

Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Glej, netopir!

Avgust 2015

Letnik 12

Številka 1

ISSN 1581-
9701

Navadni netopirji - prav
posebni sosedje!

Ogroženost navadnega
netopirja

Skrivnostni Ljubljančani

Netopir leta 2015 -
Nathusijev netopir



Navadni posebneži

Med netopirci je junija letos završala pomembna novica. Veliki mračnik (*Nyctalus lasiopterus*) živi tudi v Sloveniji! Pravzaprav je brbotalo že leta 2014, ko sta Primož Presetnik in Tea Knapič na gozdni jasi blizu Snežnika posnela eholokacijske klice velikega mračnika. O tem poročata v reviji *Natura Sloveniae* 17(1). Nedvomno velika novica, da je bila vrsta po več kot 85 letih ponovno opažena v Sloveniji!

Veliko novic pa se je nabralo tudi za tokratno številko revije *Glej, netopir!* Pozornost namenjamo navadnim netopirjem, posebnim sosedom kot so jih poimenovali v društvenem projektu. Avtorice in avtorji poročajo o projektnih aktivnostih, o prigradah s taborov in terena, o zanimivih najdbah in o izobraževalnih aktivnostih. Čaka vas tudi razvedrilo. Hvala vsem za prispevke. Posebej se za delo zahvaljujem Simonu Zidarju. Lotite se branja!

Alenka Petrinjak, urednica



navadni netopir, foto: Simon Zidar

Glej, netopir! - bilten Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev
letnik 12, številka 1, avgust 2015

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija
www.sdpvn-drustvo.si, e-pošta: netopirji@sdpvn-drustvo.si
www.facebook.com/sdpvn



UREDNIKA: Alenka Petrinjak

TEHNIČNI UREDNIK IN OBLIKOVANJE: Simon Zidar

FOTOGRAFIJA NA NASLOVNICI: samice navadnega netopirja (*Myotis myotis*) se poleti združujejo v velike skupine, ki lahko štejejo tudi preko 1.000 živali, foto: Monika Podgorelec.
Teksti niso lektorirani. Pregledali sta jih urednica in Sava Osole.

Vsebina in oblika glasila *Glej, netopir!* letnik 12, številka 1 sta nastali s prostovoljnim delom članov društva. Tisk te številke je financiran iz projekta **Navadni netopirji - prav posebni sosedje!**, ki se izvaja s finančno pomočjo **Ministrstva za okolje in prostor**. Zahvaljujemo se tudi vsem ljubiteljem netopirjev, ki so prispevali svoja dela, informacije in fotografije.

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



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

KAZALO



O VRSTI Z NASLOVNICE

• NAVADNI NETOPIR <i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	5
Kratko o razširjenosti in ogroženosti navadnega netopirja (<i>Myotis myotis</i>) v Sloveniji	9

PROJEKT "NAVADNI NETOPIRJI - PRAV POSEBNI SOSEDJE!"

Projekt Navadni netopirji – prav posebni sosede!	12
Izobraževalne in promocijske aktivnosti projekta	20
Opazovanja izletavanja navadnih netopirjev iz treh cerkvenih zatočišč	22

DRUŠTVENE AKTIVNOSTI

• Skrivnostni Ljubljančani	26
Popoldanski teren v Ljubljani	31
Pomurje spoznava netopirje!	33
"Henganje" z netopirji	35

NETOPIR LETA 2015

• Nathusijev netopir <i>Pipistrellus nathusii</i> v Sloveniji	36
Nekaj zanimivih opažanj Nathusijevega netopirja (<i>Pipistrellus nathusii</i>) v Makedoniji	39

UTRINKI Z RAZISKOVALNIH TABOROV

Ekosistemi Balkana 2015 – Krani, Makedonija	41
Raziskovalni tabor študentov biologije Dragatuš 2015	43
Dijaški biološki tabor Vače 2015	46

MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV

• Mednarodna noč netopirjev 2015	49
Netopirski petkov večer v Triglavskem narodnem parku	51

ZGODBE IZ TUJINE

Netopirji v templju Pura Goa Lawah	52
------------------------------------	----

ZANIMIVOSTI IZ TERENSKE BELEŽNICE

Kako sem povozila netopirja	53
-----------------------------	----

RAZVEDRILLO

• Pomagaj NAVADNEMU NETOPIRJU!	54
--------------------------------	----

NAVADNI NETOPIR *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Aja Zamolo

Navadni netopir (*Myotis myotis*) spada v družino gladkonosih netopirjev (Vespertilionidae). Morfološko je izredno podoben ostrouhemu netopirju (*Myotis blythii/oxynathus*) in ju ločimo le z natančnimi meritvami dolžine zgornje vrste zob, dolžine uhlja in štejem gub na uhlju. Nemalokrat navadni netopirji tvorijo mešane rodniške skupine prav z ostrouhimi netopirji.

V Sloveniji je navadni netopir splošno razširjena vrsta (Presetnik 2015). Celoten areal vrste je sklenjen vse od sredozemske obale do juga Nizozemske, preko severne Nemčije in Poljske. Na vzhodu se meja razširjenosti razteza preko zahodne Ukrajine do Črnega morja. Vrsta pa je prisotna tudi v Mali Aziji do Kavkaza ter na Bližnjem vzhodu (Dietz in sod. 2009).

V Sloveniji populacijski trendi vrste kažejo, da število v zadnjih letih sicer verjetno narašča, vendar je skupna ocena stanja te vrste, predvsem zaradi neugodne ohranjenosti habitatov, neugodna (Presetnik in sod. 2009, 2013, Presetnik 2015). Vzroki so predvsem v neprimernem upravljanju s stavbami, v katerih imajo navadni netopirji kotišča. To kaže, da stanje zatočišč pomembno vpliva na populacijsko gostoto.



SLIKA 1. Navadni netopirji se zbirajo v velike rodniške skupine, kjer se živali lahko nagnetejo tudi v tesne gručice (foto: Simon Zidar).

Značilnosti

Navadni netopir spada med večje netopirje v Evropi. Dolžina podlakti se giblje med 55 in 67 mm (Dietz in sod. 2009). Prisotna je tudi spolna raznolikost v dolžini podlakti, ki je pri samicah krajša (Zagmajster 2009). Dlaka na hrbtni strani je značilno rjava do rjavo-rdečkasta. Na trebušni svetlejša, umazano bela in na vratu pogosto rumenkasta. Gobček je dolg in širok, prav tako ušesa, na katerih lahko preštejemo 7-8 gub (Dietz in sod. 2009). Na koncu poklopca lahko opazimo značilno črno piko. Prhuti so široke in rjavkasto obarvane. Pri mladičih je obarvanost temnejša, značilno bolj temno siva.

Eholokacijski klici so frekvenčno modulirani. Razpon do 10 ms dolgega klica se začne v razponu med 70-120 kHz ter konča med 26-29 kHz (Dietz in sod. 2009). Najbolje slišna frekvenca je 35 kHz.



SLIKA 2. a) Portret odrasle samice navadnega netopirja (*Myotis myotis*) na kotišču v cerkvi v Spodnji Polskavi (foto: Aja Zamolo), b) primerjava odrasle samice (desno) in skorja odraslega bolj sivo obarvanega mladiča navadnega netopirja (levo) (foto: Simon Zidar).

Lov in prehranjevalni habitati

Navadni netopir včasih sicer lovi leteče žuželke, večinoma pa so njegov plen neleteči členonožci; predvsem hrošči, ki živijo na tleh od njih najpogosteje krešiči (Dietz in sod. 2009). Prehranjuje se še z gosenicami metuljev, košeninarji, bramorji, pajki, ostalimi hrošči ter njihovimi ličinkami (Arlettaz 1996, Dietz in sod. 2009).

V srednji Evropi so glavni prehranjevalni habitati navadnih netopirjev gozdovi z malo podrasti. To so z radio-telemetričnimi spremljanji ugotovili na Bavarskem (Audet 1990, Zahn in sod. 2004, Rudolph in sod. 2009) in na jugozahodu Švice (Arlettaz 1999). Na Južnem Tirolskem (Drescher 2004) in v švicarskih Alpah (Arlettaz 1996) so pomemben prehranjevalni habitat predstavljali tudi sveže pokošeni travniki ali pašniki in tudi sadovnjaki. Skupno zgoraj omenjenim raziskavam je, da se navadni netopir dosledno izogiba habitatov z gosto in visoko travnato vegetacijo.

Oddaljenost prehranjevališč od zatočišča v nekaterih raziskavah ni presegla 2,5 km (Rudolph in sod. 2009), medtem ko je ponekod segala najdaljša razdalja tudi do 25 km (Arlettaz in sod. 1996).

Izbira prehranjevalnega habitata ni odvisna le od vrstne sestave gozda, temveč predvsem od njegove prostorske strukture (Zahn in sod. 2004). Visoke gostote navadnih netopirjev ugotovljene na območjih z visokim deležem listopadnih gozdov, gotovo kažejo na pomen le teh za obstoj vrste (Rudolph in sod. 2009). Navadni netopirji se občasno hranijo tudi v začasnih prehranjevalnih habitatih, ki so odprti in negozdnati in so za razliko od pričakovanih prehranjevališč na voljo le nekaj dni, časovno večinoma vezano na košnjo (Arlettaz 1996).

Krešiči (Carabidae) so sicer stalen in običajen plen navadnih netopirjev. Vendar v mesecih višjih gostot drugih členonožcev (npr. bramorjev, majskih hroščev) netopirji izbirajo slednje (Arlettaz 1996). Nenadna menjava prehranjevalnih habitatov iz gozdnih v odprte ter lov v osvetljenih predelih kažejo na prilagodljivost navadnih netopirjev glede na dostopnost plena (Zahn in sod. 2004).

Lastnosti in dinamika uporabe zatočišč

Porodniške kolonije navadnih netopirjev v osrednji Evropi so navadno v podstrešnih prostorih. Izjemoma so tudi v jamah - večinoma v primerih izgube prvotnega zatočišča. V južni Evropi so kotišča najpogosteje v jamah. Meja uporabe jamskih zatočišč poteka tudi preko Slovenije, in sicer so potrjena kotišča v Rivčji jami ter v Spodnji Klevevški jami (Zagmajster 2009). V porodniških kolonijah se združuje od 50 do 5000 samic (Dietz in sod. 2009). Samci so v nasprotju s samicami samotarji in jih poleti najdemo posamično v podsrešnih delih zgradb, v špranjah mostov, v duplih in tudi v jamah.

Zimska zatočišča so lahko jame, kleti, bunkerji in podobni prostori z relativno stalno temperaturo. Posamezne živali pa so bile najdene tudi v skalnih razpokah. V Sloveniji podatkov o večjem številu prezimovajočih osebkov te vrste nimamo, saj smo redko našli več kot 10 osebkov (Zagmajster 2009).



SLIKA 3. Skupina navadnih netopirjev v cerkvi v Spodnji Polskavi na lesenih deskah zvonika (foto: Aja Zamolo).

Selitve med zimskimi in poletnimi zatočišči so ponavadi med 50 in 100 km, zabeleženi pa so bili premiki tudi preko 400 km (Dietz in sod. 2009).

Razmnoževanje

Parjenje poteka od srede avgusta pred jamami, v duplih, stavbah in špranjah mostov. Povprečno se samice pridružijo samcem za štiri dni, v katerih se lahko pariyo večkrat zaporedoma (Dietz in sod. 2009). V Sloveniji so podatki o parjenju navadnih netopirjev redki. Primož Presetnik in Klemen Koselj sta 14. septembra 2001 parjenje opazovala na podstrehi cerkve Sv. Jurija v Ihanu (ustni vir Primož Presetnik 2015). Večrat je bilo parjenje opazovano v Gradu na Goričkem (Presetnik 2004). Sama sem parjenje opazovala 16. avgusta 2013 v zapuščenem gradu Viltuš v Selnici ob Dravi.

Samice zapustijo prezimovališča od začetku marca do začetka maja in tvorijo porodniške kolonije, ki so pogosto mešane z drugimi vrstami netopirjev (Dietz in sod. 2009). Primere porodniških skupin, v katerih so prisotni tako navadni kot ostrouhi netopirji poznamo tudi v Sloveniji – tako v jamah kot v stavbah; v Škocjanskih jamah ter v cerkvi v Selcih (Presetnik in sod. 2009, Presetnik in sod. 2011).

Čas kotenja je odvisen od temperatur oz. geografske lege in je lahko na jugu Evrope že konec aprila, na severu razširjenosti pa maja oz. junija (Dietz in sod. 2009). V Sloveniji je Presetnik (2007) predlagal rek: "Ko češnje zorijo, navadne netopirke kotijo". Z redkimi izjemami imajo samice po enega mladiča.

Sobivanje navadnih in ostrouhih netopirjev

Navadni in ostrouhi netopir zavzemata različne trofične niše. Navadni netopir pobira plen večinoma s tal, medtem ko ostrouhi s trav (Arlettaz 1999). Morfološko izredno podobni vrsti se ključno razlikujeta v rabi virov. Pri omenjenih vrstah obstaja tudi možnost križanja in s tem obstoj hibridov, kar lahko oteži določitev posameznih živali (Dietz in sod. 2014).

VIRI

- Arlettaz, R., 1996. Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Animal Behaviour*, 51, 1: 1–11.
- Arlettaz, R., 1999. Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling bat species *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Journal of Animal Ecology*, 68: 460–471.
- Audet, D., 1990. Foraging behaviour and habitat use by a gleaning bat, *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae). *J. Mammalogy*, 71, 3: 420–427.
- Dietz, C., O. v. Helversen & D. Nill, 2009. *Bats of Britain, Europe and northwest Africa*. London, A and C Black: 400 str.
- Dietz, C. & A. Kiefer, 2014. *Die Fledermäuse Europas – Kennen, bestimmen, schützen*. Stuttgart, Kosmos verlag: 400 str.
- Drescher C. 2004. Radiotracking of *Myotis myotis* (Chiroptera, Vespertilionidae) in South Tyrol and implications for its conservation. *Mammalia*, 68, 4: 387–395.
- Presetnik, P. 2004. Bat species and conservation issues in the castle Grad na Goričkem (NE Slovenia). *Mammalia* 68, 4: 427–435.

- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2009. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008-2009 (Zaključno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 121 str.; digitalne priloge.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 282 str.; digitalne priloge.
- Presetnik, P., M. Podgorelec & A. Šalamun, 2013. Odkup in obdelava podatkov monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev za leto 2013 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 110 str.; digitalne priloge.
- Presetnik, P., 2015. Kratko o razširjenosti in ogroženosti navadnega netopirja (*Myotis myotis*) v Sloveniji. Glej *netopir!*, 12(1): 9-11.
- Rudolph, B.U., A. Liegl, O. v. Helversen, 2009. Habitat selection and activity patterns in the greater mouse-eared bat *Myotis myotis*. *Acta Chiropterologica*, 11, 2: 351-361.
- Zagmajster, M., 2009. Navadni netopir – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). V: Presetnik, P., K. Koselj & M. Zagmajster (ured.), Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia], pp. 58-61, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Zahn A., H. Haselbach, R. Güttinger, 2004. Foraging activity of central European *Myotis myotis* in a landscape dominated by spruce monocultures. *Mammalian biology*, 70, 5: 265-270.

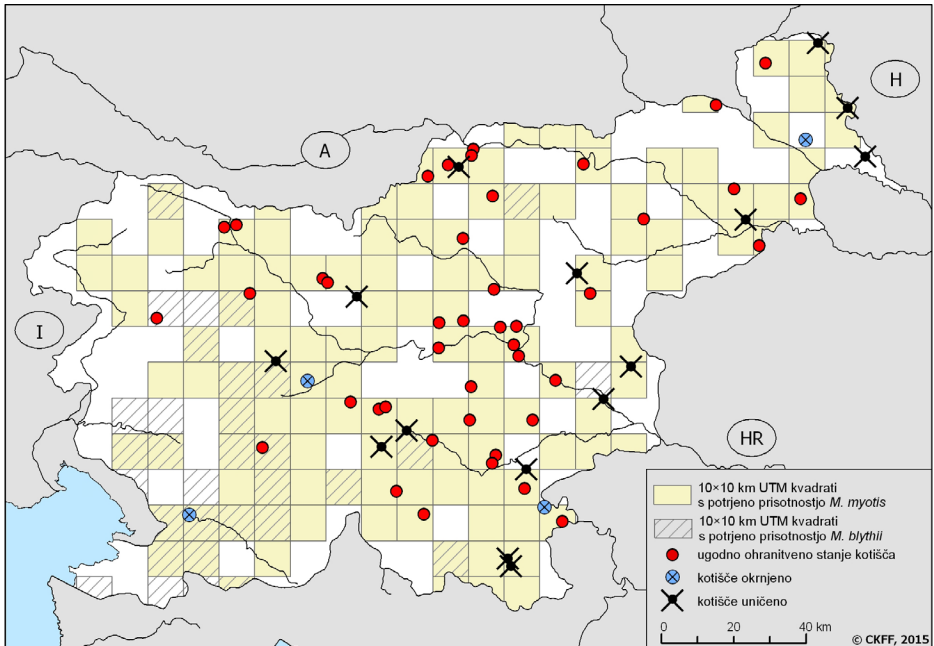


Kratko o razširjenosti in ogroženosti navadnega netopirja (*Myotis myotis*) v Sloveniji

Primož Presetnik

Navadni netopir (*Myotis myotis*) živi po vsej Sloveniji. Glede na podatkovno zbirko Centra za kartografijo favne in flore (na dan 21. 6. 2015) je bil do sedaj najden v 131 (Slika 4) od 263 10×10 km UTM kvadratov, ki pokrivajo Slovenijo. Verjetno je večina živali izven primorske regije, ki smo jih lahko z opazovanjem določili do taksona *Myotis myotis/blythii*, tudi pripadala navadnim netopirjem. Ostrouhega netopirja (*Myotis blythii oxygnathus*) pa pogosteje najdemo predvsem v Z in JZ Sloveniji (Slika 4). Večina opažanj navadnega netopirja je bila do nadmorske višine 800–900 m, vendar ga redno mrežimo oz. najdemo njegove kosti tudi na višinah do 1.500 m n. m., posamezni netopirji pa so bili zabeleženi še višje. Najvišja najdba je trenutno znana iz jame R1 na višini 2.257 m n. m. (Presetnik 2006). Večina potrjenih ketišč je znanih iz V in SZ Slovenije (Slika 4), medtem ko o njegovih ketiščih ni veliko znanega v JZ Sloveniji. Tam koti v Škocjanskih jamah, čeprav morda v mešani koloniji z ostrouhimi netopirji. Podobno le domnevam, da gre pri ketišču v cerkvi v Grahovem ob Bači za večinsko ketišče navadnih netopirjev. Večina ketišč navadnih netopirjev je v stavbah, izključno v cerkvenih zvonikih ali podstrehah, poznamo pa tudi štiri nedvomna ketišča te vrste v jamah. Eno od teh je le občasno v Lukenjski jami pri Prečni, kjer smo skupino navadnih netopirjev videvali, ko so obnavljali cerkev v bližnji vasi Straža in je bilo očitno vznemirjanje zanje tam preveliko. Na splošno so porodniške skupine so lahko dokaj majhne – le do nekaj deset živali, tiste z nekaj 100 odraslimi živalmi niso redke, v redka ketišča pa se zateka več kot 400 odraslih živali. Trenutno ima z 1.900 odraslimi navadnimi netopirji nesporni številčni primat cerkev Mati dobrega sveta v Završah vzhodno od Celja.

Glavni vir ogroženosti navadnega netopirja je nedvomno uničevanje njegovih kotišč. Od trenutno 62 zabeleženih kotišč navadnih netopirjev oz. domnevno navadnih netopirjev (Slika 4), je 15 oz. 24 % uničenih, nadaljnja 4 oz. 6 % pa so okrnjena. Več območij Natura 2000 (Polhograjsko hribovje, Krška jama, Dobljica) je tako ostalo brez klasifikacijske vrste. Še nekaj dodatnih kotišč smo s skrajnimi napori vendarle uspeli ohraniti v okviru državnega *Monitoringa izbranih ciljnih populacij netopirjev*. Žal nam to ni uspelo npr. v primeru kotišča v Kobilju, ki je bilo prvo zabeleženo kotišče te vrste v Sloveniji (Zagmajster 2009). Kljub številnim ekskurzijam in vložnim več tisočim evrom, so bila dela narejena polovično, slabo ali pa se sploh ni upoštevalo danih navodil. Tako je številčnost iz leta 2007, ko smo tam našli 355 odraslih živali, do leta 2014 upadla na 63 odraslih živali, slabo vreme v istem letu in s tem povezano manjše preživetje mladičev ali še kakšen drug, nam neznan dejavnik, pa so povzročili da smo letos (2015) tam našli le 2 odrasli živali brez mladičev. S tem je območje Natura 2000 Goričko izgubilo eno izmed dveh porodniških skupin, za celo Prekmurje pa poznamo le še dve kotišči te vrste, od katerih je eno že močno okrnjeno. Navadni netopir je na robu preživetja tudi v Beli Krajini, ker je le eno kotišče od začetnih štirih v bolj ali manj ugodnem ohranitvenem stanju. Za posamezna kotišča z manjšim številom živali ne poznamo vzrokov, zakaj navadni netopirji tam ne kotijo več, medtem ko so za uničenje ostalih kotišč vzroki jasni. To so obnove v neprimernem času in/ali zamreženje



SLIKA 4. Razširjenost navadnega (*Myotis myotis*) in ostrouhega netopirja (*Myotis blythii oxygnathus*) glede na najdbe v 10×10 km velikih UTM kvadratih ter prikaz stanja potrjenih ali domnevnih kotišč navadnega netopirja (kotišča ostrouhega netopirja niso prikazana).



SLIKA 5. a) Cerkev v Završah pri Celju je najštevičnejše kottišče navadnih netopirjev v Sloveniji, ki šteje 1.900 odraslih živali (foto: Monika Podgorelec), b) neprimerno zamreženje preletnih odprtin lahko vodi celo do pogina cele skupine živali (foto: Maja Zagmajster).

preletnih odprtin. Običajno preletne odprtine na stavbah zamrežijo, ker se skrbniki hočejo znebiti golobov in z njimi povezanega onesnaževanja. Navadni netopirji pa so velike živali, zato lahko tudi njihovo gvano povzroča nejevoljo skrbnikov, ki se lahko konča z enakim ukrepom. Že pred leti smo (Presetnik in sod. 2009) predlagali, da bi se lahko nezadovoljstvo upravljalcev zmanjšalo z uvedbo denarnih podpor za čiščenje z gvanom onesnaženih delov stavb. Ob predpostavki, da bi za sprotno čiščenje stavbe s kottiščem navadnih netopirjev povprečno izplačali 50 € na leto na kottišče, smo izračunali da bi bil letni strošek za čiščenje vseh takrat še obstoječih 41 stavbnih kottišč le 2.050 €. Ta vsota za državo ne bi smela predstavljati problematičnega izdatka, še posebej, če ga primerjamo z izplačili za škodo, ki jo povzročajo druge zavarovane živali, ki dosega več sto tisoče evrov letno. V 6 letih se, kljub ponavljanju predloga, ni zgodilo še nič. Izvajalci monitoringa smo tako lahko le tolažili in prepričevali skrbnike stavb naj še malo vzdržijo in s tem pripomorejo k ohranitvi vrste. Pisali smo seveda natančna priporočila, kaj je potrebno takoj storiti v posameznih primerih ogrožanja, svetovali smo pri nekaterih obnovah, prepričevali državne naravovarstvenike, da je potrebno akcije izpeljati nemudoma in takoj ter podobno. Vse to je objavljeno v različnih poročilih, dostopnih na svetovnem spletu. Prostovoljno, v prostem času in na lastne stroške smo še sami počistili kakšno stavbo. Ko pa potegnem črto, vidim da se je zaradi nesistemskega pristopa k varovanju, stanje kottišč in njihove ohranjenosti samo poslabševalo. Zato je navadni netopir še vedno uvrščen med vrste z neugodnim ohranitvenim statusom in je v nekaterih delih Slovenije tik pred izumrtjem.

VIRI

- Presetnik, P. 2006. Iz kosti zgodba. Glas podzemlja, Društvo za raziskovanje jam Ljubljana: 75–76.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2009. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009 (Zaključno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 121 str.; digitalne priloge.
- Zagmajster, M., 2009. Navadni netopir – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). V: Presetnik, P., K. Koselj & M. Zagmajster (ured.), Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia], pp. 58–61, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Projekt Navadni netopirji – prav posebni sosede!

Nastja Kosor, Simon Zidar in Jasmina Kotnik

Navadni netopir (*Myotis myotis*) je predvsem zaradi uničevanja cerkvenih zatočišč ena bolj ogroženih netopirskih vrst v Sloveniji. Uvrščen je tudi med kvalifikacijske vrste za območja Natura 2000, kar pomeni, da je njegovo varstvo v mnogih območjih znotraj omrežja še posebej poudarjeno. Vsako leto se v okviru državnega monitoringa spremljajo vsa pomembna kotešča te vrste in podajo natančna navodila in usmeritve za njihovo varstvo (Presetnik in sod. 2011, Presetnik in sod. 2012, Presetnik in sod. 2014). Žal do danes marsikje ukrepov za ohranitev njihovih zatočišč ni izvedel nihče, ali pa so bila izvedena nepopolno, in tudi zato so bila mnoga kotešča te vrste uničena.

Med 1. septembrom 2014 in 31. avgustom 2015 je SDPVN izvajal projekt *Navadni netopirji - prav posebni sosede!*; *Ohranimo cerkvena zatočišča navadnega netopirja*, ki ga je sofinanciralo Ministrstvo za okolje in prostor. V projektu smo pripravili dolgoročne rešitve, ki bodo omogočile obstoj izbranih kotešč navadnega netopirja tudi v prihodnje (Zidar in sod. 2014).



SLIKA 6. Izbrane projektne lokacije: a) cerkev Imena Marijinega v Goriči vasi (foto: Simon Zidar), b) cerkev Marijinega vnebovzjetja v Cerkljah na Gorenjskem (foto: Jasmina Kotnik), c) cerkev Svetega Duha v Češnjevku in č) cerkev Svetega Jožefa v Dolnjem Suhorju pri Metliki (foto: Simon Zidar).

Samice navadnega netopirja se poleti zbirajo na cerkvenih podstrešjih v velikih skupinah in tam vzrejujejo mladiče. Hkrati je navadni netopir ena izmed večjih vrst netopirjev pri nas (Zagmajster 2009). Pod mestom visenja številčne skupine se v nekaj letih nabere večja količina iztrebkov - gvana, zato smo v sklopu projekta najprej izvedli 4 akcije čiščenja gvana. Nato pa nadaljevali z izvedbo t.i. ohranitvenih ukrepov v skladu s priporočili iz *Monitoringov populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev* (Presetnik in sod. 2011, 2012, 2014). Aktivnosti so se izvajale na petih izbranih koteščih navadnega netopirja: v Goriči vasi, Cerkljah na Gorenjskem, Češnjevku, Dolnjem Suhorju pri Metliki in v Turškem vrhu.

Cerkev Imena Marijinega v Goriči vasi (Natura 2000: Ribniška dolina)

Cerkev v Goriči vasi je najpomembnejše in najštevilčnejše kotišče navadnega netopirja v celotnem kočevsko-ribniškem območju (Presetnik in sod. 2012). Na podstrešju zvonika zatočišče najde tudi do 850 samic te vrste. Poleg navadnega netopirja pa na podstrešju te cerkve kotijo tudi mali podkovnjaki (*Rhinolophus hipposideros*) (Presetnik in sod. 2012). Ker se je preko let nabrala velika količina iztrebkov, so ti oskrbnikom postali moteči, saj so padali tudi na zvonilni mehanizem in zvonove. To pa bi ob nepravilnem poseganju lahko vodilo do uničenja zatočišča.

Že leta 2012 so sodelavci CKFF, ZRSVN in SDPVN prvič počistili iztrebke. Gvana se je v dveh letih in pol vseeno nabralo kar precej, zato smo v okviru projekta v marcu 2015 izvedli čistilno akcijo. Z vrha zvonika smo pometli in temeljito posesali gvano. V predelu nad zvonovi smo namestili lesen podest, ki smo ga nato pokrili še s polivinilom. Celotno površino predela nad zvonovi, kjer se zadržujejo netopirji, smo do $\frac{2}{3}$ v skladu s priporočili monitoringa zaprli z deskami. Tako se bo večina gvana zadrževala nad zvonovi in ne bo onesnažila celega zvonika, prav tako pa bo čiščenje v prihodnje lažje. Z nami je cel dan sodeloval tudi ključar cerkve g. Pucelj, ki ima do netopirjev v cerkvi zelo pozitiven odnos. Malico pa nam je zagotovil kar sam župan Ribnice – res hvala!



SLIKA 7. Po temeljitem očiščenju zvonika (a) smo se lotili izdelave lesenega podesta (b in c), ki bo preprečeval padanje gvana na zvonove (foto: Simon Zidar).

Naslednjič, v začetku maja 2015, smo nad mehanizem in motor za zvonjenje zvonov z zunanjim izvajalcem namestili zaščitno pločevinasto polico oz. korito, ki bo preprečevalo onesnaženje in kvarjenje mehanizmov. Korito je narejeno tako, da se preprosto sname in gvano strese ven. Na cerkvenem zvoniku smo zamenjali še odkapne police, saj se je zaradi dotrajanosti gvano doslej spiralo tudi po fasadi.



SLIKA 8. a) Izvedeni ukrepi so zadržali večino gvana v predelu nad zvonovi, b) tudi polička nad mehanizmom za zvonjenje nudi ustrezno zaščito, c) zamenjane odkapne police (foto: Simon Zidar).

Izvedeni ohranitveni ukrepi so bili preverjeni v začetku junija 2015, ko se je kolonija navadnih netopirjev že naselila v poletno zatočišče. Večina gvana se je res zadrževala na lesenem podestu, a nekaj ga je v kotih, kjer visijo navadni netopirji, še vseeno padalo na spodnji del pod zvonove. Tudi pločevinasta polica nad mehanizmi za zvonjenje služi svojemu namenu.

Velika zahvala ključarju g. Andreju Puclju, ki je sodeloval pri izvedbi in koordiniranju ohranitvenih ukrepov ter prispeval tudi material in pomagal pri postavitvi lesenega podesta.

Cerkev Marijinega vnebovzvetja v Cerkljah na Gorenjskem

Na Gorenjskem je znanih le 5 kottišč navadnih netopirjev in eno izmed teh se nahaja na podstrešju cerkve Marijinega vnebovzvetja v Cerkljah na Gorenjskem. Leta 2008 so streho cerkve obnovili in takrat so po besedah župnika tudi delno počistili gvano na podstrešju. Po pripovedovanju se je takrat zaradi del na cerkvi velik del skupine netopirjev izselil (Presetnik in sod. 2012). Šele jeseni 2012 so uradno potrdili kottišče omenjene vrste, dejanske številčnosti te porodniške skupine pa nismo poznali vse do letos.

V začetku marca 2015 smo skupaj s prostovoljci izvedli čistilno akcijo, saj je vzdrževalce cerkve najbolj motil vonj po gvaniu. Vsak izmed petih prostovoljcev je nabral rekordnih 50 kg gvana! Po končani akciji smo pod visišče netopirjev namestili plastično ponjavo, kamor se bo nabiralo novo gvano in ga bodo v prihodnje lažje in hitreje odstranili.



SLIKA 9. a) - b) Na čistilni akciji v Cerkljah smo izpod visišča netopirjev odstranili vse gvano in c) nato položili ponjavo za lažje čiščenje v prihodnje (foto: Jasmina Kotnik).

V maju 2015 smo izvedli tudi večerno opazovanje izletavanja netopirjev in ocenili številčnost porodniške kolonije. Več o tem si lahko preberete v prispevku Opazovanja izletavanja navadnih netopirjev iz treh cerkvenih zatočišč v tej številki društvenega glasila (str. 22- 25).

Cerkev Svetega Duha v Češnjevku (Natura 2000: Gozd Olševek - Adergas)

Cerkev Sv. Duha v Češnjevku je druga izmed izbranih projektne cerkva na Gorenjskem. V poletnih mesecih nudi zatočišče med 125 in 300 odraslim navadnim netopirjem (Presetnik in sod. 2012, Presetnik in sod. 2014). Tekom let se je zato na podstrešju nakopičilo precej gvana in vonj le-tega je pričel motiti upravljavce cerkve. Zato smo jeseni 2014 skupaj z vaščani izvedli čistilno akcijo v okviru Mednarodne noči netopirjev. Po odstranitvi 150 kg gvana iz podstrešja smo na očiščeno površino razgrnili tudi plastične ponjave, ki bodo v pomoč pri naslednjem čiščenju.



SLIKA 10. a) Cerkev v Češnjevku smo očistili v sklopu Mednarodne noči netopirjev 2014, b) navadni netopir iz Češnjevka, c) na počiščeno površino smo razgrnili plastično ponjavo (foto: Simon Zidar).

Cerkveno podstrešje pa v preteklih letih ni nudilo zatočišča le netopirjem, temveč tudi golobom. Da golobi ne bi leteli na podstrešje, so upravljavci na okrogle odprtine prislonili mreže, ki so golobom onemogočile dostop v zatočišče, netopirjem pa ga verjetno otežile. Zato smo mrežo odstranili in namestili nov lesen okvir s prečnimi letvicami v medsebojni razdalji 5 cm, s čimer smo omogočili lažji dostop netopirjem v zatočišče tudi skozi to odprtino.



SLIKA 11. a) Na zastrto okroglo odprtino podstrešja smo namestili b) - č) posebno izdelan okvir z vodoravnimi letvicami, ki preprečuje dostop golobom, a omogoča varen prehod navadnim netopirjem (foto: Jasmina Kotnik).

Cerkev Svetega Jožefa v Dolnjem Suhorju pri Metliki (Natura 2000: Dolnji Suhor)

Na cerkvi Sv. Jožefa v Dolnjem Suhorju so navadne netopirje prvič opazili poleti 2007, v letih 2008 in 2009 pa so tam prešteli največjo porodniško skupino navadnih netopirjev v Beli krajini (Presetnik in sod. 2014). Ta je štela preko 500 živali. V naslednjem letu so na glavno preletno odprtino na pročelju cerkvenega podstrešja namestili mrežo. Med glavnimi razlogi za namestitev mreže je bila prisotnost golobov in njihovih iztrebkov. Marca 2011 je ZRSVN OE Novo mesto odstranil mrežo na ovalni odprtini, vseeno pa so konec maja istega leta na cerkvi našli le 65 osebkov, kar je bila desetina števila živali, ki so se tam zadrževale pred zamreženjem. Že leta 2011 so v okviru letnega monitoringa podali natančna navodila za ustrezno zaprtje ovalne odprtine, ki bi omogočala vstop navadnim netopirjem, onemogočala pa vstop golobom (Presetnik in sod. 2014).

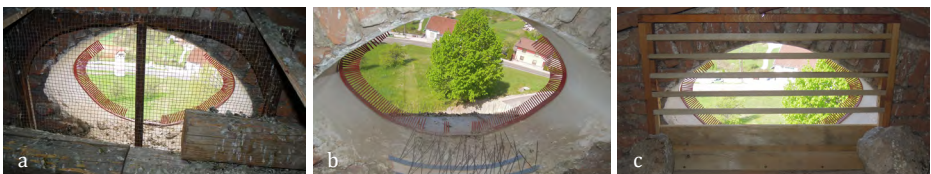
V letu 2014 so pri rednem letnem monitoringu ugotovili, da ohranitveni ukrepi niso bili izvedeni in da so bile zopet zamrežene vse preletne odprtine – zunanje, notranje in tudi ovalna odprtina na pročelju cerkvene podstrehe. Na podstrešju so prešteli le 28 odraslih navadnih netopirjev (Presetnik in sod. 2014).

Konec novembra 2014 smo v okviru projekta izvedli čistilno akcijo, na kateri je 7 prostovoljcev s cerkve znosilo 10 vreč golobjega gvana in 45 vreč netopirskega gvana. Pod visišče netopirjev smo namestili plastično ponjavo.



SLIKA 12. a) Pred, b) med in c) po izvedeni čistilni akciji v Dolnjem Suhorju (foto: Simon Zidar).

Aprila 2015 smo preuredili tudi preletno odprtino. Odstranili smo žičnato mrežo in namestili lesen okvir z letvicami z vmesnimi razdaljami 5 cm, na enak način kot v Češnjevku. Tako bodo navadni netopirji sedaj v cerkev lahko vstopali tudi čez to odprtino, onemogočen pa je dostop golobom. Kljub našim prizadevanjem pa je v letošnjem letu zatočišče obiskalo le do 14 navadnih netopirjev (Tabela 1).



SLIKA 13. a) Žičnato mrežo smo odstranili (foto: Jasmina Kotnik), b) namestili bodice proti golobom in c) naredili lesen okvir z vzdolžnimi letvicami, skozi katerega lahko prehajajo netopirji (foto: Nastja Kosor).

Cerkev Sveti Mohor in Fortunat na Turškem vrhu

Cerkev na Turškem vrhu stoji na hribčku sredi vinogradov, odmaknjena od strnjenege naselja ter obdana z gozdom. Predstavlja popolno zatočišče za do 120 navadnih netopirjev. Podstrešje cerkve pa uspešno naseljuje tudi gruča golobov, ki vstopajo skozi večje odprtine v polknih zvonika in glede na poročila monitoringov tudi skozi režo med žlebom in streho na desni strani apside (Presetnik in sod 2011, 2012, 2014).

Cerkev smo v sklopu projekta prvič obiskali konec aprila 2015, ko smo ugotovili, da na podstrešju ni ne netopirjev, ne golobov. Našteli smo več kot 10 mrtvih golobov, enega mrtvega netopirja in iztrebke kun - v enem je bilo moč opaziti kosti dlančnic in prstnic netopirja. Naslednji obisk smo izvedli konec meseca maja in do takrat je ključar večino podstrešja že počistil. Pod visiščem netopirjev smo odstranili še nekaj preostalega gvana in položili ponjavo.

Režo med zidom in streho nad apsidno, ki je bila široka vsaj 4 cm, smo pregradili z žico. Popravili smo stara polkna na zvoniku, tako da smo dodali manjkajoče pločevinaste deščice, katere je priskrbel gospod ključar, in z deskami prekrili večje odprtine v zgornjem polkrožnem delu polken. Tako smo prevelike odprtine ustrezno zaprli in preprečili nadaljnji vstop golobom v cerkveno podstrešje.



SLIKA 14. a) - b) Polkna na zvoniku so pred izvedenimi ohranitvenimi ukrepi omogočala dostop golobom (foto: Jasmina Kotnik, Nika Krivec), c) z deščicami dopolnjena in preurejena polkna pa omogočajo le prehod netopirjem (foto: Nika Krivec).

Na podstrešju pod vznožjem zvonika ostaja še okrogla odprtina, na katero je prislonjena pločevina. Te se ne sme premikati, saj je potrebno obdržati obstoječo režo, skozi katero izletavajo navadni netopirji. Vseeno pa smo pločevino hoteli nadomestiti s trajnejšo rešitvijo in sicer z lesenim okvirjem primernih dimenzij in odprtin. Okvir smo na Turški vrh dostavili 16. junija 2015, vendar smo zaradi prisotnosti mladičev na podstrešju zamenjavo preložili na čas, ko se bodo netopirji odselili iz poletnega zatočišča.



SLIKA 15. a) Po čiščenju smo položili ponjavo pod visišče porodniške skupine in b) pripravili lesen okvir, ki bo zamenjal pločevino, ki sedaj prikriva odprtino na vznožju zvonika, c) ob zadnjem obisku 14. junija 2015 so bili na podstrešju že prisotni tudi mladiči navadnih netopirjev (foto: Nika Krivec).

TABELA 1. Število odraslih navadnih netopirjev v projektih cerkvah pri posameznem pregledu cerkve. Izletavanje pomeni število vseh opaženih netopirjev ob izletu iz cerkve na ta večer.

KRAJ, IME CERKVE	DATUM OPAZOVANJA	ŠTEVILO NAVADNIH NETOPIRJEV (<i>Myotis myotis</i>)
GORIČA VAS, Cerkev Imena Marijinega	21. 3. 2015	57
	18. 5. 2015	230 (izletavanje)
ČEŠNJEVEK, Cerkev Sveti Duh	20. 9. 2014	80
	11. 4. 2015	100
	18. 5. 2015	230 (izletavanje)
DOLJNI SUHOR, Cerkev Svetega Jožefa	17. 4. 2015	14
	18. 5. 2015	9
	21. 5. 2015	9 (izletavanje)
TURŠKI VRH, Cerkev Sveti Mohor in Fortunat	24. 4. 2015	0
	14. 6. 2015	114

Za konec

Z izvedbo projekta smo ugotovili, da je za uspešno sobivanje ljudi in navadnih netopirjev pogosto potrebno le nekaj dobre volje in razumevanja. Večina ohranitvenih ukrepov, ki jih predlagajo izvajalci *Monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev* (Presetnik in sod. 2011, 2012, 2014) bi bilo moč izvesti ob minimalnem finančnem vložku. Potrebna sta le čas in volja. To se je izkazalo tudi v projektu, saj so ob naši vzpodbudi marsikje že upravljavci cerkve sami prispevali k izvedbi predlaganih ohranitvenih ukrepov. Upamo, da bodo v projektih cerkvah navadni netopirji še naprej ohranili svoja kotišča ali se tja ponovno vrnili. Ljudje pa jih sprejeli za svoje sosede, saj so navadni netopirji res posebne in zanimive živali!

Zahvala

Za požrtvovalno delo, vložen trud in energijo se lepo zahvaljujemo vsem prostovoljcem, ki so pomagali pri izvedbi čistilnih akcij v sklopu projekta. S skupnimi močmi smo pomagali pri ohranitvi kar 5 kotišč te ogrožene vrste! In gvano na vaših vrtovih naj dobro služi svojemu namenu! Zahvala tudi vsem župnikom in ključarjem projektnih cerkva za sodelovanje in pomoč pri izvedbi vseh ukrepov in aktivnosti.

Več o projektu si lahko preberete tudi na spletni strani:

- www.sdpvn-drustvo.si/projekt-navadni-netopirji.html,

ali ogledate na Facebooku:

- www.facebook.com/sdpvn.

Projekt *Navadni netopirji - prav posebni sosede, Ohranimo cerkvena zatočišča navadnega netopirja* je bil izveden s finančno pomočjo Ministrstva za okolje in prostor.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

VIRI

Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 282 str.; digitalne priloge.

Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec & A. Šalamun, 2012. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2012 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 261 str.; digitalne priloge.

Presetnik, P., M. Podgorelec, T. Knapič & A. Šalamun, 2014. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015 (Prvo delno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 87 str.; digitalne priloge.

Zagmajster, M., 2009. Navadni netopir – Myotis myotis (Borkhausen, 1797). V: Presetnik, P., K. Koselj & M. Zagmajster (ured.), Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia], pp. 58–61, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.

Zidar S., Kotnik J. in Kosor N. 2014. NAVADNI NETOPIRJI – prav posebni sosede!. Glej, netopir! 11(1): 10-11.



SLIKA 16. Pogled na skupino navadnih netopirjev v podstrešju zvonika v Goriči vasi (foto: Simon Zidar).

Izobraževalne in promocijske aktivnosti projekta

Jasmina Kotnik in Nastja Kosor

Pri izvajanju projekta *Navadni netopirji – prav posebni sosedej!* smo posebno pozornost namenili izobraževalnim aktivnostim, saj za uspešno varovanje teh ogroženih živali niso dovolj le zakoni. Ozaveščanje širše javnosti in vzpostavitev pozitivnega odnosa do netopirjev je korak bližje k ohranjanju populacije teh koristnih živali.

Magnetki in zloženka

Na vseh izobraževalnih aktivnostih smo med udeležence razdelili raznolik promocijski material. Najmlajši so se najbolj razveselili raznobarnih magnetkov s skico netopirja, ki pa so se jih z veseljem polastili tudi starejši udeleženci. Tisti, ki so o netopirjih želeli izvedeti več, so posegli po zloženki, kjer smo med drugim zapisali, kako lahko vsak posameznik pomaga pri varovanju netopirjev. Zloženka je dosegljiva tudi na spletu: www.sdpvn-drustvo.si/zlozenke.html. Na istem naslovu pa najdete tudi angleško različico zloženke, ki smo jo pripravili v sodelovanju s Stiksom ŠOU v Ljubljani.



SLIKA 17. a) Zadovoljstvo ob razdelitvi magnetkov v vrtcu Sodražica (foto: Jasmina Kotnik), b) v okviru projekta izdelan promocijski material: pisani magnetki in zloženka o netopirjih (oblikovanje: Simon Zidar).

Predavanja, ustvarjalne delavnice in opazovanja netopirjev

V šolskem letu 2014/15 smo obiskali tri osnovne šole - sedmošolce OŠ dr. Franceta Prešerna Ribnica, sedmo- in devetošolce OŠ Davorina Jenka Cerklje na Gorenjskem in šesto- in sedmošolce OŠ Stopiče. V njihove učne vsebine smo vključili predavanje o netopirjih in jim tako popestrili ure biologije, saj se o teh edinih letečih sesalcih tekem osnovnošolskega izobraževanja sliši le malo. Skupaj je naša predavanja poslušalo 270 učencev.

Delavnice za otroke v vrtcih smo pričeli s pogovorom ob fotografijah netopirjev in njihovih zatočišč, preko katerih smo otrokom predstavili osnovne značilnosti netopirjev in nekaj zanimivosti. Z zadovoljstvom smo ugotovili, da otroci o netopirjih

že precej vedo, saj so se na naše predavanje tudi pripravili. Še vedno pa smo naleteli na še posebej bistro glavo, ki je na vprašanje, kdo netopirje pleni, izstrelila: "sokol selec". Verjamejo, da so le redki med nami, ki so pri 4 letih poznali ta izraz.

Po uvodnem delu so otroci izdelovali netopirje iz rolic toaletnega papirja, ki so jih prelepili z barvnim papirjem, nato pa na rolico prilepili še skrbno izrezane prhuti. Skupaj so otroci izdelali 129 čudovitih netopirjev. V Vrtcu v Sodražici smo netopirsko delavnico združili z njihovim ekološkim tednom in izdelali "zamaškojede netopirje" iz daljših rolic papirnatih brisač, v katere so nato otroci doma zbirali zamaške.



SLIKA 18. a) Zamaškojedi netopirji in njihovi izumitelji v vrtcu Dolž (foto: Jasmina Kotnik), b) devetošolci OŠ Cerklje na Gorenjskem so zavzeto prisluhnili predavanju (foto: Simon Zidar).

Predavanja za splošno javnost smo izvedli v Vaškem domu v Češnjevku, osnovni šoli Davorina Jenka v Cerkljah na Gorenjskem in Mladinskem centru Metlika. Prav tako smo dve krajši predavanja izvedli po čistilnih akcijah v Cerkljah na Gorenjskem in v Dolnjem Suhorju za vse udeležence čistilne akcije. Nekaj več o netopirjih je tako izvedelo preko 60 poslušalcev. Po predavanjih v Cerkljah na Gorenjskem, v Češnjevku in Dolnjem Suhorju smo z udeleženci opazovali tudi izletavanje netopirjev iz krajevne cerkve. Posebej zanimivo je bilo v Cerkljah na Gorenjskem, kjer smo izletele netopirje šteli skupaj z učenci OŠ Davorina Jenka. Učenci so navdušeno vzklikali, ko je mimo nas švigalo na desetine netopirjev in prav nobenemu se ni mudilo domov kljub pozni uri. V Dolnjem Suhorju pa smo na malo manj razburljivem opazovanju lahko natančno prešteli (vseh) devet navadnih netopirjev!



SLIKA 19. Opazovanje izletavanje navadnih netopirjev iz cerkve v Cerkljah na Gorenjskem, b) predavanje za splošno javnost na OŠ Davorina Jenka (foto: Nika Krivec).

Opazovanja izletavanja navadnih netopirjev iz treh cerkvenih zatočišč

Simon Zidar, Jasmina Kotnik in Nastja Kosor

Netopirji svetli del dneva preživijo v zatočišču, ob mraku pa odletijo na lov na žuželke. Z opazovanjem izletavanja netopirjev iz zatočišča lahko ocenimo številčnost netopirjev v zatočišču ter prepoznamo vedenjske značilnosti izletavanja posamezne vrste in skupine. Ti podatki nam omogočajo načrtovanje naravovarstvenih ukrepov, kot so način obnove, zapiranje odprtih ali osvetljevanje objektov.

Opazovanje izletavanja netopirjev pa je tudi svojevrstno doživetje. Zato smo v sklopu projekta *Navadni netopirji - prav posebni sosede!* tri opazovanja organizirali tudi za javnost. Nekatera opazovanja pa so bila namenjena zgolj pregledu stanja po izvedenih projektnih aktivnostih (Kosor in sod. 2015).

Cerkev Marijinega vnebovzvetja v Cerkljah na Gorenjskem

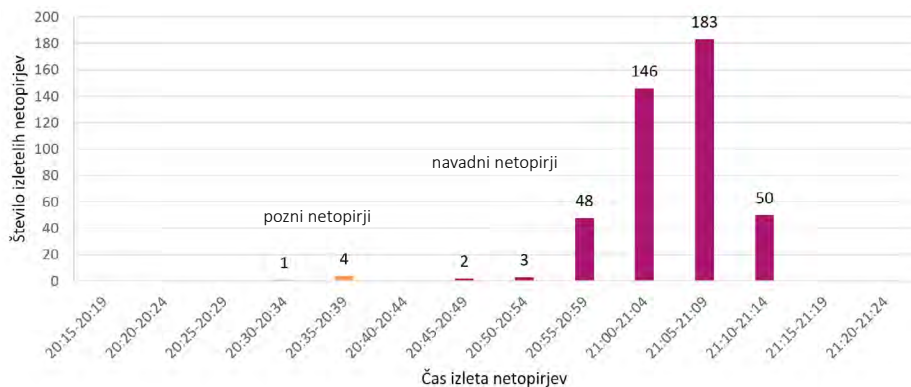
Cerkev v Cerkljah na Gorenjskem velja za eno izmed pomembnih kottišč navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) na Gorenjskem, a se njenega pomena do letos še nismo dobro zavedali. Tudi s pomočjo aktivnosti v sklopu projekta *Navadni netopirji - prav posebni sosede!* smo dobili realnejšo sliko o obsegu porodniške skupine navadnih netopirjev v tej cerkvi.

V začetku maja smo skupaj z učenci naravoslovnega krožka OŠ Davorina Jenka v Cerkljah zvečer opazovali izletavanje netopirjev iz cerkve, tudi z namenom, da ocenimo številčnost porodniške skupine v cerkvi. Hkrati pa smo udeležencem predstavili ekologijo netopirjev in delo biologov.

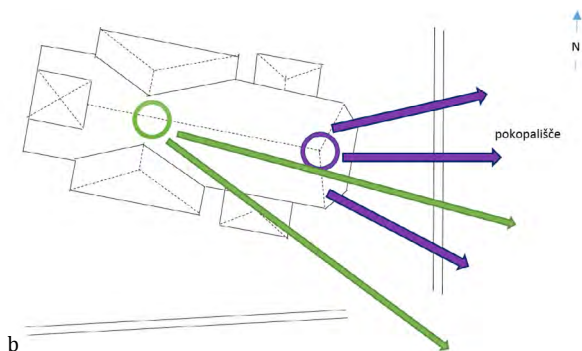
Z opazovanjem smo 5. maja 2015 pričeli ob sončnem zahodu (čas: 20:15, temperatura: 20,6 °C) in pozorno spremljali dogajanje večinoma z vzhodne strani cerkve. Že na predhodnem opazovanju prejšnji večer smo namreč ugotovili, da večina netopirjev odleti na vzhod. Zabeležili smo vsakega izletelega netopirja v minutnem intervalu in smer njihovega leta. Z opazovanjem smo zaključili, ko iz cerkve 15 minut ni izletel noben netopir več (čas: 21:27, temperatura: 18,2 °C).

Prvi netopir je iz cerkve izletel že 19 minut po sončnem zahodu, v naslednjih 2 minutah, pa so iz cerkve izleteli vsaj še 4 netopirji. Z ultrazvočnim detektorjem smo potrdili, da gre za pozne netopirje (*Eptesicus serotinus*), ki so izleteli iz slemena podstrešja cerkvene ladje (Slika 21b) in leteli večinoma visoko v JV smeri. Podstrešje cerkve Marijinega vnebovzvetja je tako zagotovo tudi zatočišče te vrste. Po krajšem premoru so 31 minut po sončnem zahodu izleteli prvi navadni netopirji (*M. myotis*). Večina se je usmerila na vzhod, proti poljem stran od naselja, in se ob steni cerkve naglo spuščala

proti pokopališču, tako da smo lahko poslušali rezanje zraka njihovih prhuti, ko so švigali nad našimi glavami. Predvidevamo, da netopirji za izlet uporabljajo špranje prav na vrhu slemena nad apsido cerkve. Večinoma smo netopirje res opazili izletavati iz tega predela, vendar je možno, da za izletavanje uporabljajo tudi kako režo na ostrejšu cerkvene ladje. Nimajo pa na razpolago kake večje line, skozi katero bi lahko izleteli, kar smo preverili tudi na predhodnih dnevniških ogledih zatočišča. V 27 minutah je iz kotišča izletela večina netopirjev, skupno 432 odraslih navadnih netopirjev. Cerkev Marijinega Vnebovzetja v Cerkljah na Gorenjskem je izjemno pomembno in najštevilčnejše kotišče navadnih netopirjev na Gorenjskem, saj je bilo do sedaj celotno število navadnih netopirjev v tem delu države ocenjeno na med 320 in 470 živali (Presetnik in sod. 2012). To pa je le še dodatni argument za ohranitev tega kotišča tudi v prihodnje, k čemer smo prispevali tudi z aktivnostmi našega projekta (Kosor in sod. 2015).



SLIKA 20. Število izletelih netopirjev iz cerkve Marijinega Vnebovzetja v Cerkljah na Gorenjskem dne 5. maja 2015 v pet minutnih intervalih po sončnem zahodu.



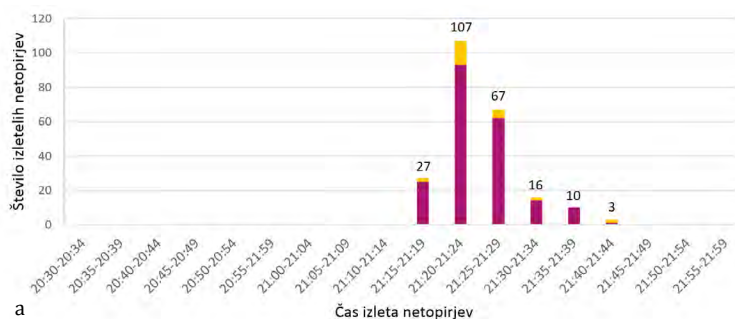
SLIKA 21. Opazovanje izletavanja navadnih netopirjev iz cerkve v Cerkljah na Gorenjskem (foto: Nika Krivec), b) tloris cerkve v Cerkljah na Gorenjskem z označenimi mesti izletavanja in smermi letenja navadnih netopirjev (temne oznake) in poznih netopirjev (svetle oznake) na dan 5. maj 2015.

Terenski večer se je zaključil z nasmehi na obrazih. Opazovalci, ki so poskušali zabeležiti vsakega izletelega netopirja, so se ob velikem številu netopirjev v minuti, pogosto nekoliko iz obupa na široko nasmejali. A na koncu smo le zabeležili vse netopirje in na detektorjih z zanimanjem pričakovali klice vsakega naslednjega. Učenci in učiteljice so bili navdušeni! Občutek, ko nad tabo zaprhuta 150 netopirjev v 5 minutah, je res nekaj posebnega.

Cerkev Svetega Duha v Češnjevku

Izletavanje navadnih netopirjev v večernih urah iz cerkve Sveti Duh v Češnjevku smo opazovali dvakrat. Prvič v drugi polovici septembra 2014, v sklopu Mednarodne noči netopirjev, ko smo opazovanje pripravili za javnost. Skupaj se nas je takrat opazovanja izletavanje udeležilo 17. Drugo opazovanje, ki ni bilo namenjeno javnosti, pa smo izvedli 18. maja 2015. Ugotoviti smo želeli, ali so se na podstrešje izbranega zatočišča mogoče naselili golobi, kolikšen delež navadnih netopirjev uporablja na novo preurejeno preletno lino, čas izletavanja in velikost porodniške skupine.

Preurejeno preletno lino smo poimenovali B, odprtine na slemenu strehe, nad apsido cerkve, pa A (Slika 22b). Ob sončnem zahodu (20:30) je bila temperatura zraka 18,0 °C, ob zaključku, ob 22:00, pa 15,0°C. Reflektorji so se prižgali istočasno z zvonjenjem cerkvenih zvonov, ob 21:00.



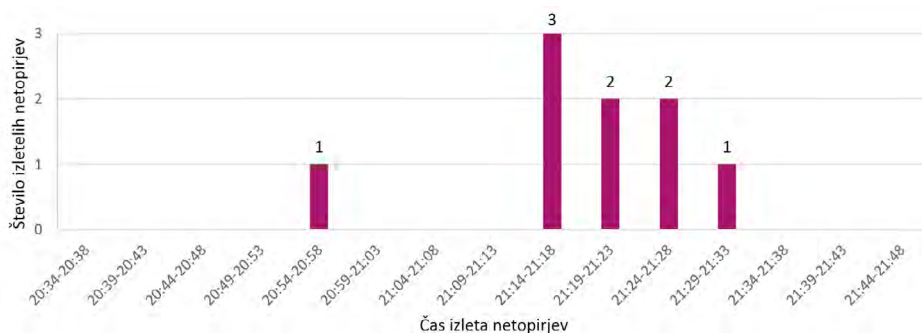
SLIKA 22. Število izletelih netopirjev iz cerkve Svetega Duha v Češnjevku dne 18. maja 2015 v pet minutnih intervalih po sončnem zahodu, s temnimi stolpci so označeni netopirji izleteli iz lin A, s svetlimi stolpci pa netopirji izleteli iz line B, b) položaj mest izletavanja A in B na cerkvi in s puščicami nakazana osvetlitev pročelja cerkve (foto: Simon Zidar).

Rezultati opazovanja izletavanja porodniške skupine navadnih netopirjev so pokazali, da ta šteje vsaj 230 osebkov. Z izletavanjem iz zatočišča so netopirji pričeli 45 min po sončnem zahodu in ga zapustili v 30 minutah. Večina navadnih netopirjev je svojo pot usmerila proti severu, kjer je gozd. Preurejeno preletno lino je za izhod iz zatočišča uporabil le 10,9 % delež skupine. Preostali osebki so izleteli skozi odprtine v strehi. Domnevamo, da preurejeno preletno odprtino za izletavanje uporablja manj netopirjev,

ker je osvetljena. Predlagamo, da se reflektor ugasne oz. preusmeri ali pa se nanj namesti posebna maska, ki bi lino zatemnila.

Cerkev Svetega Jožefa v Dolnjem Suhorju

V cerkvi Sv. Jožefa v Dolnjem Suhorju smo opazovali izletavanja navadnih netopirjev 21. maja 2015. Poskušali smo ugotoviti, iz katere odprtine izletajo netopirji in ali uporabljajo ovalno odprtino na pročelju podstrešja, ki smo jo preuredili v sklopu projekta ter oceniti velikost skupine. Izletavanje smo opazovali z vzhodne strani cerkve pred ovalno lino ter na severni in južni strani cerkve.



SLIKA 23. Število izletelih netopirjev iz cerkve Svetega Jožefa v Dolnjem Suhorju pri Metliki dne 21. maja 2015 v pet minutnih intervalih po sončnem zahodu.

Izletavanje se je pričelo 23 minut po sončnem zahodu (ura sončnega zahoda 20:34), nato pa je v pol ure izletelo skupno devet navadnih netopirjev, vendar noben skozi ovalno lino, ki je bila preurejena 22. aprila 2015. Zaradi velikosti cerkve in teme smo težko razložili, od kod točno so netopirji izleteli. Najverjetneje uporabljajo luknjo v podstrešju blizu zvonika in nato letijo vzdolž cerkve, proti vzhodu oz. proti bližnjim drevesom.

Predvidevamo, da ovalne line netopirji ne uporabljajo zato, ker je osvetljena, s svetlobo pa je povezano večje tveganje, da jih ujamejo plenilci (Speakman 1991). Kljub namestitvi zaščite pred golobi, se pred ovalno odprtino še vedno zbirajo golobi, ki so prav tako lahko vzrok, da netopirji te line za izlet niso uporabili. Morda pa se netopirji preprosto še niso uspeli navaditi na preurejeno lino in uporabljajo ustaljene poti. Predlagamo, da se opazovanje ponovi in morda izvede tudi daljše opazovanje brez osvetlitve.

VIRI

- Kosor, N, Zidar, S. & Kotnik, J. 2015. Projekt Navadni netopirji, pravposebni sosede! Glej, *netopir!*, 12(1): 12-19.
- Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec & A. Šalamun, 2012. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2012 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 261 str.; digitalne priloge.
- Speakman J. R. 1991. Why do insectivorous bats in Britain not fly in daylight more frequently? *Functional Ecology*, 5: 518-524

Skrivnostni Ljubljančani

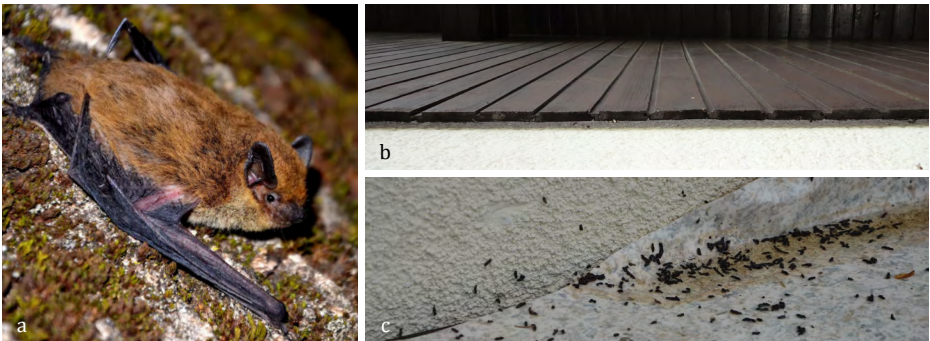
Simon Zidar



Tudi Ljubljana ima svoje skrivnosti. Ena izmed njih je nedvomno tudi ta, kaj vse se dogaja nad opečnatimi strehami in okoli visokih stolpnih, ko nanje pade mrak in ko celo žvrgoleči kosi prenehajo svoje večerno petje. Takrat na nočno nebo priprhutajo skrivnostneži med sesalci – netopirji. Tudi v mozaičnem okolju, kakršna je prestolnica, je svoje mesto našlo kar 18 različnih vrst.

Da bi razkrili še kako skrivnost o netopirjih Ljubljane in opozorili na izginjanje njihovih zatočišč, smo pripravili projekt *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani*, ki se od aprila do oktobra 2015 izvaja ob finančni podpori Mestne občine Ljubljana.

Vsi naši netopirji so zavarovane vrste, zato je uničevanje njihovih zatočišč prepovedano. Svoja zatočišča si nemalokrat poiščejo tudi v urbanem in suburbanem okolju, kjer pa človek njihove prisotnosti ne sprejme vedno z odobravanjem. Tako poznamo v Ljubljani kar nekaj zgodb z navadnimi mračniki (*Nyctalus noctula*), ki so izgubili svoja zatočišča zaradi človekovih posegov. Reže v zidovih visokih stolpnih, špranje za betonskimi fasadnimi elementi in škatle okenskih senčil so prostori, kjer navadni mračniki najdejo svoje zatočišče v vseh letnih časih. Ker gre za velike netopirje, ki so lahko tudi precej glasni, jih stanovalci hitreje opazijo in preganjajo iz svoje bližine. Obnove stavb ob neustreznem času, ko so tam prisotni netopirji, neznanje in slaba pripravljenost ter nezadostno sodelovanje tako izvajalcev obnovitvenih del na zgradbah kakor stanovalcev, pogosto vodijo do nezakonitega uničevanja netopirskih zatočišč ali celo poškodovanja oz. poboja teh živali.



SLIKA 24. a) Prisotnost belorobih netopirjev (*Pipistrellus kuhlii*) v b) reži za lesenim opažem na fasadi ponavadi izda le c) kupček gvana na tleh pod režo (foto: Simon Zidar).

Zelo pogosti in večkrat pritajeni sostanovalci naših zgradb so tudi predstavniki rodu malih netopirjev. Belorobi (*Pipistrellus kuhlii*), mali (*P. pipistrellus*) in drobni netopir (*P. pygmaeus*) si zavetje poiščejo v ozkih režah za lesenim fasadnim opažem ali v razpokah zidu. Njihovo prisotnost izda le majhen kupček gvana na tleh ob hiši ali na okenski polici pod mestom, kjer bivajo. Obnove fasad se običajno izvajajo poleti, ko so netopirji najbolj občutljivi, saj takrat samice vzrejajo svoje mladiče. Uničenje kotišča v tem času je zato še posebej katastrofalen dogodek za omenjene vrste. Z malo razumevanja lahko netopirje sprejmemo za svoje sosede in jim odstopimo tisto centimetrsko režo, ki je sami ne potrebujemo. Pojedli nam bodo komarje in drug mrčes, gvano pa bomo za boljšo rast pometli v bližnjo lončnico.

Ljubljana z mestnimi parki, starim drevjem ob rekah in neposredno bližino gozda, kot sta npr. Šišenski hrib z Rožnikom in Golovec, predstavlja tudi vrsto možnosti za netopirje, ki iščejo zatočišča v drevju. Opuščena dupla detlov in žoln, odprtine, ki nastanejo ob odlomu vej ali le ozke špranje za lubjem so lahko zatočišča različnim vrstam. Razširjenost teh vrst netopirjev v Ljubljani je slabo poznana. Parki in gozdovi so pomembni prehranjevalni habitati netopirjev. S sečnjo starih dreves pa uničujemo tudi potencialna zatočišča netopirjev.

Postavitev netopirnic po Ljubljani

Da bi netopirjem ponudili dodatna zatočišča predvsem na mestih, kjer so bili predhodno že opaženi ali celo preganjani, smo na 3 objekte v Ljubljani namestili 6 špranjastih netopirnic iz lesobetona (Slika 25, Tabela 2). Ta umetna bivališča ponazarjajo skalne razpoke, ki jih netopirji v naravi izberejo za svoja zatočišča, prav tako pa nadomeščajo špranje na stavbah. Gre tudi za eno izmed prvih akcij namestitve ploščatih netopirnic na stavbe v Sloveniji. Po dve netopirnici je v preteklem letu sicer že namestil Zavod RS za varstvo narave v Novi Gorici in na Bratovševi ploščadi v Ljubljani. Kako uspešen je lahko tak ukrep in ali netopirji prepoznajo in uporabljajo ta nadomestna zatočišča pa bo pokazal čas.



SLIKA 25. a) Lična zunanost in b) notranjost špranjastih netopirnic iz lesobetona, poletni tip netopirnic - Schwegler 1FQ (levo) in celoletni tip - Schwegler 1WQ (desno) z debelejšimi stenami (foto: Simon Zidar).

Duplaste netopirnice z različnimi vhodnimi odprtiniami pa smo namestili na drevesa parka Tivoli in ob poti iz Tivolija proti vrhu Šišenskega hriba (Slika 26, Tabela 2). Netopirnice poleg številčne oznake nosijo tudi zeleno silhueto netopirja in tako tudi mimoidoče opominjajo na prisotnost teh skrivnostnih živali v njihovi bližini.



SLIKA 26. Duplaste netopirnice smo na drevesa obesili 6 do 8 m visoko, b) za nameščanje netopirnic potrebujete tudi dovolj visoko lestev in prostovoljca, ki se ne boji višine (foto: Simon Zidar).

TABELA 2. Podatki o v sklopu projekta postavljenih 12 netopirnicah.

LOKACIJA	GK KOOR-DINATE	TIP NETOPIRNICE	OZNAKA	SMER NEBA	DATUM POSTAVITVE
STANOVANJSKI BLOK, Jakčeva ulica 43	5465132, 5101206	1 Schwegler 1FQ in 1 Schwegler 1WQ	/	J	15.6.2015
FAKULT. ZA STROJNIŠTVO, Aškerčeva 6	5461600, 5100476	1 Schwegler 1FQ in 1 Schwegler 1WQ	/	JV	2.7.2015
AKADEMSKI KOLEGIJ, Vilharjeva 13	5462529, 5101988	1 Schwegler 1FQ in 1 Schwegler 1WQ	/	J	3.6.2015
POT NA ŠIŠENSKI VRH - hrast	5461117, 5101711	Schwegler 2FN (duplasta, dva vhoda)	SDPVN 04/2015	J	1.7.2015
POT NA ŠIŠENSKI VRH - hrast	5461093, 5101736	Schwegler 1FD (duplasta, ozek vhod, 3 paneli)	SDPVN 05/2015	J	1.7.2015
POT NA ŠIŠENSKI VRH - hrast	5461011, 5101794	Schwegler 2F (duplasta, splošna)	SDPVN 06/2015	JV	1.7.2015
PARK TIVOLI - divji kostanj	5461364, 5101392	Schwegler 2FN (duplasta, dva vhoda)	SDPVN 01/2015	JV	1.7.2015
PARK TIVOLI - javor	5461250, 5101409	Schwegler 1FD (duplasta, ozek vhod, 3 paneli)	SDPVN 02/2015	JV	1.7.2015
PARK TIVOLI - veliki jesen	5461248, 5101414	Schwegler 2F (duplasta, splošna)	SDPVN 03/2015	JV	1.7.2015

Prvenstveno se moramo zavzemati za ohranitev obstoječih zatočišč netopirjev, saj netopirnic ne zasedajo in prepoznajo vse vrste netopirjev. Vsako poznano obstoječe zatočišče netopirjev je zato nujno ohraniti, netopirnice kot nadomestno zatočišče pa naj se namesti le, ko ni druge rešitve. Gre torej za skrajni ukrep, ki lahko le v majhnem deležu nadomesti izgubo prvotnih zatočišč.




Predstavljanje netopirjev Ljubljančanom



SLIKA 27. a) Predavanja v Knjižnici Otona Župančiča se je udeležilo 33 poslušalcev, b) zadovoljstvo ob prvi postavitvi potujoče razstave "Netopirji skrivnostni Ljubljančani" v Knjižnici Otona Župančiča (foto: Simon Zidar).

Ogroženost netopirjev v prestolnici Ljubljančanom predstavljamo na izobraževalni fotografski razstavi, ki je do sedaj gostovala v Knjižnici Jarše, Knjižnici Otona Župančiča, Kavarni Mozaik v Šiški, Okoljskem centru v središču Ljubljane in v prostorih Mladinskega centra Bežigrad. Simpatične fotografije prikazujejo splošne značilnosti netopirjev, dvojne fotografije habitatov in vrst netopirjev prikazujejo pestro zatočišč, ki si jih netopirji poiščejo v bližini ljudi, tretji sklop fotografij pa se dotika ogroženosti in uničevanja zatočišč netopirjev. Na predavanjih tematiko poslušalcem predstavljamo še na nekoliko poglobljen način z enim bistvenim sporočilom: za preživetje netopirjev v naši bližini smo odgovorni prav mi sami - ne preganjajmo jih in jih sprejmimo za svoje someščane!

Če ste zamudili pretekle aktivnosti pa vas lepo vabimo na:

-  **7. september do 2. oktober 2015**, Pionirski dom - Center za kulturo mladih, Vilharjeva 11, pritličje, fotografska razstava
-  **1. oktober 2015**, ob 18:00, Pionirski dom - Center za kulturo mladih, Vilharjeva 11, predavanje "Netopirji - skrivnostni Ljubljančani"
-  **5. oktober do 31. oktober 2015**, Knjižnica Fužine, fotografska razstava

Brošura "Netopirji - skrivnostni Ljubljančani" predstavlja različne tipe prostorov, ki jih netopirji lahko zasedejo tudi v Ljubljani in poziva ljudi k sprejetju teh skrivnostnih živali (www.sdpvn-drustvo.si/zlozenke.html). Izdelali smo tudi

promocijske nalepke s fotografijama netopirjev, nad katerimi so po izkušnjah še posebej navdušeni otroci.

Raziskovanje netopirjev in zbiranje podatkov

Kljub velikemu številu vrst netopirjev v Ljubljani, so deli prestolnice še vedno slabo raziskani. Slabo poznamo predvsem vrste, ki najdejo zatočišča v gozdu, zato smo s 5 večernimi lovi netopirjev v mreže želeli pozornost nameniti netopirjem znotraj Krajinskega parka Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib. Izvedli smo že tri mreženja - ob Koseškem bajerju, v Tivoliju in Mostecu - na prvem smo ujeli 5 živali, na drugem kar 30 in na tretjem 3 živali.



SLIKA 28. a) V Krajinskem parku Tivoli, Rožnik in Šišenski hrib smo najpogosteje ujeli drobnega netopirja (*Pipistrellus pygmaeus*), b) posvetovanje ob določanju netopirjev (foto: Simon Zidar).

Podatke o netopirjih zbiramo tudi preko Netopirofona, ki je na voljo Ljubljčanom, da se za nasvete ob najdbi netopirjev lahko obrnejo na člane našega društva. Tako smo med 23. aprilom in 31. avgustom prejeli 15 klicev iz Ljubljane in v večini primerov posredovali tudi z obiskom na terenu.

NETOPIROFON

068 650 090

Sporočite nam, če sobivate z netopirji, ali če najdete onemoglega netopirja! In tako prispevajte pomembne nove podatke!



Izvajalci projekta si želimo, da bodo naše aktivnosti pripomogle k večji ozaveščenosti ljudi o teh skrivnostnih a izjemno zanimivih nočnih živali. Predvsem pa si želimo, da bi Ljubljčanani prepoznali ta zaklad, ki ga imamo v naši neposredni bližini in ga z malo razumevanja znali tudi ohraniti.

Projekt lahko spremljate tudi na spletni strani: www.sdpvn-drustvo.si/netopirofon.html in na Facebooku: www.facebook.com/netopirjiLjubljana.

Izvajanje projekta sofinancira Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina
Ljubljana

Popoldanski teren v Ljubljani

Tea Knapič

Na enem izmed pomladanskih društvenih sestankov smo se dogovorili, da bomo letos izvedli dva društvena projekta, ki ju sofinancira Mestna občina Ljubljana. Eden izmed projektov *Netopirji – skrivnostni Ljubljančani* poleg fotografskih razstav in predavanj vključuje tudi nameščanje netopirnic kot nadomestne habitate za Ljubljanske netopirje.

Društvo je v preteklosti že izvajalo podoben projekt *Prebivalci Ljubljane so tudi drevesa in netopirji*, ki ga je leta 2008 vodila Alenka Petrinjak in je prav tako vključeval nameščanje netopirnic na drevesa ob Ljubljanici. Tako sem predlagala, da bi pred pričetkom letošnjega projekta pregledali že nameščene netopirnice. Simon je bil takoj za! Drugi so potrebovali še malo prepričevanja in na koncu se nas je nabralo nekaj junakov. Dogovorili smo se, da Simon priskrbi podatke o že nameščenih netopirnicah, jaz pa poskrbim za terensko opremo.

Dobili smo se lepo aprilsko sredo popoldan. Najprej sva se s Simonom odpeljala do Mestnega loga, kjer se nama je pridružila Sava in skupaj smo pregledali ter popisali netopirnice v okolici Biotehniškega izobraževalnega centra (BIC), ki so jih leta 2008 namestili dijaki. Vse štiri netopirnice smo podrobno pregledali, določili tip, opisali položaj, mesto in višino namestitve ter stanje netopirnice. Žal v nobeni nismo opazili sledi netopirjev.



SLIKA 29. a) Pregledovali smo tudi lesene špranjaste netopirnice nameščene leta 2008 na obrežju Ljubljanice, b) terenska ekipa v popolni opreми (foto: Simon Zidar).

Nato smo se odpravili proti centru Ljubljane, natančneje proti Prulam. Prvo netopirnico (oznaka SDPVN 06-08) na desnem bregu Ljubljanice smo hitro našli, tudi druga (oznaka SDPVN 07-08) nam ni povzročala težav. Obe sta bili nepoškodovani, dobro označeni, a žal nenaseljeni. Sprehajanje z lestvijo na rami očitno ni tako vsakdanji pojav, saj smo bili deležni številnih začudenih pogledov sprehajalcev, najbolj pogumni so nas celo vprašali kaj počnemo. In z veseljem so jim naše PR-ovke vse razložile.

Po začetnem uspehu pri iskanju netopirnic nam naprej ni šlo tako dobro. Najprej smo iskali netopirnico SDPVN 08-08, ki naj bi bila nameščena na drevesu pred osnovno šolo Prule. Kmalu smo ugotovili, da ne manjka le netopirnica ampak tudi drevo. Netopirnica z oznako SDPVN 03-08, ki je bila nameščena na nasprotnem bregu reke v Trnovskem pristanu, pa je mestne vandale očitno tako motila, da so jo na silo odstranili. Od nje je ostala le deščica z oznako. Uspešno smo našli še netopirnico na Petkovškovem nabrežju nižje pod Zmajskim mostom z oznako SDPVN 01-08. Ostala je cela, a žal tudi ta nenaseljena.

Tako smo pregledali vse netopirnice, ki so bile nameščene v sklopu prejšnjega projekta in netopirnice nameščene pri BIC v Mestnem logu. Alenka nam je posredovala še nekaj drugih mest, kjer naj bi bile nameščene netopirnice, ki so jih izdelali otroci na raznih društvenih delavnicah. Odločili smo se, da okoli privatnih hiš ne bomo brskali za netopirnicami in se raje odpravili v Nove Jarše, kjer naj bi bila med bloki ena izmed netopirnic. Poslovili smo se od Save in se z natančnostjo slabega igralca tetrisa zložili v avto in se odpeljali proti Jaršam. Kako je izgledala 20 min vožnja iz centra proti obvoznici vam ne bom opisovala. Predstavljate si 5 oseb, 10m lestev in še manjšo zlojljivo lestev vse skupaj zloženo v en avto. Še dobro, da je bil enoprostorec.

Srečno smo prispeli na cilj in se podali na lov za netopirnico. Po nekaj krogih okoli blokov netopirnice nismo našli. Odpravili smo se dalje do Zavoda za gluhe in naglušne za Bežigradom, kjer naj bi bila nameščena še ena netopirnica. Tudi te žal nismo našli kljub pomoči čistilke, ki je po telefonu zasliševala hišnika, kje je netopirnica in pomoči Alenke, ki se je poskušala spomniti, kam sta jo pred leti s šolskim učiteljem namestila. Na koncu smo se vdali in sprijaznili z ugotovitvijo, da je netopirnico najverjetneje nadomestila ptičja gnezdilnica, ki je se sedaj pozibava na opisanem drevesu. Poslovili smo se od para golobov grivarjev, ki sta si ravno grulila na sosednjem drevesu in se odpravili do našega zadnjega aduta, netopirnice nameščene v gozdličku ob Biološkem središču. Ostala je zadnja in vse svoje upe smo vložili vanjo. A smo tudi tam ostali brez netopirjev, le pajek je sameval v netopirnici.

Žal naš teren ni prinesel razveseljivih novic o netopirjih in netopirnicah. Mnoge so bile poškodovane ali pa jih sploh ni bilo. Tiste, ki so ostale cele pa so žal ostale nenaseljene. Zakaj? Še ne znamo odgovoriti. Mogoče pa bodo kake nove podatke prinesli prihodnji pregledi postavljenih netopirnic.

Za konec pa še moji predlogi za podobne podvige v prihodnje:

- A) Potrebuješ čim natančnejši opis mesta, kjer je nameščena netopirnica ali zelo natančne koordinate.
- B) V veliko pomoč je kakšna fotografija nameščene netopirnice, da vidiš ali drevo oz. objekt, kamor je netopirnica nameščena, še stoji.
- C) Preveri, koliko in kako visoko lestev potrebuješ, mi smo na koncu ugotovili, da smo 10 m lestev peljali le na sprehod.
- D) Ne pozabi na osnovno orodje (kladivo, izvijač in škatlo žebeljev), da lahko na hitro popraviš kakšne manjše poškodbe na netopirnici.
- E) Poskrbi za pijačo (hvala Jan), poskrbi za prigrizke (hvala Sava) in dobro voljo (hvala vsem) in zabava je zagotovljena.

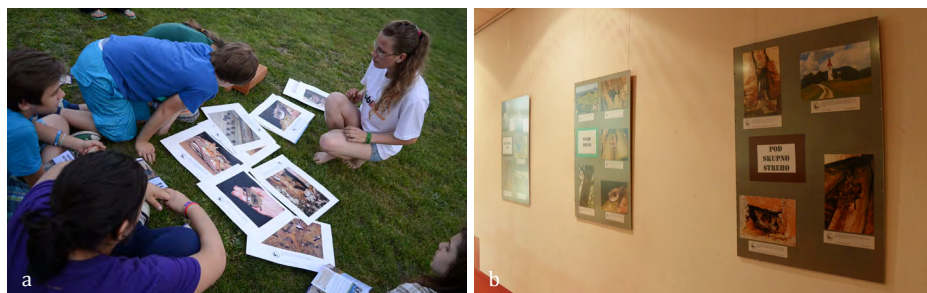


Pomurje spoznava netopirje!

Jasmina Kotnik

Končno je napočil čas, ko smo tudi Pomurci aktivno spoznavali netopirje, naše male piružleke! Od aprila do junija 2015 smo izvedli 4 fotografske razstave, 2 delavnici (39 udeležencev), 8 predavanj (171 udeležencev) in 4 večerne sprehode s poslušanjem netopirjev z ultrazvočnimi detektorji (130 udeležencev). Prav tako smo na lokalnih spletnih medijih objavili najave in objave dogodkov ter na Radiu Prlek imeli kratek intervju.

Maja smo postavili fotografsko razstavo v Pokrajinski in študijski knjižnici Murska Sobota, ki smo jo junija preselili v prostore Mladinskega Centra Prlekije (Kamenščak) in vzporedno pripravili še enodnevno razstavo na BioBlitzu 2015 (Veržej), ki smo jo konec junija preselili na grad Grad na Goričkem.



SLIKA 30. a) Predavanje na prostem v Veržēju (foto: Nika Krivec), b) fotografska razstava "Netopirji – skrivnostni sosedje!" v Pokrajinski in študijski knjižnici Murska Sobota (foto: Jasmina Kotnik).

Fotografije povedo več kot 1000 besed, ker pa smo netopirci zgovorni, brez predavanj nikakor ni šlo. Na BioBlitzu v Veržeju smo Nastja, Nika in jaz ugotovile, da je predavanje v senci na prostem s pomočjo fotografij prav tako kvalitetno, vsekakor pa zanimivejše kot predavanje v zaprtem prostoru s pomočjo računalniške predstavitve. Junija sem v sklopu predavanja in večernega sprehoda spoznala še učence OŠ Cven. Mali nadobudneži so s številnimi zanimivimi vprašanji krepko podaljšali naše srečanje.

Vsekakor pa nismo pozabili na sprehode in delavnice. Cvenski osnovnošolci so z zanimanjem ugotavljali kako deluje ultrazvočni detektor ter z vzkliki "Tü je!" opozarjali sošolce na preletavanje netopirjev nad našimi glavami. Poleg eholokacijskih klicev smo z veseljem prisluhnili krikom malih uharic in poškilili k spečemu paru vaških štokelj. Prav tako smo na Kamenščaku in v Veržeju z udeleženci naredili kratek sprehod, v prvem primeru kar skozi sadovnjak in v drugem ob gozdnem robu, ter z ultrazvočnimi detektorji uspešno prestregli eholokacijske klice netopirjev.



SLIKA 31. Fotografiska razstava v prostorih Mladinskega centra Prlekije (foto: Nini Stegmüller), b) večerni lov za netopirji po Cvenu (foto: Urška Sovič).

Vsak grad ima skrivnosti in posebne čare. Grad Grad na Goričkem pa je poseben tudi zato, ker imajo v njem zatočišče netopirji, veliko grajsko dvorišče pa je tudi dober prehranjevalni habitat zanje. Slednje smo potrdili z večernim opazovanjem in poslušanjem netopirjev, po uvodnem predavanju in delavnici.

Hvala Barbari Gyórfi, Petru Horvatu (Radio Prlek), Tanji Trstenjak (OŠ Cven), Nini Stegmüller (MCP), uredništvu spletnih medijev (www.pomurec.com, www.prlekija-on.net, www.pesmojprijatelj.si), Javnemu zavodu Krajinski park Goričko, Pokrajinski in študijski knjižnici Murska Sobota, ZRSVN Maribor in vsem članom društva za pomoč pri izvedbi dogodkov.

“Henganje” z netopirji

Jan Gojznikar

“Henganje” z netopirji? Marsikateremu bolj izkušenemu netopircu se ob tej besedni zvezi gotovo nagrbanči čelo, vendar je izpeljanka angleškega glagola to hang (viseti, družiti se) v tem primeru relativno na mestu. Ne gre namreč za terenske akcije, kjer bi nadebudni mladci preizkušali, kako je viseti s stropa jam, ampak za ime čisto pravega projekta, ki smo si ga člani SDPVN omislili letos spomladi, da bi se podružili z dijaki in te skrivnostne nočne sesalce predstavili tudi njim.

Cilj projekta je med dijake razširiti znanje o netopirjih in vzbuditi zavest, da to niso grozljive nočne pošasti, ki komaj čakajo da se nam zapletejo v lase, ampak koristni, plahi sesalci, ki imajo zelo pomembno vlogo v okolju.

V prvo, preizkusno fazo, projekta smo vključili 3 celjske gimnazije, in sicer Gimnazijo Celje-Center, I. gimnazijo v Celju in Gimnazijo Lava. Vsem trem gimnazijam smo ponudili predavanje in terensko delo, ki je vključevalo večerni lov netopirjev z mrežami. Na teh treh šolah smo tako v prvi polovici 2015 izvedli tri predavanja z naslovom “Netopirji – skrivnostni nočni letalci”, kjer smo večjemu občinstvu dijakov in profesorjev v javni prezentaciji predstavili te izjemne nočne prhutarje. Na I. gimnaziji v Celju so izvedbo predavanja celo posneli, posnetek pa je dostopen na spletnem naslovu www.prvagim.si/netopirji--skrivnostni-nocni-letalci. Gimnazija Celje – Center in I. gimnazija v Celju sta se nato odločili tudi za nadgradnjo predavanja s pravim terenskim delom. Takšno terensko delo, v obliki lova netopirjev v mreže pred jamo Pekel, smo tako za Gimnazijo Celje – Center že izvedli, teren za I. gimnazijo pa načrtujemo septembra.

Vse izvedene dejavnosti so na šolah, tako s strani dijakov kot profesorjev, naletele na izjemno pozitiven odziv. Projekt bi želeli razširiti tudi na druge šole po Sloveniji, ter celo na višje razrede osnovnih šol.



SLIKA 32. a) Primer ponujene in tudi izvedene aktivnosti - z dijaki GCC smo tako predavanje (foto: Simon Zidar) nadgradili s b) terenskim delom, kjer so se dijaki spoznali s principi biološkega terenskega dela (foto: Robert Gajšek).

Nathusijev netopir *Pipistrellus nathusii* - NETOPIR LETA 2015 - v Sloveniji

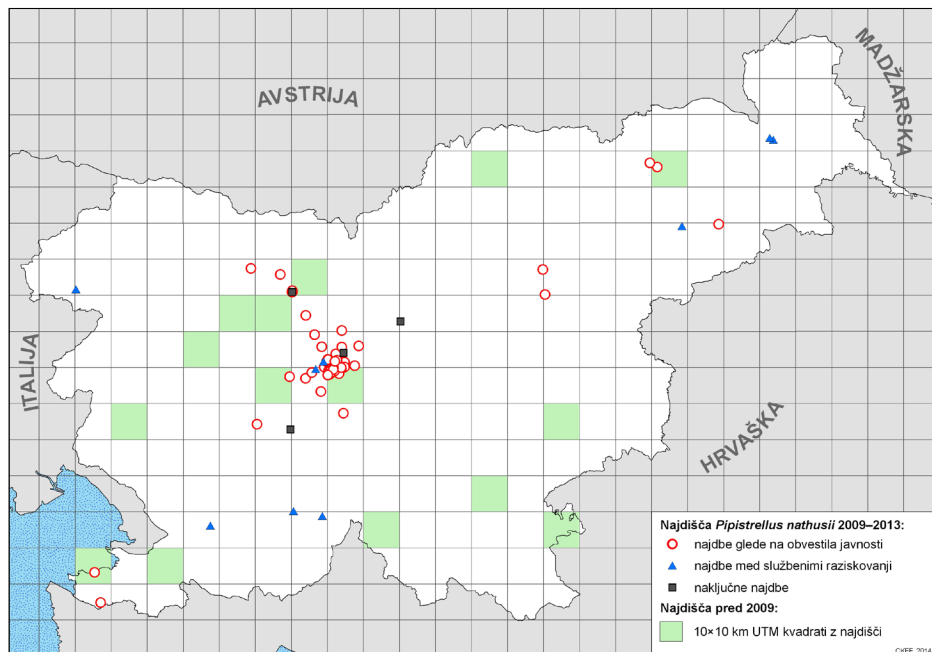
Monika Podgorelec

Nathusijev netopir (*Pipistrellus nathusii*) je posebnost med evropskimi netopirji. Je vrsta velikosti človeškega palca in mase, primerljive s kovancem za 2 eura. Seli se (zelo) daleč, tudi do 2000 km (Batlife Europe 2015). Pri tem lahko žival preleti več evropskih držav, celo več 100 km Severnega morja med Britanskim otočjem in Nizozemsko (BBC 2014). Vrsta je pogosto žrtev trka z elisami vetrnih elektrarn na njenih selitvenih poteh in je zato vse bolj ogrožena. Prav to so razlogi, da je mednarodna nevladna organizacija Batlife Europe z namenom promocije evropskih netopirjev izbrala Nathusijevega netopirja in ga kot prvega oktila z nazivom "netopir leta 2015". Netopiroslovci iz Evrope, ki proučujejo to vrsto, so zato na enem mestu zbrali najnovejše informacije o Nathusijevem netopirju (Batlife Europe 2015). Slovenski prevod teh informacij najdete na spletni strani našega društva (SDPVN 2015, prevod Jan Gojznikar), zato jih tukaj namenoma ne ponavljam. Izpostavim naj le to, da je bil tudi v Sloveniji (Škofja Loka) najden Nathusijev netopir, ki je bil obročkan v 840 km oddaljenem kraju na severu Nemčije (Spitzenberger & Bauer 2001 v Presetnik 2009). V nadaljevanju pa, predvsem na osnovi naključnih najdb te vrste v zadnjih letih, podajam nekaj dejstev o "netopirju leta 2015" v Sloveniji.

Vrsto bomo v primerjavi z drugimi vrstami netopirjev v Sloveniji težko opazovali v gručah v običajnih poletnih (podstrešja, za opaži) ali zimskih zatočiščih netopirjev (jame, kleti). Po podatkih v društvenih tabelah o najdenih ali onemoglih netopirjih in po podatkih v bazi Centra za kartografijo favne in flore (CKFF 2014) se živali te vrste le redko ujame v mreže (do konca leta 2013 manj kot 10 krat). Največ podatkov o Nathusijevem netopirju v Sloveniji smo pridobili z odzivi na klice občanov v zvezi z najdenimi netopirji (t.i. naključne najdbe).



SLIKA 33. Nathusijev netopir (*Pipistrellus nathusii*) (foto: Simon Zidar).



SLIKA 34. Razširjenost Nathusijevega netopirja v Sloveniji s podatki (CKFF & SDPVN), zbranimi do konca leta 2013. Povzeto po Podgorelec in sod. (2014).

Podatki o najdiščih Nathusijevega netopirja so relativno revni, do konca leta 2014 je bilo zbranih manj kot 150 podatkov (do konca leta 2013 130 podatkov). Več kot polovica podatkov je bila zbrana po letu 2009, ko smo člani društva začeli z vestnim in sistematičnim beleženjem klicev (odzivov) v zvezi z najdenimi netopirji (hvala vsem sodelujočim!). To je prispevalo k boljšemu poznavanju razširjenosti vrste v Sloveniji (Slika 34). V letih od 2009 do 2014 smo člani tako zbrali kar 80 % vseh, v tem času zabeleženih podatkov o vrsti v državi (Podgorelec in sod. 2014)! Društvo vsako leto na ta način zbere med 7 in 14 (povprečno 11) podatkov o tej vrsti ter tako na svoj način prostovoljno in brezplačno izvaja monitoring prisotnosti vrste v državi. Monitoring vrste z naključnimi najdbami omenjajo že Presetnik in sod. (2011), saj se poizkusni jesenski transektni popisi z ultrazvočnimi detektorji niso pokazali primerni za spremljanje prisotnosti te selilske vrste (Presetnik in sod. 2011, Podgorelec in sod. 2014).

In kaj nam o Nathusijevem netopirju v Sloveniji povedo do sedaj zbrani podatki in kako dopolnjujejo poznavanje te vrste v Atlasu netopirjev Slovenije (Presetnik 2009)?

- Vrsta je razširjena po celi Sloveniji; najdišča do konca leta 2013 prikazuje Slika 34.
- Vrsta je v Sloveniji pretežno selilska in ni tako redka kot je bilo mogoče sprva slutiti (podatki do 2005).

- Nathusijev netopir v Sloveniji gotovo množično prezimuje, saj je večino živali te vrste bilo najdenih pozimi (december, januar).
- Selitev čez državo je verjetno najbolj intenzivna marca in aprila (spomladanska selitev) ter avgusta in septembra (jesenska selitev).
- Živali te vrste v poletnih mesecih po trenutnem znanju pri nas niso zelo pogoste.
- Prehranjuje in zadržuje se ob vodah: gramoznicah in ribnikih ter rekah in potokih (redki podatki iz mreženj in z ultrazvočnim detektorjem).
- Večina najdb je znanih iz notranjosti stavb (hiše, telovadnica, garaža ...) – pretežno v mestih, sledijo najdbe na tleh v okolici stavb, enako pogoste so najdbe v skladovnicah drv. Včasih jih lahko najdemo na okenski polici, na balkonu, opažena je bila tudi za lesenimi polkni in za opažem. Enkrat je bila vrsta najdena tudi v ptičji gnezdilnici ob Savi pri Ljubljani.
- Netopirji so, verjetno zaradi onemoglosti od naporene selitve in nepoznavanja primernih lokalnih zatočišč, pogosto plen mačke.

Za konec lahko zaključim, da pregovor: "Eden ni nobeden." za zbiranje podatkov o Nathusijevem netopirju nikakor ne drži. Za poznavanje te vrste v Sloveniji je zelo dobrodošla prav vsaka najdba oziroma prav vsak podatek, zato lepo vabljeni, da se pridružite skupini članov, ki se odziva na klice javnosti v zvezi z netopirji. In če najdete Nathusijevega netopirja imejte vedno v mislih, da gre za selilsko vrsto, zato upoštevajte predlog Presetnika in sod. (2011), da naj se vse najdene osebkke obročka, saj se na ta način lahko ugotovi povezave z njihovimi poletnimi bivališči. Za obroček ali v primeru najdbe obročkanega netopirja se obrnite na Slovenski center za obročkanje netopirjev oziroma na Primoža Presetnika.

VIRI

- Batlife Europe, 2015. Bat Species of the Year 2015. *Nathusius pipistrelle (Pipistrellus nathusii)*. Fact sheet. http://www.batlife-europe.info/_webedit/uploaded-files/All%20Files/BoY%202015%20P%20nathusii%20-%20fact%20sheet.pdf
- BBC, 2014. British Bat Makes Incredible Journey. Nature News. <http://www.bbc.co.uk/nature/25759149>
- CKFF, 2014. Podatkovna baza Centra za kartografijo favne in flore, stanje dne 1.8.2014.
- Dietz, C., v. Helversen, O. & Nill D., 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. 399 str.
- Podgorelec, M., Petrinjak, A., Mlakar, J., Kaučič, R., Zidar, S., Presetnik, P., Zagamjster, M., Knapič, T. & Likozar, L., 2014. Voluntary helpline provides important data on bats in Slovenia. Poster: 13th European Bat Research Symposium 2014, Šibenik (Croatia), 1.-5.9.2014.
- Presetnik, P., 2009. Nathusijev netopir – *Pipistrellus nathusii* (Schreber, 1774). In Presetnik, P., K. Koselj & M. Zagamjster (Eds.), 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije, Atlas of Bats (Chiroptera) of Slovenia. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 86-87 str.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011 (Končno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 282 str.; digitalne priloge.
- SDPVN, 2015. Netopir leta 2015. Nathusijev netopir (*Pipistrellus nathusii*). <http://www.sdpvn-drustvo.si/netopir-leta.html>

Podatke o Nathusijevem netopirju so prispevali: A. Petrinjak, J. Mlakar, P. Presetnik, T. Knapič, S. Zidar, L. Likozar, M. Zagamjster, J. Kotnik, R. Kaučič, S. Osole, T. Delić, A. Rijavec, D. Fekonja, M. Gregorič, M. Krofel, A. Žagar.

Nekaj zanimivih opažanj Nathusijevega netopirja (*Pipistrellus nathusii*) v Makedoniji

Primož Presetnik

Na spomladanskem raziskovalnem taboru Društva študentov biologije Ekosistemi Balkana – Krani (Makedonija) 2015 smo večkrat našli Nathusijeve netopirje. BatLife je za netopirja leta 2015 proglasil ravno to vrsto, zato so te najdbe prišle kot nalašč. V nadaljevanju podajam tudi nekaj osnovnih meritev, za katere ni bilo prostora v že oddanem članku o vseh najdbah netopirjev med taborom.

Nathusijev netopir je bil v Makedoniji do naših raziskovanj najden na osmih mestih, na nekaterih tudi večkrat (Slika 36). Mi smo k temu pridali še sedem novih mest, čeprav je res, da so mnoga bila na zelo ozkem območju (Slika 36). Največ Nathusijevih netopirjev smo opazili kar v avtokampu Krani na vzhodni obali Prespanskega jezera, kjer je imel tabor svoje središče. Tam smo že prvo noč z ultrazvočnim detektorjem slišali množico značilnih socialnih klicev Nathusijevih netopirjev. Zato smo naslednji dan natančno preverili vse dostopne luknje in špranje v zidovih in na zaključkih streh. Delo se je obrestovalo, saj smo od 5 izmerjenih malih netopirjev (*Pipistrellus* sp.) našli 3 Nathusijeve netopirje, od katerih pa je eden iz rok nespretnih udeležencev ušel še pred določitvijo spola. Naslednji večer smo nastavili mreže pred dvema apartmajema, kjer smo čez dan v špranjah našli največ netopirjev. Večerni lov je bil več kot uspešen in na koncu merjenja smo videli, da smo skupaj ulovili 13 Nathusijevih netopirjev. V prihodnjih dneh smo v cerkvi Sv. Bogorodice nad vasjo Slivnica našli še enega Nathusijevega netopirja, enega pa smo vmrežili nad potokom v vasi Lera. Sv. Bogorodica je s 1.250 m n. m. sedaj tudi najvišje najdišče te vrste v Makedoniji. Skupaj smo tako natančno izmerili 17 Nathusijevih netopirjev (Tabela 3), od tega 4 odrasle in 1 mladega samca ter 5 samic, ki so lani že imele mladiče, in kar 7 mladih samic.

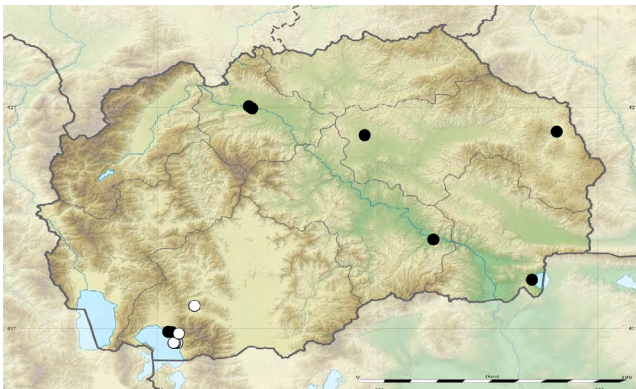
Sedaj si lahko želimo le, da bi imeli takšno srečo kdaj tudi v Sloveniji.



SLIKA 35. Mreženje in ulov v avtokampu Krani na V obali Prespanskega jezera (foto: Primož Presetnik).

TABELA 3. Meritve v Makedoniji ujetih Nathusijevega netopirjev.

MESTO	DATUM	SPOL IN STAROST	MASA [g]	AB [mm]
RAZLIČNI APARTMAJI V AVTOKAMPU KRANI (Resen)	26. 4. 2015	samec odrasel	7,0	33,3
		samica (lani dojila)	8,5	34,9
APARTMA ŠT. 15 V AVTOKAMPU KRANI (Resen)	27. 4. 2015	samec odrasel	5,5	34,9
		samec mlad	5,5	33,7
		samica (lani dojila)	6,5	34,8
		samica (lani dojila)	7,5	36,5
		samica mlada	6,5	35,5
		samica mlada	6,5	34,4
		samica mlada	6,5	34,6
APARTMA ŠT. 20 V AVTOKAMPU KRANI (Resen)	27. 4. 2015	samec odrasel	6,5	33,3
		samica (lani dojila)	7,5	30,8
		samica (lani dojila)	7,5	33,1
		samica mlada	5,5	34,1
		samica mlada	6,5	32,2
		samica mlada	7,5	33,2
CERKEV SV. BOGORODICE (Slivnica, Resen)	29. 4. 2015	samica mlada	7,5	35,7
IZLIV DESNEGA KRAKA POTOKA ŠEMNICA V SRBEČKO REKO (Lera, Bitola)	1. 5. 2015	samec odrasel	6,5	33,7



SLIKA 36. Najdišča Nathusijevega netopirja v Makedoniji. Črne pike so literaturne navedbe, bele pa naša opažanja spomladi 2015. Osnovna karta je bila na voljo na Wikimedia Commons.

Ekosistemi Balkana 2015 – Krani, Makedonija

Jan Gojznikar

Večina študentov ob besedi prvomajski prazniki pomisli najprej na počitnice. Mogoče smo študentje biologije tudi zaradi tega svojevrstna izjema. Tudi letos smo se namreč, raje kot da bi cel teden brezdelno poležavali, v velikem številu udeležili že tradicionalnih Ekosistemov Balkana, ki so v organizaciji Društva študentov biologije potekali v Kraniju ob Prespanskem jezeru, daleč na jugu Makedonije. V deželi Aleksandra Velikega je poleg širokega nabora drugih skupin na taboru delovala tudi netopirska skupina pod taktirko Primoža Presetnika.



SLIKA 37. a) Dolga vožnja do cilja nam je bila poplačana s slikovitim razgledom na pokrajino ob Prespanskem jezeru, b) med svojevrstne najdbe gotovo sodi tudi tale samec navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*), ki smo ga našli počivati na odprtem sredi belega dne, ko smo iskali lokacijo za mreženje (foto: Jan Gojznikar).

Ob omembi besede Makedonija bi bilo moč pričakovati toplo sredozemsko sonce in blag pomladni veterc, vendar je bila resnica precej drugačna. Čez dan je obale Prespanskega jezera sicer pogrel kakšen zablodeli sončni žarek, vendar smo ponoči zmrzovali v naših šotorih, ko se je mrzel nočni zrak spuščal z okoliških vrhov. Omeniti velja tudi našo nastanitev, skorajda opuščeni Kamp Krani, ki pa je 1. maja čudežno oživel. Vse prej povsem prazne prikolicice in bungalove so namreč praktično čez noč do zadnjega kotička napolnili rajajoči Makedonci, ki tako kot Slovenci prvomajske praznike očitno radi izkoristijo za kombinacijo oddiha in (pre)glasnih zabav, popestrenih s preglasnim srbsko-makedonskim turbofolkom in vonjem po pivu ter čevapčičih.

Kamp Krani leži na vzhodni obali Prespanskega jezera pod pobočji masiva Pelister, torej prihaja do nekakšnega mešanja gorske in skorajda sredozemske klime. Zaradi tega je netopirska favna tukaj zelo zanimiva. Dovolj jasen podatek o tem je že prisotnost Nathusijevih netopirjev (*Pipistrellus nathusii*) v samem kampu in to na začetku maja, kar je v Sloveniji do sedaj nezabeležen pojav.

Teden na Prespanskem nam je poleg velikega števila Nathusijevih netopirjev postregel tudi z mnogimi drugimi zanimivimi najdbami, ki so obsegale vse od pri nas izumrlega Blasijevega podkovnjaka (*Rhinolophus blasii*) pa do mešane kolonije dolgonogih (*Myotis capaccinii*) in dolgokrilih netopirjev (*Miniopterus schreibersii*), ki smo jo našli na t.i. "zmijskem otrovu", kar bi v slovenščini pomenilo otok kač. Preimenovanje majhnega osamljenega otočka na Prespanskem jezeru imenovanega Golem grad v zmijsko ostrvo je razumljivo, saj so obale dobesedno prepravljene s številnimi kobrankami (*Natrix tessellata*), ki jim tople skale in čista voda nudijo idealen habitat. Zelo pomembno in vsem netopirskim zelencem gotovo tudi zelo zanimivo najdbo pa smo našli v samostanu svete Bogorodice v pobočjih Pelistra; zatočišče so si ob našem ogledu delile kar 4 netopirske vrste: Nathusijev netopir, Savijev netopir (*Hypsugo savii*), dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*) in gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*).



SLIKA 38. a) Vožnja s čolnom do otoka Golem Grad na Prespanskem jezeru, b) obiskali smo tudi jamo v okolici Velmeja, katere slikovit vhod, viden iz okoliške doline, je nemogoče zgrešiti; v njej smo našli skupino navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) (foto: Primož Presetnik).

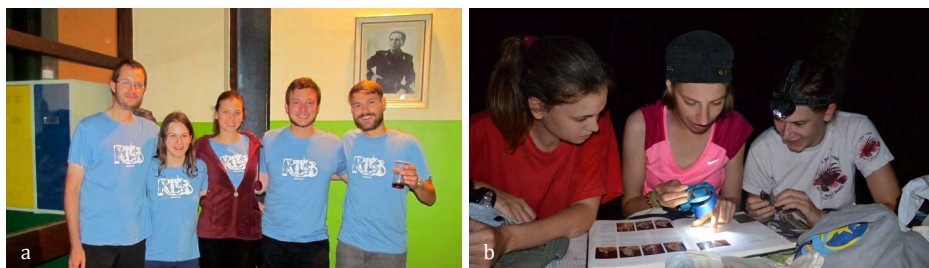
V tej luči bi bilo moč naštetih še marsikatero prigodo in še marsikatero najdbo, ki so netopirski skupini popestrile ta teden, preživet na makedonskih tleh. Vsekakor lahko po preteklem taboru rečemo, da se je 12 urno potovanje iz Slovenije do Prespana vsekakor splačalo, ne glede na prevožene ovinke in luknje, ki so jo znali vozniki na trenutke svojevrstno začiniti. Naslednje leto bo lokacija tabora sicer gotovo bližje (ker dlje pač ne more biti) in mogoče bo celo topleje, a bo makedonski tabor vseeno težko prekositi, saj so dobri tereni in sproščeno taborško vzdušje ustvarili lepe spomine, ki jih udeleženci ne bomo nikoli pozabili.

Raziskovalni tabor študentov biologije Dragatuš 2015

Jan Gojznikar

Letošnji Raziskovalni tabor študentov biologije bi bilo moč povzeti s tremi besedami – netopirji, hrana in zabava.

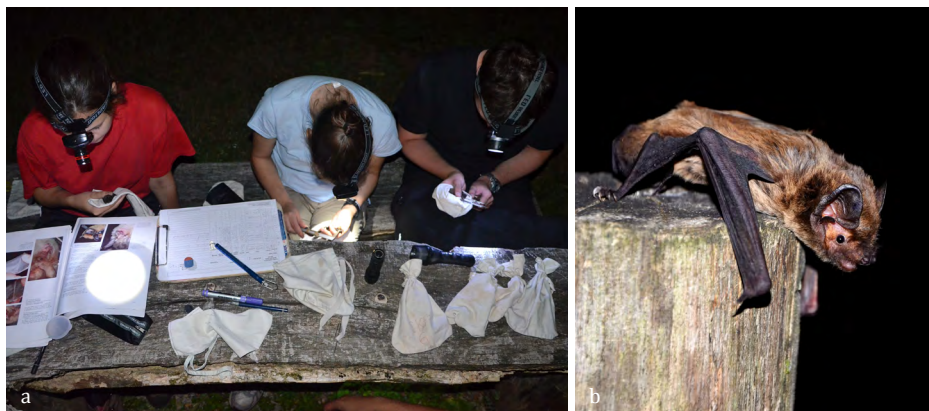
Sledeč hierarhiji potreb po Maslowu bi bilo smiselno najprej začeti pri tisti, ki je najnižje, torej hrani (ob tem bi želel povedati, da to seveda ne pomeni, da sta imeli hrana in zabava prioriteto - ravno nasprotno, pisec tega članka se namreč drži stare ljudske modrosti, da je najboljše potrebno "prišparati" za konec). Najverjetneje vsakogar zanima, zakaj se je hrana sploh uvrstila v sestavek tega tipa, saj ni stvar, ki bi jo na biološkem taboru lahko smatrali za poglavitno. V tem primeru pa lahko naredimo rahlo izjemo in pohvalimo našo izjemno kuhinjo. Prvi teden marmelad in belega kruha za zajtrk so namreč delegati gastronomike odlično začinili s čudovito jedjo, ki jo je naš mentor humoreskno poimenoval "Zeleni kal". Za vse sladokusce, gre za par kock bučke, nekaj listov rdeče pese ter ščepec kolobarjev korenčka skuhan v ravno pravšnji količini vode, da se še obarva zeleno. Čorba je izjemno primerna za vse, ki želite na hitro shujšati, saj z rahlim dodatkom zelene vaše čeljustne mišice porabijo več kalorij za žvečenje, kot pa jih s to jedjo pridobite. K sreči pa se poglavje o hrani dokaj zadovoljivo zaključí – za naše gastro-intestinalne votline je namreč, kot vsako leto, poskrbela odlična mentorska večerja s tremi hodi, kjer so stregli izbrane jedi od krapje paštete do zašpiljene klobase iz pižmovkinih lic.



SLIKA 39. a) Taborska netopirska skupina v sproščenem (foto: Primož Presetnik) in b) delovnem terenskem vzdušju (foto: Simon Zidar).

O zabavi na tem mestu sicer ne gre izgubljati preveč besed, zato naj povem le, da so si udeleženci znali svojevrstno popestriti večere, ki so obsegali od še dokaj prebavljivega petja taborniških pesmi ob ubranih zvokih kitare do huronskega dretja in plesa v šolski jedilnici. Občasno je večer tu in tam popestril kakšen ubogi klatež, ki je pod vplivom "zdravilnih" učinkovin domačega sadjevca zgrešil vhod v telovadnico in pritaval na plesišče. Prekrokanim nočem pa je seveda sledila terenska budnica, ki se je držala načela če ne zlepa pa zgrda, kar so nekateri izkusili tudi na lastni koži, ko so se iznenada prebudili obliti s prvovrstno belokranjsko vodo iz škafa (beri, plastenke).

Terenske budnice pa so bile še posebej krute (zaradi nočnih terenov) za nas, netopirce. Tudi letos je namreč na taboru delovala netopirska skupina, ki je alternirala med dvema in šestimi člani. Skupino je s prepotrebnimi jeklenimi živci vodil Primož Presetnik, strokovnjak za te leteče sesalce iz Centra za kartografijo favne in flore. Pod njegovim vodstvom smo prekrizarili deželo belih brez na jugu Slovenije in iskali netopirje po podstrelih cerkva, v jamah in v drugih skritih krajih.



SLIKA 40. a) Udeleženci skupine pri merjenju in določanju ulovljenih netopirjev, mreženja so bila v začetku tabora zelo obilna in izredno vrstno pestra, b) gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*), na mreženju na obronkih Bele Krajine nas je pričakalo kar 7 osebkov te vrste (foto: Simon Zidar).

Po že tradicionalnem šivanju mrež prvi dan tabora je sledil niz lovov netopirjev v te najlonske strukture, v katere smo skorajda nalovili vse kar se je naloviti dalo. Že kar na prvem mreženju smo tako nad izvirom ob gozdnem robu v bližini Dragatuša ulovili zelo pestro netopirsko družino, v kateri se je med drugim znašla kopica belorobih netopirjev (*Pipistrellus kuhlii*), nekaj brkatih netopirjev (*Myotis mystacinus*) in celo dve samici velikouhega netopirja (*Myotis bechsteini*). Kronski dragulj večera pa je brez dvoma predstavljal osebek zelo redkega Brandtovega netopirja (*Myotis brandtii*), ki smo ga nepričakovano ulovili v mreže to noč. Nad to vrhunsko najdb smo bili navdušeni! Prvo mreženje na taboru je za vse naslednje večere postavilo (pre)visoke standarde, saj se nobeno naslednje mreženje ni moglo kosati z njim po številu vrst, smo pa vseeno ulovili kar nekaj zanimivih netopirjev. Tako smo na enem izmed terenov dobili kar 7 gozdnih mračnikov (*Nyctalus leisleri*), poleg pa še dva osebka širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*) in celo velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*). Spet drugje smo v mreže ulovili drobnega (*Pipistrellus pygmaeus*) in enkrat tudi poznega netopirja (*Eptesicus serotinus*).

Poleg mreženja smo se poigrali tudi s telemetrijo. Ulovljeni samici navadnega netopirja (*Myotis myotis*) smo naredili radio oddajnik in jo nato v naslednjih dneh, v upanju, da bomo morda našli porodniško skupino, iskali s sprejemnikom. Žal nam označene samice med iskanjem ni uspelo ponovno izslediti.

In kaj smo počeli čez dan? Kot vestni biologi nismo posedali po šoli (kot bi si lahko kdo ob naravi preučevanih živali mislil), ampak smo se plazili po podstrehah, vlekli po jamskem blatu in tiščali skozi ozke odprtine drugih stavb. Na takšnih terenih smo najpogosteje srečali malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*), občasno pa nam je znojenje pod neznošnim belokranjskim soncem poplačalo kakšno zanimivo odkritje. Eno takih je bila gotovo skupina usnjebradih uhatih netopirjev (*Plecotus macrobullaris*), ki so iz peklenske vročine podstrehe prebegnili v cerkveno ladjo in zavetje poiskali za plaščem slike Marije Snežne. Omeniti velja tudi jamo ob rečnih brežinah Kolpe, kjer smo našli kar tri ogrožene vrste v edini do sedaj poznani mešani koloniji takšne oblike. Tako smo našli dolgonogega netopirja (*Myotis capaccinii*), dolgokrilega netopirja (*Miniopterus schreibersii*) in južnega podkovnjaka (*Rhinolophus euryale*).

Poleg netopirjev pa smo se v skupini osredotočili tudi na iskanje drugih "zapostavljenih" sesalcev. Tako smo tekom tedna redno pregledovali mostove v upanju na sledi vidre (*Lutra lutra*), vendar žal nismo bili uspešni. Nastavljali smo tudi živolovne pasti za male sesalce v sklopu monitoringa populacije za razširjenost hantavirusov. Na lovih v mreže, pa tudi po dnevnih ogledih pa so nas redno spremljali navadni polhi (*Glis glis*). Enega nam je celo uspelo ujeti v mrežo, vendar se je na srečo sam izmotal, preden bi poškodoval mrežo, sebe ali koga izmed nas. Na Lahinji smo iskali evropskega bobra (*Castor fiber*) s pomočjo fotopasti, na večernih terenih pa smo celo dvakrat slišali zavijati šakala (*Canis aureus*).



SLIKA 41. Kolonija usnjebradih uhatih netopirjev (*Plecotus macrobullaris*) si je med vročinskim valom, ki je pretresal prvi teden tabora, poiskala zavetje pod plaščem Marije Snežne v cerkvi v Dragovanji vasi (foto: Simon Zidar).

Skupaj smo na taboru na območju od Kostela do prelaza Vahta na Gorjancih našli 17 netopirskih vrst iz vseh 3 slovenskih netopirskih družin. Po eksponentem začetku se je sicer stanje rahlo umirilo, vendar lahko rečemo, da je bil tabor brez dvoma plodovit. Upajmo, da bo tudi naslednji takšen.

Dijaški biološki tabor Vače 2015

Simon Zidar

Letošnji dijaški tabor, ki je potekal v organizaciji društva Dinaricum in Herpetološkega društva, nas je popeljal v samo osrčje Slovenije. Netopirci so se pod mojim mentorstvom podili za nočnimi prhutarji in terensko dobro izkoristili vroč teden med 9. in 16. avgustom. Pred mladimi naravoslovci ta teden ni imelo miru nič, kar je v bližnji okolici plavalo po potokih, se plazilo pa kamnolomih, skakalo po mlakah, se sprehajalo po gozdu ali zgolj raslo na travniku. Miru pred nami niso imeli niti sosedi. Nočni krik iz soseščine "Koliko je ura!?" pa je postal taborski moto ob zavedanju, da smo bili za mirno Vaško okolje občasno vseeno nekoliko preglasni.

S pravo terensko poslastico je postregel že prvi večer, ko smo na netopirskem raziskovanju, ki so se ga udeležili vsi udeleženci, mreže razpeli nad zajezivijo izvira v bližini Potoka pri Vačah. Udeležencem se je nasmihalo ob vsakem na novo ujetem netopirju (skupno jih je bilo 17), meni pa ob vsaki na novo zabeleženi vrsti. In bile so res posebne - vrste vezane na gozd, ki se jih le redko tako obilno ulovi v mreže: velikouhi netopir (*Myotis bechsteinii*), širokouhi netopir (*Barbastella barbastellus*), resasti netopir (*Myotis nattereri*) in navadni netopir (*Myotis myotis*). Ulov, kakršnega na nepreverjeni lokaciji zagotovo nisem pričakoval.



SLIKA 42 a) Merjenje navadnih netopirjev v Zgornjem Hotiču, b) nad Savskim potokom smo se razveselili tudi le ptičjega ulova – povodni kos (*Cinclus cinclus*) (foto: Simon Zidar).

Čez dan sem mladino vodil na ogled razgledov z zvonikov, okrašenih cerkvenih oltarjev ter seveda na cerkvena podstrešja štet netopirje. Pred ogledom podstrešij pa so nam domačini z veseljem razkazali tudi marsikateri oltar, kjer smo po kipcih skupaj poskušali ugotoviti, za katerega zavetnika cerkve gre. Pri ogledu Vaške cerkve smo imeli celo privilegij videti posebnost cerkve - Božji grob iz koščkov stekla. Pokazali

so nam tudi v vitrini shranjeno zemljo iz središča Slovenije, ki jo je papež poljubil, ko je pristal na naših tleh ob obisku. Poleg vsega tega smo v cerkvah v okolici Vač našli porodniške skupine malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*), enega uhatega netopirja (*Plecotus* sp.) in celo velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*). Cerkev Svetega Florijana v Zgornji Gori pri Pečah in cerkev Svetega Križa na Slemšku nad Klenikom pa sta po našem raziskovanju novo poznani zatočišči.



SLIKA 43. a) Skupina navadnih netopirjih iz zvonika cerkve na Drtiji, b) navdušene netopiroslovke plezajo po zvonikih (foto: Simon Zidar).

Terensko delo je bilo najbolj zanimivo, ko smo našli kaj novega. To seveda pomeni, ko smo plezali nad zvonove cerkva, kjer je netopirskih iztrebkov 20 cm na debelo. Kljub temu, da smo bili prepoteni, umazani od maziva mehanizmov za zvonjenje in potreseni z gvanom, saj smo se za dvig skozi lino morali nasloniti na kupe gvana, smo (vsaj mislim) vsi z velikim navdušenjem opazovali navadne netopirje v zvoniku. Na novo smo našli kar dve porodniški skupini navadnih netopirjev. Skupina v cerkvi Svete Helene v Zgornjem Hotiču je ob našem obisku (11. avgusta 2015) štela 95 živali, skupina v cerkvi Marije Kraljice angelov na Drtiji pri Moravčah pa dne 14. avgusta 2015 410 živali. Posebno pozornost bo za ohranitev kotišča v prihodnje potrebno nameniti cerkvi na Drtiji, saj naj bi po obnovi podstrešja v preteklih letih menda že letos prenavljali tudi zvonik, kjer smo omenjene netopirje našli. Za izletavanje netopirji najverjetneje uporabljajo kar dovolj velike reže na polknih odprtini pri zvonovih, zato jih je potrebno ohraniti.

Poleg že omenjenih vrst smo na raziskovanem območju, ki je obsegalo predel severno od Save med Litijo in Moravčami zabeležili še vsaj 4 druge vrste, torej gozdnega mračnika (*Nyctalus leisleri*), obvodnega netopirja (*Myotis daubentonii*), belorobega oz. Nathusijevega netopirja (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) in brkatega netopirja (*Myotis mystacinus*).

Zanimivo pa je bilo tudi neterensko dogajanje. Na prosti dan smo preizkušali svoje spretnosti na višini v adrenalinskem parku (kar za nas prekaljene netopirce ni bil noben problem), si ogledali fosilno morsko obalo v Vačah ter noč preživel ob ognju in pod nebom polnim zvezdnih utrinkov.



SLIKA 44 a) Raziskovanje cerkvenih podstrešij (foto: Simon Zidar), b) mladič malega podkovnjaka visi na samici (foto: Živa Bombek).

Ker je 18 udeležencev tabora lahko vsak dan menjalo skupino in so se torej člani moje skupine vsak dan zamenjali, sem poskusil vsak dan narediti razgiban in zanimiv, predvsem pa terensko uspešen. Dva dni smo se bolj ali manj uspešno podali tudi v podzemlje. Obiskali smo Ajdovsko jamo pri Rozinarju in Ražančevo jamo v Spodnji Slivni in v vsaki našli le po enega prehitro prhutajočega nedoločljivega netopirja.

Tabor je, kot vedno, minil prehitro, saj so naše druženje zaznamovale tako super najdbe kot zabavni in nepozabni trenutki. Poslovali smo se – a že z mislimi begali na naslednje skupno srečanje prihodnje poletje. Vse dijake naj pa že sedaj lepo povabim na DBT 2016!

TABELA 4. Podatki o izmerjenih navadnih netopirjih (*Myotis myotis*) iz dveh novih cerkvenih kottišč.

KRAJ, IME CERKVE	SPOL IN STAROST	AB [mm]	MASA [g]	CM ³ [mm]	OPOMBE
ZGORNJI HOTIČ , Litija Cerkev Svete Helene	samica (že dojila)	64,2	32,5	10,2	gube L 8 D 7, pika na tragusu L in D
	samec subadulten	61,9	25,5	10,1	gube L 9 D 8, pika na tragusu L in D
	samica (že dojila)	63,0	30,0	10,3	gube L 7 D 8, pika na tragusu L in D
	samec odrasel	61,1	28,0	10,3	gube L 6 D 8, pika na tragusu L in D
DRTIJA , Moravče Cerkev Marija Kraljica angelov	samica subadultna	65,4	25,5	9,8	gube L 8 D 8, pika na tragusu L in D
	samec subadulten	62,1	25,5	9,8	gube L 7 D 8, pika na tragusu L in D
	samica subadultna	63,0	25,5	10,0	gube L 6 D 7, pika na tragusu L in D
	samica (že dojila)	60,4	30,5	9,8	gube L 7 D 8, pika na tragusu L in D

Mednarodna noč netopirjev 2015

Simon Zidar

Letošnja že 17. Mednarodna noč netopirjev je v polnem teku! Od 27. avgusta do 18. septembra se je in bo odvijalo 8 predavanj o netopirjih, delavnica spoznavanja z netopirji, delavnica izdelovanja netopirnic, delavnica v naravi, 3 ustvarjalne delavnice, 2 ogleda zatočišč netopirjev in 7 opazovanj netopirjev s poslušanjem z ultrazvočnimi detektorji!

Pri organizaciji MNN 2015 sodelujejo: JZ Mladi Zmaji – ČMC Bežigrad, ZOO Ljubljana, Botanični vrt Univerze v Ljubljani, Mestna občina Ljubljana, Triglavski narodni park, Pionirski dom - Center za kulturo mladih, ZRSVN – OE Ljubljana, OŠ Ivana Tavčarja Gorenja vas, župnija Trata-Gorenja vas, JZKP Goričko, Društvo cvenskih čehov in diklin, Turistično in okoljsko društvo Županova jama pri Grosupljem, Kozjanski regijski park.

Podroben program MNN 2015 najdete na: www.sdpvn-drustvo.si/enn.html.

LEPO VABLJENI!



SLIKA 45. Utrinki z MNN 2015: a) izdelovanje netopirnic v ZOO Ljubljana, b) in c) razstava in predavanje v ČMC Bežigrad (foto: Simon Zidar).

MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV 2015

17. 8. do 30. 8. 2015

Ljubljana, Četrtni mladinski center Bežigrad (Vojkova 73)

Razstava: NETOPIRJI - SKRIVNOSTNI LJUBLJANČANI

Izobraževalna fotografska razstava o netopirjih, njihovih bivališčih v Ljubljani. Otvoritveno predavanje 17. 8. 2015 ob 13:00.

22. 8. 2015

ZOO Ljubljana, 14:00 - 18:00

Delavnica: IZDELAJ NETOPIRNICO - HIŠKO ZA NETOPIRJE!

Delavnica izdelovanja netopirnic in predstavitev netopirjev. Delavnica je brez doplačila in primerna za otroke nad 8 let.

27. 8. 2015

Ljubljana, ČMC Bežigrad (Vojkova 73), 15:00 - 17:00

Delavnica: NETOPIRJI - SKRIVNOSTNI LJUBLJANČANI

Delavnica in predstavitev netopirjev na Pouličnem festivalu *Biti mlad je zakon*. Festival organizira Javni zavod Mladi zmaji, ČMC Bežigrad.

28. 8. 2015

Bohinj, Center TNP Bohinj (Stara Fužina 37-38), 19:30

Delavnica: MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV V BOHINJU

Sprehod z opazovanjem netopirjev nad Bohinjskim jezerom in poslušanjem njihovega oglašanja z ultrazvočnimi detektorji.

7. 9. do 2. 10. 2015

Ljubljana, Pionirski dom (Vilharjeva cesta 11)

Razstava: NETOPIRJI - SKRIVNOSTNI LJUBLJANČANI

Izobraževalna fotografska razstava o netopirjih, njihovih bivališčih v Ljubljani ter njihovi ogroženosti.

5. in 6. 9. 2015

Ljubljana, Botanični vrt Univerze v Ljubljani

PRISLUHNIMO NETOPIRJEM LJUBLJANE! MNN 2015

- SOBOTA, 5. 9. 2015

18:00 - otvoritev fotografske razstave o netopirjih,

18:30 - predavanje "Spoznajmo netopirje Ljubljane",

20:00 do 21:00 - poslušanje netopirskih klicev z detektorji med vožnjo z ladjico po Ljubljani.

- NEDELJA, 6. 9. 2015

14:00 do 18:00 - ustvarjalne delavnice za otroke,

18:30 - predavanje "Spoznajmo netopirje Ljubljane",

20:00 do 21:00 - poslušanje netopirskih klicev z detektorji med vožnjo z ladjico po Ljubljani.

10. 9. 2015

Gorenja vas, OŠ Ivana Tavčarja, 17:00 MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV GORENJA VAS

17:00 - ustvarjalna delavnica za otroke,

18:30 - predavanje "Netopirji - koristni nočni letalci",

19:30 - poslušanje netopirjev s pomočjo ultrazvočnih detektorjev.

11. 9. 2015

Markovci (Javni zavod KP Goričko), 18:00 VGSNIMO POSVEJTE!

Predavanje o vplivu umetne svetlobe na netopirje in druge živali ter sprehod s poslušanjem netopirjev z ultrazvočnimi detektorji.

12. 9. 2015

Cven, Zadrudni dom Cven, 19:00 Predavanje: SPOZNAJMO NETOPIRJE!

Predavanje o netopirjih, 19:45 sledi sprehod z opazovanjem netopirjev in poslušanjem netopirjev z ultrazvočnimi detektorji.

12. 9. 2015,

Županova jama, Grosuplje, 16:00 SPOZNAJTE NETOPIRJE V ŽUPANOVI JAMI!

16:00 delavnice v naravi,

17:00 voden ogled Županove jame,

18:00 predavanje "Netopirji v urbanem okolju",

19:00 opazovanje in poslušanje netopirjev s pomočjo ultrazvočnih detektorjev.

18. 9. 2015,

Grad Podsreda (Kozjanski park), 18:00 MEDNARODNA NOČ NETOPIRJEV V PODSREDI

Predavanje o netopirjih na gradu Podsreda, sledi ogled podstrešja s predstavitevjo ukrepov za ohranjanje netopirjev pri menjavi ostrešja in predstavitev izdelkov osnovnošolcev iz jutranjih delavnic.

Nekatere aktivnosti v okviru MNN 2015 potekajo v sklopu projektov *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani* in *Prisluhnimo netopirjem Ljubljane - Mednarodna noč netopirjev 2015*, ki ju sofinancira Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina Ljubljana



Netopirski petkov večer v Triglavskem narodnem parku

Tanja Menegalija, Triglavski narodni park

Petkovi popoldnevi v parku so družinske delavnice spoznavanja narave, ki potekajo že vrsto let. Namenjene so vsem, ki želijo bolje spoznati rastlinski in živalski svet na območju Triglavskega narodnega parka. Dobivamo se vsak zadnji petek v mesecu od pomladi do jeseni. Zadnji petek v avgustu je bil posvečen opazovanju in poslušanju netopirjev. Delavnico je vodila članica Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev Alenka Petrinjak. Pred Bohinjko, novim Centrom Triglavskega narodnega parka v Stari Fužini, se je na lep in tople večer v soju polne lune zbralo preko 30 udeležencev vseh starosti, ki so nestrpnost čakali na začetek delavnice. Na tla dvorišča pred Bohinjko je priletelo kakih 10 netopirjev. Narisali so jih otroci s kredami. In narisali so skoraj vse: trup, glavo, prhuti, uhlje, noge, oči, usta. Alenka je njihovo znanje le nekoliko dopolnila in presenetila z dolžino prstov. Razčistili smo seveda tudi mita o slepoti in zapletanju v lase. Ogledali smo si okostje netopirja z lepo vidnim zobovjem. Pri tem je Alenka opozorila kako koristne in pomembne živali so.

Z mrakom smo jo peš mahnili proti jezeru. Dobili smo ultrazvočne detektorje, posebne naprave, ki pretvorijo ultrazvočne klice netopirjev v nam slišne zvoke. Bojazen, da ne bomo slišali nič, je bila odveč. Nad jezerom so netopirji švigali sem in tja in med udeleženci je bilo slišati val navdušenja. Še nikoli slišani glasovi so presenetili. Razločno smo lahko razlikovali zvoke dveh rodov netopirjev in slišali njihove prehranjevalne bzze. Tudi opazovali smo jih lahko v spretnem letu. Bolj pozorni opazovalci so opazili razliko v velikosti in obrisu netopirja ter opazovali način letanja. Po poslušanju vrst nad jezerom, smo odšli še do javne svetilke in jih poslušali tudi tam, a se je večina netopirjev mastila nad jezerom in ne okrog svetilke. Vprašanja so kar deževala in močan aplavz po zaključku delavnice je bil izraz zadovoljstva vseh prisotnih. Delavnica je resnično uspela in zahvaljujem se Alenki Petrinjak ter društvu za izvedbo in upam na vnovično sodelovanje.



SLIKA 46. a) MNN v Bohinju, b) opazovanje netopirjev ob lučeh (foto: Tanja Menegalija).

Netopirji v templju Pura Goa Lawah

Eva Pavlovič

Za obisk templja Pura Goa Lawah na Baliju sem se odločila, ker je znan po jami z netopirji. V jamo lahko vstopijo samo hindujci, turisti pa si jo lahko ogledajo le od zunaj. Legenda pravi, da je jama povezana s templjem Besakih 30 kilometrov stran. Ker legendam ni verjeti, sem povprašala vodiča, ki mi je povedal, da je jama dolga okoli 50 metrov. V njej ima zatočišče nešteto netopirjev vrste *Rousettus amplexicaudatus* iz družine letečih psov (Pteropodidae).

Pred jamo sem prišla približno uro pred sončnim zahodom. Ko sem se jami približala, sem zavohala gvano in slišala oglašanje. Netopirjev je toliko, da jih stotine visi že na vhodu v jamo, saj v jami ni več prostora. Bolj se je bližal sončni zahod, bolj so postajali nemirni in glasneje so se oglašali. Vedno več jih je letalo po jami, občasno pa je posamezen tudi zletel ven iz jame, a se je hitro vrnil.

Njihovo oglašanje je privabilo tudi kačo, ki je zlezla na vejo nad jamo in tam čakala. Verjetno je lovila netopirje, saj se je po začetku njihovega izletavanja iz jame, z glavo in delom telesa obesila z veje, tako da je visela blizu letalne poti netopirjev. Žal nisem videla ali je katerega ujela, saj je, ko nisem bila pozorna, izginila.

Nekaj minut po sončnem zahodu so iz jame zleteli prvi netopirji, takoj za njimi pa so množično začeli izletavati še ostali. Izletavali niso v smeri templja, ampak levo od jame ob vegetaciji, ki porašča navpično steno hriba. Netopirjev je bilo ogromno, tako da je bilo naenkrat lahko videti tudi do stotine netopirjev v letu. Oglašanje netopirjev je bilo tako glasno, da se pri vhodu v jamo ni bilo možno normalno pogovarjati. Zaradi tolikšnega izletavanja je pred jamo celo pihal veter, ki so ga ustvarile številne netopirske prhuti.

Ogled izletavanja je bilo res posebno doživetje. Še nikoli nisem videla toliko netopirjev naenkrat in jih slišala oglašati se tako glasno. Če vas kdaj zanese na Bali, obisk močno priporočam.



SLIKA 47. a) Jama je za templjem, b) sadjejadi netopirji *Rousettus amplexicaudatus* (foto: Eva Pavlovič).

Kako sem povozila netopirja

Nika Krivec

Živijo vsi, sem Nika in sem povozila netopirja. Ah kje, saj to sploh ni ironija, glede na to, da zadnje čase sodelujem v društvu, ki se ukvarja z njihovim varstvom ... Vendar pa baje niti nisem prva, ki se ji je zgodilo kaj tako bizarnega. Tu je moja zgodba.

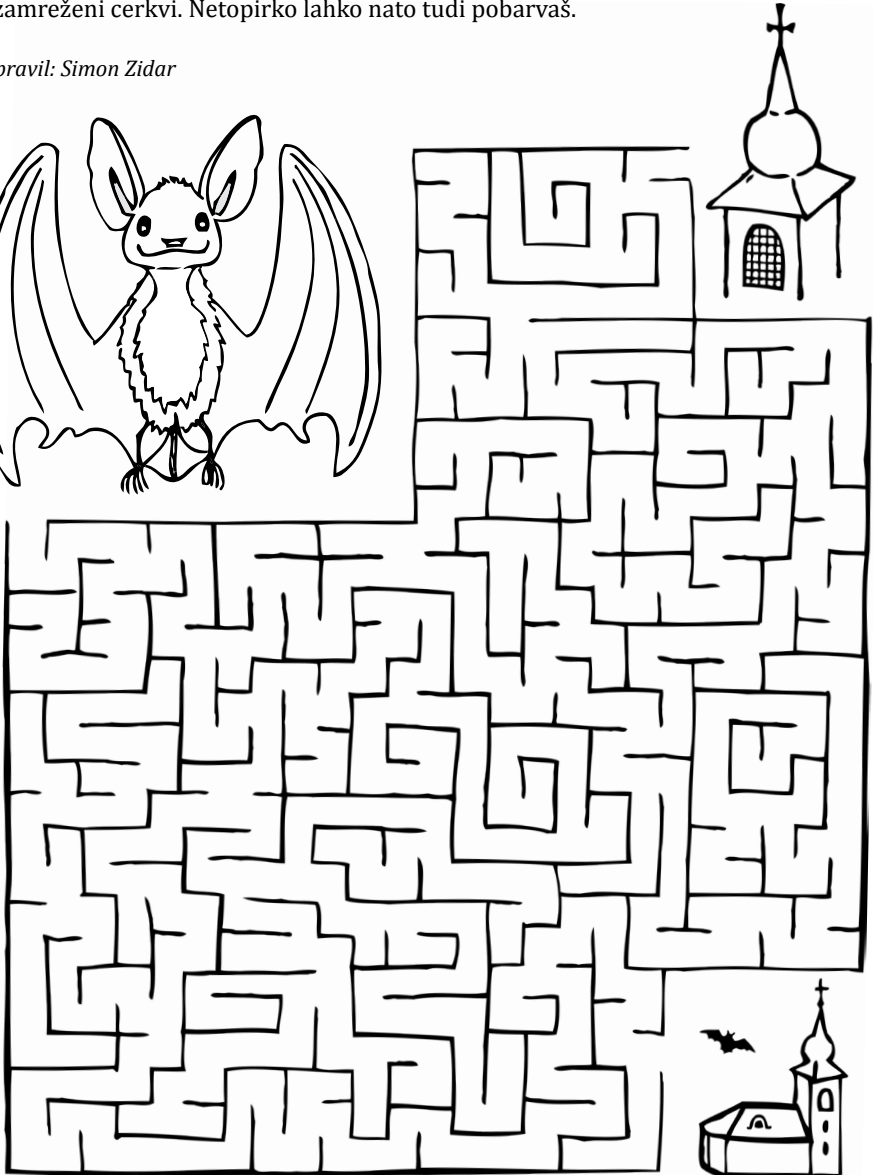
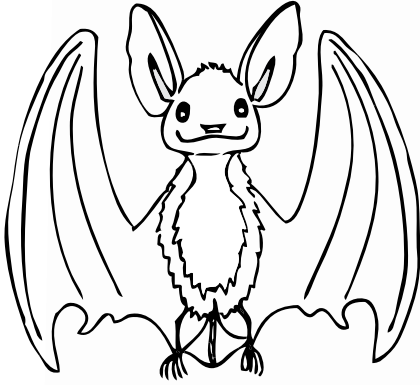
Lepega junijskega dne sva se s prijateljico odpravili na izlet na slovensko obalo. Zvečer sem avto, kot običajno, nič hudega sluteč parkirala v garažo. Premaknila sem ga šele čez kakšen teden, ko sem se najprej odpravila na bencinsko črpalko napolnit gume. Na črpalki sem stopila iz avta, zakorakala okoli njega in kaj zagledam? V radiatorju pod pokrovom motorja je bila zataknjena posušena in skrivenčena živalica. Ob spoznanju sem bila tako presenečena, da sem za trenutek kar obnemela. Nekje na Primorskem mi je očitno uspelo zbiti netopirčka, natančneje malega podkovernjaka.

Ko se je šok malce polegel, sem zadevo najprej poslikala, nato pa pomislila, da moram netopirja nekako spraviti z avta in ga shraniti. To pa je vodilo v stopnjevanje že tako čudne situacije. Namreč, ker se je netopir malce zalepil na podlago, sem imela z njegovo odstranitvijo nekaj težav. To je opazil mimoidoči motorist iz Nemčije, ki je imel pri sebi primerne kleščice, s katerimi mi je priskočil na pomoč. Hecno pri vsem skupaj je bilo, da je bil zaradi oblike netopirjeve glave prepričan, da se le-ta pravzaprav sploh ne drži več telesa in da se je morala zatakni nekje pri mašini. Ker ga nisem mogla prepričati v nasprotno, sem nato dvignila še pokrov motorja, kjer pa nisva našla nič, razen posušene enodnevnice. Motoristov edini komentar je bil: "Aha! Tole je torej lovil netopir!". Ampak šalo na stran - to je bilo dovolj trupel za en dan, sem si rekla, napolnila gume in se odpeljala. Upam, da se mi kaj takega nikoli več ne pripeti.

Pomagaj NAVADNEMU NETOPIRJU!

Pomagaj navadni netopirki Ivanki najti varno pot do njene porodniške skupine v nezamreženi cerkvi. Netopirko lahko nato tudi pobarvaš.

Pripravil: Simon Zidar



Navadni netopir · *Myotis myotis*

foto: Simon Zidar





Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Večna pot 111, SI-1000, Ljubljana, Slovenija
www.sdpvn-drustvo.si, e-pošta: netopirji@sdpvn-drustvo.si
www.facebook.com/sdpvn