

## 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 odprtín 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

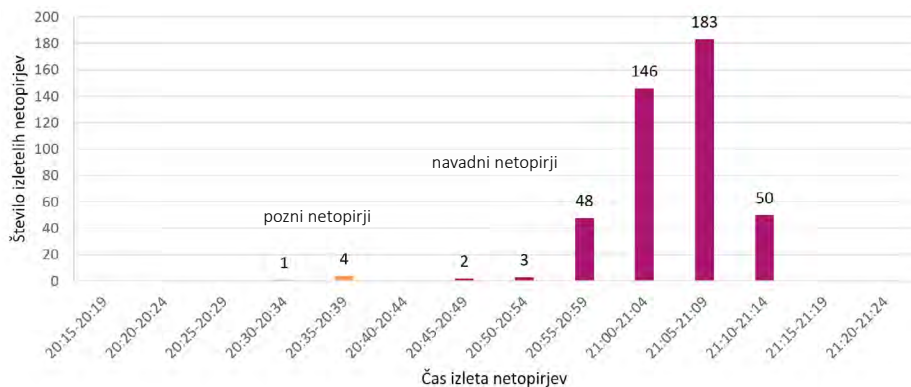
Cerkev v Cerkljah na Gorenjskem velja za eno izmed pomembnih kottišč navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) na Gorenjskem, a se njenega pomena do letos še nismo dobro zavedali. Tudi s pomočjo aktivnosti v sklopu projekta *Navadni netopirji - prav posebni sosede!* smo dobili realnejšo sliko o obsegu porodniške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

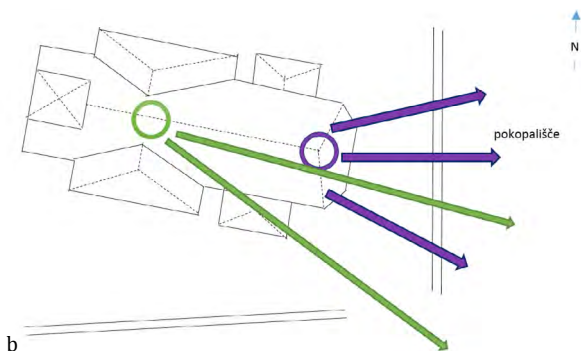
Z opazovanjem smo 5. maja 2015 pričeli ob sončnem zahodu (čas: 20:15, temperatura: 20,6 °C) in pozorno spremljali dogajanje večinoma z vzhodne strani cerkve. Že na predhodnem opazovanju prejšnji večer smo namreč ugotovili, da večina netopirjev odleti na vzhod. Zabeležili smo vsakega izletelega netopirja 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.



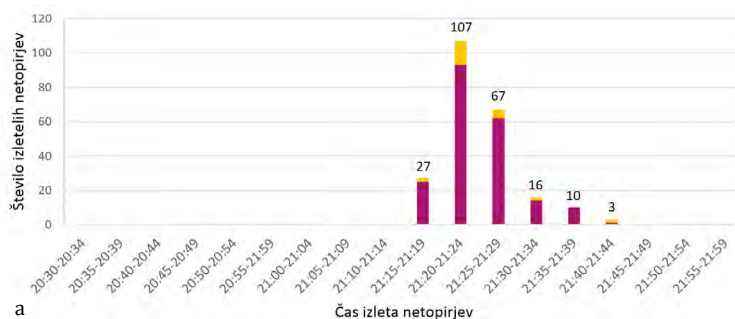
**SLIKA 21.** Opazovanje izletavanja navadnih netopirjev iz cerkve v Cerkljah na Gorenjskem (foto: Nika Krivec), b) tloris cerkve v Cerkljah na Gorenjskem z označenimi mesti izletavanja in smermi letenja navadnih netopirjev (temne oznake) in poznih netopirjev (svetle oznake) na dan 5. maj 2015.

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.



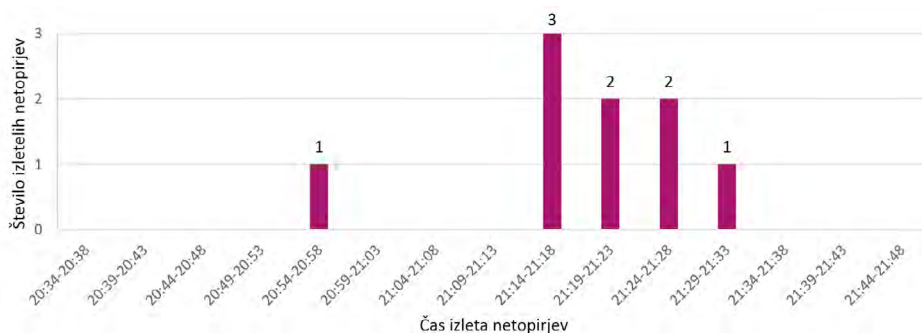
**SLIKA 22.** Število izletelih netopirjev iz cerkve Svetega Duha v Češnjevku dne 18. maja 2015 v pet minutnih intervalih po sončnem zahodu, s temnimi stolpci so označeni netopirji izleteli iz lin A, s svetlimi stolpci pa netopirji izleteli iz line B, b) položaj mest izletavanja A in B na cerkvi in s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