

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST NETOPIRJEV 2008-2009

Prvo delno poročilo



Miklavž na Dravskem polju

junij 2008

Projekt:

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST NETOPIRJEV 2008-2009

Prvo delno poročilo

Izvajalec: Center za kartografijo favne in flore
Antoličičeva 1
SI-2204 Miklavž na Dravskem polju

Nosilec: Primož Presetnik, univ. dipl. biol.

Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska 48
SI-1001 Ljubljana

Datum: Mladen Kotarac, univ. dipl. biol.
Direktor
30.6.2008 Center za kartografijo favne in flore

SEZNAM DELOVNE SKUPINE

Center za kartografijo favne in flore

Primož Presetnik, univ. dipl. biol.

dr. Maja Zagamjster, univ. dipl. biol.

Monika Podgorelec, univ. dipl. biol.

PRIPOROČEN NAČIN CITIRANJA

Presetnik, P., M. Zgmajster, M. Podgorelec, 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008-2009 (Prvo delno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 32 str.; digitalne priloge.

KAZALO

KAZALO	5
KAZALO TABEL	6
KAZALO SLIK	7
1 POVZETEK REZULTATOV PRVEGA DELA POLETNE SEZONE 2008	8
2 REZULTATI PREGLEDOV KOTIŠČ NETOPIRJEV V POLETNI SEZONI 2008	
2.1 Rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v poletni sezoni 2008.....	9
2.2 Rezultati pregledov potencialnih kotišč netopirjev v prvi polovici poletne sezone 2008	13
2.3 Popisni protokoli	15
2.4 Podatkovna zbirka.....	16
3 ZAGOTAVLJANJE VARSTVA ZATOČIŠČ NETOPIRJEV PRI OBNOVI STAVB	18
3.1 Cerkev sv. Duh, Črnomelj.....	18
3.2 Grad Snežnik	19
3.3 Grad Rihemberk.....	21
4 OSTALA SVETOVANJA	22
4.1 Potrditev izginotja gruč navadnih netopirjev v cerkvah sv. Janez Evangelist v Dobličah in sv. Ožbolt v Dragovanji vasi (skupen ogled z ZRSVN OE NM, 5.6.2008)	22
4.2 Obnova ostrešja cerkev sv. Marjeta v Gorišnici (obvestilo ZRSVN OE MB, 9.6.2008)	24
4.3 Skorajšnje zamreženje preletnih odprtih v cerkvi sv. Križ v Jurjevici (obvestilo ZRSVN OE LJ, 9.6.2008).....	25
4.4 Prenova ostrešja cerkve sv. Ahacija v Kališah (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008).....	26
4.5 Izginotje malih podkornjakov iz cerkve sv. Ožbolt v Volčjem potoku (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008)	26
4.6 Onemogočen pregled podstrešja cerkve Žalostne Matere božje v Breznici (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008)	26
4.7 Cerkev Device Marije rožnega venca v Tomišlju	27
4.8 Cerkev sv. Marija Snežna v Avčah (skupen ogled z ZRSVN OE NG, 19.6.2008).....	28
4.9 Cerkev sv. Janez Krstnik v Letušu	29
5 VIRI	30
PRILOGA 1: PODATKOVNA ZBIRKA	31
PRILOGA 2: KOPIJE POPISNIH LISTOV (MAJ - JUNIJ 2008)	32

KAZALO TABEL

Tabela 1. Pregledana mesta monitoringa netopirjev (junij 2008).....	10
Tabela 2. Pregledana možna kotišča netopirjev (junij 2008).....	14

KAZALO SLIK

Slika 1. Pregledana mesta monitoringa kotišč netopirjev (junij 2008).....	10
Slika 2. Pregledana nova in v preteklosti že pregledana možna kotišča netopirjev (junij 2008). ...	14
Slika 3. Logična struktura podatkovne zbirke.	17
Slika 4. Veliki podkovnjaki na podstrehi cerkve sv. Duh v Črnomlju. (foto: P. Presetnik; 5.6.2008)18	
Slika 5. Vzpostavljena poveza med podstrešjem severovzhodnega trakta grad Snežnik in zunanostjo.....	19
Slika 6. Prehod med podstreho severovzhodnega trakta in skrivališčem za puške ob vzhodnem stolpu grada Snežnik pred in po odstranitvi izolacijske volne. (foto: P. Presetnik; 11.6.2008)20	
Slika 7. a) Veliki podkovnjaki v rondeli 19, b) Nova vrata v vhodni stolp gradu Rihemberk (foto: P. Presetnik; 19.5.2008)	21
Slika 8. Števila navadnih netopirjev v cerkvah sv. Janez Evangelist v Dobličah in Sv. Ožbolt (Marija Snežna) v Dragovanji vasi.	23
Slika 9. Porodniška gruča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Janez Evangelist v Dragovanji vasi leta 2001. (foto: P. Presetnik; 2.8.2001)	23
Slika 10. Obnova ostrešja cerkve sv. Marjeta v Gorišnici, kjer je bila v preteklih letih opažena porodniška gruča navadnih netopirjev. (foto: M. Podgorelec; 6.6.2008).....	24
Slika 11. Pripravljene mreže in okvirji za namestitev na preletne odprtine netopirjev. (foto: P. Presetnik; 6.6.2008)	25
Slika 12. Skica najverjetnejše preletalne poti malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju.	27
Slika 13. Desni (zahodni) zvonik in preletni lini za netopirje v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju. (foto: P. Presetnik; 19.6.2008)	28
Slika 14. Kadaver malega podkovnjaka, ki je poginil ujet na mrežo na lini v zvoniku cerkve sv. Janez Krstnik v Letušu. (foto: M. Zagmajster; 12.6.2008).....	29

1 POVZETEK REZULTATOV PRVEGA DELA POLETNE SEZONE 2008

- 1) V juniju 2008 smo pregledali 98 vsakoletnih mest monitoringa in 27 ostalih mest poletnega monitoringa zatočišč netopirjev. Ker bodo nekatera mesta monitoringa pregledana še v juliju bodo rezultati podrobneje predstavljeni v drugem delnem poročilu.
- 2) Do 26. junija smo pregledali 31 novih možnih zatočišč netopirjev predvsem v stavbah. Inventarizacija še poteka zato bodo rezultati podrobneje predstavljeni v drugem delnem poročilu.
- 3) Pripravili smo podatkovno zbirko z rezultati dosedanjega poletnega dela.
- 4) V okviru naloge smo zagotavljali svetovanja ob obnovi posameznih stavb in svetovali ob številnih varstvenih problemih v zvezi z ohranjanjem razmnoževalnih habitatov (kotišč) netopirjev.

2 REZULTATI PREGLEDOV KOTIŠČ NETOPIRJEV V POLETNI SEZONI 2008

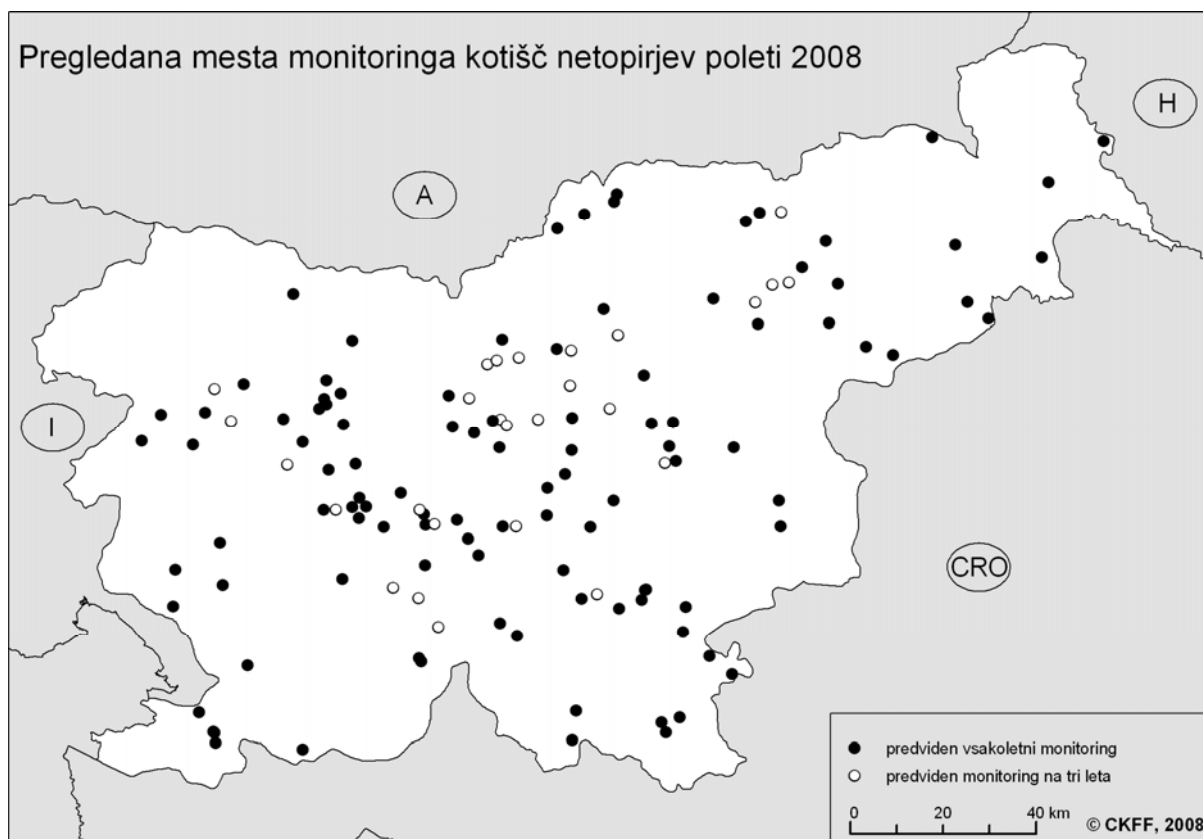
2.1 Rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v poletni sezoni 2008

Projektna naloga predpisuje pregled 125 poletnih zatočišč netopirjev, s poudarkom na kotiščih velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) in navadnega netopirja (*Myotis myotis*). Presetnik in sod. (2007) so predlagali, da naj bi se vsako leto preverilo 189 poletnih zatočišč, na vsake tri leta pa naj bi se preverilo še 182 dodatnih zatočišč (približno 60 dodatnih mest na leto). V idealnem primeru naj bi se torej preverilo približno 250 zatočišč na leto. 125 zatočišč tako predstavlja 50% mest, ki so bila predlagana za to metodo monitoringa netopirjev (Presetnik in sod. 2007).

Izvajalci projekta smo v juniju preverili 98 zatočišč, predvidenih za vsakoletni monitoring in 27 dodatnih zatočišč, predvidenih za monitoringa na tri leta (skupaj 125 mest). Nekaj mest zatočišč nismo mogli preveriti zaradi odsotnosti lastnikov, upravljavcev oz. vremenskih razmer in jih bomo poizkusili pregledati v mesecu juliju.

Od izvajalcev projekta *Ugotavljanje prisotnosti lyssa virusov pri netopirjih 2008* (izvajalec: Center za kartografijo favne in flore; naročnik: Veterinarska uprava Republike Slovenije) smo pridobili podatke o netopirjih v 9 zatočiščih, ki so bila predvidena za vsakoletni monitoring. Skupno smo tako zbrali približno 330 podatkov (pretežno o netopirjih) z 134 predvidenih mest monitoringa zatočišč netopirjev (slika 1, priloga 1). Tabela 1 podaja seznam pregledanih mest monitoringa.

Nekatera mesta monitoringa nameravamo pregledati še v juliju, zato bodo skupni rezultati podrobneje predstavljeni v drugem delnem poročilu.



Slika 1. Pregledana mesta monitoringa ketišč netopirjev (junij 2008).

Tabela 1. Pregledana mesta monitoringa netopirjev (junij 2008).
(I. mesta vsakoletnega monitoringa, III. Mesta monitoringa na tri leta)

Št. pop protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	I.
12888	Jama: Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	I.
14270	Jama: Jama pod gradom Luknja (JK0575) - Vodna jama pod gradom	I.
14273	Luknja, Lukenjska jama	I.
14273	Cerkev Sveti Duh, Črnomelj	I.
15339	Jama: Osapska jama (JK1154)	I.
18050	Cerkev Sveti Andrej, Goče	I.
22223	Jama: Lukova jama pri Zdihovem (JK0091)	I.
22738	Jama: Rivčja jama (JK0110) - Podrebernica	I.
22815	Cerkev Sveti Kancijan, Škocjan	I.
23008	Cerkev Sveti Urh, Leskovaica	I.
23078	Cerkev Sveti Jurij, Ihan	I.
23099	Jama: Veliki Hubelj (JK2880)	I.
23462	Cerkev Sveti Janez Evangelist, Dobljče	I.
23481	Cerkev Sveti Martin, Kobilje	I.
23509	Cerkev Sveta Lucija, Most na Soči	I.
23532	Grad Rihemberk	I.
23611	Cerkev Ecce homo, Tri fare, Rosalnice	I.

Št. pop protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov
23627	Cerkev Sveti Ožbolt, Dragovanja vas	I.
23638	Cerkev Sveti Lovrenc, Juršinci	I.
23648	Cerkev Sveti Mihael, Žetale	I.
23651	Cerkev Sveti Anton Puščavnik, Stoperce	I.
23683	Grad Borl	I.
23685	Cerkev Sveti Mohor in Fortunat, Turški Vrh	I.
23707	Jama: Ladrice (JK3754) - Golobja jama, Č-10	I.
23708	Jama: Jama pod Krogom (JK3756) - Č-6	I.
23756	Cerkev Sveta Marija Snežna, Avče	I.
23803	Jama: Lobašgrote (JK2882)	I.
24005	Grad Luknja	I.
24059	Cerkev Sveti Jakob, Strahomer	I.
25905	Stara žaga - Jama pri Dvoru 37	III.
25973	Cerkev Sveti Janez Krstnik, Gorenja vas	I.
27160	Cerkev Sveti Peter in Pavel, Brestanica	I.
27244	Cerkev Sveti Štefan, Zgornje Koseze	III.
27291	Cerkev Sveti Andrej, Planina nad Horjulom	I.
27300	Cerkev Sveti Jurij, Praproče	I.
27315	Cerkev Sveta Ana, Zgornja Jablanica	I.
27321	Cerkev Sveti Peter, Vintarjevec	I.
27325	Cerkev Sveti Lovrenc, Petkovec	I.
27334	Cerkev Sveti Martin in Urh, Zaplana	III.
27350	Cerkev Sveta Agata, Dolsko	I.
27515	Cerkev Sveti Nikolaj, Podbrdo	I.
27520	Cerkev Sveti Janez Krstnik, Zasip	I.
27534	Cerkev Sveti Lenart, Stara Vrhnika	I.
27535	Cerkev Sveti Job, Sinja Gorica	I.
27537	Cerkev Sveti Anton Puščavnik, Verd	I.
27538	Cerkev Device Marije rožnega venca, Tomišelj	I.
27552	Cerkev Sveti Jurij, Velika Ligojna	I.
27555	Cerkev Sveti Peter, Radeče	I.
27559	Cerkev Sveta Marija Vnebovzeta, Dolnja Straža	I.
27561	Cerkev Sveti Erazem, Soteska	I.
27563	Cerkev Sveti Martin, Veliko Lipje	I.
27627	Cerkev Sveti Janez Krstnik, Letuš	I.
27634	Cerkev Sveti Lovrenc, Lovrenc na Pohorju	I.
27636	Cerkev Device Marije, Puščava	I.
27637	Cerkev Sveti Egidij, Kočno ob Ložnici	I.
27641	Cerkev Sveta Ana, Pristava	I.
27999	Cerkev Sveti Janez Krstnik, Podkraj	III.
29691	Cerkev Sveti Duh, Vnanje Gorice	I.
31975	Opuščena hiša Zanigrad 2 & Opuščena hiša v vasi Zanigrad, 30 m JZ od hiše Zanigrad 2	I.
31977	Cerkev Sveti Ožbolt, Volčji potok	III.
31980	Kapela Sveta Marija Magdalena, Motnik	III.
31981	Cerkev Sveti Jurij, Motnik	I.
31993	Kartuzijanski samostan Jurklošter	I.
32011	Cerkev Sveta Marjeta, Dolenja Planina	I.
32035	Cerkev Sveti Tomaž, Brode	I.
32093	Cerkev Sveta Marija Zvezda, Nova Štifta pri Gornjem Gradu	III.
32095	Cerkev Sveti Peter, Bočna	I.

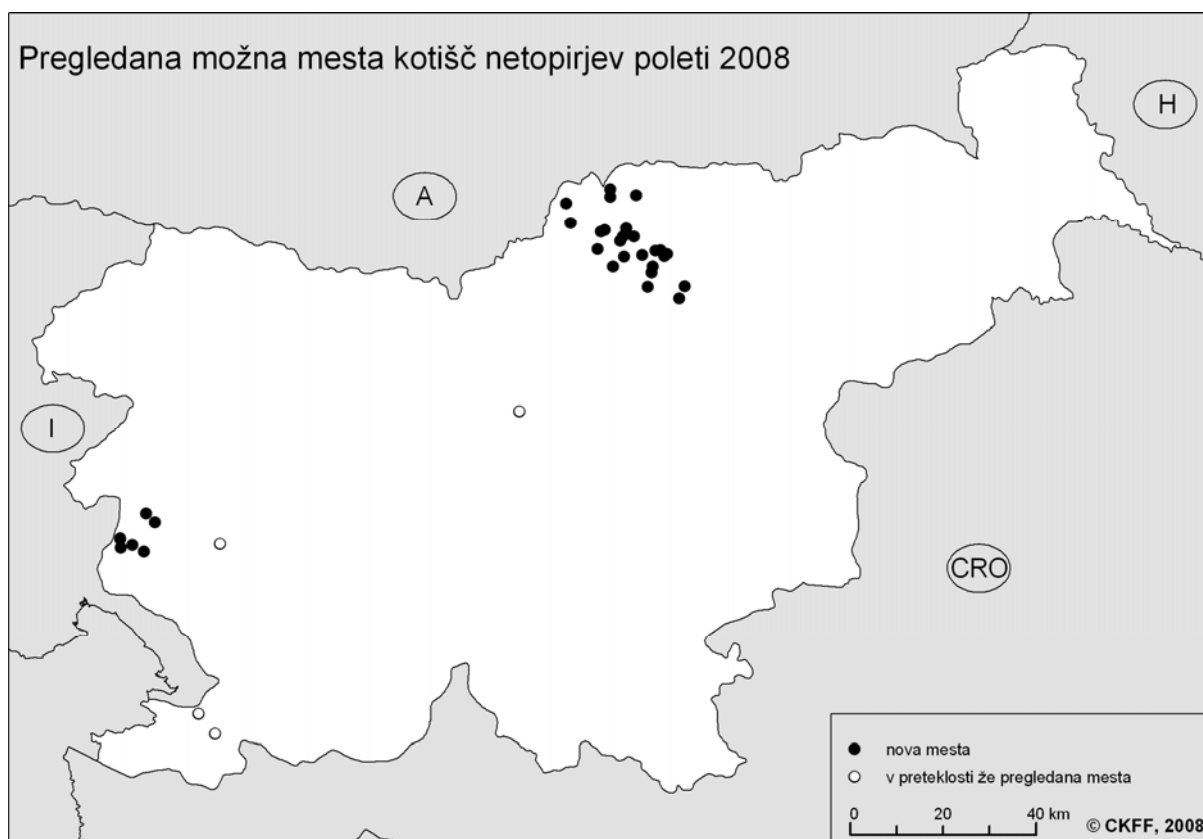
Št. pop protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov
32096	Cerkev Sveti Martin, Šmartno ob Dreti	III.
32433	Cerkev Sveti Janez Krstnik, Selnica ob Dravi	III.
32561	Opuščena hiša (Kozarišče 77) v zaselku Šranga	I.
33372	Cerkev Sveti Peter, Selca	I.
33373	Cerkev Sveti Florjan, Bukovica	I.
33376	Cerkev Sveti Brikcij, Četena ravan	I.
33378	Cerkev Sveti Lenart, Lenart nad Lušo	I.
33380	Hiša Jarčje brdo 5	I.
33464	Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	I.
33467	Cerkev Sveti Križ, Jurjevica	I.
33480	Cerkev Sveti Nikolaj, Breg pri Borovnici	I.
33487	Cerkev Sveti Križ, Iška vas	III.
33489	Cerkev Sveti Simon in Juda, Pijava Gorica	I.
33512	Cerkev Sveti Florjan, Trzin	I.
33595	Cerkev Sveti Boštjan, Moste	I.
33625	Cerkev Sveti Miklavž, Miklavž pri Ormožu	I.
33677	Cerkev Sveti Lovrenc, Šentlovinc	I.
33732	Cerkev Sveti Martin, Tihaboj	I.
33744	Cerkev Žalostne Matere božje, Žebnik	III.
33765	Cerkev Sveti Štefan, Spodnja Polskava	I.
33767	Cerkev Sveti Martin, Šmartno na Pohorju	I.
33775	Cerkev Sveti Anton, Vitanje	I.
33781	Cerkev Sveta Marjeta, Kebelej	III.
33831	Cerkev Sveta Mati božja, Brinjeva gora	III.
33837	Cerkev Sveti Lenart, Zgornje Hoče	I.
33850	Cerkev Sveti Kancijan, Škocjan (Domžale)	I.
33851	Cerkev Sveti Andrej, Sveti Andrej	III.
33852	Cerkev Sveti Lovrenc, Spodnje Koseze	III.
33897	Cerkev Sveti Jakob, Dolenja Trebuša	I.
33900	Cerkev Sveti Ubald, Orehek	III.
33907	Cerkev Sveta Ana, Grahovo ob Bači	I.
33911	Cerkev Sveti Lambret, Rut	III.
34011	Cerkev Sveti Križ, Selšček	III.
34018	Cerkev Sveti Primož in Felicijan, Osredok	I.
34033	Cerkev Sveti Lovrenc, Žalna	I.
34036	Cerkev Sveta Marija Magdalena, Kriška vas	III.
34046	Cerkev Sveti Nikolaj, Mekinje nad Stično	I.
34058	Župnišče Veliko Tinje, Veliko Tinje 26	III.
35422	Grad Snežnik	I.
35902	Cerkev Brezmadežnega spočetja Device Marije, Širje	I.
35924	Cerkev Sveti Anton Padovanski, Metulje	III.
35929	Cerkev Sveti Nikolaj, Ulaka	III.
35943	Cerkev Imena Marijinega, Briše	I.
35952	Cerkev Sveti Jakob, Dol pri Hrastniku	I.
35955	Cerkev Sveti Križ, Čebine	III.
35963	Cerkev Sveta Jedert Nivelska, Sedraž	I.
36257	Cerkev Sveti Nikolaj, Sava	I.
36278	Cerkev Sveti Jožef, Dolnji Suhor pri Metliki	I.
36346	Cerkev Sveta Ana, Leskovec	I.
36411	Cerkev Sveta Ana, Ledinica	III.

Št. pop protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov
36482	Cerkev Sveti Martin, Gornji Rogatec	I.
36491	Cerkev Sveti Ladislav, Beltinci	I.
36513	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Apače	I.
36625	Cerkev Sveti Vid, Dravograd	I.
36629	Cerkev Sveti Križ, Dobrova pri Dravogradu	I.
36642	Cerkev Sveti Pavel, Prebold	I.
36653	Cerkev Sveti Jakob, Mežica	I.
36658	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Prevalje	I.
36702	Cerkev Sveta Ana, Gozd	III.
36703	Cerkev Sveti Ahacij, Kališe	III.
36755	Cerkev Sveti Jošt, Šentjošt	I.
36767	Cerkev Device Marije dobrega sveta, Podgrad	I.
36789	Cerkev Sveti Anton Puščavnik, Podvolovljek	I.
36802	Cerkev Matere božje, Lepa njiva	I.
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	I.
36883	Opuščen vojaški objekt pred Račiško pečino - kopalnice	I.
36908	Opuščena mežnarija Letuš 32	III.

2.2 Rezultati pregledov potencialnih koteč netopirjev v prvi polovici poletne sezone 2008

Do 26. junija 2008 smo pregledali 31 novih možnih zatočišč netopirjev ter štiri v preteklosti že pregledana zatočišča (slika 2, tabela 2). Kot je predvidevala projektna naloga smo pregledovali predvsem območja, ki še niso bila zadostno raziskana (predvsem Koroška in tudi zahodni del Vipavske doline).

Inventarizacija se bo nadaljevala še v juliju, zato bomo podrobnejšo analizo rezultatov predstavili v drugem delnem poročilu.



Slika 2. Pregledana nova in v preteklosti že pregledana možna kotišča netopirjev (junij 2008).

Tabela 2. Pregledana možna kotišča netopirjev (junij 2008).

(1 – novo potencialno kotišče netopirjev, 2 – v preteklosti že pregledano zatočišče)

Lok. id.	Mesto	Pregled
34817	Cerkev Sveti Nikolaj, Plešivec	1
36628	Cerkev Sveti Andrej in Jakob, Črneče	1
36809	Cerkev Sveti Andrej, Brda	1
39099	Zvonik cerkve Sveti Pankracij, Stari trg	1
39100	Cerkev Sveti Miklavž, Sele	1
39101	Cerkev Sveti Rok, Sele	1
39102	Cerkev Sveta Marjeta, Kotleje	1
39103	Cerkev Sveti Mohor, Podgora	1
39104	Cerkev Sveti Danijel, Šentanel	1
39105	Cerkev Sveta Ana, Leše	1
39106	Cerkev Sveti Bolfenk, Leše	1
39107	Cerkev Sveti Danijel, Sveti Boštjan	1
39108	Cerkev Sveti Lenart, Vič	1
39109	Cerkev Sveti Tomaž, Tomaška vas	1
39110	Cerkev Sveti Filip in Jakob, Brda	1
39111	Cerkev Svete Magdalene, Brda	1
39112	Cerkev Sveti Ulrik (Urh), Podgorje	1
39113	Cerkev Sveti Duh, Podgorje	1
39114	Cerkev Sveti Danijel, Zgornji Razgor	1

Lok. id.	Mesto	Pregled
39115	Cerkev Sveti Urban, Vrhe	1
39116	Cerkev sveta Uršula, Uršlja gora	1
39117	Cerkev Sveti Miklavž, Šmiklavž	1
39118	Cerkev Sveta Helena, Graška gora	1
39119	Cerkev Sveti Mohor in Fortunat, Kozjak	1
39120	Cerkev Sveti Jošt, Strmec nad Dobrno	1
39127	Cerkev Sveti Jakob, Ozeljan	1
39128	Cerkev Sveta Magdalena, Loke	1
39129	Cerkev Srca Jezusovega, Vrtojba	1
39130	Cerkev Sveti Anton Puščavnik, Bilje	1
39131	Cerkev Sveti Lovrenc, Bukovica	1
39132	Cerkev Brezmadežne Device Marije, Gračišče nad Prvačino	1
22871	Hiša Krašnja 55	2
23095	Jama: Babna buža (JK1842)	2
23100	Jama: Jama Pajkova reža (JK6122)	2
24211	Jama: Smrdeča jama (JK3749) - Č-8	2

2.3 Popisni protokoli

Ob terenskem delu smo izpopolnjevali obstoječe popisne protokole. Popravljeni in dopolnjeni protokoli bodo priloženi drugemu delnemu poročilu.

2.4 Podatkovna zbirka

Za oblikovno osnovo smo uporabili zbirko podatkov pripravljene v okviru naloge *Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev* (Presetnik in sod. 2007) (slika 3). Vanjo smo vključili vse med izvajanjem projekta zbrane podatke o živalih.

Ocena o zanesljivosti oz. verodostojnosti podatka je vsebovana v sami taksonomski uvrstitvi v podatkovno zbirko podatkov. Imeli smo tudi možnost izbire med taksoni, ki so združevali vrste dvojčice oz. širše skupine vrst, rodove ali družine. V podatkovno zbirko smo vnašali vse podatke o prisotnosti netopirjev, tudi v primerih, ko taksonomske pripadnosti ni bilo mogoče opredeliti natančneje kot na nivoju reda (npr. prisotnost netopirjev razvidna iz gvana). Kot primarni podatek šteje opazanje ene vrste na eni lokaliteti v enem dnevu.

Za lažjo interpretacijo je za vsak takson na posameznem najdišču praviloma navedeno število osebkov in raba prostora. Kjer ob podatku za mesto pregleda ni podatka o vrsti živali, to pomeni, da na tem mestu ni bilo opaženih ne netopirjev in tudi ne drugih živali.

Število netopirjev smo uvrstili v kategorije:

unisex - pri opazovanju netopirjev od daleč, spol in starost nista določena,

adulten/juvenilen - če je opazovanje omogočalo razlikovanje med odraslimi in mladimi osebki,

samica/samec - če je opazovanje omogočalo razlikovanje med spoloma; lahko v kombinaciji s starostjo,

samica z mladičem - število samic, ki so imele pri sebi mladiča; skupno število mladičev smo vpisovali v kategorijo juvenilen.

Raba prostora opredeljuje funkcijo habitata v življenjskem ciklu netopirja. Možne kombinacije izbire so bile:

zatočišče - v to kategorijo smo uvrstili vsa opazanja posamičnih netopirjev prek poletne sezone (definirano za čas od 1. marca do 1. oktobra). Sem smo uvrstili tudi navedbe, v katerih ni bilo izrecno jasno, kakšno funkcijo je imelo posamezno zatočišče za netopirje;

kotišče - prostor, v katerem se zbirajo breje in doječe samice netopirjev (t.i. porodniška kolonija) ter mladi osebki;

prezimovališče - prostor, kjer se netopirji zadržujejo prek zime. Pri opredeljevanju smo se zanesli na oceno stanja, kot ga je opredelil popisovalec. Če takšne ocene ni bilo (npr. literaturni viri), smo sezono opredelili kot čas med 1. oktobrom in 1. marcem,

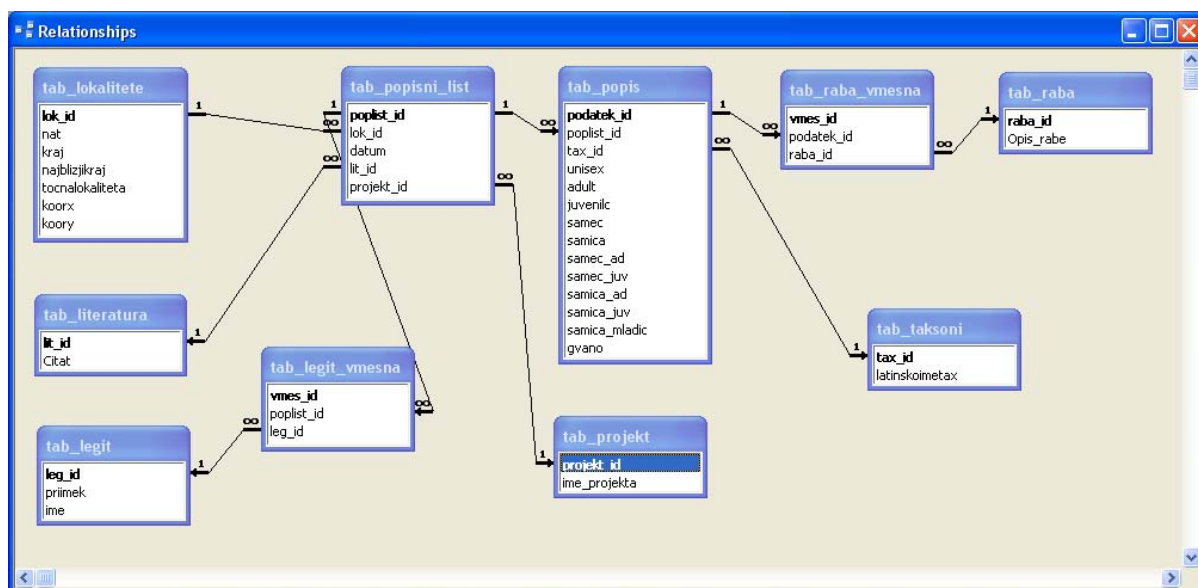
paritveni prostor - prostor, kjer so bili opaženi osebki med parjenjem,

lovno območje - prostor, kjer smo videli netopirje loviti plen oz. smo slišali njihove prehranjevalne klice (prehranjevalni bzzi),

letalna pot/izletavališče - netopirje smo videli samo na preletu oz. nismo zaznali poizkusov prehranjevanja ali pa smo netopirje videli izletavati ali priletavati v njihova zatočišča,

drugo/neznano - ostale možnosti oz. neznano.

Projekt opredeljuje v okviru katerega projekta oz. vira podatkov so bili zbrani posamezni podatki.



Slika 3. Logična struktura podatkovne zbirke.

3 ZAGOTAVLJANJE VARSTVA ZATOČIŠČ NETOPIRJEV PRI OBNOVI STAVB

3.1 Cerkev sv. Duh, Črnomelj

Preverili smo prisotnost netopirjev na podstrehi cerkve sv. Duh v Črnomlju. Tam smo opazili gruča tako velikih podkovernjakov (slika 4) kot vejicatih netopirjev, v približno enakem številu, kot smo jih opazili pred prenovo ostrešja. Na prošnjo Andreja Hudoklina (ZRSVN OE NM) smo pripravili tekst za predstavitveni plakat o netopirjih v cerkvi, ki ga namerava natisniti občina Črnomelj.

Zaključki. Zdi se, da je obnovljena podstreha netopirjem še ustreza za ketišče.



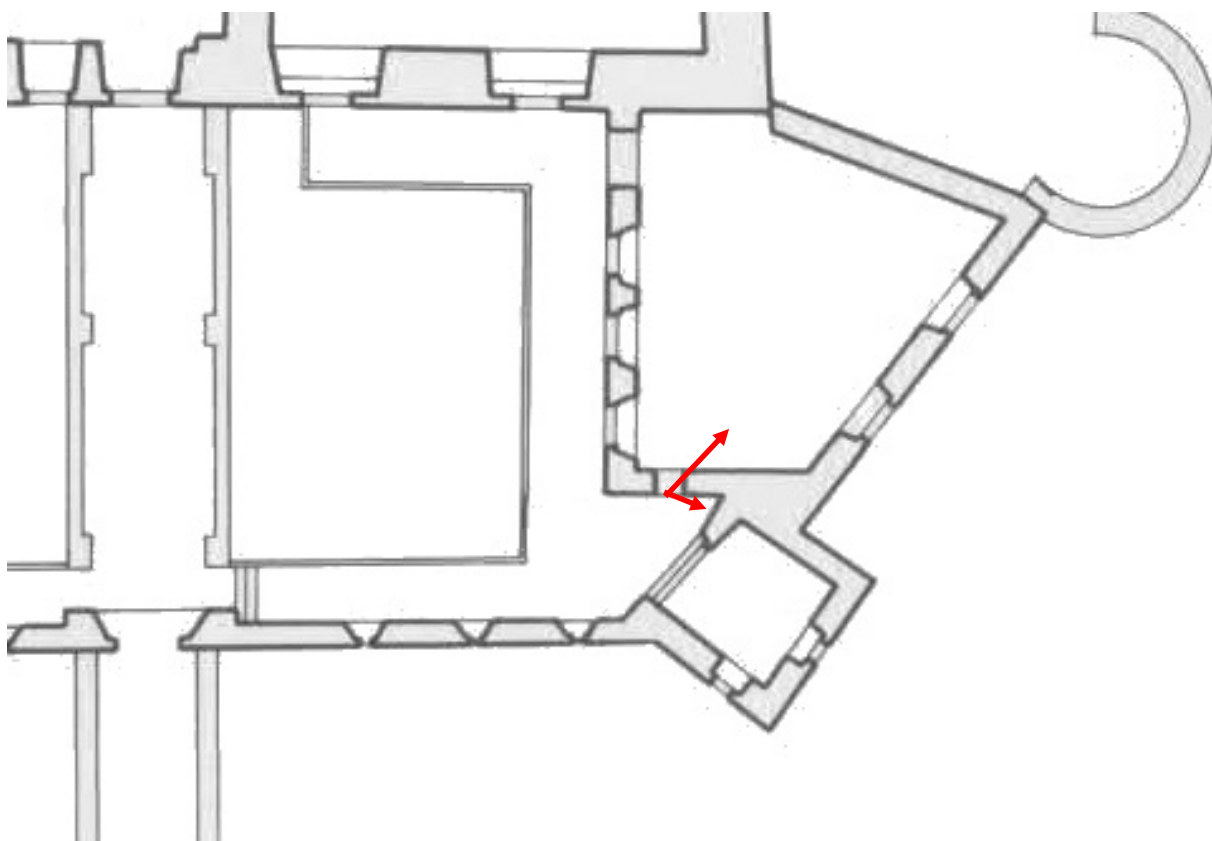
Slika 4. Veliki podkovernjaki na podstrehi cerkve sv. Duh v Črnomlju. (foto: P. Presetnik; 5.6.2008)

3.2 Grad Snežnik

Glede na zaključke in predloge Presetnika in sod. (2007) smo ponovno iskali možnost povezave med podstreho severovzhodnega trakta in zunanostjo. V sodelovanju z oskrbnikom gradu Janezom Špehom smo 11. junija 2008 odstranili izolacijsko volno med tramovi ostrešja ob vzhodnem stolpu – iz nekdanjega vojnega skrivališča pušk do podstrehe severovzhodnega trakta (slika 6). S tem smo vzpostavili nizko in dokaj zapleteno preletno pot (slika 5), za katero pa predvidevamo, da bi jo mali podkovnjaki vseeno lahko začeli uporabljati kot preletno odprtino. Mali podkovnjaki so bili v času pregleda že prisotni tako na podstrehi vzhodnega stolpa kot na oboku transportnega jaška.

Svetovali smo še, da se nad vrati stranišč v zgornjem delu vzhodnega stolpa in nad vrati kotlovnice v spodnjem delu stolpa naredi zaščitna streha, ki bo preprečila kopičenje gvana pred vhodi v te prostore.

Zaključki. Nadaljnji pregledi bodo pokazali uspešnost letošnjih varstvenih ukrepov.



Slika 5. Vzpostavljena poveza med podstrešjem severovzhodnega trakta grad Snežnik in zunanostjo.



Slika 6. Prehod med podstreho severovzhodnega trakta in skrivališčem za puške ob vzhodnem stolpu grada Snežnik pred in po odstranitvi izolacijske volne. (foto: P. Presetnik; 11.6.2008)

3.3 Grad Rihemberk

Ponovno smo poizkušali izpeljati program raziskav in ukrepov ob obnovi vhodnega stolpa (Presetnik 2004), ki smo jih izboljšali s spoznanji lanskoletnih raziskav (Presetnik in sod. 2007). Ob pregledih, pri katerih je sodeloval tudi Klavdij Bajc iz ZRSVN OE Nova Gorica, smo ugotovili sledeče: približno 50 velikih podkovnjakov je v začetku maja ob prihodu na grad najprej uporabljalo podzemni hodnik (rov) ob kletih severnega palacija. Kasneje so se zadrževali predvsem v rondeli 19 (slika 7a), nekaj pa jih je vedno viselo tudi v rondeli 20. V hlev so se veliki podkovnjaki zatekli ob daljšem deževnem in hladnem vremenu v sredi meseca junija (20. junij 2008). Vejicati netopirji so se najprej zadrževali v vhodnem stolpu, vendar smo npr. 19. maja 2008 našli le 122 osebkov, kar je za polovico manjše število v primerjavi z največjimi ocenami predhodnih let. Po zaprtju vratne odprtine vhodnega stolpa 19. maja s polnimi vrati (slika 7b), ki jih je izdelal Klavdij Bajc, so podobno kot v letu 2007 (Presetnik in sod. 2007) vejicati netopirji viseli na tramovih lesenega stropa vhodnega poslopja, tik pred vhodom v vhodni stolp. Tam so vztrajali do 22. maja, 25. in 29. maja pa smo gručo c. 120 vejicatih netopirjev videli v vzhodni kleti severnega palacija. Ob junijski ohladitvi vremena se je v vzhodni kleti zadrževala le gručica 15 vejicatih netopirjev, 30-35 pa jih je viselo na stropu vhodnega poslopja. Na Rihemberku smo v rondeli 18 redno videvali do šest malih podkovnjakov, sicer pa smo na gradu ponovno našli resaste netopirje in prvič opazili širokouhega netopirja.

Zaključki. Varstveni ukrepi so izboljšali mikroklimatske razmere v rondelah 19 in 20 ter v hlevu, tako da jih sedaj za zatočišče redno uporabljalo veliki podkovnjaki. Ali bodo te prostore sprejeli tudi vejicati netopirji, bodo pokazala prihodnja opazovanja.



Slika 7. a) Veliki podkovnjaki v rondeli 19, b) Nova vrata v vhodni stolp gradu Rihemberk (foto: P. Presetnik; 19.5.2008)

4 OSTALA SVETOVANJA

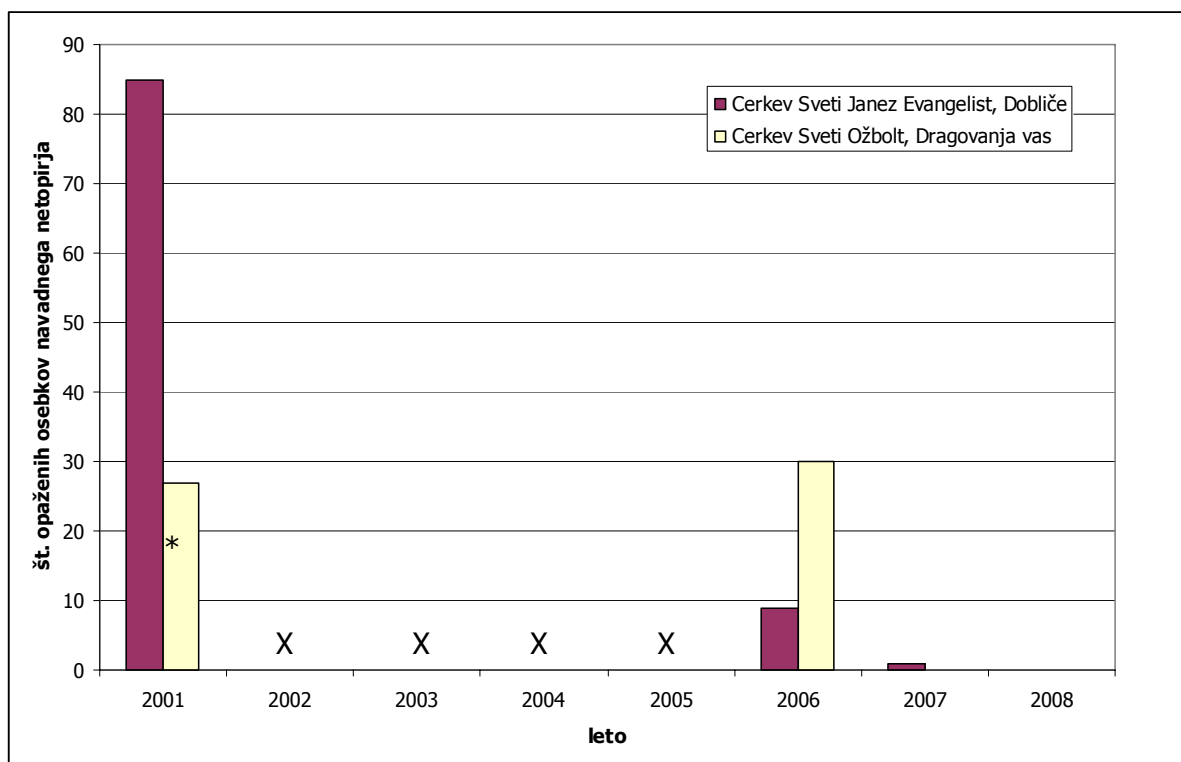
Med obdobjem poročanja so se s vprašanji na nas večkrat obrnili delavci Zavoda Republike Slovenije za varstvo narave ali skrbniki stavb. Med pregledi zatočišč smo opazili tudi več primerov obnov, načrtovanih obnov ali ostalih posegov, ki bi lahko ogrozili zatočišča netopirjev. O teh primerih smo nemudoma obvestili pristojne območne in osrednjo enoto ZRSVN. V nekaterih primerih smo skupaj z delavci ZRSVN tudi opravili skupne ogledе zatočišč.

4.1 Potrditev izginotja gruč navadnih netopirjev v cerkvah sv. Janez Evangelist v Dobličah in sv. Ožbolt v Dragovanji vasi (skupen ogled z ZRSVN OE NM, 5.6.2008)

Cerkev sv. Janez Evangelist je bila zaradi najdbe porodniške gruče navadnih netopirjev leta 2001 (slika 8, 9), vključena v območje Natura 2000 Dobličica, navadni netopir pa uvrščen med kvalifikacijske vrste tega območja. V cerkvi sv. Ožbolta (oz. Marije Snežne) pa je bilo istega leta najdeno večje število kadavrov večinoma mladičev navadnega netopirja.

Žal ne vemo, katere odprtine so bile netopirjem na voljo leta 2001, tako da tedanjega stanja ne moremo primerjati s današnjim, domnevamo pa, da je prav zaprtje dostopov do podstreh zvonikov obeh cerkva povzročilo upad oz. popolno izginotje gruč navadnih netopirjev. Ob zvonovih v Dragovanji vasi so sedaj (leta 2007, 2008) mreže na eni lini odmaknjene, medtem ko so odprtine v cerkvi v Dragovanji vasi popolnoma zaprte z mrežami. Zaradi bližine teh stavb (zračna razdalja c. 2,6 km) domnevamo, da je obe cerkvi nekoč uporabljala morda ista kolonija navadnih netopirjev, ki je zaradi morebitne obnove in zamreženja odprtin najprej (med leti 2001 in 2006) prenehala uporabljati za kotišče cerkev v Dobličah, nato (2007) pa še cerkev v Dragovanji vasi.

Zaključek: Svetujemo, da se takoj odstrani ena mreža ob zvonovih v cerkvi sv. Ožbolt v Dragovanji vasi ter da ostane nezamrežena tudi ena odprtina ob zvonovih v cerkvi sv. Janez Evangelist v Dobličah. Stanje naj se spremlja vsaj naslednjih 15 let, saj je znano, da so se nekatere gruče navadnih netopirjev vrnile na kotišče šele več let po obnovi.



Slika 8. Števila navadnih netopirjev v cerkvah sv. Janez Evangelist v Dobljčah in Sv. Ožbolt (Marija Snežna) v Dragovanji vasi.

(* – št. kadavrov, med katerimi so prevladovali mladiči, X – ni bilo pregledov)



Slika 9. Porodniška gruča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Janez Evangelist v Dragovanji vasi leta 2001. (foto: P. Presetnik; 2.8.2001)

4.2 Obnova ostrešja cerkev sv. Marjeta v Gorišnici (obvestilo ZRSVN OE MB, 9.6.2008)

Med pregledi mest poletnega monitoringa netopirjev smo ugotovili, da obnavljajo ostrešje cerkve v Gorišnici, kjer imajo kotišče navadni netopirji (*Myotis myotis*). Podatke o številčnosti netopirjev v tej stavbi poznamo iz zadnjih dveh let (2006 in 2007), ko smo tam prešteli nekaj pod 50 odraslih osebkov in opazili precejšnje število mladičev. Našli smo tudi nekaj osebkov sivega uhatega netopirja in navadnega mračnika. Kakšno je številčno stanje netopirjev v tej stavbi letos (2008) ne moremo povedati, ker nam zaradi obnove ostrešja (slika 10) pregled podstrehe ni bil dovoljen (6. junij 2008). Na podlagi opazovanja drugih porodniških gruč navadnih netopirjev v vzhodni Sloveniji sklepamo, da so samice navadnega netopirja tudi v tej stavbi skotile pred c. 14 dnevi. Obnova se torej ne odvija v primernem času, saj dela gotovo motijo netopirje, odprto podstrešje pa verjetno tudi ne nudi ugodnih običajno ugodnih mikroklimatskih razmer za uspešno vzrejo mladičev.

Zaključek: Poleg obnovitvenih del v nepravem času obstaja velika nevarnost, da se trajno zaprejo preletalne odprtine. Svetujemo takojšnje posredovanje.



Slika 10. Obnova ostrešja cerkve sv. Marjeta v Gorišnici, kjer je bila v preteklih letih opažena porodniška gruča navadnih netopirjev. (foto: M. Podgorelec; 6.6.2008)

4.3 Skorajšnje zamreženje preletnih odprtin v cerkvi sv. Križa v Jurjevici (obvestilo ZRSVN OE LJ, 9.6.2008)

Ob pregledih mest poletnega monitoringa smo opazili (6.6.2008), da imajo v cerkvi sv. Križa v Jurjevici pri Ribnici pripravljene mreže (slika 11) za namestitev na dve lini v zvoniku in za prehod, ki povezuje podstreho in zvonik. Po podatkih zadnjih treh let (vključujoč letošnje) tam koti c. 40 do 50 malih podkovnjakinj (*Rhinolophus hipposideros*) in c. 10 vejicatih netopirjev (*Myotis emarginatus*). Vsi se zadržujejo na podstrehi, priletavajo pa najverjetneje preko lin v zvoniku. Sinu ključarja smo sicer razložili ekološki pomen netopirjev in njihovo ogroženost ter da so pri nas zaščiteni, vendar menimo, da je potrebno takoj vzpostaviti stik z župnikom in ključarjem ter jih odvrniti od zamreženja preletnih odprtin.

Zaključek: Svetujemo takojšnje navezavo stika z odgovornim župnikom in ključarjem.



Slika 11. Pripravljene mreže in okvirji za namestitev na preletne odprtine netopirjev. (foto: P. Presetnik; 6.6.2008)

4.4 Prenova ostrešja cerkve sv. Ahacija v Kališah (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008)

Ob pregledih mest poletnega monitoringa (13. junij 2008) smo izvedeli, da potekajo pripravljala dela za prenovo ostrešja cerkve Sv. Ahacija v Kališah. Začetek del je prekinilo slabo deževno vreme, vendar so morala biti končana do 19. junija 2008. Glede na situacijo in povezavo med zvonikom in podstreho menimo, da se bodo tamkajšnji mali podkovernjaki lahko umaknili v zvonik. Po zagotovitvi ključarjev preletalnih lin v zvoniku ne nameravajo zamrežiti. Kljub temu bi bilo potrebno preveriti, kako so bila dejansko izvedena dela na cerkvi in če netopirji še lahko pridejo na podstreho in zvonik.

Zaključek: Svetujemo, da se vzpostavi kontakt z župnikom in ključarjem s strani ZRSVN, s čimer se pokaže aktivna skrb za varstvo netopirjev. Glede na to, da je prenova najverjetneje zaključena, bi bilo treba preveriti stanje in če so line res ostale nezamrežene.

4.5 Izginotje malih podkovernjakov iz cerkve sv. Ožbolt v Volčjem potoku (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008)

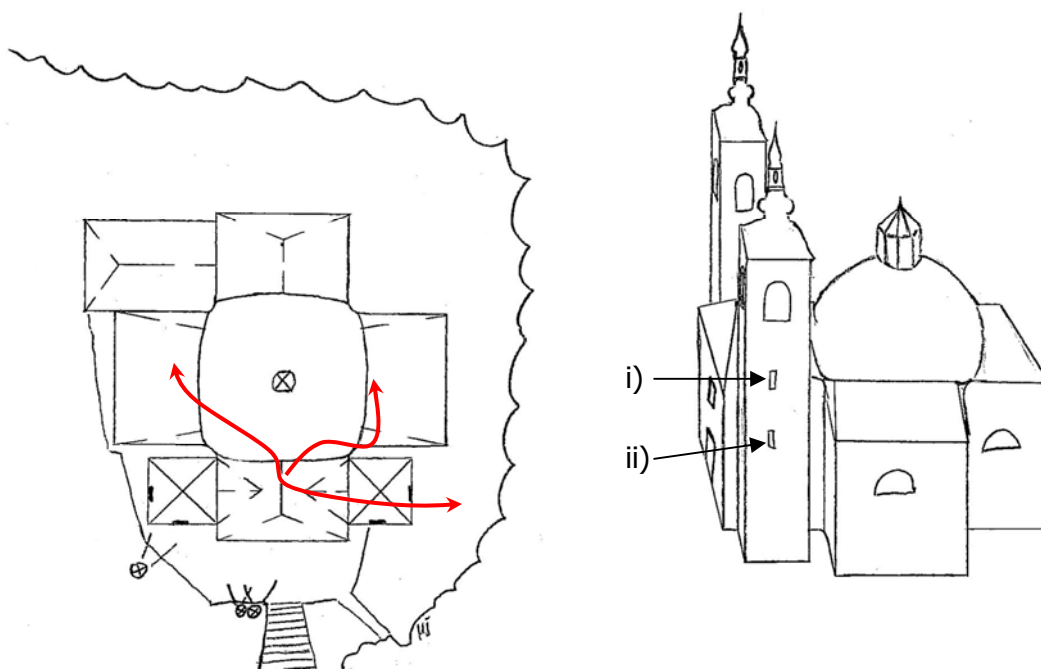
V cerkvi sv. Ožbolta v Volčjem potoku, med letošnjim pregledom nismo opazili gruče malih podkovernjakov, ki smo jih opazovali v letih 2006 in 2007. Na sami zgradbi se na prvi pogled ni kaj bistvenega spremenilo, vendar so leta 2007 končali obnovo, zato je možno, da je prišlo do kakšnih manjših sprememb. Stvar bomo raziskali v prihodnjih mesecih in morda predlagali izvedbo ohranitvenih ukrepov (npr. odstranitev mrež). Trenutno pa ne svetujemo nobenih posebnih akcij.

4.6 Onemogočen pregled podstrešja cerkve Žalostne Matere božje v Breznici (obvestilo ZRSVN OE KR, 18.6.2008)

Gospod župnik iz Breznice naši popisovalki ni pustil pregledati podstrešja (4.6.2008), čeprav prav to podstrešje pregledujemo že več kot pet let. Menda se jezi zaradi prepovedi osvetljevanja stavbe. ZRSVN smo prosili za naravovarstvene smernice za občino Žirovnica, kjer so zapisane tudi usmeritve glede omejevanja svetlobnega onesnaževanja in bodo prišle prav pri pogovoru z župnikom. Smernice smo izvajalci projekta že prejeli, vendar še nismo uspeli vzpostaviti telefonskega stika z župnikom.

4.7 Cerkev Device Marije rožnega venca v Tomišlju

Ob pregledu cerkve v Tomišlju (19.6.2008) nas je gospod župnik Feliks Golob, prosil za nasvet pri postavitvi polken na zvonike cerkve, saj ga tam motijo iztrebki golobov, ki onesnažujejo tudi mehanizem zvonov. Pregledali smo oba zvonika in ugotovili, da nista pomembna kot zatočišči netopirjev. Obe zvonišči in prostora nad zvonovi sta namreč z drsnimi loputami ločena od spodnjih delov zvonika, sta precej prepišni in tam ni bilo opaziti nobenih sledi (gvana) netopirjev. S stališča varstva netopirjev in ohranitvijo njihovega razmnoževalnega habitata se lahko na oba zvonika namestijo polka, saj ta ne bodo negativno vplivala na ugodno ohranitveno stanje netopirjev v tem zatočišču. Najverjetnejša preletna pot (slika 12) malih podkovnjakov sta lini v zahodnem zvoniku (slika 13) in nato preko povezave zvonika in podstrehe. Te odprtine morajo ostati tako med obnovo oz. namestitvijo polken ter po obnovi prehodne. Neprimerna bi bila tudi namestitev zunanje osvetlitve, ki bi svetila v ti lini. Čas obnove priporočamo po 15. avgustu, vendar se lahko, v kolikor bodo dela potekala samo na zvonikih, obnova prične tudi prej. V lini zahodnega zvonika se lahko sidra zidarske odre, vendar morata ti odprtini ostati prehodni (min. 15 x 15 cm). O obnovi je potrebno predhodno obvestiti oz. dobiti dovoljenje Zavoda RS za varstvo narave Območna enota Ljubljana.



Slika 12. Skica najverjetnejše preletalne poti malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju.



Slika 13. Desni (zahodni) zvonik in preletni lini za netopirje v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju. (foto: P. Presetnik; 19.6.2008)

4.8 Cerkev sv. Marija Snežna v Avčah (skupen ogled z ZRSVN OE NG, 19.6.2008)

V samostojno stoječem zvoniku smo v prostoru pri zvonovih (zvonišču) našli le dva mala podkovnjaka. Pregledali smo tudi podstreho cerkvene ladje, vendar na podstrehi ni nobenega znaka, da bi tam bili kdaj prisotni netopirji, saj nismo našli niti enega netopirskega iztrebka. Medtem ko so odprtine v zvoniku in pri zvonovih odprte in prehodne, je okrogla lina v podstrešje zamrežena, prav tako je zaprto strešno okno. Menimo, da podstrehe netopirji doslej niso uporabljali, zato zaprtost odprtin ni razlog za njihovo odsotnost. Kljub praktično nespremenjenim razmeram v zvoniku od leta 1998, ko je bilo najdenih c. 20 samic z mladiči, so bili v letu 2004 najdeni le še 4, leta 2006 in letos (2008) pa le še dva odrasla osebka.

Zaključek: Neposrednih vzrokov za upad števila malih podkovnjakov v zvoniku v spremenjenih razmerah na zatočišču ne moremo iskati, saj se ni nič očitnega spremenilo. Predlagamo spremljanje stanja v prihodnje.

4.9 Cerkev sv. Janez Krstnik v Letušu

Ob pregledih mest poletnega monitoringa (12. junij 2008) smo na cerkvi našli male podkovnjake, vendar pa smo hkrati opazili, da so line na zvoniku zamrežene. Čeprav so očitno mali podkovnjaki uspeli najti primerne preletene odprtine, pa imajo nedvomno mreže na linah negativen vpliv na ohranitveno stanje malih podkovnjakov v tem zatočišču, vključenem v območje Natura 2000 Letuš. Na treh mrežah smo našli posušene kadavre malih podkovnjakov, ki so v zatočišče želeli prileteti z zunanje strani. Dva kadavra smo odstranili, ena mreža pa je bila tako trdno pritrjena, da je nismo uspeli umakniti in odstraniti mumije malega podkovnjaka (slika 14). S ključarjem gospodom Kodretom, smo se načeloma dogovorili, da bo umaknil mrežo na vsaj nekaj mestih na linah, vendar bi bilo treba stanje preveriti in mreže na linah v zvoniku odstraniti.

Zaključek: Svetujemo, da se posreduje in odstrani mreže v zvoniku cerkve.



Slika 14. Kadaver malega podkovnjaka, ki je poginil ujet na mrežo na lini v zvoniku cerkve sv. Janez Krstnik v Letušu. (foto: M. Zagmajster; 12.6.2008)

5 VIRI

Presetnik, P., 2004, dodatek 2005. Monitoring stanja populacij netopirjev na gradu Rihemberk s poskusom zagotovitve zatočišča (poročilo). Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 37 str.

Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik, A. Šalamun 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Zaključno poročilo). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 251 str.; digitalne priloge.

PRILOGA 1: PODATKOVNA ZBIRKA

Podatkovna zbirka (MS Access) je na priloženem CD.

Monitoring_netopirjev_0809_1dp.mdb

PRILOGA 2: KOPIJE POPISNIH LISTOV (MAJ - JUNIJ 2008)

Popisni listi so skenirani in jih prilagamo na CD-ju.