



Slovensko društvo za proučevanje
in varstvo netopirjev
Večna pot 111
1000 LJUBLJANA

Projekt
NETOPIRJI – SKRIVNOSTNI LJUBLJANČANI 4
KONČNO POROČILO

Ljubljana, oktober 2019

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev
Večna pot 111
1000 Ljubljana

Kontaktna oseba: Nastja Kosor, 041 934 217, nastja.kosor@gmail.com
netopirji@sdpvn-drustvo.si
www.sdpvn-drustvo.si
Netopirofon: 068 650 090

Št. pogodbe o sofinanciranju: C 7560-19-408001
Št. dok. DS: 354-1151/2018-3
Projekt je sofinancirala Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina
Ljubljana

Trajanje projekta: 1. februar 2019 – 26. oktober 2019

Poročilo pripravili:

Nastja Kosor, mag. funk. biol.
Tea Knapič, uni. dipl. bio.
Nika Krivec, mag. funk. biol.
Eva Pavlovič, dipl. biol. (UN)
Simon Zidar, dipl. biol. (UN)

Priporočen način citiranja:

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 strani, 25 prilog.

Reproduciranje tega poročila in fotografij ni dovoljeno brez predhodnega soglasja avtorjev poročila in/ali avtorjev fotografij.

Izvelek

Čeprav so netopirji slabo raziskana skupina sesalcev, je bilo znotraj Mestne občine Ljubljana do sedaj najdenih vsaj 20 od 30 v Sloveniji zabeleženih vrst netopirjev. Svoja dnevna zatočišča si poiščejo tako v zelenih predelih Ljubljane, kjer bivajo v drevesnih odprtinah in duplih, kakor tudi v bolj urbanih predelih. Nemalokrat živijo v naši neposredni bližini, saj si za zatočišča izbirajo tudi človeške strukture. Zaradi strahu in nepoznavanja so te sicer zakonsko zaščitene živali še vedno preganjane, njihova zatočišča pa se celo namerno uničuje. Ker menimo, da z ozaveščanjem ljudi lahko dosežemo veliko pri varstvu netopirjev, smo v projektu izvedli predstavitev netopirjev na stojnici, postavili dve fotografski izobraževalni razstavi, javnost pa povabili tudi na terenske preglede drevesnih netopirnic po Ljubljani in na teren mreženja. Radio Študent je v okviru projekta pripravil tri oddaje na temo netopirjev in projekta, sami pa smo pripravili ali sodelovali pri objavi dveh prispevkov o ljubljanskih netopirjih v tiskanih medijih. Pripravili smo tudi prispevek za bilten Trdoživ in dva prispevka za društveno glasilo Glej, netopir!. Za vse informacije o netopirjih in nasvete ob najdbah netopirjev smo bili dosegljivi na svetovalni liniji netopirofon. Na spletu smo novice o projektu redno objavljali na Facebook strani, projekt pa predstavili na društveni spletni strani. Z razdeljevanjem promocijskega materiala pa smo posredno dosegali tudi publiko, ki se ni udeležila naših aktivnosti. Terenski pregledi v prejšnjih projektih postavljenih drevesnih netopirnic so potrdili njihovo nadaljno uporabo. Nadaljevali smo tudi s pregledovanjem v prvem projektu nameščenih stavbnih netopirnic ter ostalih netopirnic po Ljubljani. V sodelovanju s Slovenskim herpetološkim društvom smo postavili še šest novih drevesnih netopirnic na lokaciji na Ljubljanskem barju. Opravili smo terenski pregled cerkve sv. Nikolaja v Bizoviku in potrdili obstoj verjetno edine znane porodniške kolonije poznega netopirja (*E. serotinus*) na območju MOL, kar je osnova za ustrezno postopanje pri obnovi cerkve in morebitne prihodnje ohranitvene ukrepe. S terenskimi popisi, tereni snemanja in odzivanjem na klice na svetovalno linijo smo znotraj MOL potrdili pojavljanje trinajstih vrst netopirjev in zabeležili prvi podatek o pojavljanju velikouhega netopirja (*M. bechsteinii*) na območju Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib.

Ključne besede: netopirji, ozaveščanje, predavanje, fotografska razstava, netopirofon, netopirnice, popis

Abstract

Despite relative scarcity of field data, the presence of at least 20 out of 30 Slovenian bat species has been confirmed in the area of the Municipality of Ljubljana. Their roosts can be found in tree crevices and cavities in the green parts of town, as well as in its urban areas. Since they often choose man-made structures as their roosting sites, it is not uncommon for them to be found in our immediate vicinity. Despite being protected by law, bats remain persecuted due to fear and ignorance, which can, in worst cases, culminate in intentional destruction of their roosts. We believe that raising public awareness plays a major role in bat conservation. In order to achieve this we presented bats and our project at an NGO festival, organized two educational photographic exhibitions, as well as involved the public in some of our field activities. We invited a local radio station (Radio Študent) to participate in the project through the making of three bat-themed programmes. Furthermore, we

authored or took part in the making of two newspaper articles about Ljubljana's bats. Throughout the project, we were also available on a phone helpline for people seeking advice on bats. We promoted our project by using Facebook and the webpage of the Slovenian Association for Bat Research and Conservation. By distributing promotional materials we aimed at reaching the remaining public that has not participated in the project activities. Field checks of the artificial bat roosts that were placed on trees in 2015 and 2016 gave evidence of their continual use by bats. We also placed six new roosts on trees at a location at Ljubljansko barje. We performed the first inventory of probably the only known nursery colony of serotine bat (*Eptesicus serotinus*) in the area of the municipality - a church roost in Bizovik that was first discovered during last year's project. This opens up possibilities for future conservation efforts. Through these and additional field trips, through recording of bat activity and by answering the bat helpline we confirmed the presence of at least 13 bat species in the area of the municipality and confirmed for the first time the presence of Bechstein's bat (*Myotis bechsteinii*) in the area of the Nature Park Tivoli, Rožnik and Šišenski hrib.

Key words: bats, raising awareness, lecture, photographic exhibition, »netopirofon« (bat helpline), bat box, inventory

KAZALO

VSEBINSKO POROČILO.....	6
UVOD.....	6
OHRANITVENI UKREPI IN RAZISKOVANJE NETOPIRJEV.....	7
1 Pregledovanje uspešnosti naselitve netopirnic na drevju znotraj Mestne občine Ljubljana	7
2 Pregledovanje uspešnosti naselitve netopirnic na stavbah znotraj Mestne občine Ljubljana.....	12
3 Spremljanje stanja ostalih netopirnic po Ljubljani.....	13
4 Nakup in namestitve šestih novih netopirnic na drevesa po Ljubljani.....	17
5 Raziskovanje netopirjev - lov netopirjev v mreže.....	18
6 Raziskovanje netopirjev - pregled stanja zatočišča poznega netopirja (<i>Eptesicus serotinus</i>) v cerkvi sv. Nikolaja v Bizoviku.....	21
7 Snemanje netopirskih ultrazvočnih klicev.....	24
IZOBRAŽEVALNE AKTIVNOSTI.....	26
1 Predstavitev projekta na spletni strani društva.....	26
2 Facebook stran projekta »Netopirji – skrivnostni Ljubljančani«.....	28
3 Predstavitev netopirjev in projekta v društvenem glasilu Glej, netopir! In v biltenu Trdoživ	31
4 Nadaljevanje mestnega svetovalnega telefona <i>Netopirofon</i>	32
5 Mreženje za javnost.....	34
6 Predstavitev pregledovanja netopirnic na drevesih znotraj MOL za javnost.....	35
7 Objave na temo projekta in netopirjev v medijih.....	39
8 Predstavitev društva in projekta na festivalski stojnici.....	41
9 Fotografska razstava z naslovom »Netopirji – skrivnostni Ljubljančani«.....	44
PRILOGE K VSEBINSKEMU POROČILU.....	49

VSEBINSKO POROČILO

UVOD

V razgibanem okolju Ljubljane biva mnogo raznolikih živalskih vrst. Nemalokrat spregledani, a znotraj urbanih predelov zelo pogosti, so tudi netopirji (Chiroptera). Ti v Ljubljani bivajo tako v njenih zelenih predelih, kot tudi znotraj naselij in v samem središču prestolnice. Na ožjem območju Ljubljane (znotraj kroga Ljubljanske obvoznice) je bila do sedaj potrjena prisotnost najmanj 20 od 30 vrst netopirjev, ki jih najdemo v Sloveniji. Netopirji tako v slovenskem, kot tudi v evropskem in svetovnem merilu, spadajo med najbolj ogrožene skupine živali.

V Ljubljani netopirje ogrožajo različni dejavniki pretežno človeškega izvora. Eden pomembnejših je izginjanje starih, za sečnjo predvidenih votlih dreves, ki netopirjem ponujajo naravna zatočišča v obliki dupel in drugih razpok. Hkrati se na območju Ljubljane pri vrstah, ki so primarno vezane na gozd, srečujemo tudi z izrazito slabim poznavanjem njihove razširjenosti.

Netopirji si v mestu za zatočišča pogosto izberejo tudi strukture, ki se nahajajo v neposredni bližini človeka. Tako so zaradi predsodkov, nepoznavanja, včasih pa tudi zaradi gole nestrpnosti, pogosto tarča vznemirjanj, preganjanj in žal celo pobojev. Pomembno je, da ljudi osveščamo o prisotnosti netopirjev v njihovi bližini in o načinih ravnanja v primeru stika z njimi.

V projektu *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 4* smo si člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev želeli nadaljevati in nadgraditi delo, ki smo ga v istoimenskem projektu uspešno opravili že v letih 2015, 2016 in 2018. Z nadaljnim izvajanjem terenskih popisov smo si prizadevali k izboljšanju poznavanja razširjenosti ljubljanskih vrst. Obenem smo si s pomočjo izobraževalnih aktivnosti ponovno prizadevali netopirje čim bolj približati prebivalcem Ljubljane, razbiti obstoječe predsodke ter poudariti pomen teh zanimivih živali v okolju.

OHRANITVENI UKREPI IN RAZISKOVANJE NETOPIRJEV

1 Pregledovanje uspešnosti naselitve netopirnic na drevju znotraj Mestne občine Ljubljana

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev je v letih 2015 in 2016 namestilo 12 netopirnic po drevesih znotraj Mestne občine Ljubljana (Gojznikar in sod. (2015), Zidar in Krivec (2016)). Šest jih je bilo obešenih v park Tivoli in ob poti proti Šišenskem hribu ter drugih šest okoli Koseškega bajerja, oba sklopa pa se nahajata znotraj Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Tudi letos smo se odločili, da nadaljujemo z rednimi pregledi nameščenih netopirnic in s tem preverimo uspeh izvedenih ukrepov, še posebej zato, ker so se v preteklih letih že izkazali za uspešne (Zidar in Krivec (2016), Kosor in sod. (2018)).

Netopirnice smo tudi letos pregledali trikrat: v aprilu, juliju in septembru. Do vsake netopirnice smo se povzpeli po lestvi, jo previdno odprli, vanjo posvetili in previdno iz nje vzeli netopirje. Pozorni smo bili tudi na prisotnost drugih organizmov v netopirnici in prisotnost netopirskih iztrebkov – gvana, ki nam posredno lahko dajo informacije o uporabi netopirnic, saj smo po vsakem pregledu gvano iz netopirnice odstranili oz. očistili.

V letu 2019 smo v netopirnicah zaznali dve vrsti netopirjev. Rezultati pregledov so predstavljeni v Tabeli 1 (Priloge 1-3).

Tabela 1: Rezultati pregledov netopirnic nameščenih na drevesih v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik, Šišenski hrib v letu 2019.

Datum pregleda	Lokacija	Oznaka netopirnice	Gvano (da/ne)	Netopirji (da/ne)	Vrsta	Ostale živali (da/ne)
13. 4. 2019	Tivoli	SDPVN 06-15	da	da	<i>Nyctalus leisleri</i>	gosenica
		SDPVN 05-15	da	ne	/	ne
		SDPVN 04-15	da	ne	/	pajek <i>Anyphaena accentuata</i> (1), pajek <i>Amaurobius</i> sp. (1)
		SDPVN 03-15	da	ne	/	pajek <i>Cheiracanthium</i> sp. (1)
		SDPVN 02-15	da	ne	/	netopirski klop <i>Ixodes vespertilionis</i> , pajek <i>Anyphaena accentuata</i>
	Koseze	SDPVN 01-15	ne	ne	/	ptičje gvano
		SDPVN 01-16	ne	ne	/	ne
		SDPVN 02-16	ne	ne	/	ne

		SDPVN 03-16	da	da	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	pajek (1)
		SDPVN 04-16	ne	ne	/	polž lazar (1)
		SDPVN 05-16	ne	ne	/	ptičje gvano
		SDPVN 06-16	ne	ne	/	ne
6. 7. 2019	Tivoli	SDPVN 06-15	ne	ne		mravlje, aktiven osir (nismo odprli)
		SDPVN 05-15	ne	ne		zapuščen osir
		SDPVN 04-15	ne	ne		pajkova mreža na vhodu
		SDPVN 03-15	da	ne		pajek <i>Amaurobius</i> sp., opuščen osir
		SDPVN 02-15	ne	ne		mravlje z zalego, stenica
		SDPVN 01-15	da	ne		posušen osir, ptičje gvano, pajek (samica z jajčeci)
	Koseze	SDPVN 01-16	ne	ne		ne
		SDPVN 02-16	ne	ne		mravlje z zalego
		SDPVN 03-16	ne	ne		mravlje, zapuščen osir
		SDPVN 04-16	ne	ne		sršenje gnezdo
		SDPVN 05-16	ne	ne		polh (<i>Glis glis</i>)
		SDPVN 06-16	ne	ne		pajek (2)
	Tivoli	SDPVN 06-15	ne	ne		mravlje, osje gnezdo
		SDPVN 05-15	ne	ne		mravlje
		SDPVN 04-15	da	ne		pajek
		SDPVN 03-15	da	da	<i>Nyctalus leisleri</i>	pajek <i>Gnaphosa</i> sp.
		SDPVN 02-15	ne	ne		mravlje z zalego (velike mravlje)
		SDPVN 01-15	da	da	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	pajek <i>Amaurobius</i> sp.
	Koseze	SDPVN 01-16	ne	ne		ne
		SDPVN 02-16	ne	ne		mravlje
		SDPVN 03-16	ne	ne		pajek <i>Coelotes</i> sp. (3), polž
		SDPVN 04-16	ne	ne		ne
		SDPVN 05-16	ne	ne		gnezdo od polha + iztrebki
		SDPVN 06-16	ne	ne		polž (s hišico)

Pomladanski pregled netopirnic smo izvedli 13. 4. 2019. Na njem smo zabeležili dve vrsti netopirjev. V eni netopirnici smo našli že obročkano samico gozdnega mračnika (*Nyctalus leisleri*), ki smo jo prvič našli in označili preteklo jesen v parku Tivoli, tokrat pa našli v netopirnici v gozdu ob poti na Šišenski hrib. Najdba je izjemno zanimiva, saj gre za prvo ponovno najdbo te vrste v netopirnicah in kaže, da uporaba postavljenih netopirnic ni zgolj naključna. V netopirnici ob Koseškem bajerju pa smo našli štiri odrasle samice drobnih netopirjev (*Pipistrellus pygmaeus*), kar je prav tako prva tovrstna najdba v netopirnicah pri nas. Ena izmed odraslih samic je že bila obročkana in sicer v isti netopirnici prejšnjo jesen, kar pomeni, da je najverjetneje prezimila na tem območju. Pomlad je sicer čas selitev in netopirji zasedajo tudi bolj občasna zatočišča, a vrnitev samice drobnega netopirja v isto netopirnico, nakazuje na možnost, da bodo netopirnice morda netopirji uporabljali tudi kot poletna zatočišča - kotišča. Kljub odsotnosti netopirjev pa smo v štirih drugih netopirnicah zabeležili vsaj prisotnost gvana, kar kaže, da so vsaj občasno bile netopirnice od prejšnje jeseni dalje uporabljene.



Slika 1: Spomladanski pregled netopirnic v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (foto: N. Krivec, S. Zidar).



Slika 2: Gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*) in gvano, najdeno na spomladanskem pregledu netopirnic v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (foto: T. Knapič, S. Zidar in Ž. Bombek).



Slika 3: Štiri odrasle samice drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*), najdene v netopirnici med spomladanskim pregledom 2019 (foto: Ž. Bombek).

Poletni pregled netopirnic smo opravili 6. 7. 2019, na njem pa netopirjev nismo opazili. V le dveh pa smo zabeležili posredne znake, ki pričajo o uporabi netopirnice od pomladi do poletja - gvano. Tako v netopirnicah v krajinskem parku v poletnem času še nismo zabeležili uporabe netopirnic kot kotišča za porodniške skupine netopirjev. Na poletnem pregledu netopirnic pa smo poleg obilic nevretenčarskih predstavnikov, v eni izmed netopirnic našli tudi navadnega polha (*Glis glis*). Najden je bil v netopirnici, ki je namenjena večjim vrstam netopirjem in ki ima dve vhodni odprtini.



Slika 4: Nevretenčarji, najdeni na poletnem pregledu netopirnic v 2019: stenica, osir, pajek z jajčeci, polž, sršenje gnezdo s sršeni, mravlje z zalego (foto: S. Zidar).



Slika 5: Presenečenje na poletnem pregledu netopirnic 2019 – v eni izmed netopirnic si je domovanje naredil navadni polh (*Glis glis*) (foto: S. Zidar).

Jesenski pregled je zopet ponudil navdušujoče najdbe. 14. 9. 2019 smo v netopirnicah zopet našli obe vrsti netopirjev. Gozdne mračnike, ki so celo na nivoju Slovenije redko zabeležena vrsta, smo našli v isti netopirnici kot preteklo jesen. Šlo je za 5 samic, od tega sta bili dve že obročkani, kar kaže, da se vsakoletno vračajo na isto mesto. V drugi netopirnici v parku Tivoli pa smo našli parček drobnih netopirjev. Najdba dveh osebkov in reprodukcijski znaki samca morda pričajo, da je šlo prav za pareči se par, saj so jesenski meseci tudi čas parjenja netopirjev.



Slika 6: Najdbe na jesenskem pregledu netopirnic 2019 – gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*), drobna netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*) in gvano v netopirnici (foto: S. Zidar, T. Knapič).

2 Pregledovanje uspešnosti naselitve netopirnic na stavbah znotraj Mestne občine Ljubljana

Zaradi uničenja zatočišča oz. možnosti uničenja zatočišča smo v letu 2015 namestili 6 stavbnih netopirnic na treh različnih lokacijah po Ljubljani. V letu 2018 smo pri drugem (jesenskem) pregledu ene izmed netopirnic, nameščenih na bloku na Jakčevi 43, opazili malo posameznega gvana, kar je bil tudi prvi znak uporabe stavbnih netopirnic od namestitve.

V letu 2019 smo vse lokacije pregledali dvakrat (Tabela 2). Prisotnosti netopirjev ali njihovih sledi nismo potrdili na nobenem izmed pregledov (Priloge 4-9).

Tabela 2: Datumi pregledov stavbnih netopirnic.

Lokacija	Pregled 1	Pregled 2
Vilharjeva 13	8. 5. 2019	19. 9. 2019
Jakčeva 43	27. 5. 2019	30. 9. 2019
Aškerčeva ulica 6	8. 5. 2019	19. 9. 2019



Slika 7: Netopirnici, nameščeni na Aškerčevi 6 (levo) in Jakčevi 43 (desno) (foto: J. Gojznikar in S. Zidar).

3 Spremljanje stanja ostalih netopirnic po Ljubljani

V lanskem projektu *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani 3* smo zbrali podatke o netopirnicah nameščenih v Mestni občini Ljubljana in jih uredili v pregledno zbirko podatkov. Vključili smo podatke različnih projektov ter pozvali prebivalce Ljubljane, naj sporočijo informacije o svojih nameščenih netopirnicah. Z opisano aktivnostjo smo nadaljevali tudi v letošnjem projektu.

Pridobili smo nekaj novih podatkov, preko telefona ali elektronske pošte smo svetovali o izdelavi ali namestitvi netopirnic in na terenu pregledali nekaj netopirnic, ki jih že poznamo ter preverili podatke za nekatere nove netopirnice (Priloga 10).

Pregledali smo 7 znanih in novih lokacij z nameščenimi netopirnicami. Na eni izmed že znanih lokacij smo ponovno opazili iztrebke – gvano pod netopirnico. Po pogovoru s stanovalci smo izvedeli, da so netopirje opazili spomladi, kasneje več ne. Netopirnice, nameščene ob Ljublanici, so bile tudi tokrat prazne, prav tako netopirnice na Prešernovi cesti in Večni poti. Od štirih netopirnic, nameščenih v Mestnem logu, so ostale le še tri, saj so stavbo, kjer je bila nameščena ena izmed netopirnic, porušili zaradi obnove. Nekaj pregledov je bilo neuspešnih, ker lastnikov ob času pregleda ni bilo doma ali pa netopirnic nismo našli ali je bila netopirnica uničena ali pa so nam ljudje posredovali napačne podatke o mestu namestitve netopirnice. Z zbiranjem informacij o nameščenih netopirnicah bomo nadaljevali tudi po koncu projekta.



Slika 8: Netopirnice, nameščene v Mestnem logu na dvorišču BIC-a. Ena netopirnica manjka, saj so zaradi prenove podrli stavbo, na kateri je bila nameščena (foto: T. Knapič).



Slika 9: Netopirnice ob Ljubljani (foto: T. Knapič).



Slika 10: Netopirnice, nameščene na strehi stavbe na Prešernovi cesti (foto: T. Knapič).



Slika 11: Betonska ploščata netopirnica na Večni poti (foto: T. Knapič).

4 Nakup in namestitve šestih novih netopirnic na drevesa po Ljubljani

V letu 2019 smo pri nemškem proizvajalcu Schwegler Natur kupili šest novih lesobetonskih netopirnic (nadomestnih zatočišč netopirjev), ki so bile vse duplaste, vendar z različnimi oblikami vhodnih odprtin in z različnimi pregraditvami (tipi netopirnic: Schwegler 1FD – 2 kom, Schwegler 2F (splošna) - 1 kom, Schwegler 2F (dvojni panel) – 1 kom, Schwegler 2FN (posebna) – 1 kom, Schwegler 3FN – 1 kom).

Za lokacijo namestitve teh netopirnic smo izbrali zemljišče na Ljubljanskem barju na SV strani ljubljanske deponije, na parcelah, ki jih je v najem vzelo Slovensko herpetološko društvo. Na zemljiščih se je v preteklosti zgodil golosek, kar pomeni, da so bila potencialno uničena tudi drevesna zatočišča netopirjev. Na teh parcelah so v Slovenskem herpetološkem društvu ustvarili nadomestne habitate za močvirsko sklednico in plavčka, mi pa smo se pridružili njihovim prizadevanjem za vzpostavitev novih habitatov ogroženih vrst in na redka drevesa namestili vseh šest netopirnic, praviloma tako, da je pri vsaki izmed izkopanih mlak nameščena vsaj ena netopirnica. Predhodno smo si teren ogledali 6. 3. 2019 in izbrali primerna mesta za namestitve. To so morala biti dovolj visoka, dostopna drevesa, brez preveč zaraščene krošnje, ki bi oteževala dostop netopirjem do netopirnice, obešene ob deblo drevesa. Netopirnice smo namestili že v začetku sezone aktivnosti netopirjev, 24. 3. 2019, da bi netopirjem ponudili nadomestna zatočišča že v tem letu.



Slika 12: Nameščanje netopirnic na Ljubljanskem barju (foto: S. Zidar).

Nakupili smo tudi tri dodatne netopirnice, ki bodo zaradi dolgih rokov proizvajalca dobavljene šele v prihodnjem letu. Tako bodo te netopirnice nameščene znotraj MOL v naslednjem letu oz. bodo na voljo za hitro ukrepanje ob izgubi zatočišč znotraj Ljubljane, na katere nas bodo obvestili prebivalci Ljubljane. Kupili smo netopirnice proizvajalca Schwegler Natur in sicer treh različnih tipov (Schwegler 1FD, Schwegler 2F (splošna) in Schwegler 1FF).

5 Raziskovanje netopirjev - lov netopirjev v mreže

Tudi letos smo na območju Mestne občine Ljubljana v okviru projekta izvajali raziskovanje netopirjev s pomočjo metode lova v mreže (t. i. mreženja). To je metoda, pri kateri se na letalne poti netopirjev razpne fine mreže, v katere se nato ti ujamajo. Ujetim živalim se s pomočjo določevalnih ključev (npr. Dietz in sod. 2009) določi vrsto, na njih opravi potrebne meritve in nepoškodovane izpusti na mestu ujetja.

Tekom projekta smo izvedli štiri mreženja, kjer smo zamrežili predvidena prehranjevališča ali letalne koridorje. Tri mreženja so bila bolj raziskovalne narave, eno pa je bilo namenjeno širši javnosti. Dve lokaciji (mreženje 2 in 3, Tabela 3) sta bili preverjeni že v prejšnjih različicah projekta (Gojznikar in sod. 2015, Zidar & Krivec 2016, Kosor in sod. 2018), dve lokaciji pa sta bili novi (mreženje 1 in 4, Tabela 3).

Cilj terenskega dela je bil poglobiti znanje o pojavljanju različnih vrst netopirjev v Mestni občini Ljubljana in hkrati seznaniti neizkušene člane in javnost s to metodo raziskovanja.

Tabela 3: Čas in mesta izvedenih lovov netopirjev v mreže (Z. št. – zaporedna številka mreženja; Dolžina mrež – skupna dolžina razpetih mrež; Št. ud. – število udeležencev (* - teren izveden za širšo javnost))

Z. št.	Datum	Lokacija	Koordinate (Y,X)	Dolžina mrež	Št. ud.
1.	8. 6. 2019	Mlaka SHS – P2, vzhodno od zbirnega centra Barje	460226, 97529	52 m	4
2.	10. 7. 2019	Mlaka pri vrhu skakalnice na Rožniku	460486, 102180	60 m	9
3.	26. 8. 2019	Severozahodna stran Ribnika Tivoli	461216, 101081	57 m	25*
4.	16. 9. 2019	Jez čez potok, S stran Golovca	464957, 99495	53 m	8



Slika 13: Določanje netopirjev na mreženju pri mlaki SHS – P2 (foto: P. Presetnik), pri jezu čez potok na Golovcu (foto: P. Presetnik) in ob mlaki na Rožniku (foto: S. Zidar).

Tabela 4: Pregled vrst netopirjev, ki smo jih zabeležili tekom lova v mreže in način zaznave vrste (Št. mreženja - ulov vrste v mreže: zaporedna številka mreženja iz Tabele 3 na katerem smo to vrsto netopirja ujeli v mreže; Št. mreženja - zaznava z detektorjem: zaporedna številka mreženja iz Tabele 3, na katerem se je to vrsto ali takson zaznalo z analizo posnetkov ultrazvočnih klicev ali z ultrazvočnim detektorjem).

Strokovno ime	Slovensko ime	Skupno št. ujetih netopirjev	Št. mreženja-ulov vrste v mreže	Št. mreženja-zaznava z detektorjem
<i>Myotis</i> sp.	rod navadnih netopirjev	/	/	1., 4.
<i>Myotis bechsteinii</i>	velikouhi netopir	1	2.	/
<i>Myotis nattereri</i>	resasti netopir	1	1.	/
<i>Myotis mystacinus</i>	brkati netopir	1	2.	/
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	mali netopir	/	/	1.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	drobni netopir	4 + 1 + 4	2., 3., 4.	1.
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	belorobi netopir	3	3.	/
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>	belorobi/Nathusijev netopir	/	/	1., 2., 4.
<i>Hypsugo savii</i>	Savijev netopir	3	2.	1.
<i>Eptesicus serotinus</i>	pozni netopir	2	2.	/
<i>Nyctalus noctula</i>	navadni mračnik	3 + 1	2., 3.	1., 4.

Vsa štiri mreženja so bila uspešna. Skupno smo ujeli 8 vrst netopirjev, eno dodatno pa smo zaznali s pomočjo analize posnetkov ultrazvočnih klicev (Tabela 4). V Prilogah 11-14 so priloženi popisni listi.

Zanimiva najdba je bila ujeta breja samica resastega netopirja, ki smo jo ujeli na 1. mreženju pri mlaki SHS – P2 vzhodno od zbirnega centra Barje. To pomeni, da se je ta vrsta v letu 2019 verjetno razmnoževala na območju Mestne občine Ljubljana.

Najbolj uspešno je bilo 2. mreženje okoli mlake pri vrhu skakalnice na Rožniku. Skupaj smo ujeli 14 netopirjev šestih različnih vrst, dodaten takson pa smo zaznali z

analizo posnetkov. Ujeli smo laktirajoče samice treh različnih vrst: brkatega netopirja, Savijevega netopirja in poznega netopirja, kar potrjuje, da so se vse tri vrste v letu 2019 verjetno razmnoževale na območju Mestne občine Ljubljana. Potrebno je izpostaviti tudi ulov velikouhega netopirja, ki je prvi podatek za najdišče te vrste v Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski Hrib.



Slika 14: Nekaj ujetih netopirjev pri mlaki na vrhu skakalnice na Rožniku (od levo zgoraj v smeri urinega kazalca): velikouhi netopir, drobni netopir, navadni mračnik, Savijev netopir in brkati netopir (foto: S. Zidar).

Literatura

- Dietz C., von Helversen O., Nill D. (2009): Bats of Britain, Europe and Northwest Africa. A&C Black, London. 400 str.
- Gojznikar J., Krivec N., Zidar S. (2015): Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljanci, Končno poročilo. Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana. 24 str.
- Kosor, N., Gojznikar J., Knapič T., Krivec N., Pavlovič E., Zidar S. (2018): Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljanci 3. Končno poročilo. Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana. 49 str.
- Zidar S., Krivec N. (2016): Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljanci 2, Končno poročilo. Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev, Ljubljana. 28 str.

6 Raziskovanje netopirjev - pregled stanja zatočišča poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*) v cerkvi sv. Nikolaja v Bizoviku

V lanskem projektu *Netopirji - skrivnostni Ljubljanci 3* smo v cerkvi Sv. Nikolaja v Bizoviku odkrili novo kolonijo poznih netopirjev (*Eptesicus serotinus*). Verjetno gre za edino kolonijo te vrste znotraj Mestne občine Ljubljana. Izvedeli smo, da želijo jeseni obnoviti fasado in streho cerkve, kar lahko negativno vpliva na življenjske pogoje kolonije v zatočišču, zato smo želeli letos preveriti stanje po obnovi.

Ob letošnjem ogledu cerkve 27. 6. 2019 smo na podstrešju našli sveže gvano in med špranjami tramov opazili samice poznih netopirjev z mladiči. Med ogledom in po pogovoru z župnikom ter ključarjem smo izvedeli, da je obnova potekala med septembrom in oktobrom 2018, ko so netopirji verjetno že zapustili kotišče v iskanju zimskega prezimovališča. Obnovljena je bila fasada in zamenjani so bili strešniki na severozahodnem delu strehe. Netopirjev delni poseg v primernem času tako ni zmotil in so se letošnjo pomlad vrnili.

Ker se pozni netopirji radi skrivajo v špranjah, jih med pregledom nismo uspeli prešteti, tako smo ob večernem mraku opravili še večerno opazovanje z izletavanjem, da bi ugotovili kje netopirji izletavajo in prešteti kolonijo. Netopirji so za izletavanje uporabljali špranje med strešniki na slemenu strehe (Slika 18). Točnega števila netopirjev žal ne moremo podati, saj se je nekaj netopirjev že začelo vračati v zatočišče, medtem ko ga nekateri še niso zapustili. Nadaljevanje štetja bi tako samo podvojilo število, zato podajamo le približno velikost kolonije na nekje 30 odraslih samic z mladiči.

Cerkev sv. Nikolaja v Bizoviku je verjetno edino znano in zato pomembno zatočišče porodniške kolonije poznega netopirja znotraj Mestne občine Ljubljana. Popolna obnova strehe in menjava strešnikov bi lahko negativno vplivala na kolonijo, saj bi s tem lahko zaprli preletne odprtine za netopirje in s tem uničili zatočišče, na kar smo opozorili tudi župnika in ključarja s katerima smo ostali v kontaktu in se dogovarjamo za nadaljne aktivnosti in morebitne ukrepe.



Slika 15: Obnovljena fasada in del strehe cerkve Sv. Nikolaja, Bizovik (levo).
Povzetek obnove, ki je potekal septembra in oktobra 2018 (desno)
(foto: T. Knapič in S. Zidar).



Slika 16: Porodniška kolonija poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*), ki se skriva v špranjah med tramovi in odrasla doječa samica z mladičem, ki ga skriva pod prhutjo. (levo) (foto: T. Knapič in S. Zidar).



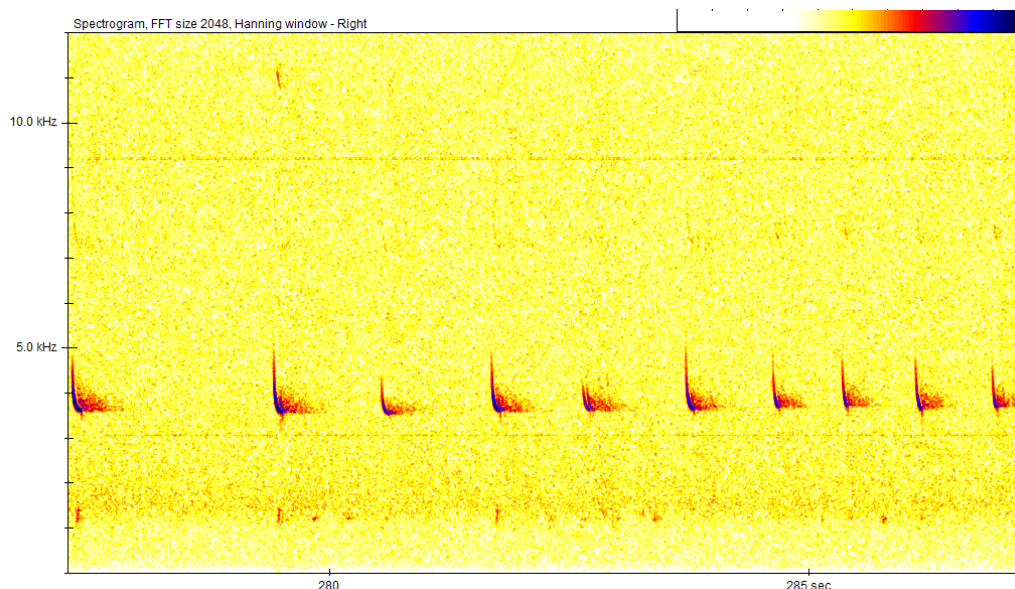
Slika 17: Kupčki gvana, ki so se nabrali preko let na cerkvenem podstrešju (desno) (foto: T. Knapič in S. Zidar).



Slika 18: Pogled iz zvonika na sleme cerkve od koder ob večernem mraku izletavajo netopirji na nočni lov hrane (levo). Špranje med strešniki so pomembne preletne odprtine za pozne netopirje (desno) (foto: S. Zidar in T. Knapič).

7 Snemanje netopirskih ultrazvočnih klicev

Tekom trajanja projekta smo opravili šest terenskih popisov netopirjev s snemanjem njihovih ultrazvočnih klicev. Netopirje smo snemali na terenu s pomočjo ultrazvočnega detektorja Petterson z možnostjo snemanja 10-krat upočasnenih klicev netopirjev in snemalnikom. Kadar smo slišali netopirja, smo si zabeležili tudi točne koordinate in zvoke posneli. Kasneje smo računalniško analizirali posnetke klicev in jim dodelili vrstno oz. višjo taksonomsko pripadnost.



Slika 19: Spektrogram klicev belorobega/Nathusijevega netopirja *Pipistrellus kuhlii/nathusii* (posneto 20. 6. 2019, Dobrunje).

Znotraj Mestne občine Ljubljana smo na različnih delih Ljubljane zabeležili skupno 8 vrst netopirjev oz. taksonomskih enot, ki so predstavljene v spodnji preglednici (Tabela 5).

Tabela 5: Datum in lokacija snemanja netopirskih klicev preko ultrazvočnih detektorjev in določene taksonomske kategorije posnetih netopirjev v letu 2019.

Datum	Lokacija	Koordinate (X, Y)	Takson	leg. in det:
17. 6. 2019	desni breg Save ob mostu Tomačevo	464220, 104836	<i>M. daubentoni</i> , <i>P. kuhlii/nathusii</i>	Tea Knapič
	sprehajalna pod ob Savi dolvodno od mostu Tomačevo	464762, 104609	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	reka Sava, dolvodno, tik ob vodi oziroma nad vodno gladino	465164, 104414	<i>M. daubentonii</i> , <i>P. pipistrellus</i>	
	križišče ceste Jarše in Tomačevo	464989, 103986	<i>N. noctula</i>	
	OŠ Jarše, šolsko igrišče	464613,	<i>E. serotinus</i>	

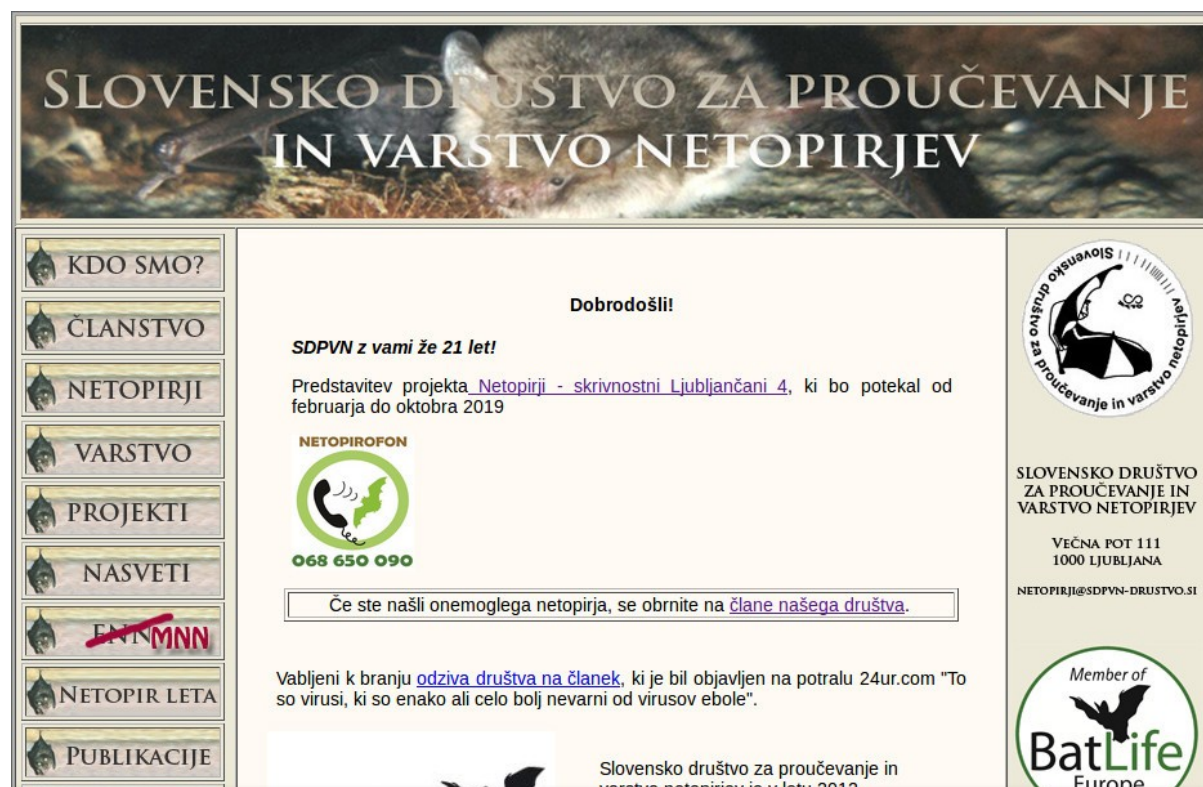
103253				
20. 6. 2019	Sveti Urh, pri cerkvi, Dobrunje	468250, 99159	<i>P. pygmaeus</i> , <i>N. noctula</i> , <i>R. hipposideros</i>	Simon Zidar
	cesta na Urh, Dobrunje	468458, 99153	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	Dobrunje, obcestne luči (hiše, polje)	468148, 99420	<i>P. kuhlii/nathusii</i> , <i>N. noctula</i>	
	mlaka v Žabji mlaki, Sostro	469165, 98988	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	Litijska cesta, obcestne luči, Zadvor	469193, 99661	<i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	Pot heroja Trtnika, Zadvor	469007, 99917	<i>Nyctalus/Eptesicus</i>	
15. 7. 2019	pred blokom Rusjanov trg 9	466546, 101156	<i>P. kuhlii/nathusii</i> , <i>N. noctula</i>	Nika Krivec
	park pri gradu Fužine	466590, 100893	<i>P. kuhlii/nathusii</i> , <i>P. pipistrellus</i>	
	ob Ljubljanci, vzporedno s Preglovim trgom 10	466100, 100924	<i>P. pipistrellus</i> , <i>P. pygmaeus</i> , <i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	Brodarjev trg pri mostu čez Ljubljano	465731, 100799	<i>P. pygmaeus</i> , <i>M. daubentonii</i> , <i>N. noctula</i>	
23. 8. 2019	ob bloku Ulica bratov Učakar 136, Koseze	459354, 103334	<i>P. kuhlii</i> , <i>H. savii</i>	Eva Pavlovič
	Levičnikova ulica 11, Koseze	459644, 103399	<i>P. kuhlii</i>	
	Travnik V od Ulice bratov Učakar 8, Koseze	459779, 103149	<i>P. pygmaeus</i> , <i>P. kuhlii</i>	
29. 8. 2019	J od Luize Pesjakove ulica 9	463472, 102145	<i>P. kuhlii</i> , <i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>	Eva Pavlovič
	mlaka v Podutiku ob cerkvi	458132, 103544	<i>Myotis sp.</i> , <i>P. pygmaeus</i> , <i>P. kuhlii/nathusii</i>	
	cesta pri hiši Cesta Andreja Bitenca 72	458551, 104818	<i>P. kuhlii/nathusii</i> , <i>Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio</i>	
	cesta levo od hiše Regentova cesta 16	459473, 104017	<i>P. kuhlii</i>	
15. 9. 2019	ploščad na vzhodni strani Koseškega Bajerja	459383, 102652	<i>M. daubentonii</i> , <i>P. kuhlii/nathusii</i> , <i>N. noctula</i>	Eva Pavlovič

IZOBRAŽEVALNE AKTIVNOSTI

1 Predstavitev projekta na spletni strani društva

Na domači strani spletne strani društva [1] smo na začetku izvajanja projekta objavili povezavo do kratkega opisa projekta in aktivnosti. Na domači strani je prikazan tudi logotip Netopirofona in tako je kontakt res hitro viden tistim, ki na spletni strani iščejo informacije o netopirjih.

[1] <http://www.sdpvn-drustvo.si/>



Slika 20: Povezava do opisa projekta na domači strani spletne strani društva.

KDO SMO?

ČLANSTVO

NETOPIRJI

VARSTVO

PROJEKTI

NASVETI

~~FAVN~~MNN

NETOPIR LETA

PUBLIKACIJE

SODELUJ

POVEZAVE

NETOPIRJI - SKRIVNOSTNI LJUBLJANAČANI 4

(februar – oktober 2019)

Projekt se izvaja s finančno pomočjo Mestne občine Ljubljana.

Mestna občina
Ljubljana

Zaradi pozitivnih odzivov udeležencev naših aktivnosti in dobrih terenskih rezultatov, tudi v letu 2019 nadaljujemo z izvajanjem aktivnosti v okviru že znanega projekta Netopirji – skrivnostni Ljubljanačani, ki ga bomo tokrat izvajali že četrtrič! Struktura projekta ostaja podobna; nadaljevali bomo z izvajanjem ohranitvenih ukrepov in terenskih aktivnosti, ki jih bomo ponovno dopolnili z izobraževalnimi aktivnostmi, namenjenimi Ljubljanačanom.

Izvedli bomo naslednje **raziskovalne aktivnosti in ohranitvene ukrepe**:

- **tri preglede drevesnih netopimic**, nameščenih v okviru preteklih projektov
- **dva pregleda stavbnih netopimic**, nameščenih v okviru preteklih projektov
- **pregledovanje ostalih netopimic**, ki visijo po Ljubljani in **dopolnitev baze podatkov** o ljubljanskih netopirnicah
- na izbrana drevesa na območju MOL bomo namestili **šest novih drevesnih netopimic**
- z namenom raziskovanja netopirjev znotraj MOL bomo izvedli **štiri terenska mreženja** in se odpravili na vsaj štiri **terene snemanja** netopirskih ultrazvočnih klicev

SLOVENSKO DRUŠTVO
ZA PROUČEVANJE IN
VARSTVO NETOPIRJEV

VEČNA POT 111
1000 LJUBLJANA

NETOPIRJI@SDPVN-DRUSTVO.SI

Member of
BatLife
Europe

AKTUALNO

Slika 21: Izsek iz opisa projekta, objavljenega na spletni strani društva.

2 Facebook stran projekta »Netopirji – skrivnostni Ljubljanci«

Projekt smo razen na spletni strani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev promovirali tudi na posebej zato ustvarjeni Facebook spletni strani z naslovom "Netopirji – skrivnostni Ljubljanci" [1], ki je bila postavljena 13. 4. 2015 v okviru istoimenskega projekta. Objave s Facebook strani projekta smo občasno delili tudi na Facebook strani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev [2].

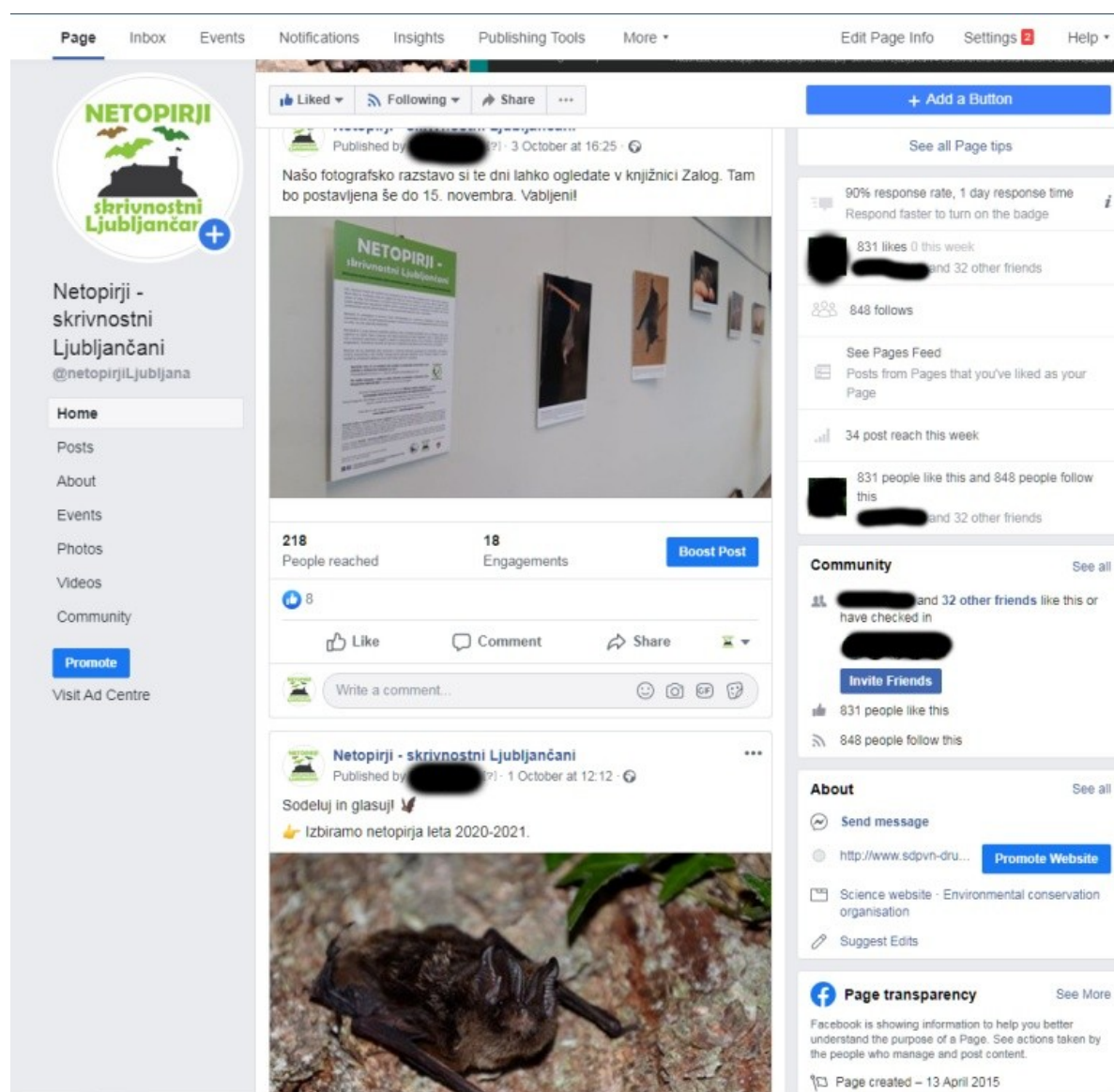
[1] <https://www.facebook.com/netopirjiLjubljana/>

[2] <https://www.facebook.com/sdpvn/>

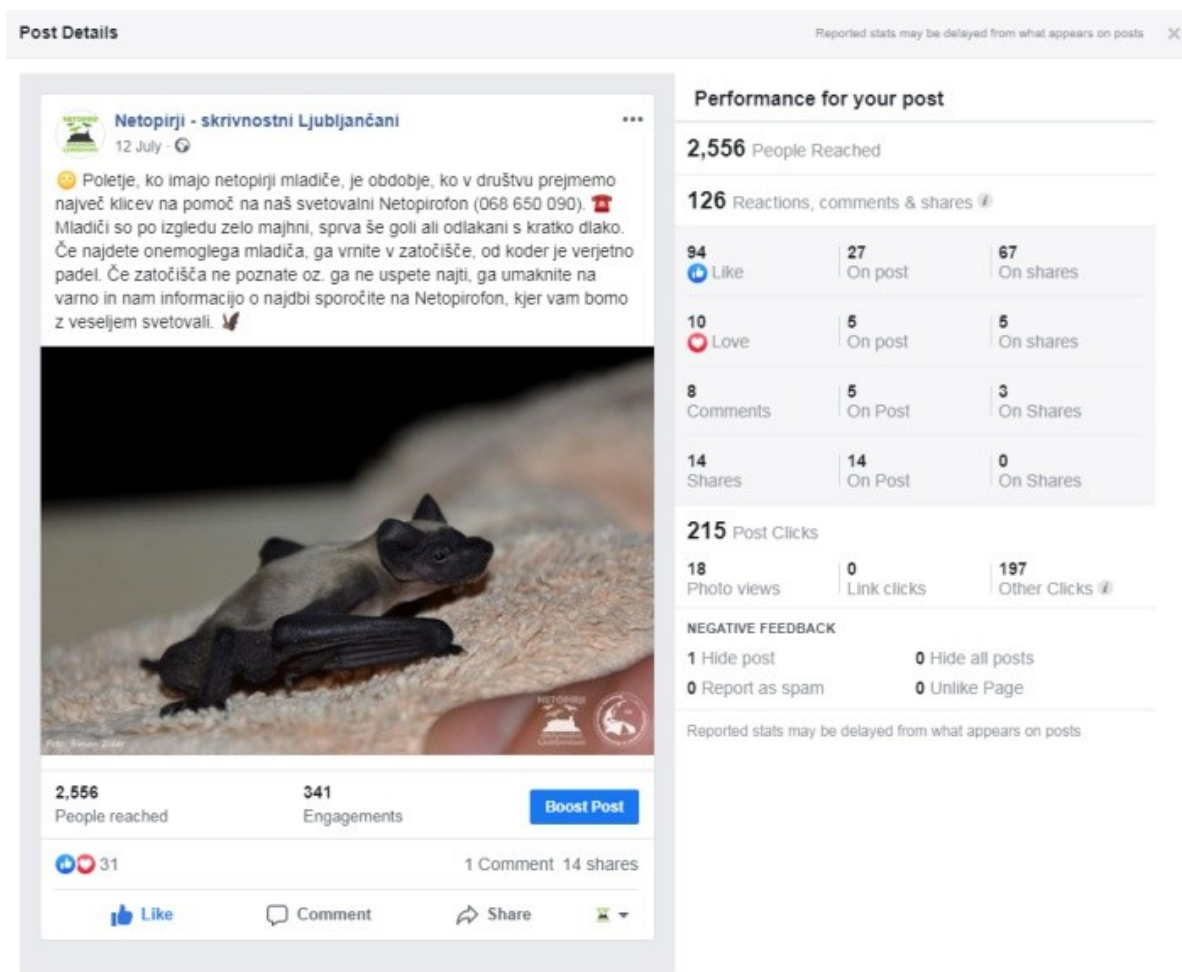
Namen Facebook strani projekta je, da z objavami dosežemo čim večje število pretežno mlajših občanov, ki sicer z informacijami o projektu ne bi prišli v stik. Prednost družabnih omrežij je tudi, da omogočajo deljenje objav, ki tako dosežejo širše občinstvo kot objave v tiskanih medijih. Na Facebook strani smo objavljali vabila na dogodke – terenske dneve, predavanja in razstave, predstavitev projekta na stojnici, fotografije s projektnih aktivnosti (tereni, pregledovanje netopirnic, stojnica,...) in občasne zanimivosti iz netopirskega sveta.

Do časa pisanja projektnega poročila za leto 2019 smo pridobili 216 novih sledilcev. Trenutno skupno število sledilcev je 848 na dan 14. 10. 2019.

Podatki, ki jih beleži Facebook, kažejo, da smo v času trajanja projekta s posameznimi objavami dosegli največ 2500 različnih ljudi (12. 6. 2019) in najmanj 117 različnih ljudi (26. 8. 2019). Doseg pomeni, da se je osebi naša objava prikazala med objavami na domači strani njihovega profila, bodisi zato, ker je sama všečkala našo stran ali pa zato, ker so se njeni prijatelji aktivno sodelovali na objavi - nanjo kliknili, všečkali, jo komentirali ali delili. Za širjenje objav Facebooku nismo namenjali denarnih sredstev.



Slika 22: Facebook stran *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani*, 14. 10. 2019. V desnem stolpcu je razvidno aktualno število oseb, ki jim je stran všeč.



Slika 23: Največje število ljudi je dosegla objava o telefonski liniji pomoči netopirjem.

3 Predstavitev netopirjev in projekta v društvenem glasilu Glej, netopir! In v biltenu Trdoživ

Tekom projekta smo objavili članek v biltenu slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave - meddruštvenem glasilu *Trdoživ* [1] (Priloga 15). Vsebina članka je bila predstavitev netopirja let 2018 in 2019 – malega podkovnjaka, ki je znotraj Mestne občine Ljubljana poznan iz le nekaj zatočišč, a gre za močno ogroženo in ranljivo netopirsko vrsto. Za isto številko biltena smo pripravili tudi kratko novico o poteku letošnjega projekta.

Projekt in njegove rezultate smo predstavili tudi v 16. številki glasila Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev *Glej, netopir!* [2], ki je izšel v oktobru 2019 v nakladi 200 kom (Priloga 16). Za društveno glasilo smo pripravili tudi pregled delovanja svetovalne linije – netopirofona med letoma 2015 in 2018 [3]. Glasilo bo dostopno tudi na spletni strani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev.

[1] Kotnik J., Kosor N., Knapič T. 2019. *Mali podkovnjak – netopir leta 2018 in 2019*. Trdoživ - bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave, 8(1): 4-5.

[2] Kosor N., Krivec N., Pavlovič E., Knapič T., Zidar S. 2019. *Projekt Netopirji – skrivnostni Ljubljanci 4*. Glej, netopir! 16(1).

[3] Krivec N. 2019. *Delovanje netopirofona med letoma 2015 in 2018*. Glej, netopir! 16(1)

4 Nadaljevanje mestnega svetovalnega telefona *Netopirofon*

V okviru prvega projekta *Netopirji – skrivnostni Ljubljanci* smo člani društva ustanovili posebno telefonsko linijo Netopirofon (tel. št. 068 650 090), ki je vse od takrat ves čas na voljo prebivalcem Ljubljane za kakršnekoli nasvete o netopirjih oz. za pomoč prebivalcem v primeru najdb onemoglih netopirjev ali zatočišča netopirjev v svoji bližini. Telefonska številka Netopirofona je vse od svoje vzpostavitve objavljena na domači strani spletne strani društva, tekom letošnjega projekta pa smo jo oglaševali tudi v različnih prispevkih o projektu, na Facebook strani in v besedilu razstave. Prispevek o delovanju netopirofona med letoma 2015 in 2018 smo v letošnjem letu objavili v društvenem glasilu *Glej, netopir!*, ki je prav tako izšlo v okviru projekta.



Slika 24: Telefonska številka netopirofona, objavljena na domači strani SDPVN.

V času trajanja projekta (od 1.2. do 26. 10. 2019) smo na Netopirofon in osebne številke članov prejeli 160 klicev glede netopirjev iz celotne Slovenije, od tega neposredno na Netopirofon 128 klicev, od česar jih je bilo 38 iz območja Mestne občine Ljubljana. Klicev smo prejeli še več kot v času izvajanja projekta v preteklem letu. Kadar je bilo potrebno, smo se na klice znotraj Ljubljane odzvali tudi z obiskom na lokaciji. Na podlagi takih posredovanj smo pridobili tudi nekaj novih podatkov oz. lokacij pojavljanja določenih vrst netopirjev v Ljubljani (Tabela 6). Obnemogle ali poškodovane netopirje smo v nekaterih primerih prevzeli v začasno oskrbo na domu ali pa jih predali veterinarskim službam.

Netopirofon se je ponovno pokazal kot učinkovit način izobraževanja in osveščanja. Pogosto je klicatelje zanimalo, kako netopirje odgnati ali se jih znebiti. S pogovorom smo razložili, da so tako netopirji, kot njihova zatočišča zaščiteni in smo v večini primerov uspeli ljudi prepričati, naj teh ogroženih živali ne preganjajo ali jim uničujejo zatočišč. Mnoge klicatelje pa so letos zanimale tudi informacije o namestitvi netopirnic, nadomestnih zatočišč za netopirje.

Tabela 6: Podatki o netopirjih, pridobljeni z odzivanjem na svetovalno linijo Netopirofon v Ljubljani v času trajanja projekta (JUV – mladič, AD – spolno zrel osebek; Det. - določevalec vrste)

Datum	Lokacija	Vrsta	Det.
23. 2. 2019	Levstikova 15	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nika Krivec
21. 3. 2019	Krakovski nasip 10	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Nika Krivec
15. 7. 2019	Gimnazija Šiška, Ljubljana	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Maja Zagmajster
23. 7. 2019	Tržaška 16, Ljubljana	<i>Hypsugo savii</i>	Maja Zagmajster
22. 7. 2019	Resljeva 33	<i>Hypsugo savii</i>	Nika Krivec, Simon Zidar
29. 7. 2019	Ul. Staneta Severja 4	<i>Hypsugo savii</i>	Nika Krivec
29. 7. 2019	Beblerjev trg 12	<i>Hypsugo savii</i>	Nika Krivec
31. 7. 2019	Vodnikova c. 25	<i>Pipistrellus sp.</i>	Nika Krivec
5. 8. 2019	Vošnjakova ulica	<i>Hypsugo savii</i>	Simon Zidar
2. 9. 2019	Komenskega 26	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Eva Pavlovič

5 Mreženje za javnost

Mreženje za širšo javnost smo izvedli na severozahodni strani Ribnika Tivoli. Udeležilo se ga je vsaj 18 udeležencev (Priloga 17), ki so z nami preživeli nekaj časa, se spoznali s to metodo preučevanja netopirjev in si pobližje ogledali te skrivnostne živali. Kljub slabšemu vremenu nam je uspelo ujeti pet netopirjev treh različnih vrst, kar je obiskovalcem omogočilo, da so si jih lahko od bližje pogledali, spoznali nekaj določevalnih znakov za prepoznavanje vrst in videli, da niso vsi netopirji enaki.

Podrobnejši podatki o mreženju in ujetih vrstah se nahajajo v poglavju »Raziskovanje netopirjev – lov v mreže« tega poročila.

Pred izvedbo smo o dogodku obvestili Zavod RS za varstvo narave, ki nam je izdal dovoljenje (Priloga 18).



Slika 25: Postavljanje mrež (foto: T. Knapič) in določanje ujetih netopirjev na javnem mreženju v Tivoliju (foto: S. Zidar).

6 Predstavitev pregledovanja netopirnic na drevesih znotraj MOL za javnost

V kolikor med pregledovanjem netopirnic nameščenih na drevje znotraj Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib najdemo netopirje, je to odlična priložnost predstavitve teh zanimivih in ogroženih sesalcev javnosti od blizu. Zato smo v letošnjem letu na vse tri preglede netopirnic povabili tudi javnost. Javne dogodke smo oglaševali preko socialnih omrežij (Facebook), mailing liste Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev (SDPVN) in ob pomoči upravljalcev Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib (KP TRŠh). Podpori upravljalcev KP TRŠh iz JP VOKA SNAGA se lepo zahvaljujemo. Napovednik in poročanje o dogodkih so objavili na spletnih straneh krajinskega parka, kakor na spletni strani Mestne občine Ljubljana.

Pred izvedbo septembrskega dogodka smo pridobili tudi ustrezna dovoljenja s strani Zavoda RS in Mestne občine Ljubljana (Prilogi 19 in 20). Za ostala dogodka (spomladanski in poletni pregled) dovoljenj nismo pridobili, saj nismo bili seznanjeni, da je to potrebno.

Naši dogodki so iz leta v leto bolj obiskani, predvsem pa se dogodkov udeležuje tudi čedalje več novih ljudi (ki niso le člani SDPVN) in ki si želijo spoznati netopirje od blizu. Na pregledovanju netopirnic se nam je letos skupno pridružilo 52 obiskovalcev (Priloge 21-23). Poleg samih udeležencev pa tudi tekom terenskega dela srečujemo mnogo mimoidočih, ki jih poučimo, kaj počnemo in zakaj so netopirji ogroženi ter jim razdelimo izobraževalni material, npr. brošuro *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani*.

V največje zadovoljstvo nam je, ko netopirjev ne predstavimo le z besedami, temveč si jih sodelujoči lahko ogledajo tudi od blizu. Prvega pregleda netopirnic se je udeležilo 18 ljudi, poletnega pregleda 17 in jesenskega 17 obiskovalcev. Vsem udeležencem in prostovoljcem se zahvaljujemo za družbo, pomoč in aktivno sodelovanje pri popisih netopirjev.



Slika 26: Udeleženci spomladanskega pregledovanja netopirnic 2019 (foto: S. Zidar).



Slika 27: Udeleženci poletnega pregledovanja netopirnic 2019 (foto: S. zidar).



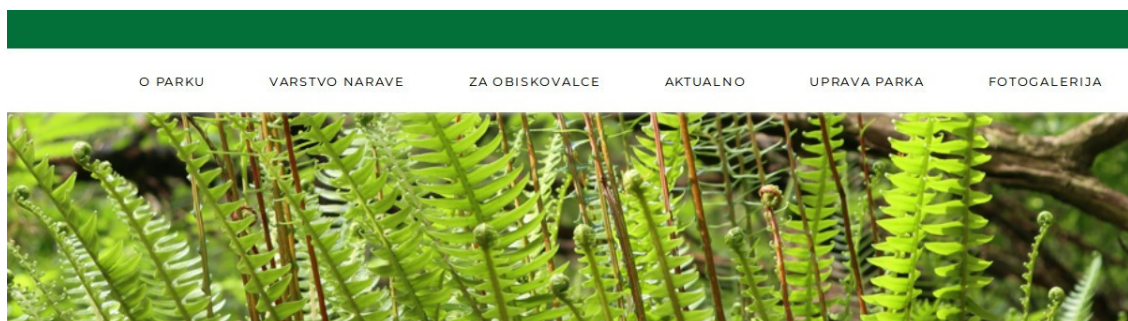
Slika 28: Udeleženci jesenskega pregledovanja netopirjev 2019 (foto: T. Knapič, S. Zidar).



Slika 29: Pregledovanje netopirnic je dobra priložnost za javno predstavitev netopirjev od blizu in pogovor o njih (foto: T. Knapič).



Slika 30: Primer vabila na pregled drevesnih netopirnic na Facebook strani projekta.



Domov > Aktualno > Vsi dogodki > Pregled netopirnic - vabilo

05. 07. 2019

Pregled netopirnic - vabilo

Če želite spoznati netopirje, izvedeti kaj več o teh izjemnih letalcih vas vabimo, da se nam jutri pridružite pri pregledu netopirnic v parku Tivoli in v okolici Koseškega bajerja.

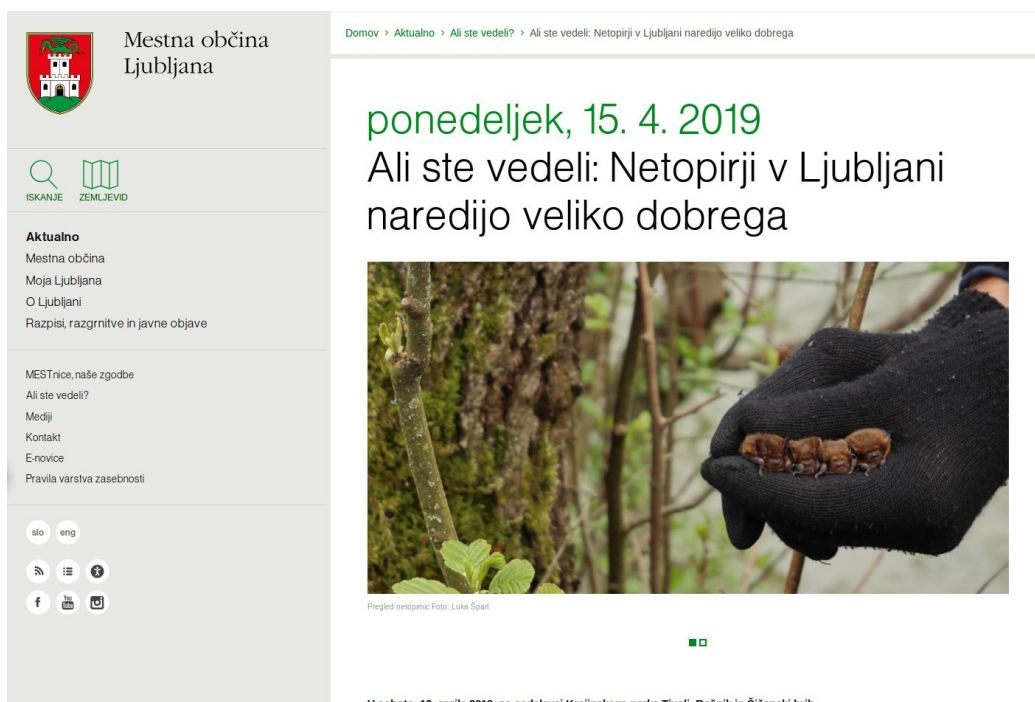


Pregled organizira Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev v sklopu projekta Netopirji - skrivnostni Ljubljanci 4, ki ga sofinancira Mestna občina Ljubljana.

Dobimo se v soboto, **6. 7. 2019 ob 9.00 na koncu parkirišča pri bazenu Tivoli. Prepoznavni znak - visoka lestev.**

- Več informacij o dogodku: **Pregled netopirnic**
- Več informacij o netopirjih najdete na spletni strani **Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev**
- V Knjižnici Bežigrad bo do 29. julija na ogled razstava Netopirji - skrivnostni Ljubljanci, v glasilu Ljubljana pa je bil objavljen tudi zanimiv prispevek o **Netopirjih - skrivnostnih someščanih** (avtorice Nika Krivec, Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev)

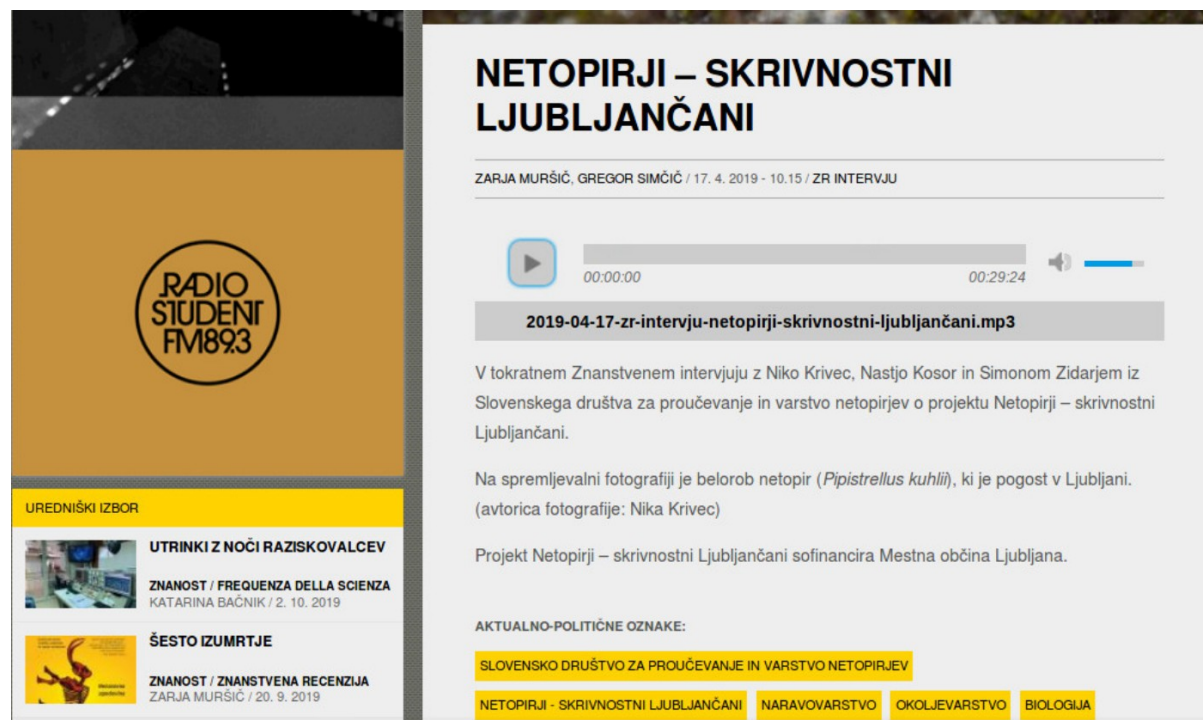
Slika 31: Primer vabila na pregled drevesnih netopirnic na spletni strani KP Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib.



Slika 32: Primer objave v zvezi s pregledom netopirnic na spletni strani Mestne občine Ljubljana.

7 Objave na temo projekta in netopirjev v medijih

Radio Študent je v sodelovanju z društvom v okviru projekta pripravil tri oddaje na temo projekta in netopirjev: intervju s člani društva (na sporedu 17. 4. 2019), daljšo poljudnoznanstveno oddajo o netopirjih v sklopu oddaje Frekuensi della Scienza (na sporedu 19. 6. 2019) in terensko oddajo, za potrebe katere sta se nam poročevalca pridružila na javnem terenu mreženja ob ribniku Tivoli (na sporedu 8. 9. 2019).



Slika 33: Intervju o projektu na Radiu Študent.



Slika 34: Oddaja o netopirjih na Radiu Študent v sklopu Frekuensi della Scienza.



Slika 35: Terenska oddaja, ki vključuje posnetke z javnega mreženja v sklopu projekta.

Prispevek o netopirjih v Ljubljani smo spisali za glasilo Ljubljana [1] (Priloga 24).

[1] Krivec N. 2019. *Skrivnostni someščani – kaj lahko Ljublančani storimo za boljše poznavanje netopirjev v prestolnici*. Glasilo Mestne občine Ljubljana, Letnik 24(5): 14-15.

Na podlagi sodelovanja z nami je bil v Slovenskih novicah 5. 7. 2019 objavljen prispevek z naslovom »Skrivnostni Ljublančani, ki na plano pridejo šele ponoči«.



Slika 36: Objava v Slovenskih novicah.

8 Predstavitev društva in projekta na festivalski stojnici

Društvo in projekt smo predstavljali na festivalu nevladnih organizacij Lupa, 11. 9. 2019 na Bregu v Ljubljani. Obiskovalcem smo zopet pripravili kviz z netopirsko tematiko (Priloga 25), ki so ga poskusili rešiti in na koncu z našo pomočjo prišli do vseh pravih odgovorov. Za nagrado so prejeli promocijski kemični svinčnik z motivom netopirja, ki smo jih izdelali v okviru projekta. Vsi, ki so rešili kviz, pa so se lahko udeležili tudi nagradnega žrebanja za eko vrečko z motivom netopirja in Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije. Kviz je rešilo 30 udeležencev. Vsak obiskovalec je prejel tudi brošuro Netopirji - skrivnostni Ljubljanci z vsebino projekta in informacijami o vrstah netopirjev v Ljubljani ter drug promocijski material.

Za namen oglaševanja projekta in društva smo izdelali promocijske puloverje z motivom netopirjev, ki smo jih razdelili med člane, ki so aktivno sodelovali pri projektu.



Slika 37: Stojnica na festivalu Lupa, promocijski svinčniki, promocijski puloverji (foto: S. Zidar, T. Knapič).

Festival so oglaševali v napovedniku organizatorja (CNVOS) na Facebook strani in preko promocijskega letaka, sami pa smo javnost na dogodek povabili na Facebook strani projekta.



Slika 38: Oglaševanje dogodka Lupa preko Facebook strani projekta.



Slika 39: Oglaševanje dogodka Lupa preko Facebook strani projekta.

PROGRAM

ZUNANJE PRIZORIŠČE

11:00–11:15 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Skupina treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle (Gospodstva, ki deluje v okviru Mestne razpisne uprave Ljubljane. Srednje je v okviru tehnološkega vodstva energije proučevanje ljudskih glasov in stangle. Ta delo bodo proučevali v vseh stangle.

11:30–11:45 Forma Tajčan z mečem
Forma Tajčan mečem bo predstavil Maura Lajman, član in učitelj Tajčan in Omenega centra aktivnosti za stangle.

12:00–13:00 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

13:15–13:30 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

14:00–14:30 Predstavitelji začnejo predstavljati svoje delo
Predstavitelji začnejo predstavljati svoje delo. Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

14:45–15:00 Omenega centra aktivnosti za stangle
Omenega centra aktivnosti za stangle. Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

15:15–15:45 Omenega centra aktivnosti za stangle
Omenega centra aktivnosti za stangle. Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

16:00–17:00 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

PRITLIČJE (Mestni trg 2)

10:00–11:00 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

11:15–12:15 Predstavitelji začnejo predstavljati svoje delo
Predstavitelji začnejo predstavljati svoje delo. Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

12:30–13:30 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

13:45–14:30 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

14:45–15:45 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

16:00–16:45 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

17:00–18:00 Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan
Na stop stajanje treh naših glasov R. Tajčan prihaja iz Omenega centra aktivnosti za stangle.

#LUPA2019

18. vseslovenski festival nevladnih organizacij

LJUBLJANA, 11. 9. 2019



Festival so organizirali:

C N V O S
center za nevladnost, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij



- 1 CNVOŠ – Zavod center za informacije, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij
- 2 CNVOŠ – Center RS za mobilnost in evropske programe
- 3 Slovenska filantropija
- 4 Slovenska filantropija
- 5 Slovenska filantropija
- 6 Slovenska filantropija
- 7 Slovenska filantropija
- 8 Slovenska filantropija
- 9 Slovenska filantropija
- 10 Slovenska filantropija
- 11 Slovenska filantropija
- 12 Slovenska filantropija
- 13 Slovenska filantropija
- 14 Slovenska filantropija
- 15 Slovenska filantropija
- 16 Slovenska filantropija
- 17 Slovenska filantropija
- 18 Slovenska filantropija
- 19 Slovenska filantropija
- 20 Slovenska filantropija
- 21 Slovenska filantropija
- 22 Slovenska filantropija
- 23 Slovenska filantropija
- 24 Slovenska filantropija
- 25 Slovenska filantropija
- 26 Slovenska filantropija
- 27 Slovenska filantropija
- 28 Slovenska filantropija
- 29 Slovenska filantropija
- 30 Slovenska filantropija
- 31 Slovenska filantropija
- 32 Slovenska filantropija
- 33 Slovenska filantropija
- 34 Slovenska filantropija
- 35 Slovenska filantropija
- 36 Slovenska filantropija
- 37 Slovenska filantropija
- 38 Slovenska filantropija
- 39 Slovenska filantropija
- 40 Slovenska filantropija
- 41 Slovenska filantropija
- 42 Slovenska filantropija
- 43 Slovenska filantropija
- 44 Slovenska filantropija
- 45 Slovenska filantropija
- 46 Slovenska filantropija
- 47 Slovenska filantropija
- 48 Slovenska filantropija
- 49 Slovenska filantropija
- 50 Slovenska filantropija
- 51 Slovenska filantropija
- 52 Slovenska filantropija
- 53 Slovenska filantropija
- 54 Slovenska filantropija
- 55 Slovenska filantropija
- 56 Slovenska filantropija

Slika 40: Promocijski letak Festivala nevladnih organizacij Lupa.

9 Fotografska razstava z naslovom »Netopirji – skrivnostni Ljubljanci«

V okviru projekta smo postavili dve fotografski razstavi, namenjeni splošni javnosti, z imenom *Netopirji - skrivnostni Ljubljanci*. Razstavo sestavlja 20 avtorskih fotografij članov društva s spremnim besedilom, ena uvodna fotografija večjega formata (A3) brez spremnega besedila in dve plošči z uvodnim besedilom.

Namen fotografskih razstav je ljudem na enostaven način preko slik in spremnega besedila predstaviti osnovne značilnosti netopirjev in razbiti nekatere tabuje, ki krožijo o tej skupini živali. V razstavi so predstavljene vrste, ki živijo v Ljubljani in njihovi habitati, poudarek pa je na problematiki ohranjanja netopirskih zatočišč v urbanem okolju. Ljudi tudi na kratko seznanjamo z namenom in cilji projekta ter s svetovalno telefonsko linijo Netopirofon.

Razstave smo oglaševali v napovedniku knjižnice Bežigrad, napovedniku knjižnice Zalog, v biltenu slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave – Trdoživu, s pomočjo plakatov, obešenih na lokaciji razstave in na spletu (Facebook stran *Netopirji - skrivnostni Ljubljanci*).

Tabela 7: Lokacije in datumi fotografskih razstav »Netopirji – skrivnostni Ljubljanci« v 2019.

1	Knjižnica Bežigrad	1.7. – 29.7. 2019
2	Knjižnica Zalog	1.10. – 15.11. 2019



Slika 41: Razstavi v Knjižnici Bežigrad in Knjižnici Zalog (foto: L. Kosor in N. Kosor).

Ustvarjalni nemir – Nada Dolinar

1. junij–3. julij Knjižnica Otona Župančiča, 1. nadstropje
Svojo novo kolekcijo nakita nam predstavlja oblikovalka Nada Dolinar. Njen nakit je unikatno oblikovan in ročno izdelan. V različnih tehnikah oblikovanja materialov in kombinaciji le teh nastajajo izpod njenih rok svojevrstni kosi nakita. Izdelki iz žice, sladkovodnih biserov, poldragih kamnov, steklenih elementov in polimerne gline nas prepričujejo o ustvarjalnih možnostih, ki jih dopuščajo ti materiali. Za dosedanje ustvarjanje je prejela več pozitivnih mnenj strokovnih komisij za doseženo likovno ustvarjalno raven in natančnost izdelave. Med drugim je prejela tudi Certifikat Obrtne zbornice Slovenije.

Stripovska razstava: V kaj je zrasel deček z žužki v glavi? – Dušan Kastelic

(Strip, ob bok knjižnim klasikom)

3.–29. junij Knjižnica Otona Župančiča, pritličje in 1. nadstropje
Dušan Kastelic, letošnji nagrajenec Prešernovega sklada, je ilustrator, risar stripov, v zadnjih letih pa so mednarodno slavo dosegli njegovi animirani filmi, kot je videospot *Perkmandeljic* za skupino Orlek, ki je bil prikazan na festivalu Sundance, film *Čikorja an' kafe*, narejen po pesmi Iztoka Mlakarja, ki je prejel 20 mednarodnih nagrad, ter njegov zadnji film *The Box (Celica)*, ki je prejel celo več kot 50 mednarodnih nagrad. Med drugim tudi nagrado na festivalu Cinequest (ZDA), zaradi katere ga je Ameriška filmska akademija umestila med kandidate za nagrado Oskar. Na razstavi bo na ogled presek njegovega ustvarjanja na področju ilustracije, stripov in animiranih filmov.

Car Provanse – Živa Agrež

3.–28. junij Knjižnica Prežihov Voranc

Živa Agrež se zadnjih petnajst let intenzivno, raziskovalno in predano posveča slikarstvu. Ustvarja v ciklih, ki se motivno razlikujejo. Večina slik iz njenega sedmega cikla *Car Provanse* je nastala med leti 2016 in 2018. Pestro dogajanje na slikovnih poljih vselej zazveni v ravnesju, saj ima avtorica globoko v sebi zakodirana pravila likovne igre in izostren estetski občutek. **Otvoritev razstave bo 4. junija ob 18.00.**

Podvodni zakladi Ljubljance – Arne Hodalič

3.–29. junij Slovenska knjižnica, predverje

Razstava prinaša oris podvodnega raziskovanja kulturne dediščine in arheoloških najdb na reki Ljubljanici, predvsem novejših odkritij pri Bevkah, Zalogu pri Ljubiji in Sinji Gorici. Arheološke raziskave na reki Ljubljanici so potekale pod vodstvom dr. Andreja Gasparija in mag. Mirana Eriča ob izjemnem prispevku sodelavcev, fotografov Armeta Hodaliča in Roka Kovačiča ter potapljačev iz društva Tornado in Društva za raziskovanje morja Ljubljana. Avtor razstavljenih fotografij je biolog, urednik, publicist in mednarodni uveljavljeni fotograf Arne Hodalič.

Likovna razstava grafik lesorezov, linorezov in bakrorezov: POGLEDI – Miha Erič

4. junij–8. julij Knjižnica Škofljica

Miha Erič se v svojih delih prepušča neposrednosti, improvizaciji in domišljiji, ustvarja idilični svet narave in imaginarnih podob brez »napak« ali pomanjkljivosti. Med ustvarjanjem je izredno zbran, koncentriran, razmišlja in deluje intenzivno in preprosto, počasi. Naklonjen je kom-

pleksnemu izrazu, črtni grafični kompozicijski igrivosti in malim drobnim poudarkom. Likovno izražanje na področju grafike spodbuja in razvija drugačno miselnost, percepcijo v umetnosti in ustvarjanju.

Zemlja: likovna razstava – Likovno društvo 2002

5. junij–5. julij Knjižnica Šiška

Likovnike sta navdihnili umetnik Tone Lapajne in obisk njegove razstave Spomin zemlje. Namesto z barvo so se ustvarjalci odločili »slikati z zemljo«. Pri tem so si za ustvarjanje slik sposodili tehniko, pri tem pa v celoti ohranili in razvili svoj notranji, vedno nemirni kreativni utrip in svojevrsten, zgovoren in globok likovni jezik. **Odprtje razstave bo v sredo, 5. junija, ob 19.30.**

Studija figure – Likovna skupina DFG Ig

17. junij–12. julij Knjižnica Ig

Na rednih tedenskih srečanjih je bil slikarjem likovne skupine DFG Ig izziv študija figure od opazovanja, preko skice do prostorsko in kompozicijsko celovite risbe. **Odprtje razstave bo 17. junija ob 19.00.**

Drevje okrog nas – Vrtec Mladi rod

19. junij–28. avgust Knjižnica Savsko naselje

V šolskem letu 2018/2019 so v Vrtcu Mladi rod, enota Vetrnica, spoznavali gozd in se usmerjali v aktivno delovanje za njegovo ohranitev. Ustvarjali in igrali so se z naravnimi materiali. Razstavljene bodo slike na filmu.

Razstava risb in izdelkov: Vrtec Pedenjped – Zalog

21. junij–23. avgust Knjižnica Zalog

Na poletni razstavi v Knjižnici Zalog se bodo predstavili malčki iz vrtca Pedenjped s svojimi likovnimi izdelki, ki so nastajali v pomladnih mesecih.

Fotografska razstava Netopirji, skrivnostni Ljubljancani – Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

1.–26. julij Knjižnica Bežigrad, predverje

Na fotografski razstavi preko slik in spremnega besedila predstavljamo osnovne značilnosti netopirjev in opozorimo na neresnična dejstva, ki krožijo o njih. Predstavljene so vrste, ki živijo v Ljubljani in njihovi habitati, poudarek pa je na problematiki ohranjanja netopirskih zatočišč v urbanem okolju. Razstava poteka v okviru projekta Netopirji, skrivnostni Ljubljancani, sofinanciranega s strani Mestne občine Ljubljana.

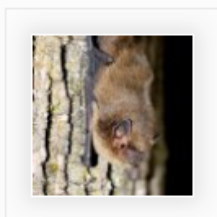
Biseri savskih prodiv – Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije (DPOMS)

1. julij–29. avgust Knjižnica Glinškova ploščad

Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije (DPOMS) želi na območju prodišč reke Save od Tacna do Jarš ohraniti metulja deteljinega modrina (*Polyommatus thersites*). Gre za ogroženo vrsto, ki se na suhih travnikih savskih prodiv pojavlja skupaj z ostalimi 80 vrstami dnevnih metuljev. Poleg aktivnosti na terenu organizirajo tudi različne dogodke, s katerimi želijo povečati prepoznavnost prodišč reke Save kot pomembnega naravnega prostora v prestolnici. Projekt Deteljin modrin – prezrt biser savskih prodiv sofinancira Mestna občina Ljubljana.

Slika 42: Oglaševanje fotografske razstave v napovedniku knjižnice Bežigrad.

Netopirji, skrivnostni Ljublančani – Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev



Prizorišče: **Knjižnica Zalog**

Začetek dogodka: torek, 01 oktober 2019

Konec dogodka: ponedeljek, 18 november 2019

Ciljna skupina: **Otroci, Mladi, Odrasli, Starejši**

Tip dogodka: **Razstave**

Označeno kot **FOTOGRAFSKA RAZSTAVA** **NETOPIRJI**

V fotografski razstavi preko slik in spremnega besedila predstavljamo osnovne značilnosti netopirjev in opozorimo na neresnična dejstva, ki krožijo o njih. V razstavi so predstavljene vrste, ki živijo v Ljubljani in njihovi habitati, poudarek pa je na problematiki ohranjanja netopirskih zatočišč v urbanem okolju.

Razstava poteka v okviru projekta Netopirji, skrivnostni Ljublančani 4 sofinanciranega s strani Mestne občine Ljubljana.

Slika 43: Oglaševanje fotografske razstave v napovedniku knjižnice Zalog.



Slika 44: Oglaševanje fotografske razstave v knjižnici Bežigrad na Facebook strani društva.



Slika 45: Oglaševanje fotografske razstave v knjižnici Zalog na Facebook strani društva.

Pri vodenju in izvedbi projekta so sodelovali člani SDPVN:

Tea Knapič, univ. dipl. biol.

Nastja Kosor, mag. funk. biol.

Nika Krivec, mag. funk. biol.

Eva Pavlovič, dipl. biol. (UN)

Simon Zidar, dipl. biol. (UN)

dr. Maja Zagmajster, univ. dipl. biol.

Podpis odgovornega nosilca – vodje projekta:

Nastja Kosor

Podpis odgovorne osebe organizacije:

Jasmina Kotnik
predsednica SDPVN

PRILOGE K VSEBINSKEMU POROČILU

Seznam prilog:

1. Popisni list drevesne netopirnice 13. 4. 2019
2. Popisni list drevesne netopirnice 7. 6. 2019
3. Popisni list drevesne netopirnice 14. 9. 2019
4. Popisni list stavbne netopirnice Akademski kolegij 8. 5. 2019
5. Popisni list stavbne netopirnice Jakčeva 43 27. 5. 2019
6. Popisni list stavbne netopirnice Strojna fakulteta 8. 5. 2019
7. Popisni list stavbne netopirnice Akademski kolegij 19. 9. 2019
8. Popisni list stavbne netopirnice Strojna fakulteta 19. 9. 2019
9. Popisni list stavbne netopirnice Jakčeva 43 30. 9. 2019
10. Popisni list ostale netopirnice 2019
11. Popisni list mreženje 1 Barje 8. 6. 2019
12. Popisni list mreženje 2 Kal skakalnica Rožnik 10. 7. 2019
13. Popisni list mreženje 3 Ribnik Tivoli 26. 8. 2019
14. Popisni list mreženje 4 jez S Golovec 16. 9. 2019
15. Prispevek Trdoživ
16. Naslovnica 16. številke društvenega glasila Glej, netopir!
17. Prisotnost javno mreženje 26. 8. 2019
18. Dovoljenje ZRSVN javno mreženje 26. 8. 2019
19. Dovoljenje ZRSVN pregled netopirnic 14. 9. 2019
20. Dovoljenje MOL pregled netopirnic 14. 9. 2019
21. Prisotnost pregled netopirnic 13. 4. 2019
22. Prisotnost pregled netopirnic 5. 7. 2019
23. Prisotnost pregled netopirnic 14. 9. 2019
24. Prispevek glasilo Ljubljana
25. Kviz na temo netopirjev Lupa 2019