

Netopirji v stavbah kulturne dediščine Slovenije



razširjenost, ekologija, varstvo

Življenje okoli nas

Življenje okoli nas

Netopirji v stavbah kulturne dediščine Slovenije

Primož Presetnik, Aja Zamolo

Netopirji v stavbah kulturne dediščine Slovenije.

Življenje okoli nas.



Besedilo: Primož Presetnik, Aja Zamolo

Zemljevidi razširjenosti: Aja Zamolo

Fotografije: Primož Presetnik, Aja Zamolo, Monika Podgorelec (str. 20a, 26b, 30 a, c, 32a), Matej Vranič (na str. 4 in 34), Simon Zidar (str. 18a)

Ilustracija: Branka Trčak

Ilustracija na naslovnici: **Hana Stupica**, po delu freske Stvarjenja sveta v Hrastoveljski cerkvi (narisal Janez iz Kastava leta 1490), kjer med pticami lahko opazimo netopirja. Iz Biblije: »*Naj mrgole v vodah živa bitja in ptice naj letajo nad zemljo pod nebesnim oblokom.*« *In Bog je ustvaril velike morske živali in vsa živa gibačja se bitja, ki mrgole v vodah, po njih vrstah, in vse krilate ptice po njih vrstah. Bog je videl, da je dobro. Bog jih je blagoslovil z besedami: »Plodite se in množite ter napolnite vode po morjih in ptice naj se množijo po zemlji.*« *In bil je večer in bilo je jutro, peti dan.*

Lektoriranje: Henrik Ciglič

Oblikovanje in prelom: Trajanus d.o.o., Kranj

Tisk: Trajanus d.o.o., Kranj

Naklada: 1000 izvodov

Izdajatelj: Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

599.4(497.4)

719:72(497.4)

PRESETNIK, Primož

Netopirji v stavbah kulturne dediščine Slovenije / Primož Presetnik, Aja Zamolo ; zemljevidi razširjenosti Aja Zamolo ; fotografije Primož Presetnik ... [et al.] ; ilustracija Branka Trčak]. - Miklavž na Dravskem polju : Center za kartografijo favne in flore, 2021. - (Življenje okoli nas)

ISBN 978-961-93280-7-1

COBISS.SI-ID 56958467

Hvala vsem tisočerim skrbnikom, ki so nam omogočili preglede stavb kulturne dediščine, in v vsem desetnam kolegom, ki so sodelovali na pregledih. Hvala tudi Marijanu Govediču in Niki Kogovšek za tovariški pregled besedila.

Vse fotografije v tej publikaciji so v lasti njihovih avtorjev, prvotnih imetnikov avtorskih pravic. Fotografije ne smejo biti reproducirane ali kako drugače uporabljene brez njihovega pisnega dovoljenja.

Publikacija je nastala v projektu *LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji* (LIFE17 IPE/SI/000011), ki ga sofinancirajo Evropska unija v okviru programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter partnerji. Za vsebino sta odgovorna samo avtorja. Vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije, zato za vsebino in iz nje izhajajoče morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.

Knjižica je na voljo v elektronski obliki (v pdf formatu) na spletnih naslovih www.natura2000.si in na www.ckff.si/publikacije.



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



CENTER ZA KARTOGRAFIJO
FAVNE IN FLORE

Kazalo

Uvod.....	5
Biologija netopirjev	6
Zatočišča netopirjev v stavbah kulturne dediščine	7
Od kdaj in zakaj?.....	7
V katerih delih stavb?.....	8
- na podstrešjih.....	8
- v kletih	8
- v drugih prostorih	8
Koliko je netopirjev v stavbah?	9
Težavni sosedi ali sosedi v stiski?	10
Miroljubno sobivanje je mogoče	11
Najpogostejši netopirji v stavbah kulturne dediščine	13
Mali podkovnjak.....	15
Veliki podkovnjak.....	17
Južni podkovnjak	19
Navadni netopir	21
Ostrouhi netopir	23
Vejicati netopir	25
Pozni netopir	27
Usnjebradi uhati netopir	29
Sivi uhati netopir	31
Dolgokrili netopir.....	33
Viri.....	34
O ciljih projekta LIFE-IP NATURA.SI.....	35



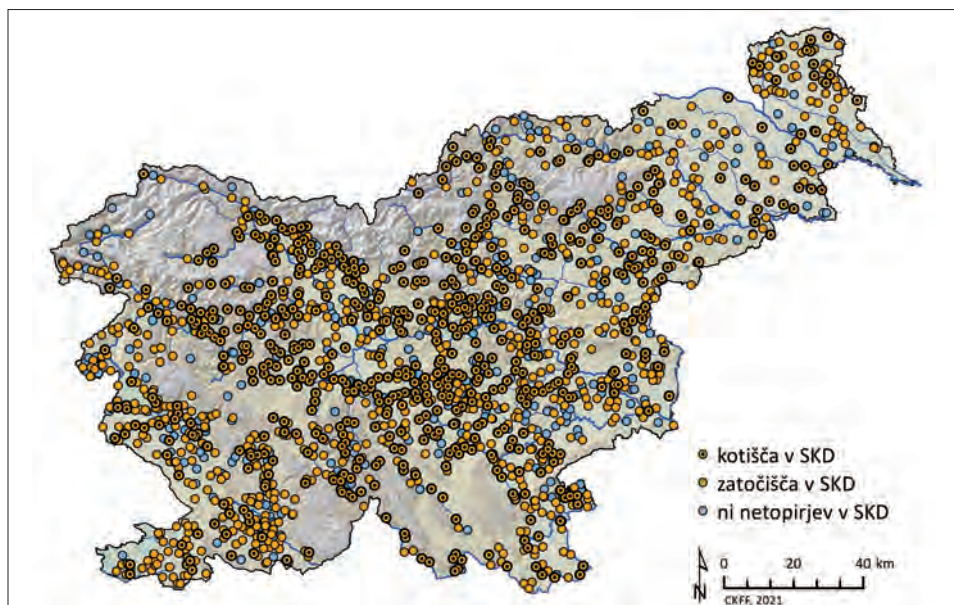
Odprte preletne odprtine so ključnega pomena za ohranjanje netopirjev v stavbah.

Uvod

Netopirji so zvesti prebivalci stavb kulturne dediščine tako pri nas kot drugod po Evropi. V stavbah netopirji ne živijo le na freskah, kot to prikazuje naslovna slika te knjižice, temveč lahko tam tudi kotijo, prezimujejo, se pariyo. V zadnjih 20 letih smo pregledali prek 1710 stavb kulturne dediščine. Netopirje smo našli v 82 %, v 37 % stavb pa smo potrdili skoraj 780 rodniških skupin različni vrst. V stavbah naše kulturne dediščine smo našli najmanj 23 od 30 v Slovenji živečih vrst netopirjev, kar pomeni, da te stavbe vsaj občasno gostijo nad 77 % vseh vrst te skupine sesalcev, ali nad 20 % vseh naših domorodnih vrst sesalcev. Mnoga stavbna kotišča netopirjev so zelo ogrožena, zato želimo s to knjižico spodbuditi občudovanje in ohranjanje teh zgodovinskih stavb z zatočišči netopirjev, ne le kot kulturno izročilo, temveč tudi kot naravno vrednoto.



Cerkev Mati dobrega sveta, prosi za nas v Završah je tako pomembno netopirsko zatočišče, da se je uvrstila na naslovnico EUROBATS-ovih smernic za ohranjanje nadzemskih zatočišč netopirjev.



Mesta stavb kulturne dediščine, v katerih smo iskali netopirje.

Biologija netopirjev

Sredi pomladi se začnejo breje netopirke zbirati v porodniške kolonije. To so skupine brejih ali doječih samic z mladiči. Posamezniki ali manjše skupine ene porodniške kolonije lahko menjajo zatočišča in lahko vzporedno ali zaporedno uporabljajo bodisi eno ali več zatočišč. V zatočiščih, imenovanih **kotišča**, se lahko, zbere nekaj deset, redkeje pa več sto ali celo tisoč netopirjev, vendar so med njimi le redko odrasli samci. Samice lahko kotijo že ob koncu prvega leta življenja, skoraj gotovo pa ob koncu drugega ali tretjega leta. Netopirke konec pomladi ali v začetku poletja skotijo večinoma enega, pri nekaterih vrstah pa lahko tudi dva mladiča. Kotenje je tesno povezano z vremenom, saj topla pomlad omogoča zgodnejše kotitve. Mladiči sesajo mleko, dokler se po štirih do petih tednih ne osamosvojijo. Takrat začnejo pleniti predvsem žuželke, ki so glavna hrana vseh naših vrst netopirjev.

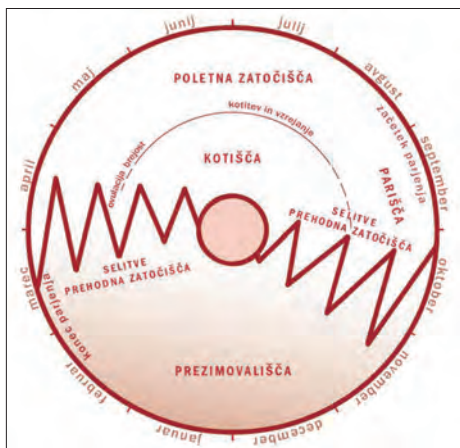
Nekateri netopirji imajo svoja **prehranjevališča** le par sto metrov oddaljena od zatočišč, veliko pa jih na lovišča odleti tudi več deset kilometrov daleč. Ob tem večinoma sledijo ustaljenim **letalnim potem**, ki pogosto potekajo ob linearnih delih pokrajine, kot so npr. gozdni robovi, mejice, vode.

Konec poletja se porodniške kolonije začno polagoma razpuščati in začenja se obdobje parjenja. V tem času samci nekaterih vrst vabijo netopirke na svoja **parišča** s posebnimi svatbenimi napevi. Samci lahko parišča več let branijo pred drugimi samci, v eni sezoni parjenja pa jih lahko obiše tudi več netopirk. Pomembno vlogo pri parjenju drugih vrst igrajo tudi jesenska **srečevališča**, kjer se srečujejo netopirji iz različnih porodniških kolonij, npr. pred vhodi jam in večjih kleti.

Kljub pretežno jesenskemu parjenju pri večini naših vrst pride do oploditve šele po končanem

zimskem spanju. Za obdobje hibernacije netopirji zmernega podnebja nakopičijo podkožno maščevje, ki jim pomaga preživeti zimski čas, ko žuželk, s katerimi se sicer prehranjujejo, ni na voljo. Na **prezimovališča** začnejo priletavati sredi jeseni, spet odvisno od zunanjih temperatur. Za prezimovališča izbirajo hladne prostore, saj med prezimovanjem znižajo telesno temperaturo na nekaj stopinj nad okoliško in s tem upočasnijo presnovo ter tako varčujejo z energijo. V prezimovališčih je navadno tudi visoka zračna vlaga, kar pomaga preprečevati dehidracijo netopirjev med zimskim spanjem. Med prezimovanjem se netopirji tudi zbujajo. Takrat se lahko iztrebijo ali pa se premestijo na ustreznije mesto.

Celoten spekter zatočišč netopirjev je ključen za obstoj teh letečih sesalcev, ki lahko med menjavo zatočišč preletijo le po nekaj, nekatere vrste pa tudi več sto kilometrov. Prav tako so ključna dobro ohranjena prehranjevališča in letalne poti, ki povezujejo med sabo vsa življenjska okolja netopirjev.

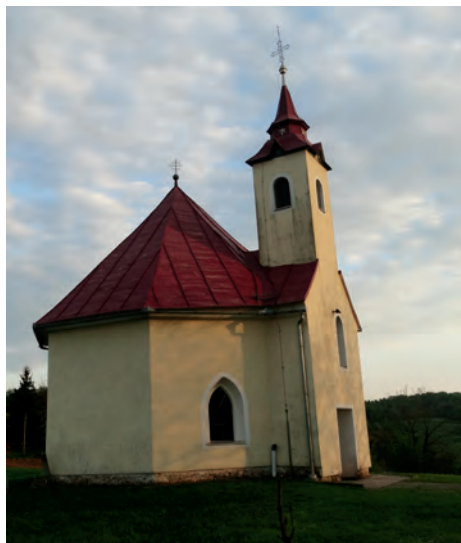


Letni življenjski krog netopirjev zaznamujejo premiki med različnimi zatočišči.

Zatočišča netopirjev v stavbah kulturne dediščine

Od kdaj in zakaj?

Velik del stavb, ki so vpisane na seznam kulturne dediščine Slovenije, stoji pri nas že stoletja, nekatere so na istem mestu nadomestile prehodna poslopja in tako lahko zasledujemo že skoraj tisočletje njihovega obstoja. Ni čudno, da so netopirji posvojili te stavbe za svoja zatočišča. Naselitvi netopirjev v stavbe je bržkone botrovalo tudi dejstvo, da v cerkvah ljudje niso nikoli bivali, v zadnjih stoletjih so opusteli tudi gradovi. Prve zabeleške o netopirjih na cerkvenih podstrehih imamo iz srede 19. stoletja, vendar se je raziskovanje netopirjev razmahnilo šele v zadnjih letih preteklega tisočletja. Pri nas smo od stavb kulturne dediščine (SKD-jev) intenzivno raziskovali le cerkve in gradove (čeprav slednje precej manj), zato bo v nadaljevanju govor predvsem o teh. Raziskav drugih SKD-jev, kot so npr. mlini, je bilo zelo malo. Netopirji različnih vrst potrebujejo za preživetje različna zatočišča. Stavbe so zanje nadomestki naravnih zatočišč. Jamoljubne vrste izbirajo večje prostore in te najdejo na podstrehih stavb ali v njihovih kletih. Vrste, ki v naravi uporabljajo špranje v skalnih stenah ali se stiskajo v duplih in razpokah dreves, pa so se prav tako prilagodile uporabi različnih podobnih prostorov, ki jih ponujajo ostrešja, zunanji leseni opaži fasad ali različne fasadne plošče, s katerimi so obložene večje stavbe. Jamoljubne vrste so navajene, da lahko v svoja zatočišča nemoteno priletijo skozi večje odprtine, medtem ko so druge vrste prav zadovoljne z zelo majhnimi vstopnimi in izstopnimi režami. Vse te odprtine, skozi katere netopirji vstopajo v stavbe, imenujemo preletne odprtine ali skrajšano preletnice. Netopirji se v posamezni stavbi večinoma zadržujejo le del leta, redkeje pa jo uporabljajo skozi celo leto.



Majhna cerkev sv. Antona Padovanskega v Trnovcu v Beli krajini je kotišče naše druge največje porodniške skupine navadnih netopirjev, ki združuje tudi prek 1300 živali.



Grad Rihemberk je pomembno zatočišče kar devetih vrst netopirjev.

V katerih delih stavb?

- na podstrešjih

Podstrešja cerkvenih ladij, prezbitერიjev, apsid, zvonikov, gradov, dvorcev in drugih stavb so izjemno pomembna zatočišča, za nekatere naše netopirje pa tudi ključna kotišča. Naj visijo prosto, vsem na očem, ali se stiskajo v komaj opaznih špranjah, netopirke te prostore izbirajo, ker so topli, visoke temperature pa so ugodne za hiter razvoj in vzrejo mladičev. Večinoma uporablja eno podstreho ena vrsta netopirjev, čeprav sobivanje dveh ali treh vrst tudi ni prav redko. Približno 20-krat smo na podstrehi iste SKD zabeležili 4 ali celo 5 vrst netopirjev, le na dveh podstrehah pa smo potrdili kotišča 4 vrst (preglednica 1).

- v kletih

Najsi bodo skromne kleti zidanic ali ogromne grajske kleti, so podzemni prostori pogosta zatočišča netopirjev. Bolj vkopane kleti s stabilno temperaturo netopirji uporabljajo kot prezimovališča, še posebno v predelih, kjer ni naravnih jam. Toplejše kleti pa so vmesni tip zatočišč, med kotišči v toplih vhodnih delih naravnih jam in med kotišči na podstrehah. Pri nas kleti in drugi prostori nekaterih gradov gostijo pomembne raznovrstne skupine netopirjev. Kot takšna zbudata pozornost dobro raziskana grad v Gradu na Goričkem z 11 in grad Rihemberk v Braniku z 9 najdenimi vrstami, ki smo jih večinoma našli v kletih.

- v drugih prostorih

Zgodi se, da se posamezniki ali skupine netopirjev naselijo v drugih delih stavb, kjer se npr. skrijejo v temnejše dele grajskih arkad ali izberejo visišče v spodnjem delu zvonika. Tudi v razpokah zidov smo že našli netopirje. Seveda pa netopirji skozi odprta okna tudi nenamerno priletijo v druge dele stavb.



V gradu na Gradu na Goričkem smo našli 11 vrst netopirjev, od katerih nekatere prezimujejo, druge kotijo, tretje pa ga uporabljajo kot vmesno zatočišče.

Preglednica 1: Stavbe kulturne dediščine z največjim številom opaženih vrst in kotišč netopirjev (stanje do jeseni 2020)

(* - poleg podstreh tudi ali predvsem v kletih)

Zatočišče	Št. vseh vrst	Št. vrst s kotiščem
Grad Grad na Goričkem*	11	1
Grad Rihemberk*	9	5
Grad Borl*	5	3
C. sv. Martina in Urha, Zaplana	5	2
C. sv. Katarina, Otalež	5	1
C. Mati dobrega sveta, prosi za nas, Žavrše	4	4
C. sv. Duha, Vnanje Gorice	4	4
C. sv. Petra, Vintarjevec	4	3
C. sv. Lenarta, Stara Vrhnika	4	3
C. Device Marije, Puščava	4	3
C. sv. Vida, Spodnje Duplje	4	3
C. sv. Kancijana, Škocjan (Domžale)	4	3
C. sv. Janeza Krstnika, Oslica	4	3
C. sv. Petra, Spodnji Log	4	2
C. sv. Ane, Fram	4	2
C. Povišanja sv. Križa, Črni potok	4	2
C. sv. Trojica, Gradec	4	2
C. sv. Kancijana, Škocjan pri Grosuplju	3	3
C. sv. Petra in Pavla, Brestanica	3	3
C. sv. Jurija, Velika Ligojna	3	3
C. sv. Petra, Selca	3	3
C. sv. Martina, Tihaboj	3	3
C. Marijinega vnebovzjetja, Bezuljak	3	3
C. Imena Marijinega, Briše pri Zagorju ob Savi	3	3
C. Marijinega vnebovzjetja, Prevalje	3	3

Koliko je netopirjev v stavbah?

Prisotnost netopirjev smo do jeseni 2020 preverili v malo več kot 1710 SKD-jev. Neto-
pirje ali sledi njihove prisotnosti smo našli
v 82 % SKD-jev, od tega v več kot 1350 cer-
kvah (največ seveda v rimokatoliških) in 44
gradovih.

Kotišča smo nedvomno našli v 631 SKD-jih
(37 % vseh preverjenih), v mnogih pa na nji-
hovo navzočnost le sumimo. Skupine v koti-
ščih načeloma niso presegale 100 netopirjev,
le izjemoma je bilo v stavbi več kot 500 ali celo
več kot 1000 odraslih živali (preglednica 2).

Preglednica 2: Stavbe kulturne dediščine s kotišči, na katerih se lahko zbere več kot 500 odraslih netopirjev (največja števila zabeležena do
jeseni 2020)

Stavba	Vrsta								
	mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	resasti netopir (<i>Myotis nattereri</i>)	vejičati netopir (<i>Myotis emarginatus</i>)	pozni netopir (<i>Eptesicus serotinus</i>)	usnjebradi uhati netopir (<i>Plecotus macrobullaris</i>)	dolgokrili netopir (<i>Mintopterus schreibersi</i>)
Cerkev Mati dobrega sveta, prosi za nas, Završe	14	-	-	2150	-	-	35	-	550
Cerkev sv. Antona Padovanskega, Trnovec	-	-	-	1330	-	-	-	-	-
Cerkev sv. Marjete, Dolenja Planina	-	-	-	1275	-	-	-	-	-
Cerkev Imena Marijinega, Briše	120	-	-	775	-	410	-	-	-
Cerkev sv. Lovrenca, Lovrenc na Pohorju	60	-	-	-	-	1080	-	-	-
Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	35	-	-	1080	-	-	-	-	-
Cerkev Device Marije, Puščava	35	-	-	830	-	-	-	-	180
Cerkev sv. Križa, Vinica	-	-	-	980	-	-	-	-	-
Cerkev sv. Duha, Črnomelj	-	300	-	-	-	470	-	-	-
Grad Podčetrtek	8	370	-	-	-	266	-	-	-
Cerkev sv. Petra, Vintarjevec	226	-	-	-	-	320	50	-	-
Cerkev Marijinega vnebovzjetja, Cerklje na Gor.	123	-	-	583	-	-	-	-	-
Cerkev sv. Nikolaja, Mekinje nad Stično	-	-	-	-	-	425	-	12	-
Grad Rihemberk	54	150	22	-	5	300	-	-	-



Velika mešana porodniška skupina velikih podkovnjakov in vejičatih netopirjev biva v gradu Podčetrtek.

Težavni sosedi ali sosedi v stiski?

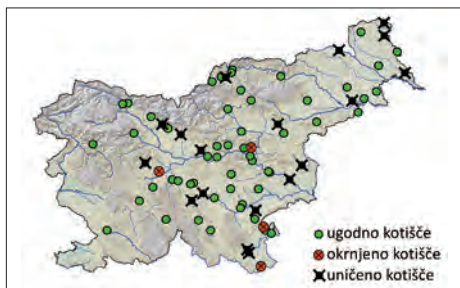
Marsikateri skrbnik SKD-jev sploh ne ve, da stavbo uporabljajo tudi netopirji. Drugi temu ne posvečajo veliko pozornosti, saj vedo, da so netopirji tam že od nekdaj. Spet tretji pa se včasih nad temi prebivalci hudujejo, predvsem zaradi iztrebkov, ki se nabirajo po prostorih. V stavbah z velikimi porodniškimi skupinami se resnično na leto nabere več 10 kilogramov netopirskih iztrebkov - gvana. Pričakovano se zato pojavijo želje, da bi te nevšečne sosede odstranili. Navadno zaprejo preletne odprtine, ki jih zamrežijo ali drugače netopirjem onemogočijo dostop. S tem je uničeno ketišče zavarovanih živali. Zaprtje preletnic v času navzočnosti netopirjev povzroči poboj cele porodniške skupine več desetih živali, kar smo žal doživeli tudi v Sloveniji. Žičnate mreže s celicami 1×1 cm so huda past za netopirje, saj se lahko vanje zataknejo s prhutmi in v mukah umirajo več dni. Uničevanje kotešč lahko bistveno vpliva na vzdrževanje ugodnega stanja populacij netopirjev in posledično tudi do regionalnega izginjanja posameznih vrst. Zato so pri nas ogroženi vsi netopirji, ki večinoma domujejo v SKD-jih.

Druga večja nevarnost, ki grozi netopirjem v SKD-jih, so seveda razumljive obnove stavb. Če te potekajo v času ko netopirke kotijo in vzgajajo mladiče, lahko netopirji v najbolj kritičnem času izgubijo varno zatočišče. Obnovitvena dela lahko tudi poškodujejo ali pobijejo same netopirje. Po obnovi pa se pogosto zapro preletnice, s čimer se uniči tudi kotešče.

Še ena nevarnost za netopirje se je v zadnjih desetletjih pojavila z osvetljevanjem SKD-jev. Če močni reflektorji celo noč svetijo v preletne odprtine, lahko te niso več uporabne za netopirje, ali pa iz njih netopirji izletavajo kasneje, kot bi sicer, in s tem zamujajo večerni višek žuželk.



Mreže na preletnicah ne le da zapirajo prehod, temveč se lahko netopirji vanje tudi ujamejo in poginejo.



Ohranitveni status znanih kotešč navadnih netopirjev in kotešč skupin navadnih/ostrouhih netopirjev



Vnaprej premišljene obnove stavb ne ogrožajo netopirjev in njihovih habitatov.

Miroljubno sobivanje je mogoče

Pripravne rešitve, ki omogočajo mirnejše sožitje, so na srečo zelo poceni. Včasih zahtevajo le nekaj materiala in iznajdljivosti. Na primer, podest iz desk nad zvonovi prepreči večino onesnaževanja z netopirskim gvanom. Dele stavb, ki jih netopirji navadno ne uporabljajo, lahko zavarujemo z vrati ali loputami, ali pa jih zastremo z drobno mrežo, ki še zagotavlja zračenje, vendar se vanjo netopirji ne morejo zaplesti. Golobe, ki so pogosto razlog za nameščanje mrež na preletne odprtine, lahko iz stavb poskusimo izključiti z bodicami, ki jim preprečujejo pristajanje na policah lin, pri večjih odprtinah pa lahko poskusimo z vodoravnimi žicami ali posebej narejenimi naoknicami, ki pa še omogočajo prelete netopirjem. Pred vsakim takim posegom, predvsem pred večjimi obnovami in okrasnim osvetljevanjem stavbe, se je treba nujno posvetovati tako s strokovnjaki za varstvo kulturne dediščine kot s strokovnjaki za ohranjanje narave. Ti bodo skupaj z upravljalci stavb lahko vnaprej pripravili načrt, kako in kdaj naj potekajo dela ter na kakšen način naj se varujejo kulturne prvine stavbe in ohranjajo živa bitja, katerih preživetje je odvisno od premišljene obnove. Vsaka stavba je edinstvena in za vsak primer se lahko najde kak domislek, ki omogoči lažje skupno življenje.



Maska nameščena na reflektorju pri cerkvi sv. Jurija v Veliki Ligojni, pušča dele s preletnimi odprtinami v temi.



Na podeste pogrnjene ponjave omogočajo lažje in hitrejše odstranjevanje nakopičenega gvana, kot je za to poskrbljeno v zvoniku cerkve Imena Marijinega v Goriči vasi.



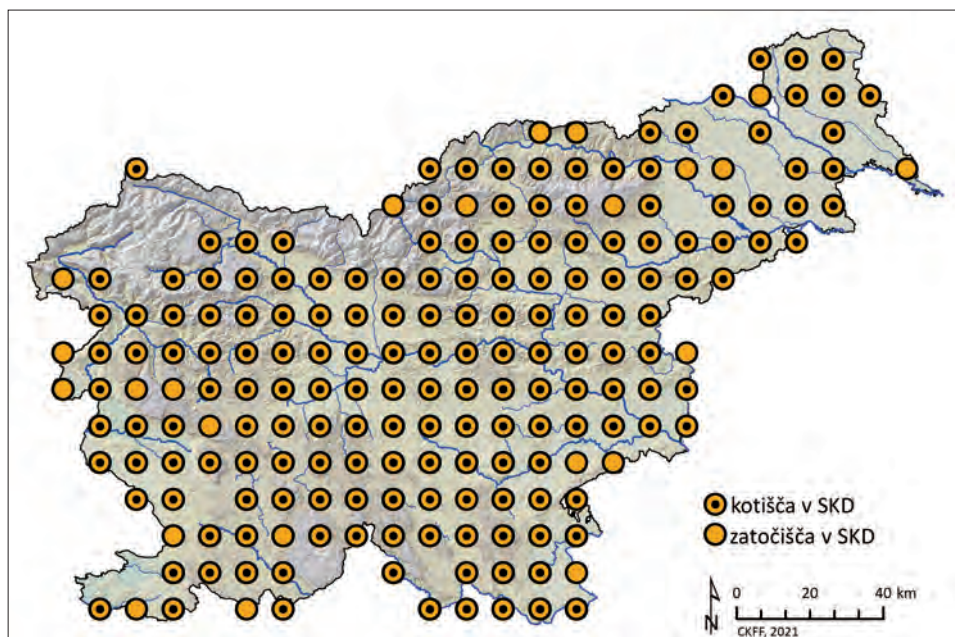
Bodice na linah zvonika cerkve sv. Lovrenca v Jezeru na Ljubljanskem barju pri lgu preprečujejo pristajanje ptičjem, netopirji pa nad njimi mirno preletajo.



Ob obnovi cerkve sv. Ane v Pristavi pri Slovenskih Konjicah je bila ohranjena odprtina pod napuščem strehe, ki bo netopirjem tudi v prihodnosti omogočala prelete.



Del porodniške skupine navadnih netopirjev, ki se zateka v podstrešje cerkve sv. Antona Padovanskega v Trnovcu.



Skupni rezultati vseh pregledov stavb kulturne dediščine. Od 263 UTM 10×10 km kvadratov smo netopirje našli v stavbah kulturne dediščine v 199 (75 %) kvadratih, kotišča pa smo potrdili v 175 (67 %) kvadratih.

Najpogostejši netopirji v stavbah kulturne dediščine

V preglednici 3 smo zbrali podatke o 10 vrstah netopirjev in dveh kombinacijah težko ločljivih vrst, ki so najbolj odvisne od zatočišč v SKD-jih. Med njimi jih kar 9 spada med vrste z dvema najvišjima stopnjama ogroženosti. Ne pozabimo pa, da smo v SKD-jih našli še 13 drugih vrst netopirjev. Med temi smo lahko našli samo posameznike, pri nekaterih pa tudi porodniške skupine (*) naslednjih vrst: velikouhi netopir (*Myotis bechsteini*), resasti netopir (*Myotis nattereri*)*, obvodni netopir (*Myotis daubentonii*), dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*), brkati netopir (*Myotis mystacinus*)*, navadni mračnik (*Nyctalus noctula*),

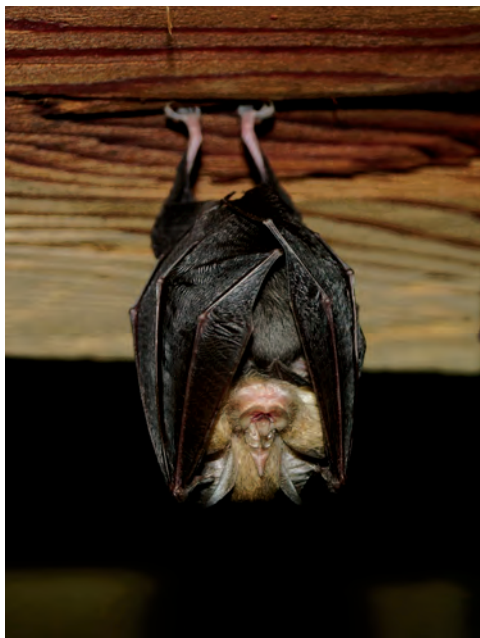
gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*), mali netopir (*Pipistrellus pipistrellus*)*, drobni netopir (*Pipistrellus pygmaeus*), belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*)*, dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*), rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*)*, in širokouhi netopir (*Barbastella barbastellus*).

Stavbe kulturne dediščine tako uporablja najmanj 23 od 30 v Slovenji živečih vrst netopirjev. To pomeni, da te stavbe vsaj občasno gostijo 77 % vseh naših vrst netopirjev in so torej pomembne ne samo zaradi človeške kulturne dediščine, temveč tudi zaradi ohranjanje vrstne pestrosti.

Preglednica 3. Najpogostejši netopirji v stavbah kulturne dediščine Slovenije (stanje do jeseni 2020)

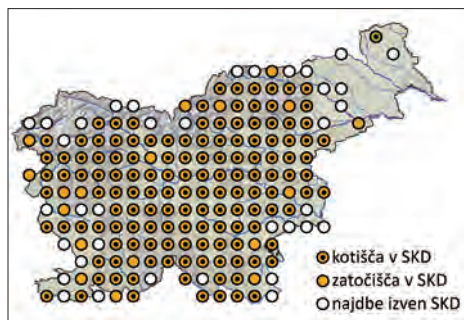
- Rdeči seznam (2002): E – prizadeta vrsta; V – ranljiva vrsta; O1 – možnost ponovne ogroženosti.
- Uredba o zavarovanju (2004): 1 – varstvo živali; 2 – ukrepi varstva njihovih habitatov; 6 – predmet okoljske odgovornosti.
- Območja Natura 2000 (2004): število za vrsto določenih posebnih ohranitvenih območij (območij Natura 2000).

Vrsta	Rdeči seznam	Uredba o zavarovanju	Območja Natura 2000	Št. koteš v Sloveniji	Št. koteš v stavbah	Št. in % koteš v SKD-jih
mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	E	1, 2, 6	70	576	573	495 (86 %)
veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	E	1, 2, 6	17	18	10	7 (39 %)
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	E	1, 2, 6	8	9	2	2 (22 %)
navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	E	1, 2, 6	25	61	55	54 (88 %)
ostrouhi netopir (<i>Myotis blythii oxygnathus</i>)	E	1, 2, 6	2	3	2	2 (67 %)
navadni / ostrouhi netopir (<i>M. myotis</i> / <i>M. b. oxygnathus</i>)	E	1, 2, 6	-	10	10	10 (100 %)
vejicati netopir (<i>Myotis emarginatus</i>)	V	1, 2, 6	20	48	43	37 (77 %)
pozni netopir (<i>Eptesicus serotinus</i>)	O1	1, 6	-	52	52	50 (96 %)
usnjebradi uhati netopir (<i>Plecotus macrotullaris</i>)	V	1, 2, 6	-	57	57	56 (98 %)
sivi uhati netopir (<i>Plecotus austriacus</i>)	V	1, 2, 6	-	19	19	19 (100 %)
vrste iz rodu uhatih netopirjev (<i>Plecotus</i> spp.)	V	1, 2, 6	-	31	31	30 (97 %)
dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	E	1, 2, 6	13	5	2	2 (40 %)



Mala podkovnjakinja objema mladiča. / Cerkev sv. Andreja v Andreju nad Zmncem je tipično kotišče malih podkovnjakov pri nas. / Del
 14 porodiške skupine malih podkovnjakov iz cerkve Device Marije v Kropi.

MALI PODKOVNJAK *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen, 1797)



Razpon prhuti: 19–25 cm

Masa: 4–7 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
673 / 495 (86 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
43 (1–346)

Opis. Majhen netopir. Je najmanjši iz svojega rodu in ima tako kot drugi podkovnjaki zašiljene uhlje, oblika nosu pa spominja na konjsko podkev. Ima rjav kožuh, ki pa je pri mladih popolnoma siv.

Razširjenost. V Sloveniji se redko pojavlja le v visokogorju in v nižinskih predelih Štajerske ter Prekmurja. V gorah ga omejuje hladna klima, na vzhodu Slovenije pa verjetno pomanjkanje jam, ki jih potrebuje za prezimovanje.

Zatočišča. Uporablja različne naravne in umetne prostore. Najpogosteje ga najdemo v jamah in na podstrešjih stavb. V prvih prezimuje, v drugih koti. Le peščico kotešč smo do sedaj našli tudi v vhodnih delih jam. Med prezimovališči in poletnimi zatočišči se navadno ne seli dlje od 5 do 20 kilometrov.

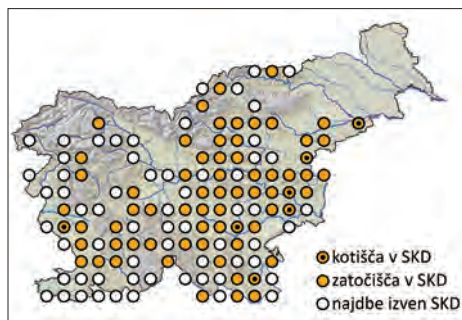
Prehranjevališča. Svoj plen išče predvsem v gozdu, na gozdnem robu in ob mejicah ter obvodnem rastju, redkeje nad odprto vodo in nad pašniki. Lovi nizko, od enega do nekaj metrov nad tlemi, v počasnem letu in pogosto kroži. Praviloma se izogiba virom svetlobe. V polovici primerov so prehranjevalna okolja od zatočišč oddaljena manj kot 600 m, nekatera pa lahko ležijo tudi več kot 4 kilometre stran.

V stavbah kulturne dediščine. Je naš najpogostejši podkovnjak in smo ga našli v veliki večini stavb, ki so imele vsaj eno preletno odprtino v velikosti 20 × 15 cm. Samice večinoma visijo same ali z mladičem, ki so ga skotile v drugi polovici junija. Le med hladnimi pomladnimi dnevi smo našli breje netopirke, ki so se medsebojno grele, s stiskanjem v tesne gručice. V polovici kotešč smo našli manj kot 30 odraslih živali. Skupine nad 300 odraslih poznamo le iz treh cerkva (Liboje, Hom, Kropa), nad 200 odraslih malih podkovnjakov pa smo našli v osmih cerkvah (Blatna Brezovica, Podkraj pri Igu, Kotredež, Grahovo ob Bači, Bezuljak, Vintarjevec, Zgornja Jablanica, Vrzenec). Žal je bilo eno izmed slednjih kotešč uničeno zaradi zamreženja preletnic in se je tako uvrstilo med 17 % kotešč te vrste, ki so bodisi uničena ali pa tako močno okrnjena, da ne igrajo več pomembne vloge pri razmnoževanju te vrste. Mnogokrat je ta vrsta netopirja stranska žrtev izganjanja golobov. V preteklih letih je bila sicer uveljavljena vrsta ukrepov, za izboljšanje stanja na uničenih ali okrnjenih koteščih, a tudi ko so se preletnice odprle, je bilo število netopirjev praviloma manjše kot pred uničenjem kotešča. Ohrabrujoče pa je, da se v primeru, ko so ohranitveni ukrepi uresničeni hitro, netopirji radi vrnejo v svoje tradicionalno kotešče.



Veliki podkovnjak z značilnim nosom. / Cerkev sv. Duha v Črnomlju je eno izmed redkih poznanih stavbnih kotišč velikih podkovnjakov pri nas. / Del porodniške skupine vejicatih netopirjev in velikih podkovnjakov v cerkvi v Črnomlju.

VELIKI PODKOVNJAK *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)



Razpon prhuti: 33–40 cm

Masa: 18–24 g

Št. zatočišč / št. kotišč (odstotek) v SKD:
114 / 7 (39 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
93 (1–370)

Opis. Velik netopir. Sicer se od drugih podkovnjakov razlikuje le v podrobnostih.

Razširjenost. V Sloveniji poteka severna meja razširjenosti te vrste v tem delu Evrope. Ni ga v višjih predelih Alp in v vzhodnem nižinskem in nekraškem delu Slovenije.

Zatočišča. Izrazito jamoljuben. V jame se zateka tako v času zimskega spanja, kot poleti, ko tam lahko koti. Na severni meji razširjenosti, torej tudi v Sloveniji, lahko porodniške skupine tvori v stebah. Razdalje med prezimovališči in poletnimi zatočišči so navadno med 10 in 60 km.

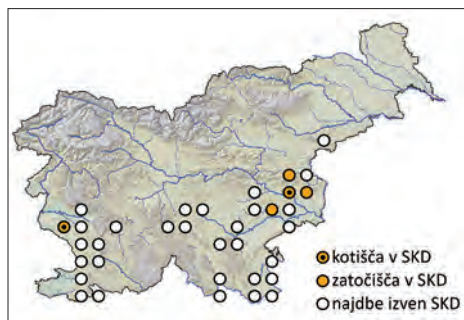
Prehranjevališča. Za prehranjevalni habitat ne uporablja urbanih območij, njiv in iglastih gozdov ter se zelo izogiba virom svetlobe kot so cestne ali druge npr. varnostne ali dekorativne svetilke. Na lov odleti približno pol ure po sončnem zahodu, pri tem pa hitro leti na višini enega do dveh metrov. Lovi na območju večinoma do 4 km od zatočišča. Na plen pogosto čaka na prežah, npr. na kakšni vejici, ki štrli iz spodnje krošnje dreves. Najpogosteje se prehranjuje z metulji in hrošči, pa tudi ščurki, dvokrilci in drugimi žuželkami.

V stavbah kulturne dediščine. Večinoma najdemo posameznike, redko pa porodniške skupine. Približno polovica kotešč je pri nas v jamah, druga polovica pa v stebah, od tega približno polovica v gradovih. Število odraslih na posameznem kotešču je praviloma višje kot pri npr. malih podkovnjakih, vendar poznamo le tri stavbna zatočišča na katerih porodniška skupina šteje več kot 100 odraslih. To so grad Podčetrtek, cerkev v Črnomlju in grad Rihemberk. Nad 50 netopirjev smo videli še v gradu Borl. V vseh teh zatočiščih jim družbo delajo tudi porodniške skupine vejicatih netopirjev, s katerimi pogosto oblikujejo mešane gručice. V gradovih veliki podkovnjaki uporabljajo predvsem tople kletne in pritlične prostore, manj pa se zadržujejo na vročih podstrešjih. Z Dolenjske poznamo tudi zanimiv primer, kjer netopirke kotijo na vhodu jame, a se občasno prestavijo v kleti bližnjih grajskih razvalin. Kar nekaj kotešč je v gradovih, kjer bi jih lahko ogrožala nepremišljena obnova ali uporaba prostorov, na srečo pa so vsi upravljalci o tem obveščeni in zmeraj bolj vključujejo opazovanje netopirjev tudi v turistično ponudbo kraja.



Južni podkovnjak tik pred poletom. / Cerkev sv. Petra in Pavla je pomembno in zelo ogroženo kotišče južnih podkovnjakov. / Mešana skupina južnih in velikih podkovnjakov ter vejicatih netopirjev v gradu Rihemberk.

JUŽNI PODKOVNJAK *Rhinolophus euryale Blasius, 1853*



Razpon prhuti: 30–32 cm

Masa: 8–17 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
6 / 2 (22 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
38 (2–110)

Opis. Srednje velik netopir. Po velikosti je med velikim in malim podkovnjakom, od katerih se razlikuje predvsem po obliki nosu.

Razširjenost. Je predvsem toploljubna vrsta, ki živi v pokrajinah z zmernim sredozemskim podnebjem, torej tudi v južni Sloveniji, čeprav je pri nas redek. Dobimo ga na dveh ločenih območjih, na Primorskem in na Dolenjskem ter jugu Štajerske, ki ju ločuje hladno območje dinarskih hribov in gora.

Zatočišča. Kot drugi podkovnjaki je prvotno zelo jamoljuben, saj navadno v jamah živi celo leto. Vendar na severu razširjenosti, kot pri nas, porodniške kolonije uporabljajo za kotešča tudi stavbe. Med različni letnimi časi lahko menja svoja zatočišča, ki pa so oddaljena celo do 50 km.

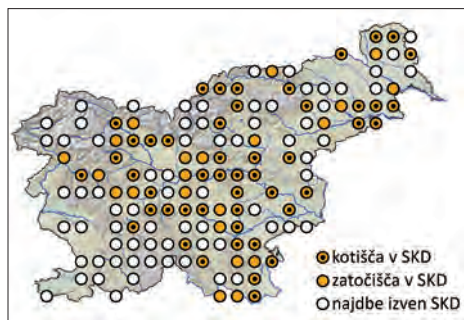
Prehranjevališča. Prehranjevališča so v pestro strukturirani pokrajini, kjer se prepletajo gozdovi, travniki, grmišča in višje obvodno rastje. Najraje lovi v listnatih gozdovih s hrasti, izogiba pa se npr. nasadom iglavcev in urbanim predelom. Pleni predvsem majhne metulje, ki jih išče od 2 do 5 km okoli zatočišč.

V stavbah kulturne dediščine. Pravo vmesno zatočišče med jamskimi in stavbnimi so kleti grada Rihemberk. Tam se od 10 do 20 odraslih živali rado primeša k netopirjem drugih vrst, ki v gradu oblikujejo večje gruč in je posledično južne podkovnjake včasih težko opaziti. Večja skupina, v kateri se je včasih zbralo tudi prek 100 odraslih, je uporabljala podstrešje cerkve v Brestanici. Tudi tam so se pomešali med še večjo gručo vejicatih netopirjev. Ta skupina je sestavljala velik delež, včasih kar 1/4 vseh razmnoževalnih samic, ki smo jih poznali na Dolenjskem in jugu Štajerske. Sedaj ni več tako, saj so netopirje večkrat izključili iz podstrešja z nameščanjem mrež na velike preletnice. Trenutno čakamo na potrditev ali so bili zadnji varstveni ukrepi – torej enostavna odstranitev mrež na preletnih odprtinah – ponovno učinkoviti. V drugih SKD-jih smo našli le posamezne južne podkovnjake, ki pa tam niso oblikovali porodniških skupin.



Odrasel navadni netopir. / Zvonik cerkve sv. Miklavža v Miklavžu pri Ormožu je značilno ketišče navadnih netopirjev. / Majhen del
 20
 porodniške skupina navadnih netopirjev v cerkvi Imena Marijinega v Goriči vasi.

NAVADNI NETOPIR *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)



Razpon prhuti: 35–45 cm

Masa: 20–27 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
98 / 54 (88 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
211 (1–2150)

Opis. Velik netopir, naša druga največja vrsta netopirjev. Na hrbtu ima sivkasto rjav kožuh, ki prehaja v skoraj belo barvo na trebuhu. Ima dolge uhlje s širokim sprednjim robom in s poklopцем s temno piko na koncu.

Razširjenost. Živi po vsej Sloveniji, redkejša najdbe so s Primorske.

Zatočišča. Prvotno jamoljuben, s kotešči v jamah, vendar v hladnejših pokrajinah proti severu Evrope kote predvsem na podstrešjih. Tudi v Sloveniji smo porodniške skupine našli v obeh okoljih. V porodniških skupinah se lahko zbere od nekaj deset do nekaj tisoč odraslih živali.

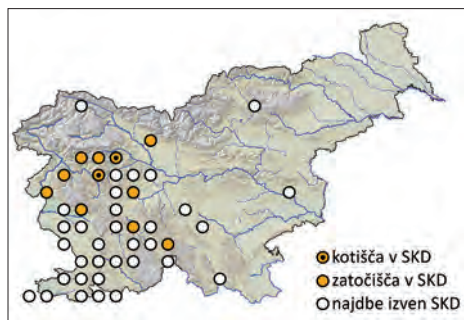
Prehranjevališča. Listnati in mešani gozdovi, brez bohotne podrasti so njegovo najljubše lovišče. Če dobi priložnost pleni tudi nad sveže pokošenimi travniki, pašniki in njivami. Med lovom nizko leta, le nekaj metrov nad tlemi in žuželke, predvsem večje hrošče, pobira s tal. Večinoma se prehranjuje v polmeru od 2 do 6 km od zatočišč.

V stavbah kulturne dediščine. Približno 90 % poznanih kotešč navadnega netopirja je v SKD-jih. Zadržuje se tako na podstrešjih zvonikov kot v drugih podstrešnih prostorih. Kote bolj zgođaj kot večina naših netopirjev, prve mladice v toplih letih vidimo že konec maja. Za preletnice uporablja večje odprtine, če so na voljo, če pa jih ni, se prilagodi in se v svoje zatočišče splazi ali ga zapusti skoz zelo ozke, le par centimetrov široke odprtine. V kotešču se večina samic nagne v tesne gruče. Približno polovico porodniških skupin šteje pod, približno polovica pa nad 90 odraslih osebkov. V območjih z več kotešči, so skupine praviloma manjše, kjer pa je zaradi uničevanja teh zatočišč manj, se več živali nagne v malo število SKD-jev (preglednica 2). Velike skupine netopirjev seveda puščajo za seboj tudi veliko iztrebkov – v enem letu lahko naše največje skupine iztrebijo prek 50 kg gvana. Ti kupi so, predvsem pri tej vrsti netopirjev, vzrok razumljivega nezadovoljstva skrbnikov SKD-jev z njihovim bivanjem v teh stavbah. Žal je uničenih že približno 25 % kotešč (glej sliko na strani 10), marsikatera pa so v slabem ohranitvenem stanju. Na srečo so rešitve zelo enostavne in preverjeno učinkovite, saj že preprost podest nad zvonovi popolnoma zaščiti zvonišče in mehanizme zvonov.



Odrasel ostrouhi netopir. / Cerkev sv. Ane v Cerknem je edino znano stalno kotišče ostrouhih netopirjev v stavbah. / Tako velike porodniške skupine ostrouhega netopirja, kot jo poznamo iz jame pri Pliskovici, v SKD-jih še nismo našli.

OSTROUHI NETOPIR *Myotis blythii oxygnathus* (Tomes, 1857)



Razpon prhuti: 35–40 cm

Masa: 19–26 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
14 / 2 (67 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
10 (1–17)

Opis. Velik netopir. Je le malo manjši od navadnega netopirja, od katerega se na zunaj le težko loči po tem, da na koncu poklopca na uhljih nima temne pike, včasih pa ima na temenu liso z belo dlako.

Razširjenost. Je ena redkejših vrst netopirjev v Sloveniji. Redno jih najdemo le na Primorskem in Notranjskem. Posamezne novejše najdbe pa so tudi z Gorenjske, Obkolpja in doline Krke.

Zatočišča. V sredozemskih pokrajinah ima kotešča skoraj izključno v jamah, v alpskem svetu tudi na podstrehah. Pri nas trenutno poznamo le tri kotešča. Največja porodniška skupina s 70 do 250 odraslimi živalmi uporablja jamo blizu Pliskovice na Krasu.

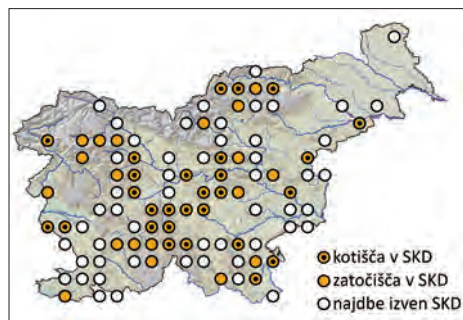
Prehranjevališča. Rad ima odprte tople pokrajine, kot so na primer redko košeni in negojeni travniki, pašniki in kraška oz. skoraj stepska območja. Bolj ali manj se izogiba zaprtim gozdovom. Zelo rad je kobilice, ki jih obira s travnih bilk. Lovi v nizkem letu od 1 do 2 m nad tlemi. Največkrat se prehranjuje do 4 km od zatočišč, našli pa so ga tudi, ko se je prehranjeval skoraj 11 km od zatočišča.

V stavbah kulturne dediščine. Večinoma smo na podstrehah, enkrat pa tudi v kleti, našli posamezne samce. Majhna porodniška skupinica med 10 in 20 odraslih netopirk, se skriva v zvoniku cerkve v Cerknem. Enkrat smo zasledili tudi kotenje ene sicer zelo shirane samice v zvoniku cerkve v Selcah, kjer sicer večinoma kote od 100 do 200 navadnih netopirk. Tudi v drugih koteščih navadnih netopirjev lahko pričakujemo posamezne ostrouhe netopirjev ali manjše skupine. Treba je razvozlati tudi vrstno pripadnost nekaterih porodniških skupin navadnih / ostrouhih netopirjev, kjer nam zaradi njihove nedostopnosti to še ni uspelo. Vsaj na zahodu Slovenije je prav možno, da najdemo še kakšno dodatno kotešče te vrste tudi v SKD-jih.



Vejicata netopirka z mladičem. / Zvonik cerkve sv. Nikolaja v Mekinju nad Stično je tipično ketišče vejicatih netopirjev. / Del velike
 24 porodniške skupine vejicatih netopirjev v cerkvi sv. Lovrenca v Lovrencu na Pohorju.

VEJICATI NETOPIR *Myotis emarginatus* (Ě. Geoffroy, 1806)



Razpon prhuti: 22–25 cm

Masa: 6–9 g

Št. zatočišč / št. kotišč (odstotek) v SKD:
64 / 37 (77 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
123 (1–1080)

Opis. Srednje velik netopir. Hrbtni del trupa in glave pokriva značilen oranžno rdečkast kožuh.

Razširjenost. Živi v vseh delih Slovenije, le najdbe v nižinskih delih vzhodne Slovenije so redke.

Zatočišča. Na jugu Evrope je vrsta pretežno jamska, proti severu pa za svoja kotišča vedno pogosteje uporablja stavbe. V Sloveniji poznamo le redka jamska kotišča, večino pa smo našli v stavbah. Porodniške skupine so lahko velike od nekaj osebkov do več stoglave množice.

Prehranjevališča. Rad se prehranjuje v listnatih gozdovih, sadovnjakih in v parkih. Na severu njegove razširjenosti v Evropi so pomembni prehranjevalni habitati tudi hlevi z govedom; kjer smo, sicer izredno redko, nekatere porodniške kolonije našli tudi v Sloveniji. Večinoma se prehranjujejo manj kot 6 km od kotišč. Tuje raziskave kažejo, da je v njegovi prehrani velik delež pajkov.

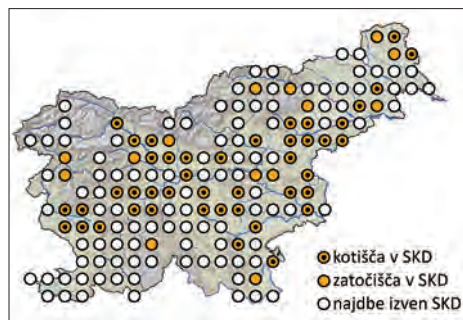
V stavbah kulturne dediščine. Tričetrtinski delež kotišč pri nas je v SKD-jih. Pogosto sestavlja mešane skupine z južnimi in velikimi podkovnjaki, še posebej v naših gradovih. Porodniške skupine so velike, saj jih v več kot polovici primerov sestavlja 70 ali več netopirk, ki kotijo približno sredi junija. Nekatere skupine so prav ogromne, z več sto živalmi, vendar smo samo v cerkvi v Lovrencu na Pohorju videli več kot 1000 netopirjev, pa še tam samo enkrat, sicer je bilo število za polovico manjše. Nad 400 odraslih smo našli še v treh cerkvah (Črnomelj, Mekinje nad Stično, Briše pri Zagorju ob Savi), nad 200 pa še v 7 SKD-jih (cerkve na Prevaljah in v Dolskem, Soteski, Brešanici, Vintarjencu ter v gradovih Podčetrtek in Rihemberk). Vemo tudi, da lahko skupine uporabljajo nekaj različnih stavb, skupino iz cerkve v Soteski smo na primer našli tudi blizu gradu. Opazili smo tudi namerno izključevanje porodniških skupin s podstreh z namешčanjem mrež, ki so netopirjem preprečile vstop v stavbo. Ko so bile mreže odstranjene, pa so se vejicati netopirji hitro vrnili.



Odrasel pozni netopir kuka iz špranje na zatočišču. / Evangeličanska cerkev v Gornjih Petrovcih je dolgo znano kotišče poznih netopirjev.

26 / Neobičajen pogled na celotno porodniško skupino poznih netopirjev v cerkvi sv. Križa v Križevcih pri Ljutomeru.

POZNI NETOPIR *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)



Razpon prhuti: 31–38 cm

Masa: 18–25 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
77 / 50 (96 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
17 (1–60)

Opis. Velik netopir. Ima izrazito temen, skoraj črn obraz, gobec in uhlje. Običajno ima svetlo rjav kožuh, včasih pa naletimo na zelo temno kostanjevo različico.

Razširjenost. Živi po vsej državi, le na zelo visokih nadmorskih višinah ga še nismo potrdili. Tako kot drugod, je tudi pri nas najpogostejši v nižinskih predelih.

Zatočišča. V srednji Evropi so kotešča znana skoraj izključno v stavbah, medtem ko so lahko v bolj sredozemskih območjih kotešča tudi v vhodnih delih jam in v različnih špranjah mostov, skalnih sten in podobno. Pri nas poznamo le stavbna kotešča, ne izključujemo pa možnosti, da na toplem Primorskem kotešča tudi drugje. Znanja so le redka jamska in še redkejša kletna prezimovališča posameznikov.

Prehranjevališča. V zraku pleni predvsem hrošče, metulje in dvokrilce, ki jih lovi v odprti kmetijski krajini, pa tudi v strukturno bogatih robnih delih naselij, parkov in sadovnjakov, gozdnih robov ter obvodnih prostorov. Te najde predvsem v dvokilometrskem polmeru okoli svojih kotešč.

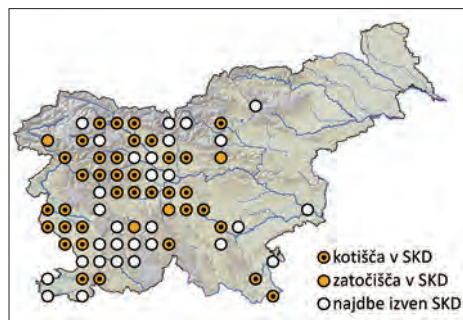
V stavbah kulturne dediščine. Vsa naša kotešča poznamo iz stavb, le dve kotešči pa nista v SKD-jih. Čeprav so to veliki netopirji, jih pogosto najprej zaznamo po iztrebkih, ki pa skoraj nikoli ne oblikujejo kupov, kot pri npr. navadnih netopirjih. Če se dobro ozremo v špranje nad temi iztrebki, pa lahko včasih zaznamo kako nas netopirji opazujejo in se potem hitro skrijejo v špranje. Pogosto se namreč skrivajo pod slemenjaki in drugimi kritinami ter spodaj ležečim lesenim opazem. Le izjemoma lahko vidimo večje gručice. Na podlagi teh gruč lahko ocenimo, da naše največje porodniške skupine dosega od 40 do 60 odraslih netopirjev. Nad 40 poznih netopirjev smo tako zabeležili v osmih cerkvah: v Gočah, Ločah pri Poljčanah, Šentlovrencu pri Trebnjem, Vipavskem Križu, Vintarjencu, Verdu, Čatežu ob Savi in v Stopercah. Navadno jih ne ogrožajo namerna preganjanja temveč prenove v neustreznem času ter posledično zaprtje nekdanjih preletnic.



Odrasel usnjebradi uhati netopir. / Pravoslavna cerkev sv. Petra in Pavla v Miličih je redno kotišče usnjebradih uhatih netopirjev. /

28 Porodniška skupina usnjebradih uhatih netopirjev v cerkvi Matere božje vnebovzete v Šmarju pri Sežani.

USNJEBRADI UHATI NETOPIR *Plecotus macrobullaris* Kuzyakin, 1965



Razpon prhuti: 24–30 cm

Masa: 6–10 g

Št. zatočišč / št. kotič (odstotek) v SKD:
66 / 56 (98 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
7 (1–30)

Opis. Majhen netopir. Označujejo ga za njegov rod značilni tricentimetrski uhlji. Od drugih vrst se najbolje loči po neporaščenem trikotnem polju na spodnji ustnici, ki je pogosto temno obarvano.

Razširjenost. Je alpinska vrsta, dokaj pogosto opažena na Gorenjskem, Primorskem in Notranjskem, redkeje pa so najdbe z Dolenjske in vzhodne Štajerske. V dravskih in murskih nižinah ga še nismo našli, prav tako ne na Goričkem.

Zatočišča. Je najbolj pogosta vrsta uhatih netopirjev, opažena v stavbah zahodne in centralne (dinarske) Slovenije, na vzhodu ga očitno nadomesti sivi uhati netopir. Posameznike smo našli tudi med prezimovanjem v jamah.

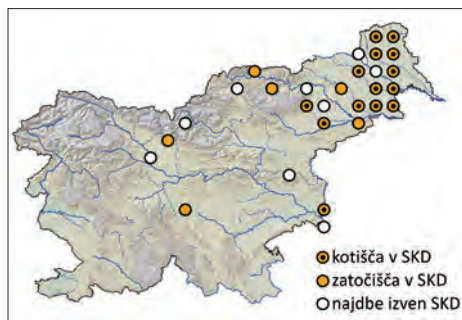
Prehranjevališča. Vemo, da se prehranjuje nad (gorskimi) travniki, kjer lovi večinoma večerke, le v manjšem delu tudi hrošče. Njegova prehranjevališča so od zatočišč oddaljena večinoma med 1 in 2,5 km.

V stavbah kulturne dediščine. Najpogosteje opaženi uhati netopir, za katerega poznamo več deset kotič. Verjetno bi bilo teh kotič še več, če bi lahko ujeli in do vrste natančno določili tudi osebkke iz skupine uhatih netopirjev, ki smo jih dokaj pogosto videli v SKD-jih (preglednica 3). So pravi skrivači po različnih špranjah in zato moramo biti pri njihovem štetju zelo pazljivi. So pa tudi radovedni in niso redki primeri, ko so netopirji iz špranj prišli pogledat, kdo rogovili v njihovem zatočišču. Redko smo našli tudi skupine netopirjev, ki so bile vsem na oči in takrat smo bili prepričani, da smo res prešteli večino živali. Največje skupine niso presegale 20 do 30 odraslih netopirjev, ki smo jih našli npr. v cerkvah v Prapročah, Petkovcu, Medvedjem Brdu, Vojščici, Zavrnatcu, Šmarju pri Sežani, Prešnici in Veliki Ligojni. Še od nobenega skrbnika SKD-ja nismo slišali pritoževanja čez to vrsto, bolj so bili začudeni, da pri njih netopirji sploh bivajo. Zato so usnjebradi netopirji najbolj ogroženi zaradi poletnih prenov stavb, ko netopirke kotijo in vzgajajo mladiče, pa tudi zaradi zamreženja preletnih odprtín, ki je namenjeno izključevanju ptičev ali ostalih vrst netopirjev.



Odrasel sivi uhati netopir. / Cerkev sv. Križa v Križevcih pri Ljutomeru je tipično kotišče sivih uhatih netopirjev. / Porodniška skupina sivih uhatih netopirjev v cerkvi sv. Trojice v Veliki Nedelji.

SIVI UHATI NETOPIR *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)



Razpon prhuti: 24–30 cm

Masa: 6–14 g

Št. zatočišč / št. kotišč (odstotek) v SKD:
29 / 19 (100 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
5 (1–15)

Opis. Majhen netopir, ki ima za ta rod netopirjev značilne velike uhlje. Ima pa temen obraz in večkrat zelo izrazit siv hrbtni kožuh. Od drugih naših vrst tega rodu, ga ločijo malenkosti, kot so dolžina palca na dlani in dolžina njegovega kremplja, pri samcih tudi oblika penisa.

Razširjenost. Redno ga najdevamo v vzhodni Sloveniji, v Pomurju in Podravju, redkeje so najdbe v Posavju. Večina najdb, starejših od 15 let iz osrednje in zahodne Slovenije, je vprašljiva in jih na karti ne prikazujemo, ker terjajo dodatno preverjanje. Obstajata dve novejši najdbi iz nižinskih delov osrednje Slovenije, ki kažeta na možnost dejanskega bivanja te vrste tudi v tem delu države.

Zatočišča. Pri nas so poletna zatočišča poznana iz stavb, ki jih uporabljajo tudi porodniške kolonije. Iz toplejših delov Sredozemlja so znana tudi zatočišča v razpokah skalnih sten in vhodnih delov jam. Med prezimovališči in poletnimi zatočišči se redko seli dlje kot 30 km.

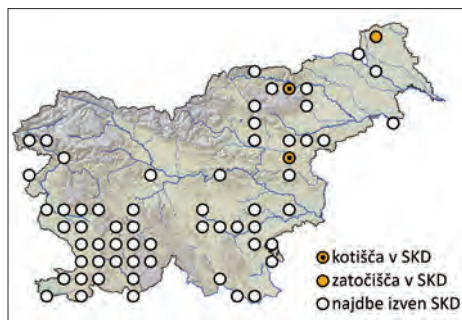
Prehranjevališča. Travniki z mejicami, močvirni predeli, sadovnjaki, parki in vrtovi so njegova običajna prehranjevališča, kjer lovi predvsem nočne metulje. Lovišča so blizu zatočišč, običajno do 5 km.

V stavbah kulturne dediščine. Gre za dokaj skrivnostno vrsto, vsaj kar se tiče njegovega pojavljanja zunaj vzhodnih predelov Slovenije. Na vzhodu pa je to edina vrsta uhatih netopirjev, ki smo jo našli v SKD-jih. Kot vsi uhati netopirji redko visi prosto, zato ga moramo natančno iskati tudi po najmanjših špranjah ostrešij. To pa zagotovo pomeni, da pri popisih ne preštejemo vseh tam bivajočih netopirjev in je tudi največja števila opaženih živali treba vzeti kot minimalno velikost porodniških skupin. Največ sivih uhatih netopirjev smo tako opazili v cerkvah v Križevcih pri Ljutomeru, Kančevcih, Polenšaku ter v Cezanjevcih. Ker so tako neopazni, skrbniki pogosto sploh ne vedo, da sivi uhati netopirji prebivajo v stavbi in so zato nehoti ogroženi s prenoveami ostrešij v neprimernem času, pa tudi z zaprtjem preletnic.



Dolgočrta netopirka z mladičem. / Cerkev Device Marije v Puščavi je eno izmed redkih kotešč te vrste v Sloveniji. / Mešana porodniška skupina dolgokrilih in navadnih netopirjev v cerkvi Device Marije v Puščavi.

DOLGOKRILI NETOPIR *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)



Razpon prhuti: 30–34 cm

Masa: 10–14 g

Št. zatočišč / št. kotešč (odstotek) v SKD:
4 / 2 (40 %)

Povprečno št. (razpon) odraslih v SKD:
118 (1–550)

Opis. Srednje velik netopir. Ima izrazito siv kožuh in značilna trikotna uhlja, ki ne prese-gata temena.

Razširjenost. Pri nas dosega severno mejo svoje razširjenosti v tem delu Evrope. Z iz-jemo višjih predelov Alp in Dinaridov so najdbe razporejene po vsej Sloveniji. Najpo-gostejši je na Primorskem in Notranjskem.

Zatočišča. Izrazito jamska vrsta, ki le na se-vernem robu razširjenosti koti tudi v stavbah. Njegova zatočišča so maloštevilna, vendar se v njih zbere veliko število netopirjev, ki obi-čajno tvorijo velike skupine, v katere se lahko nagnete od nekaj deset do več tisoč osebkov. Škocjanske jame gostijo med 3.500 in 5.000 netopirjev, ki te jame uporabljajo tako za ko-tišče kot tudi prezimovališče. Med prezimo-vališči in kotešči prepotuje tudi več kot 100 km.

Prehranjevališča. Prehranjuje se na srednjih višinah, večinoma z veččami, ki jih lovi ob gozdnih robovih in ob drugem rastju, lahko pa tudi ob cestni razsvetljavi. Njegova pre-hranjevališča so od zatočišč oddaljena tudi 40 km.

V stavbah kulturne dediščine. V Predjam-skem gradu je bila najdena le zablodela žival, sicer pa tvori v jami za gradom eno izmed treh velikih zimskih skupin pri nas, kjer smo našli skoraj 1700 prezimujočih netopirjev. Redno se dolgokrili netopirji ustavljajo v ob-sežnih kletah gradu v vasi Grad na Goričkem. Tja okoli 100 netopirjev pripotuje spomladi in se sredi poletja odseli na kotešča, od katerih smo eno našli v župnišču bližnje avstrijske vasi Klek. Izjemoma smo v kletah videli tudi posamezno samico z mladičem. Večinoma se mladiči pojavijo konec avgusta, sledeč mate-ram, ki se v tem času ponovno vrnejo v kleti. Tam se nekatere tudi pari. Nato se odselijo prezimovat v jamo Huda luknja pri Gornjem Doliču severno od Velenja. Iz tega prezimo-vališča izvirata tudi ključni rodniški skupini te vrste v SV Sloveniji. Manjša, s 40 do 180 odraslimi netopirji, se naseli v mešani skupini z navadnimi netopirji na podstrešnih prostori-h cerkve v Puščavi na severnih obrobjih Po-horja. Večja, z 220 do 550 odraslimi netopirji, pa zaseda podstreho zvonika cerkve v Zavr-šah, vzhodno od Šentjurja, kjer se prav tako meša s rodniško skupino navadnih neto-pirjev. Pri vseh omenjenih koteščih je ključno, da lahko dolgokrili netopirji v stavbe priletijo le skozi velike odprtine.

Pregledni viri

Arthur, L. & M. Lemaire, 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. BIOTOPE, BIOTOPE edition. 584 str.

CKFF, 2020. Podatkovna zbirka Centra za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. (stanje 25. 11. 2020)

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A & C Black Publishers Ltd. London. 400 str.

Marnell, F. & P. Presetnik, 2010. Protection of overground roosts for bats (particularly roosts in buildings of cultural heritage importance). EUROBATs Publication Series No. 4 (English version). UNEP / EUROBATs Secretariat, Bonn, Germany. 57 str.

Presetnik P., K. Koselj, M. Zgamašter, N. Zupančič, K. Jazbec, U. Žibrat, A. Petrinjak & A. Hudoklin, 2009. Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia]. Atlas faunae et florae Sloveniae 2. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 152 str.

Presetnik, P., A. Zamolo & A. Šalamun, 2020. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2018–2020. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 191 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Schober, W. & Grimmerger, E., 1989. A guide to bats of Britain and Europe. Kosmos, Stuttgart. 224 str.

Živim z Naturo 2000, <http://www.natura2000.si/> (zbrana mnoga poročila o stanju stavbnih zatočišč netopirjev)

Pravno varstvo

Rdeči seznam, 2002. Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS 82/2002 (in dopolnitve).

Uredba o zavarovanju, 2004. Uredba o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah. Uradni list RS 46/2004 (in dopolnitve). 1 – Priloga 1 (poglavje A): živalske vrste, za katere je določen varstven režim za varstvo živali in populacij; 2 – Priloga 2 (poglavje A): živalske vrste za katere so določeni ukrepi varstva habitatov in smernice za ohranitev ugodnega stanja njihovih habitatov; 6 – Priloga 6 (poglavje A): domorodne živalske vrste na območju Republike Slovenije, ki so predmet okoljske odgovornosti.

Območja Natura 2000, 2004. Uredba o posebnih varstvenih območjih – območjih Natura 2000, Uradni list RS 49/2004 (in dopolnitve).

Zakon o zaščiti živali, 2007. Uradno prečiščeno besedilo 2, Uradni list RS 43/2007 (in dopolnitve).



LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji

Temeljni namen projekta LIFE-IP NATURA.SI je v sodelovanju med različnimi sektorji in deležniki prispevati k izboljšanju upravljanja Nature 2000 v Sloveniji. Poleg izboljšav na državni ravni bodo partnerji v projektu izvedli konkretne akcije na terenu v osmih območjih Nature 2000. Projekt LIFE-IP NATURA.SI sofinancirajo Evropska unija iz sredstev programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter 14 partnerjev.

Med konkretnimi akcijami ohranjanja je posebna pozornost namenjena netopirjem in stavbam kulturne dediščine. Sodelavci projekta izvajamo preproste preventivne ukrepe za zmanjšanje morebitnih navzkrižij med ohranjanjem kotišč netopirjev in vzdrževanjem stavb (čiščenje gvana in izvedba manjših ukrepov za preprečevanje nastajanja škode) ter pripravljamo sistemske rešitve za pomoč upravljavcem stavb pri čiščenju oziroma odstranjevanju gvana.

V projektu LIFE-IP NATURA.SI v konkretnih akcijah, vezanih na netopirje in stavbe kulturne dediščine, izvajamo popis prvih 100 stavbnih zatočišč s posebno pozornostjo na onesnaženost z gvanom in predlagamo ukrepe za zmanjšanje neposrednega onesnaževanja funkcionalnih površin stavb. Na podlagi rezultatov popisa bomo izdelali predlog lestvice ocenjevanja obremenjenosti stavb z

gvanom (protokol za ocenjevanje) in seznam potrebnih del z oceno stroškov za zmanjšanje neposrednega onesnaževanja (načrt čiščenja gvana in izvedbe manjših sanacijskih del).

Evropska unija sofinancira projekt LIFE-IP NATURA.SI iz sredstev programa LIFE. To je finančni instrument Evropske unije za okoljske in podnebne ukrepe v EU. S svojim delovanjem je prišel leta 1992. Več o programu LIFE najdete na

https://cinea.ec.europa.eu/life_sl.



www.natura2000.si

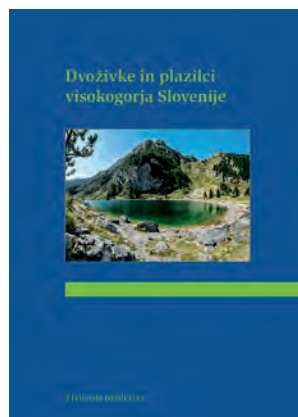


@Natura2000.si



@Natura2000.si

Knjižica je del serije, ki opisuje zavarovane in ogrožene vrste in njihove habitate. Vse knjižice so prosto dostopne na svetovnem spletu.



Ali ste vedeli,

- da so najstarejši fosili netopirjev stari več kot 50 milijonov let,
- da je znanih več kot 1400 vrst netopirjev, kar pomeni približno 1/5 vseh vrst sesalcev,
- da v Sloveniji živi kar 30 vrst netopirjev, kar je 1/3 domorodnih vrst sesalcev pri nas,
- da netopirke skotijo enega mladiča na leto, le izjemoma dva,
- da nekateri netopirji lahko dosežejo starost prek 30 let,
- da lahko dolgokrili netopir leti tudi s hitrostjo 60 km/h,
- da lahko uhati netopirji lebdiijo na mestu,
- da lahko netopir v eni noči poje do tretjine ali polovice svoje mase plena,
- da so vsebnosti spojin v gvanu primerljive z NPK gnojili in je gvano zato odlično za vrtove?



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR



Publikacija je nastala v projektu LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011), ki ga sofinancirajo Evropska unija v okviru programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor ter partnerji. Za vsebino sta odgovorna samo avtorja. Vsebina ne odraža nujno mnenja Evropske unije, zato za vsebino in iz nje izhajajočo morebitno uporabo informacij Evropska izvajalska agencija za podnebje, infrastrukturo in okolje ter Evropska komisija ne prevzemata odgovornosti.