

NETOPIRJI

- skrivnostni
Ljubljančani



Spoznajmo netopirje

Netopirji so skrivnostne živali, ki s svojim načinom življenja že od nekdaj burijo našo domišljijo. Ker so aktivni ponoči, nanje ne naletimo prav pogosto, zato jih večinoma slabo poznamo in se ne zavedamo pomembnosti sobivanja z njimi.

Na naslednjih straneh boste prebrali vrsto zanimivosti, ki vam bodo pomagale pri spoznavanju netopirjev in njihovih bivališč v Ljubljani.

Sesalci, ki prespijo zimo

Trup netopirjev pokriva gost kožuh, ki jim pomaga vzdrževati telesno temperaturo. Tako kot ostali sesalci so netopirji sposobni ohranjati stalno telesno temperaturo, vendar se ta pri njih prilagaja tudi okolju. Med mirovanjem je njihova temperatura običajno okoli 37 °C, med pravim zimskim spanjem – hibernacijo – pa se lahko zniža na zgolj nekaj stopinj nad lediščem.

Na svetu je opisanih več kot 1300 vrst netopirjev, v Sloveniji pa jih živi 30. Posamezni netopirji lahko doživijo tudi več kot 30 let.



Samica netopirja enkrat letno skoti običajno enega mladiča, ki ga doji tri do štiri tedne.

Lahko letijo

Netopirji so edini sesalci, ki aktivno letijo. Pri tem uporabljajo prhuti. Tako kot človek imajo na svojih sprednjih okončinah pet prstov. Letalna opna je razpeta med podaljšanimi kostmi dlani in prstov, sprednjimi okončinami, trupom ter med zadnjimi okončinami in repom.



Najhitrejši netopirji pri nas dosežajo hitrosti, višje od 50 km/h. Razpon prhuti naših največjih netopirjev je lahko tudi več kot 45 cm.

Dobri poslušalci

Netopirji z glasilkami ustvarjajo nam večinoma neslišne visokofrekvenčne zvoke, ki jih oddajajo skozi usta ali nos. S poslušanjem njihovih odbojev od stvari v prostoru si ustvarijo predstavo o okolici. Ta način orientacije imenujemo ehlokacija; je tako natančen, da netopirji z njim z lahkoto najdejo svoj plen.

Netopirji lahko med lovom na žuželke oddajo tudi do 200 ehlokacijskih klicev na sekundo.

Nekatere vrste netopirjev lahko z ehlokacijo zaznajo tudi kot las tanko oviro, zato ni strahu, da bi se nam zapletli v lase.

Z glavo navzdol

Netopirji lahko ure, dneve in med zimskim spanjem celo mesece visijo obrnjeni z glavo navzdol in se pri tem prav nič ne utrudijo. To jim omogoča poseben sistem tetiv v stopalu, ki se med visenjem zaradi njihove lastne teže sam od sebe zaskoči.



Posebne žilne zaklopke preprečujejo, da bi netopirjem vsa kri stekla v glavo.

usnjebradi uhati netopir
foto: Lea Likozar

Žužkojedi in ne krvosesi

Roman o grofu Drakuli je močno pripomogel k temu, da ob omembi netopirjev mnogi pomislijo na vampirje. V resnici se večina vrst, vključno z vsemi, ki živijo v Sloveniji in v Starem svetu, ne prehranjuje s krvjo, ampak večinoma s členonožci (npr. žuželkami in pajki). Netopirji s svojimi ostrimi zobmi z lahkoto pregriznejo njihovo močno zunanje ogrodje.

Najmanjši netopir pri nas tehtja le okoli 5 g – toliko kot vrečka sladkorja, ki jo dobimo ob kavi. Doječa samica lahko v eni noči poje več kot polovico lastne teže žuželk.

Skrivnostni Ljubljančani

Prebivalci mest se navadno ne zavedamo, da netopirje najdemo tudi v svoji neposredni bližini. Skrite kotičke netopirji uporabljajo za svoja dnevna zatočišča, ponoči pa kraljujejo na temnem nebu in se podijo za žuželkami.

Tudi Ljubljana ima še kakšno v temo zavito skrivnost, ki čaka, da jo razkrijemo. V raznolikem okolju prestolnice najdemo kar 19 različnih vrst netopirjev. Živijo v zelenih predelih z gozdom, drevesi in vodami, kakor tudi v središču mesta in naseljih. Nekatere vrste so se na življenje v naseljenih območjih zelo dobro prilagodile.



V gozdovih in drevju

Ljubljana ima veliko parkovnih dreves, drevoredov, obrečnega drevja, gozdov (Rožnik, Šišenski hrib, Golovec) in tudi sadnih dreves. V različnih odprtinah starejših dreves si zatočišča poiščejo številne vrste netopirjev. Zelene krajinske strukture pa so tudi pomemben prehranjevalni habitat, saj ob krošnjah lovijo tudi netopirji, ki imajo zatočišča drugje. V duplih ljubljanskih dreves smo našli le zatočišča navadnega mračnika (*Nyctalus noctula*). Posamezne najdbe drugih vrst, za katere so značilna tudi drevesna zatočišča, pa kažejo na verjetno prisotnost njihovih zatočišč v prestolnici.

Netopirjem **zatočišča v drevju** nudijo odprtine, ki nastanejo ob odlomu vej, prostori za odstopljenim lubjem, dupla ptic ali votle veje.

Ob drevesih si nekatere vrste izbirajo tudi **varne letalne poti**, po katerih redno letijo do svojih mest prehranjevanja.

Navadni mračniki v ljubljanskem drevju

Za svoja naravna zatočišča navadni mračnik (*Nyctalus noctula*) pogosto izbira opuščena dupla detlov in žoln ali druge odprtine v drevju. Najdišča v Ljubljani izvirajo iz jesenskega obdobja, ko se netopirji v drevesnih duplih tudi pari. Takrat jih lahko slišimo s prostim ušesom, saj samci z glasnimi svatbenimi klici vabijo samice.

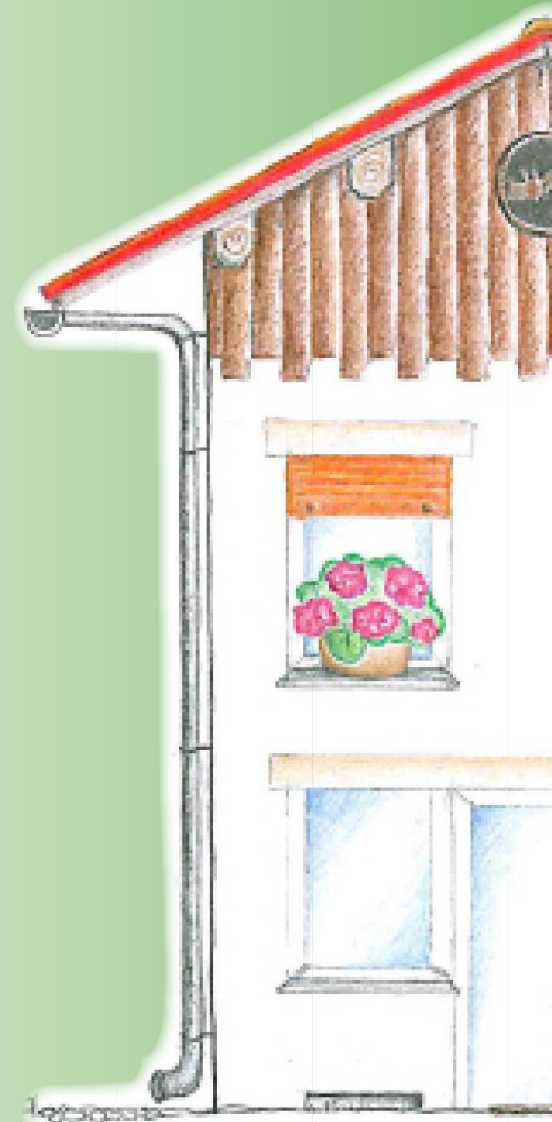
Navadne mračnike smo našli v drevesih na bregovih Ljubljanice na območju Prul in v parku pri Onkološkem inštitutu.



Gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*) se pogosto prehranjuje v parkih in gozdovih.

V stavbah

Človek s spreminjanjem pokrajine močno pripomore k uničevanju zatočišč netopirjev, kot so denimo drevesna dupla. V preteklosti je zato že prišlo do lokalnih izumrtij nekaterih vrst. Spet



Kje se skrivajo netopirji?

Za svoja zatočišča si netopirji izbirajo zgradbe mestnega središča, blokovska naselja in območja hiš z vrtovi. Stavbe jim lahko nudijo zatočišča skozi celotno poletje, včasih pa tudi samo za en dan. Posamezne vrste lahko v naših

bivališčih tudi prezimujejo. V Ljubljani poznamo le nekaj zatočišč za opaži hiš in v starejših blokih, vendar pa netopirji lahko naseljujejo tudi druge kotičke zgradb.

Topla podstrešja stavb in cerkva nudijo varne in mirne kотиčke nekaterim vrstam netopirjev v poletnem času, ko samice kotijo in vzrejajo mladiče.



foto: Simon Zidar

Reže za zunanjim lesenim opažem hiš v poletnem času nudijo zavetje predstavnikom rodu malih netopirjev (*Pipistrellus*), kot sta drobn netopir (*Pipistrellus pygmaeus*) in belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*). V le za palec ozkih odprtinah najdemo posamezne živali ali skupine samic z mladiči. Njihovo prisotnost nam običajno izda droben kupček gvana pod mestom bivanja.

Druge špranje in odprtine na zunanjih delih stavb so zatočišča predvsem manjšim vrstam netopirjev, ki se rade stisnejo.

Posamezne vejicate netopirje (*Myotis emarginatus*) lahko opazimo viseti **pod napušči streh**.



foto: Simon Zidar



Navadni mračniki v ljubljanskih blokih

Navadni mračnik je razmeroma velik netopir z rdečkastorjavi kožuhom, ki za svoja zatočišča izbira tudi zelo ozke reže. Čeprav so njegova prvotna zatočišča drevesna dupla in skalne razpoke, se izjemno dobro znajde tudi v urbanem okolju. Kot alternativo naravnim zatočiščem pogosto naseljuje stavbe. Špranje za fasadnimi ploščami in odprtine škotel za okenska senčila so prostori, ki jih izbira tako poleti kot pozimi.

Zatočišča najde tudi v Ljubljani, najpogosteje v višjih nadstropjih starejših blokov. Blokovska naselja, kot so Bratovševa in Glinškova ploščad, stolpnice BS3 in bloki v središču mesta, so primeri gradnje, kjer so si mračniki poiskali zatočišča. Njihove prisotnosti se stanovalci zavejo predvsem jeseni, ko so lahko netopirji s svojimi svatbenimi klici zelo glasni.



foto: Simon Zidar

Ponoči te velike netopirje lahko prepoznamo po zelo visokem letu ter ozkih in dolgih prhutih. So zelo hitri letalci (preko 50 km/h) in ponavadi lovijo nekaj deset metrov nad gosto vegetacijo, travniki, vodnimi površinami in cestnimi svetilkami.

druge so si koticke, podobne njihovim prvotnim zatočiščem, uspele poiskati v stavbah. Nekatere od teh vrst taka zatočišča zelo uspešno izkoriščajo.



foto: Simon Zidar

Luči v Ljubljani pogosto obletavajo vrste rodu malih netopirjev (*Pipistrellus*), ki so se navadile na uporabo osvetljenih predelov cestnih svetilk za svoja lovna področja. Tam lahko netopirje z lahkoto tudi opazujemo. Najpogosteje srečamo belorobega netopirja (*Pipistrellus kuhlii*), ki v krožnem letu okoli obcestne razsvetljave lovi večče in druge nočno aktivne žuželke.



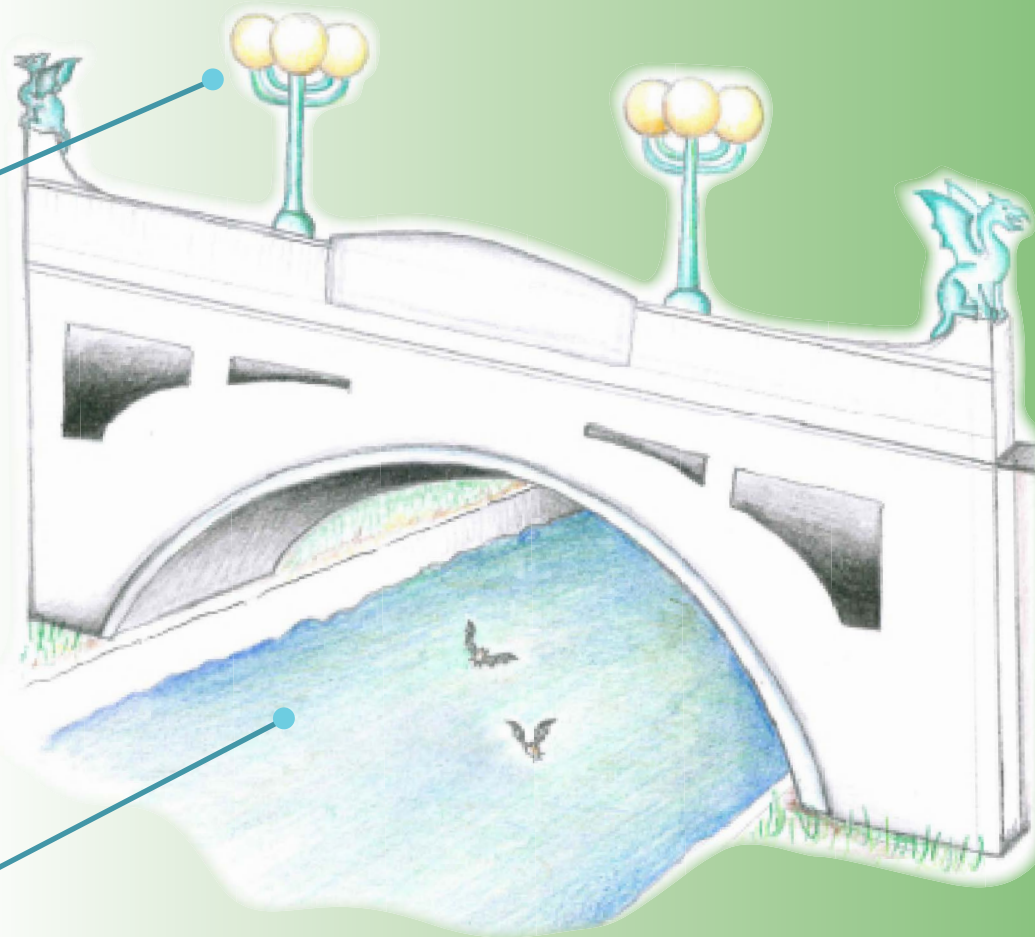
foto: Primož Presetnik

Z malo pozornosti lahko v pomladnih in poletnih nočeh opazujemo silhuete med kroženjem nad Ljubljano. Najpogosteje so to predstavniki vrste obvodni netopir (*Myotis daubentonii*), ki se v letu skoraj povsem približajo vodni površini. Njihova velika zadnja stopala jim namreč omogočajo, da svoj plen poberejo tudi z gladine.

Ob lučeh

Soj svetilk privlači veliko število žuželk, kar s pridom izkoriščajo nekatere vrste netopirjev. Čeprav jim razsvetljeni predeli nudijo hiter in obilen dostop do hrane,

pa imajo dolgoročno negativen vpliv na številčnost žuželk v okolju in posredno tudi na netopirje.



Vode

Ljubljanske vode, kot sta Koseški bajer in reka Ljubljana, netopirjem nudijo tako vir tekočine kot izvrsten vir hrane. Voda namreč privablja veliko žuželk, katerih

življenjski cikel je vezan nanjo. Predvsem tekoče vode netopirjem nudijo dobre letalne poti, saj navadno niso preprejene z ovirami, kot so na primer veje dreves.

Kaj storiti v primeru, da naletimo na netopirja?

1. Netopirja na izpostavljenem mestu umaknemo na varno.

Netopir, ki ga najdemo na izpostavljenem mestu čez dan, je zelo verjetno v stiski. S krpo ali rokavico ga prestavimo v škatlo. Vanjo damo nekaj papirnatih brisač ali krpo, da se bo netopir lahko skril med gube. Ne pozabimo na odprtine za zrak.

Nato se obrnemo na **Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev (SDPVN)**. Pokličemo **Netopirofon** ali kontaktiramo člane društva, ki nam bodo dodatno svetovali. Če sumimo, da je žival poškodovana, pokličemo na **Zatočišče za prosto živeče živalske vrste**.



2. Če netopir prileti v sobo, se ne prestrašimo.

Netopirji so plahe in nenevarne živali. V nočnih urah lahko pomotoma zaidejo tudi v naše domove. V takem primeru ugasnemo luč in odpremo okna. Preplašeni netopir bo sam našel pot na prostost. V primeru, da nikakor ne uspe najti izhoda, počakamo, da se kam obesi ali pristane na tleh. Takrat netopirja poberemo s krpo in damo na drevo. Če ne odleti, pokličemo člane društva.

3. Če imajo netopirji zatočišče v naši bližini, jih od tam ne preganjamo.

Kadar netopirji za zatočišče izberejo predele stavb, ki jih sami ne uporabljamo, jih ne vznemirjamo. Z malo strpnosti lahko najdemo način, da z njimi mirno sobivamo in tako pripomoremo k njihovem ohranjanju. Podatke o zatočišču sporočimo Slovenskemu društvu za proučevanje in varstvo netopirjev.

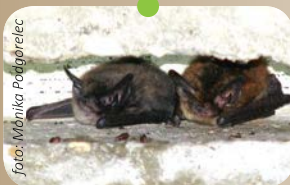
Majhna reža na stavbi, ki za nas nima pomena, je lahko ključna za preživetje skupine netopirjev, ki tam najdejo varno zavetje. Če jih pustimo pri miru, pridobimo mnogo dobrega.

Zakaj netopirje sprejeti za sosovalce?



3000 žuželk/noč

Komarji in druge žuželke, ki jih smatramo za škodljivce, se znajdejo na netopirjevem jedilniku. Zaradi prehranjevanja z žuželkami netopirji močno pripomorejo tudi k ohranjanju ravnovesja v okolju.



Naslednje poletje bo vsaka samica skotila novega mladiča, zato se bo ta ogrožena vrsta lahko ohranila.

gvano

Njihove iztrebke (gvano) lahko pometemo v bližnjo lončnico ali na vrt, saj so odlično naravno gnojilo.



Nasveti za sobivanje z netopirji v mestu

1. Ob prenovah stavb

Tako kot netopirji so tudi njihova zatočišča zakonsko zaščitena, njihovo uničevanje pa zakonsko prepovedano. Če vemo, da netopirji bivajo v stavbi, ki jo želimo obnoviti, pred začetkom obnove obvestimo **Zavod RS za varstvo narave (ZRSVN)**. Ta poda strokovno mnenje o sprejemljivosti izvajanja del, v primeru neizogibnega uničenja zatočišča pa predpiše izvedbo ustreznih ohranitvenih ukrepov – npr. postavitve nadomestnega zatočišča (netopirnice).



2. Ne uničujemo zatočišč netopirjev

Na žalost ljudje zatočišča netopirjev v stavbah zaradi nepoznavanja ali strahu pogosto uničujejo, netopirje pa preganjajo. Vsako zatočišče netopirjev je pomembno ohraniti, še posebej ker se na majhnem prostoru lahko zadržuje tudi veliko število teh ogroženih živali. Ne ukrepamo na lastno pest, vedno se obrnemo na **ZRSVN** ali **Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev**.

3. Pozornost pri sečnji dreves

Upoštevamo dejstvo, da se v starem duplu lahko stiska skupina netopirjev, ki ji z nepazljivostjo lahko uničimo zatočišče. Če ob večeru opazimo iz dupla izletati netopirje, to sporočimo SDPVN.

4. Pozorni smo na domače mačke

Mačke lahko ujamejo tudi netopirje, še posebej manj spretne mladiče. Na svoje mačke moramo biti pozorni predvsem v poletnih mesecih, ko se mladi netopirji šele učijo leteti.

5. Netopirje povabimo v svojo bližino

Ponudimo netopirjem novo zatočišče in izdelajmo leseno netopirnico. Navodila najdemo na spletnem naslovu www.sdpvn-drustvo.si/pomoc_netopirjem.html. Obesimo jo čim višje in usmerimo proti jugu, da zagotovimo primerno temperaturo. Veseli bomo, če nas o namestitvi netopirnice obvestite.



Projekt NETOPIRJI – skrivnostni Ljubljančani

Namestitev duplastih netopirnic v Tivoliju in ob Koseškem bajerju

Z obešanjem duplastih netopirnic iz lesobetona smo netopirjem za zatočišča ponudili podobne razmere, kot jih v naravi najdejo v duplih in drugih odprtinah v drevju. Z zeleno silhueto netopirja pa mimoidoče tudi opominjajo na prisotnost teh skrivnostnih in pogosto prezrtih prebivalcev ljubljanskih parkov in gozdov.



foto: Simon Zidar

Postavitev netopirnic na stavbe

V sklopu projekta smo v letu 2015 nadomestna zatočišča za netopirje postavili tudi na tri stavbe v Ljubljani: na Aškerčevi cesti, na Vilharjevi cesti in na Jakčevi ulici. Za mesta postavitve smo izbrali zgradbe, kjer so bili netopirji že predhodno opazovani ali celo preganjani. Na vsako stavbo smo v paru namestili dva tipa netopirnic – celoletno z debelejšimi izoliranimi stenami in sezonsko s tanjšimi stenami.



foto: Simon Zidar

Raziskovanje netopirjev v Ljubljani in zbiranje podatkov

V sklopu projektov smo izvedli tudi nekaj terenskih raziskav netopirjev, ki so med drugim obsegale lov netopirjev v mreže in pregledovanje nameščenih netopirnic. Znotraj območja Mestne občine Ljubljana smo na ta način zabeležili deset različnih vrst. Razveseljujoče je tudi dejstvo, da smo v nekaterih izmed duplastih netopirnic v preteklih letih že našli netopirje vrste drobn netopir (*Pipistrellus pygmaeus*).

K prispevanju podatkov pa ste vabljeni tudi vi! Sporočite nam, če najdete netopirje ali če netopirji bivajo v vaši bližini!



drobni netopir, foto: Simon Zidar

Izdajatelj Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev

Večna pot 111, 1000 LJUBLJANA

www.sdpvn-drustvo.si, www.facebook.com/sdpvn, E-mail: netopirji@sdpvn-drustvo.si, Netopirofon: 068 650 090

Besedilo Ana Fortič, Jan Gojznikar, Nastja Kosor, Nika Krivec, Simon Zidar
Naslovnica Navadni mračnik (*Nyctalus noctula*), foto: Simon Zidar
Oblikovanje Simon Zidar
Ilustracije Simon Zidar
Lektoriranje Urša Honzak, Društveno stičišče – STIKS
Tisk Tiskarna Kaučič d.o.o., Celje, junij 2018, 1.000 izvodov

1. dopolnjen ponatis - Brošura je nastala leta 2015 v projektu *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani*, ponatisnjena pa je bila v sklopu projekta *Netopirji - skrivnostni Ljubljančani 3*. Oba projekta je sofinancirala Mestna občina Ljubljana.



Mestna občina
Ljubljana

