

Projekt Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 7

Pia Golob, Liza Trebše, Samo Grgurevič, Nastja Kosor, Eva Pavlovič, Simon Zidar, Vita Polajnar

Konec oktobra 2022 se je zaključil projekt *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani*, ki je že tradicionalno sedmo leto sofinanciran s strani Mestne občine Ljubljana. V letošnjem projektu smo ponovno ozaveščali Ljubljančane o njihovih letečih someščanih, netopirjem smo ponudili nova zatočišča, preverili nekaj obstoječih zatočišč, jih raziskovalno lovili v mreže in nad njimi navduševali vrtčevske otroke.

Namestitev novih netopirnic

V Krajinškem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib smo na junijski dan, ravno ko se je odvijal dm tek, namestili šest novih netopirnic. Ob postavljanju smo bili deležni pestrega dogajanja in veliko začudenih pogledov, ko smo se z lestvijo in samokolnico sprehajali po Tivoliju. Ponovno smo izbrali visoka drevesa, da so nova bivališča zagotovo na netopirskem vidiku. Dve netopirnici smo namestili na Šišenskem hribu, štiri pa nižje v parku Tivoli. Žal je močno neurje, ki je divjalo po Ljubljani v začetku julija, podrla eno izmed večjih dreves, na katerega smo obesili netopirnico. Netopirnica se je ob padcu poškodovala, zato jo bo potrebno popraviti in bo naslednje leto obešena na drugo drevo.



SLIKA 1. a) Različni tipi lesobetonskih netopirnic, ki smo jih namestili na drevesa v parku Tivoli in na Šišenskem hribu, b) obešanje netopirnic, c) med drugim smo namestili tudi večjo netopirnico, ki je primerna za kolonije (foto: Simon Zidar) in č) v nevihti podrto drevo z netopirnico (foto: Eva Pavlovič).

Kaj je v letu 2022 bivalo v ljubljanskih netopirnicah?

V Ljubljani je v okviru projektov *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani* nameščenih že skupno 30 (no, 29, saj je ena padla) lesobetonskih netopirnic na drevesih. Z njihovim rednim pregledovanjem spremljamo uspeh naselitve in skrbimo za njihovo vzdrževanje. Spomladi 2022 smo organizirali preglede netopirnic v parku Tivoli, ob Koseškem bajerju in na Grajskem griču. Jeseni pa smo poleg teh pregledali še šest letos na novo postavljenih v parku Tivoli in tiste na Ljubljanskem barju.

Spomladi smo v štirih od šestih netopirnic v parku Tivoli in na Šišenskem hribu našli gvano, v dveh pa tudi netopirje – skupaj deset drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*). Med njimi je bila tudi že obročkana samica, ki je bila v isti netopirnici na Šišenskem hribu prvič zabeležena decembra 2021 s še šestimi drugimi drobnimi netopirji. Ob Koseškem bajerju smo v eni zabeležili le prisotnost gvana. Na Grajskem griču, kjer so netopirnice netopirjem na voljo od julija 2021, pa smo le v eni našli gvano, in sicer v isti, kjer so bili konec septembra 2021 že najdeni drobni netopirji.



SLIKA 2. Spomladanski pregled netopirnic v Tivoliju in Kosezah: a) gruča drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*), b) pregled in določitev vrste, c) preko vseh preprek, č) budno spremljanje odstranjevanja kloпов najdenim netopirjem, d) ponovno najden že obročkana drobni netopir (foto: Simon Zidar).

Jesenski tereni so nam razkrili boljšo obiskanost netopirnic. V parku Tivoli smo prvič pregledali še pet v letu 2022 na novo nameščenih netopirnic. Pregled starih tivolskih netopirnic je razkril prisotnost gvana v petih od šestih netopirnic, v treh pa tudi prisotnost skupno štirih drobnih netopirjev. Vsi so bili že obročkani in v istih netopirnicah smo jih predramili že na preteklih pregledih – tri jeseni 2021, enega pa spomladi 2022. V netopirnici z oznako 03-15 v parku Tivoli je bilo najdeno gvano večje velikosti, zato lahko z veliko verjetnostjo trdimo, da so netopirnico kljub odsotnosti ob pregledu tudi letos uporabljali navadni mračniki (*Nyctalus noctula*).



SLIKA 3. Jesenski pregled netopirnic v parku Tivoli in na Šišenskem hribu: a) Samo preverja, kaj je v netopirnici, b) opuščeno sršenje gnezdo iz ene od netopirnic, c) zbrano opazovanje z obročkom označenega drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*) (foto: Simon Zidar).

Zelo vzpodbudni so tudi rezultati iz novih netopirnic. V netopirnici, nameščeni ob Tivolskem ribniku, smo našli skupinico osmih drobnih netopirjev. To pomeni, da so novo netopirnico netopirji sprejeli za bivališče že tri mesece po postavitvi.



SLIKA 4. a) Pet od gruče osmih drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*) iz nove netopirnice ob Tivolskem ribniku, b) Pia po spustu z lestve, zadovoljna nad netopirskimi gosti (foto: Simon Zidar).

Jesenski pregled netopirnic na Ljubljanskem barju ni razkril prisotnosti netopirjev. So pa netopirnice nudile zatočišče pestri množici različnih drugih organizmov, nam pa zabavo ob iskanju dostopa do njih. Od zanimivih organizmov smo npr. našli opuščeno gnezdo ptic z jajci, zametek gnezda malih sesalcev in pa še eno presenečenje - pozidno kuščarico (*Podarcis muralis*), ki je v netopirnici pustila tudi svoj lev po levitvi.

Kot zelo uspešen ukrep se je pokazala namestitve netopirnic na Grajskem griču. Jesenski pregled je razkril, da je bilo vseh šest netopirnic od pomladi 2022 zagotovo v uporabi! V kar štirih pa so bili tudi netopirji. Skupno smo našli 20 drobnih netopirjev, čeprav jih je nespretnim mladim netopircem od tega osem tudi pobegnilo. Med uspešno ujetimi smo našli tudi samca, ki se je v isto netopirnico vrnil po lanski jeseni. Ob Koseškem bajerju nam je pregled dveh netopirnic preprečila prisotnost sršenov, smo pa v eni po nekaj letih zopet zabeležili drobne netopirje.

Rezultati pregledov netopirnic so zelo vzpodbudni, saj kažejo, da zatočišča netopirji uporabljajo in se vanje tudi vračajo.



SLIKA 5. Jesenski pregled netopirnic na Ljubljanskem barju: a) prebijanje preko invazivk, b) opuščeno ptičje gnezdo z jajci, c) olevelk kuščarice, najden v netopirnici, č) skupinska, d) fotografiranje največjega presenečenja v netopirnicah in e) posneta fotografija kukajoče pozidne kuščarice (*Podarcis muralis*) (foto: Simon Zidar).

Pregledi netopirnic za javnost

Netopirji so živali, ki zaradi svoje skrivnostnosti ljudem pogosto vzbujajo strah. Ravno zato se člani društva tekom različnih izobraževalnih aktivnosti trudimo razbijati mite in predsodke, povezane z netopirji. Javni pregled netopirnic je ena izmed dejavnosti, kjer lahko širši javnosti predstavimo ohranitvene ukrepe za varstvo netopirjev, hkrati pa vsem udeležencem približamo te skrivnostne letalce. Spomladi in jeseni smo tako izvedli preglede za javnost v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib, na Koseškem bajerju in Ljubljanskem gradu, razveselili pa smo se vsakega, ki je prišel mimo. Najbolj smo bili veseli pozitivnega odziva udeležencev, predvsem najmlajših, prav tako pa je dodatna pomoč predvsem mlajših prišla prav pri nošenju mreže. Udeleženci so se tako spoznali s terenskim delom, z določanjem vrste netopirja ter obročkanjem.



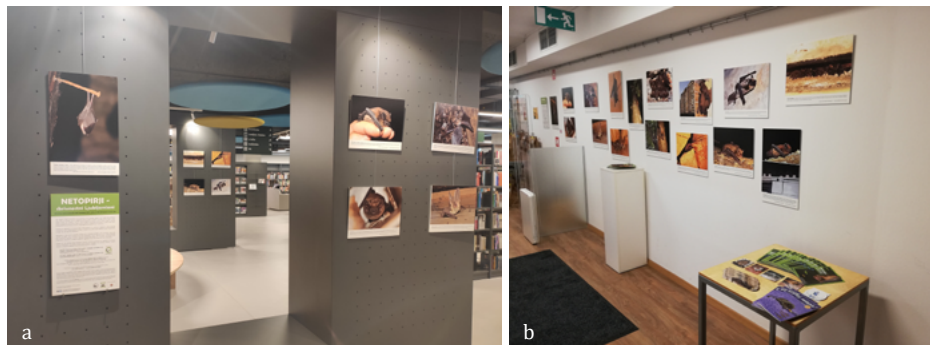
SLIKA 6. Udeleženci pregledov netopirnic za javnost: a) na spomladanskem pregledu v parku Tivoli, b) navdušeno opazovanje tehtanja najdenega netopirja, c) jesenskega pregleda netopirnic se je udeležila pestra in številčna družčina, č) navdušenje nad drobnim netopirjem (*Pipistrellus pygmaeus*) (foto: Simon Zidar).

Predstavitve lova netopirjev v mreže

V okviru projekta smo 22. 8. izvedli tudi tradicionalno mreženje za javnost z naslovom *Nočni letalci v parku Tivoli*. Letošnjo izvedbo je zaznamovalo predvsem nekoliko manj ugodno vreme za lov netopirjev v mreže. Več o dogodku si lahko preberete na naslednjih straneh revije (str. 44), saj je dogodek potekal tudi v okviru *Mednarodne noči netopirjev*.

Netopirji pokukali s fotografij

Naša "potujoča" fotografska razstava se je tokrat ustavila v knjižnici Polje in knjižnici Jožeta Mazovca. V poletnih mesecih so obiskovalci knjižnic lahko izvedeli marsikatero zanimivost o netopirjih, ki so jih morda tudi sami v poletnih večerih opazovali ob mraku.



SLIKA 7. Fotografski razstavi a) v knjižnici Polje (foto: Tomaž Kenda) in b) v knjižnici Jožeta Mazovca (foto: Nastja Kosor).

O netopirjih v tiskanem in spletnem čtivu

O izkušnjah z netopirnicami in vsem živim (dobesedno), kar smo v njih našli, smo s prispevkom v meddruštveni reviji *Trdoživ* (letnik XI, številka 1) dosegli tudi druge ljubitelje narave. Pripravili smo tudi napotke, kako bolj ali manj uspešno izpeljati teren pregleda netopirnic in kaj nas lahko preseneti.

V sklopu projekta smo naš napredek delili tudi z ostalimi preko društvene spletne strani (<https://www.netopirji.si/>) in Facebook strani (*Netopirji – skrivnostni Ljubljčanji*). Na teh platformah smo objavljali vabila na dogodke in splošne koristne informacije o netopirjih. Na tak način smo delili nasvete o oskrbi onemoglih netopirjev, koristnosti gvana, izdelavi netopirnic, itd. Poleg tega smo objavljali fotografije s terenov, pregledov netopirnic, lovljenja v mreže, fotografskih razstav in občasne zanimivosti iz netopirskega sveta. Na Facebook strani smo mladim in starim poskušali na zanimiv način predstaviti netopirje ter jih privabiti, da se nam pridružijo na naslednji aktivnosti za javnost.

Delavnice za otroke

Letos smo posebno pozornost namenili mlajši publiki in obiskali vrtčevske otroke ter jim predstavili značilnosti netopirjev, njihov način življenja ter njihovo koristnost. Mali radovedneži so že veliko vedeli o teh letečih sesalcih, s pomočjo lanskoletne izdaje društvene revije *Glej, netopirček!* ter pravljice o netopirju Mrčku pa so se lahko naučili tudi kaj novega. Prav tako so lahko otroci spoznali pravega netopirja in si ogledali, kako eholocira. Vrtci so se v času delavnic spremenili v pravo zatočišče netopirjev, saj smo na koncu z najmlajšimi tudi potelovadili "po netopirsko".



SLIKA 8. Delavnice za vrtčevske otroke: a) spoznavanje z netopirjem (foto: Ana Skledar), b) telovadba “po netopirsko” in ogled nameščenih netopirnic v parku Tivoli (foto: Liza Trebše), c) radovedno opazovanje tehtanja netopirja (foto: Ana Skledar). č) Nove netopirske nogavice širijo glas o pomenu varstva netopirjev (foto: Simon Zidar).

Netopirji na nogavicah

Pisane nogavice so postale “modni bum” in netopirci smo se odločili, da hočemo imeti svoje! Tako so nastale unikatne netopirske nogavice v omejeni izdelavi 100 kosov, izdelane prav za namen projekta. Na nogavicah poletavajo štiri različne vrste, s pozivom k obisku spletne strani pa vabimo k odkrivanju dodatnih informacij o netopirjih. Vsakemu paru je priložen tudi kartonček z osnovnimi informacijami o projektu, financirjih in društvu. Svoj par je prejel vsak udeleženec izobraževalnih projektnih aktivnosti.

Raziskovanje netopirjev z lovom v tanke mreže

Znotraj Mestne občine Ljubljana smo izpeljali štiri love netopirjev v mreže (mreženja). Kot sedaj že skoraj tradicionalno, smo dvakrat mrežili na že preverjenih lokacijah (okoli kala na vrhu skakalnice na Rožniku in na severozahodnem obrežju ribnika Tivoli), dvakrat pa smo mreže postavili na novih lokacijah, in sicer okoli mlake v bližini ZOO-ja na Rožniku in okoli vhoda v jamo Brezno 1 pri Dovčarju oz. Vilijemovo jamo na Rašici. Mreže smo razpeli malo pred sončnim zahodom in že kmalu po njem vanje ujeli prve netopirje. Skupaj smo ujeli sedem različnih vrst - malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*), navadnega netopirja (*Myotis myotis*), drobnega netopirja (*P. pygmaeus*), belorobega netopirja (*P. kuhlii*), Savijevega netopirja (*Hypsugo savii*), navadnega mračnika in poznega

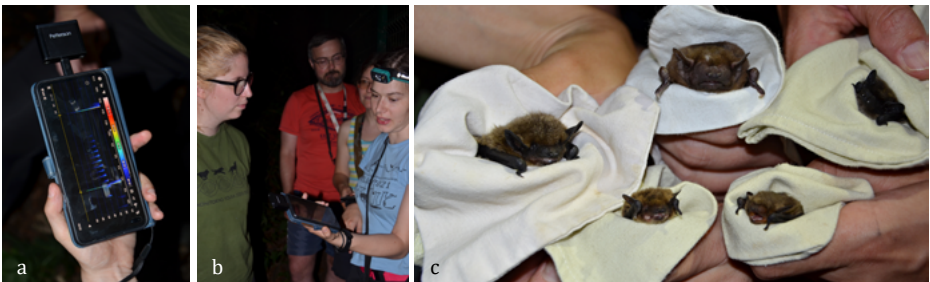
netopirja (*Eptesicus serotinus*), z ultrazvočnim detektorjem pa smo potrdili tudi prisotnost malega netopirja (*P. pipistrellus*).



SLIKA 9. a) Postavljanje mrež nad mlako pri ljubljanskem ZOO (foto: Simon Zidar), b) letajoči mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) na vhodu v Brezno 1 pri Dovčarju (foto: Eva Pavlovič) c) postavljjanje mrež za lov netopirjev v Mostecu, č) določanje ujetih netopirjev - v vrečkah zadaj čakajo netopirji na meritev (foto: Simon Zidar).

Snemanje ultrazvočnih klicev netopirjev

Netopirje smo raziskovali tudi z ultrazvočnimi detektorji in sicer s snemanjem klicev netopirjev na terenu in kasnejšo analizo posnetkov na računalniku. Letos smo pri snemanju uporabljali tudi novo napravo – ultrazvočni mikrofona za telefon, ki se je izkazal kot zelo uporaben in priročen, če tvoj telefon podpira njegovo delovanje. Netopirje smo snemali v različnih dneh in na različnih lokacijah. Posneli smo najmanj sedem različnih vrst netopirjev in tri širše taksonomske skupine.



SLIKA 10. a-b) Snemanje ultrazvočnih klicev netopirjev z novim ultrazvočnim mikrofonom za telefon, c) primerjava velikosti vseh vrst netopirjev, ujetih pri mlaki pri vrhu skalalnice na Rožniku (foto: Simon Zidar).

Za netopirji pokukali tudi pod mostove

Netopirji uporabljajo različna zatočišča, kjer se skrivajo tekom dneva. Mostovi predstavljajo nekoliko drugačno zatočišče, ki ni značilno za vse pri nas živeče vrste netopirjev. V okviru projekta smo pregledali vse mostove v občini, kjer so bili v preteklih projektih zabeleženi netopirji. Skupno smo pregledali osem mostov, najštevilčnejša vrsta je bil obvodni netopir (*M. daubentonii*), poleg tega pa smo v zapuščenih ceveh na spodnji strani mostu opazili tudi večje vrste rodu *Myotis*.



SLIKA 11. a) Netopir v odtočni cevi pod mostom nad Malim grabnom, b) Pia in ujet netopir iz cevi izpod mosta, c) čemeran odrasel samec obvodnega netopirja (*Myotis daubentonii*), ki je bil obročkan leta 2012 (foto: Liza Trebše).

V iskanju netopirskih dupel v Tivoliju

Prič v sklopu projekta smo popisovali potencialna zatočišča netopirjev v drevesih (npr. dupla, špranje, odstopljena skorja). V marcu smo popisali 64 dreves v parku Tivoli v bližini netopirnic in v večini našli potencialna zatočišča. Kljub trudu in septembrskemu ogledu potencialnega izletavanja iz nekaterih od teh dreves, v njih netopirjev nismo našli. To pa ne more izključiti možnosti, da smo si za spremljanje izbrali napačna drevesa in da so netopirji prebivali v drevesih, ki jih nismo spremljali in so se nam zato izmuznili. Predvidevamo, da imata vsaj dve vrsti (drobni netopir in navadni mračnik) zatočišča v bližnjih drevesih, saj smo ti dve vrsti zaznali v parku z ultrazvočnim detektorjem še pred sončnim zahodom. Na splošno pri nas poznamo zelo malo še stoječih dreves, v katerih so bili najdeni netopirji, zato nam kar sporočite, če poznate kakšno takšno drevo.



SLIKA 12. Pregledovanje drevesnih dupel: a) duplo visoko v krošnji (foto: Eva Pavlovič), b) pregledovanje višjih delov drevesa za potencialna zatočišča z daljnogledom (foto: Simon Zidar), c) drevo z več primernimi dupli in špranjami (foto: Eva Pavlovič).

Netapirofon je kanal za pomoč najditeljem netopirjev

Netapirofon je telefonska linija, ki smo jo v društvu ustanovili v pomoč prestrašenim ali dobrodelnim občanom, predvsem pa v pomoč onemoglim netopirjem. Telefon s prostovoljno linijo si člani društva izmenjujemo z namenom ozaveščanja ljudi, deljenja nasvetov o netopirjih in pomoči onemoglim netopirjem ali padlim mladičem. V letošnjem letu je linija Netapirofona do sredine oktobra zazvonila skoraj 200-krat. Po najboljših močeh smo z nasveti pomagali vsem, poleg svetovanj pa smo pomagali tudi z oskrbo mladičev ali pa onemoglim netopirjev, ki jih je letošnja vročina izmučila le za kakšen dan ali dva. Telefonsko številko smo objavili na projektni spletni strani, prav tako pa smo tudi promovirali pomoč na Facebook strani *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani*.

Vedno manj strahu pred skrivnostnimi Ljubljančani

S projektnimi aktivnostmi smo ponovno privabili kar nekaj prebivalcev Ljubljane in jih spoznali z netopirji. S strokovno razlago in predstavitvijo smo jim poskusili prikazati netopirje v boljši luči in velikokrat nam je to tudi uspelo. Upamo, da bomo tudi v prihodnjih letih uspešno sodelovali z meščani Ljubljane in jim še bolj približali ta nerazumljena bitja. Hvala vsem, ki ste se nam pridružili že letos!

Projekt *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 7* je sofinancirala Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina
Ljubljana