - 2023 je zapisano v prispevku z nazivom *Netopirji – zaživimo pod skupno streho*.

V septembru je na vrsto prišel pregled gnezdilnic in netopirnic znotraj NROL. Medtem ko sva Matija in Jasmina opravila pregledal hišk v l. 2022, je Renato priskočil na pomoč pri septembrskem pregledu le teh v l. 2023. V izbrani netopirnici, v l. 2022, so domovali trije drobni netopirji (*P. pygmaeus*) (dve samici in enega samca), v eni izmed gnezdilnic pa dva Nathusijeva netopirja (*P. nathusii*) (samca in samico). V l. 2023 so bile "zasedene" kar tri gnezdilnice. Nameščene netopirnice so bile tokrat okupirane le z osirji. V eni gnezdilnici so bili prisotni trije Nathusijevi netopirji (2 samici, 1 samec), v ta drugi pa pet Nathusijevih netopirjev (4 samice, 1 samec) ter v ta tretji sedem drobnih netopirjev (trije so se meritvam izmuznili, preostali 4 osebk pa so se izkazali za samice). Tokrat je izbrana peterica Nathusijevih netopirjev "prejela" tudi obročke.



SLIKA 49. a) Drobni netopirji (*Pipistrellus pygmaeus*) so si za jesensko rezidenco izbrali najnižje nameščeno netopirnico v NROL (foto: Jasmina Kotnik), b) samica drobnega netopirja (foto: Renato Fajfar). c-č) Na mrzlo novembrsko jutro je bil opravljen še zadnji pregled netopirnic in gnezdilnic v letošnjem letu. Netopirjev sicer ni bilo, sva pa z Anjo Cigan zabeležili prisotnost/odsotnost gvana in očistili skoraj vse hiške (foto: Jasmina Kotnik).

Noč branja v Kompolah

Jasmina Kotnik, Lenka Stermecki

Avtorici sva se odzvali na povabilo podružnične šole Kompole, kjer so junija 2023, v sodelovanju z vrtcem Lipa Štore, prvič organizirali dogodek z nazivom Noč branja. V šolski telovadnici so namreč imeli privilegij prenočiti vrtčevski otroci in učenci od 1. do 3. razreda, ki so v šolskem letu 2022-2023 osvojili bralno značko.

Zbrano nadobudno mladino sva zmotili sredi slastne večerje v šolski jedilnici. Tako sva dobili priložnost, da v miru pokramljava s spremljevalkami in organizatorkami dogodka, z Ano Kupec, Alenko Rezar in Hano Klakočer. Zaupale so nama, da so si otroci že izbrali svoja ležišča v telovadnici in se pomerili in kvizu, kjer so se vprašanja nanašala na slovensko in tujo književnost. Vprašanja so bila seveda primerna njihovi starosti. Kundera, Beckett in Dostojevski bodo morali še par let lepo počakati v vrsti.

Sledil je pester nabor netopirsko obarvanih aktivnosti. Te nočno aktivne sesalce smo spoznavali s pomočjo fotografij, s predvajanjem posnetkov eholoških klicev, prhutanjem po učilnici ter z barvanjem in izrezovanjem netopirskih mask. Za piko na i pa smo se odpravili na sprehod po Kompolah z lučkami in ultrazvočnimi detektorji v rokah.

Najboljše je bilo to, da smo videli in slišali prave netopirje in da smo tudi mi lahko bedeli "celo noč" kot netopirji! (Tine)

Po sprehodu sva pomahali nadobudnim bralcem v slovo in namignili, da se lahko naslednje leto zopet snidemo.



SLIKA 50. Noč branja v Kompolah (foto: Lenka Stermecki in Arhiv Podružnične šole Kompole).

Obisk belorobega netopirja!

Tina Zajšek

V vrtcu Tezno, v enoti Lupinica, nas je v začetku oktobra 2023 obiskala ga. Jasmina Kotnik, magistrica ekologije in biodiverzitete ter aktivna članica Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev. Na poučen in zabaven način je našim nadobudnim štiri-, pet- in šestletnikom predstavila netopirje, njihove življenjske navade, okolja, kjer živijo, ogroženost in načine varstva.

Najprej smo spoznali, zehajoči in zaviti v objemajoče roke, netopirjev zaspan dan. Nakar smo se ob namišljenem približujočem mraku prebudili in po terasi vrtca odprhotali v aktivno noč. Skakajoči in prhutajoči smo pojedli vse namišljene vešče, hrošče, komarje in pajke. Pravo presenečenje in razburljiva dogodivščina pa sta sledila na koncu našega druženja. Obiskal nas je namreč čisto pravi belorobi netopir, ki so ga otroci lahko tudi pobožali in poslušali njegovo hrustanje ličink mokaarjev. "Sliši se, kot da bi grickal bobi palčke!", je rekel eden izmed 35 otrok.

Vemo, da so netopirji ena najbolj ogroženih živalskih skupin tako v Sloveniji, kot tudi v Evropi in po svetu. Zato skupaj z otroki vsako leto spoznavamo netopirje in njihovo koristnost za življenjski prostor, v katerem živimo. Otroci so bili nad obiskom netopirja tako navdušeni in očarani, da so si izmislili deklamacijo, ki smo jo uprizorili s pomočjo kamišibaj gledališča.



SLIKA 51. Netopirček (foto: Tina Zajšek).

BELOROBA NETOPIRKA BERTA

BERTA PONOČI SE ZBUDI,
KER PODNEVI ONA SPI.
SVOJE PRHUTI RAZPRE-
V NOČ POLETI,
S PRHUTMI PRHUTA,
DA BI ULOVILA KOMARJA DVA.

EHOLOKACIJA JI JE V POMOČ,
DA POLETI V TEMNO NOČ.
NAMESTO KOMARJA DVA,
DEBELA VEŠČA JI NE BO UŠLA.

KO SE DELA BELI DAN,
BELOROBA BERTA V DUPLINO SE
VRNILA, - DA BI MLADIČKA NAHRANILA.

POTEM ZAPRETA OBA OČI,
IZ STROPA NA GLAVO OBJETA VISITA
IN SI LEPE SANJE ZAŽELITA.

Vse živo v Stražunu

Jasmina Kotnik

Skozi magična vrata Stražunskega gozda smo tokrat stopili že četrto leto zapored. Sobotni oktobrski dogodek, ki vabi družine v mestno naravo na gozdno učno pot netopirja Boromirja, ozavešča o naravi v naravi ter spodbuja razvoj pozitivnega čutenja do vsega živega okoli nas. Sprehod je obogaten s poučnimi naravoslovnimi vsebinami, ki jih ponudimo člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev, Slovenskega odonatološkega društva, Društva študentov naravoslovja, vzgojiteljice in vzgojitelj Vrtca Tezno Maribor, Zavod RS za varstvo narave in Mestna občina Maribor (MOM). Tokratni dogodek ni bil podprt s strani kateregakoli društvenega projekta, kar pa ni vplivalo na kvaliteto in pestrost delavnic ob interpretacijskih tablah učne poti.

Na zbirni točki ob gozdnem robu, kjer je Moniki uspelo zbrati preko 100 podpisov udeležencev, nas je pričakala razstava o Stražunu, ki so jo pripravili na MOM.



SLIKA 52. a) (foto: Monika Podgorelec), b) (foto: Tea Drevenšek), c) (foto: Manca Strmšnik).

Tea Drevenšek (MOM): "Z razstavo želimo nagovoriti uporabnike območja Stražunskega gozda o vplivu gozdnega prostora na ljudi in mesto, živali in rastline, možnih rešitvah in problemih tega območja. Razstava sledi naslednjim vsebinskim sklopom: Pomen gozda za ljudi in mesto; Prebivalci gozda; Gozdni bonton; Predstavitev analize rezultatov vprašalnika; Prihodnost Stražunskega gozda in nadaljnje opravljanje na tem območju. V okviru priprave razstave smo izvedli več aktivnosti, s katerimi smo pridobili ključne podatke za pripravo razstave in nadaljnje upravljanje na območju Stražunskega gozda. Izdelali smo tudi anketni vprašalnik, s katerim smo preverili zahteve različnih uporabnikov na območju Stražunskega gozda in ugotovili dejanske potrebe ter za katere vsebine je največ zanimanja."

Razdeljeni v manjše skupine smo stopili skozi magična gozdna vrata, skozi katera so nas popeljali vzgojiteljice in vzgojitelj Vrtca Tezno Maribor. Poudariti je potrebno, da so ta vrata skrita našim očem, če nismo pravi navdušenci za Stražunske gozdne skrivnosti.

Sledile so poučne in igrive vsebine ob interpretacijskih tablah, kratke opise dejavnosti pa prepuščam stražunskim kolegicam in kolegom:

Žiga Mravljak (DŠN): "Člani Društva študentov naravoslovja smo vrtčevski in osnovnošolski mladini predstavili najpogostejše slovenske avtohtone vrste plazilcev in dvoživk. Vrste smo jim predstavili s pomočjo prezerviranih osebkov, 3-D modelov ter s pomočjo slikovnega gradiva. Poudarek smo dali ločevanju dvoživk in plazilcev preko njihovih osnovnih značilnosti."

Mo Lipovec (SOD): "Na delavnici Slovenskega odonatološkega društva so lahko vrtčevski otroci spoznali skupino kačjih pastirjev. Ogledali so si slike kačjih pastirjev, model kačjega pastirja, leve kačjih pastirjev in celo preparirana odrasla osebka, samca in samico vrste zelenomodra deva. V desetih minutah so otroci spoznali življenjski krog kačjega pastirja, s čim se prehranjuje, zakaj kroži nad vodo, kako izgledajo ličinke in kako odrasli ter veliko drugega."



SLIKA 53. a) (foto: Katja Berden), b) (foto: Mo Lipovec), c) (foto: Sandra Zvonar).

Barbara Stupan in Sandra Zvonar (ZRSVN): "Zavod RS za varstvo narave je za otroke in njihove starše pripravil interpretacijsko delavnico, v okviru katere so se preizkusili v poznavanju narave. Vsak udeleženec je iz škatle izvlekel predmet in ga skrnil pred ostalimi. Z opisom je predstavil skrivni predmet, soudeleženci pa so morali uganiti, kaj skriva. Tako so na zabaven način krepili svoje znanje o naravi in razvijali spoštovanje in razumevanje narave. Slednje je nujno, če želimo ohraniti naravo, kar se je izkazalo tudi v projektu I-SWAMP, ki ga izvaja ZRSVN. V projektu se obnavljajo mala alpska mokrišča, ki so ravno zaradi nepoznavanja eden izmed najhitreje izginjajočih življenjskih prostorov. Dogodki, kot je Vse živo v Stražunu, lahko pripomorejo k pozitivnemu doživljanju narave, saj otroci v domačem okolju in dobri družbi pridobijo nove, pozitivne izkušnje o naravi."

Včasih se kaj zgodi nenačrtovano. In tako smo letos aktivirali novopečeno članico netopirskega društva Lariso in jo prekrstili iz udeleženke sprehoda v izvajalko delavnice. Našo namero smo ji, se razume, vnaprej sporočili, in to celo dobrih 10 min pred začetkom dogodka. Krst je uspešno prestala in delavnica risanja v naravi, ko za čopič služi suha vejica in barve predstavljajo zdrobljene listje in prst, pomešana z vodo, je več kot uspela (Foto 54b).

Vrtec Tezno Maribor ne poskrbi le za magičen vstop v gozd, temveč izvaja tudi aktivnosti na učni poti. Katere so to, tokrat ne bomo izdali. Vzgojiteljica Petra pa nam je po dogodku zaupala sledeče: "Novi sodelujoči vzgojitelji sta pohvalili izvedbo in sodelovanje različnih društev. Mi "ta stari" pa tako radi vedno pridemo, da se podružimo, da s sodelovanjem oživimo/reklamiramo netopirjevo gozdno pot in privabimo vse generacije v Stražun. Vsi se zavedamo bogastva narave - gozda, ki ga imamo v neposredni bližini našega vrtca. Z dogodkom pokažemo, kako se lahko aktivno preživi prosti čas v naravi (v okviru druženja družine, prijateljev, planinskega izleta)."



SLIKA 54. a) (foto: Tea Drevenšek), b) (foto: Jasmina Kotnik), c) (foto: Tea Drevenšek).

Za konec povzemimo še netopirsko delavnico, ki je tokrat po kratki splošni predstavitvi netopirjev ponudila poskočne ehologijske zvoke večih netopirskih vrst. Ob poslušanju malih in drobnih netopirjev smo zaplesali in "zaigrali na bobne", klici navadnih mračnikov so nas spominjali na »mokro lupčkanje in cmokanje«, medtem ko so zvoki dolgokrilih netopirjev baje spominjali na rafalno, kot navaja SSKJ, izločanje plinov iz črevesja. Med krohotanjem in iskanjem besed, ki opisujejo ehologijske klice posameznih netopirskih vrst smo še zaprhutali in polovili vse namišljene komarje, hrošče in nočne metulje.

Brez sodelovanja ne bi šlo, zato hvala vsem! Hvala Vrtcu Tezno Maribor (Petri, Aniti, Tini Z., Jerneju, Jožici in Tini S.), Mo Lipovec (SOD), Mancu Strmšnik, Žigu Mravljaku, Nicku Lebenu (DŠN), Moniki Podgorelec, Larisi Bedrač, Katji Berden, Matjažu Premzlu (SDPVN), Barbari Stupan in Sandri Zvonar (ZRSVN), Tei Drevenšek (MOM) in vsem tistim, ki ste k izvedbi pripomogli iz "ozadja".

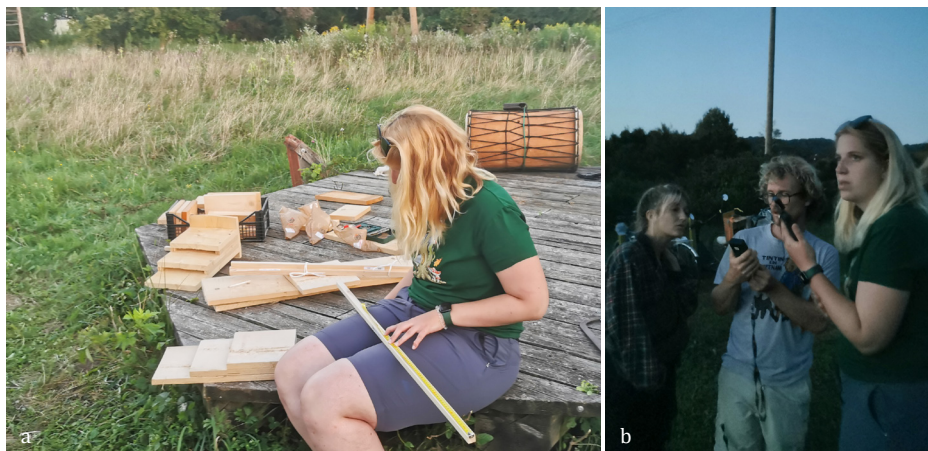


SLIKA 55. a) (foto: Katja Berden), b) (foto: Matjaž Premzl).

Hiške za netopirje

Tanja Povšnar Vrečar, koordinatorica projekta Trajnostna LivadaLAB

Vse se je začelo v Mariboru februarja 2023 na ogledu dobrih trajnostnih praks s projektom Trajnostna LivadaLAB. Med drugim smo se zbrali tudi ob urbanem gozdičku, kjer so sodelavci preverjali leseno hiško nekoliko čudne oblike na visokem kolu. Izkazalo se je, da gre za netopirnico in da je nekaj netopirčkov v hišici. Mladi obiskovalci so takoj postali zvedavi in želeli več informacij. Izvedeli smo osnovne informacije o netopirjih v Sloveniji, kako se prehranjujejo, zakaj so pomemben člen v naravi, kako jim lahko pomagamo z netopirnicami. Najbolj pa smo se navdušili nad podatkom, da pojejo ogromne količine komarjev in drugih žuželk. Izmenjali smo kontakte in pridobili drugega sogovornika iz Ljubljane, kjer ima LivadaLAB vrt in trajnostni poligon. Dogovorili smo se za sodelovanje in krenili novi pustolovščini naproti. Skupaj s člani SDPVN smo poleti 2023 izvedli dve delavnici (12. maja in 11. avgusta), kjer smo mlade ozaveščali o pomembnosti netopirjev za biodiverzitetu, razrešili smo misterij zapletanja netopirjev v lase, pojasnili pogostost vampirjev in s skupnimi močmi sestavili šest netopirnic. Nad delavnicami smo bili vsi navdušeni. Kombinacija večje ozaveščenosti in ročnega dela z orodjem in lesom je bila zmagovita. Skupno sodelovanje bomo nadaljevali v spomladanskem času 2024, ko nameravamo hišice za netopirje postaviti na visoke kole in umestiti na zeleno javno površino, kjer deluje LivadaLAB. Upamo, da bomo privabili netopirje, ki nam bodo delali družbo ob mraku, v zameno pa ponujamo obilo lepo rejenih komarjev. Veselimo se nadaljnega sodelovanja!



SLIKA 56. a) Delavnica izdelave netopirnic in b) poslušanje netopirjev z ultrazvočnimi detektorji na LivadaLAB-u v Ljubljani, 11. 8. 2023 (foto: Simon Zidar).

Joannes Antonius Scopoli (1723–1788) o netopirjih

Primož Presetnik

Letos je veliko pozornosti namenjene 300-letnici rojstva Joannesa Antoniusa Scopolija (mama ga je verjetno klicala Giovanni Antonio). Po poklicu je bil zdravnik in je z malo dvorne zaslonbe dobil mesto rudniškega zdravnika v Idriji, kjer je deloval 15 let (1754–1769). Morda je bralcem to obdobje bolj znano kot čas cesarice Svetega rimskega cesarstva Marije Terezije, ki je bila seveda tudi vojvodinja Kranjske. Prav njen osebni zdravnik, t. i. protomedik monarhije, Gerhard van Swieten, se je zavzel za Scopolija.

Iz opisa Scopolijevega življenja, ki ga je pripravil Viktor Petkovšek (1977), se lahko razbere, da Scopoliju v Idriji ni bilo lahko, Linnéju, s katerim si je redno dopisoval, je potožil: "Pokopan sem med rudarji in tegobe bednega življenja so me skoraj izčrpale." (Soban 2004). Z upravo rudnika se ni razumel, saj so se jezne pritožbe enega in drugih kar vrstile na Dunaj (drama, torej). Ena od zamer je bila, da ga pogosto ni bilo na delovnem mestu, saj je često opravljal dolge pohode in raziskovanja po pokrajinah daleč od idrijskega rudnika. Pri tem je zbiral živali, rastline in glive ter o njih napisal več razprav. Opisal je več deset novih vrst. Linnéju je pošiljal izbrane primerke, ki so včasih prispeli, včasih so čudežno izginili nekje na Dunaju (spet cela drama (Soban 2004)). Zapisoval je tudi slovenska imena in tako zbral več sto slovenskih imen rastlin in ptičev. Še danes je med biologi slaven predvsem po knjigah o rastlinah in žuželkah ter ostalih členonožcih Kranjske.

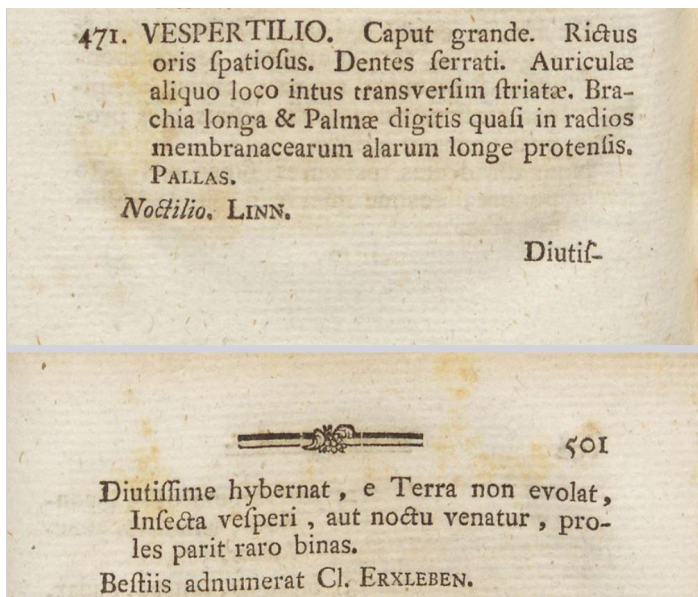
S sesalci se ni posebno ukvarjal, jih pa je v delu *Introductio ad Historiam naturalem* (1777) uvrstil v XII. tribus (str.: 485–503). Netopirje je uvrstil med četveronožce (*Quadrupedia*) (ostali so bili kiti), kopenske sesalce (*Terrestria*) z majhnimi kremplji (*Unguiculata*) in skupaj z ljudmi med sesalce z enim parom seskov (*Mammis duabus*). Pri netopirjih zgolj površno navaja kratke in splošne oznake drugih piscev (ki jih le površno omenja), žal brez vsakršnih omemb naših krajev. Prosti prevod latinskega teksta je:

471. NETOPIRJI, glava velika, usta široka, zobje nazobčani, uhli od znotraj ponekod s prečnimi gubami, roke dolge, dlani se s prsti daleč žarkasto raztezajo v krila. PALLAS
Noctilio. LINN.

Dolgo hibernira in ne izleti iz podzemlja. Žuželke lovi zvečer ali ponoči. Redko skoti dvojčke.
Številne vrste (CL. ERXLEBEN)

(Opomba - verjetni sklici: PALLAS - Peter Simon Pallas, 1767. *Spicilegia zoologica*, Vol. 3.; LINN. - Karel Linné, verjetno ena od izdaj *Systema Naturae*, morda npr. 12. izdaja 1766–1768.; CL. ERXLEBEN - Johann Christian Polykarp Erxleben, 1777. *Systema regni animalis*)

In to je to, kar je imel Scopoli povedati o netopirjih. No, morda se kakšna omemba skriva v katerem od njegovih tekstov, v katerih opisuje svoje pohode po Kranjskem in Goriškem, le treba bi jih bilo natančno prebrati.



SLIKA 57. Slika dela Scopolijeve knjige *Introductio ad historiam naturalem*, kjer omenja netopirje (Narodna in univerzitetna knjižnica, URN:NBN:SI:DOC:Z04T4T0S, <http://www.dlib.si>).

Na stara leta je Scopoli končno dobil pozicijo na univerzi v rodni Italiji (ki je takrat kot države še ni bilo). Na univerzi v Paviji se je zapletel v spor s Lazzarom Spallanzanijem, ki je znan tudi po tem, da je potrdil, da je sluh glavno čutilo za orientacijo netopirjev. Temu je Scopoli očital slabo vodenje muzeja z nepravilnimi določitvami prirodnin. Spallanzani, ki je že tako ali tako preziral pripadnike Linnéjeve šole, se mu je maščeval tako, da je napol slepemu Scopoliju podtaknil preparat iz piščančjega požiralnika, za katerega so "očividci" trdili, da je tega "črva" izbruhala neka noseča žena. Scopoli je pričevanjem verjel in "črva" opisal kot novo vrsto. Spallanzani je seveda s sramotilnim pismom pod psevdonomim poskrbel, da je napaka postala splošno znana in celo objavil izmišljen odgovor Scopolija, kjer ta priznava vse napake, lastno nesposobnost in obljublja, da bo zažgal svoja dela. To se je zgodilo v začetku leta 1788, le nekaj mesecev pred Scopolijevo smrtjo (Petkovšek 1977).

Morda bi Scopoliju vseeno bilo lažje med idrijskimi rudarji.

VIRI

- Petkovšek V. (1977): J. A. Scopoli, njegovo življenje in delo v slovenskem prostoru. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Ljubljana, 104 str.
- Scopoli I. A., (1777): *Introductio ad historiam naturalem* : sistens genera lapidum, plantarum, et animalium hactenus detecta, caracteribus essentialibus donata, in tribus divisa, subinde ad leges naturae. Pragae, Apud Wolfgangum Gerle, 556 str. (Izvor: Narodna in univerzitetna knjižnica (Nacionalni projekt digitalizacije slovenike in kulturnozgodovinsko pomembnega knjižničnega gradiva (2021-2030), <http://www.dlib.si>)
- Soban D., (2004): Joannes A. Scopoli – Carl Linnaeus. Dopisovanje / Correspondence 1760–1775. Prirodoslovno društvo Slovenije. Ljubljana, 349 str.

Kako skrbeti za mladiča netopirja

Lorena Vovk



SLIKA 58. Mladi netopir Lešnik v oskrbi (foto: Lorena Vovk).

Včasih se zgodi, da netopirji mladički postanejo sirote. Ko najdemo netopirja, se najprej prepričamo, če gre za mladiča ali za odraslo žival, saj so mnoge vrste netopirjev zelo majhne. Če najdemo netopirja v jamah, na podstrešju, v špranjah ali za opažem, ga pustimo pri miru, saj so to naravna zatočišča netopirjev, kjer čez dan počivajo. Če pa najdemo netopirja na tleh ali viseti na izpostavljenem mestu sredi dneva in ne more leteti, je ta netopir onemogel, kar se lahko zgodi zaradi dehidracije, bolezni ali poškodbe. V tem primeru tudi odrasle netopirje vzamemo v

oskrbo. Mladiči netopirji so ob skotitvi goli, nato jim požene kratek kožuh, najdemo pa jih le v poletnih mesecih. Ob najdbi mladiča se prepričamo, da mama res ni nikjer v bližini in da se po mladiča ne bo vrnila. To naredimo tako, da damo mladiča v odprto škatlo na varno mesto ob sončnem zahodu in počakamo nekaj ur. Pri rokovanju z netopirji imamo seveda vedno rokavice. Če v tem času mama ne pride po mladiča, se obrnemo na Netopirofon, da mladiča vzamejo v oskrbo izkušeni člani društva.

V začetku julija sta bila v stanovanju na Glinškovi ploščadi za komarnikom najdena osirotela netopirja, ki ju je Klara Žos poimenovala Lešnik in Miško ter ju vzela v oskrbo. Vrste ni bilo mogoče določiti, ker sta bila še premlada, a glede na velikost sta pripadala vrsti iz rodu *Pipistrellus* ali pa manjši vrsti rodu *Myotis*. Manjši Miško je že po nekaj dnevih poginil, Lešnik pa je bil v boljšem stanju. Po dobrem tednu sem ga prejela v oskrbo. Bivališče sem mu pripravila v škatli za čevlje, podloženi z brisačko. Na rob škatle sem nalepila kos kartona, na katerem je rad visel. Takrat je bil Lešnik že dovolj star, da je sam uravnaval telesno temperaturo, mlajše mladiče je potrebno greti. Hranila sem ga z mačjim mlekom, ki se ga lahko kupi v DM-u. Mleku sem primešala mešanico vitaminov in mineralov za pravičen razvoj sklepov, ki sem jo dobila od starejših članov društva. Nahrnila sem ga na vsake tri ure, tako da sem ga vzela v roko in mu ponudila gobico, namočeno v mleku, ki jo je sesal. Čez nekaj časa sem ugotovila, da mu je ljubše sesanje mleka naravnost iz kapalke, tako da sem hranjenje nadaljevala na tak način. Pred hranjenjem sem ga najprej nekaj časa podržala v roki, da se je pogrel in dobil občutek matrine bližine. Pri hranjenju moramo paziti, da mladič ne popije preveč - to naredimo tako, da opazujemo polnost njegovega trebuščka.

Lešnik je bil v moji oskrbi en teden. Najprej je z veseljem jedel in hitro rasel, veliko plezal in raztegoval prhuti, v zadnjih dveh dneh pa je začel zavračati hrano in ni bil več aktiven. Na koncu je poginil, kot mnogi osirotelih mladičkov, ki ne dočakajo odraslosti kljub našemu trudu.

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 1. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701. www.netopir.se

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 2. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 3. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701

GLEJ, NETOPIR!



GLEJ, NETOPIR!



Lahki 2. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701. www.netopir.se

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 3. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701

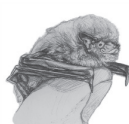


GLEJ, NETOPIR!



Lahki 2. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701. www.netopir.se

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 3. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701



GLEJ, NETOPIR!

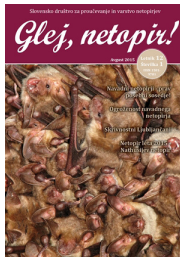


Lahki 4. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701. www.netopir.se

GLEJ, NETOPIR!



Lahki 5. Število 1. Dobra 2001. ISSN 1501-8701





Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija
www.netopirji.si, e-pošta: netopirji@sdpvn-drustvo.si
e-pošta uredništva: glej.netopir@gmail.com
Facebook: @SDPVN
Instagram: @netopirji_sdpvn