

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST NETOPIRJEV V LETIH 2014 in 2015

Končno poročilo



Miklavž na Dravskem polju

november 2015

Projekt:

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST NETOPIRJEV V LETIH 2014 in 2015

Končno poročilo

Izvajalec:



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

Vodja projekta:

Primož Presetnik, univ. dipl. biol.

Naročnik:

**Ministrstvo za okolje in prostor RS
(prej Ministrstvo za kmetijstvo in okolje)
Dunajska 47
SI-1000 Ljubljana**

Datum:
4. 11. 2015

Center za kartografijo favne in flore

Direktor
Mladen Kotarac, univ. dipl. biol.

V PDF dokumentu je ta stran odstranjena

V PDF dokumentu je ta stran odstranjena

SEZNAM DELOVNE SKUPINE

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

Primož Presetnik, univ. dipl. biol.
Tea Knapič, univ. dipl. biol.
Monika Podgorelec, univ. dipl. biol.
Ali Šalamun
Maja Cipot, univ. dipl. biol.
Aleksandra Lešnik, univ. dipl. biol.

ZAHVALA

Hvala vsem skrbnikom, ki so nam omogočili pregled jam in stavb ter ostalim, ki so nas spremljali pri pregledih zatočišč, mreženjih ali transektnih popisih: Aja Zamolo, pa tudi Jan Gojznikar, Jasmina Kotnik, Jaka Kregar, Eva Pavlovič in Simon Zidar.

PRIPOROČEN NAČIN CITIRANJA

Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec, A. Šalamun, M. Cipot & A. Lešnik, 2015. *Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015*. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 209 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].

Sestavni del poročila je CD s poročilom v doc in pdf formatu, s podatkovno zbirko v mdb formatu ter slojem pregledanih mest v shp formatu.

KAZALO

KAZALO SLIK	11
KAZALO TABEL	14
POVZETEK	17
1. UVOD	21
2. REZULTATI POPISA CILJNIH VRST NETOPIRJEV V LETIH 2014 IN 2015	22
2.1 Skupni rezultati pregledov za monitoring predvidenih mest v letih 2014 in 2015	22
2.2 Rezultati pregledov za monitoring predvidenih prezimovališč in novih potencialnih prezimovališč ciljnih vrst netopirjev	22
2.2.1 Rezultati monitoringa prezimovališč ciljnih vrst netopirjev	22
2.2.2 Rezultati popisa možnih prezimovališč netopirjev	25
2.3 Rezultati pregledov za monitoring predvidenih kotišč in dodatnih možnih kotišč ciljnih vrst netopirjev	25
2.3.1 Skupni rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015	25
2.3.2 Rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v letu 2015	27
2.3.3 Rezultati popisa možnih kotišč netopirjev v letu 2015	34
2.4 Rezultati mreženj	36
2.4.1 Skupni rezultati mreženj na mestih monitoringa v letih 2014 in 2015	36
2.4.2 Rezultati mreženj na mestih monitoringa v letu 2015	37
2.4.3 Rezultati dodatnih mreženj v letu 2015	38
2.5 Rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji	39
2.5.1 Skupni rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji v letih 2014 in 2015	39
2.5.2 Rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji v letu 2015	40
2.5.3 Rezultati dodatnih raziskav z ultrazvočnimi detektorji v letih 2014 in 2015	42
2.6 Popisni protokoli	42
2.7 Podatkovna zbirka	50
3. REZULTATI SVETOVALNEGA DELA OD APRILA DO NOVEMBRA 2015	52
3.1 Pregled opravljenega svetovalnega dela	52
3.1.1 Svetovanja za zagotavljanje varstva zatočišč netopirjev pri obnovi stavb	55
3.1.1.1 Priporočila za najnujnejše ukrepe za ohranjanje kotišča malih podkovnjakov v stari šoli v Kančevcih (Natura 2000 Goričko SI3000221)	55
3.1.2 Opozorila o novo zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev	56
3.1.2.1 Uničena kotišča netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja	56
3.1.2.1.1 Kotišče v cerkvi sv. Marije Device Lavretanske v Suši (Natura 2000 Ratitovec SI3000110)	56
3.1.2.1.2 Kotišče v cerkvi Marijinega vnebovzeta v Zalem Logu (cona strukture območja Natura 2000 Ratitovec SI3000110)	56

3.1.2.1.3 Kotišče v cerkvi sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici (cona strukture območja Natura 2000 Otalež - Lazec SI3000023)	57
3.1.2.1.4 Kotišče v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli (cona strukture območja Natura 2000 Grad Brdo – Predvor SI3000219)	57
3.1.2.1.5 Kotišče v cerkvi Device Marije na Pesku, Slake (cona strukture območja Natura 2000 Grad Podčetrtek SI 3000369)	58
3.1.2.1.6 Kotišče v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji	59
3.1.2.1.7 Uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi Matere Božje v Dobravi	59
3.1.2.1.8 Kotišče v cerkvi presveteTrojice v Potovem vrhu	60
3.1.2.2 Domnevno uničena kotišča netopirjev in predlogi za izboljšanje stanja.....	60
3.1.2.2.1 Kotišče v cerkvi sv. Andreja v Mošnjah	60
3.1.2.2.2 Kotišče v cerkvi Marijinega vnebovzeta v Cirkovcah	61
3.1.2.3 Okrnjena kotišča netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja.....	61
3.1.2.3.1 Kotišče v cerkvi sv. Martina v Kalu pri Krmelju	61
3.1.2.3.2 Kotišče v Škocjanskih jamah (JK0735) (Natura 2000 Reka SI3000223)	62
3.1.2.3.3 Kotišče v cerkvi Lurške Matere božje na Polšniku (Natura 2000 Polšnik SI3000183).....	64
3.1.2.3.4 Kotišče v cerkvi sv. Marije Magdalene v Kriški vasi.....	65
3.1.2.3.5 Kotišče v hiši Mestni trg 27 v Metliki (Natura 2000 Metlika SI3000063).....	66
3.1.2.3.6 Okrnjeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Uršule na Golobinjeku	66
3.1.2.4 Možnosti okrnjena ali uničenja kotišč netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja	67
3.1.2.4.1 Kotišče v cerkvi sv. Duha v Libušnjah (cona strukture območja Natura 2000 Soča z Volarjo SI3000254).....	67
3.1.2.4.2 Kotišče v cerkvi sv. Andreja v Gočah	68
3.1.2.4.3 Kotišče v Graščini Pri Gradu (Natura 2000 Kočevsko SI3000263).....	68
3.1.2.4.4 Kotišče v stari hiši nasproti hiše Sveti Peter 86	69
3.1.3 Poročanje o preteklih zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev	69
3.1.3.1 Ponovno uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Gozdu	69
3.1.3.2 Stanje uničenega kotišča netopirjev v cerkvi Marije v nebesa vzete v Marija Dobju	69
3.1.3.3 Izboljšano stanje uničenega kotišča v cerkvi sv. Ožbolta v Volčjem potoku.....	70
3.1.3.4 Izboljšano stanje uničenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Gorenji vasi (Natura 2000 Poljanska Sora – Škofja Loka).....	70
3.1.3.5 Nespremenjeno stanje predlaganih ukrepov v uničenem kotišču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Petra v Selcih	70
3.1.3.6 Ugodno stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Duha v Vnanjih Goricah (območje Natura 2000 Ljubljansko barje).....	70
3.1.3.7 Nespremenjeno stanje uničenega kotišča v cerkvi Marijinega vnebovzeta v Črmošnjicah	70
3.1.3.8 Nespremenjeno stanje uničenega kotišče v cerkvi sv. Ilije v Dramljah.....	71
3.1.3.9 Nespremenjeno stanje okrnjenega kotišča v cerkvi sv. Urha v Kremenici (območje Natura 2000 Ljubljansko barje).....	71
3.1.3.10 Nespremenjeno stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Marije vnebovzete v Mariji Reki.....	71
3.1.3.11 Izboljšanje stanja kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Jožefa v Dolnjem Suhorju (območje Natura 2000 Dolenji Suhor SI3000316).....	71
3.1.3.12 Izboljšano stanje in ponovna možnost uničenja kotišča v cerkvi sv. Mohorja in Fortunata na Turškem vrhu.....	72

3.1.3.13	Izboljšano stanje uničenega ketišča navadnih netopirjev in malih podkovnjakov v cerkvi sv. Kozme in Damijana v Krki (Natura 2000 Krška jama SI3000170).....	72
3.1.3.14	Poročilo o ponovno uničenem ketišču navadnih netopirjev v cerkvi sv. Janeza Evangelista v Dobljčah in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Dobljčica)	72
3.1.3.15	Izboljšano stanje ketišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Ožbolta v Dragovanji vasi	73
3.1.3.16	Stanje ponovno vzpostavljenega ketišča južnih podkovnjakov in vejicatih netopirjev v cerkvi sv. Petra in Pavla v Brestanici (območje Natura 2000 Ajdovska jama – Brestanica)	73
3.1.3.17	Stanje v cerkvi sv. Lovrenca v Žalni po ponovni vzpostavitvi ketišča navadnih netopirjev.....	74
3.1.3.18	Stanje v cerkvi sv. Nikolaja v Podturnu pri Dolenjskih Toplicah po ponovni vzpostavitvi ketišča malih podkovnjakov (območje Natura 2000 Kočevsko).....	74
3.1.3.19	Ugodno stanje v cerkvi Povišanje sv. Križa v Jurjevici po ponovni vzpostavitvi ketišča malih podkovnjakov in vejicatih netopirjev.....	75
3.1.3.20	Stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Grahovem ob Bači.....	75
3.1.3.21	Delno izboljšano stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marijinega Imena na Sveti planini	75
3.1.3.22	Stanje okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Nikolaja v Šmiklavžu	78
3.1.3.23	Stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Andreja v Makolah in predlogi za izboljšanje stanja.....	78
3.1.3.24	Stanje uničenega ketišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Marjete v Gorišnici.....	79
3.1.3.25	Izboljšano stanje okrnjenega ketišča navadnih netopirjev v cerkvi Žalostne Matere božje v Breznici (območje Natura 2000 Breznica).....	79
3.1.3.26	Poročilo o uničenem ketišču navadnih netopirjev v cerkvi sv. Martina v Kobilju (Natura 2000 Goričko SI3000221).....	79
3.1.3.27	Stanje ketišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Jakoba v Dolu pri Hrastniku	79
3.1.3.28	Ugodno stanje ketišča netopirjev v cerkvi sv. Petra v Vintarjercu (območje Natura 2000 Vintarjavec)	79
3.1.3.29	Izboljšano stanje na zvoniku cerkve Marijinega vnebovzvetja v Cerkljah na Gorenjskem	80
3.1.3.30	Stanje cerkve Marijinega vnebovzvetja v Dolnjem Vremenu ob morebitni prenovi.....	80
3.1.3.31	Izboljšano stanje uničenega ketišča poznih netopirjev in preprečeno možno uničenje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Vida v Spodnjih Dupljah	80
3.1.3.32	Ugodno stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)	80
3.1.3.33	Izboljšano stanje močno okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marije vnebovzete na Svetem Vrhu	81
3.1.3.34	Ugodno stanje okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jakoba v Strahomeru (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)	81
3.1.3.35	Še vedno neugodno stanje delno okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jakoba v Topolšici	81
3.1.3.36	Stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Andreja v Andreju nad Zmincem po obnovi	82
3.1.3.37	Stanje okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Antona v Skornem pri Šoštanju	82
3.1.3.38	Možno uničenje ketišča uhatih netopirjev v cerkvi sv. Antona Puščavnika v Škrbini	83
3.1.3.39	Ugodno stanja ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Križa v Iški vasi (območje Natura 2000 Ljubljansko barje).....	83

3.1.3.40	Izboljšano stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lenarta v Mali Ligojni (območje Natura 2000 Ligojna).....	83
3.1.3.41	Izboljšano stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Klemen v Rodinah (območje Natura 2000 Rodine)	83
3.1.3.42	Izboljšano stanje močno okrnjenega kotišča velikih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Leskovcu (Natura 2000 Ajdovska jama SI3000191).....	84
3.1.3.43	Uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Urha na Slančjem vrhu in predlogi za obnovitev kotišča.....	84
3.1.3.44	Uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Oslici	84
3.1.3.45	Uničeno kotišče malih podkovnjakov v bivši osnovni šoli v Erzelju.....	84
3.1.3.46	Uničeno kotišče malih podkovnjakov v hiši Kodreti 9	84
3.1.3.47	Domnevno uničeno kotišče poznih netopirjev v cerkvi sv. Družine v Selih	85
3.1.3.48	Okrnitev in možnost uničenja kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jerneja v Pečeh (območje Natura 2000 Kandrše - Drtiščica) in priporočila za izboljšanje stanja	85
3.1.3.49	Izboljšano stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Štefana v Sušici	86
3.1.2.50	Izboljšano stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lucije v Kalu	86
3.1.3.51	Okrnitev in možnost uničenja kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lamberta v Šentlambertu in priporočila za izboljšanje stanja.....	86
3.1.3.52	Okrnitev in možnost uničenja kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Štefana v Zgornjih Kosezah pri Moravčah in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Kandrše - Drtiščica)	86
3.1.3.53	Izboljšanje kotišča vejicatih netopirjev v cerkvi sv. Agate v Dolskem in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Dolsko).....	87
3.1.3.54	Ohranjeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sveti Mihael v Pečkih Kandršah (območje Natura 2000 Kandrše - Drtiščica)	87
3.1.3.55	Možno uničenje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Lovrenca v Juršincih (območje Natura 2000 Juršinci).....	87
3.1.3.56	Možno uničenje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Apačah ob predvideni obnovi ostrešja.....	88
3.1.3.57	Možno uničenje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Ladislava v Beltincih	88
3.1.3.58	Ohranjeno kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Pavla v Stari Oselici	88
3.1.3.59	Možno poslabšano ohranitveno stanje zatočišča dolgokrilih netopirjev v jami Belojača (območje Natura 2000 Boč - Haloze – Donačka gora) in priporočila za izboljšanje stanja	88
3.1.3.60	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	88
3.1.3.61	Izboljšano stanje močno okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika (Ivan) v Šebreljah.....	89
3.1.3.62	Poročilo o uničenem kotišču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Mohorja v Moravčah pri Gabrovki in priporočila za izboljšanje stanja.....	89
3.1.3.63	Poročilo o uničenem občasnem zatočišču netopirjev v cerkvi sv. Neže na Brinjevi Gori in priporočila za izboljšanje stanja.....	90
3.1.3.64	Poročilo o možnem uničenju ali okrnjenju kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Vida v Hudinji	90
3.1.3.65	Poročilo o okrnjenem kotišču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Erazma v Soteski in priporočila za izboljšanje stanja	90
3.1.3.66	Stanje dodatnih ohranitvenih ukrepov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Letušu	90
3.1.4	Dodatna svetovanja	91

3.1.4.1	Cone struktur netopirjev v Programu upravljanja območij Natura 2000.....	91
3.1.4.2	Svetovanja za izboljšanje stanja ohranjenosti kotišč navadnega netopirja v Sloveniji.....	91
3.1.4.3	Priporočilo za dopolnitev Osnutka Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000)	92
3.1.4.4	Mnenje gleda na vpliv svetlobnega onesnaževanja v kmetijski krajini	92
3.1.4.5	Podatki o prezimovanju netopirjev v gradu Grad na Goričkem.....	93
3.1.4.6	Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinskem parku Goričko	93
3.1.4.7	Nasvet o prednostih mestih pri spremembah osvetlitve cerkva na Ljubljanskem barju.....	93
3.1.4.8	Poročilo o stanju kotišča malih podkovnjakov na podstrešju Pišečkega gradu in priporočila za izboljšanje stanja.....	93
3.1.4.9	Poročilo o pregledu zatočišča netopirjev v skladiščnih halah podjetja Iplas in varstveni predlogi oz. ohranitveni ukrepi	95
3.1.4.10	Nasvet glede vprašanja v povezavi z začetkom oz. koncem turistične sezone v Ajdovski jami pri Nemški vasi	95
3.1.4.11	Nasvet glede vprašanja v povezavi z božično prireditvijo v Krški jami.....	95
3.1.4.12	Nasvet glede pogojev za obnovo cerkve sv. Ubalda v Orehku	95
3.1.4.13	Nasvet glede obnove fasade bloka na Bratovševi ploščadi v Ljubljani.....	96
4.	UGOTOVITVE O STANJU HABITATOV NETOPIRJEV	97
4.1	Pregled uničenih ali okrnjenih zatočišč netopirjev	97
4.2	Podzemni habitati.....	100
4.3	Habitati v stavbah	101
4.4	Ostali habitati.....	105
4.5	Predlogi za aktivno varovanje zatočišč netopirjev v stavbah in jamah.....	105
4.5.1	Izobraževanje (Presetnik in sod. 2011)	106
4.5.2	Dajanje spodbud za ohranjanje netopirjev v zatočiščih (Presetnik in sod. 2011, 2013b)	106
4.5.3	Pravno varstvo (Presetnik in sod. 2011).....	107
5.	SISTEM MONITORINGA NETOPIRJEV (REVIZIJA 2015).....	109
5.1	Osnovne metode za monitoring netopirjev.....	109
5.1.1	Metoda pregledovanja zatočišč.....	111
5.1.2	Metoda mreženja	113
5.1.3	Metoda transektnega popisa z ultrazvočnimi detektorji	114
5.2	Dopolnilne metode	115
5.2.1	Genetske raziskave.....	115
5.2.2	Naključne najdbe netopirjev.....	116
5.3	Mesta monitoringa netopirjev	116
5.3.1	Mesta monitoringa prezimovališč.....	116
5.3.2	Mesta monitoringa kotišč	119
5.3.3	Mesta monitoringa z mreženjem.....	129
5.3.4	Mesta monitoringa s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji	131
5.4	Statistična obdelava podatkov	133

5.5 Ocena potrebnega terenskega dela za predlagani monitoring netopirjev v Sloveniji	134
6. REZULTATI MONITORINGA POSAMEZNIH VRST	135
6.1 Južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	138
6.2 Veliki podkovnjak (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	141
6.3 Mali podkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	145
6.4 Navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>).....	148
6.5 Ostrouhi netopir (<i>Myotis blythii oxygnathus</i> [syn. <i>M. oxygnathus</i>]).....	152
6.6 Velikouhi netopir (<i>Myotis bechsteinii</i>).....	154
6.7 Resasti netopir (<i>Myotis nattereri</i>)	156
6.8 Vejicati netopir (<i>Myotis emarginatus</i>).....	158
6.9 Brkati netopir (<i>Myotis mystacinus</i>).....	161
6.10 Nimfin netopir (<i>Myotis alcathoe</i>).....	163
6.11 Brandtov netopir (<i>Myotis brandtii</i>)	164
6.12 Dolgonogi netopir (<i>Myotis capaccinii</i>).....	165
6.13 Obvodni netopir (<i>Myotis daubentonii</i>)	168
6.14 Gozdni mračnik (<i>Nyctalus leisleri</i>)	170
6.15 Navadni mračnik (<i>Nyctalus noctula</i>).....	172
6.16 Veliki mračnik (<i>Nyctalus lasiopterus</i>).....	174
6.17 Mali netopir (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	175
6.18 Drobni netopir (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>).....	177
6.19 Belorobi netopir (<i>Pipistrellus kuhlii</i>).....	179
6.20 Nathusijev netopir (<i>Pipistrellus nathusii</i>).....	181
6.21 Savijev netopir (<i>Hypsugo savii</i>)	182
6.22 Severni netopir (<i>Eptesicus nilssonii</i>).....	184
6.23 Pozni netopir (<i>Eptesicus serotinus</i>)	186
6.24 Dvobarvni netopir (<i>Vespertilio murinus</i>)	189
6.25 Rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	190
6.26 Usnjebradi uhati netopir (<i>Plecotus macrobullaris</i>).....	192
6.27 Sivi uhati netopir (<i>Plecotus austriacus</i>).....	194
6.28 Širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	196
6.29 Dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	198
7. VIRI IN LITERATURA.....	202

8. PRILOGE	205
Priloga 1: Podatkovna zbirka	205
Priloga 2: Kopije popisnih protokolov oz. popisnih listov	205
Priloga 3: Popisni protokoli za zimski monitoring zatočišč netopirjev (revizija 2015)	205
Priloga 4: Popisni protokoli za poletni monitoring zatočišč netopirjev (revizija 2015)	205
Priloga 5: Popisni protokoli za monitoring netopirjev z metodo mreženja (revizija 2015).....	206
Priloga 6: Popisni protokoli za monitoring netopirjev za transektno metodo popisa z ultrazvočnimi detektorji (revizija 2015)	206
Priloga 7: Ciljne vrste / taksoni, mesta in metode monitoringa netopirjev (revizija 2015).....	206
Priloga 8: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Zalem Logu (cona strukture območja Natura 2000 Ratitovec SI3000110) in v cerkvi sv. Marije Device Lavretanske v Suši (Natura 2000 Ratitovec SI3000110).....	206
Priloga 9: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici (cona strukture območja Natura 2000 Otalež - Lazec SI3000023).....	207
Priloga 10: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli (cona strukture območja Natura 2000 Grad Brdo – Preddvor SI3000219)	207
Priloga 11: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Device Marije na Pesku, Slake (cona strukture območja Natura 2000 Grad Podčetrtek SI 3000369)	207
Priloga 12: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji	207
Priloga 13: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Matere Božje v Dobravi	207
Priloga 14: Dopis v povezavi s Škocjanskimi jamami.....	208
Priloga 15: Dopis v povezavi z okrnjenim ketiščem v cerkvi sv. Uršule na Golobinjeku.....	208
Priloga 16: Dopis v povezavi z možnim uničenim ali okrnjenim ketiščem v cerkvi sv. Duha v Libušnjah (cona strukture območja Natura 2000 Soča z Volarjo SI3000254)	208
Priloga 17: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi sv. Ane v Gozdu.....	208
Priloga 18: Izvlečki iz poročil v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Črmošnjicah	208
Priloga 19: Dopis v povezavi s priporočili za izboljšanje stanja ketišča v cerkvi sv. Jerneja v Pečeh (Natura 2000 Kandrše – Drtiščica SI 3000205)	209
Priloga 20: Dopis v povezavi s priporočili za izboljšanje stanja ketišča v cerkvi sv. Štefana v Zgornjih Kosezah (Natura 2000 Kandrše – Drtiščica SI 3000205)	209
Priloga 21: Podatki o prezimovanju netopirjev v gradu Grad na Goričkem	209
Priloga 22: Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinskem parku Goričko	209
Priloga 23: Dopis v povezavi s stanjem ketišča na podstrešju Pišečkega gradu	209

Priloga 24: Dopis v povezavi s poročilom o pregledu zatočišča netopirjev v skladiščnih halah
v Dekanih..... 209

KAZALO SLIK

Slika 1: Pregledana mesta monitoringa prezimovališč netopirjev pozimi 2014 in 2015.	23
Slika 2: Primerjava odstotkov predlaganih mest monitoringa glede na število opravljenih zimskih pregledov med leti 2007, 2011 in 2015.	24
Slika 3: Primerjava števila zim z ustreznimi pregledi med mesti monitoringa prezimovališč, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled vsaki dve leti (II.) (stanje v letu 2015).....	24
Slika 4: Pregledana mesta monitoringa kotišč netopirjev poleti 2014 in 2015.....	26
Slika 5: Primerjava odstotkov predlaganih mest monitoringa glede na število opravljenih poletnih pregledov med leti 2007, 2011 in 2015.	26
Slika 6: Primerjava števila poletij z ustreznimi pregledi med mesti monitoringa kotišč, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled vsake tri leta (III.) (stanje v letu 2015).....	27
Slika 7: Pregledana mesta monitoringa kotišč netopirjev poleti 2015.....	28
Slika 8: Dodatna možna kotišča netopirjev pregledana poleti 2015.	34
Slika 9: Primerjava števil poletij z ustreznimi mreženji med mesti monitoringa z mreženjem, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled na dve leti (II.) (stanje v letu 2015).	36
Slika 10: Mesta monitoringa netopirjev z metodo mreženja (avgust–september 2015) in mesta dodatnih mreženj.	37
Slika 11: Primerjava števila poletij z ustreznimi transektnimi popisi med mesti poletnega monitoringa s popisi z ultrazvočnimi detektorji (stanje v letu 2015).....	40
Slika 12: Mesta transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji za monitoring netopirjev (julij–oktober 2015).	41
Slika 13: Mesta dodatnih popisov z ultrazvočnimi detektorji 2014 in 2015.	42
Slika 14: Logična struktura podatkovne zbirke.	51
Slika 15: Mesta opravljenih svetovanj pri obnovah stavb, posebnih opozoril o ohranitvi zatočišč netopirjev ali ostalih svetovanj v letih 2014 in 2015.....	53
Slika 16: Trije kadavri malih podkovnjakov ujeti v mreže na lini zvonika (foto: Tea Knapič, 11. 6. 2015).....	58
Slika 17: Na novo so zamrežene vse line v zvoniku (foto: Tea Knapič, 8. 6. 2015).	62
Slika 18: Skica cerkve sv. Marije Magdalene v Kriški vasi in označena lina, kjer je potrebno izvesti ohranitvene ukrepe.	65
Slika 19: Skica cerkve sv. Duha v Libušnjah in označene preletne odprtine netopirjev, ki naj po obnovi ostanejo odprte.	68
Slika 20: Odmaknjena mreža na zgornji lini pod zvonovi (foto: Tea Knapič, 13. 6. 2015).....	74
Slika 21: a) Lina pod zvoniščem je bila 2011 zastekljena s pleksi steklom (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011); b) in lina ob pregledu 2015, ki je bila še vedno precej zastavljena, odrezan je bil le zgornji del pleksi stekla (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).....	77
Slika 22: a) Na zvonišču so bile 2011 zamrežene vse odprtine (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011), b) ob letošnjem pregledu pa je bil na vzhodni strani odstranjen srednji del mreže in napeljane so bile navpične žice (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).	77
Slika 23: a) Leta 2011 je bila lina, ki vodi nad zvonove zastavljena (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011), b) ob pregledu v letu 2015 pa je bila ovira odmaknjena toliko, da je nastala ozka špranja (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).	78
Slika 24: Za ohranitev in izboljšanje stanja kotišča malih podkovnjakov je treba odstraniti zastor na majhni lini do zvonišča in žice na vzhodni strani pri zvonovih (označeno z rdečo puščico) ter v notranjosti odpreti ali vsaj povečati prehod iz zvonišča nad zvonove (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011).	78
Slika 25: a) Mali podkovnjaki ujeti v žičnato mrežo na prehodu med zvonikom in podstreho leta 2012 (foto: Tea Knapič, 17. 7. 2012) in b) leta 2015 (foto: Tea Knapič, 20. 6. 2015).	82
Slika 26: Odprtina v zvonik, ki naj ostane odprta za netopirje, slikana iz dvorišča Pišečkega gradu (foto: Tea Knapič, 11. 6. 2015).	94
Slika 27: Odstotki ohranjenosti stavbnih kotišč netopirjev.	103

Slika 28: Število odraslih netopirjev večih vrst v 10-ih izbranih stavbnih zatočiščih pred okrnitvijo oz. uničenjem in po izvedbi popolnih ohranitvenih ukrepov.	104
Slika 29: Odstotek stavbnih kotešč v poslabšanem stanju ohranjenosti glede na ocenjeno realno stanje in glede na ocenjeno stanje, brez izvedenih ohranitvenih ukrepov.....	104
Slika 30: Predlagana mesta za monitoring prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.	118
Slika 31: Predlagana mesta za monitoring poletnih zatočišč netopirjev po reviziji 2015.	121
Slika 32: Predlagana mesta za monitoring netopirjev z metodo mreženja po reviziji 2015.....	130
Slika 33: Predlagana mesta monitoringa netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem po reviziji 2015.	132
Slika 34: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za južnega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2004/05–2012/13 in na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2013. ...	140
Slika 35: Število prezimujočih južnih podkovnjakov v Kostanjeviški jami v obdobju 1993/94–2014/15.	140
Slika 36: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za velikega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15.	143
Slika 37: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za velikega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.	144
Slika 38: Število prezimujočih velikih podkovnjakov v Predjamskem sistemu in Hudi Luknji pri Gornjem Doliču v obdobju 1995/96–2014/15.	144
Slika 39: Ohranjenost stavbnih kotešč velikih podkovnjakov v letu 2015.	144
Slika 40: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za malega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15 in na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2015. ...	146
Slika 41: Ohranjenost stavbnih kotešč malih podkovnjakov v letu 2015.	147
Slika 42: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za navadnega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2015.	150
Slika 43: Ohranjenost stavbnih kotešč navadnih netopirjev in kotešč skupine navadni/ostrouhi netopir vključenih v monitoring populacij ciljnih vrst netopirjev v Sloveniji v letu 2015.	151
Slika 44: Ohranitveni status vseh zabeleženih stavbnih kotešč navadnih netopirjev in kotešč skupine navadni/ostrouhi netopir v letu 2015.....	151
Slika 45: Števila odraslih ostrouhih netopirjev v Jami v doktorjevi ogradi v poletjih v obdobju 2006–2015.	153
Slika 46: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za vejicatega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.....	159
Slika 47: Ohranjenost stavbnih kotešč vejicatih netopirjev v letu 2015.....	160
Slika 48: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgonogega netopirja za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15.	166
Slika 49: Števila dolgonogih netopirjev v jami Dimnice v zimah v obdobju 1998/99–2014/15.....	167
Slika 50: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za obvodnega netopirja za območje Slovenije, kjer se razširjenost obvodnega netopirja ne prekriva z razširjenostjo dolgonogega netopirja, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.....	169
Slika 51: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za skupino navadni/veliki mračnik za območje celotne Slovenije (število opazanj) na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015, kjer ni bil zabeležen tudi veliki mračnik.	173
Slika 52: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za malega netopirja za območje Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.....	176
Slika 53: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za drobnega netopirja za območje Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.....	178
Slika 54: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za takson belorobi/Nathusijev netopir za območje celotne Slovenije, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.	180
Slika 55: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.	183
Slika 56: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.....	187

Slika 57: Ohranjenost stavbnih kotešč poznih netopirjev v letu 2015.	188
Slika 58: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za rjavega uhatega netopirja za območje celotne Slovenije na mestih mreženja v obdobju 2006–2015.	191
Slika 59: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za usnjebradega uhatega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.	193
Slika 60: Ohranjenost stavbnih kotešč sivih uhatih netopirjev v letu 2015.	195
Slika 61: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za širokouhega netopirja za območje Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2007–2015.	197
Slika 62: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgokrile netopirje v prezimovališčih za območje celotne Slovenije v obdobju 2002/03–2014/15.....	200
Slika 63: Števila dolgokrilih netopirjev v Predjami in Hudi luknji pri Gornjem Doliču v zimah 1998/99–2014/15.	200
Slika 64: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgokrile netopirje v prezimovališču Huda luknja v obdobju 1998/99–2014/15 in dolgokrile netopirje na poletnih zatočiščih v severovzhodni Sloveniji v obdobju 2004–2015.	201

KAZALO TABEL

Tabela 1: Pregledana mesta monitoringa kotišč netopirjev poleti 2015.	29
Tabela 2: Pregledana dodatna možna kotišča netopirjev (april–september 2015).	35
Tabela 3: Število najdišč in kotišč posameznih vrst ali skupine netopirjev, odkritih v prvič pregledanih možnih zatočiščih netopirjev poleti 2015.	35
Tabela 4: Mesta monitoringa netopirjev z metodo mreženja (avgust–september 2015) in število zabeleženih vrst netopirjev.	38
Tabela 5: Opravljeni transektni popisi z ultrazvočnimi detektorji za monitoring netopirjev poleti in jeseni 2015.	40
Tabela 6: Seznam popravkov na popisnih protokolih za monitoring zimskih zatočišč narejenih leta 2015.	44
Tabela 7: Seznam dopoljenih in novih popisnih protokolov za monitoring poletnih zatočišč ter opis popravkov narejenih leta 2015.	45
Tabela 8: Seznam dopoljenih popisnih protokolov za monitoring z mreženjem ter opis popravkov narejenih leta 2015.	49
Tabela 9: Svetovanja od aprila do novembra 2015.	54
Tabela 10: Število netopirjev v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli v letih med 2006 in 2015.	57
Tabela 11: Število netopirjev v cerkvi Device Marije na Pesku v Slakah.	59
Tabela 12: Število netopirjev v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji.	59
Tabela 13: Primerjava števil prezimujočih netopirjev v Škocjanskih jamah med zimami v obdobju med 2010 in 2015.	63
Tabela 14: Število netopirjev v cerkvi sv. Duha v Libušnjah.	67
Tabela 15: Število in odstotek na novo ugotovljenih poslabšanj ohranitvenega stanja poletnih kotišč monitoringa netopirjev v letih 2010–2015.	97
Tabela 16: Izbrana uničena ali okrnjena kotišča netopirjev (obdobje 2006–2015) ali kotišča, kjer obstaja možnost uničenja oz. okrnjenja in napredek pri odpravljanju problemov do novembra 2015.	98
Tabela 17: Vrste netopirjev v Sloveniji in primernost metod za monitoring (revizija 2015).	110
Tabela 18: Ciljne vrste monitoringa prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.	117
Tabela 19: Seznam predlaganih mest za monitoring prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.	118
Tabela 20: Ciljne vrste poletnega monitoringa kotišč netopirjev po reviziji 2015.	121
Tabela 21: Seznam predlaganih mest za monitoring kotišč netopirjev po reviziji 2015.	122
Tabela 22: Ciljne vrste monitoringa netopirjev z metodo mreženja.	129
Tabela 23: Seznam predlaganih mest za monitoring netopirjev z metodo mreženja po reviziji 2015.	130
Tabela 24: Ciljne vrste monitoringa netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem.	131
Tabela 25: Seznam predlaganih mest za monitoring netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem po reviziji 2015.	132
Tabela 26: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda južnih podkovnjakov za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2004/05–2012/15 in za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.	139
Tabela 27: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda velikih podkovnjakov za območje celotne Slovenije in za posamezne biogeografske regije, izračunana za prezimovališča v obdobjih 2002/03–2014/15 oz. 2004/05–2014/15 in za poletna zatočišča v obdobju 2007–2015.	143
Tabela 28: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda malih podkovnjakov za območje celotne Slovenije in za posamezne biogeografske regije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2015 oz. 2007–2015.	146

Tabela 29: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda navadnih/ostrouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za navadne netopirje za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2012 oz. 2007–2013 ter za mreženja v obdobju 2006–2015.....	150
Tabela 30: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda ostrouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.....	153
Tabela 31: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda velikouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.....	155
Tabela 32: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda resastih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.....	157
Tabela 33: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda vejicatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2007–2015 in za mreženja v obdobju 2006–2015.....	159
Tabela 34: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda brkatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.....	162
Tabela 35: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda dolgonogih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in mreženja v obdobju 2006–2015.....	166
Tabela 36: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za obvodnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015 in izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015, za območje Slovenije, kjer se razširjenost obvodnega netopirja ne pokriva z razširjenostjo dolgonogega netopirja.....	169
Tabela 37: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda gozdnega mračnika za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	171
Tabela 38: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za skupino navadni/veliki mračnik za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2013.....	173
Tabela 39: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za malega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	176
Tabela 40: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za drobnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	178
Tabela 41: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za takson belorobi/Nathusijev netopir za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	180
Tabela 42: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	183
Tabela 43: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za severnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	185
Tabela 44: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za poznega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2015 oz. 2007–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	187
Tabela 45: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda rjavih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.....	191
Tabela 46: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda usnjebradih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.....	193
Tabela 47: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda sivih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.....	195
Tabela 48: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda širokouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2011/12, za mreženja v obdobju 2006–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.....	197
Tabela 49: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda dolgokrilih netopirjev za območje celotne Slovenije in za zahodno in vzhodno subpopulacijo, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za severovzhodno poletno subpopulacijo v obdobju 2007–2015.....	199

POVZETEK

1) Pozimi 2014 in 2015 smo preverili 63 prezimovališč netopirjev in s tem 105 % izpolnili zahteve projektne naloge. Našli smo vse ciljne vrste netopirjev. Dodatne podatke smo zbrali še iz 12-ih drugih možnih prezimovališč netopirjev.

2) Poleti 2014 in 2015 smo opravili 340 osnovnih pregledov mest monitoringa poletnih zatočišč in s tem 106 % izpolnili zahteve projektne naloge. Našli smo vse ciljne vrste netopirjev. Dodatne podatke smo zbrali še iz 58-ih pregledov novih možnih zatočišč netopirjev in ob tem zabeležili osem do sedaj še nepoznanih kotišč malega podkovnjaka, dve kotišči navadnega netopirja, eno kotišče južnega podkovnjaka ter eno novo zatočišče dolgonogega netopirja.

3) Poleti 2014 in 2015 smo opravili 27 mreženj na predvidenih mestih monitoringa netopirjev z metodo mreženja, s čimer smo 100 % izpolnili zahteve projektne naloge. Našli smo skoraj vse ciljne vrste netopirjev. Izjema je bil redki nimfni netopir (*Myotis alcaethoe*), ki se le občasno pojavlja na edinem mestu monitoringa, kjer ga spremljamo. Dodatno smo opravili še 6 mreženj znotraj območja Natura 2000 Kočevsko, eno mreženje v Dolenji Planini in eno mreženje v Pomurju.

4) Poleti in jeseni 2014 in 2015 smo izvedli 50 poletnih in 2 jesenska transektna popisa z ultrazvočnimi detektorji, s čimer smo 100 % izpolnili zahteve projektne naloge. Zabeležili smo vse ciljne taksone netopirjev. Po 85-ih letih smo potrdili pojavljanje velikega mračnika (*Nyctalus lasiopterus*) v Slovenji.

5) Pripravili smo podatkovno zbirko z nekaj več kot 1.800 podatki, ki smo jo posredovali vzdrževalcem informacijskega sistema varstva narave – modul »Vrste«. Dopolnili smo obstoječe popisne protokole in na novo oblikovali 13 popisnih protokolov za preglede poletnih zatočišč ter 3 za spremljanje netopirjev v zimskem zatočišču.

6) Svetovali smo kako ohraniti kotišča netopirjev ob bodoči obnovi v treh stavbah, opozorili na 39 na novo zabeleženih uničenj ali poslabšanj stanja kotišč netopirjev, poročali o stanju na 47-ih mestih, kjer je bilo v predhodnih letih zabeleženo uničenje ali okrnjenje kotišč in še dodatno svetovali pri različnih vprašanih povezanih z netopirji. Skupno smo ocenili, da je bilo v letu 2015 v prvotnem stanju 72 % stavbnih kotišč netopirjev, v delno spremenjenem stanju 11 %, okrnjenih je bilo 4 % in močno okrnjenih 4 % kotišč ter 7 % kotišč je bilo uničenih. Skupno v letu 2015 torej obravnavamo 15 % stavbnih kotišč v poslabšanem stanju ohranjenosti in pri vseh teh je nujna izvedba ohranitvenih ukrepov.

7) Strnili smo nove ugotovitve o ohranjenosti habitatov ter dopolnili predloge sistemskih rešitev, katere so predlagali že Presetnik in sodelavci (2011). Bistveno bi bilo obvestiti vse upravjalce stavb in jam o varstvenih zahtevah ohranjanja netopirskih zatočišč.

8) Napravili smo revizijo seznama predlaganih mest monitoringa, ki pa se kljub vključitvi nekaj novih mest monitoringa in opustitvi nekaj prejšnjih mest, bistveno ne razlikuje od dosedanje. Za skupno 7 taksonov (8 vrst) netopirjev predlagamo 65 mest za zimski monitoring zatočišč (približno 53 pregledov na leto). Za 12 ciljnih vrst predlagamo, da se opravlja monitoring 409-ih poletnih zatočišč (276 pregledov na leto). Za 12 ciljnih vrst predlagamo spremljanje stanja z metodo mreženja na 21-ih mestih (13 ali 14 mreženj na leto), menimo pa, da bi morali, zaradi enakomerne prostorske pokritosti države z mreženji, eno mesto še določiti v Pomurju. Za 12 ciljnih taksonov netopirjev predlagamo 25 mest transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji (26 popisov na leto).

9) Od 65-ih mest monitoringa stanja prezimovališč ima sedaj 47 (72 %) končne ocene števila živali ob začetku monitoringa. Po še dveh zimskih sezonah monitoringa v polnem predlaganem obsegu, bi oceno lahko podali za preko 90 % vseh mest. Za 44 mest monitoringa poletnih zatočišč smo uspeli določiti oceno števila odraslih živali ob začetku monitoringa. Dodatno smo ocenili število odraslih osebkov ob začetku monitoringa za 31 zatočišč, ki so bila tekom let uničena ali hudo okrnjena. Sedaj ima od skupaj 409-ih predlaganih mest za monitoring poletnih zatočišč 181 mest (44 %) ocene števila odraslih živali ob začetku monitoringa. Po še dveh poletnih sezonah monitoringa v polnem predlaganem obsegu, bi oceno lahko podali za blizu 60 % mest. Za skoraj vsa mesta spremljanja stanja netopirjev z mreženjem smo letos podali »oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja«. Izjema je jama Golobina, kjer predlagamo, da se oceno poda šele po dveh dodatnih mreženjih. Za 24 od 25-ih mest monitoringa s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji smo podali oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja posameznih vrst. V dveh letih z ustreznim popisom pa bi oceno pričakovane pogostnosti pojavljanja lahko določili še za preostalo mesto transektnih popisov.

10) Analize rezultatov zimskih in poletnih monitoringov zatočišč ne kažejo več na upadanje populacij velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) v primerjavi z zimo 2002/03. Glede na redke predhodne podatke menimo, da so populacije trenutno vseeno manjše kot pred zimo 2002/03. Populacija malega podkovnjaka (*R. hipposideros*) je v zadnjih 10-ih letih zmerno narasla (ne več kot 5 %), glede na trend ocenjevan s podatki s prezimovališč, medtem ko je trend na kotiščih stabilen. Izračuni kažejo, da je v istem obdobju populacija navadnih netopirjev (*Myotis myotis*) na mestih monitoringa poletnih zatočišč zmerno narasla, kot tudi populacija južnih podkovnjakov (*R. euryale*). Populacijski trend izračun za poletna zatočišča vejicatih netopirjev (*M. emarginatus*) od leta 2007 naprej, prav tako kaže zmeren porast. Vzhodna subpopulacija dolgokrillega netopirja (*Miniopterus schreibersii*) je na prezimovališčih od zime 2002/03 in na poletnih zatočiščih od poletja 2007 gotovo zmerno narasla. Zmeren porast so izračuni pokazali tudi pri zimski populaciji dolgonogega netopirja (*M. capaccinii*). Z rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji smo ocenili populacijski trend navadnega mračnika (*N. noctula*) in belorobega netopirja (*Pipistrellus kuhlii*) kot stabilen. Prisotnostni indeksi so pokazali stabilen trend za drobnega netopirja (*P. pygmaeus*). Za širokouhega netopirja smo prvič dobili statistično podkrepjen stabilen trend, izračunan za prisotnost živali te vrste na prezimovališčih. Za ostale vrste populacijskih trendov ne moremo podati – te vrste spadajo v eno izmed treh kategorij: vrste, katerih živali so pri nas tako redke, da jih le težko zaznamo, vrste, za katere bi morali vzpostaviti poseben tip monitoringa ter vrste, kjer le velike standardne napake populacijskih (ali prisotnostnih) letnih indeksov za enkrat preprečujejo statistično podkrepjeno oceno njihovega trenda. Pri slednjih

vrstah pričakujemo, da se bodo populacijski trendi začeli kazati v naslednjih dveh do treh sezonah popisov.

12) Zaznali nismo nobenega zmanjšanja razširjenosti posameznih vrst, menimo pa, da je približno 17 % kotišč malih podkovnjakov, ki jih spremljamo v okviru monitoringa, v neugodnem stanju, 15 % je takih kotišč pri navadnih netopirjih in 19 % pri poznih netopirjih (*Eptesicus serotinus*). Zaradi uničenja kotišč je navadni netopir v Prekmurju in v Beli krajini na robu izumrtja. Velikokrat je do uničenja kotišč v stavbah prišlo zaradi obnov stavb v neprimernem obdobju ali zaradi načrtnega preganjanja netopirjev. Slednje je bilo včasih povezano z nezadovoljstvom uporabnikov stavb zaradi kopičenja gvana, zato predlagamo ustanovitev sheme podpor. Rezultati kažejo, da popolnoma izvedeni predlogi naših ohranitvenih ukrepov večinoma zadostujejo, da netopirji ponovno vzpostavijo kotišče.

13) Za 11 vrst netopirjev oz. 40 % vseh vrst v Sloveniji predlagamo, da se jih obravnava kot vrste z neugodnim ohranitvenim statusom. Te vrste so: veliki, mali in južni podkovnjak, navadni netopir, ostrouhi netopir (*M. blythii oxygnathus*), vejicati netopir, navadni mračnik, pozni netopir, usnjebradi (*Plecotus macrobullaris*) in sivi uhati netopir (*P. austriacus*) ter dolgokrili netopir. Vzroki za neugodni ohranitveni status teh vrst so v izgubi habitatov (predvsem stavbnih zatočišč) oz. njihovem okrnjenju, pri velikem podkovnjaku pa tudi v preteklosti zabeležen upad populacije. Za ostale vrste netopirjev pri nas trenutno ne moremo podati ocene ohranitvenega stanja.

1. UVOD

Poročilo predstavlja rezultate podatkov zbranih v okviru projekta *Monitoring izbranih ciljnih vrst populacij netopirjev*. Terenski podatki so omogočili analizo populacijskih trendov, pri čemer smo v analize vključili podatke zbrane z vsemi osnovnimi metodami, s pregledi prezimovališč in poletnih zatočišč, mreženjem in s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji. Tako smo lahko dobili statistično potrjene populacijske trende le za nekatere vrste, saj za druge primanjkuje podatkov, ker se monitoring ne izvaja v polno predlaganem obsegu (Presetnik in sod. 2007), kar velja predvsem za stavbna zatočišča. Predvsem pri podatkih z mreženjem in s transektnih popisov omejitve pri izračunu populacijskih trendov povzroča tudi prekratko obdobje zbiranja podatkov. Kljub temu smo za nekatere vrste netopirjev prvič dobili statistično zanesljive napovedi populacijskih ali prisotnostnih trendov, za mnogo druge pa rezultati obetajo, da bo možno te trende zaznati v bližnji prihodnosti.

Glede habitatov netopirjev smo ponovno ugotovili upadanje števila stavbnih zatočišč, saj smo zabeležili mnogo uničenih ali okrnjenih kotešč netopirjev v stavbah. Pri reševanju v preteklosti zabeleženih okrnjenih ali uničenih kotešč je prišlo do opaznega napredka, vendar se nova kotešča še vedno hitreje uničujejo, kot se obnavljajo v preteklosti uničena. Redni vsakoletni monitoring se mora nadaljevati, saj omogoča relativno hiter odziv na nove probleme. Menimo, da bi se ob opustitvi rednega vsakoletnega monitoringa stanje zatočišč netopirjev še bistveno bolj poslabšalo, kar bi lahko povzročilo celo nepopravljivo regionalno izumrtje nekaterih vrst.

2. REZULTATI POPISA CILJNIH VRST NETOPIRJEV V LETIH 2014 IN 2015

2.1 Skupni rezultati pregledov za monitoring predvidenih mest v letih 2014 in 2015

V letih 2014 in 2015 smo na mestih predvidenih za monitoring opravili 63 pregledov podzemnih zatočišč netopirjev (105 % izvedba projektne naloge), 340 pregledov poletnih zatočišč netopirjev (106 % izvedba projektne naloge), 27 mreženj (100 % izvedba projektne naloge) in 52 transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji (100 % izvedba projektne naloge). Poleg tega smo izvedli še 20 dni dodatnih raziskav, usmerjenih na pregled možnih koteč netopirjev in distribucijski monitoring nekaterih redkejših vrst netopirjev. V mnogih primerih smo dodatne podatke o netopirjih zbrali še med posebnimi terenskimi svetovanji glede obnovitve ali izboljšanja stanja posameznih zatočišč netopirjev. Tako smo lahko v podatkovno zbirko (Priloga 1) vključili malo nad 1.800 podatkov pretežno o netopirjih. Te smo dopolnili še s podatki, ki so bili zbrani v okviru popisov, ki jih je v letih 2014 in 2015 financiral Park Škocjanske jame (skoraj 150 podatkov) in nekaterimi, ki so nam jih posredovali delavci Krajinskega parka Goričko (25 podatkov) ali Zavoda za varstvo narave RS (približno 10 podatkov).

2.2 Rezultati pregledov za monitoring predvidenih prezimovališč in novih potencialnih prezimovališč ciljnih vrst netopirjev

2.2.1 Rezultati monitoringa prezimovališč ciljnih vrst netopirjev

Projektna naloga predpisuje pregled 60-ih prezimovališč netopirjev s poudarkom na jamah, ki so prezimovališča velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) in jamah z majhnim številom podatkov. To je približno 57 % mest monitoringa, ki so jih predlagali Presetnik in sodelavci (2013b).

Izvajalci projekta smo pozimi 2014 in 2015 opravili 63 pregledov podzemnih zatočišč netopirjev predlaganih za monitoring. Sem sta všteta tudi pregleda Brezna 1 pod Dovčarjem, ki je bil letos uvrščen v sistem monitoringa netopirjev (glej poglavje 5.3.1), za kar smo porabili en dodatni dan raziskav. Trudili smo se preveriti vsa večja prezimovališča velikega podkovnjaka in tista mesta monitoringa, ki so bila do sedaj pregledana le enkrat ali dvakrat.

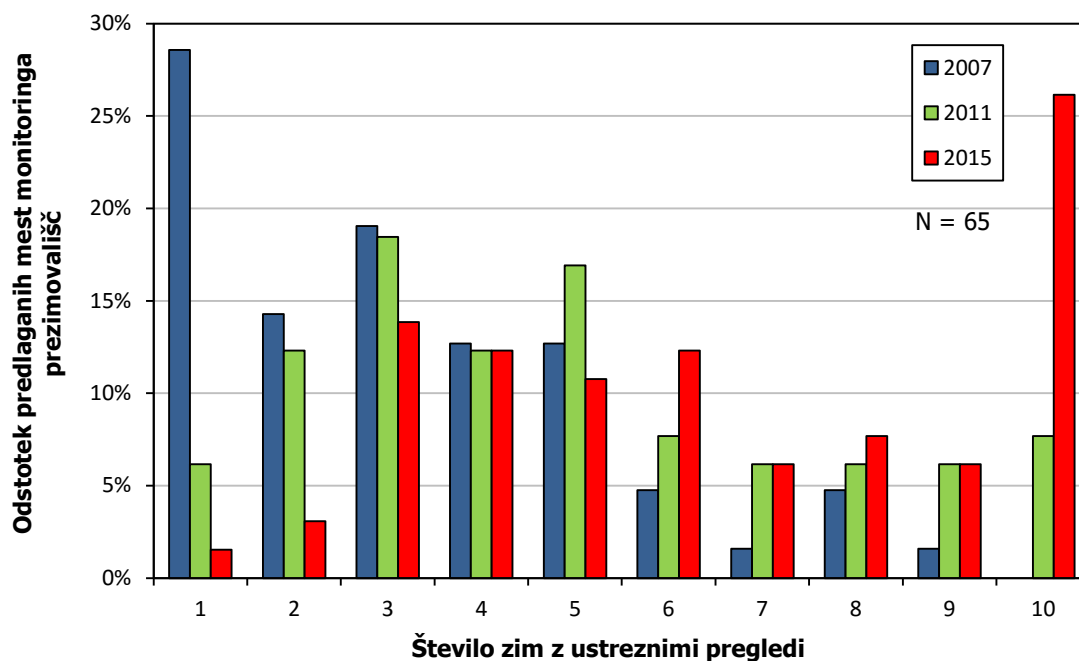
Skupno smo pregledali 53 predvidenih mest monitoringa prezimovališč netopirjev (slika 1, Priloga 1), od teh smo jih 10 pregledali dvakrat. Podrobnejši opis rezultatov zimskih pregledov je v drugem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2015).



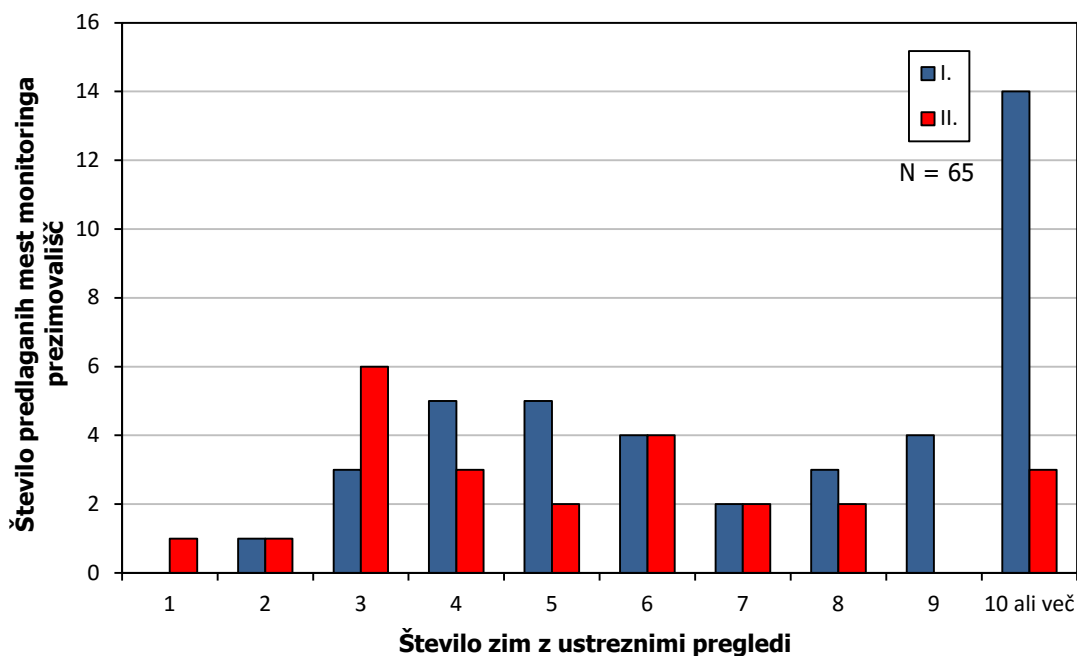
Slika 1: Pregledana mesta monitoringa prezimovališč netopirjev pozimi 2014 in 2015.

Z zimskimi pregledi v letih 2014 in 2015 smo v okviru monitoringa za sedem prezimovališč (Jama Na leščini (JK0679), Jeralovo brezno (JK3854), Turjeva jama (JK0821), Pistišekova povšna (JK0516), Veliki kevder v Bukovju (JK0108), Krofelnova jama (JK3586), Mravljetovo brezno v Gošarjevih rupah (JK7400)) uspeli doseči predvideno število pregledov (5), s katerimi smo lahko določili končno »oceno števila osebkov ob začetku monitoringa«, saj je bila ta v letu 2007 določena začasno. Hkrati smo to oceno lahko podali tudi za dve izmed treh jam (Jama 1 pri Kozjem (JK1373) in Jama 3 pri Kozjem (JK1381)), ki ju v reviziji mest (glej poglavje 5.3.1) na novo predlagamo za uvrstitev med mesta zimskega monitoringa.

Končne ocene števila osebkov ob začetku monitoringa (Priloga 3) so sedaj podane za 47 (72 %) od 65-ih predlaganih mest, od tega je 83 % mest, ki so predvidena za pregled vsako leto in 54 % mest, ki so predvidena za pregled vsako drugo leto (slika 3). Po še dveh zimskih sezonah monitoringa v polnem predlaganem obsegu, bi »oceno števila osebkov ob začetku monitoringa« lahko podali za preko 90 % vseh mest monitoringa (slika 2).



Slika 2: Primerjava odstotkov predlaganih mest monitoringa glede na število opravljenih zimskih pregledov med leti 2007, 2011 in 2015.



Slika 3: Primerjava števila zim z ustreznimi pregledi med mesti monitoringa prezimovališč, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled vsaki dve leti (II.) (stanje v letu 2015).

2.2.2 Rezultati popisa možnih prezimovališč netopirjev

Na poti do mest zimskega monitoringa netopirjev smo pregledali sedem jam in drugih možnih prezimovališč netopirjev. Podrobneje o rezultatih poročamo v drugem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2015).

2.3 Rezultati pregledov za monitoring predvidenih kotišč in dodatnih možnih kotišč ciljnih vrst netopirjev

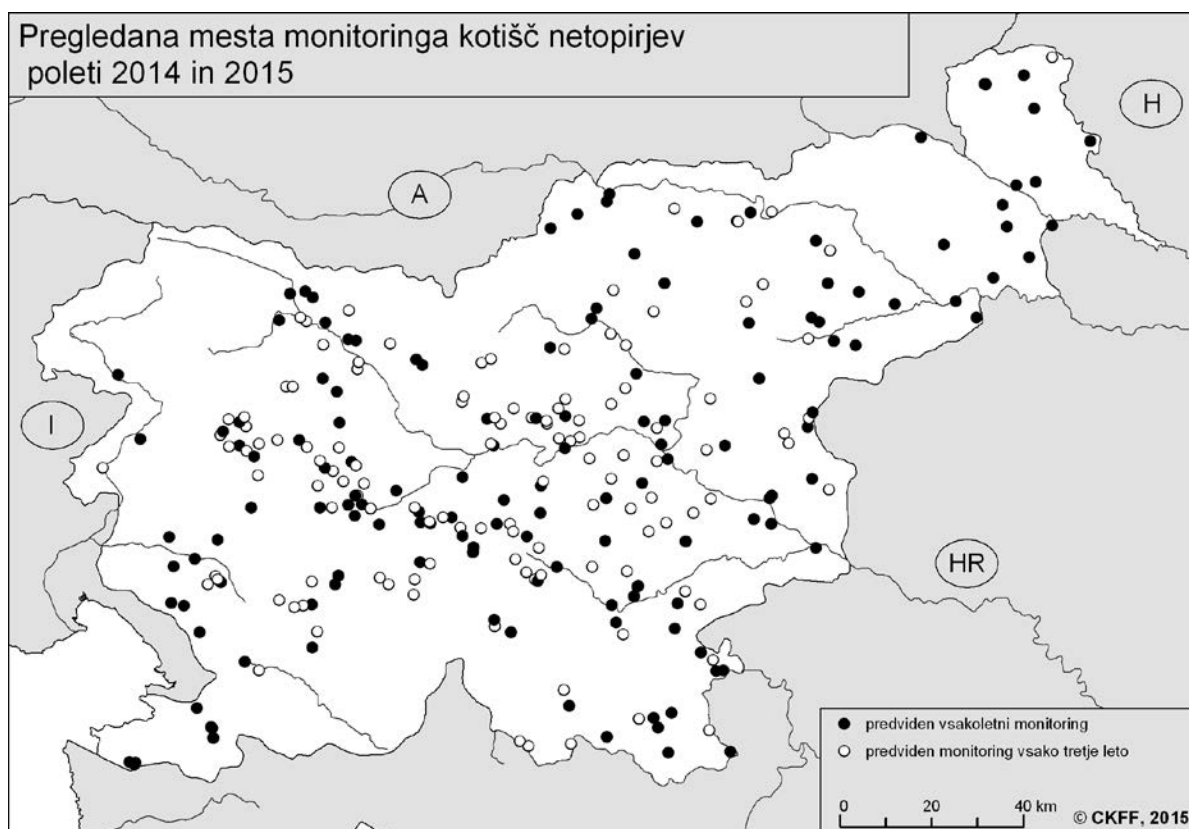
2.3.1 Skupni rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015

Projektna naloga predpisuje pregled 160-ih poletnih zatočišč netopirjev na leto, s poudarkom na kotiščih velikega podkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) in navadnega netopirja (*Myotis myotis*). Presetnik in sodelavci (2012) so v reviziji mest monitoringa (Presetnik in sod. 2007) predlagali, naj se vsako leto preveri 203 poletna zatočišča, 193 pa na vsake tri leta (64 vsako sezono). V idealnem primeru bi se torej preverilo 267 zatočišč na leto. V projektni nalogi je bilo predpisanih 160 pregledov poletnih zatočišč na leto, kar predstavlja 60 % mest, ki so bila predlagana za to metodo monitoringa netopirjev (Presetnik in sod. 2012).

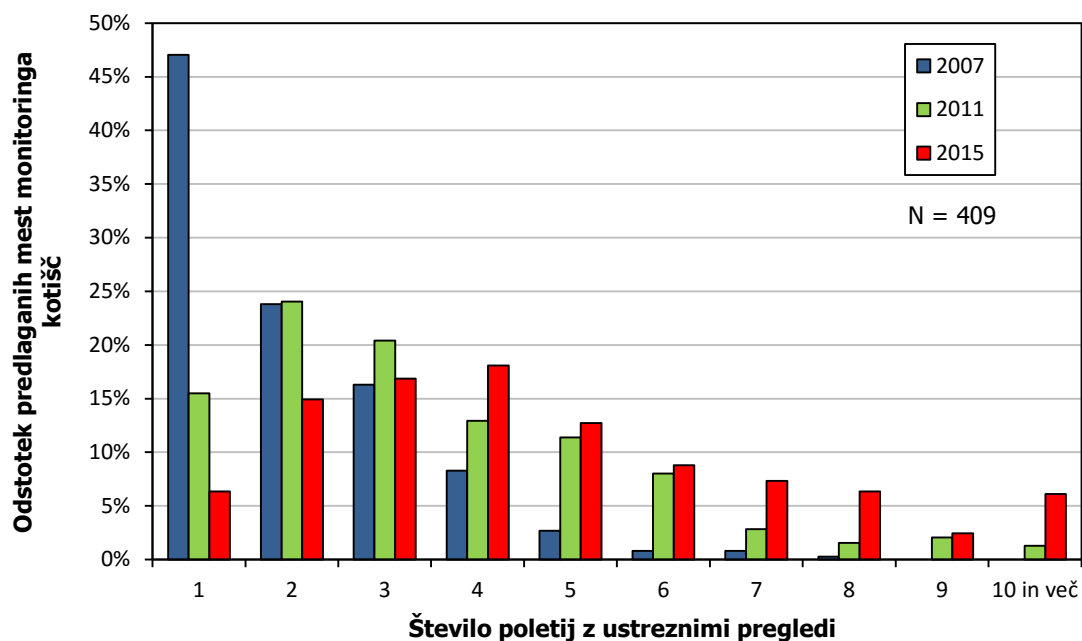
Preglede smo usmerili predvsem na kotišča velikega podkovnjaka in navadnega netopirja ter na tista mesta monitoringa, ki so bila do sedaj pregledana le enkrat ali dvakrat. Izvajalci projekta smo v poletni sezoni 2014 skupaj preverili 164 mest (podrobnosti so v prvem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2014), v poletni sezoni 2015 pa 176 mest spremljanja stanja kotišč netopirjev (glej podpoglavje 2.3.2). V obeh sezonah smo pregledali 68 istih mest, zato je skupno število pregledanih zatočišč manjše od števila pregledov. V letih 2014 in 2015 smo tako skupaj preverili 272 različnih mest poletnega monitoringa zatočišč netopirjev (slika 4), kar je 69 % vseh predlaganih mest spremljana stanja za to metodo. Skupno pa smo opravili 340 pregledov poletnih zatočišč netopirjev in tako smo zahtevo projektne naloge izpolnili 106 %.

S pregledi v letih 2014 in 2015 smo za 44 mest monitoringa kotišč uspeli doseči zadostno število pregledov, da smo lahko določili »oceno števila (odraslih) osebkov ob začetku monitoringa«, saj je bila ta v letu 2007 določena začasno. Dodatno smo ocenili število odraslih osebkov ob začetku monitoringa za 31 zatočišč, ki so bila uničena ali hudo okrnjena. Število opaženih netopirjev po uničenju oz. okrnjenju zatočišča ni primerno za izračun te ocene, zato smo morali za mnoga od teh mest oceno izračunati iz rezultatov le dveh do štirih pregledov ali celo določiti na osnovi enega samega pregleda. Kljub temu ima od skupaj 409-ih predlaganih mest za monitoring kotišč (glej revizijo v podpoglavju 5.3.2) le 181 mest (44 %) določeno »oceno števila (odraslih) osebkov ob začetku monitoringa« (sliki 5, 6, Priloga 4). Po še dveh poletnih sezonah monitoringa v polnem predlaganem obsegu, bi oceno lahko podali za blizu 60 % mest monitoringa (slika 5).

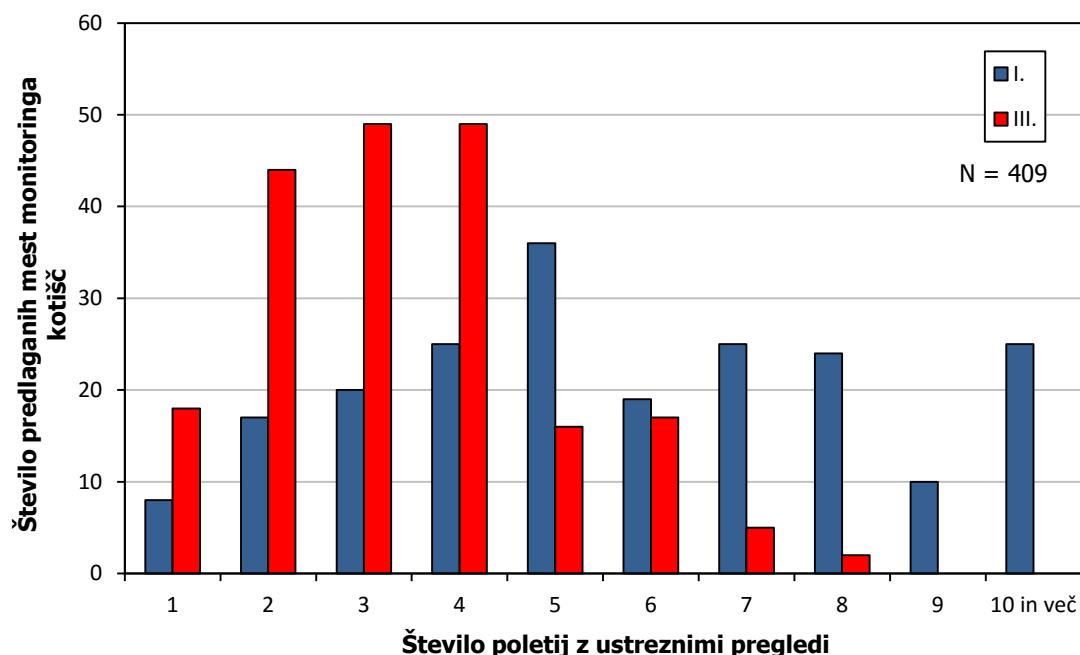
Ugotovitve o stanju habitatov navajamo v poglavju 3 in 4, populacijske trende in oceno stanja posameznih vrst pa v poglavju 6.



Slika 4: Pregledana mesta monitoringa kotešč netopirjev poleti 2014 in 2015.



Slika 5: Primerjava odstotkov predlaganih mest monitoringa glede na število opravljenih poletnih pregledov med leti 2007, 2011 in 2015.



Slika 6: Primerjava števila poletij z ustreznimi pregledi med mesti monitoringa kotišč, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled vsake tri leta (III.) (stanje v letu 2015).

2.3.2 Rezultati monitoringa kotišč ciljnih vrst netopirjev v letu 2015

Izvajalci projekta smo v poletni sezoni 2015 skupaj preverili 176 mest spremljanja stanja (slika 7), pri čemer smo nekatera mesta preverili večkrat. Tako smo zahtevo projektne naloge izpolnili 110 %. Tabela 1 podaja seznam pregledanih mest monitoringa kotišč. Približno deset predvidenih zatočišč nismo mogli preveriti zaradi odsotnosti lastnikov oz. upravljalcev ali pa nam ti niso dovolili vstopa (npr. v cerkev sv. Primoža v Primožu pri Ljubnem in v cerkev sv. Jurija v Ihanu).

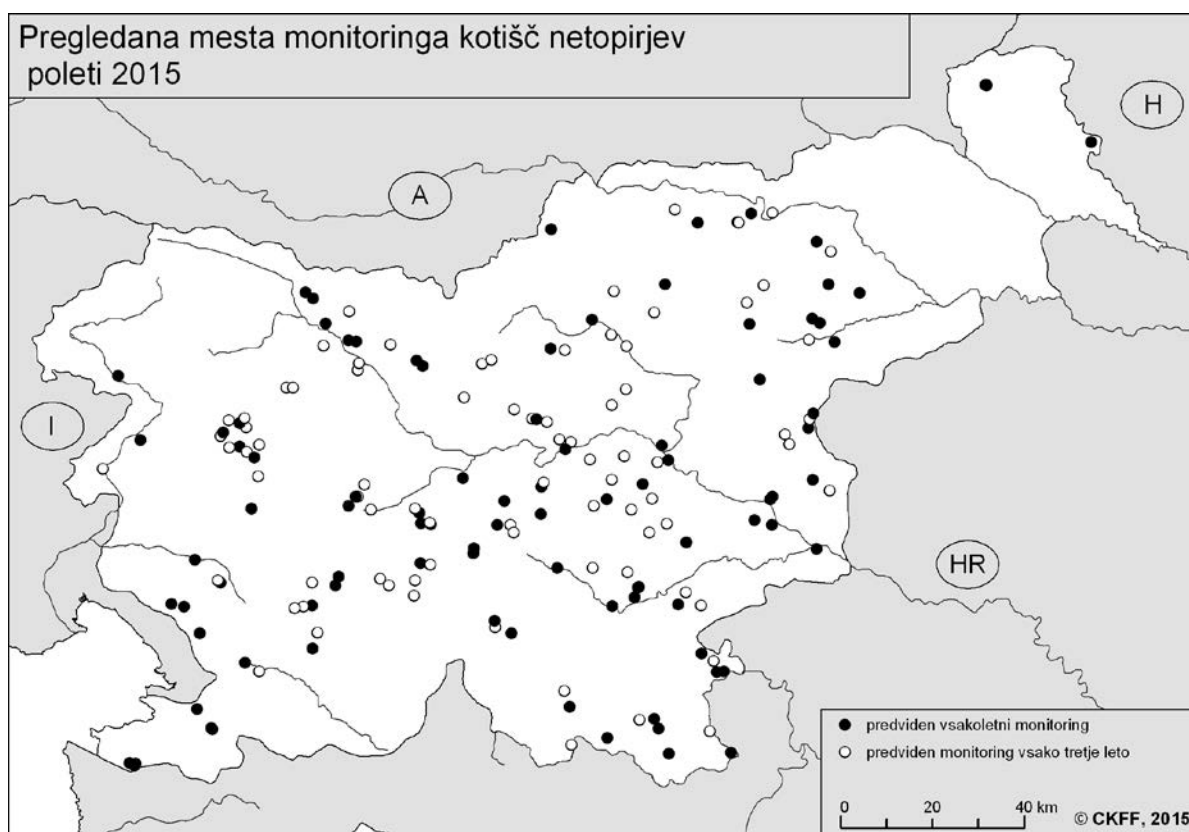
Skupno je bilo preverjenih 97 zatočišč (oz. 48 %) predvidenih za vsakoletni monitoring ter 80 zatočišč predvidenih za monitoring vsake tri leta (oz. 125 % celotne letne kvote) (slika 7, tabela 1).

Rezultati so bolj ali manj izpolnili pričakovanja. Večino neizpolnjenih pričakovanj lahko razložimo ali z uničenjem kotišč, s težavnim odkrivanjem netopirjev, ki npr. za zatočišča uporabljajo špranje ali nenadnimi spremembami vremena, ki lahko vplivajo na prisotnost ali odkrivnost netopirjev. Do razlik je prišlo tudi zaradi natančnejših določitev nekaterih vrst netopirjev ali na novo opaženih vrst netopirjev.

V nekaterih primerih na mestu monitoringa nismo našli pričakovanih vrst netopirjev, ker je bilo zatočišče uničeno oz. okrnjeno. Na novo je bilo popolnoma uničenih 9 kotišč v cerkvah v Kobilju, Spodnji Idriji, Srednji Beli, Dobravi, Potovem vrhu, Slakah, Novi Oselici, Zalem logu in Suši. Dodatno pa sta bili ponovno popolnoma uničeni še kotišči v cerkvah v Dobljčah in v Gozdu, čeprav

so bili prav tu v preteklih letih že izpeljani nekateri ukrepi za ponovno vzpostavitev ketišč. Zabeležili smo tudi šest na novo okrnjenih ketišč.

Podrobneje so primeri razloženi v 3. poglavju tega poročila. Od 176-ih pregledanih ketišč je bilo tako na novo uničenih ali okrnjenih skoraj 10 % zatočišč. Skupno s ketišči uničenimi ali okrnjenimi v preteklih letih je bilo letos med pregledanimi poletnimi zatočišči skoraj 24 % zatočišč v neugodnem stanju ohranitve.



Slika 7: Pregledana mesta monitoringa ketišč netopirjev poleti 2015.

Tabela 1: Pregledana mesta monitoringa kotišč netopirjev poleti 2015.

Pogostost pregledov: I. – mesta vsakoletnega monitoringa; III. – mesta monitoringa vsake tri leta; (I.) ali (III.) – mesta vsakoletnega monitoringa ali mesta monitoringa vsake tri leta, predlagana v tem poročilu;

Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst: številke v oklepajih pomenijo, da je število le približno, ker vrste ni bilo mogoče določiti oz. pregled mesta ni bil temeljit;

S krepko pisavo so pisana mesta, kjer zatočišča obravnavamo kot na novo oz. ponovno uničena ali okrnjena.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst	Št. novo zabeleženih ciljnih vrst oz. taksonov
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	I.	2/4	
12860	Jama: Zgornja Klevevska jama (JK0411)	I.	1/2	
12861	Jama: Huda luknja pri Gornjem Doliču (JK0413)	I.	2/3	
12862	Jama: Ajdovska jama pri Nemški vasi (JK0417)	I.	3/3	
12883	Jama: Planinska jama (JK0748)	I.	(0)	
12888	Jama: Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	I.	2/4	
12904	Jama: Belojača (JK2204)	I.	3/4	
13020	Grad Podsreda	I.	1/1	2
14270	Jama: Jama pod gradom Luknja (JK0575) - Vodna jama pod gradom Luknja, Lukenjska jama	I.	2/4	
14475	Kleti v gradu Grad na Goričkem	I.	2/4	
15339	Jama: Osapska jama (JK1154)	I.	1/2	
16875	Grad Pišece	III.	1/1	
18050	Cerkev sveti Andrej, Goče	I.	1/1	
20206	Jama: Jelovička jama (JK0727)	(I.)	3/3	
22738	Jama: Rivčja jama (JK0110) - Podrebernica	I.	2/4	
22739	Jama: Spodnja Klevevska jama (JK0410)	I.	3/5	
22814	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Železnica	I.	2/2	
22815	Cerkev sveti Kancijan, Škocjan	I.	3/3	
22987	Cerkev sveti Fabjan in Boštjan, Gornji Suhor pri Vinici	I.	1/2	
22991	Pravoslavna cerkev sveti Peter in Pavel, Miliči	I.	1/1	
23005	Cerkev sveti Jurij, Lazec	I.	1/3	
23006	Cerkev sveta Katarina, Otalež	III.	2/2	
23007	Cerkev sveti Nikolaj, Jazne	I.	2/3	
23013	Cerkev sveta Ana, Cerkno	III.	2/2	
23083	Grad Grad na Goričkem	I.	1/1	1
23090	Cerkev sveti Tomaž, Krašnja	III.	1/1	
23460	Cerkev sveti Andrej, Zakriž	I.	1/3	
23462	Cerkev sveti Janez Evangelist, Dobliče	I.	0/1	
23481	Cerkev sveti Martin, Kobilje	I.	1/2	
23512	Cerkev Device Marije vnebovzete, Spodnja Idrija	III.	0/2	
23515	Cerkev sveti Jošt, Trebenče	III.	1/1	
23611	Cerkev Ecce homo, Tri fare, Rosalnice	I.	1/1	

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst	Št. novo zabeleženih ciljnih vrst oz. taksonov
23627	Cerkev sveti Ožbolt, Dragovanja vas	I.	1/3	
23628	Opuščena hiša - Miklarji	III.	1/3	
23633	Cerkev sveti Peter, Spodnji Log	I.	1/2	1
23707	Jama: Ladrice (JK3754) - Golobja jama, Č-10	I.	1/2	1
23708	Jama: Jama pod Krogom (JK3756) - Č-6	I.	2/4	
23742	Opuščena hiša v zaselku Draga - Krkavče 136	I.	1/1	1
23743	Stara hiša nasproti hiše Sveti Peter 86	I.	0/1	
23745	Cerkev sveti Mihael, Krkavče	I.	0/1	
23756	Cerkev sveta Marija Snežna, Avče	I.	0/1	
23803	Jama: Lobašgrote (JK2882) - Jama pri poizkusni plošči, Lobaschgrotte, Lobaš	I.	2/4	
24005	Grad Luknja	I.	0/2	
24059	Cerkev sveti Jakob, Strahomer	I.	1/1	
25287	Hiša Mestni trg 27, Metlika	I.	2/2	
25288	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Stara Cerkev	(III.)	1/1	
27160	Cerkev sveti Peter in Pavel, Brestanica	I.	3/3	
27181	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Cirkovce	I.	0/1	
27243	Cerkev sveti Mihael, Pečke Kandrše	III.	1/1	
27244	Cerkev sveti Štefan, Zgornje Koseze	III.	2/2	
27250	Cerkev sveti Jernej, Peče	I.	1/3	
27263	Cerkev Vsi svetniki, Livold	III.	2/2	
27312	Cerkev Bazilika sveta Marija Lurška, Brestanica	I.	0/1	
27321	Cerkev sveti Peter, Vintarjevec	I.	3/4	
27486	Cerkev Device Marije, Kropa	III.	1/1	
27493	Cerkev sveti Klemen, Rodine	I.	0/2	
27495	Cerkev žalostne matere božje, Breznica	I.	1/2	
27505	Cerkev sveta Neža, Brezje pri Tržiču	III.	1/2	
27514	Cerkev sveti Andrej, Mošnje	I.	0/1	
27530	Cerkev sveti Lenart, Mala Ligojna	III.	1/1	
27534	Cerkev sveti Lenart, Stara Vrhnika	I.	2/4	
27536	Cerkev sveti Jakob, Blatna Brezovica	III.	1/1	
27538	Cerkev Device Marije rožnega venca, Tomišelj	I.	1/1	
27544	Cerkev sveta Uršula, Borovak pri Podkumu	III.	1/1	
27545	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Dole pri Litiji	III.	1/1	
27546	Cerkev Lurške Matere božje, Polšnik	III.	1/1	
27552	Cerkev sveti Jurij, Velika Ligojna	I.	2/2	1
27555	Cerkev sveti Peter, Radeče	I.	1/1	
27559	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Dolenja Straža	I.	1/2	
27561	Cerkev sveti Erazem, Soteska	I.	1/3	
27627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Letuš	I.	1/1	

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst	Št. novo zabeleženih ciljnih vrst oz. taksonov
27634	Cerkev sveti Lovrenc, Lovrenc na Pohorju	I.	2/2	
27636	Cerkev Device Marije, Puščava	I.	3/3	
27637	Cerkev sveti Egidij, Kočno ob Ložnici	I.	2/3	
27638	Cerkev sveti Filip in Jakob, Laporje	I.	1/2	
27640	Cerkev sveti Križ, Zgornje Poljčane	III.	1/1	
27641	Cerkev sveta Ana, Pristava	I.	1/2	
27653	Cerkev sveta Radegunda, Lovrenc na Pohorju	III.	1/1	
27999	Cerkev sveti Janez Krstnik, Podkraj	III.	1/1	
29457	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Dolnje Vreme	III.	1/1	1
29539	Cerkev Matere božje vnebovzete, Šmarje pri Sežani	I.	1/1	
30969	Cerkev sveti Vid, Spodnje Duplje	I.	1/3	
30971	Cerkev sveti Janez Krstnik, Plave	III.	1/1	
31191	Cerkev sveti Jošt, Sveti Jošt nad Kranjem	III.	1/1	
31977	Cerkev sveti Ožbolt, Volčji potok	III.	0/1	
32011	Cerkev sveta Marjeta, Dolenja Planina	I.	1/1	1
32036	Cerkev sveti Janez Krstnik, Spodnja Besnica	III.	1/2	1
32095	Cerkev sveti Peter, Bočna	I.	1/1	
32096	Cerkev sveti Martin, Šmartno ob Dreti	III.	1/1	
32433	Cerkev sveti Janez Krstnik, Selnica ob Dravi	III.	1/1	
32454	Cerkev sveti Anton Padovanski, Sveti Anton na Pohorju	III.	1/1	
32457	Cerkev sveti Jernej, Ribnica na Pohorju	I.	1/1	
32469	Cerkev sveti Jakob, Štrukljeva vas	III.	1/1	
33464	Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	I.	2/3	
33466	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Sajevec	III.	1/2	1
33467	Cerkev Povišanje svetega Križa, Jurjevica	I.	2/2	
33486	Cerkev sveti Mihael, Iška vas	I.	1/1	
33487	Cerkev sveti Križ, Iška vas	III.	1/1	
33585	Cerkev sveti Egidij, Srednja Bela	III.	0/1	
33598	Cerkev sveti Lenart, Sostro	I.	0/1	
33606	Cerkev Mati dobrega sveta, prosi za nas, Završe	I.	4/4	
33658	Cerkev sveta Uršula, Golobinjek	III.	1/1	
33670	Cerkev Matere Božje, Dobrava	III.	0/1	
33728	Cerkev sveti Urh, Čatežka gora	III.	1/1	
33732	Cerkev sveti Martin, Tihaboj	I.	3/3	
33733	Cerkev sveti Križ, Veliki Cirknik	III.	1/1	
33736	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Vesela gora	III.	1/1	
33744	Cerkev Žalostne Matere božje, Žebnik	III.	2/2	
33765	Cerkev sveti Štefan, Spodnja Polskava	I.	1/1	
33769	Slivniški grad - Dvorec Čreta, Čreta	III.	1/1	
33781	Cerkev sveta Marjeta, Kebelj	III.	1/1	
33831	Cerkev sveta Mati božja, Brinjeva gora	III.	1/1	

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst	Št. novo zabeleženih ciljnih vrst oz. taksonov
33837	Cerkev sveti Lenart, Zgornje Hoče	I.	2/3	
33898	Cerkev sveta Uršula, Jagršče	III.	1/2	1
33900	Cerkev sveti Ubald, Orehek	III.	2/4	
33903	Cerkev sveti Janez Krstnik (Ivan), Šebrelje	III.	1/2	
33912	Cerkev sveti Kancijan, Reka (Cerkno)	I.	2/2	
33923	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Lesno brdo	III.	1/1	
33936	Cerkev Presveta Trojica, Potov vrh	III.	1/1	1
33937	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gabrje (Šentjernej)	III.	1/1	
34011	Cerkev sveti Križ, Selšček	III.	1/1	
34018	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Osredek	I.	2/2	
34020	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Bezuljak	III.	1/2	1
34033	Cerkev sveti Lovrenc, Žalna	I.	1/1	
34036	Cerkev sveta Marija Magdalena, Kriška vas	III.	1/2	
34037	Cerkev sveti Lenart, Nova vas	III.	2/2	1
34046	Cerkev sveti Nikolaj, Mekinje nad Stično	I.	2/3	1
35902	Cerkev Brezmadežnega spočetja Device Marije, Širje	I.	2/2	1
35929	Cerkev sveti Nikolaj, Ulaka	III.	1/2	1
35931	Cerkev sveti Lenart, Krvava Peč	III.	1/1	
35956	Cerkev Imena Marijinega, Sveta Planina	III.	1/1	
35960	Cerkev Marija vnebovzeta, Marija Reka	III.	1/1	
36253	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Tirna	III.	1/1	
36257	Cerkev sveti Nikolaj, Sava	I.	1/1	
36261	Cerkev sveta Marjeta, Široka Set	III.	1/1	
36278	Cerkev sveti Jožef, Dolnji Suhor pri Metliki	I.	1/2	
36280	Cerkev sveti Urban, Grabrovec	III.	1/2	
36292	Cerkev Povišanje svetega križa, Črni potok	III.	3/3	
36326	Cerkev sveti Jurij, Čatež ob Savi	I.	1/1	
36346	Cerkev sveta Ana, Leskovec	I.	1/1	
36367	Cerkev sveti Mihael, Pilštanj	III.	1/1	
36369	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Gubno	III.	1/1	
36378	Cerkev sveti Filip in Jakob, Sela	I.	1/1	1
36382	Cerkev Device Marije na Pesku, Slake	III.	1/2	
36409	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Nova Oselica	III.	0/1	
36475	Cerkev sveti Benedikt, Blečji vrh	I.	1/2	
36535	Cerkev Marije vnebovzete, Sveti Vrh	III.	1/1	
36539	Cerkev sveta Ana, Brezovica pri Trebelnem	III.	1/1	
36553	Cerkev sveta Elizabeta, Mali Otok	I.	1/2	
36554	Cerkev sveti Jakob, Studeno	III.	1/2	
36560	Cerkev sveta Ana, Hrašče	III.	2/2	
36562	Cerkev sveti Trije Kralji, Kostel	III.	1/1	

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. opaženih/št. pričakovanih ciljnih vrst	Št. novo zabeleženih ciljnih vrst oz. taksonov
36653	Cerkev sveti Jakob, Mežica	I.	1/1	
36702	Cerkev sveta Ana, Gozd	III.	0/1	
36703	Cerkev sveti Ahacij, Kališe	III.	1/1	
36755	Cerkev sveti Jošt, Šentjošt	I.	2/2	
36794	Cerkev sveti Jakob, Topolšica	III.	1/1	
36801	Cerkev sveti Miklavž, Bevče	III.	1/1	1
36803	Cerkev sveti Miklavž, Podvin pri Polzeli	III.	1/1	
36819	Cerkev sveti Duh, Češnjevček	I.	1/1	
36849	Cerkev sveti Mihael, Skopo	I.	1/1	
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	I.	1/2	
36908	Opuščena mežnarija Letuš 32	III.	1/1	
36935	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Zali log	III.	0/2	
36936	Cerkev sveta Marija Devica Lavretanska, Suša	III.	0/1	
39671	Hiša Dolenjci 9	III.	1/1	
40075	Cerkev Matere božje in svetega Roka, Rožnik	I.	1/2	
42357	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Grad	I.	1/1	
42624	Cerkev sveti Martin, Kal pri Krmelju	I.	1/1	
47194	Cerkev sveti Duh, Libušnje	I.	2/3	
48046	Grad Podčetrtek	I.	3/3	
51515	Jama: Pod kevdrom (JK1169)	I.	1/1	
51983	Cerkev sveti Križ, Planica	(III.)	1/2	1
52037	Hram pri hiši Velike Žablje 24, Velike Žablje	I.	1/1	
56328	Cerkev sveti Jurij, Žeje	III.	1/1	1
56330	Cerkev sveta Trojica, Gradec	I.	3/3	
56342	Cerkev sveti Peter, Goriče	III.	1/1	
56562	Cerkev Marijino vnebovzetje, Cerklje na Gorenjskem	I.	1/1	
57462	Cerkev Marija Snežna, Obelunec (Goče)	III.	1/1	
60701	Cerkev sveta Marjeta, Čača vas	(III.)	1/2	
61449	Hiša Soteska 18 (župnišče)	(I.)	1/1	
62752	Opuščena šola v Kančevcih	(I.)	1/1	
62842	Graščina Pri Gradu	(III.)	1/1	
62843	Cerkev svetega Petra in Pavla, Gornje Ložine	(III.)	1/1	

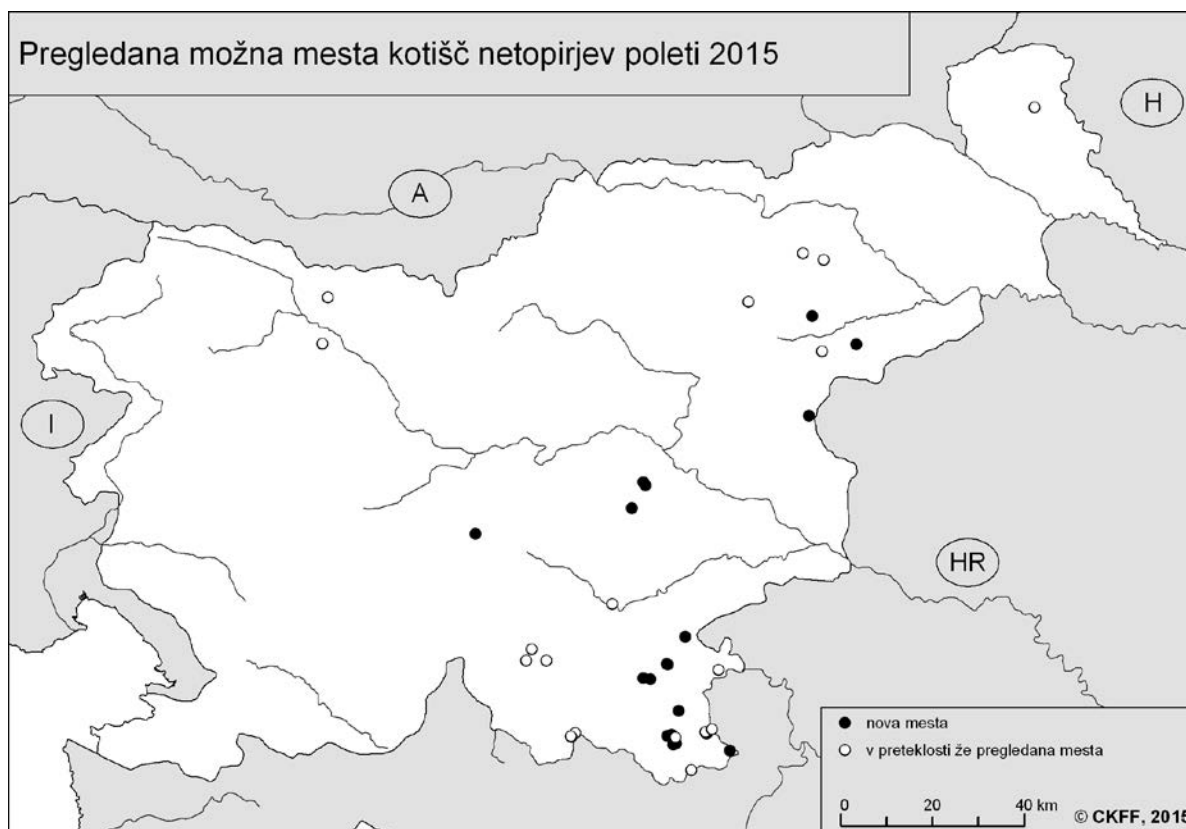
2.3.3 Rezultati popisa možnih kotešč netopirjev v letu 2015

Nekatera mesta so bila pregledana mimogrede ob ostalih pregledih kotešč, na mnoge od teh možnih zatočišč so nas opozorili domačini. Bolj načrtno smo pregledovali stavbe in jame v Beli krajini, kjer smo iskali možna kotešča izginulih kolonij navadnih netopirjev (iz cerkev v Dobljčah, Dragovanji vasi in Dolnjem Suhorju). Skupno smo preverili 34 možnih mest kotešč netopirjev (slika 8, tabela 2), za kar smo namenili 3 raziskovalne dni (od 20-ih v ponudbi).

V pregledanih zatočiščih smo našli več vrst netopirjev in ob tem zabeležili tri nova kotešča malih podkovnjakov (tabela 3). Zelo pomembna je tudi najdba porodniške skupine navadnega netopirja (*Myotis myotis*) na podstrešju osnovne šole v vasi Stoperce, kjer so jo našli člani raziskovalnega tabora študentov biologije iz Maribora (Aleš Tomažič, *ustno*). To je zelo pomembna najdba, saj so porodniške kolonije te vrste precej redke in pod hudim pritiskom zaradi obnov stavb. Zato je ohranjenje tega kotešča izrednega pomena za ohranitev vrste na širšem območju Haloz.

Načrtno smo se v Beli krajini (slika 8) posvetili iskanju možnih kotešč navadnih netopirjev, ki so v preteklih letih izgubili zatočišča v stabah. Pregledali smo več stavb in vhodnih delov jam, vendar novih kotešč nismo našli.

Ponovno smo preverjali tudi zatočišča, ki smo jih letos predlagali za vključitev v redni monitoring netopirjev v Sloveniji (glej poglavje 5.3.2).



Slika 8: Dodatna možna kotešča netopirjev pregledana poleti 2015.

Tabela 2: Pregledana dodatna možna kotišča netopirjev (april–september 2015).

Št. pregledov: 1 – novo potencialno kotišče netopirjev; 2 – v preteklosti že pregledano zatočišče;

Prisotnost netopirjev: »+« – netopirji oz. njihovi znaki prisotni, »-« – ni bilo vidnih znakov prisotnosti netopirjev;

Št. pop. protok.	Mesto pregleda	Št. pregledov	Prisotnost netopirjev
64579	Barbova graščina, Vesela Gora 10	1	+
64799	Cerkev sv. Janez Krstnik, Dragatuš	1	-
64791	Cerkev sveti Lovrenc, Semič	1	+
64384	Cerkev sveti Nikolaj, Cerovo	1	+
64578	Gospodarsko poslopje pri opuščnem mlinu, Kal pri Krmelju 15	1	+
64580	Hiša Laporje 69 (župnišče), Laporje	1	-
64803	Jama: Jurinovka (JK1825)	1	-
64789	Kozolec pri Lovskem domu Suhor	1	+
64780	Lesena stavba (his) 40 m Z od mosta čez Lahinjo JV od vasi Podlog	1	-
64795	Lovska koča Kleč (Planina 20)	1	+
64788	Lovski dom Suhor	1	+
64797	Na pol podrta hiša v opuščeni vasi Škrijl	1	-
47611	Obzidan izvir Pod lipo S ob reki Lahinji 50 m nad mostom Mala Lahinja-Črešnjevca	1	-
64800	Opuščena hiša Mala Lahinja 11 (domačija Peterman)	1	+
64577	Opuščena šola, Kal pri Krmelju 10	1	-
51332	Opuščeni rov na Geološki poti Rudnica-Virštajn, 400 m SSV od cerkve Devica Marija na Pesku, Slake	1	-
64952	Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce	1	+
64790	Polharski dom Semič	1	-
64787	Stavba 240 m ZJZ od cerkve v vasi Miliči	1	+
64786	Stavba pri zidanici hiše Dolenci 16	1	+
64785	Zidanica hiše Dolenci 16	1	+
33774	Cerkev sveta Ana, Fram	2	+
39670	Cerkev sveta Magdalena, Dolenjci	2	-
33830	Cerkev sveta Neža, Brinjeva Gora	2	+
27485	Cerkev sveti Lenart, Kropa	2	+
16813	Grad Kamen	2	+
12896	Jama: Dolenjski zdenec (JK1800)	2	-
23029	Jama: Jama pri Metliki (JK1275) - Metliška jama	2	-
12913	Jama: Jama v kamnolomu (JK2950)	2	-
12852	Jama: Kobilna jama (JK0144)	2	-
20207	Jama: Kotnička jama (JK0728) - Mihova jama	2	-
39567	Jama: Pečina (JK5218)	2	-

Tabela 3: Število najdišč in kotišč posameznih vrst ali skupine netopirjev, odkritih v prvič pregledanih možnih zatočiščih netopirjev poleti 2015.

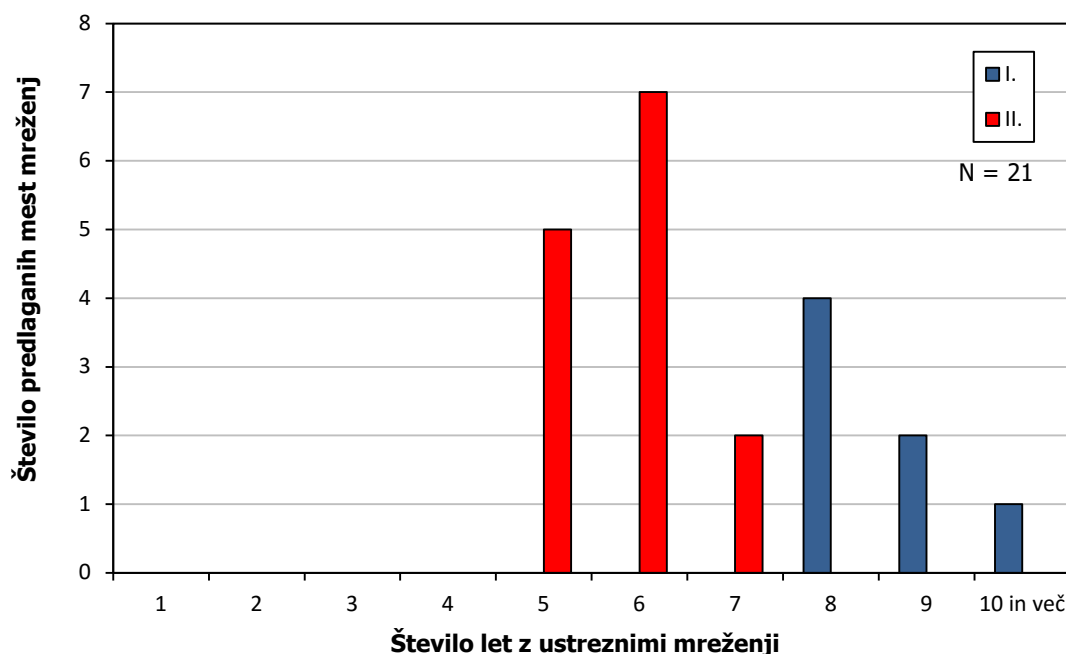
Vrsta	Št. najdišč	Št. kotišč
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	9	3
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	0
<i>Myotis myotis/blythii</i>	1	1
<i>Myotis emarginatus</i>	2	0
<i>Myotis mystacinus</i>	2	0
Chiroptera	3	0

2.4 Rezultati mreženj

2.4.1 Skupni rezultati mreženj na mestih monitoringa v letih 2014 in 2015

V letih 2014 in 2015 smo izpeljali popoln program mreženj (Presetnik in sod. 2012). V prvi sezoni smo mrežili na 13-ih, v drugi pa na 14-ih mestih (100 % izvedba projektne naloge). Pri tem smo se v največji možni meri držali predvidenega programa, vremenske in druge neprilike so nam popolno izvedbo delno preprečile v letu 2014. Takrat smo izvedli nadomestna mrežanja na stalnih mestih monitoringa z mreženjem (glej poročilo Presetnik in sod. 2014). Skupaj smo vmrežili 23 od 29-ih vrst pri nas živečih netopirjev, med katerimi je bilo 12 od 13 ciljnih vrst za metodo mreženja. Izjema je bil redki nimfni netopir (*Myotis alcathoe*), ki se le občasno pojavlja na edinem mestu monitoringa, kjer ga spremljamo.

Z letošnjim letom je bilo na vseh mestih spremljanja stanja izvedenih 5 ali več pregledov (slika 9). Zato smo za večino teh mest podali »oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja« (tabela v Prilogi 5). Izjema je le jama Golobina, kjer so bile lanske in letošnje slabše vremenske razmere verjetno vzrok za manjše število ulovljenih netopirjev – predlagamo, da se »oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja« za to jamo poda šele po dveh dodatnih mreženjih.



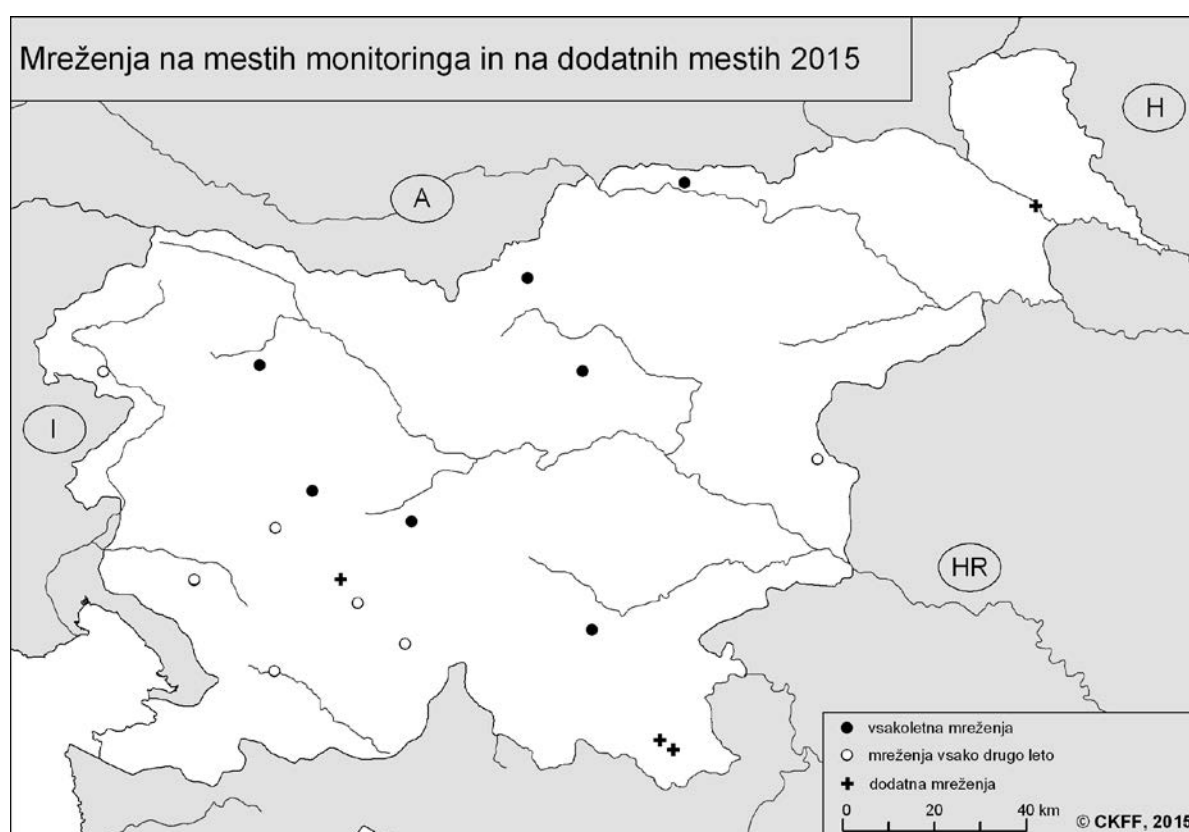
Slika 9: Primerjava števil poletij z ustreznimi mreženji med mesti monitoringa z mreženjem, ki so predvidena za vsakoletni pregled (I.) in tistimi, ki so predvidena za pregled na dve leti (II.) (stanje v letu 2015).

2.4.2 Rezultati mreženj na mestih monitoringa v letu 2015

Med 9. avgustom in 9. septembrom 2015 smo po predlaganem protokolu (Presetnik in sod. 2012) izvedli mreženja na 14-ih mestih monitoringa (slika 10, tabela 4), pri čemer smo morali na enem mestu mreženje zaradi slabih razmer (megla) prekiniti. S tem smo 100 % izpolnili predlagani program monitoringa z mreženjem za eno leto (Presetnik in sod. 2007, 2012) in 100 % predvidenih mest iz projektne naloge.

Skupno smo letos samo v okviru programa monitoringa netopirjev vmrežili 19 vrst netopirjev oz. 11 od 13-ih ciljnih vrst za to metodo monitoringa. Ostrouhega netopirja (*Myotis blythii oxygnathus*) nismo mogli vmrežiti, ker mreženja v letu 2015 niso bila predvidena na mestih, kjer se živali te vrste običajno pojavljajo. Nimfnega netopirja pa beležimo le občasno na edinem mestu, ki je predvideno za monitoring te vrste.

Letos smo izpeljali tudi mreženja pred jamo Kevderc na Planinci, katere vhod je bil od leta 2013 zaprt z vejami in debli (Presetnik in sod. 2013b, 2014). Letos je bilo vejevje že tako preperelo, da se ga je dalo dokaj hitro odstraniti, kar smo pred mreženjem tudi naredili.



Slika 10: Mesta monitoringa netopirjev z metodo mreženja (avgust–september 2015) in mesta dodatnih mreženj.

Tabela 4: Mesta monitoringa netopirjev z metodo mreženja (avgust–september 2015) in število zabeleženih vrst netopirjev.

Pogostost pregledov: I. – mesta vsakoletnega monitoringa; II.a, b – mesta monitoringa vsaki dve leti;**Št. vmreženih (+slišanih) vrst/št. pričakovanih vrst:** – število vmreženih vrst (število le z ultrazvočnim detektorjem vrst) št. pričakovanih vrst – število pričakovanih vrst na lokacijo po Presetnik in sod. (2012);

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. vmreženih (+slišanih) vrst/ št. pričakovanih vrst	Št. vmreženih (+slišanih) dodatnih vrst
12917	Jama: Huda luknja pri Radljah (JK3191)	I.	5/7	
20762	Jama: Kevderc pri Planinci (JK0525)	I.	6/9	1(+1)
21566	Mlaka pri Rdečem kamnu, JZ od Komolca	I.	6(+1)/12	2(+3)
22553	Jama: Jama pri Svetih Treh Kraljih (JK0541)	I.	5/8	1
22587	Jama: Škadovnica (JK0482)	I.	6/11	
27479	Jama: Jama v Bihki (JK4463) - Brezno pod cesto na SV pobočju Brezovca	I.	3(+2)/9	1
31801	Jama: Jama hudega bika (JK9803)	I.	7/7	1
18551	Jama: Zelške jame (JK0576)	II.a	5(+1)/7	1(+2)
38038	Reka Reka 280 m VJV od Vodarne Draga	II.a	4/4	(+2)
13199	Na potoku Branica, pod Štanjelom	II.b	1/2	4
22458	Jama: Ciganska jama pri Predgrizah (JK0493)	II.b	2(+1)/6	1
22758	Jama: Pistišekova povšna (JK0516) - Pustišekova luknja	II.b	4/5	
24673	Jama: Golobina (JK0131)	II.b	0(+1)/3	(+2)
29535	Most čez potok Culovec na cesti Spodnja Branica-Gabrje	II.b	2/2	4(+3)
37164	Potok Idrija pri mostu 150 m J od zaselka Pri malnih	II.b	1(+2)/5	2(+5)

2.4.3 Rezultati dodatnih mreženj v letu 2015

Izpeljali smo mreženje za določitev dodatnega mesta monitoringa z mreženjem ob reki Muri (Presetnik in sod. 2012), ki ga zaradi visokih vod v letu 2014 nismo mogli izvesti. Tam smo sicer ujeli dve ciljni vrsti netopirjev za monitoring z mreženjem, vendar smo ujeli le dve posamezni živali, zato mesta kljub primerni okolici ne predlagamo za stalno mesto monitoringa. Določitev mesta za monitoring z mreženjem v bližini reke Mure ostaja naloga za prihodnost.

V okviru ostalih treh dodatnih raziskovalnih dni (od 20-ih v ponudbi) smo dva, podobno kot lani, namenili kartiranju razširjenosti nekaterih gozdnih vrst netopirjev v območju Natura 2000 Kočevsko in pri tem našli izrazito gozdne vrste: Brandtovega, velikouhega, širokouhega netopirja in gozdnega mračnika. Z mreženjem in opazovanjem pri Flekovi jami smo preverjali ali jama poleg prezimovališča služi tudi kot kotišče južnih in velikih podkovnjakov (*R. euryale* in *R. ferrumequinum*). Iz jame so v času opazovanja izleteli le posamezni podkovnjaki, iz česar lahko zaključimo, da jama ni kotišče za omenjeni vrsti. Z mreženjem pri isti jami smo ujeli kar štiri odrasle samice navadnih netopirjev, ki so v preteklosti že dojile. To zelo zanimivo dejstvo govori o tem, da v okolici jame (lahko tudi do nekaj 10 kilometrov daleč) obstaja rodniška skupina te

vrste, kar je zelo razveseljivo, saj sta bili dve najbližji kotišči (cerkvi v Dragovanji vasi in v Dobličah), oddaljeni 2 in 4 kilometre proti severu, v preteklosti uničeni (glej poglavje 3). V upanju, da bomo odkrili kotišče, smo eno od samic opremili s telemetrijskim oddajnikom in naslednji dan preiskovali vzhodna pobočja Poljanske gore (od Dragatuša do Dragovanje vasi in Kanižarice), vendar signala žal nismo slišali. Kljub temu pa je to metoda, ki bi lahko pojasnila, kje kotijo že omenjene živali.

Zadnji dodatni terenski dan smo namenili razjasnitvi, kateri netopirji kotijo na podstrehi zvonika v Dolenji Planini. V nastavljene mreže smo ujeli 37 živali, od katerih so vse pripadale vrsti navadnih netopirjev.

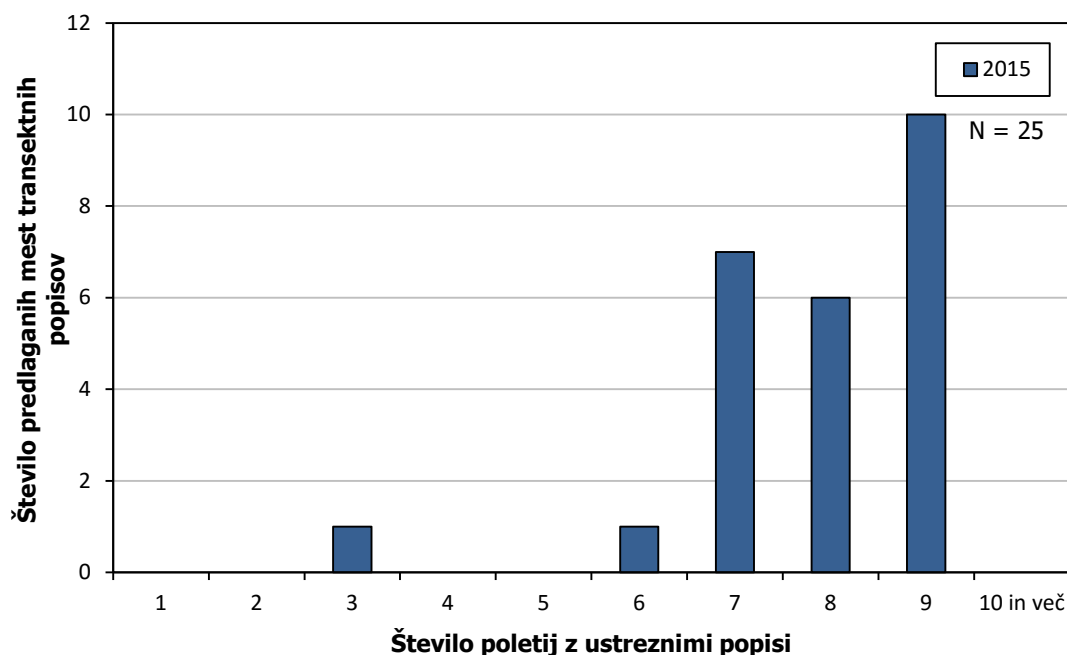
2.5 Rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji

2.5.1 Skupni rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji v letih 2014 in 2015

V letih 2014 in 2015 smo izpeljali popoln program transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji (Presetnik in sod. 2007, 2012). V obeh sezonah smo izpeljali 25 poletnih in 2 jesenska transektna popisa in s tem zadostili 100 % zahtevam iz projektne naloge.

Skupaj smo prepoznali najmanj 20 različnih vrst netopirjev (oz. 26 taksonov), od tega vseh 11 taksonov, ki so ciljni za poletni monitoring s to metodo in eno vrsto, ki je ciljna vrsta jesenskega monitoringa (Presetnik in sod. 2012). Zaznali smo tudi velikega mračnika, ki je letos na novo vključen kot ciljna vrsta za monitoring z ultrazvočnimi transektnimi popisi (glej poglavje 5.3.4).

Za 24 od 25-ih mest monitoringa s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji je možno podati »oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja« posameznih vrst (slika 11, tabela v Prilogi 6). Te bodo v prihodnosti služile kot ocena izhodiščnega stanja združbe in relativne pogostosti posameznih vrst netopirjev na transektu. V dveh letih z ustreznim popisom pa bi »oceno pričakovane pogostnosti pojavljanja« lahko določili še za preostalo mesto transektnih popisov »Sleme«, ki je bilo določeno šele v letu 2012.



Slika 11: Primerjava števila poletij z ustreznimi transektnimi popisi med mesti poletnega monitoringa s popisi z ultrazvočnimi detektorji (stanje v letu 2015).

2.5.2 Rezultati transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji v letu 2015

Med 1. julijem in 1. avgustom 2015 smo izvedli 25 poletnih ultrazvočnih transektnih popisov in 12. oktobra še jesenski transektni popis (tabela 5, slika 12). S tem smo popisali 100 % mest po programu monitoringa (Presetnik in sod. 2012) in 100 % predvidenih mest iz projektne naloge.

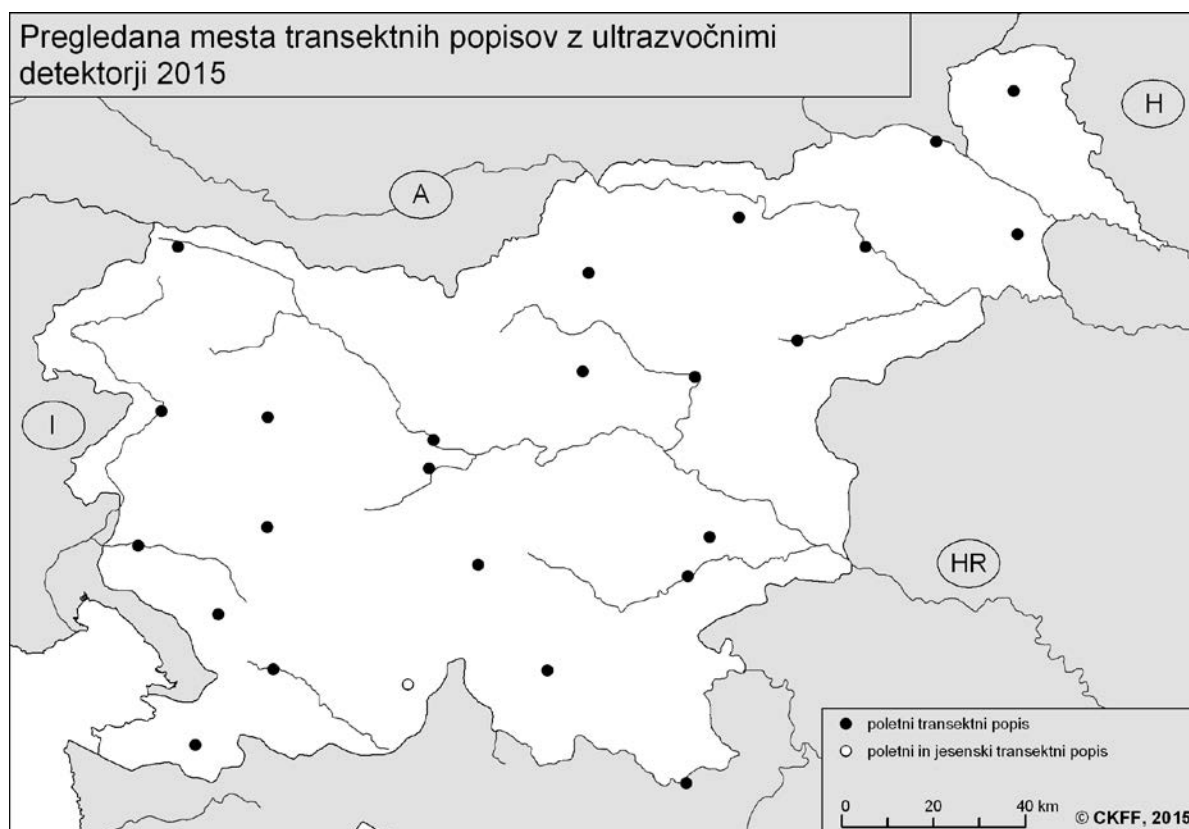
Skupno smo lahko prepoznali 25 taksonov netopirjev in vse ciljne vrste oz. taksone netopirjev za to metodo monitoringa (Presetnik in sod. 2012). Po najdbi velikega mračnika v letu 2014 na transektu »Leskova dolina« (*Nyctalus lasiopterus*, Presetnik in sod. 2014, Presetnik & Knapič 2015), smo ga tam slišali tudi v letu 2015.

Tabela 5: Opravljeni transektni popisi z ultrazvočnimi detektorji za monitoring netopirjev poleti in jeseni 2015.

Pogostost pregledov: I. – poletni transekt; II. – poletni in jesenski transekt;

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. vseh slišanih taksonov
37832	Netopirski transekt "Kranjska gora" (L37832)	I.	5
37833	Netopirski transekt "Škocjan" (L37833)	I.	6
37834	Netopirski transekt "Črni vrh" (L37834)	I.	5
37835	Netopirski transekt "Leskova dolina" (L37835)	II.	8
37836	Netopirski transekt "Dolenji Novaki" (L37836)	I.	3
37837	Netopirski transekt "Vransko" (L37837)	I.	7
37838	Netopirski transekt "Lovrenc na Pohorju" (L37838)	I.	4

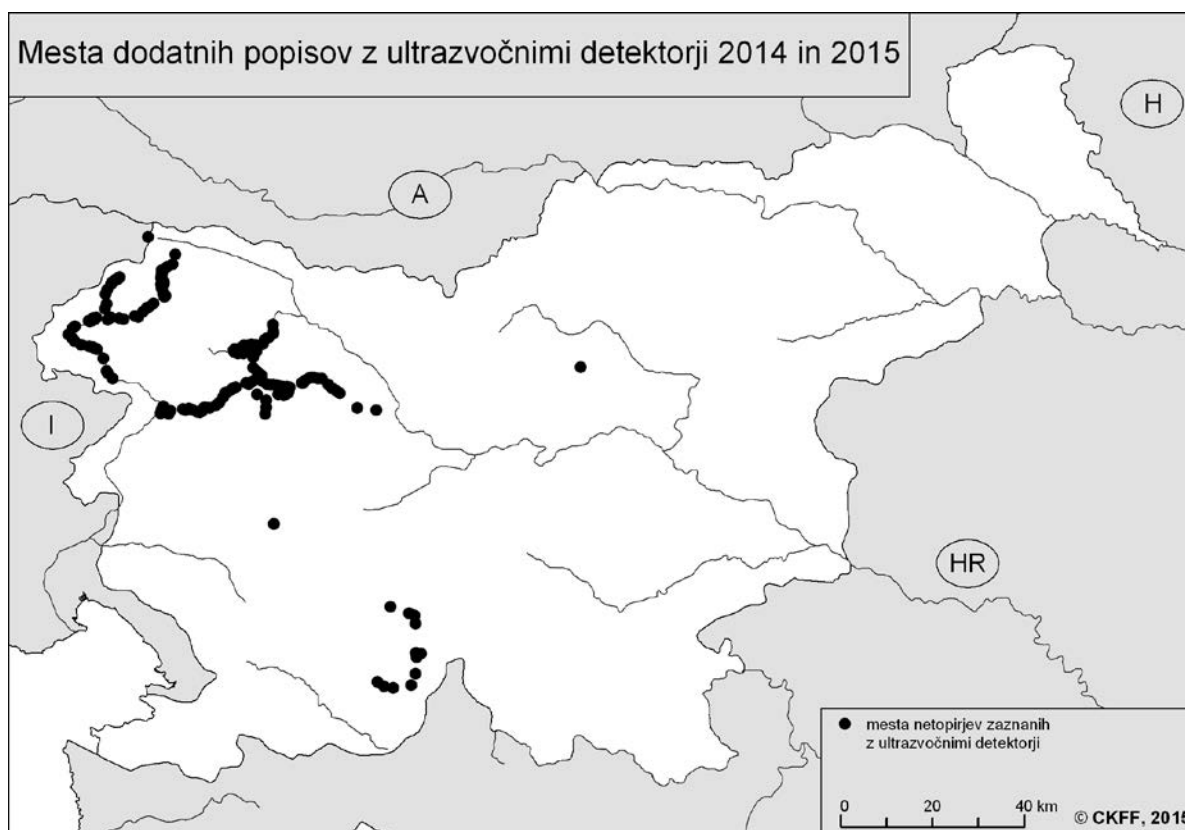
Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Pogostost pregledov	Št. vseh slišanih taksonov
37839	Netopirski transekt "Radomerje" (L37839)	I.	7
37840	Netopirski transekt "Popetre" (L37840)	I.	5
37841	Netopirski transekt "Ponikve" (L37841)	I.	5
37842	Netopirski transekt "Mačkovci" (L37842)	I.	3
37843	Netopirski transekt "Kazlje" (L37843)	I.	3
37844	Netopirski transekt "Ljubljana" (L37844)	I.	3
37846	Netopirski transekt "reka Soča - Most na Soči" (L37846)	I.	11
37847	Netopirski transekt "reka Kolpa - Vukovci" (L37847)	I.	8
37848	Netopirski transekt "reka Drava - Rošnja" (L37848)	I.	8
37849	Netopirski transekt "reka Reka - Gornje Vreme" (L37849)	I.	5
37850	Netopirski transekt "reka Krka - Otočec" (L37850)	I.	7
37851	Netopirski transekt "reka Vipava - Dombrava" (L37851)	I.	6
37852	Netopirski transekt "reka Sava - Ljubljana-Ježica" (L37852)	I.	7
37854	Netopirski transekt "reka Mura - Lutverci" (L37854)	I.	9
37855	Netopirski transekt "reka Dravinja - Spodnje Laže" (L37855)	I.	7
37856	Netopirski transekt "reka Rinža - Breg pri Kočevju" (L37856)	I.	12
43691	Netopirski transekt "reka Savinja - Celje" (L43691)	I.	6
56524	Netopirski transekt "Sleme" (L56524)	I.	4



Slika 12: Mesta transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji za monitoring netopirjev (julij–oktober 2015).

2.5.3 Rezultati dodatnih raziskav z ultrazvočnimi detektorji v letih 2014 in 2015

Skupaj smo v letih 2014 in 2015 namenili 4 dodatne raziskovalne dni (od 20-ih v ponudbi) usmerjenemu kartiranju razširjenosti severnega netopirja (*Eptesicus nilssonii*) in popisom razširjenosti dvobarvnega netopirja (*Vespertilio murinus*), kot so svetovali Presetnik in sodelavci (2012). Obe vrsti smo nedvomno večkrat zaznali na novih lokacijah in s tem v novih UTM kvadratih. Ob teh popisih smo slišali še 11 drugih vrst netopirjev, s čimer smo prispevali tudi k monitoringu razširjenosti teh vrst. Pozamezne podatke smo z ultrazvočnimi detektorji zbrali tudi ob mreženjih (slika 13).



Slika 13: Mesta dodatnih popisov z ultrazvočnimi detektorji 2014 in 2015.

2.6 Popisni protokoli

Pri terenskem delu smo izpolnjevali zadnjo verzijo obstoječih popisnih protokolov iz leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b). Vsi izpolnjeni terenski popisni protokoli so preslikani (skenirani) in v pdf obliki priloženi k temu poročilu (Priloga 2). Poimenovanje pdf datotek je naslednje: številki popisnega protokola (npr. 33464) sledi okrajšava sezone pregleda/transekta/mreženja (npr. »15« za popis opravljen poleti 2015), temu sledi črka »n«, ki pomeni narejeno. Če gre za izpolnjen popisni protokol za mreženje »n«-ju sledi črka »m«, če gre za izpolnjen popisni protokol za

transektni popis z ultrazvočnim detektorjem »n«-ju sledi črka »t«, kadar gre za pregled stavbe ali jame pa »n«-ju sledi črka »p«. V primeru, da je bil pregled na istem mestu v isti sezoni opravljen večkrat, se na koncu zaporedno dodaja črke a, b, c, itn. Vsak del imena datoteke povezujejo podčrtaji (npr.: 13020_15_np_a, 13020_15_np_b, 22758_15_nm, 37839_15_nt).

Po zaključenem terenskem delu smo obstoječe verzije protokolov posodobili. Upoštevali smo na terenu opažene spremembe in druge popravke, ki so bili dopisani na izpolnjenih popisnih protokolih. V tem poročilu so bili osnova za pododobitev popisni protokoli iz leta 2013. Posodobljeni popisni protokoli (verzija 15) in na novo oblikovani popisni protokoli za monitoring zimskih zatočišč, monitoring poletnih zatočišč, monitoring z mreženjem in monitoring s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji so v Prilogah 3, 4, 5 in 6 tega poročila, skupaj z zadnjo verzijo ostalih nespremenjenih protokolov. V prilogah je:

- 65 popisnih protokolov za monitoring netopirjev v zimskih zatočiščih (dve lokaciji sta združeni na istem protokolu) (Priloga 3),
- 409 popisnih protokolov za monitoring netopirjev v poletnih zatočiščih (enkrat sta dve lokaciji združeni na istem protokolu, enkrat pa so tri lokacije združene na istem protokolu) (Priloga 4),
- 25 protokolov za monitoring netopirjev z mreženjem (dve lokaciji sta združeni na istem protokolu) (Priloga 5),
- 25 popisnih protokolov za monitoring s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji (Priloga 6).

Skupno smo po opravljenem terenskem delu, na podlagi novo odkritih pomembnih mest za netopirje, oblikovali 13 novih popisnih protokolov za spremljanje netopirjev v poletnih zatočiščih (tabela 7) in tri nove popisne protokole za spremljanje netopirjev v zimskem zatočišču (tabela 7). Iz zimskega monitoringa smo izbrisali tri popisne protokole. Vzroki za vključitev ali izbris so opisani v poglavju 5.3.

Glavnina dela s posodabljanjem popisnih protokolov je bila opravljena na popisnih protokolih za monitoring poletnih zatočišč, malenkostno pa so bili popravljene protokoli za zimski monitoring in za popise z mreženji.

Popisni protokoli za monitoring zimskih zatočišč

Spremembe protokolov za monitoring zimskih zatočišč so navedene v tabeli 6.

Dodani so bili trije novi popisni protokoli za mesto spremljanja stanja zimskega zatočišča:

- Jama: Jama 3 pri Kozjem (JK1381) - Jama na Klančeki (št. pop. protok. 23550),
- Jama: Jama 1 pri Kozjem (JK1373) (št. pop. protok. 32745),
- Jama: Brezno 1 pri Dovčarju - Viljemova jama (JK4585) (št. pop. protok. 54883).

Pri enem protokolu smo dodali skico načrta jame (Jama: Pustišekova povšna (JK0516) - Pustišekova luknja, št. pop. protok. 22758), pri enem pa smo samo dopisali dele jame, ki se pregledujejo (Jama: Jeralovo brezno (JK3854), št. pop. protok. 20765). Štiri protokole smo dopolnili s potrebno opremo, na treh protokolih pa smo naredili manjše tehnične popravke. Na sedmih protokolih smo lahko zaključili »oceno števila netopirjev ob začetku monitoringa«.

Tabela 6: Seznam popravkov na popisnih protokolih za monitoring zimskih zatočišč narejenih leta 2015.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	osnovni teksti
12840	Jama: Marijino brezno (JK0006)	tabela vrst
12861	Jama: Huda luknja pri Gornjem Doliču (JK0413)	osnovni teksti
14271	Jama: Jama Na leščini (JK0679) - Jama v Hrvaškem gaju	ocena št. netop., tabela vrst
20765	Jama: Jeralovo brezno (JK3854)	osnovni teksti, popravki skica, tehnični popravki, ocena št. netop.
20794	Jama: Turjeva jama (JK0821)	ocena št. netop.
22562	Jama: Račiška pečina (JK0942)	tehnični popravki
22758	Jama: Pistišekova povšna (JK0516) - Pustišekova luknja	popravki skica, ocena št. netop.
23040	Jama: Petrišina jama (JK3426)	izbrisali protokol
23099	Jama: Veliki Hubelj (JK2880)	tehnični popravki
23262	Jama: Veliki kevder v Bukovju (JK0108)	ocena št. netop.
23550	Jama: Jama 3 pri Kozjem (JK1381) - Jama na Klančeki	nov pop. protok.
23551	Jama: Krofelnova jama (JK3586) - Jama 2 pri Kozjem	ocena št. netop.
23684	Jama: Brezno pod Domišaki (JK3379)	oprema
24912	Jama: Sršenova Kajžarca (JK8519)	izbrisali protokol
28872	Jama: Majčevo brezno (JK3576)	izbrisali protokol
31246	Jama: Mravljetovo brezno v Gošarjevih rupah (JK7400)	ocena št. netop.
32745	Jama: Jama 1 pri Kozjem (JK1373)	nov pop. protok.
54883	Jama: Brezno 1 pri Dovčarju - Viljemova jama (JK4585)	nov pop. protok.

Popisni protokoli za monitoring poletnih zatočišč

Seznam spremenjenih popisnih protokolov za monitoring poletnih zatočišč s pomembnejšimi vsebinskimi spremembami oz. dopolnili ter 13 novih protokolov z opisom sprememb je podan v tabeli 7. Vsi popravljeni in na novo dodani protokoli imajo zdaj nove verzije (ver. 15) in so poimenovani s številko popisnega protokola ter podčrtajem in številko "15" (npr. 16875_15.doc oz. 16875_15.pdf).

Dodanih je bilo 13 novih popisnih protokolov za mesta spremljanja stanja netopirjev, ki izpolnjujejo kriterije za izbor nove lokacije za monitoring poletnih zatočišč (kotišč) netopirjev in so priloženi v Prilogi 4 tega poročila:

- Jama: Jelovička jama (JK0727) (št. pop. protok. 20206),
- Grad Grad na Goričkem (št. pop. protok. 23083),
- cerkev Marijinega vnebovzeta, Stara Cerkev (št. pop. protok. 25288),
- cerkev sv. Križa, Planica (št. pop. protok. 51983),
- cerkev sv. Duha, Loče pri Poljčanah (št. pop. protok. 60698),
- cerkev sv. Marjete, Čača vas (št. pop. protok. 60701),
- hiša Soteska 18 (župnišče), Soteska (št. pop. protok. 61449),
- opuščena šola v Kančevcih (št. pop. protok. 62752),
- graščina Pri Gradu (št. pop. protok. 62842),
- cerkev sv. Petra in Pavla, Gornje Ložine (št. pop. protok. 62843),
- cerkev Matere Božje, Drtija (št. pop. protok. 64947),
- cerkev sv. Helene, Zgornji Hotič (št. pop. protok. 64948),
- Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce (št. pop. protok. 64952).

V nadaljevanju povzemamo druge dodatne spremembe, ki so bile narejene na protokolih za monitoring poletnih zatočišč (tabela 7). Enaindvajset obstoječih popisnih protokolov za monitoring

kotišč smo dopolnili s skicami načrtov stavb. Pri 80-ih popisnih protokolih smo skico samo dopolnili/popravili/dorisali puščice. Na enem protokolu je bil narejen popravek v imenu in sicer »Hram in senik pri hiši Velike Žablje 24« smo preimenovali v »Hram pri hiši Velike Žablje 24« (št. pop. protok. 52037). Na protokolih smo popravljali morfološke značilnosti zatočišč (zunanje in notranje odprtine, zamreženost...) ter osvetlitev, pod osnovne tekste dopisovali informacije in spemembe podatkov o upravljalcih in ključarjih stavb, varnosti in potrebni opremi (fotoaparati). Ponekod smo na seznam vrst uvrstili tudi dodatne ciljne vrste za poletno spremljanje netopirjev opažene v letih 2014 in 2015, spremenili takson zaradi določitev netopirjev do vrste ali pa kak takson odstranili (5 popisnih protokolov). Prav tako smo popravili letnico in oceno števila netopirjev ob začetku monitoringa zatočišča. V primeru, da je bilo do letos zbranih premalo število podatkov, da bi lahko podali končno oceno števila osebkov v zatočišču, namesto letnice v glavi tabele stoji znak »--« pri posamezni vrsti pa je zapisana samo ocena razpona števila v oklepaju, npr. (45–80) ali (p). Končno oceno, povprečje petletnih opazovanj, zapisano izven oklepaja bomo dodali, ko bo opravljeno zadostno število pregledov. Takšno oceno smo letos podali za 75 popisnih protokolov in s tem popravili nekatere ocene in razpone števila opaženih netopirjev. V to število je vključenih tudi 31 zatočišč, ki so bila tekom let uničena ali hudo okrnjena. Število opaženih netopirjev po uničenju oz. okrnjenju zatočišča ni primerno upoštevati pri podajanju ocene števila osebkov v zatočišču, zato smo ocene za teh 31 zatočišč na začetku monitoringa podali na podlagi povprečij dveh do štirih pregledov oz. le na podlagi enega pregleda pred uničenjem oz. okrnjenjem kotišča. Velikokrat so bile na protokole dopisane tudi opombe oz. komentar.

Tabela 7: Seznam dopoljenih in novih popisnih protokolov za monitoring poletnih zatočišč ter opis popravkov narejenih leta 2015.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	osnovni teksti
12851	Jama: Jazbina pri Podturnu (JK0114)	tehnični popravki
12861	Jama: Huda luknja pri Gornjem Doliču (JK0413)	osnovni teksti, ocena št. netop., opombe/komentar
12888	Jama: Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	tabela vrst, ocena št. netop.
14270	Jama: Jama pod gradom Luknja (JK0575) - Vodna jama pod gradom Luknja, Lukenjska jama	osnovni teksti, tehnični popravki
14475	Kleti v gradu Grad na Goričkem	dodana lokacija
16875	Grad Pišece	osnovni teksti, odprtine
18050	Cerkev sveti Andrej, Goče	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
20206	Jama: Jelovička jama (JK0727)	nov pop. protok.
22738	Jama: Rivčja jama (JK0110) - Podrebernica	tabela vrst, tehnični popravki
22815	Cerkev sveti Kancijan, Škocjan	opombe/komentar, tehnični popravki
22987	Cerkev sveti Fabjan in Boštjan, Gornji Suhor pri Vinici	osnovni teksti
22991	Pravoslavna cerkev sveti Peter in Pavel, Miliči	ocena št. netop.
23013	Cerkev sveta Ana, Cerkno	popravki skica, odprtine
23078	Cerkev sveti Jurij, Ihan	odprtine
23079	Cerkev sveti Križ, Križevci pri Ljutomeru	odprtine, ocena št. netop.
23083	Grad Grad na Goričkem	nov pop. protok.
23090	Cerkev sveti Tomaž, Krašnja	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
23099	Jama: Veliki Hubelj (JK2880)	tehnični popravki
23462	Cerkev sveti Janez Evangelist, Dobljče	popravki skica, odprtine
23481	Cerkev sveti Martin, Kobilje	odprtine
23509	Cerkev sveta Lucija, Most na Soči	tehnični popravki
23512	Cerkev Device Marije vnebovzete, Spodnja Idrija	dodana skica, odprtine, ocena št. netop.
23515	Cerkev sveti Jošt, Trebenče	odprtine, ocena št. netop.
23553	Cerkev sveti Benedikt, Kančevci	popravki skica, odprtine
23580	Evangeličanska cerkev, zaselek Kordošini, Gornji Petrovci	dodana skica, odprtine
23583	Cerkev sveti Nikolaj, Dolenci	popravki skica, odprtine

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
23588	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Črmošnjice	ocena št. netop.
23611	Cerkev Ecce homo, Tri fare, Rosalnice	odprtine
23627	Cerkev sveti Ožbolt, Dragovanja vas	odprtine, opombe/komentar
23628	Opuščena hiša - Miklarji	opombe/komentar
23638	Cerkev sveti Lovrenc, Juršinci	popravki skica, odprtine
23651	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Stoperce	osnovni teksti, odprtine
23653	Cerkev sveti Andrej, Makole	ocena št. netop., opombe/komentar
23663	Cerkev sveta Družina, Sela	odprtine, ocena št. netop., opombe
23683	Grad Borl	tehnični popravki
23685	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Turški Vrh	odprtine
23707	Jama: Ladrica (JK3754) - Golobja jama, Č-10	tehnični popravki
23708	Jama: Jama pod Krogom (JK3756) - Č-6	tehnični popravki, ocena št. netop.
23745	Cerkev sveti Mihael, Krkavče	popravki skica, odprtine
23756	Cerkev sveta Marija Snežna, Avče	tehnični popravki
23768	Cerkev sveti Vid, Črniče	ocena št. netop.
23803	Jama: Lobašgrote (JK2882) - Jama pri poizkusni plošči, Lobašgrote, Lobaš	ocena št. netop., opombe
23962	Osnovna šola Goče	popravki skica, tabela vrst
24059	Cerkev sveti Jakob, Strahomer	popravki skica, odprtine, opombe
25287	Hiša Mestni trg 27, Metlika	ocena št. netop., opombe/komentar
25288	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Stara cerkev	nov pop. protok.
25973	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gorenja vas	popravki skica, odprtine
27160	Cerkev sveti Peter in Pavel, Brestanica	odprtine
27181	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Cirkovce	ocena št. netop.
27241	Cerkev sveti Lenart, Kandrše	odprtine
27243	Cerkev sveti Mihael, Pečke Kandrše	osnovni teksti, odprtine, ocena št. netop.
27244	Cerkev sveti Štefan, Zgornje Koseze	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27250	Cerkev sveti Jernej, Peče	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27263	Cerkev Vsi svetniki, Livold	ocena št. netop.
27290	Cerkev sveta Ana, Butajnova	ocena št. netop.
27291	Cerkev sveti Andrej, Planina nad Horjulom	ocena št. netop.
27300	Cerkev sveti Jurij, Praproče	odprtine
27305	Cerkev sveti Peter, Dvor pri Polhovem Gradcu	ocena št. netop.
27306	Cerkev sveti Trije Kralji, Briše pri Polhovem Gradcu	tehnični popravki
27312	Cerkev Bazilika sveta Marija Lurška, Brestanica	dodana skica, odprtine
27315	Cerkev sveta Ana, Zgornja Jablanica	osnovni teksti
27334	Cerkev sveti Martin in Urh, Zaplana	odprtine, ocena št. netop.
27336	Cerkev sveti Jernej, Ambrus	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
27348	Cerkev sveti Kozma in Damjan, Krka	ocena št. netop., opombe/komentar
27350	Cerkev sveta Agata, Dolsko	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, opombe
27376	Cerkev sveta Helena, Kamnica	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
27486	Cerkev Device Marije, Kropa	popravki skica, odprtine
27493	Cerkev sveti Klemen, Rodine	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27495	Cerkev žalostne matere božje, Breznica	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
27500	Cerkev sveti Ahac, Nemški Rovt	tehnični popravki
27512	Cerkev sveti Štefan, Kupljenik	osnovni teksti
27514	Cerkev sveti Andrej, Mošnje	dodana skica, odprtine, ocena št. netop.
27530	Cerkev sveti Lenart, Mala Ligojna	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27533	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Smrečje	odprtine
27534	Cerkev sveti Lenart, Stara Vrhnika	popravki skica, odprtine
27536	Cerkev sveti Jakob, Blatna Brezovica	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27538	Cerkev Device Marije rožnega venca, Tomišelj	odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
27544	Cerkev sveta Uršula, Borovak pri Podkumu	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
27545	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Dole pri Litiji	osnovni teksti, odprtine
27546	Cerkev Lurške Matere božje, Polšnik	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
27552	Cerkev sveti Jurij, Velika Ligojna	odprtine
27553	Cerkev sveti Kancijan, Vrzenec	odprtine
27556	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Trebnje	osnovni teksti, odprtine
27559	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Dolenja Straža	tehnični popravki, tabela vrst
27561	Cerkev sveti Erazem, Soteska	osnovni teksti, tehnični popravki
27627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Letuš	odprtine, ocena št. netop.
27636	Cerkev Device Marije, Puščava	popravki skica
27637	Cerkev sveti Egidij, Kočno ob Ložnici	odprtine

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
27638	Cerkev sveti Filip in Jakob, Laporje	odprtine
27640	Cerkev sveti Križ, Zgornje Poljčane	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
27641	Cerkev sveta Ana, Pristava	tehnični popravki
27653	Cerkev sveta RadeGUNda, Lovrenc na Pohorju	dodana skica, odprtine
27999	Cerkev sveti Janez Krstnik, Podkraj	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
29539	Cerkev Matere božje vnebovzete, Šmarje pri Sežani	popravki skica, odprtine
29691	Cerkev sveti Duh, Vnanje Gorice	popravki skica, odprtine
30969	Cerkev sveti Vid, Spodnje Duplje	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
30971	Cerkev sveti Janez Krstnik, Plave	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
31191	Cerkev sveti Jošt, sveti Jošt nad Kranjem	dodana skica, osnovni teksti, odprtine, ocena št. netop.
31977	Cerkev sveti Ožbolt, Volčji potok	popravki skica, odprtine
31993	Kartuzijanski samostan Jurklošter	ocena št. netop., tehnični popravki
32011	Cerkev sveta Marjeta, Dolenja Planina	tabela vrst, ocena št. netop.
32036	Cerkev sveti Janez Krstnik, Spodnja Besnica	odprtine
32037	Cerkev sveti Vid, Lučine	osnovni teksti, odprtine
32095	Cerkev sveti Peter, Bočna	odprtine, ocena št. netop.
32096	Cerkev sveti Martin, Šmartno ob Dreti	odprtine
32433	Cerkev sveti Janez Krstnik, Selnica ob Dravi	osnovni teksti, odprtine
32454	Cerkev sveti Anton Padovanski, sveti Anton na Pohorju	popravki skica, odprtine
32457	Cerkev sveti Jernej, Ribnica na Pohorju	dodana skica, odprtine
32469	Cerkev sveti Jakob, Štrukljeva vas	osnovni teksti, dodana skica, odprtine, tehnični popravki
33372	Cerkev sveti Peter, Selca	ocena št. netop., opombe/komentar
33373	Cerkev sveti Florjan, Bukovica	osnovni tekst, ocena št. netop.
33464	Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
33466	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Sajevec	popravki skica, odprtine
33467	Cerkev Povišanje svetega Križa, Jurjevica	popravki skica, odprtine
33480	Cerkev sveti Nikolaj, Breg pri Borovnici	ocena št. netop.
33486	Cerkev sveti Mihael, Iška vas	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, opombe/komentar
33487	Cerkev sveti Križ, Iška vas	odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
33490	Cerkev sveti Urh, Kremenica	ocena št. netop.
33495	Cerkev sveta Lucija, Kal	osnovni teksti, popravki skica, odprtine
33502	Cerkev sveti Peter, Kamni Vrh pri Ambrusu	dodana skica, odprtine
33585	Cerkev sveti Egidij, Srednja Bela	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
33586	Cerkev sveti Lambret, Lancovo	odprtine
33598	Cerkev sveti Lenart, Sostro	tehnični popravki
33611	Cerkev sveti Rok in Sebastijan, Cezanjevci	osnovni teksti, odprtine
33612	Cerkev sveta Trojica, Velika Nedelja	popravki skica, odprtine
33613	Cerkev sveta Marjeta, Gorišnica	ocena št. netop.
33625	Cerkev sveti Miklavž, Miklavž pri Ormožu	popravki skica, odprtine
33658	Cerkev sveta Uršula, Golobinjek	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
33670	Cerkev Matere Božje, Dobrava	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
33729	Cerkev sveti Mohor, Moravče pri Gabrovki	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
33732	Cerkev sveti Martin, Tihaboj	popravki skica, odprtine, tehnični popravki
33736	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Vesela gora	popravki skica, odprtine
33744	Cerkev Žalostne Matere božje, Žebnik	ocena št. netop.
33765	Cerkev sveti Štefan, Spodnja Polskava	popravki skica, tabela vrst
33769	Slivniški grad - Dvorec Čreta, Čreta	ocena št. netop.
33775	Cerkev sveti Anton, Vitanje	odprtine
33777	Cerkev sveti Vid, Hudinja	osnovni tekst, dodana skica, odprtine, tehnični popravki
33781	Cerkev sveta Marjeta, Kebelj	popravki skica, odprtine
33837	Cerkev sveti Lenart, Zgornje Hoče	tehnični popravki
33839	Cerkev sveti Lenart, Bodešče	ocena št. netop.
33843	Cerkev sveta Lucija, Zadnja vas	osnovni teksti
33850	Cerkev sveti Kancijan, Škocjan (Domžale)	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
33851	Cerkev sveti Andrej, Sveti Andrej	popravki skica, odprtine
33852	Cerkev sveti Lovrenc, Spodnje Koseze	popravki skica, odprtine
33903	Cerkev sveti Janez Krstnik (Ivan), Šebrelje	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
33923	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Lesno brdo	popravki skica
33929	Cerkev sveti Andrej, Kočevske poljane	popravki skica, odprtine
33936	Cerkev Presveta Trojica, Potov vrh	tehnični popravki
33937	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gabrje (Šentjernej)	odprtine
34011	Cerkev sveti Križ, Selšček	ocena št. netop.
34018	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Osredek	odprtine

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
34020	Cerkev Marijinega vnebovzvetja, Bezuljak	odprtine, tehnični popravki
34033	Cerkev sveti Lovrenc, Žalna	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
34035	Cerkev sveti Janez Krstnik, Oslica	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
34036	Cerkev sveta Marija Magdalena, Kriška vas	odprtine
34046	Cerkev sveti Nikolaj, Mekinje nad Stično	osnovni teksti, tehnični popravki
35902	Cerkev Brezmadežnega spočetja Device Marije, Širje	odprtine
35929	Cerkev sveti Nikolaj, Ulaka	osnovni teksti, tehnični popravki
35931	Cerkev sveti Lenart, Krvava Peč	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
35952	Cerkev sveti Jakob, Dol pri Hrastniku	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
35956	Cerkev Imena Marijinega, Sveta Planina	osnovni teksti, odprtine, popravki skica, ocena št. netop., opombe/komentar
35960	Cerkev Marija vnebovzeta, Marija Reka	ocena št. netop.
35963	Cerkev sveta Jedert Nivelska, Sedraž	odprtine, ocena št. netop.
35965	Cerkev sveti Štefan, Turje	dodana skica, odprtine
36143	Cerkev sveti Kancijan, Polana	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
36252	Cerkev sveti Lambert, Šentlambert	odprtine, opombe/komentar
36257	Cerkev sveti Nikolaj, Sava	popravki skica, odprtine
36260	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Trojane	popravki skica, odprtine
36261	Cerkev sveta Marjeta, Široka Set	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
36278	Cerkev sveti Jožef, Dolnji Suhor pri Metliki	osnovni teksti, odprtine, ocena št. netop.
36280	Cerkev sveti Urban, Grabrovec	popravki skica, odprtine
36292	Cerkev Povišanje svetega križa, Črni potok	osnovni teksti, odprtine, ocena št. netop.
36296	Cerkev sveti Štefan, Sušica	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
36326	Cerkev sveti Jurij, Čatež bo Savi	ocena št. netop.
36346	Cerkev sveta Ana, Leskovec	odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
36367	Cerkev sveti Mihael, Pilštanj	odprtine
36378	Cerkev sveti Filip in Jakob, Sela	osnovni teksti, odprtine
36382	Cerkev Device Marije na Pesku, Slake	odprtine, ocena št. netop., tehnični popravki
36395	Cerkev sveta Ana, Srobotnik ob Kolpi	osnovni teksti, odprtine, opombe/komentar
36408	Cerkev sveti Pavel, Stara Oselica	osnovni teksti, popravki skica, odprtine
36409	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Nova Oselica	dodana skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
36418	Kapela Marijinega vnebovzvetja, Črni Vrh	popravki skica, odprtine
36427	Cerkev sveti Križ, Strane	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
36460	Hiša Kodreti 9	ocena št. netop.
36480	Cerkev sveti Štefan, Smrjene	osnovni teksti, dodana skica, odprtine
36482	Cerkev sveti Martin, Gornji Rogatec	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
36491	Cerkev sveti Ladislav, Beltinci	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
36502	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Razkrižje	popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe/komentar
36513	Cerkev Marijinega vnebovzvetja, Apače	osnovni teksti, ocena št. netop.
36535	Cerkev Marije vnebovzete, Sveti Vrh	odprtine
36539	Cerkev sveta Ana, Brezovica pri Trebelnem	osnovni teksti, popravki skica
36546	Cerkev sveti Urh, Slančji vrh	odprtine
36547	Cerkev sveti Jakob, Telče	osnovni teksti
36553	Cerkev sveta Elizabeta, Mali Otok	odprtine
36554	Cerkev sveti Jakob, Studeno	dodana skica, odprtine
36560	Cerkev sveta Ana, Hrašče	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
36629	Cerkev sveti Križ, Dobrova pri Dravogradu	popravki skica, odprtine, tabela vrst, ocena št. netop.
36633	Cerkev sveti Florijan, Gornji Dolič	popravki skica, odprtine
36637	Cerkev sveta Katarina, Lemberg pri Novi Cerkvi	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
36642	Cerkev sveti Pavel, Prebold	odprtine, ocena št. netop.
36653	Cerkev sveti Jakob, Mežica	osnovni teksti, popravki skica, odprtine
36658	Cerkev Marijinega vnebovzvetja, Prevalje	popravki skica, odprtine
36698	Cerkev Marijinega rojstva, Homec	osnovni teksti, odprtine
36702	Cerkev sveta Ana, Gozd	popravki skica, odprtine, opombe/komentar
36703	Cerkev sveti Ahacij, Kališe	odprtine
36752	Cerkev sveti Štefan, Dokležovje	odprtine
36767	Cerkev Device Marije dobrega sveta, Podgrad	odprtine
36794	Cerkev sveti Jakob, Topolšica	popravki skica, odprtine
36801	Cerkev sveti Miklavž, Bevče	osnovni teksti, popravki skica
36802	Cerkev Matere božje, Lepa njiva	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.
36803	Cerkev sveti Miklavž, Podvin pri Polzeli	popravki skica, odprtine
36819	Cerkev sveti Duh, Češnjevk	osnovni teksti, odprtine, opombe
36849	Cerkev sveti Mihael, Skopo	popravki skica
36857	Osnovna šola Erzelj	popravki skica, odprtine, ocena št. netop.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	opombe/komentar
36890	Cerkev sveta Marija Magdalena, Lukovec	osnovni teksti, popravki skica, odprtine
36908	Opuščena mežnarinja Letuš 32	osnovni teksti
36935	Cerkev Marijinega vnebovzjetja, Zali log	dodana skica, odprtine, ocena št. netop.
36936	Cerkev sveta Marija Devica Lavteranska, Suša	odprtine, ocena št. netop.
39111	Cerkev svete Magdalene, Brda	osnovni teksti
39112	Cerkev sveti Ulrik (Urh), Podgorje	odprtine, ocena št. netop.
39117	Cerkev sveti Miklavž, Šmiklavž	osnovni teksti, odprtine
39118	Cerkev sveta Helena, Graška Gora	popravki skica, odprtine
39667	Hiša Bosljiva Loka 11	popravki skica
40075	Cerkev Matere božje in svetega Roka, Rožnik	osnovni teksti, tehnični popravki
42357	Cerkev Marijinega vnebovzjetja, Grad	popravki skica, ocena št. netop., tehnični popravki
42624	Cerkev sveti Martin, Kal pri Krmelju	osnovni teksti, popravki skica, odprtine, ocena št. netop., opombe
47194	Cerkev sveti Duh, Libušnje	osnovni teksti
48046	Grad Podčetrtek	tehnični popravki
51983	Cerkev sveti Križ, Planica	nov pop. protok.
52037	Hram pri hiši Velike Žablje 24, Velike Žablje	osnovni teksti, dodana skica, odprtine, tabela vrst, opombe/komentar
56342	Cerkev sveti Peter, Goriče	popravki skica, odprtine
56562	Cerkev Marijino vnebovzjetje, Cerklje na Gorenjskem	odprtine, opombe
57462	Cerkev Marija Snežna, Obelunec (Goče)	odprtine
60698	Cerkev sveti Duh, Loče pri Poljčanah	nov pop. protok.
60701	Cerkev sveta Marjeta, Čača vas	nov pop. protok.
61449	Hiša Soteska 18 (župnišče)	nov pop. protok.
62752	Opuščena šola v Kančevcih	nov pop. protok.
62842	Graščina Pri Gradu	nov pop. protok.
62843	Cerkev svetega Petra in Pavla, Gornje Ložine	nov pop. protok.
64947	Cerkev Matere Božje, Drtija	nov pop. protok.
64948	Cerkev sveta Helena, Zgornji Hotič	nov pop. protok.
64952	Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce	nov pop. protok.

Popisni protokoli za monitoring z metodo mreženja

Na šestih protokolih za mreženje smo naredili manjše popravke na skici, spremenili postavitev mreže, zamenjali dolžino mreže in spremenili mesto merjenja temperature, na šestih protokolih so bile v tabeli dodane/odstranjene vrste, na enem protokolu pa smo popravili varnost ter dopisali opremo. Za natančne spremembe na posameznem popisnem protokolu glej tabelo 8.

Tabela 8: Seznam dopoljenih popisnih protokolov za monitoring z mreženjem ter opis popravkov narejenih leta 2015.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Opis popravkov/dopolnil
12875	Pekel pri Zalogu (JK0553)	popravki skica
12879	Predjamski sistem (JK0734)	osnovni teksti
12888	Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	popravki skica
12917	Huda luknja pri Radljah (JK3191)	popravki skica
14496	Urški spodmol (JK1527)	popravki skica
18551	Zelške jame (JK0576)	popravki skica
21566	Mlaka pri Rdečem kamnu, JZ od Komolca	tehnični popravki
22458	Ciganska jama pri Predgrizah (JK0493)	popravki skica
22553	Jama pri Svetih Treh Kraljih (JK0541)	tehnični popravki
24673	Golobina (JK0131)	tabela vrst
31976	Rižana pri mostu v vasi Rižana	tabela vrst
37164	Potok Idrica pri mostu 150 m J od zaselka Pri malnih	tabela vrst
29535 in 13199	Most čez potok Culovec na cesti Sp. Branica-Gabrje in reka Branica	tabela vrst

Popisni protokoli za monitoring s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem

Sprememb oz. dopolnil pri teh protokolih ni bilo. Popisni protokoli so priloženi v Prilogi 6 tega poročila.

2.7 Podatkovna zbirka

Za oblikovno osnovo smo uporabili zbirko podatkov, ki je bila pripravljena v okviru naloge Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev (Presetnik in sod. 2007) (slika 14).

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 opažanje ene vrste na eni lokaliteti (mestu/najdišču) 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. Kjer ob opaženi vrsti netopirja ni števila osebkov pomeni, da so bili najdeni le kadavri ali kostni ostanki netopirjev.

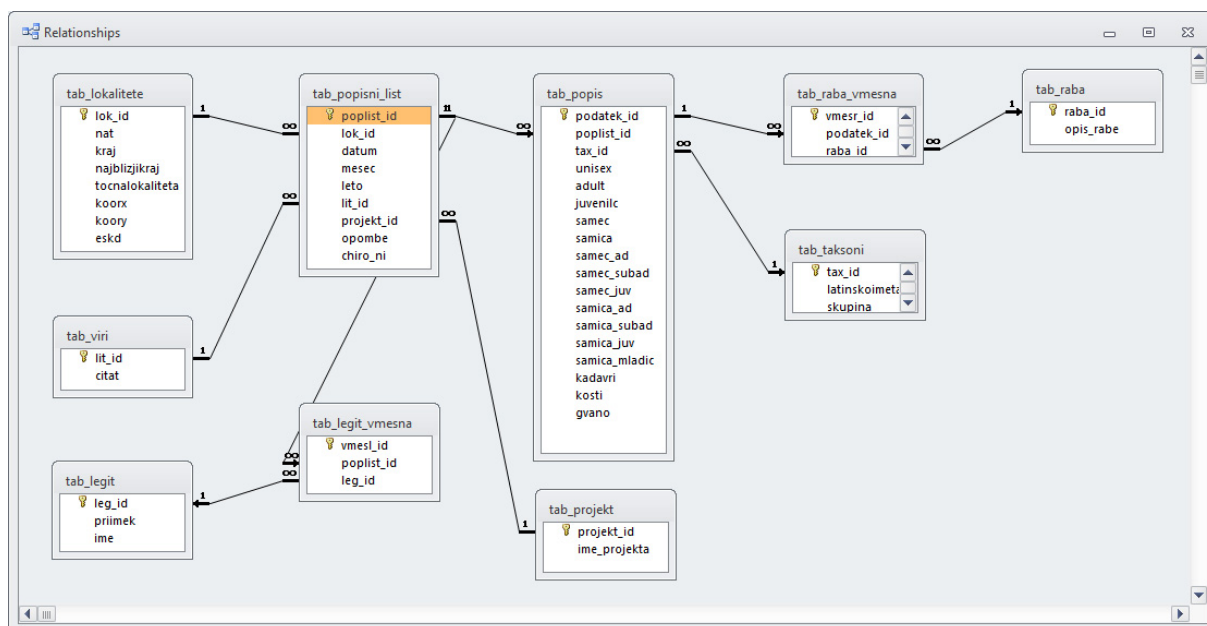
Število netopirjev smo uvrstili v kategorije:

- unisex: pri opazovanju netopirjev od daleč, spol in starost nista določena;
- adulten/subadulten/juvenilni: če je opazovanje omogočalo razlikovanje med odraslimi, živalmi, ki se še niso razmnoževale (npr. lanskoletni mladiči) 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 juvenilni;
- gvano: kadar je pri taksonu »Chiroptera« izpolnjeno to okence to pomeni, da smo prisotnost netopirjev lahko ocenili le po prisotnosti netopirskega gvana (obravnavali smo tri velikostne kategorije posameznih iztrebkov (1 – majhni iztrebki, 2 – srednji iztrebki, 3 – veliki iztrebki) ter tri količinske razrede (npr. 1 – malo majhnih iztrebkov, 11 – srednje veliko malih iztrebkov, 111 – veliko majhnih iztrebkov); kadar je bilo to potrebno, smo navedli tudi kombinacijo teh kategorij (npr. 113 – pomeni, da smo videli srednje veliko malih iztrebkov in malo velikih iztrebkov).

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

- zatočišče: v to kategorijo smo uvrstili vsa opažanja 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 skupina) 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);
- parišče: prostor, kjer so bili opaženi osebki med parjenjem oz. so bili slišani svatbeni klici,
- lovno območje: prostor, kjer smo videli netopirje loviti plen oz. smo slišali njihove prehranjevalne bzze;
- 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.

V podatkovni zbirki je razvidno, v okviru katerega projekta oz. vira podatkov so bili zbrani posamezni podatki.



Slika 14: Logična struktura podatkovne zbirke.

3. REZULTATI SVETOVALNEGA DELA OD APRILA DO NOVEMBRA 2015

3.1 Pregled opravljenega svetovalnega dela

V projektni nalogi je bilo predvidenih 28 svetovalnih dni (14 dni na terenu in 14 dni kabinetnega dela). V letu 2014 in zimski sezoni 2014/15 (Presetnik in sod. 2014, 2015) smo uporabili 6 terenskih in 6 kabinetnih dni. Od aprila do novembra 2015 pa smo uporabili še ostalih 8 terenskih dni in 8 kabinetnih dni, s čimer smo izpolnili 100 % zahtev in projektne naloge. V tabeli 6 podajamo kratek povzetek vseh svetovanj, podrobneje pa so posamezni primeri opisani v naslednjih poglavjih. Problematična mesta, kjer je bilo potrebno svetovanje, so bila tako kot v preteklih letih razporejena po celi Sloveniji (tabela 9, slika 15), kar ponovno kaže na splošno ogroženost zatočišč netopirjev.

V letu 2015 nismo bili aktivno vključeni v nobeno večjo obnovo stavbnih kotešč, vendar smo veliko časa (3 terenske in 1 kabinetni dan) posvetili izboljševanju osvetlitve Škocjanskih jam, ki so jo v tem času prenavljali. Večina ostalega terenskega dela je bila izvedena v sodelovanju z delavci ZRSVN (OE Novo mesto: 1 dan, OE Celje: 0,5 dni, OE Kranj: 2,5 dni, OE Piran: 1 dan), pri dogovarjanju z upravniki stavb, kjer je bila potrebna izvedba ohranitvenih ukrepov, pri preverjanju stanja zatočišč ali pri sami izvedbi ohranitvenih ukrepov. Kabinetno delo je vsebovalo pisanje opozoril o poslabšanju stanja posameznih habitatov in priporočil za njihovo izboljšanje ter odgovarjanje na vprašanja v povezavi z varstvom netopirjev, ki so nam jih zastavili delavci ZRSVN.

Ponovno smo med našimi rednimi pregledi pogosto naleteli na novo uničena ali okrnjena kotešča v stavbah, na kar smo z dopisi sproti opozarjali pristojne enote ZRSVN in svetovali nujne ohranitvene ukrepe. Tudi letos znova poročamo o novo uničenih in okrnjenih koteščih netopirjev, v nekaterih primerih pa tudi o izboljšanju stanja. Od 176-ih pregledanih mest monitoringa, ki so bila med preteklimi pregledi v dobrem ohranitvenem stanju, se je stanje poslabšalo na 21-ih mestih (11 %). Od tega je bilo 11 kotešč popolnoma uničenih in 2 sta bili domnevno uničeni (3 od teh v območjih Natura 2000 in 4 v območjih con struktur območji Natura 2000), 7 je bilo različno okrnjenih (3 od teh v območjih Natura 2000), 1 pa je v slabšem stanju zaradi običajnega propadanja opuščene hiše (stara šola v Kančevcih v območju Natura 2000) in bo v prihodnjih nekaj letih verjetno popolnoma propadlo.

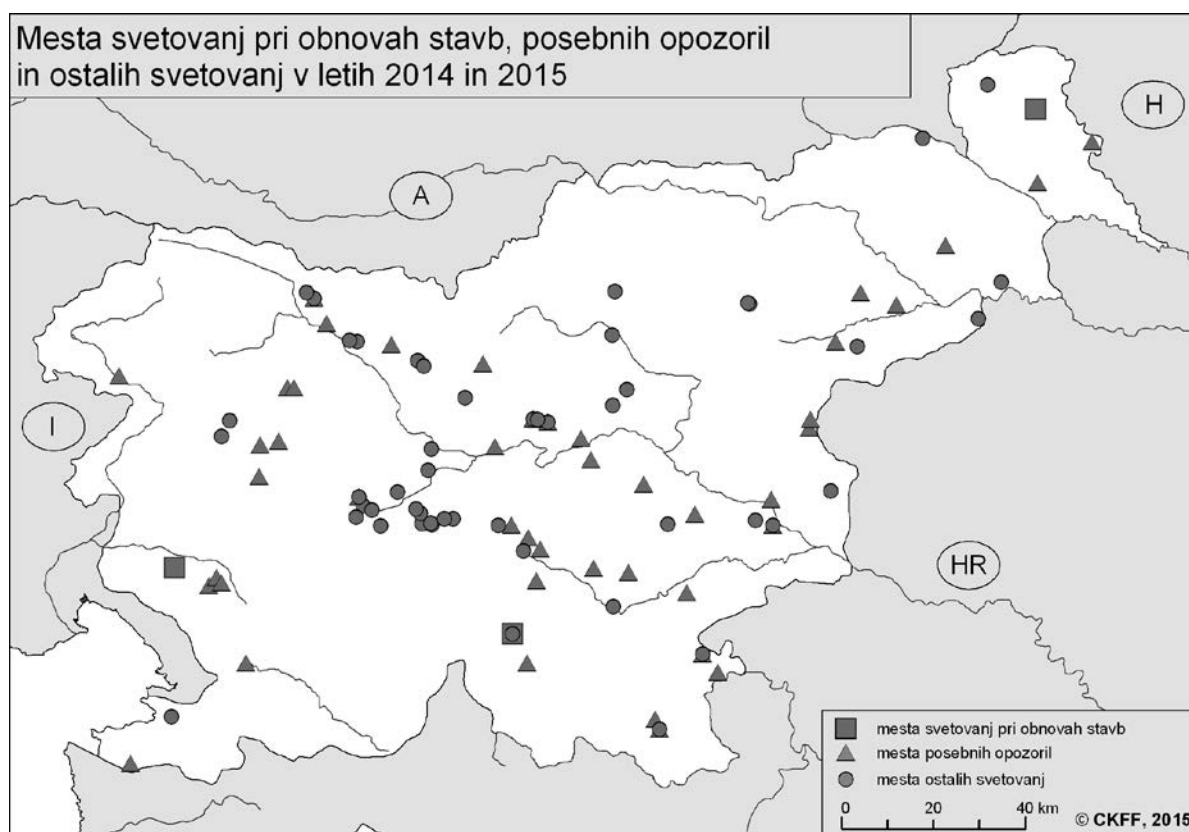
Obseg dela je ostal na enako visoki ravni kot v zadnjih letih, kar odraža količino problemov pri varstvu habitatov netopirjev. Letošnji rezultati so, kljub mnogim novo ugotovljenim problemom, razveseljivi v delu, ki se nanaša na poizkuse ponovne vzpostavitve stavbnih kotešč netopirjev. Zabeležili smo dva primera, ki potrjujeta, da so bili naši nasveti v preteklih letih pravilni in posledično ohranitveni ukrepi uspešni. To je tudi potrditev, da je program monitoringa netopirjev zasnovan celostno in ne le npr. zgolj beleženje stanja habitatov ter napovedovanje trendov posameznih vrst.

Ponovno opozarjamo, da je doslednemu izvrševanju priporočil glede ohranitvenih ukrepov v prihodnosti potrebno nameniti večjo strogost. Nepopolno ali slabo izvedeni ukrepi ne zagotavljajo rešitve problema, zato jih je potrebno znova in znova dopolnjevati, kar seveda terja dodatno porabo

časa. Še več časa pa je treba nameniti izobraževanju skrbnikov oz. lastnikov stavb oz. jam, da s svojimi dejanji ne bi ponovno poslabševali stanja zatočišč po že izvedenih ohranitvenih ukrepih.

V nadaljnjih podpoglavjih poročamo:

- o stanju koteč, kjer smo vsaj delno sodelovali pri obnovi v preteklih letih oz. kjer smo svetovali, kako naj se izvedejo ohranitveni ukrepi pri predvideni obnovi,
- o novo odkritih problemih,
- o napredku pri odpravljanju problemov ohranjanja različnih habitatov netopirjev, na katere smo opozorili v predhodnih poročilih (npr. Presetnik in sod. 2007, 2009b, c, č, 2011, 2012, 2013 b, 2014, 2015) ter
- o dodatnih svetovanjih.



Slika 15: Mesta opravljenih svetovanj pri obnovah stavb, posebnih opozoril o ohranitvi zatočišč netopirjev ali ostalih svetovanj v letih 2014 in 2015.

Tabela 9: Svetovanja od aprila do novembra 2015.

Natura 2000 – kotišče je v območju Natura 2000;

Št. pop. protok.	Mesto	Namen
Svetovanja za zagotavljanje varstva zatočišč netopirjev pri obnovi stavb		
62752	Opuščena šola v Kančevcih	Svetovanje o najnujnejših ukrepih za ohranitev kotišča (Natura 2000)
Opozorila o novo zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev		
36936	Cerkev sveta Marija Devica Lavretanska, Suša	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
36935	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Zali log	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
36409	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Nova Oselica	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
33585	Cerkev sveti Egidij, Srednja Bela	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
36382	Cerkev Device Marije na Pesku, Slake	Opozorilo o uničenem kotišču in izvedba ohranitvenih ukrepov (Natura 2000)
23512	Cerkev Device Marije vnebovzete, Spodnja Idrija	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih
33670	Cerkev Matere Božje, Dobrava	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih
33936	Cerkev Presveta Trojica, Potov vrh	Opozorilo o uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih
27514	Cerkev sveti Andrej, Mošnje	Opozorilo domnevno o uničenem kotišču
27181	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Cirkovce	Opozorilo domnevno o uničenem kotišču
42624	Cerkev sveti Martin, Kal pri Krmelju	Opozorilo o močno okrnjenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	Opozorilo o okrnjenju kotišča in nujnih ohranitvenih ukrepih in sodelovanje pri njihovi izvedbi (Natura 2000)
27546	Cerkev Lurške Matere božje, Polšnik	Opozorilo o okrnjenju kotišča in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
34036	Cerkev sveta Marija Magdalena, Kriška vas	Opozorilo o okrnjenju kotišča in nujnih ohranitvenih ukrepih
25287	Hiša Mestni trg 27, Metlika	Opozorilo o okrnjenju kotišča in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
33658	Cerkev sveta Uršula, Golobinjek	Opozorilo o okrnjenju kotišča in nujnih ohranitvenih ukrepih
47194	Cerkev sveti Duh, Libušnje	Opozorilo o možnem okrnjenju ali uničenju kotišča in ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
18050	Cerkev sveti Andrej, Goče	Opozorilo o možnem okrnjenju ali uničenju kotišča
62842	Gračina Pri Gradu	Opozorilo o možnem okrnjenju ali uničenju kotišča (Natura 2000)
23743	Stara hiša nasproti hiše Sveti Peter 86	Opozorilo o možnem okrnjenju kotišča
Poročanje o preteklih zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev		
36702	Cerkev sveta Ana, Gozd	Opozorilo o ponovno uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih
31977	Cerkev sveti Ožbolt, Volčji potok	Preverjanje stanja kotišča netopirjev in predlog ohranitvenih ukrepov
35960	Cerkev Marija vnebovzeta, Marija Reka	Priporočila nujnih ohranitvenih ukrepov
36278	Cerkev sveti Jožef, Dolnji Suhor pri Metliki	Svetovanje SDPVN za izboljšanje stanja ohranjenosti kotišč navadnega netopirja v Sloveniji in preverjanje stanja kotišča po izvedbi ohranitvenih ukrepov netopirjev (Natura 2000)
23462	Cerkev sveti Janez Evangelist, Dobljče	Opozorilo o ponovno uničenem kotišču in nujnih ohranitvenih ukrepih (Natura 2000)
23627	Cerkev sveti Ožbolt, Dragovanja vas	Sodelovanje pri izvedbi ohranitvenih ukrepov
34033	Cerkev sveti Lovrenc, Žalna	Priporočila dodanih ohranitvenih ukrepov
35956	Cerkev Imena Marijinega, Sveta Planina	Priporočila dodatnih ohranitvenih ukrepov
27495	Cerkev žalostne matere božje, Breznica	Preverjanje stanja zatočišča po izvedbi ohranitvenih ukrepov (Natura 2000)
23481	Cerkev sveti Martin, Kobilje	Opozorilo o uničenem kotišču (Natura 2000)
56562	Cerkev Marijino vnebovzetje, Cerklje na Gorenjskem	Svetovanje SDPVN za izboljšanje stanja ohranjenosti kotišč navadnega netopirja v Sloveniji
30969	Cerkev sveti Vid, Spodnje Duplje	Sodelovanje pri izvedbi ohranitvenih ukrepov
36535	Cerkev Marije vnebovzete, Sveti Vrh	Preverjanje stanja kotišča netopirjev
36794	Cerkev sveti Jakob, Topolšica	Priporočila nujnih ohranitvenih ukrepov
27530	Cerkev sveti Lenart, Mala Ligojna	Preverjanje stanja kotišča netopirjev po izvedbi ohranitvenih ukrepov (Natura)
27493	Cerkev sveti Klemen, Rodine	Sodelovanje pri izvedbi ohranitvenih ukrepov (Natura 2000)
36346	Cerkev sveta Ana, Leskovec	Preverjanje stanja kotišča netopirjev (Natura 2000)
36378	Cerkev sveti Filip in Jakob, Sela	Opozorilo o domnevno uničenem kotišču
27250	Cerkev sveti Jernej, Peče	Preverjanje stanja kotišča netopirjev in predlog nujnih ohranitvenih ukrepov (Natura 2000)

Št. pop. protok.	Mesto	Namen
27244	Cerkev sveti Štefan, Zgornje Koseze	Preverjanje stanja ketišča netopirjev in predlog nujnih ohranitvenih ukrepov (Natura 2000)
27243	Cerkev sveti Mihael, Pečke Kandrše	Preverjanje stanja ketišča netopirjev (Natura 2000)
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	Predlog nujnih ohranitvenih ukrepov
33903	Cerkev sveti Janez Krstnik (Ivan), Šebrelje	Preverjanje stanja ketišča netopirjev in izvedba ohranitvenih ukrepov
33831	Cerkev sveta Mati božja, Brinjeva gora	Preverjanje stanja ketišča netopirjev in predlog ohranitvenih ukrepov
27561	Cerkev sveti Erazem, Soteska	Preverjanje stanja zatočišča netopirjev in predlog nujnih ohranitvenih ukrepov
27627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Letuš	Preverjanje stanja ketišča netopirjev po izvedbi ohranitvenih ukrepov
Dodatna svetovanja		
/	Slovenija na splošno	Cone struktur netopirjev v Programu upravljanja Nature 2000
33464	Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	Svetovanje SDPVN za izboljšanje stanja ohranjenosti ketišč navadnega netopirja v Sloveniji (Natura 2000)
36819	Cerkev sveti Duh, Češnjevек	Svetovanje SDPVN za izboljšanje stanja ohranjenosti ketišč navadnega netopirja v Sloveniji (Natura 2000)
23685	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Turški Vrh	Svetovanje SDPVN za izboljšanje stanja ohranjenosti ketišč navadnega netopirja v Sloveniji (Natura 2000)
64952	Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce	Priporočilo za dopolnitev Osnutka Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih
/	Slovenija na splošno	Mnenje gleda na vpliv svetlobnega onesnaževanja v kmetijski krajini
23083	Grad Grad na Goričkem	Podatki o prezimovanju netopirjev
/	Krajinski park Goričko	Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinskem parku Goričko
/	Krajinski park Ljubljansko barje	Nasvet o prednostih mestih pri spremembah osvetlitve cerkva na Ljubljanskem barju
16875	Grad Pišece	Svetovanje pri izboljšanju stanja
64882	SZ kompleks skladiščnih hal, Dekani 2	Poročilo o pregledu zatočišča netopirjev v skladiščnih halah
12862	Jama: Ajdovska jama pri Nemški vasi (JK0417)	Nasvet glede vprašanja v povezavi z začetkov oz. koncem turistične sezone v Ajdovski jami pri Nemški vasi (Natura 2000)
12847	Jama: Krška jama (JK0074)	Nasvet glede vprašanja v povezavi z možno božično prireditvijo v Krški jami (Natura 2000)
33900	Cerkev sveti Ubald, Orehek	Nasvet glede pogojev za obnovo cerkve sv. Ubalda v Orehku
/	Bratovševa ploščad, Ljubljana	Nasvet glede obnove fasade bloka na Bratovševi ploščadi v Ljubljani

3.1.1 Svetovanja za zagotavljanje varstva zatočišč netopirjev pri obnovi stavb

3.1.1.1 Priporočila za najnujnejše ukrepe za ohranjanje ketišča malih podkovnjakov v stari šoli v Kančevcih (Natura 2000 Goričko SI3000221)

Ob skupnem pregledu šole v Kančevcih smo delavce Krajinskega parka Goričko opozorili na slabo stanje strehe, ki je pričela zamakati. Streho bi lahko začasno, hitro in poceni, popravili z zamenjavo nekaterih počenih oz. manjkajočih strešnikov, kar je bila tudi ena izmed svetovanih akcij v naši analizi stanja poznavanja netopirjev na Goričkem (glej poglavje 3.1.4.5 in Prilogo 22).

3.1.2 Opozorila o novo zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev

3.1.2.1 Uničena ketišča netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja

3.1.2.1.1 Ketišče v cerkvi sv. Marije Device Lavretanske v Suši (Natura 2000 Ratitovec SI3000110)

Stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Marije Device Lavretanske v Suši je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 8), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Koetišče 85-ih malih podkovnjakov je bilo znano od leta 2007, ko so netopirji najverjetneje za preletno odprtino uporabljali edino lino v zvoniku in skozi zvonik letali na podstreho. Ob letošnjem pregledu cerkve smo opazili novo streho na zvoniku in ladji cerkve ter ugotovili, da sta lina v zvoniku ter prehod med zvonikom in podstreho zamrežena. Zaradi zamreženja teh preletnih odprtin na podstrehi nismo opazili nobenega netopirja.

Izgubi tega ketišča in ketišča v bližnji cerkvi Marijinega vnebovzetja v Zalem Logu (glej poglavje 3.1.2.2) pomeni uničenje vseh znanih ketišč znotraj oz. ob sami meji območja Natura 2000 Ratitovec, zaradi česar sedaj znotraj oz. v bližini območja ne poznamo nobenih najdišč te kvalifikacijske vrste.

Za ponovno vzpostavitev ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marije Device Lavretanske v Suši predlagamo naslednje ukrepe:

- U1) Odstrani naj se mreže in deske iz line na zvoniku in namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.*
- U2) Odstrani naj se mreže iz prehoda med zvonikom in podstreho.*
- U3) Prehod do zvonišča se lahko zapre z loputo in s tem prepreči onesnaževanje zvonišča in zvonov z gvanom.*

3.1.2.1.2 Ketišče v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Zalem Logu (cona strukture območja Natura 2000 Ratitovec SI3000110)

Stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Zalem Logu je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 8), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Leta 2007 smo na podstrehi cerkve v Zalem Logu videli 40 malih podkovnjakov, v zvoniku pa enega navadnega netopirja. Ob letošnjem pregledu v cerkvi nismo našli nobenega netopirja. Ugotovili smo, da so v zvoniku in na podstrehi zamrežene vse odprtine, kar netopirjem popolnoma preprečuje vstop v podstreho cerkve. Ketišče malih podkovnjakov je tako uničeno.

Za ponovno vzpostavitev ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Zalem Logu svetujemo izvedbo naslednjega ukrepa:

- U1) Na severni strani podstrehe, kjer so od 7 do 15 cm velike špranje med streho in zidom, naj se odstrani vse mreže. Tako bo skozi špranje netopirjem ponovno omogočen vstop v cerkev.*

3.1.2.1.3 Kotišče v cerkvi sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici (cona strukture območja Natura 2000 Otalež - Lazec SI3000023)

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 9), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Kotišče malih podkovnjakov je bilo znano od leta 2007, ko je bilo na podstrehi cerkvene ladje opaženih 40 odraslih živali in 25 mladičev. Ob letošnjem pregledu netopirjev ali njihovih svežih iztrebkov nismo opazili. To je gotovo povezano z zamreženjem preletnih odprtih na zvoniku in zastavitvijo prehoda med zvonikom in podstreho, saj popis preletnih odprtih iz leta 2007 navaja 7 odprtih lin na zvoniku ter odprt prehod med zvonikom in podstreho. Morda je do zamreženja preletnih odprtih prišlo hkrati z obnovo strehe v letu 2013.

Za ponovno vzpostavitev kotišča svetujemo izvedbo naslednjih ukrepov:

U1) Odpre naj se spodnji lini na zvoniku.

U2) Vsaj delno naj se odmaknejo železna vrata, ki sedaj zapirajo prehod med zvonikom in podstreho.

U3) Na lini se lahko namesti žičnate bodice, ki bodo preprečevale morebitno pristajanje golobov.

U4) Preveri naj se ali zunanji reflektorji in okrogle luči pri pokopališču svetijo v preletne odprtine netopirjev. Če svetijo, jih je treba ugasniti oz. spremeniti kot osvetljevanja.

3.1.2.1.4 Kotišče v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli (cona strukture območja Natura 2000 Grad Brdo – Preddvor SI3000219)

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 10), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

V cerkvi od leta 2006 spremljamo manjšo porodniško kolonijo malih podkovnjakov (tabela 10). Že takrat smo opazili zamrežene line na zvoniku in v mrežah 5 kadavrov malih podkovnjakov. Ob letošnjem pregledu 18. 6. 2015 pa smo opazili zamrežene tudi odprtine ob zvonovih ter prehod med zvonikom in podstreho. Netopirjem je tako popolnoma onemogočen dostop v zvonik in podstreho, zato ocenjujemo, da je kotišče uničeno.

Tabela 10: Število netopirjev v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli v letih med 2006 in 2015.

»-« – ni podatkov;

Vrsta	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	13	-	-	-	-	13	-	-	-	0

Za ponovno vzpostavitev kotišča svetujemo izvedbo naslednjih ukrepov:

U1) Odstrani naj se mreže iz spodnje line na zvoniku in namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.

U2) Odstrani naj se mreža na prehodu med zvonikom in podstreho.

U3) Prehod do zvonišča se lahko zapre z loputo in s tem prepreči onesnaževanje zvonišča in zvonov z gvanom.

3.1.2.1.5 Kotišče v cerkvi Device Marije na Pesku, Slake (cona strukture območja Natura 2000 Grad Podčetrtek SI 3000369)

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije na Pesku je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 11), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

V tej stavbi od leta 2007 spremljamo število malih podkovnjakov na podstrešju in zvoniku cerkve, ki niha od 20 do 35 odraslih živali. Ob predzadnjem pregledu leta 2011 smo v cerkvi našli 36 malih podkovnjakov, leta 2010 pa smo na podstrehi opazili tudi uhatega netopirja. Mali podkovnjaki so prišli v cerkev skozi lino na zahodni strani zvonika, ki je bila edina nezamrežena.

Ob letošnjem pregledu cerkve 11. 6. 2015 smo opazili, da je lina – preletna odprtina za netopirje zamrežena in je tako preprečen dostop netopirjev v njihovo kotišče. V mrežo so bili zapleteni trije kadavri malih podkovnjakov (slika 16), iz česar sklepamo, da je bila lina zamrežena v času, ko je bilo nekaj netopirjev še v cerkvi. Na podstrehi smo sicer opazili dva mala podkovnjaka, ki sta na podstreho verjetno prišla skozi malo odprtino med ostrešjem in zidom na delu, kjer je odpadel del fasade. Vsekakor je razlika med številom malih podkovnjakov pred in po zamreženju več kot očitna (tabela 11), zato smo svetovali, da se odprtino odpre. V kolikor bi nastala težava z naselitvijo golobov, naj se namesti žičnate bodice, ki bodo golobom preprečevale pristajanje.

Z ga. Tanjo Košar (ZRSVN OE Celje) in Dušanom Klenovškom (Kozjanski regijski park) smo se 18. 9. 2015 sestali z g. župnikom in po dogovoru takoj odstranili mreže z najverjetnejše preletne line. Žičnate bodice, ki bodo preprečile pristajanja golobov, bodo delavci Kozjanskega regijskega parka namestili v naslednjih mesecih.



kadvri malih podkovnjakov

Slika 16: Trije kadavri malih podkovnjakov ujeti v mreže na lini zvonika (foto: Tea Knapič, 11. 6. 2015).

Tabela 11: Število netopirjev v cerkvi Device Marije na Pesku v Slakah.

»-« – ni podatkov;

Vrsta	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	23	–	–	17	36	–	–	–	2

3.1.2.1.6 Kotišče v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 12), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Kotišče malih podkovnjakov je bilo znano od leta 2000. Tam se je predvsem na podstrehi zadrževalo do 26 odraslih živali (tabela 12). Ob letošnjem pregledu netopirjev ali njihovih svežih iztrebkov nismo opazili, kar je povezano z zamreženjem preletnih odprtih na podstrehi in/ali v zvoniku. Popis iz leta 2006 omenja, da je najnižja lina v zvoniku odprta in ima na sredi pregrado. Ta lina je sedaj zaprta, nanjo pa je nameščen tudi zvočnik. Popis domnevnih preletnih odprtih iz leta 2006 navaja še 10 centimetrskere reže med steno in streho na podstrešju ter prikazuje neko odprtino na stiku strehe desne stranske ladje s streho glavne ladje. Teh odprtih ob pregledu nismo opazili in so bile verjetno zaprte ob obnovi. Zaradi preprečevanja vstopa golobov v zvonik so bile zaprte polkrožne odprtine na vrhu polken ob zvonišču.

Tabela 12: Število netopirjev v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji.

Vrsta	2000	2006	2015
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	15	26	0
<i>Myotis myotis/blythii</i>	1	0	0

Za ponovno vzpostavitev kotišča svetujemo izvedbo naslednjih ukrepov:

U1) *Odpre naj se spodnjo lino na zvoniku.*

U2) *Na lino naj se namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.*

U3) *Na stiku desne in glavne cerkvene ladje je treba deske odrezati v dolžini približno 15-ih cm in s tem ustvariti direktno preletno lino na podstrešje. Pred tem je treba poseg uskladiti z Zavodom za varstvo kulturne dediščine.*

3.1.2.1.7 Uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi Matere Božje v Dobravi

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Matere Božje v Dobravi je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 13), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Kotišče malih podkovnjakov je bilo znano od leta 2006, ko je bilo na podstrehi cerkvene ladje opaženih 25 odraslih samic s 25 mladiči. Naslednje leto je bilo tam opaženih 15 samic z mladiči. Ob obeh pregledih so bili v cerkvi prisotni tudi golobi. Ob letošnjem pregledu netopirjev in golobov nismo opazili, saj so bile zamrežene oz. zaprte vse odprtine na podstrehi in na zvoniku. Zvonik je

bil obnovljen leta 2008, streha pa pred nekaj leti. Netopirji verjetno najmanj od obnove cerkvene ladje dalje ne morejo več v podstrešje.

Netopirji so bili v preteklosti opaženi na podstrehi, ki ni povezana z zvonikom, zato svetujemo:

U1) Odstrani naj se rešetko na polkrožni odprtini na podstrehi zakristije in namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.

3.1.2.1.8 Kotišče v cerkvi presveteTrojice v Potovem vrhu

Leta 2014 smo se s skrbniki stavbe dogovorili o delnem odprtju lin na takrat zamreženih odprtinah na zvoniku. Line so bile namreč namenjene preprečevanju vstopa golobom. Ko smo letos (6. 6. 2015) hoteli preveriti, kako se je dogovor uresničil, smo videli, da poteka obnova celega zvonika. Živih netopirjev nismo videli, le en kadaver na dnu zvonika in eno okostje, ki je bilo zapleteno v mreže, ki so bile pred tem nameščene na linah zvonika. Zvonik je bil ob tem času brez strehe in tako se netopirji niso imeli kam zateči, se pravi da je bilo kotišče uničeno. Stanje smo preverili še mesec dni kasneje (4. 7. 2015), ko so se dela na zvoniku zaključevala. Ob tem pregledu smo videli eno samico malega podkovnjaka z mladičem in enega navadnega netopirja. Zaskrbljujoče smo v zvoniku opazili tudi 5 kadavrov malih netopirjev, ki so jih po naših domnevah verjetno pobili delavci, saj na njih nismo našli nobenih znakov plenilcev (npr. kune oz. mačke). Naš zaključek je, da je bilo kotišče v času obnove uničeno, vendar vseeno upamo, da se bo porodniška skupina v prihodnjih letih vrnila v zvonik, v koliko bodo seveda ostale line na zvoniku nezamrežene.

Svetujemo intenzivno spremljanje kotišča v prihodnjih letih in po potrebi:

U1) Odstranitev rešetk na linah v zvoniku in namestitev žičnatih bodic proti pristajanju golobov.

3.1.2.2 Domnevno uničena kotišča netopirjev in predlogi za izboljšanje stanja

3.1.2.2.1 Kotišče v cerkvi sv. Andreja v Mošnjah

Cerkev v Mošnjah smo nazadnje pregledali 20. 5. 2009 in takrat našli približno 15 poznih netopirjev. Ob letošnjem pregledu cerkve nismo opazili netopirjev ne v zvoniku in ne na podstrehi. Na podstrehi, kjer so se pozni netopirji navadno zadrževali, nismo opazili niti nobenega gvana. Po pogovoru z g. župnikom smo izvedeli, da je bila streha cerkve obnovljena pred približno petimi leti, zaradi česar je bilo verjetno uničeno kotišče poznih netopirjev. Za razliko od prejšnje strehe je nova streha brez številnih špranj med strešniki, predvsem pri slemenjakih. Prav špranjasti prostori pri slemenjakih pa so običajna skrivališča poznega netopirja. Prav gotovo je prostor pod strešniki zaradi večje zračnosti tudi hladnejši kot je bil prej in kot tak je manj primeren za kotišče.

Opazili smo tudi, da so na novo zamrežene vse line in okna v zvoniku, tudi ob zvonovih, ki so bila leta 2009 še odprta. Odprtine so zamrežili zaradi golobov, ki so gnezdili v zvoniku in onesnaževali podeste in zvonove. Jeseni 2015 nameravajo zamrežiti tudi reže, ki so na stiku strehe in zidu na podstrehi cerkve, ker so trenutno dovolj velike, da skozi priletijo golobi in gnezdijo na podstrehi ter onesnažujejo podstreho.

Zaključki. Še naprej svetujemo redno spremljanje stanja. Za ponovno vzpostavitev kotišča ne moremo svetovati enostavnih ukrepov, saj bi ti morali biti izpeljani med samo obnovo. Mogoče bi

se dalo eksperimentirati s posebnimi strešniki – zračniki, ki imajo odprtine, skozi katere bi netopirji imeli dostop v podstreho oz. strešniki, ki so namenjeni netopirjem. Pri tem bi bilo treba preurediti del zračnega mostu tako, da bo netopirjem omogočen dostop do notranjih delov podstrehe. Strešniki z luknjami bi morali biti postavljeni tik ob slemenjakih.

3.1.2.2.2 Kotišče v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Cirkovcah

Cerkev je bila prvič pregledana leta 2003, ko smo v njej opazili 8 sivih uhatih netopirjev. Leta 2007 so cerkev obnovili in zamenjali streho, v letu 2009, ko smo cerkev ponovno pregledali pa nismo našli nobenega netopirja. Verjetno je ob obnovi strehe prišlo do uničenja kotišča sivih uhatih netopirjev zaradi drugačne gradnje strehe. Za razliko od prejšnje strehe je nova streha z zračnim mostom brez številnih špranj med strešniki, predvsem pri slemenjakih. Prav gotovo je prostor pod strešniki zaradi večje zračnosti tudi hladnejši kot je bil prej in kot tak je manj primeren za kotišče.

Zaključki. Še naprej svetujemo redno spremljanje stanja. Za ponovno vzpostavitev kotišča ne moremo svetovati enostavnih ukrepov, saj bi ti morali biti izpeljani med samo obnovo. Mogoče bi se dalo eksperimentirati s posebnimi strešniki – zračniki, ki imajo odprtine, skozi katere bi netopirji imeli dostop v podstreho oz. strešniki, ki so namenjeni netopirjem. Pri tem bi bilo treba preurediti del zračnega mostu tako, da bo netopirjem omogočen dostop do notranjih delov podstrehe. Strešniki z luknjami bi morali biti postavljeni tik ob slemenjakih.

3.1.2.3 Okrnjena kotišča netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja

3.1.2.3.1 Kotišče v cerkvi sv. Martina v Kalu pri Krmelju

Cerkev je bila prvič pregledana 24. 7. 2009 in takrat so popisovalci na podstrehi in v zvoniku zabeležili 40 odraslih malih podkovnjakov. Netopirji so v cerkev verjetno prileteli skozi pet lin v zvoniku, ki so bile ob pregledu odprte (ena lina na zvoniku je bila takrat zaprta). Iz zvonika so netopirji nato skozi odprta vrata preleteli kor in odleteli naprej na podstreho. Prav tako pa so lahko na podstreho prileteli skozi večjo režo, ki je na stiku glavnega oltarja s stranskim.

Ob letošnjem pregledu cerkve 8. 6. 2015 smo zabeležili le 8 malih podkovnjakov na podstrehi cerkve. Opazili smo, da so zaprta vrata v zvonik, ki so bila leta 2009 odprta in da so na novo zamrežene vse line v zvoniku (slika 17). Ključar g. Zidar nam je povedal, da so mreže namestili pred približno dvema letoma. Domnevamo, da je nekaj netopirjev na podstreho priletelo skozi režo na strehi nad stikom glavnega in stranskega oltarja, zaradi zamreženja lin pa ocenjujemo, da je kotišče močno okrnjeno.

Za izboljšanje stanja zatočišča predlagamo naslednje ukrepe:

U1) *Odstrani naj se mreže iz lin v zvoniku.*

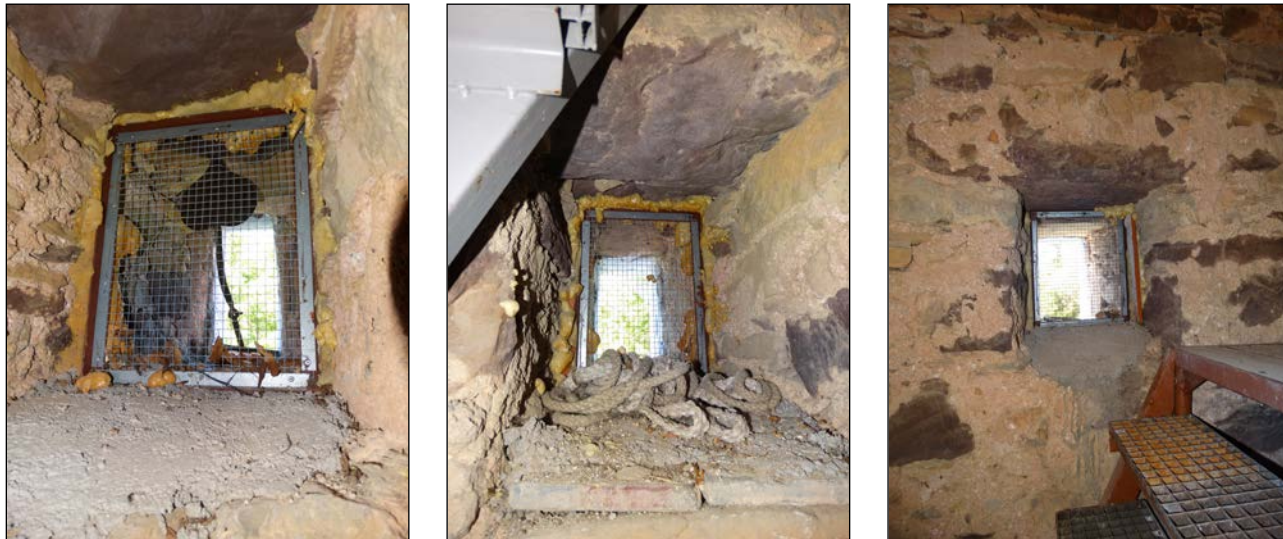
U2) *Za preprečevanje naselitve golobov naj se na spodnjo stran lin namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.*

U3) *Prehod iz spodnjega dela zvonika v zvonišče in prehod iz zvonišča nad zvonišče naj ostaneta odprta.*

U4) *Vrata med zvonikom in korom naj bodo zaprta;*

U5) *Po podestu se lahko za lažje odstranjevanje gvana položi plastična ponjava.*

Ob izvedbi predlaganih ukrepov bi bil preprečen dostop golobom v zvonik, hkrati pa bi se netopirji lahko vrnili in uporabljali le zvonik kot svoje zatočišče.



Slika 17: Na novo so zamrežene vse line v zvoniku (foto: Tea Knapič, 8. 6. 2015).

3.1.2.3.2 Kotišče v Škocjanskih jamah (JK0735) (Natura 2000 Reka SI3000223)

V letih 2013 in 2014 je potekala obnova poti in osvetlitve Škocjanskih jam. Pri tem so bila izdana vmesna poročila s priporočili o načinu osvetlitve. Obnovitvena dela so se zavlekla v leto 2015, zato smo v okviru svetovalnih dni projekta monitoringa opravili štiri preglede osvetlitve (24. 2., 2. 6., 5. 10. in 21. 10. 2015). O rezultatih smo poročali z dopisi (Priloga 14). Med pregledi smo svetovali in opozarjali na izboljšave osvetlitve jame v povezavi z ohranjanjem netopirjev.

Po več izvedenih prilagoditvah lahko zaključimo, da se je osvetlitev Škocjanskih jam glede na izhodiščno stanje pred obnovo izboljšala, predvsem v delu Šumeče jame.

Glede stanja netopirjev smo lahko ugotovili, da so v letih pred obnovo (zime 2005/06, 2006/07, 2008/09, 2010/11 in 2012/13) velike prezimovalne skupine dolgokrilih netopirjev visele na steni oz. stropu Svetinove dvorane. Tam je v zimi 2013/14 prezimovala le desetina običajnega števila netopirjev, medtem ko skupin netopirjev v zadnjih pregledih pozimi 2014/15 sploh nismo opazili (tabela 13). Prav tako se je v Svetinovi dvorani v primerjavi z leti pred obnovitvenimi deli v zadnjih dveh zimah zmanjšalo število prezimujočih velikih podkovnjakov (tabela 13). Glede na obvestila delavcev Parka Škocjanske jame je vsaj v sredini marca 2015 približno 2.500–3.500 netopirjev oblikovalo gručo v Velikem kanalu planinskega društva (ki sicer ni vključen v običajno pot spremljanja stanja).

Tabela 13: Primerjava števil prezimujočih netopirjev v Škocjanskih jamah med zimami v obdobju med 2010 in 2015.

Ciljne vrste zimskega monitoringa	Zima 2010/11	Zima 2012/13	Zima 2013/14		Zima 2014/15	
	27.1.2011	26.2.2013	18.12.2013	26.2.2014	11.12.2014	18.2.2015
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	91	75	17	19	8	4
<i>Myotis capaccinii</i>	4 (+2?)	6	9 (+7?)	9	5	10
<i>Nyctalus noctula</i>	6	0	0	3	0	0
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	2	4	4	0	2
<i>Miniopterus schreibersii</i>	5000	4500	34	360	2	3(+10?)

V kolikor bi nižja števila prešteti netopirjev v zimi 2013/14 in pri decembrskem pregledu v letu 2014 še lahko pripisovali za ta obdobja pretoplemu vremenu, tega ni mogoče pripisati nizkim številom prešteti netopirjev pri februarjem pregledu leta 2015. Po drugi plati pa nizka števila prešteti netopirjev tudi ne moremo pripisati izključno obnovitvenim delom, saj so se ta v zimskih obdobjih opravljala v predelih jame, kjer netopirji ne prezimujejo. Možno je, da so prehodi delavcev in s tem povezana večja pogostost osvetlitve ter netopirjem še ne prilagojena osvetlitev jame, vendarle prispevali k večjim motnjam prezimujočih velikih podkovnjakov in dolgokrilih netopirjev, ki so zato raje izbrali nam nepoznana prezimovališča.

Zelo pozitivno je, da se je med obnovo poti za turistični ogled uredila tudi t. i. spodnja obhodna pot, ki skoraj popolnoma zaobide Svetinovo dvorano in daje dodatno možnost ogleda jame. Skupaj z zaposlenimi parka smo premišljevali o različnih možnostih turističnih poti in s tem spremljajočih osvetlitev.

Veliki podkovnjak in dolgokrili netopir sta na slovenskem *Rdečem seznamu* označena kot prizadeti (E) vrsti. Prav tako sta vrsti varovani po *Direktivi o habitatih*, ki ne le priporoča ohranjanje obstoječega stanja temveč tudi izboljšanje stanja habitatov varovanih vrst. Zato bi v prihodnjih letih moralo biti osnovno vodilo, da se čim bolj zmanjša vznemirjanje prezimujočih netopirjev v Svetinovi dvorani in z njo povezanimi deli Pri ponvicah.

Zato priporočamo, da v prihodnjih letih:

a) v času med 2. novembrom in 31. marcem turistični obiski potekajo po spodnji obhodni poti. Tako se bodo v Svetinovi dvorani zelo zmanjšale svetlobne in zvočne motnje, kar bo posledično izboljšalo stanje habitata prezimujočih netopirjev. Pri tem je v prihodnosti treba urediti tudi razsvetljavo, tako da reflektorji Pri ponvicah v tem obdobju ne bodo goreli.

b) V primeru, da v zgoraj navedenem obdobju zaradi visokih voda oz. poledice obisk po spodnji obhodni poti ne bo mogoč, smo se domenili, da bo zmanjšana svetilnost reflektorjev (reflektor pri Krokodilu na 25 % moči, reflektor, ki osvetljuje sigasto steno Pri ponvicah na 25 % moči in reflektorji, ki osvetljujejo same ponvice na 50 % moči).

V pogovorih z delavci Parka Škocjanske jame smo razmišljali tudi o popolni zimski ugasnitvi luči v predelu Svetinova dvorana–Ponvice oz. o različnih režimih osvetljevanja jame v različnih obdobjih, npr:

- i) poletna osvetljava jame,
- ii) zimska osvetljava jame v primeru možne uporabe spodnje obhodne poti in
- iii) zimska osvetljava jame v primeru nujne uporabe zgornje obhodne poti.

Trenutno priporočamo, da se jama osvetljuje, kakor smo to določili z našimi ogledi, v prihodnje pa ne nasprotujemo dodatnemu optimiziranju osvetljave.

3.1.2.3.3 Kotišče v cerkvi Lurške Matere božje na Polšniku (Natura 2000 Polšnik SI3000183)

Cerkev Lurške Matere božje na Polšniku je bila prvič pregledana leta 2003, ko so popisovalci na zvoniku opazili in našeli 34 malih podkovernjakov. Novembra 2014 so nas delavci ZRSVN OE Ljubljana prosili za mnenje glede namestitve telefonskih anten na zvonišču. Poleg spodnje line v zvoniku naj bi kot preletne odprtine za male podkovernjake služile tudi špranje v polknih, ki bi jih z namestitvijo anten zaprli.

Glede na skice in slike iz prejete dokumentacije z ZRSVN OE Ljubljana smo svetovali, da morajo zaradi varovanja kotišča malih podkovernjakov pred in po delih ostati odprte – brez mrež ali ostalih konstrukcij, ki bi ovirale prost prelet – naslednje odprtine:

- spodnja lina na zvoniku,
- odprtina, ki vodi na zvonišče iz spodnjega dela zvonika,
- odprtina, ki vodi iz zvonišča v prostor nad zvonovi,
- odprtina, ki vodi iz zvonika na manjše podstrešje.

Poleg tega smo svetovali tudi naj se za zaščito opreme pred onesnaženjem naredi nadstreške za vso opremo in naj se na spodnjo lino v zvoniku preventivno namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.

Ob letošnjem pregledu cerkve smo nad zvonovi našeli 20 in na podstrešju še 2 mala podkovernjaka. Antene so bile nameščene. Opazili smo, da je zaprta spodnja lina v zvoniku, za katero smo svetovali, da mora ostati odprta, saj je verjetno služila kot glavna preletna odprtina za male podkovernjake. Netopirji so sicer še lahko prileteli v zvonik, verjetno skozi špranje v polknih, ki so ostale po namestitvi anten odprte. Kljub temu je z zaprtjem spodnje line v zvoniku to kotišče okrnjeno. Ostale zunanje in notranje odprtine so ostale takšne, kot so bile pred namestitvijo anten.

Za izboljšanje stanja zatočišča svetujemo naslednje ukrepe:

U1) Spodnja lina v zvoniku naj se ponovno odpre.

U2) Preventivno naj se namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.

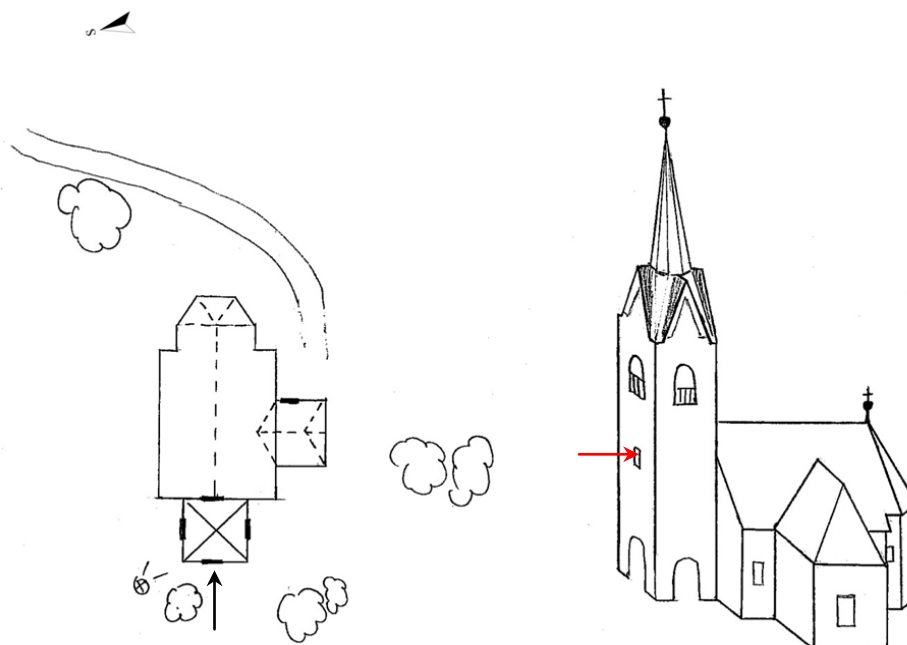
3.1.2.3.4 Ketišče v cerkvi sv. Marije Magdalene v Kriški vasi

Ketišče malih podkovnjakov na podstrehi cerkve spremljamo od leta 2006 dalje. Na podstrehi in v zvoniku oblikuje porodniško kolonijo blizu 30 malih podkovnjakinj, v letih 2006 in 2009 pa smo opazili tudi enega velikega podkovnjaka.

Letos smo ponovno obiskali cerkev in skupaj s ključarjem g. Virantom pregledali podstrešje ter zvonik cerkve. Na podstrešju smo prešteli 21 malih podkovnjakov, v zvoniku nad zvonovi pa netopirjev ni bilo. Pri pregledu preletnih odprtin smo opazili, da je lina v zvoniku zaprta z loputo, da so na zvonišču tri odprtine zamrežene s plastično mrežo, ena pa zastavljena z lesenimi deskami. Sklepamo, da so netopirji na podstreho prileteli skozi režo pod streho nad vrati, ki je po zaprtju ostalih služila kot edina preletna odprtina. Po pogovoru s ključarjem, je ta odstranil loputo, ki je bila nameščena na notranji strani line pod zvonovi (slika 18), da bi netopirjem odprli preletno odprtino. Na okenski polici smo opazili golobje gnezdo z dvema mladičema. Golobi ključarja sicer niso motili, a obstaja velika verjetnost, da bo morebitna naselitev golobov v cerkev, povzročila nejevoljo pri upravljalcu stavbe, ki lahko posledično zapre vse preletne odprtine ter tako uniči ketišče malih podkovnjakov.

Za izboljšanje stanja ketišča predlagamo naslednji ukrep:

U1) Na lino (slika 18) naj se namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Tako golobi ne bodo mogli več gnezditi na polici ali prileteti na podstrešje in vznemirjati netopirjev ter smetiti po podstrehi, kar bi lahko povzročilo nejevoljo pri upravljalcu stavbe.



Slika 18: Skica cerkve sv. Marije Magdalene v Kriški vasi in označena lina, kjer je potrebno izvesti ohranitvene ukrepe.

3.1.2.3.5 Kotišče v hiši Mestni trg 27 v Metliki (Natura 2000 Metlika SI3000063)

4. julija 2015 smo pregledali podstrešje hiše Mestni trg 27 v Metliki, kjer je že dalj časa znano kotišče velikih podkovnjakov in vejicatih netopirjev. Ob pregledu smo opazili le 9 samic velikega podkovnjaka in dva vejicata netopirja za razliko od leta 2012, ko smo našli 120 velikih podkovnjakov (od tega 71 samic z mladiči) in 48 vejicatih netopirjev (od tega 6 samic z mladiči). V letu 2014 je bilo ostrešje hiše prenovljeno in streha zamenjana, zaradi tega pa je na podstrešju bolj preprišno in svetlo, kar očitno ne ustreza netopirjem, saj se je njihovo število močno zmanjšalo. Zato ocenjujemo, da je to kotišče okrnjeno. Med poletjem smo dvakrat preverili tudi Metliško jamo, kjer so bili v preteklosti že najdeni veliki podkovnjaki, vendar jih ob naših pregledih tam ni bilo. Verjetno so se zatekli v katero od ostalih nenaseljenih podstreh v Metliki.

Že ob samem pregledu podstrešja smo se posvetovali z lastnikom hiše in mu predlagali nekatere ukrepe, ki bi izboljšali razmere za netopirje na podstrešju (zatemnitev okna, zaprtje dela podstrešja za zmanjšanje prepriha). Lastnik hiše se je s predlogi strinjal in jih bo v najkrajšem možnem času izvedel.

Zaključki. Stanje kotišča naj se spremlja tudi v prihodnje.

3.1.2.3.6 Okrnjeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Uršule na Golobinjeku

Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi svete Uršule na Golobinjeku je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 15), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

To kotišče malih podkovnjakov je znano od leta 2006, ko je bilo na podstrehi cerkvene ladje opaženih 18 odraslih živali in 13 mladičev. Ob prvem letošnjem pregledu 11. 6. 2015 ni bilo ključarja, zato smo opravili le zunanji pregled cerkve. Vse zunanje odprtine so se zdele zamrežene. Kasneje 4. 7. 2015 smo opravili popolni pregled cerkve in opazili 50 % upad števila netopirjev, kar povezujemo z zamreženjem preletnih odprtin na zvoniku in zastavitvijo line med lopo in zvonikom. V preteklosti so že bila nameščena polkna na zvonišču, v letu 2014 pa je prišlo do zamreženja odprtin zaradi odganjanja golobov. V mrežah na linah zvonika smo našli tudi dva kadavra netopirjev, ki sta se zapletla vanje. Nekaj netopirjev je lahko priletelo na podstreho lope skozi režo na okrogli odprtini, ki je verjetno po naključju ostala.

Po ustnem dogovoru s ključarjem smo že odmaknili prepreke med podstrešjem lope in zvonikom in svetujemo nadaljnje ukrepe:

- U1) Mrežo na okrogli lini naj se zaviha ali odreže tako, da bo preletna odprtina visoka vsaj 10 cm. Pred mrežo naj se zaradi preprečevanja pristajanja golobov postavi žičnate bodice.*
- U2) Na označeni lini na zvoniku naj se namesti žičnate bodice, ki bodo preprečevale morebitno pristajanje golobov. Mrežo, ki sedaj preprečuje prelete pa naj se umakne.*
- U3) Zamenja oz. ovije naj se vse mreže na ostalih linah zvonika (do in nad zvonovi) z mrežami, v katere se netopirji ne bodo mogli zapletati (npr. celica velika 1×1 mm).*

3.1.2.4 Možnosti okrnjena ali uničenja kotišč netopirjev in priporočila za izboljšanje stanja

3.1.2.4.1 Kotišče v cerkvi sv. Duha v Libušnjah (cona strukture območja Natura 2000 Soča z Volarjo SI3000254)

Stanje kotišča netopirjev v cerkvi sv. Duha v Libušnjah je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 16), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Na podstrešju in v zvoniku te cerkve od leta 2010 spremljamo število malih podkovnjakov, ki niha od 25 do 55 odraslih živali. V zvoniku smo ob vseh treh pregledih našli tudi manjšo skupino vejicatih netopirjev in leta 2011 dva usnjebrada uhata netopirja. Na podstrehi gnezdi lesna sova, prisotnosti golobov pa nismo opazili.

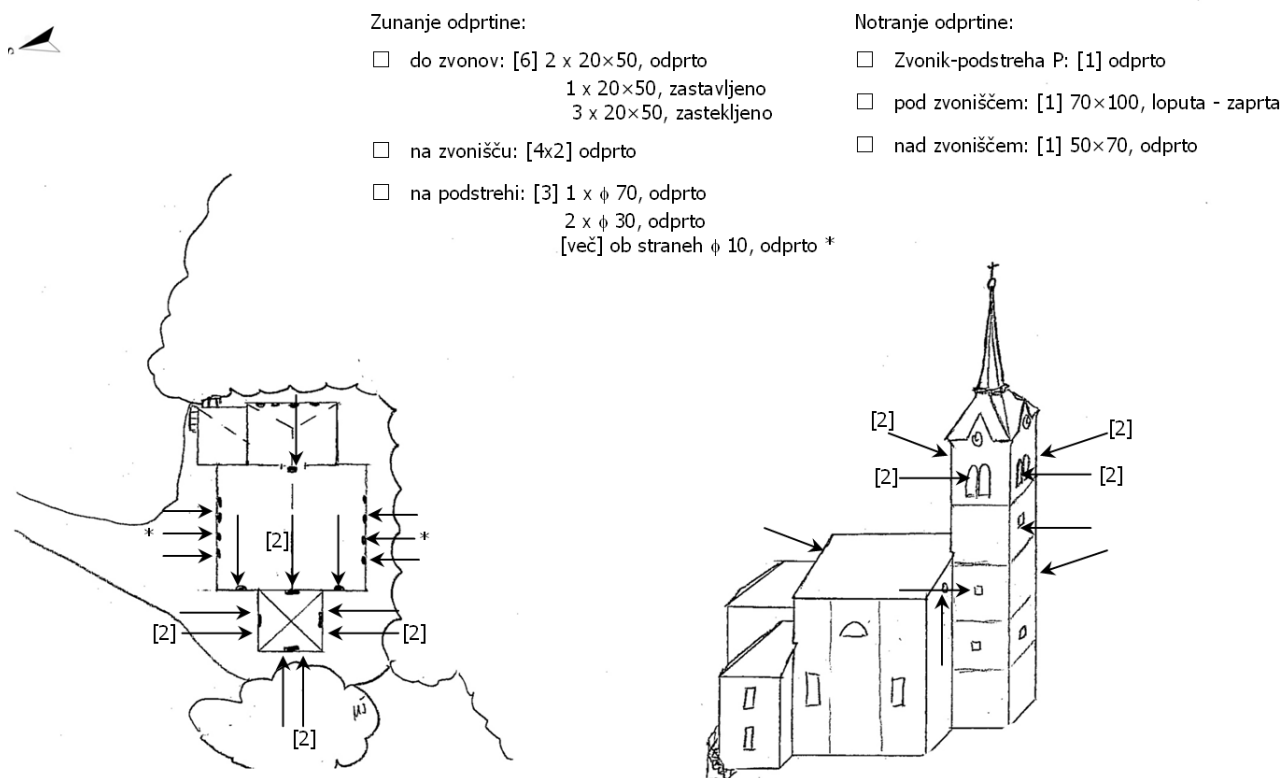
Tabela 14: Število netopirjev v cerkvi sv. Duha v Libušnjah.

»-« – ni podatkov;

Vrsta	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	24	51	-	-	-	30
<i>Myotis emarginatus</i>	4	3	-	-	-	8
<i>Plecotus macbullaris</i>	0	2	-	-	-	0

Ob letošnjem pregledu cerkve smo opazili, da utrjujejo zidove cerkve in sklepamo, da bodo kasneje obnovili tudi celo fasado. Trenutno so sicer vse line odprte, vendar ob tovrstnih delih preletne odprtine pogosto zaprejo. Menimo, da obstaja velika verjetnost okrnjenja ali uničenja kotišča kvalifikacijske vrste – malega podkovnjaka in svetujemo naslednje ukrepe:

- U1)** Upravljalca cerkve naj se čim prej obvesti o pomembnosti ohranitve preletnih odprtih za male podkovnjake in ostale vrste netopirjev.
- U2)** Označene zunanje in notranje preletne odprtine (slika 19) naj tudi po obnovi ostanejo odprte.
- U3)** Za lažje odstranjevanje morebitnega netopirskega gvana se lahko po podestu zvonika in na zvonišču pogrne plastična ponjava.



Slika 19: Skica cerkve sv. Duha v Libušnjah in označene preletne odprtine netopirjev, ki naj po obnovi ostanejo odprte.

3.1.2.4.2 Kotišče v cerkvi sv. Andreja v Gočah

Ob letošnjem pregledu cerkve 22. 6. 2015 smo od g. župnika izvedeli, da nameravajo v kratkem pričeti z menjavo strehe na cerkvi. Zaradi novejšega načina gradnje streh to pomeni, da špranje med strešniki in streho, kjer so se do sedaj zadrževali pozni netopirji, ne bo več, kar vodi v uničenje kotišča.

Ob prvem pregledu cerkve se je večina netopirjev skrivala v nam nedosegljivih špranjah, zato smo cerkev ponovno pregledali 2. 7. 2015 in ugotovili, da z deli obnove še niso pričeli. To je bilo ugodno, saj bi mladiči kasneje, v času nameravane obnove, verjetno že lahko leteli. Na problem smo s pismom opozorili delavce ZRSVN OE Nova Gorica, z g. župnikom pa smo bili dogovorjeni, da nam sporoči, ko se bodo obnovitvena dela pričela, da bi lahko zagotovili varstvo živali. Do zdaj nas nihče ni obvestil o začetku del.

Zaključki. Stanje je treba preveriti in po potrebi izvesti ustrezne ohranitvene ukrepe.

3.1.2.4.3 Kotišče v Graščini Pri Gradu (Natura 2000 Kočevsko SI3000263)

Graščino Pri Gradu smo za netopirje prvič pregledali lani (2014) in jo uvrstili v redni monitoring kotišč netopirjev. Letos smo graščino pregledali 4. 6. 2015 in zabeležili 67 malih podkovnjakov. Zaradi zgodnjega pregleda mladičev še ni bilo, a domnevamo, da je bila večina izmed 67-ih netopirjev brejih samic, saj smo ob lanskem poznejšem pregledu 23. 7. 2014 zabeležili tako odrasle netopirje kot tudi samice z mladiči. Ob letošnjem pregledu stavbe smo opazili še, da na

stavbi potekajo manjša obnovitvena dela in da je naokoli po dvorišču orodje in gradbeni stroji (mešalec). Zato domnevamo, da nameravajo stavbo obnoviti.

To je pomembno kotišče malih podkovnjakov zato predlagamo naslednji ukrep:

U1) Upravljalca stavbe naj se nujno v čim krajšem možnem času obvesti o zakonski zavarovanosti netopirjev in njihovih habitatov in se ob morebitni obnovi stavbe ohrani kotišče netopirjev.

3.1.2.4.4 Kotišče v stari hiši nasproti hiše Sveti Peter 86

19. 6. 2015 smo poizkusili preveriti stanje kotišča malih podkovnjakov v stari hiši nasproti hiše Sveti Peter 86, vendar vanjo zaradi odsotnosti lastnikov nismo mogli. Ugotovili pa smo, da hišo prenavljajo (v stanovanjsko hišo), kar običajno pomeni, da bodo netopirji izgubili svoje kotišče.

Zaključki. Svetujemo, da se z lastniki pogovori in se po možnostih prostor za netopirje zagotovi na podstrehi obnovljene hiše ali pa v kakšni od sosednjih stavb.

3.1.3 Poročanje o preteklih zabeleženih problemih varstva zatočišč netopirjev

3.1.3.1 Ponovno uničeno kotišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Gozdu

O uničenju kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Gozdu in predlaganih ohranitvenih ukrepih smo že poročali v preteklih letih (Presetnik in sod. 2010b, 2011, 2012). Prav tako je stanje natančno in s slikovnim gradivom opisano v Prilogi 17, v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Prvič je bilo kotišče malih podkovnjakov uničeno leta 2009, zaradi menjave starih polken z novimi. Kot omilitveni ukrep je bilo predlagano odprtje spodnjega okna v zvoniku, kar se je izkazalo kot ustrezno, saj smo leta 2011 v cerkvi ponovno opazili enega malega podkovnjaka, v letu 2012 pa samico z mladičem in dva mlada mala podkovnjaka.

Ob letošnjem pregledu cerkve nismo našli nobenega netopirja. Spodnje okno v zvoniku je bilo spet zaprto, tako netopirji nimajo nobene preletne odprtine, skozi katero bi lahko prileteli v zvonik. Zato ocenjujemo, da je to kotišče malih podkovnjakov ponovno uničeno, saj netopirji nimajo nobenih odprtin, skozi katere bi lahko prileteli v kotišče.

Zaključki. V izogib podobnim ponovnim zaprtjem predlagamo, da se odstrani dve letvici iz polkna na severni strani zvonika. Tako bo netopirjem omogočen dostop v zvonik naravnost iz smeri gozda. Hkrati naj se ponovno odpre tudi spodnja lina na zvoniku, da se netopirji lahko vrnejo v kotišče in naučijo uporabljati odprtino na zvonišču.

3.1.3.2 Stanje uničenega kotišča netopirjev v cerkvi Marije v nebesa vzete v Marija Dobju

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.3 Izboljšano stanje uničenega ketišča v cerkvi sv. Ožbolta v Volčjem potoku

Dne 5. 6. 2015 smo si skupaj z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) in g. župnikom ogledali stanje odprtin. Netopirjev nismo opazili, videli smo le nekaj relativno svežega gvana na koru. Predvidevamo, da je kakšen netopir priletel v cerkev skozi okno, ki je bilo odprto na kip. Ob ogledu smo potrdili že leta 2010 in 2011 (Presetnik in sod. 2011) predlagane ukrepe za izboljšanje stanja zatočišča.

Oktober 2015 nas je ga. Andreja Škvarč obvestila, da so skupaj z g. župnikom 21. 10. 2015 odstranili mreže iz dveh spodnjih lin v zvoniku in na zunanjo stran namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Prekrili so tudi odprtino za lestene med zvonikom in notranjostjo cerkve. Z g. župnikom so se dogovorili, da jih kontaktira, v kolikor bi se v cerkev naselili golobi.

Zaključki. Ali se bodo netopirji vrnili v uničeno ketišče, bodo pokazali rezultati prihodnjih pregledov.

3.1.3.4 Izboljšano stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Gorenji vasi (Natura 2000 Poljanska Sora – Škofja Loka)

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili manjšo žičnato mrežo in pleksi steklo iz spodnje line v zvoniku, kar je bilo predlagano v preteklih poročilih (Presetnik in sod. 2010b, 2012, 2014). Hkrati so na dve lini v zvoniku namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Tako so sedaj izvedeni vsi predlagani ukrepi za ponovno vzpostavitev ketišča malih podkovnjakov.

Zaključki. Uspešnost ukrepov bodo pokazali rezultati prihodnjih pregledov.

3.1.3.5 Nespremenjeno stanje predlaganih ukrepov v uničenem ketišču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Petra v Selcih

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.6 Ugodno stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Duha v Vnanjih Goricah (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)

Kotiče je ponovno vzpostavljeno. Kljub temu, da število netopirjev ni enako kot pred zamreženjem, s tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje, saj je stanje habitata tega ketišča enako kot pred uničenjem.

3.1.3.7 Nespremenjeno stanje uničenega ketišča v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Črmošnjicah

Na prošnjo g. Andreja Hudoklina (ZRSVN OE Novo mesto) smo pripravili kompilacijo predhodnih poročil (Priloga 18). Od njega smo tudi dobili informacije, da lokalni g. župnik iz Semiča ni pripravljen na sodelovanje. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.8 Nespremenjeno stanje uničenega ketišča v cerkvi sv. Ilije v Dramljah

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.9 Nespremenjeno stanje okrnjenega ketišča v cerkvi sv. Urha v Kremenici (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa .

3.1.3.10 Nespremenjeno stanje okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Marije vnebovzete v Mariji Reki

O okrnjenem ketišču malih podkovnjakov v cerkvi Marije vnebovzete v Mariji Reki so opozorili Presetnik in sodelavci (2010b), ko je prišlo do zaprtja vseh odprtih v zvoniku in špranj na podstrehi cerkve. Tako so mali podkovnjaki lahko prileteli v cerkev le skozi reže na polkni v zvonišču. Izvajalci monitoringa smo 8. 4. 2011 skupaj z zaposlenimi iz ZRSVN OE Celje (ga. Tanja Košar, g. Gregor Kalan) in ključarko cerkve opravili pregled cerkve z namenom, da bi upravljalcem oz. oskrbnikom predlagali, katere odprtine naj odprejo in se tako izboljša dostop za male podkovnjake v cerkven zvonik. Podrobnosti in zaporedje dogodkov je natančno opisano v poročilu Presetnika in sodelavcev (2011).

Za izboljšanje zatočišča smo svetovali naslednje ukrepe:

- U1) Upravljalca cerkve (župnija Prebold) naj se obvesti o pomembnosti varstva netopirjev in njihovih zatočišč.*
- U2) V čim krajšem možnem času (najkasneje do 15. maja 2011) naj se odpreta odprtini 1 in 2 na zvoniku do zvonov oz. se tam odmakne steklo.*
- U3) Prehod med podstreho nad cerkveno ladjo in zvonikom mora ostati odprt/nezastavljen.*
- U4) Predlagamo, da se špranje ob robnih delih vrat, ki ločujejo spodnji del zvonika od zgornjega dela, zastavi (npr. s polivinilom), da se prepreči onesnaževanje spodnjega dela zvonika, ki služi kot zakristija.*

Letos smo 10. 7. 2015 preverili stanje v cerkvi in ugotovili, da noben izmed predlaganih ukrepov ni bil izveden. Kolonija je še vedno močno okrnjena, na podstrehi smo prešteli le 11 samic z mladiči in enega odraslega podkovnjaka (od 70-ih osebkov prešteti v letu 2007). Stanje odprtih se ni spremenilo, vse line do zvonov so še vedno zastekljene in netopirji imajo še vedno edini dostop do ketišča skozi reže na polkni pri zvonovih.

Zaključki. Ketišče je še vedno okrnjeno. V prihodnosti naj se popolnoma izvedejo priporočila, ki so jih podali Presetnik in sodelavci (2011).

3.1.3.11 Izboljšanje stanja ketišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Jožefa v Dolnjem Suhorju (območje Natura 2000 Dolenji Suhor SI3000316)

Člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev so v letu 2014 na podstrešju cerkve izvedli čistilno akcijo odstranjevanja gvana in pognili polivinil za prihodnje lažje odstranjevanje (Kosor in sod. 2015). V letu 2015 so člani istega društva s sodelovanjem ZRSVN OE

Novo mesto iz okrogle odprtine na podstrešju odstranili žičnato mrežo in namestili lesen okvir z letvicami razmaknjenimi 5 cm in tako izboljšali stanje habitata za navadne netopirje.

Kljub izvedenim ukrepom smo poleti 2015 na podstrehi našli le 23 odraslih netopirjev, od katerih jih je 11 imelo mladiče. Zunanji pregled cerkve konec julija 2015 je pokazal, da so golobi še prisotni v okolici cerkve, vendar pa v njo ne morejo. Vejice na bodicah pred ovalno lino na podstrehi kažejo na to, da so tam vsaj poizkusili gnezdit.

Zaključki. Izvedeni so bili vsi ohranitveni ukrepi. Stanje ketišča naj se spremlja tudi v prihodnje.

3.1.3.12 Izboljšano stanje in ponovna možnost uničenja ketišča v cerkvi sv. Mohorja in Fortunata na Turškem vrhu

Člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev so letos skupaj s ključarjem počistili podstrešje cerkve in izvedli nekatere ohranitvene ukrepe za izboljšanje stanja habitata navadnih netopirjev (Kosor in sod. 2015), ki so jih svetovali Presetnik in sodelavci (2011). V zvoniku so popravili stara polkna tako, da so namestili manjkajoče pločevinaste deščice in z deskami prekrili večje odprtine na zgornjem delu polken. Režo med zidom in streho na apsidi podstrehe so pregradili z žico, ki bo preprečevala vstop golobom na podstreho. Pripravili so tudi lesen okvir, ki bo nadomestil sedanjo pločevino na okrogli odprtini na podstrehi. Tako bo netopirjem omogočen enak dostop v cerkev kot pred varstvenimi ukrepi, golobi pa bodo iz nje izključeni.

Zaključki. Po preverjanju stanja se lahko zaključi poročanje o tem ketišču, ker so bili izvedeni vsi predlagani ukrepi.

3.1.3.13 Izboljšano stanje uničenega ketišča navadnih netopirjev in malih podkovernjakov v cerkvi sv. Kozme in Damijana v Krki (Natura 2000 Krška jama SI3000170)

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili zgornji del mrež iz lin na severni in zahodni strani zvonika. Prav tako so na line namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov in počistili podest in stopnice v zvoniku.

Zaključki. Sedaj so izvedeni vsi predlagani ukrepi za ponovno vzpostavitev ketišča malih podkovernjakov in navadnih netopirjev. Ali se bodo netopirji vrnili, bodo pokazali rezultati prihodnjih pregledov.

3.1.3.14 Poročilo o ponovno uničenem ketišču navadnih netopirjev v cerkvi sv. Janeza Evangelista v Dobličah in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Dobličica)

Ob letošnjem (2015) pregledu smo ugotovili, da so bile ponovno vse line na zvoniku zamrežene, kar je seveda onemogočilo dostop navadnim netopirjem v zvonik in smo zato tam našli le en kadaver. To je velika škoda, saj smo leta 2014 na zvoniku po dolgi odsotnosti ponovno našli samico z mladičem in še tri odrasle živali.

Svetujemo naslednje ukrepe:

U1) Žičnate mreže na linah naj se trajno odstrani.

U2) Zaradi preprečevanja vstopa golobov naj se na line namesti žičnate bodice.

3.1.3.15 Izboljšano stanje ketišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Ožbolta v Dragovanji vasi

Po lanski (2014) ugotovitvi ponovnega uničenja ketišča (Presetnik in sod. 2014) smo letos 13. 5. 2015 skupaj z g. Andrejem Hudoklinom (ZRSVN OE Novo mesto) odmaknili mrežo s polkna, ki je bil namensko narejeno za omogočanje vstopa netopirjem. Hkrati smo, v izogib morebitnemu vstopu golobov, z leseno prepreko zaprli čisto spodnjo režo na tem polknu.

Zaključki. Trenutno so izvedeni vsi predlagani ukrepi. Stanje naj se spremlja tudi v prihodnje.

3.1.3.16 Stanje ponovno vzpostavljenega ketišča južnih podkovernjakov in vejicatih netopirjev v cerkvi sv. Petra in Pavla v Brestanici (območje Natura 2000 Ajdovska jama – Brestanica)

Podstrešje v cerkvi sv. Petra in Pavla v Brestanici je izjemno pomembno ketišče dveh vrst netopirjev, ki pa je bilo zaradi zaprtja preletnih odprtih v letih 2009 in 2010 uničeno. Netopirji so se v letu 2011 vrnili nazaj, ko je bila odprta ena izmed okroglih odprtih na podstreho (Presetnik in sod. 2009b, c, 2011).

Presetnik in sodelavci (2011) so pri tem opozorili, da naj se v primeru priselitve golobov poizkusi preprečiti njihove prelete na podstreho, saj prisotnost golobov in z njimi povezano onesnaževanje lahko povzroči nejevoljo pri oskrbnikih stavbe. Ob lanskem pregledu (14. 6. 2014) smo na podstrehi opazili golobje iztrebke, v zvoniku pa tudi poginjenega goloba. Zato smo v skladu z dogovorom ob odmiku mrež z okroglega okna, predlagali izvedbo ukrepov za preprečevanje naselitve golobov.

Ob pregledu cerkve v letu 2015 smo opazili, da golobi posedajo na okroglih odprtinah na podstrehi in v cerkvenem zvoniku smo našli golobje gnezdo z jajcem ter golobjega mladiča. Golobi so se tako zagotovo naselili v zvonik in tam gnezdijo.

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) se je pozimi 2014/15 dogovorila z g. župnikom o namestitvi bodic in horizontalnih žic na odprto okroglo lino za odganjanje golobov. Župnik si je v času od dogovora do same izvedbe (jeseni 2015) premislil in jasno izrazil, da so za netopirje naredili vse, kar je bilo z njihove strani potrebno. Lina je odprta in bodic ne potrebujejo.

Zaključki. Ketišče obeh vrst netopirjev je ponovno vzpostavljeno in netopirji so se vrnili v enakem številu kot v preteklosti. Hkrati z vzpostavitvijo ketišča pa so na podstrešje cerkve začeli letati tudi golobi, ki v zvoniku gnezdijo, kar lahko povzroči nejevoljo pri skrbniku stavbe, vendar je ta nadaljnje ukrepe odklonil. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča.

3.1.3.17 Stanje v cerkvi sv. Lovrenca v Žalni po ponovni vzpostavitvi kotišča navadnih netopirjev

Med leti 2009 in 2010 so bile ob obnovi zvonika in cerkvene ladje zamrežene vse preletne odprtine za navadne netopirje, ki so imeli kotišče nad zvoniščem. Poleti 2012 so bili uspešno, a le delno, izvedeni predlagani ukrepi in nad zvoniščem smo že opazili nekaj navadnih netopirjev. Ob lanskem (2014) pregledu smo opazili, da so mreže na linah pod zvonovi deloma umaknjene (U1), medtem ko mreže na polknih niso bile odstranjene (U2).

Ob letošnjem (2015) pregledu cerkve smo našli 14 navadnih netopirjev z mladiči, še več pa smo jih slišali v špranjah med streho in lesenimi deskami. Opazili smo, da je ponovno zamrežena spodnja lina v zvoniku, medtem ko sta bili mreži na zgornjih dveh linah pod zvonovi delno odmaknjeni tako, da je bila odprtina dovolj velika za navadne netopirje (slika 20). Mreže na polknih še vedno niso bile odstranjene.

Zaključki. Stanje odprtin se iz leta v leto spreminja, zato obstaja nevarnost ponovnega popolnega zaprtja lin v zvoniku. Predlagamo, da se popolnoma izvedejo vsi predlagani ukrepi in se stanje spremlja tudi v prihodnje.



Slika 20: Odmaknjena mreža na zgornji lini pod zvonovi (foto: Tea Knapič, 13. 6. 2015).

3.1.3.18 Stanje v cerkvi sv. Nikolaja v Podturnu pri Dolenjskih Toplicah po ponovni vzpostavitvi kotišča malih podkovnjakov (območje Natura 2000 Kočevsko)

Novih informacij ni.

3.1.3.19 Ugodno stanje v cerkvi Povišanje sv. Križa v Jurjevici po ponovni vzpostavitvi kotišča malih podkovnjakov in vejicatih netopirjev

Ob letošnjem pregledu cerkve (5. 6. 2015) smo na podstrešju prešteli 43 odraslih malih podkovnjakov in 38 vejicatih netopirjev. Razveseljivo je dejstvo, da so se netopirji vrnili in ponovno uporabljajo kotišče, ki je bilo leta 2011 uničeno, ker je v času kotenja potekala obnova strehe. Mali podkovnjaki so se vrnili na kotišče v bolj ali manj enakem številu kot pred letom 2011, število vejicatih netopirjev se je celo povečalo.

Prav tako so ostale nespremenjene vse odprtine (lini v zvoniku in špranja na podstrehi med streho in zidom, kjer je odstranjena mreža), ki netopirjem služijo kot preletne odprtine. Ob pregledu cerkve golobov sicer nismo opazili, a če bi se ti v prihodnje pojavili, predlagamo, da se na spodnjo stran lin v zvoniku namesti žičnate bodice, ki bodo preprečevale njihov vstop v cerkev.

Zaključki. V kolikor bi se v cerkvi pojavili golobi, naj se na line namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega kotišča.

3.1.3.20 Stanje uničenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Grahovem ob Bači

Novih informacij ni, ukrepi niso bili izvedeni, zato ostajajo predlogi isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.21 Delno izboljšano stanje uničenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Marijinega Imena na Sveti planini

Poleti leta 2010 je bil v zvoniku opažen ultrazvočni odganjalec netopirjev. Aprila 2011 smo izvajalci monitoringa skupaj z zaposlenimi iz ZRSVN OE Celje (ga. Tanja Košar, g. Gregor Kalan) pregledali zvonik z namenom, da bi ugotovili morebitno prisotnost ultrazvočnega odganjalca nad zvoniščem, kjer poleti kotijo mali podkovnjaki in se z upravljalcem dogovorili o odstranitvi. Med našim pregledom te naprave nad zvonovi nismo našli, smo pa opazili popolnoma zaprt oz. za netopirje nedostopen zvonik. Manjša odprtina pod zvoniščem je bila zastavljena, velike odprtine na zvonišču pa so bile zamrežene. Zastavljen je bil tudi spodnji prehod na zvonišče in lina, ki vodi iz zvonišča nad zvonove. Netopirjev nismo našli ne na cerkveni podstrehi ne v zvoniku. Od lastnika gostišča Planina, ki stoji ob cerkvi smo izvedeli, da so jeseni leta 2010 popolnoma prenovili zvonik in zamrežili vse odprtine.

Po terenskem ogledu smo izvajalci monitoringa predlagali sledeče ukrepe za ponovno vzpostavitev kotišča:

U1) Upravljalca stavbe (župnija Zagorje ob Savi) naj se nujno v čim krajšem možnem času obvesti o zakonski zavarovanosti netopirjev in njihovih habitatov ter o uničenju zatočišča ter se dogovori, da se:

U2) odstrani zastor (pleksi steklo) na manjši odprtini pod zvoniščem (slika 21 a),

U3) odstrani mreža na vzhodni strani, ki je usmerjena proti gozdu (slika 22 a),

U4) odpre loputa na spodnjem prehodu v zvonišče in

U5) odstrani stiropor na lini, ki vodi iz zvonišča nad zvonove (slika 23 a).

Ga. Tanja Košar (ZRSVN OE Celje) nam je tisto leto (2011) sporočila, da je o problemu zamreženja obvestila upravljalce cerkve (g. župnika iz Zagorja), vendar ta sodelovanju ni bil naklonjen. Zato so zaposleni na ZRSVN OE Celje 7. 6. 2012 organizirali ogled uničenega kotišča skupaj s predstavnikom inšpektorata za okolje in prostor. Inšpektorica za okolje je 19. 10. 2010 izdala opozorilo, da sta Župnija Sv. Planina in njen upravljalec dolžna sanirati kotišče in poletno zatočišče malih podkovnjakov do 30. 12. 2012 na način, da se:

- odstrani zastor na majhni odprtini do zvonišča,
- odstrani mrežo na vzhodni strani pri zvonovih ter
- v notranjosti odpre prehod na zvonišče in lino.

Upravljalec (g. župnik iz Zagorja) je 17. 12. 2012 inšpektoratu poslal odgovor, da je izvršil naložene obveznosti. Zaradi pomanjkanja terenskih delovnih dni izvajalci monitoringa do letošnjega leta nismo uspeli preveriti stanja. Zvonik smo pregledali 18. 7. 2015 in ugotovili, da je:

- zastor (pleksi steklo) na lini pod zvoniščem še vedno nameščen, vendar na zgornji petini odrezan tako, da je tam manjša špranja velikosti približno 10×3 cm (slika 21 b) (predlagani ukrep je bil le deloma izveden),
- na vzhodni strani zvonika na zvonišču srednji del mreže odstranjen in so namesto mreže napeljane navpične žice v razmaku približno 5 cm (slika 22 b) (predlagani ukrep je bil deloma izveden),
- odstranjena loputa na spodnjem prehodu v zvonišče (ukrep je bil izveden),
- deloma odmaknjen stiropor na lini, ki vodi iz zvonišča nad zvonove tako, da je tam sedaj špranja velikosti 40×4 cm (slika 23 b) (predlagani ukrep je bil deloma izveden).

Nad zvoniščem smo letos našli 25 odraslih malih podkovnjakov in 18 mladičev. Netopirji so se vrnili na kotišče vendar v manjšem številu kot pred uničenjem, ko je porodniška kolonija štela 70 odraslih živali. Razlog za manjše število netopirjev je verjetno deloma v preprečevanju dostopa netopirjev na kotišče v preteklih letih, deloma pa tudi, ker kljub našim predlogom in opozorilom inšpektorata, predlagani ukrepi niso bili popolnoma izvedeni.

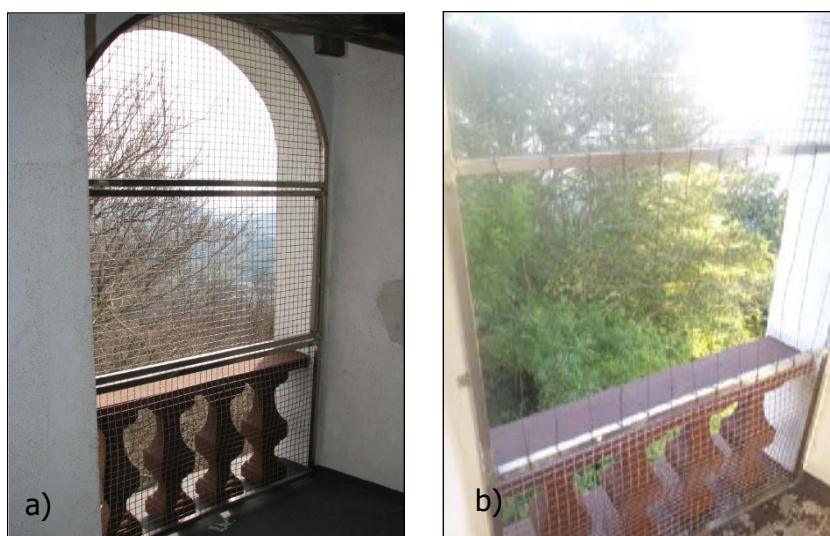
Na lini pod zvoniščem (slika 21) je treba v celoti odstraniti pleksi steklo in tako odpreti lino. Žice na vzhodni strani zvonišča niso primerno napeljane in ovirajo normalen prelet netopirjem, zato se morajo odstraniti ali pa vsaj namestiti vodoravno v razmaku 5–7 cm narazen, za lažji prelet netopirjev. Zaradi preprečevanja padanja gvana iz line nad zvoniščem v zvonišče lahko stiropor sicer ostane, a mora se povečati špranja na velikost vsaj 40×10 cm, za lažji prelet netopirjev nad zvonove, saj je sedanja špranja preozka.

Po izvedbi vseh ukrepov se lahko izvede opazovanje izletavanja netopirjev. V kolikor se ob opazovanju ugotovi, da netopirji uporabljajo zgornji prehod v zvonišču za prelete in ne spodnje line v zvoniku, se lahko spodnji prehod iz zvonika na zvonišče zapre z loputo.

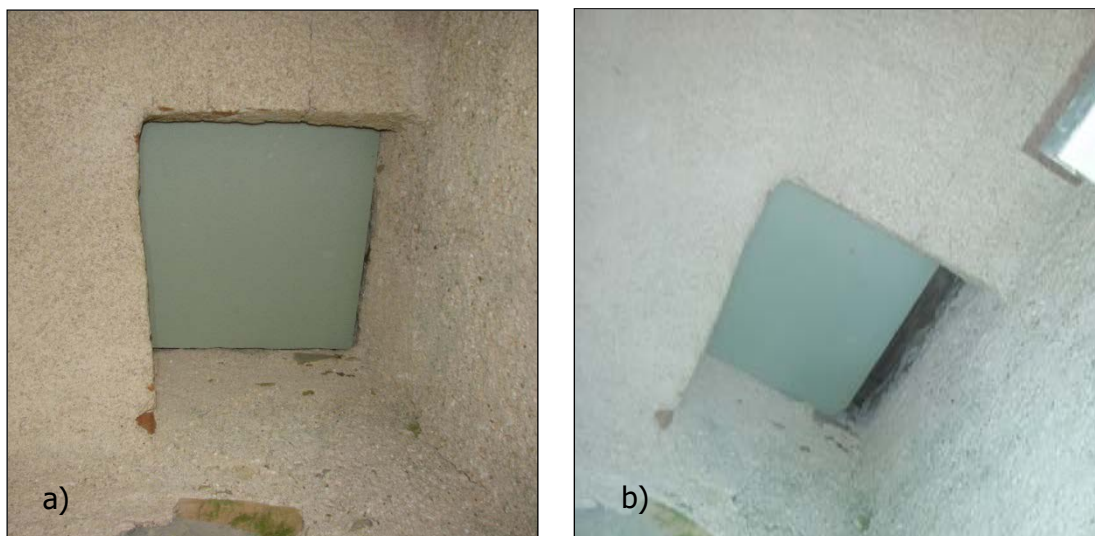
Zaključki. Predlagani ukrepi niso bili popolnoma izvedeni. Netopirji so se v manjšem številu sicer vrnili na zvonik, vendar je za uspešno vzpostavitev kotišča potrebno popolnoma izvesti vse predlagane ukrepe. Stanje je treba podrobno spremljati tudi v prihodnje.



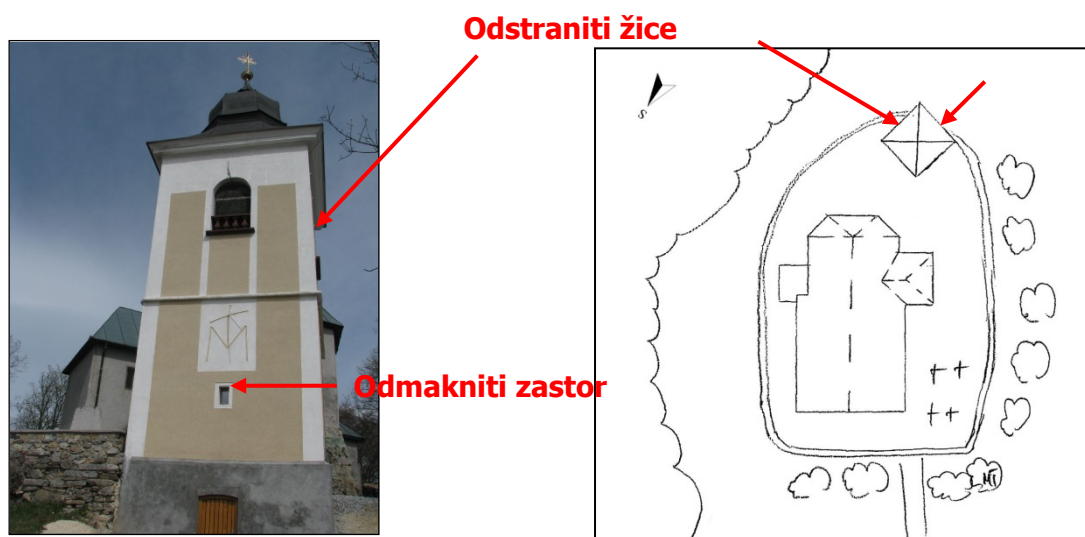
Slika 21: a) Lina pod zvonščem je bila 2011 zastekljena s pleksi steklom (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011); b) in lina ob pregledu 2015, ki je bila še vedno precej zastavljena, odrezan je bil le zgornji del pleksi stekla (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).



Slika 22: a) Na zvonšču so bile 2011 zamrežene vse odprtine (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011), b) ob letošnjem pregledu pa je bil na vzhodni strani odstranjen srednji del mreže in napeljane so bile navpične žice (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).



Slika 23: a) Leta 2011 je bila lina, ki vodi nad zvonove zastavljena (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011), b) ob pregledu v letu 2015 pa je bila ovira odmaknjena toliko, da je nastala ozka špranja (foto: Tea Knapič, 18. 7. 2015).



Slika 24: Za ohranitev in izboljšanje stanja kotišča malih podkovnjakov je treba odstraniti zastor na majhni lini do zvonišča in žice na vzhodni strani pri zvonovih (označeno z rdečo puščico) ter v notranjosti odpreti ali vsaj povečati prehod iz zvonišča nad zvonove (foto: Monika Podgorelec, 8. 4. 2011).

3.1.3.22 Stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Nikolaja v Šmiklavžu

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.23 Stanje uničenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Andreja v Makolah in predlogi za izboljšanje stanja

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.24 Stanje uničenega kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Marjete v Gorišnici

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.25 Izboljšano stanje okrnjenega kotišča navadnih netopirjev v cerkvi Žalostne Matere božje v Breznici (območje Natura 2000 Breznica)

Z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) smo se 12. 6. 2015 sestali z g. župnikom iz Zabreznice, ki nas je obvestil, da so bili izvedeni predlagani ukrepi za izboljšanje stanja kotišča. Ob preverjanju stanja smo ugotovili, da je bila mreža z okrogle line na podstrehi odstranjena. Netopirji so bili tam prisotni v pričakovanem številu, vendar so bili na podstrehi prisotni tudi golobi.

Zaključki. Kotišče netopirjev je sedaj primerno ohranjeno, vendar svetujemo, da se na okroglo lino na podstrehi namesti žičnate bodice in/ali vodoravne letve, ki bi preprečevale pristajanje golobov. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega zatočišča.

3.1.3.26 Poročilo o uničenem kotišču navadnih netopirjev v cerkvi sv. Martina v Kobilju (Natura 2000 Goričko SI3000221)

Pri pregledu cerkve 30. 5. 2015 smo ugotovili, da od našega zadnjega poročanja (Presetnik in sod. 2014) ni bil izveden noben od predlaganih ukrepov, ki smo jih povzeli po poročilu Presetnika in sodelavcev (2012). Ob pregledu smo nad zvonovi videli le dva odrasla navadna netopirja in to v času, ko samice že imajo mladiče. Zato ocenjujemo, da je to kotišče uničeno.

Zaključki. Stanje habitata navadnih netopirjev, se kljub zgodnjim priporočilom ni izboljšalo, kar je verjetno prispevalo k uničenju kotišča. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih.

3.1.3.27 Stanje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Jakoba v Dolu pri Hrastniku

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.28 Ugodno stanje kotišča netopirjev v cerkvi sv. Petra v Vintarjevcu (območje Natura 2000 Vintarjevec)

Kotišče smo pregledali 13. 6. 2015 in ugotovili, da je število malih podkovnjakov v okviru številčnega razpona, kakršen je bil v letih pred obnovo. Število vejicatih netopirjev se je letos povečalo na 320, kar je več od številčnega razpona v letih pred obnovo (50–250).

Razveseljivo je, da smo ob letošnjem pregledu na podstrehi po nekaj letih ponovno videli 15 odraslih poznih netopirjev in enega mladiča. Verjetno je bilo prisotnih še več poznih netopirje, a so se skrivali v razpokah med strešniki in lesenimi deskami in jih nismo uspeli videti, lahko pa smo jih slišali. Iz tega sklepamo, da so se tudi pozni netopirji vrnili. Verjetno bo v prihodnje pozne netopirje težje prešteti, ker se skrivajo v nam nedostopnih špranjah, a po letošnjem pregledu lahko zaključimo, da tudi kotišče za pozne netopirje ni uničeno.

Zaključki. Kotišče ni uničeno, s tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega kotišča.

3.1.3.29 Izboljšano stanje na zvoniku cerkve Marijinega vnebovzetja v Cerkljah na Gorenjskem

Člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev so na podstrešju cerkve marca 2015 izvedli čistilno akcijo gvana in pognili polivinil za prihodnje lažje odstranjevanje gvana (Kosor in sod. 2015), s čimer so delno izvedli predlagane ukrepe (Presetnik in sod. 2012). Za preprečevanje širjenja vonja v zvonik, še vedno priporočamo postavitev dodatnih vrat med zvonikom in podstreho.

Zaključki. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča.

3.1.3.30 Stanje cerkve Marijinega vnebovzetja v Dolnjem Vremenu ob morebitni prenovi

Cerkev smo pregledali 22. 6. 2015. Cerkev še ni prenovljena, tam pa smo našli 75 odraslih malih podkovnjakov in 4 samice z mladiči, kar je največje ketišče te vrste v dolini reke Reke. Ob tej priliki smo g. župniku poslali leta 2012 (Presetnik in sod. 2012) napisana priporočila za ohranjanje tega ketišča netopirjev ob morebitni prenovi.

Zaključki. Stanje ketišča se od zadnjega poročanja ni spremenilo, zato s tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča.

3.1.3.31 Izboljšano stanje uničenega ketišča poznih netopirjev in preprečeno možno uničenje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Vida v Spodnjih Dupljah

Z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) smo 22. 5. 2015 izvedli kratek sestanek z g. župnikom, kjer smo se domenili za delno odstranitev mrež na eni izmed okroglih odprtih na podstrehi. To smo isti dan tudi naredili.

Zaključki. Izvedeni so bili predlagani ukrepi, zato s tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča.

3.1.3.32 Ugodno stanje uničenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi Device Marije rožnega venca v Tomišlju (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)

Ob letošnjem pregledu cerkve 8. 7. 2015 smo na podstrešju našli 52 samic z mladiči in 11 odraslih malih podkovnjakov. Število se je nekoliko povečalo v primerjavi z lanskim letom, vendar še ni enako kot pred okrnjenjem. Golobov tudi letos nismo videli. Stanje odprtih je ostalo nespremenjeno.

Zaključki. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča, ker je ketišče ponovno vzpostavljeno, kljub temu, da število netopirjev še ni enako kot pred zamreženjem.

3.1.3.33 Izboljšano stanje močno okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi Marije vnebovzete na Svetem Vrhu

Skupaj z g. Andrejem Hudoklinom (ZRSVN OE Novo mesto) smo si 13. 5. 2015 želeli ogledati stanje kotišča v cerkvi, vendar ključarjev ni bilo doma. G. Hudoklin nam je sporočil, da je bila 9. 7. 2015 ena izmed lin na podstrehi delno odprta, nameščene so bile tudi žičnate bodice.

Zaključki. Stanje kotišča je treba preveriti v naslednjih letih.

3.1.3.34 Ugodno stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jakoba v Strahomeru (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)

Ob letošnjem pregledu cerkve (1. 7. 2015) smo v zvoniku in na podstrehi cerkve našli 42 odraslih malih podkovnjakov, od tega je bilo 29 samic z mladiči. Lansko leto smo po delno izvedenih ukrepih našli 24 odraslih netopirjev, od tega 15 samic z mladiči. Število netopirjev se je od lani skoraj podvojilo, kar je razveseljivo. Ob letošnjem pregledu na odprtinah nismo opazili nobenih sprememb, tudi golobov nismo opazili.

Zaključki. Število netopirjev na kotišču se po izvedenih ukrepih povečuje, vendar še ni enako kot pred zamreženjem. S tem poročilom tako zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega kotišča, saj je kotišče ponovno vzpostavljeno.

3.1.3.35 Še vedno neugodno stanje delno okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jakoba v Topolšici

Cerkev sv. Jakoba v Topolšici smo prvič pregledali leta 2007, ko smo v zvoniku nad zvoniščem opazovali in našli 30 malih podkovnjakov. Že takrat smo opazili, da je odprtina med zvonikom in podstreho zamrežena in da so v mrežo ujeti netopirji. Leta 2012 smo cerkev ponovno pregledali in nad zvonovi našli 55 odraslih netopirjev. Stanje na prehodu med podstreho in zvonikom je bilo enako kot pri prejšnjem pregledu in zopet so bili v mrežo zapleteni kadavri netopirjev.

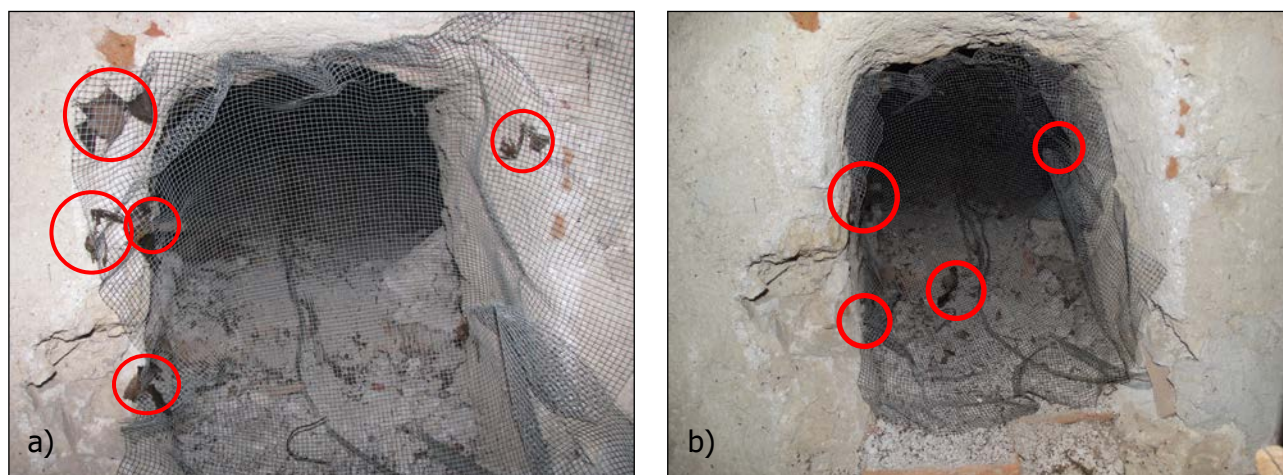
O stanju okrnjenega kotišča smo pisali v končnem poročilu leta 2012 (Presetnik in sod. 2012) in že takrat podali predloge za izboljšanje stanja:

- U1) Odstrani naj se žično pregrado na prehodu zvonika in podstrehe ter s tem ponovno vzpostavi kotišče tudi na podstrehi cerkve in hkrati prepreči nadaljnje mučenje živali.*
- U2) V primeru, da v tleh podstrehe obstajajo odprtine, ki vodijo v ladjo cerkve, naj se te na ustrezen način zapre – kako, ne moremo natančno svetovati, ker si nismo mogli ogledati podstrehe. Vsekakor se ne sme uporabiti obstoječa žičnata mreža ali pa se jo mora vsaj predelati (npr. obleči z mrežo proti komarjem). Celice mreže ne bi smele biti večje od 5×5 milimetrov.*
- U3) Za lažje odstranjevanje morebitnega netopirskega gvana je priporočljivo, da se po podestih zvonika in na zvonišču, morda tudi na podstrehi, pogrne plastična ponjava.*
- U4) Odprta naj ostaneta notranja prehoda med:*
 - stopniščem zvonika in zvoniščem,*
 - zvoniščem in prostorom nad zvonovi.*
- U5) Odprte naj ostanejo zunanje preletne odprtine na zvoniku.*
- U6) Zvonika naj se ne osvetljuje na straneh, kjer so preletne odprtine.*

Ob letošnjem pregledu cerkve (20. 6. 2015) smo ugotovili, da noben izmed predlaganih ukrepov ni bil izveden. Stanje je ostalo enako kot v prejšnjih letih. Na prehodu med zvonikom in podstreho je še vedno ista žičnata mreža in vanjo so bili zapleteni novi kadavri netopirjev. Mreža netopirjem preprečuje prelete med podstreho in zvonikom in hkrati predstavlja nevarnost, da se vanjo zapletejo. Ob letošnjem pregledu smo videli, da je iz notranje strani v mrežo zapletenih 6 kadavrov netopirjev (slika 25). Pri pregledu podstrehe očitnih odprtin, od koder bi podkovnjaki lahko prišli na podstreho, nismo opazili, vendar kaže, da netopirji nekako najdejo pot na podstreho, iz katere nato zaradi mreže ne morejo. Zaradi neprimerne velikosti celic mreže se pri poskusih preleta zapletejo vanjo in nato poginejo. Zato svetujemo, da se mrežo umakne oz. vsaj zamenja z bolj fino mrežo (npr. mrežo proti komarjem).

Zunanje odprtine so ostale nespremenjene. Nad zvoniščem smo letos opazovali in našli 50 odraslih malih podkovnjakov.

Zaključki. Stanje odprtin se od zadnjega pregleda leta 2012 ni spremenilo. Kljub temu je treba nujno zamenjati mrežo na prehodu med zvonikom in podstreho, saj ta sedaj predstavlja veliko nevarnost, da se netopirji vanjo zapletejo in tam poginejo.



Slika 25: a) Mali podkovnjaki ujeti v žičnato mrežo na prehodu med zvonikom in podstreho leta 2012 (foto: Tea Knapič, 17. 7. 2012) in b) leta 2015 (foto: Tea Knapič, 20. 6. 2015).

3.1.3.36 Stanje kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Andreja v Andreju nad Zmincem po obnovi

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nam je sporočila, da so po zagotavljanju skrbnikov preletne odprtine še vedno odprte. Žal nam stanja ni uspelo preveriti, kar ostaja naloga za v prihodnje.

3.1.3.37 Stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Antona v Skornem pri Šoštanju

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.38 Možno uničenje ketišča uhatih netopirjev v cerkvi sv. Antona Puščavnika v Škrbini

Novih informacij ni.

3.1.3.39 Ugodno stanja ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Križa v Iški vasi (območje Natura 2000 Ljubljansko barje)

Ob pregledu v letu 2015 smo ponovno ugotovili porast števila malih podkovnjakov, ki smo jih letos našli 40. Ti so se gotovo preselili iz bližnje cerkve sv. Mihaela v isti vasi, kjer je število malih podkovnjakov upadlo ravno za toliko.

Zaključki. S tem poročilom zaključujemo podrobnejše poročanje o stanju tega ketišča, ker je ketišče ponovno vzpostavljeno, kljub temu, da število netopirjev še ni enako kot pred zamreženjem.

3.1.3.40 Izboljšano stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lenarta v Mali Ligojni (območje Natura 2000 Ligojna)

Ob lanskem pregledu cerkve 14. 6. 2014 smo v cerkvenem zvoniku opazili več kot 50 trupel malih podkovnjakov. Večina netopirjev je bila zapletena v žičnate mreže, ki so bile nameščene na njihove preletne odprtine. Zamrežene so bile tako zunanje kot notranje preletne odprtine. Tako je bilo ketišče malih podkovnjakov, ki je eno od dveh ketišč v območju Natura 2000 Ligojna (SI3000017) uničeno. Po naši oceni je pri tem poginilo tudi 50 % živali kvalifikacijske vrste mali podkovnjak. O uničenem ketišču smo podrobneje poročali v prvem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2014).

Delavci ZRSVN in člani SDPVN so 23. 1. 2015 opravili ogled zatočišča in se s ključarjem dogovorili o odprtju lin. Nekatero mrežo so bile odstranjene še isti dan.

Ob poletnem pregledu (8. 7. 2015) smo ugotovili, da je odstranjena le ena mreža na spodnji lini na zahodni strani zvonika (od predlaganih dveh) in da so odprte vse notranje odprtine. Predlagani ukrep se je ponovno izkazal za ustreznega. Tako smo letos že našli 13 odraslih malih podkovnjakov, od tega je bilo 12 samic z mladiči, ki očitno niso bile v cerkvi leta 2014, ko se je zgodilo zamreženje. Dodatno nas je ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) obvestila, da so jeseni 2015 počistili podest in stopnice v zvoniku ter namestili plastično ponjavo za lažje čiščenje gvana v prihodnje.

Zaključki. Stanje ketišča netopirjev se je zaradi hitro izvedenih predlaganih ukrepov močno izboljšalo. Priporočamo, da se izvedejo vsi predlagani ukrepi (odstrani še mreža z druge line v zvoniku), stanje pa naj se pozorno spremlja tudi v prihodnje.

3.1.3.41 Izboljšano stanje ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Klemen v Rodinah (območje Natura 2000 Rodine)

Z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) smo se 12. 6. 2015 sestali z g. župnikom iz Zabreznice in nato še s ključarjem cerkve na terenu. Strinjali smo se, da z line na zvoniku odstranimo mrežo,

kar smo takoj tudi storili. Ob pregledu 18. 6. 2015 je bila lina na zvoniku še odprta, netopirjev pa nismo opazili.

Zaključki. Verjetno so bili ukrepi za letošnjo poletno sezono izvedeni prepozno. Ali se bodo netopirji v prihodnje, bodo pokazali rezultati prihodnjih pregledov.

3.1.3.42 Izboljšano stanje močno okrnjenega ketišča velikih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Leskovcu (Natura 2000 Ajdovska jama SI3000191)

O okrnitvi oz. uničenju ketišča velikih podkovnjakov v cerkvi sv. Ane v Leskovcu smo pisali v prvem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2014). Takrat so bile zaprte vse preletne odprtine in na podstrehi smo opazili le enega velikega podkovnjaka. Po opozorilu so delavci ZRSVN kontaktirali skrbnike cerkve, a za izvedbo ukrepov ni bilo mogoče takoj zagotoviti sredstev.

Ob letošnjem pregledu 12. 6. 2015 smo opazili, da je na zgornji lini v zvoniku odmaknjen strešnik, tako da je tam bila ponovno špranja, kot pred letom 2014. Na podstrehi in zvoniku smo našli 4 odrasle velike podkovnjake.

Delavci ZRSVN OE Ljubljana so jeseni 2015 odprli obe lini v zvoniku in namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Počistili so tudi stopnišče in podest v zvoniku ter pognili plastično ponjavo za lažje čiščenje gvana v prihodnje.

Zaključki. Sedaj so izvedeni vsi predlagani ukrepi, stanje netopirjev in odprtih pa je treba preveriti v naslednjem monitoringu.

3.1.3.43 Uničeno ketišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Urha na Slančjem vrhu in predlogi za obnovitev ketišča

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.44 Uničeno ketišče malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Oslici

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili mreže iz obeh lin v zvoniku pod zvonovi. Na line so namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov in počistili podest ter stopnice v zvoniku. Za lažje čiščenje gvana v prihodnje so namestili tudi plastično ponjavo.

Zaključki. Sedaj so izvedeni vsi predlagani ukrepi, stanje netopirjev in odprtih pa je treba preveriti v naslednjem monitoringu.

3.1.3.45 Uničeno ketišče malih podkovnjakov v bivši osnovni šoli v Erzelju

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.46 Uničeno ketišče malih podkovnjakov v hiši Kodreti 9

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.47 Domnevno uničeno ketišče poznih netopirjev v cerkvi sv. Družine v Selih

Pri pregledu cerkve (16. 6. 2014) smo od upravljalca cerkve (župnija Videm pri Ptuju; pop. protok. 23663) izvedeli, da je bila pred dvema letoma zamenjana streha nad ladjo cerkve. Zdaj je namesto prejšnje stare »enostavne« strehe izdelana streha z zračnim mostom. Poznih netopirjev nismo ne slišali in ne videli, niti na podstrehi, kjer so bili običajno, niti v zvoniku. Možen razlog je v drugače grajeni strehi. Za razliko od prejšnje strehe je nova streha z zračnim mostom brez številnih špranj med strešniki, predvsem pri slemenjakih. Prav špranje pri slemenjakih so običajna skrivališča poznega netopirja pri nas. Prav gotovo je prostor pod strešniki zaradi večje zračnosti tudi hladnejši kot je bil prej in je kot tak manj primeren za ketišče.

Za ponovno vzpostavitev ketišča ne moremo svetovati enostavnih ukrepov, saj bi ti morali biti izpeljani med samo obnovo. Mogoče bi se dalo eksperimentirati s posebnimi strešniki – zračniki, ki imajo odprtine, skozi katere bi netopirji imeli dostop v podstreho oz. strešniki, ki so namenjeni netopirjem. Pri tem bi bilo treba preurediti del zračnega mostu tako, da bo netopirjem omogočen dostop do notranjih delov podstrehe. Strešniki z luknjami bi morali biti postavljeni tik ob slemenjakih.

Zaključki. Še naprej svetujemo redno spremljanje stanja oz. morebitne vrnitve netopirjev. V primeru, da se ob naslednjem pregledu netopirji ne vrnejo, bo treba začeti razmišljati o izvedbi opisanih ohranitvenih ukrepov.

3.1.3.48 Okrnitev in možnost uničenja ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Jerneja v Pečeh (območje Natura 2000 Kandrše - Drtjščica) in priporočila za izboljšanje stanja

Dne 15. 5. 2015 smo si skupaj z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) in Albinom Prašnikarjem (ključarjem cerkve) ogledali stanje in se dogovorili o naslednjih ukrepih (Priloga 19):

U1) Zaradi preletavanja netopirjev se morajo odpreti in biti vedno odprte odprtine:

- *spodnja lina na zvoniku naj se delno odpre,*
- *prav tako naj se delno odpre tudi okrogla lina na podstrehi in*
- *prehodi med zvonikom in podstreho, med spodnjimi deli zvonika in zvoniščem ter prostorom nad njim morajo ostati odprti.*

U2) Zaradi zmanjšanja možnosti zapletanja netopirjev v obstoječe mreže in posledičnih poginov netopirjev naj se:

- *odstrani mrežo na okrogli lini na podstrehi in*
- *na zgornjih dveh linah zvonika sedanjo mrežo nadomesti z drobnejšo, npr. mrežo proti komarjem, s celicami velikimi približno 1×1 mm.*

U3) Zaradi zmanjšanja možnosti naselitve golobov:

- *naj se na zunanjo polico pred delno odprto spodnjo lino na zvoniku namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov (lino naj se spodaj zapre tako, da bo ostalo odprtih zgornjih 15 cm),*
- *se reže med letvicami na vseh polknih lahko popolnoma zaprejo,*
- *naj se žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov namesti tudi na okroglo lino na podstrehi in*

- naj se okroglo lino na podstrehi delno zapre z deskami (ne z mrežami), tako da ostane prehodnih zgornjih približno 15 centimetrov.

U4) Zaradi zmanjšanja onesnaženja notranjosti cerkve z netopirskim gvanom:

- naj se na lino pri lestencu namesti mrežo.

Z izvedenimi ukrepi bi imeli netopirji možnost vstopa skozi zvonik in podstreho, tako v prostor nad zvonovi kot na podstreho. Golobi bodo zaradi namestitve odvrtačnih sredstev izključeni iz notranjosti stavbe.

3.1.3.49 Izboljšano stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Štefana v Sušici

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili mreže iz vseh treh lin v zvoniku pod zvonovi in namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Prav tako so odstranili del mreže na zvonišču. Počistili so še podest in stopnišče zvonika in položili plastično ponjavo za lažje čiščenje gvana v prihodnje.

Zaključki. Sedaj so izvedeni vsi predlagani ukrepi, stanje netopirjev in odprtih pa je treba preveriti v naslednjem monitoringu.

3.1.2.50 Izboljšano stanje okrnjenega kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lucije v Kalu

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili mreže iz dveh lin na zvoniku in namestili žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Počistili so še podest in stopnišče zvonika in položili plastično ponjavo za lažje čiščenje gvana v prihodnje.

Zaključki. Izvedenih je bilo več predlaganih ukrepov za izboljšanje stanja kotišča malih podkovnjakov, v prihodnje pa je treba še preveriti ali so vrata na podstreho nad zakristijo odprta, kot so predlagali Presetnik in sodelavci (2014).

3.1.3.51 Okrnitev in možnost uničenja kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Lamberta v Šentlambertu in priporočila za izboljšanje stanja

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.52 Okrnitev in možnost uničenja kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Štefana v Zgornjih Kosezah pri Moravčah in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Kandrše - Drtijščica)

Dne 15. 5. 2015 smo si skupaj z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) in ključarjem cerkve ogledali stanje in se dogovorili o naslednjih ukrepih (Priloga 20):

U1) Zaradi preletavanja netopirjev morajo ostati vedno odprte odprtine:

- ena polovica polken na zvonišču, ki gledajo proti strehi (proti severu), mora biti delno odprta (potisnjena navzven), tako kot je bilo to ob našem pregledu,
- odprta mora biti tudi okrogla lina na podstreho.

U2) *Obstoječe mreže na linah zvonika in vratih med zvonikom in podstreho naj se zamenja z drobnejšo mrežo npr. mrežo proti komarjem, s celicami velikimi približno 1×1 mm, da se zmanjša možnost zapletanja netopirje v mreže in posledičnega pogina.*

U3) *Zaradi zmanjšanja možnosti naselitve golobov:*

- *naj se na zunanjo polico pred odprtim (severnim) polknom na zvonišču namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov,*
- *se reže med letvicami na vseh polknih lahko popolnoma zaprejo,*
- *naj se žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov namesti tudi na okroglo lino na podstrehi in*
- *se lahko okroglo lino na podstrehi delno zapre z deskami (ne z mrežami), tako da ostane prehodnih zgornjih približno 15 centimetrov.*

U4) *Zaradi zmanjšanja onesnaženja zvonika z netopirskim gvanom:*

- *lahko ostanejo mreže nameščene na line zvonika in na vratih med zvonikom ter podstreho, v kolikor bodo izvedeni U2,*
- *naj se zapre tudi 2 manjši odprtini v tleh zvonišča (prej namenjeni za vrvi zvonov), s čimer bo preprečeno preletavanje netopirjev v spodnje dele zvonika in*
- *se lahko delno zapre (npr. se položi deske) veliki prehod med zvoniščem in prostorom nad njim, vendar se mora ohraniti vsaj 1 m² velika preletna odprtina.*

Z izvedenimi ukrepi bi imeli netopirji možnost vstopa skozi zvonišče v prostor nad zvonovi in skozi okroglo lino na podstreho. Golobi pa bodo zaradi namestitve odvrtačalnih sredstev izključeni iz notranjosti stavbe.

3.1.3.53 Izboljšanje kottišča vejicatih netopirjev v cerkvi sv. Agate v Dolskem in priporočila za izboljšanje stanja (območje Natura 2000 Dolsko)

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je obvestila, da so jeseni 2015 odstranili del mreže med zvonikom in podstreho in odstranili mreže iz dveh lin v zvoniku pod zvonovi. Namestili so žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov. Hkrati so počistili podest in stopnišče zvonika ter položili plastično ponjavo za lažje čiščenje gvana v prihodnje.

Zaključki. Izvedeni so bili vsi predlagani ukrepi, stanje netopirjev in odprtini pa je treba preveriti v naslednjem monitoringu.

3.1.3.54 Ohranjeno kottišče malih podkovnjakov v cerkvi sveti Mihael v Pečkih Kandršah (območje Natura 2000 Kandrše - Drtijiščica)

Dne 15. 5. 2015 smo se skupaj z ga. Andrejo Škvarč (ZRSVN OE Kranj) sestali z ključarjem cerkve in si ogledali stanje kottišča. Ključar nam je zagotovil, da trenutno nimajo dodatnih namenov zamrežiti obstoječih preletnih odprtini za netopirje.

Zaključki. S tem poročilom zaključujemo podrobno poročanje o stanju tega kottišča.

3.1.3.55 Možno uničenje kottišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Lovrenca v Juršincih (območje Natura 2000 Juršinci)

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.56 Možno uničenje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi Marijinega vnebovzetja v Apačah ob predvideni obnovi ostrešja

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.57 Možno uničenje kotišča navadnih netopirjev v cerkvi sv. Ladislava v Beltincih

Novih informacij ni. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v predhodnih poročilih monitoringa.

3.1.3.58 Ohranjeno kotišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Pavla v Stari Oselici

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) je pri g. župniku preverila namero o zaprtju preletnih odprtih za netopirje v zvoniku pod zvoniščem. G. župnik je sporočil, da lin ne nameravajo zapreti.

Zaključki. S tem poročilom zaključujemo podrobno poročanje o stanju tega kotišča.

3.1.3.59 Možno poslabšano ohranitveno stanje zatočišča dolgokrilih netopirjev v jami Belojača (območje Natura 2000 Boč - Haloze – Donačka gora) in priporočila za izboljšanje stanja

Ob letošnjem pregledu jame 17. 7. 2015 smo ugotovili, da noben od predlaganih ukrepov v prvem delnem poročilu (Presetnik in sod. 2014) ni bil izveden in da stanje ostaja nespremenjeno. Predlogi ukrepov ostajajo isti kot v omenjenem poročilu.

3.1.3.60 Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120

Med ogledom 18. 6. 2015 smo opazili le enega malega podkovnjaka, vejicatih netopirjev ni bilo. Po tleh in za polivinilom pod izolacijsko peno smo sicer našli netopirsko gvano, vendar nismo mogli določiti ali je bilo gvano letošnje ali lansko. Mesta, kjer smo opazili večje količine gvana, so bila ista kot v zapisniku inšpektorata RS (z dne 18. 2. 2015), zato sklepamo, da vejicatih netopirjev letos na podstrehi šole kljub nekaterim izvedenim ukrepom ni bilo.

V nadaljevanju navajamo predlagane ukrepe (mnenje ZRSVN OE Kranj, z dne 30. 3. 2015), nato pa podajamo komentar k narejenim delom:

U1) En del izolacije (najbolje tisti, kjer so netopirji v lanskem letu poškodovali izolacijo) v površini najmanj 2–3 m² naj se odstrani – lahko tako, da se jo jeseni spet namesti nazaj in marca odstrani.

Komentar. Luknje ob dimniku netopirji niso skopali, temveč so jo kvečjemu povzročili z visenjem na mehki izolacijski peni. Glede na opis je bolj verjetno, da so v izolacijsko peno rove naredili npr. polhi ali kune. Ob našem pregledu smo ugotovili, da so se, glede na večjo količino nabranega netopirskega gvana, netopirji lani zadrževali med izolacijsko peno in spodnjo folijo iz polivinila. Na SV strani šole je bil odstranjen del izolacijske pene površine približno 30×70 cm, kar je 0,2 m². Izvedba tega ukrepa je glede na smernice ZRSVN, s katerimi se strinjamo, 10 do 20-krat premajhna. Na delu, kjer je bil odstranjen del izolacije, je visel en mali podkovnjak, saj je imel tam dobre možnosti za prijem. Poleg tega pa je bilo verjetno v tem žepu tudi bolj toplo kot drugje, kjer je bila nameščena približno 40 cm debela plast izolacijske pene.

U2) V delu, kjer je bilo ob pregledu največ iztrebkov, naj se ostrešje oz. izolacija dodatno obje z grobimi deskami na površini najmanj 3 m².

Komentar. Dodatnih desk ob pregledu nismo opazili.

U3) Novo strešno okno naj se v celoti zatemni.

Komentar. Ukrep je izveden, strešno okno je zatemnjeno.

U4) Čim prej (najbolje takoj) naj se odstrani vse iztrebke netopirjev, da bo mogoče spremljati stanje v letu 2015.

Komentar. Iztrebki niso bili odstranjeni, zato je težko določiti ali se je kaj netopirjev vrnilo.

U5) 1. marca naj se odpre le eno okno, tisto na S strani, kjer ni javne razsvetljave in so znaki izletavanja netopirjev; okno mora biti ves čas odprto do jeseni, ko podstrešje zapusti zadnji netopir.

Komentar. Okno je bilo ob pregledu odprto, ob oknu pa je bilo opozorilo, da mora ostati odprto. Ukrep je izveden.

U6) Stanje naj se še naprej spremlja in morebitne nove rešitve predlaga na podlagi odziva netopirjev.

Komentar. Stanje še vedno ni primerno za netopirje, zato se ti še niso vrnilo. V prihodnjih letih bi bilo treba izvesti vse predlagane ukrepe.

Zaključki. Izvedeni ukrepi očitno niso zadostni, da bi se netopirji vrnilo na podstreho ali pa je bilo lansko leto preveč vznemirjanja in se je kolonija preselila drugam. Vseeno predlagamo, da se izvedejo vsi predlagani ukrepi in se stanje spremlja tudi v prihodnje. Verjetno bi bilo ukrepe najbolje izvesti po posvetu z arhitektom, ki bi lahko predlagal trajne prostorske rešitve.

3.1.3.61 Izboljšano stanje močno okrnjenega ketišča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Janeza Krstnika (Ivan) v Šebreljah

Dne 18. 6. 2015 smo preverili stanje odprtih v cerkvi v Šebreljah. Na podstrehi smo ob pregledu opazili 16 malih podkovnjakov, ki še niso imeli mladičev, vendar očitnih odprtih nismo opazili. Po predhodnem posvetu z g. župnikom, smo na obeh linah na podstrehi odvihali zgornjo polovico mreže in s tem netopirjem omogočili prelet v ketišče.

Zaključki. Delno so bili izvedeni glavni predlagani ukrepi, še vedno pa predlagamo, da se med zvonikom in podstreho namesti zaveso proti komarjem, ki bo preprečevala prelet netopirjev v zvonik in onesnaževanje le tega.

3.1.3.62 Poročilo o uničenem ketišču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Mohorja v Moravčah pri Gabrovki in priporočila za izboljšanje stanja

Prvič smo o uničenju ketišča malih podkovnjakov v Moravčah pri Gabrovki poročali v poročilu leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b). Do uničenja je prišlo zaradi zamreženja vseh lin na zvoniku, ki so služile kot preletne odprtine za male podkovnjake in ob pregledu 15. 6. 2013 v cerkvi nismo opazili nobenega netopirja.

Za ponovno vzpostavitev kotešča predlagamo naslednje ukrepe:

- U1) Upravljalca stavbe (župnija Gabrovka) naj se nujno v čim krajšem možnem času obvesti o zakonski zavarovanosti netopirjev in njihovih habitatov ter o uničenju zatočišča ter se dogovori, da;*
- U2) se iz obeh lin na zvoniku odstrani mreže, da bodo lahko netopirji prileteli v zvonik,*
- U3) naj ostane odprta povezava med zvonikom in podstreho kot je bila do sedaj,*
- U4) se lahko na spodnjo stran obeh lin namesti žičnate bodice za preprečevanje pristajanja golobov.*

3.1.3.63 Poročilo o uničenem občasnem zatočišču netopirjev v cerkvi sv. Neža na Brinjevi Gori in priporočila za izboljšanje stanja

O uničenem začasnem zatočišču netopirjev v cerkvi sv. Neža na Brinjevi Gori smo poročali že v poročilu leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b). Do uničenja je prišlo zaradi zamreženja odprtin na zvoniku. Ob letošnjem pregledu cerkve 8. 6. 2015 smo se dogovorili, da bodo odstranili mreže z lin.

Zaključki. Stanje odprtin je treba preveriti v prihodnje.

3.1.3.64 Poročilo o možnem uničenju ali okrnjenju kotešča malih podkovnjakov v cerkvi sv. Vida v Hudinji

Novih informacij ni, stanje bi bilo treba preveriti na terenu.

3.1.3.65 Poročilo o okrnjenem kotešču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Erazma v Soteski in priporočila za izboljšanje stanja

O okrnjenem kotešču malih podkovnjakov v cerkvi sv. Erazma smo poročali že v poročilu leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b), kjer smo podali tudi predloge ohranitvenih ukrepov. Letos smo 15. 5. 2015 skupaj z g. Andrejem Hudoklinom (ZRSVN OE Novo mesto) in ključarjem g. Župančičem opravili skupni ogled cerkve in se dogovorili o izvedbi ohranitvenih ukrepov v cerkvi. Dogovorili smo se, da bodo odstranili mrežo iz spodnje line v zvoniku, ki bo služila kot preletna odprtina za male podkovnjake in namestili prečne letve, ki naj bi preprečevale vstop golobom.

Zaključki. Do oddaje tega poročila je stanje ostalo nespremenjeno, zato predlagani ukrepi ostajajo isti.

3.1.3.66 Stanje dodatnih ohranitvenih ukrepov v cerkvi sv. Janeza Krstnika v Letušu

Zadnja omemba tega problema je v delnem poročilu monitoringa netopirjev iz leta 2010 (Presetnik in sod. 2010b), ko so bila podana dodatna priporočila za izboljšanje stanja kotešča malih podkovnjakov. Leta 2012 smo poskusili stanje preveriti, vendar se s ključarjem nismo uspeli uskladiti za termin pregleda cerkve. Pregled smo opravili letos 20. 6. 2015 in tam našli 32 odraslih malih podkovnjakov in dve samici z mladiči.

Pri preverjanju stanja odprtih smo ugotovili, da:

- so vse line v zvoniku še vedno zamrežene, kljub priporočilu iz leta 2009 naj se odstrani mreža iz line v zvoniku, ki gleda proti jugu (Presetnik in sod. 2009c).
- so ob zvonovih odstranjene mreže iz spodnjega dela odprtih. V priporočilih smo sicer predlagali, naj se mreža zamenja s finejšo mrežo proti mrčesu, da se vanjo netopirji ne bodo zapletali. Sedaj obstaja možnost naselitve golobov zaradi prevelikih odprtih med stebričasto ograjo, ki je v spodnjem delu odprtih. V koliko bi do tega prišlo, predlagamo, da se spodnji del odprtih zapre s fino mrežo.
- polkno, ki je usmerjeno proti zahodu, visi na gornjem delu navzven in je s tem podvrženo vsem vremenskim razmeram in zato hitreje propada. Predlagamo, da se polkno namesti nazaj na odprtino.
- sta na polknu, ki je usmerjeno proti jugu, na spodnji desni strani odstranjeni dve letvici tako, da je tam sedaj odprtina velika približno 20×7 cm.

Zaključki. Ob pregledu kotišča smo ugotovili, da niso bili izvedeni vsi predlagani ukrepi, vendar so se netopirji kljub vsemu vrnili v polnem številu in tam kotijo. Zato s tem poročilom zaključujemo podrobno poročanje o stanju tega kotišča.

3.1.4 Dodatna svetovanja

3.1.4.1 Cone struktur netopirjev v Programu upravljanja območij Natura 2000

G. Hudoklin (ZRSVN OE Novo mesto) nas je prosil, da preverimo izvlečke Programa upravljanja območij Natura 2000, ki so se nanašali na cone struktur območij Natura 2000 za netopirje. Hkrati je vprašal za mnenje ali naj se ob javni objavi con vrst prikažejo tudi številčni podatki. Po našem mnenju naj bodo vsaj v prvi fazi objavljene le vrste, ker nas skrbi, da bi lahko bila nevarovana mesta, npr. prosto dostopne jame, zaradi tega še bolj privlačna za nenadzorovane turistične obiske.

3.1.4.2 Svetovanja za izboljšanje stanja ohranjenosti kotišč navadnega netopirja v Sloveniji

Na nas so se obrnili člani Slovenskega društva za proučevanje in varstvo netopirjev v zvezi s prijavo in izvajanjem projekta Navadni netopirji – prav posebni sosede! (Kosor in sod. 2015), ki je potekal med 1. septembrom 2014 in 31. avgustom 2015.

Izvajalcem projekta smo predlagali izbor problematičnih kotišč, jim predstavili probleme ter predlagali ukrepe za izboljšanje stanja kotišč. Ti so nato različne ukrepe uspešno izvedli v cerkvi Imena Marijinega v Goriči vasi (Natura 2000: Ribniška dolina), cerkvi Marijinega vnebovzetja v Cerkljah na Gorenjskem, cerkvi sv. duha v Češnjevku (Natura 2000: Gozd Olševke - Adergas), cerkvi sv. Jožefa v Dolnjem Suhorju pri Metliki (Natura 2000: Dolnji Suhor) in cerkvi sv. Mohorja in Fortunata na Turškem vrhu.

S člani društva smo tudi usklajevali delo, kadar je bilo možno združevali ogleda oz. si izmenjevali informacije o trenutnem stanju na kotiščih.

3.1.4.3 Priporočilo za dopolnitev Osnutka Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000)

V letu 2015 je bil objavljen osnutek sprememb območij Natura 2000. Glede na nova spoznanja monitoringa netopirjev v zadnjih letih smo predlagali dopolnitev že obstoječega območja z dodatno kvalifikacijsko vrsto netopirja.

V seznam kvalifikacijskih vrst za območje Natura 2000 Boč - Haloze - Donačka gora (SI3000118) smo predlagali vključitev navadnega netopirja (*Myotis myotis*). V letu 2015 je bila namreč na podstrešju šole v Stoparcah odkrita porodniška skupina 50–100 živali, ki je ena redkih v SV Sloveniji in si gotovo zasluži posebno varstvo.

3.1.4.4 Mnenje gleda na vpliv svetlobnega onesnaževanja v kmetijski krajini

Ga. Andreja Škvarč (ZRSVN OE Ljubljana) se je na nas obrnila z vprašanjem ali je kumulativni vpliv svetlobnega onesnaževanja in njegovega povečanja v kmetijski krajini dolgoročno resen vpliv na južne in velike podkovnjake v območju Natura 2000 Ajdovska jame. Zanimalo jo je tudi ali se to onesnaževanje morda sedaj preveč poudarja in je problematično predvsem pri osvetljevanju zatočišč netopirjev, kot so na primer cerkve. Dodatno vprašanje je bilo ali se da dokazati znižanje uspeha razmnoževanja in preživetja vrste v krajini v povezavi s tem onesnaževanjem.

Menimo, da je za večino vrst netopirjev, za katera so proglašena območja Natura 2000, svetlobno onesnaževanje resna krnitev njihovih prehranjevalnih okolij.

Odgovorili smo, da bi bile za dokazovanje znižanja razmnoževalnega uspeha, potrebne dolgotrajne in dolgoletne študije s poizkusi, ki bi bili etično sporni in bi pomenili tudi kršitev svetovne *Konvencije o biodiverziteti* in kar nekaj pravnih aktov (*Direktiva o habitatih, Zakon o ohranjanju narave...*). Pri takih ocenah nam zato drugega kot preverjanje po načelu previdnosti ne preostane.

Za dotično območje Natura 2000 za južne podkovnjake cerkve kot zatočišče po našem vedenju sicer niso pomembne, so pa seveda pomembne za velikega podkovnjaka oz. natančneje zelo pomembna je cerkev v Leskovcu. Povsem drugo je vprašanje razpoložljivosti in kvalitete prehranjevalnih habitatov. Prehranjevalni habitat južnega podkovnjaka (z velikim je podobno) so gozdovi, gozdni robovi, verjetno sadovnjaki in grmičevje (tudi obvodno). Podkovnjaki se na splošno izogibajo osvetljenim površinam, svetilke pa privlačijo žuželke tudi iz okoliških »temnih« predelov. Problem je lahko tudi povečana kompetitivnost drugih vrst netopirjev, ki se svetlobe ne izogibajo. Osvetljene cerkve zaradi svoje lege še posebej močno svetijo v vse sosednje doline, vendar je podobna težava tudi s svetilkami v naseljih oz. kakršnakoli druga razsvetljava.

Najprej je treba torej dokazati, da bi se z dodatno osvetljavo poslabšala ohranjenost (prehranjevalnega) habitata, kar seveda v območjih Natura 2000 ni dovoljeno. Razmislek in dokazovanje mora iti v smeri:

a) Ve se, kateri habitatni so in kako so bili definirani v notranjih conah območij Natura 2000. To je torej površina, ki je lahko vzeta kot 100 % možen prehranjevalni habitat.

b) Domneva se, da so naselja (lahko jih definiramo kot pufer okoli stavb iz registra stavb) vsa razsvetljena in so zato manj ugodna kot prehranjevalni habitati.

c) Naredi se, npr. vsaj 50-metrski pufer okoli naselij, s čimer se dobi površino, ki je kot prehranjevalni habitat za podkovnjake manj ustrezna oz. v poslabšanem stanju ohranjenosti, kar je možno interpretirati, kot neugodno stanje ohranjenosti.

č) Preračuna se odstotek prehranjevalnih habitatov, ki so v neugodnem stanju ohranjenosti, glede na vso notranjo cono.

Domnevamo, da se bo pokazalo, da je kar dobršen odstotek možnih prehranjevalnih habitatov v neugodnem stanju ohranjenosti, kar se tiče svetlobnega onesnaževanja. Se pravi vsako dodatno razsvetljevanje bi ta odstotek še povečalo, kar je v nasprotju z usmeritvami za ohranjanje in izboljševanje habitata na območjih Natura 2000, saj je ravno ohranjanje habitata tretji steber *Direktive o habitatih* (poleg vsaj stabilnih populacijskih trendov in ohranjanja območja razširjenosti posamičnih vrst).

3.1.4.5. Podatki o prezimovanju netopirjev v gradu Grad na Goričkem

G. Kristjan Malačič (Krajinski park Goričko) nas je prosil za pregled podatkov o prezimovanju netopirjev v kletih gradu Grad na Goričkem (Priloga 21).

3.1.4.6 Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinskem parku Goričko

Na prošnjo g. Gregorja Domanjka (Krajinski park Goričko) smo pripravili kratek pregled stanja poznavanja netopirjev in njihovih habitatov znotraj Krajinskega parka Goričko oz. znotraj mej območja Natura 2000 Goričko (Priloga 22).

3.1.4.7 Nasvet o prednostih mestih pri spremembah osvetlitve cerkva na Ljubljanskem barju

Glede na pripravljen seznam cerkva smo na prošnjo ga. Tine Mikuž (Krajinski park Ljubljansko barje) opredelili, katere stavbe naj imajo zaradi varovanja netopirjev prednost pri menjavi dekorativnih svetil.

3.1.4.8 Poročilo o stanju kotišča malih podkovnjakov na podstrešju Pišečkega gradu in priporočila za izboljšanje stanja

Stanje kotišča na podstrešju v gradu v Pišecah je bilo natančno in s slikovnim gradivom že opisano (Priloga 23), v nadaljevanju podajamo samo povzetek.

Po obsežni prenovi gradu v preteklih letih smo letos 11. 6. 2015 grad ponovno obiskali in preiskali z namenom popisa netopirjev. V stanovanjskem delu gradu smo v številnih sobah, predvsem v drugem nadstropju, po tleh opazili razpršeno netopirsko gvano. V nekaterih kotih je bilo gvana nekaj več, kar kaže, da so posamezni koti soban vsaj občasno visišče, morda nočno počivališče, posameznih malih podkovnjakov. Na podstrešju gradu smo opazili male podkovnjake. Zaradi nemirnosti in spreletavanja ocenjujemo, da se je na podstrešju zadrževalo približno 15 odraslih malih podkovnjakov, ki še niso imeli mladičev.

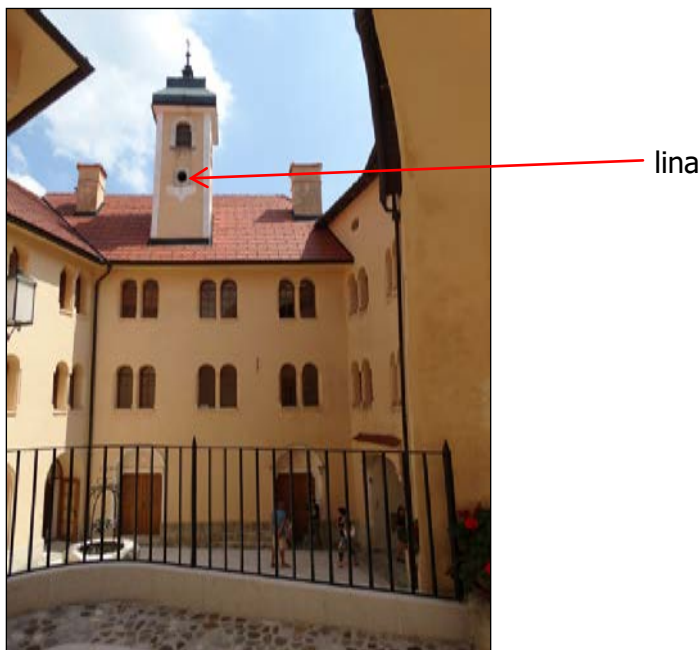
Ob pregledu smo opazili, da so vse odprtine na podstrešje zamrežene s plastično mrežo, ki je pritrjena na lesene okvirje. V zvoniku nad kapelo je ena mreža odpadla, v dveh pa so velike luknje, ki so jih morda naredili polhi ali ptiči, ko so želeli priti v grad. Okrogla odprtina zvonika (s katere je odpadel okvir z mrežo), ki gleda na dvorišče gradu, je najbolj verjetna preletna odprtina netopirjev skozi katero prihajajo na podstrešje. Golobov ali njihovih sledi v tem delu gradu ni bilo.

Ob pregledu romanskega stolpa, ki je ločen od ostalega podstrešja, so okna in ostale odprtine nezamrežene. V stolpu je bilo nekaj večjega netopirskega gvana, kar kaže na občasno prisotnost druge vrste netopirjev, prav tako pa je bilo v stolpu prisotno nekaj iztrebkov golobov. V najvišjem delu stolpa smo goloba tudi opazili.

Priporočamo naslednje ukrepe, ki bodo ohranili kotišče netopirjev in hkrati preprečevali vstop golobom v grad:

U1) *Odprtina v zvoniku nad kapelo, ki gleda na dvorišče gradu naj ostane odprta (slika 26), saj verjetno skozi njo netopirji preletavajo na podstrešje gradu. Golobom se lahko prepreči vstop v zvonik tako, da se na zunanjo spodnjo stran odprtine namesti 2 ali 3 vrste bodic proti golobom, ki jim bodo preprečevale usedanje na polico. Tako bo preprečen dostop golobov v notranjost zvonika in podstrehe, prav tako pa ne bodo mogli posedati na polici in mazati fasade. Podobno se lahko prepreči vstop golobov v romanski stolp.*

U2) *Odprtina med zvonikom in podstreho naj ostane odprta tako, kot je bila do sedaj.*



Slika 26: Odprtina v zvoniku, ki naj ostane odprta za netopirje, slikana iz dvorišča Pišečkega gradu (foto: Tea Knapič, 11. 6. 2015).

3.1.4.9 Poročilo o pregledu zatočišča netopirjev v skladiščnih halah podjetja Iplas in varstveni predlogi oz. ohranitveni ukrepi

V okviru svetovalnega dela projekta smo 4. 9. 2015 skupaj z mag. Barbaro Vidmar (ZRSVN OE Piran) opravili pregled skladiščnih hal podjetja Iplas v Dekanih, kjer naj bi se del stavbe, kjer je transformatorska postaja rušil za gradnjo trgovskega objekta. Že leta 2014 so se delavci pritoževali nad onesnaženjem hal z netopirskim gvanom. Terenski pregled smo opravili z namenom podati oceno najprimernejšega časa rušenja in priporočila za preprečevanje onesnaženja notranjosti ostalih hal z netopirskim gvanom.

Podrobnosti s slikovnim gradivom so opisane v Prilogi 24.

3.1.4.10 Nasvet glede vprašanja v povezavi z začetkom oz. koncem turistične sezone v Ajdovski jami pri Nemški vasi

Ga. Karolina Rebernik (ZRSVN OE Ljubljana) nas je glede na lokalno pobudo vprašala ali bi bilo možno jamo v turistične namene rabiti tudi v času prvomajskih praznikov in okoli prvega novembra. Odgovorili smo, da trenutno zbrani podatki takšnega sklepa ne omogočajo in da zato priporočila ostajajo še vedno enaka kot so jih zapisali Presetnik (2004) ter Presetnik in sodelavci (2009c).

3.1.4.11 Nasvet glede vprašanja v povezavi z božično prireditvijo v Krški jami

G. Andrej Hudoklin (ZRSVN OE Novo mesto) nas je glede na lokalno pobudo vprašal ali bi bilo možno v Kriški jami izpeljati božične prireditve. Odgovorili smo, da še vedno velja ocena o zelo neugodnem stanju prezimovališča, ki je bila podana leta 2009 (Presetnik in sod. 2009c). Rezultati monitoringa kažejo, da se je število prezimujočih malih podkovnjakov od povprečno 25–35 v zimah 2001/02–2008/09 povečalo na 50–60 v zimah 2010/11–2013/14. Pri tem prvo obdobje sovпада z izvajanjem različnih zimskih prireditev v jami, ki jih v drugem omenjenem obdobju ni bilo. Iz tega lahko sklepamo, da je verjetno, kljub splošnemu naraščanju števila malih podkovnjakov v Sloveniji, na naraščanje števila malih podkovnjakov v Krški jami imela pozitiven vpliv tudi prepoved zimskih prireditev. Zato menimo, da ni vzrokov, ki bi dovoljevali takšne prireditve v prihodnosti.

3.1.4.12 Nasvet glede pogojev za obnovo cerkve sv. Ubalda v Orehku

G. Klavdij Bajc (ZRSVN OE Nova Gorica) nas je prosil za nasvet pri oblikovanju pogojev ob temeljitejši obnovi cerkve. Svetovali smo, da naj se ohrani dosedanje preletne odprtine, od katerih sta verjetno najpomembnejši okrogli lini na podstrešju. Lino na podstrešju, ki je nastala zaradi odpada obstrešnega venca, pa se lahko zapre. Čas obnove je treba prilagoditi prisotnosti netopirjev v zatočišču.

3.1.4.13 Nasvet glede obnove fasade bloka na Bratovševi ploščadi v Ljubljani

Ga. Nika Hrabar (ZRSVN OE Ljubljana) nas je v začetku novembra 2015 prosila za nasvet v zvezi z ohranitvijo domnevnega zatočišča netopirjev in varstvom netopirjev ob obnovi fasade na enem izmed blokov na Bratovševi ploščadi, kjer naj bi netopirji imeli zatočišča za parapetami. Predlagali smo sledeče postopke:

- Preveri naj se lokacijo in določi velikost iztrebkov, da se bo lahko sklepalo, s katero vrsto oz. rodом netopirjev imajo opraviti – če so večji od 1 cm najverjetneje pripadajo navadnim mračnikom (*Nyctalus noctula*), če so manjši pa eni izmed vrst roda malih netopirjev (*Pipistrellus*). Mračnike lahko pričakujemo v višjih nadstropjih, tik pod streho ali v kakšni od škotel za rolete, medtem ko male netopirje lahko pričakujemo predvsem na višini med 2. in 4. nadstropjem v špranjah za fasadnimi ploščami.
- Od tega za katero vrsto gre, so odvisni tudi omilitveni ukrepi. Mračniki potrebujejo večje špranje oz. vhod vanje na vrhu bloka, medtem ko bi bili mali netopirji verjetno bolj zadovoljni z netopirnicami nameščenimi v nižjih nadstropjih. Pri tem smo podali tudi povezave na nekatere članke, ki so opisovali v Sloveniji še izvedene rešitve v podobnih primerih.
- V zvezi z varstvom živali smo svetovali, da je najbolj smiselno prositi delavce, naj vse netopirje, ki jih najdejo (in bodo najverjetneje glede na nizke temperature že v fazi hibernacije oz. vsaj globokega torporja), spravljajo v pokrito škatlo. Na koncu delavnika naj pokličejo nekoga, ki bo netopirje oskrbel oz. zanje skrbel verjetno kar do pomladi. Morda bi se to dalo urediti v povezavi z Zatočiščem za živali prosto živečih vrst.
- Če se bo izkazalo, da gre v omenjenem bloku za zatočišče netopirjev, bi seveda za njegovo uničenje morali dobiti dovoljenje Agencije RS za okolje, kjer bi morali biti predvideni tudi omilitveni ukrepi.

4. UGOTOVITVE O STANJU HABITATOV NETOPIRJEV

4.1 Pregled uničenih ali okrnjenih zatočišč netopirjev

V letu 2015 smo na novo zabeležili 11 uničenih kotešč, 2 domnevno uničeni kotešči (3 v območjih Natura 2000 in 4 v coni struktur območij Natura 2000), 7 različno okrnjenih kotešč (3 v območjih Natura 2000), za enega pa menimo, da zaradi propadanja stavbe kmalu ne bo več primerno za kotešče netopirjev (v območju Natura 2000). Stanje ohranjenosti habitata se je tako poslabšalo za skoraj 12 % od vseh letos pregledanih kotešč. Pri tem velja opozoriti, da se je stanje poslabšalo celo na mestu, kjer so bili v preteklosti že izvedeni ohranitveni ukrepi. Pri štirih stavbnih koteščih opozarjamo na možno bodoče okrnjenje ali celo uničenje. Izboljšanje stanja kotešč je bilo zabeleženo na več mestih, kjer so bili v preteklih letih izvedeni ohranitveni ukrepi, vendar je na teh koteščih praviloma prisotno manjše število netopirjev, kot pred uničenjem oz. okrnjenjem. Mnogo uničenih ali okrnjenih kotešč, o katerih smo poročali v preteklih letih, se sploh še ni začelo obnavljati.

Vsa kotešča s poslabšanim ohranitvenim stanjem so vključena v tabelo 16, kjer je podan tudi kratek pregled izvedenih ohranitvenih ukrepov, tako celokupnih, kot izpeljanih v tem obdobju poročanja (do začetka novembra 2015). Iz seznama so izvzeta vsa tista kotešča, kjer so Presetnik in sodelavci v preteklosti (2012, 2014) zaključili, da je kotešče ustrezno ohranjeno (ocena »g«).

V zadnjih 6-ih letih, glede na poročila monitoringa netopirjev, je bilo vsako leto v povprečju 10,4 % pregledanih zatočišč poletnega spremljanja stanja na novo v poslabšanem stanju ohranjenosti (tabela 15). Te številke vključujejo tako popolnoma uničena ali delno okrnjena kotešča kot tudi kotešča, ki propadajo zaradi starosti stavb.

Tabela 15: Število in odstotek na novo ugotovljenih poslabšanj ohranitvenega stanja poletnih kotešč monitoringa netopirjev v letih 2010–2015.

Leto	Št. pregledanih mest poletnega spremljanja stanja	Št. (%) na novo uničenih kotešč	Št. (%) na novo okrnjenih kotešč	% kotešč s poslabšanim ohranitvenim statusom
2010	113	11 (9,7 %)	9 (8,0 %)	17,7 %
2011	146	5 (3,4 %)	1 (0,7 %)	4,1 %
2012	122	1 (0,8 %)	6 (4,9 %)	7,4 %
2013	60	3 (5,0 %)	3 (5,0 %)	10,0 %
2014	164	6 (3,7 %)	10 (6,1 %)	11,0 %
2015	176	11 (6,3 %)	7 (4,0 %)	11,9 %

Tabela 16: Izbrana uničena ali okrnjena kotišča netopirjev (obdobje 2006–2015) ali kotišča, kjer obstaja možnost uničenja oz. okrnjenja in napredek pri odpravljanju problemov do novembra 2015.

Rdeče obarvane celice pomenijo, da je kotišče uničeno oz. da netopirji v kotišču niso več prisotni, svetlo rdeče, da je kotišče okrnjeno ali da netopirjev v njem ni toliko kot pred okrnjenjem, zelene celice označujejo izboljšanje stanja od zadnjega poročila, kar pa ne pomeni vedno, da je stanje habitata oz. populacije tam živečih netopirjev sedaj ugodno. Nepobarvane celice pomenijo, da obstaja možnost okrnjenja kotišča.

Ohranitveni ukrepi:

- Pogovor z upravljalcem oz. lastnikom, ki so ga opravili popisovalci v okviru monitoringa.
- ZRSVN je vzpostavil kontakt z upravljalcem.
- Narejen je načrt izvedbe ohranitvenih ukrepov, ki je bil predstavljen oz. usklajen z upravljalcem stavbe.
- Izvedeni ohranitveni ukrepi: »-« nepravilno ali nepopolno izvedeni ukrepi; »+« dobro izvedeni ukrepi.
- Izvedeni dodatni ohranitveni ukrepi.
- Monitoring stanja po vsaki končani fazi izvedbe obnove oz. izvedbi ohranitvenih ukrepov.
- Svetovani dodatni ohranitveni ukrepi.
- Zatočišče je trenutno primerno ohranjeno in s tem poročilom zaključujemo poročanje o njem.

S krepko pisavo so označeni ukrepi v zadnjem obdobju poročanja. Ohranitveni ukrep v oklepaju pomeni, da avtorji poročila nismo dobili natančnih informacij o napredku. Ukrepi se lahko ponavljajo, glede na nove probleme. Kolikor je bilo mogoče, je bil napredek preverjen pri delavcih ZRSVN med 20. in 29. oktobrom 2015.

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Problem	Leto prvega opozorila	Pristojna OE ZRSVN	Ohranitveni ukrepi
27627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Letuš	ohranjeno kotišče	2007	CE	a, b, c, č, e, f, e, g
35952	Cerkev sveti Jakob, Dol pri Hrastniku	možnost uničenja	2009	CE	a, b, c, -č, e, b, f
35960	Cerkev Marija vnebovzeta, Marija Reka	okrnjeno kotišče	2010	CE	a, b, e
46984	Cerkev sveti Ilija, Dramlje	uničeno kotišče	2010	CE	a
46985	Cerkev Marije v nebesa vzete, Marija Dobje	uničeno kotišče	2010	CE	a
35956	Cerkev sveto Marijino Ime, Partizanski vrh/Sv. Planina	vzpostavljeno kotišče	2010/11	CE	a, b, c, -č, e, f
40078	Cerkev sveti Nikolaj, Šmiklavž	okrnjeno kotišče	2011	CE	a
36794	Cerkev sveti Jakob, Topolšica	delno okrnjeno kotišče	2012	CE	a, b, c, e, f
47426	Cerkev sveti Anton, Skorno pri Šoštanju	delno okrnjeno kotišče	2012	CE	a
33777	Cerkev sveti Vid, Hudinja	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2013	CE	a
33830	Cerkev sveta Neža, Brinjeva Gora	uničeno zatočišče	2013	CE	a, c
36546	Cerkev sveti Urh, Slančji vrh	uničeno kotišče	2014	CE	a
36382	Cerkev Device Marije na Pesku, Slake	uničeno kotišče	2015	CE	a, b, c, č
42624	Cerkev sveti Martin, Kal pri Krmelju	okrnjeno kotišče	2015	CE	a
31977	Cerkev sveti Ožbolt, Volčji potok	uničeno kotišče	2010	KR	a, b, c, č
36702	Cerkev sveta Ana, Gozd	uničeno kotišče	2010	KR	a, b, c, (1/2)+č, e, f
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	uničeno kotišče	2010	KR	b, c, -č, e, f
30969	Cerkev sveti Vid, Spodnje Duplje	delno okrnjeno kotišče	2012	KR	a, b, c, č
27243	Cerkev sveti Mihael, Pečke Kandrše	ohranjeno kotišče (Natura 2000)	2014	KR	a, b, c, g
27244	Cerkev sveti Štefan, Zgornje Koseze	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2014	KR	a, b, c
27250	Cerkev sveti Jernej, Peče	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2014	KR	a, b, c
27493	Cerkev sveti Klemen, Rodine	uničeno kotišče (Natura 2000)	2014	KR	a, b, c, č, e
27495	Cerkev sveta Marija, Breznica	ohranjeno kotišče (Natura 2000)	2014	KR	a, b, c, č, e, g
27514	Cerkev sveti Andrej, Mošnje	uničeno kotišče	2015	KR	-
33585	Cerkev sveti Egidij, Srednja Bela	uničeno kotišče	2015	KR	-
27305	Cerkev sveti Peter, Dvor pri Polhovem Gradcu	uničeno kotišče (Natura 2000)	2006	LJ	a, b, c, -č, e
27306	Cerkev sveti Trije Kralji, Briše pri Polhovem Gradcu	uničeno kotišče (Natura 2000)	2007	LJ	a, b, c, e
27348	Cerkev sveti Kozma in Damjan, Krka	uničeno kotišče (Natura 2000)	2007, 2009	LJ	a, b, c, č, e, f, c, č

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Problem	Leto prvega opozorila	Pristojna OE ZRSVN	Ohranitveni ukrepi
33490	Cerkev sveti Urh, Kremenica	ohranjeno / delno okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2007	LJ	a, b, c, f, e
25973	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gorenja vas	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2010	LJ	a, b, c, č, e, f, c, č
27321	Cerkev sveti Peter, Vintarjevec	ohranjeno kotišče (Natura 2000)	2010	LJ	a, e, g
29691	Cerkev sveti Duh, Vnanje Gorice	vzpostavljeno kotišče (Natura 2000)	2010	LJ	a, b, c, -č, e, d, e, f, e, g
33372	Cerkev sveti Peter, Selca	uničeno kotišče (Natura 2000)	2010	LJ	a, b, c, -č, d, e, f, e
33467	Cerkev Povišanje svetega Križa, Jurjevica	ohranjeno kotišče	2011	LJ	b, c, +č, e, g
34033	Cerkev sveti Lovrenc, Žalna	okrnjeno kotišče	2011	LJ	a, b, c, č, e, f
24059	Cerkev sveti Jakob, Strahomer	ohranjeno kotišče (Natura 2000)	2012	LJ	a, b, c, +č, e, g
27538	Cerkev Devica Marija rožnega venca, Tomišelj	vzpostavljeno kotišče (Natura 2000)	2012	LJ	b, c, +č, e, g
31802	Cerkev sveti Andrej, Andrej nad Zmincem	okrnjeno kotišče in velika možnost uničenja	2012	LJ	(a), b
33487	Cerkev sveti Križ, Iška vas	vzpostavljeno kotišče (Natura 2000)	2012	LJ	a, b, c, +č, e, g
33729	Cerkev sveti Mohor, Moravče pri Gabrovki	uničeno kotišče	2013	LJ	a
27160	Cerkvi sveti Peter in Pavel, Brestanica	možnost okrnjenja (Natura 2000)	2014	LJ	a, b, c, e, g
27350	Cerkev sveta Agata, Dolsko	ohranjeno kotišče	2014	LJ	a, b, c, č
27530	Cerkev sveti Lenart, Mala Ligojna	vzpostavljeno kotišče (Natura 2000)	2014	LJ	a, b, c, -č, e, č
33495	Cerkev sveta Lucija, Kal	okrnjeno kotišče	2014	LJ	b, c, č
34035	Cerkev sveti Janez Krstnik, Oslica	uničeno kotišče	2014	LJ	a, b, c, č
36252	Cerkev sveti Lambert, Šentlambert	okrnjeno kotišče	2014	LJ	a
36296	Cerkev sveti Štefan, Sušica	okrnjeno kotišče	2014	LJ	b, c, č
36346	Cerkev sveta Ana, Leskovec	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2014	LJ	a, b, c, e, č
36408	Cerkev sveti Pavel, Stara Oselica	možnost okrnjenja	2014	LJ	a, b, c, g
27546	Cerkev Lurške Matere božje, Polšnik	okrnjeno kotišče (Natura 2000)	2015	LJ	-
34036	Cerkev sveta Marija Magdalena, Kriška vas	okrnjeno kotišče	2015	LJ	a, č, f
36409	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Nova Oselica	uničeno kotišče	2015	LJ	a
36935	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Zali log	uničeno kotišče	2015	LJ	a
36936	Cerkev sveta Marija Devica Lavretanska, Suša	uničeno kotišče (Natura 2000)	2015	LJ	a
62842	Graščina Pri Gradu	možnost uničenja (Natura 2000)	2015	LJ	-
23653	Cerkev sveti Andrej, Makole	uničeno kotišče	2007	MB	a
23481	Cerkev sveti Martin, Kobilje	uničeno kotišče (Natura 2000)	2008	MB	a, b, c, -č, e, d, c, d, e
33613	Cerkev sveta Marjeta, Gorišnica	uničeno kotišče	2008	MB	a, b
23685	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Turški vrh	ohranjeno kotišče	2010	MB	a, b, c, f, e, č
12904	Jama: Belojača (JK2204)	možnost okrnjenja (Natura 2000)	2014	MB	a, e
23638	Cerkev sveti Lovrenc, Juršinci	možnost uničenja	2014	MB	a
23663	Cerkev sveta Družina, Sela	uničeno kotišče	2014	MB	a
36491	Cerkev sveti Ladislav, Beltinci	možnost uničenja	2014	MB	a
36513	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Apače	možnost uničenja	2014	MB	a
27181	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Cirkovce	domnevno uničeno kotišče	2015	MB	-

Št. pop. protok.	Mesto spremljanja stanja	Problem	Leto prvega opozorila	Pristojna OE ZRSVN	Ohranitveni ukrepi
33907	Cerkev sveta Ana, Grahovo ob Bači	uničeno ketišče	2011	NG	a, b, c, e
24069	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Škrbina	domnevno uničeno ketišče	2012	NG	a
36460	Hiša Kodreti 9	uničeno ketišče	2014	NG	a
36857	Osnovna šola Erzelj	uničeno ketišče	2014	NG	a
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	ohranjeno ketišče (Natura 2000)	2015	NG	a, b, c, e, -č, f, e, d, e, g
18050	Cerkev sveti Andrej, Goče	možnost uničenja	2015	NG	a
23512	Cerkev Device Marije vnebovzete, Spodnja Idrija	uničeno ketišče	2015	NG	a
33903	Cerkev sveti Janez Krstnik (Ivan), Šebrelje	ohranjeno ketišče	2015	NG	a, c, e, č
47194	Cerkev sveti Duh, Libušnje	možnost uničenja	2015	NG	a
23462	Cerkev sveti Janez Evangelist, Dobljče	uničeno ketišče (Natura 2000)	2007	NM	a, b, c, č, d, e, f
23627	Cerkev sveti Ožbolt, Dragovanja vas	uničeno ketišče	2007	NM	a, b, c, č, e, f, č, e
36278	Cerkev sveti Jožef, Dolnji Suhor	okrnjeno ketišče (Natura 2000)	2007	NM	a, b, c, č, e, a, č, e
23588	Cerkev Marijinega vnebovzeta, Črmošnjice	uničeno ketišče	2010	NM	a, b, c, č, e, f
24006	Cerkev sveti Nikolaj, Podturn pri Dolenjskih Toplicah	okrnjeno ketišče (Natura 2000)	2011	NM	a, b, c, č, e
36535	Cerkev Marije vnebovzete, Sveti Vrh	okrnjeno ketišče	2012	NM	a, b, c, č
27561	Cerkev sveti Erazem, Soteska	okrnjeno ketišče (Natura 2000)	2013	NM	a, b, c
14270	Jama: Jama pod gradom Luknja (JK0575)	okrnjeno ketišče (Natura 2000)	2015	NM	-
25287	Hiša Mestni trg 27, Metlika	okrnjeno ketišče (Natura 2000)	2015	NM	a, c
33658	Cerkev sveta Uršula, Golobinjek	okrnjeno ketišče	2015	NM	a, -č, f
33670	Cerkev Matere Božje, Dobrava	uničeno ketišče	2015	NM	a
33936	Cerkev Presveta Trojica, Potov vrh	uničeno ketišče	2015	NM	a, c
23743	Stara hiša nasproti hiše Sveti Peter 86	možnost uničenja	2015	PI	-

4.2 Podzemni habitati

Ugotavljamo, da se povečuje turistični pritisk na jame. To velja tako za turistično urejene jame kot tudi za ostale. Mnogi primeri so opisani v tem poročilu in so bili opisani tudi v predhodnih delnih ter zaključnih poročilih monitoringa netopirjev v Sloveniji.

Upravljalci turističnih jam si želijo pritegniti več obiskovalcev in tem olajšati dostop v jamo. Prvič, to pomeni večji obisk v obdobjih, ko motnje netopirjev v jamah niso dopustne, saj lahko vplivajo na preživetje posameznikov in s tem dolgoročni obstoj populacij. Taka obdobja so preko poletja v jamah, kjer netopirji kotijo oz. preko zimskega obdobja v jamah, kjer netopirji prezimujejo. Drugič, zaradi varnosti in bolj ugodnega dostopa v jamah potekajo različna dela (npr. obnove poti, zamenjave svetil), ki lahko s hrupom, povečanim preprihom ali nepravilnim osvetljevanjem okrnijo jamske habitate netopirjev.

Motenj, ki bi jih lahko netopirjem med prezimovanjem povzročali turistični obiski, ne moremo ovrednotiti, ker ti podatki niso zbrani na enem mestu oz. je vprašljivo, kako dobro je urejena evidenca vstopov v posamezne jame.

Glede na naše izkušnje se verjetno povečuje tudi obisk v jamah, ki niso namenjene turizmu, kamor se odpravljajo posamezniki ali celo organizirane skupine. Te jame so večinoma težje dostopne in je za obisk potrebna oprema npr. plezalna oprema oz. čolni. Čeprav evidence teh obiskov sploh ne obstajajo, menimo, da takšni obiski trenutno ne predstavljajo prevelikega vznemirjanja netopirjev. Vendar bi bilo za v prihodnje smiselno, da se uvede nekakšen nadzor nad vstopom v te jame. To ne vključuje zamreženja vhoda, temveč predlagamo preprosto vpisno knjigo na vhodu, iz katere bi lahko razbrali pogostost in datume obiskov.

V zadnjih letih se je povečalo tudi zapiranje jamskih vhodov zaradi namenov varstva geomorfoloških posebnosti jame oz. varstva jamskih živali. Za netopirje lahko rešetka na vhodu jame, kljub temu, da je narejena po priporočilih EUROBATS (Mitchell-Jones in sod. 2007), ovira in gotovo delno okrni njihov habitat. Zato bi se moralo zapiranje jam skrbno pretehtati in pred odločitvijo o zaprtju preveriti ali je jama res tako obiskana. Za to so danes na voljo mnoge tehnične rešitve npr. avtomatsko štetje obiskovalcev.

Tudi označevanje jam kot naravnih vrednot in njihovo vključevanje v različne naravoslovne poti, lahko škodi netopirjem, saj urejene poti naravnost kličejo k obisku vsaj vhodnih delov jame in s tem povečujejo možnost vznemirjanja netopirjev, ki v njih lahko npr. kotijo. Zato je pred postavitvijo informativnih tabel potreben skrben premislek ali se s tem ne bo povečalo vznemirjanje netopirjev in je na same informativne table smiselno uvrstiti tudi tekst, ki bi ljudi odvrčal od vstopa v jamo.

4.3 Habitati v stavbah

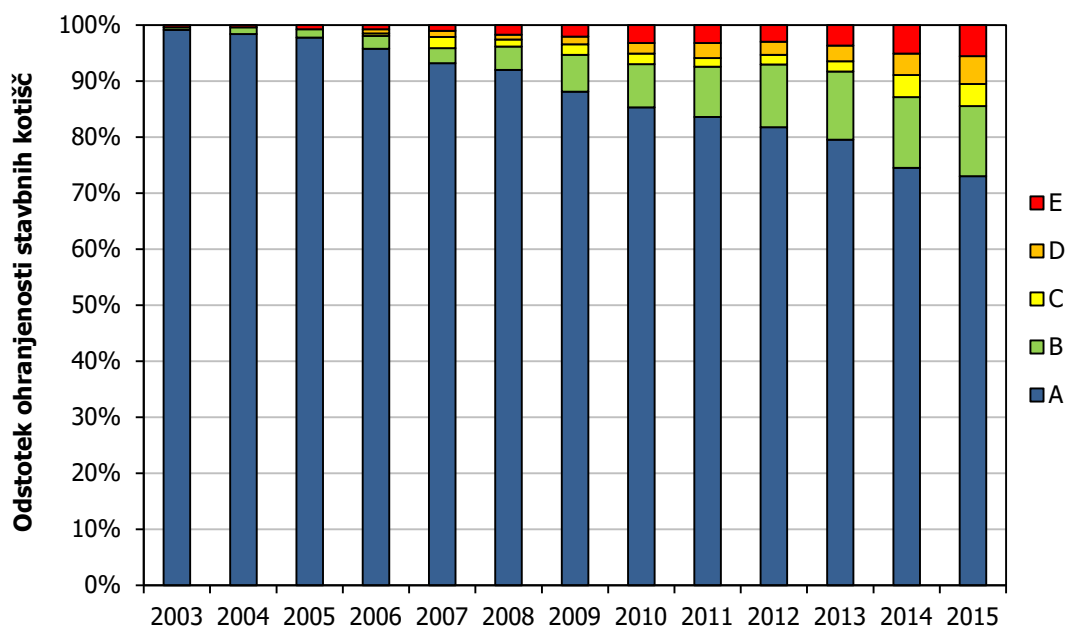
Glavni vzroki izginjanja porodniških skupin netopirjev iz podstrešij in zvonikov so zamrežene ali kako drugače zastavljene preletne odprtine, ta opažanja so podrobno opisali Presetnik in sodelavci (2011). Ponovno opozarjamo, da je ob morebitni prodaji državnih stavb (npr. gradov) nujno v kupoprodajno pogodbo zapisati natančna navodila o ohranjanju kotišč netopirjev. Le tako bo država dodatno zavarovala ta kotišča, kupec pa bo imel jasno predstavo o tem, katere dele gradu bo moral nameniti ohranjanju netopirjev. Ponovno (npr. Presetnik in sod. 2007, 2011) svetujemo ciljni popis prisotnosti netopirjev v gradovih in dvorcih v Sloveniji, ker iz tega tipa zatočišč podatkov o netopirjih skoraj nimamo, vendar pa so v nekaterih znanih stavbah ključne kolonije v Sloveniji.

Letos smo poizkusno kvalificirali vsa poletna kotišča netopirjev glede na stanje ohranjenosti. Zatočišče posamezne vrste netopirjev smo uvrstili v pet razredov:

- A: habitat je enak izhodiščnemu stanju (ni nujno, da je bil takrat v najboljšem stanju);
- B: delno zamrežene odprtine (npr. postavljena polkna, line pa so še odprte), število netopirjev je bolj ali manj enako, pri obnovi na strehi je bil narejen zračni most (le za podkavnjake – možno znižanje temperatur v kotišču);
- C: najbolj verjetne preletne odprtine so bolj ali manj zaprte (nekateri netopirji še pridejo notri, vendar so potrebni ukrepi), velja tudi za primere, ko se v nameščene mreže zapletajo in zato poginjajo netopirji, stavba se zaradi starosti ruši (npr. manjkajo posamezni strešniki);
- D: skoraj vse odprtine so zaprte, netopirjev je le nekaj ali je nekaj svežega gvana, v poletnem času je potekala obnova celotnega prostora, ki so ga netopirjih običajno uporabljali, pri obnovi na strehi je bil narejen zračni most (npr. za pozne in uhate netopirja, ki za to ne morejo priti na podstreho), stavba oz. streha je skoraj porušena;
- E: vse odprtine so zaprte, netopirji ne morejo priti v zatočišče, stavba je zrušena.

Na posameznem zatočišču se redno pojavlja več vrst netopirjev in večkrat se je zgodilo, da so bile zamrežene vse večje preletne odprtine in je bilo zato kotišče podkavnjakov uničeno (E), medtem ko so npr. uhati netopirji še našli špranje skozi katere so lahko prihajali na podstreho in je njihovo zatočišče še v ugodnem (A) oz. samo malo poslabšanem stanju (B). Zato smo za 388 poletnih stavbnih mest monitoringa ocenili ohranjenost 608-ih zatočišč posameznih vrst netopirjev. V letih, kjer stavba ni bila pregledana, smo ohranjenost habitata ocenili glede na stanje pri zadnjem pregledu, razen če smo imeli drugačne informacije, ki so nam govorile o tem, da je bilo kotišče uničeno v letih med pregledoma. Rezultati so vidni na sliki 27. V letu 2015 je bilo v prvotnem stanju 72 % stavbnih kotišč, v delno spremenjenem stanju 11 %, okrnjenih je bilo 4 %, močno okrnjenih 4 % ter uničenih 7 % kotišč. Skupno v letu 2015 obravnavamo 15 % stavbnih kotišč v poslabšanem stanju ohranjenosti in pri vseh teh je nujna izvedba ohranitvenih ukrepov.

Posebej velja opozoriti na slabo stanje kotišč v opuščenih in zasebnih hišah. Prve brez vzdrževanja propadajo (strehe najprej zamakajo, potem se rušijo), druge pa se obnavljajo in po obnovi ni prostora za netopirje. Tako so 3 (13 %) izmed 22-ih hiš oz. zasebnih stavb praktično uničene zaradi starosti, 5 (23 %) pa jih je že uničenih oz. tik pred uničenjem zaradi obnov. Skupaj je tako v slabem stanju ohranjenosti kar 36 % zatočišč tega tipa. Lahko sklepamo, da je podobno stanje tudi v kotiščih, ki jih ne spremljamo, zato je smiselno dolgoročno mrežo ohranitve stavbnih kotišč graditi na ohranjanju kotišč v stavbah, ki niso primarno namenjene bivanju ljudi.



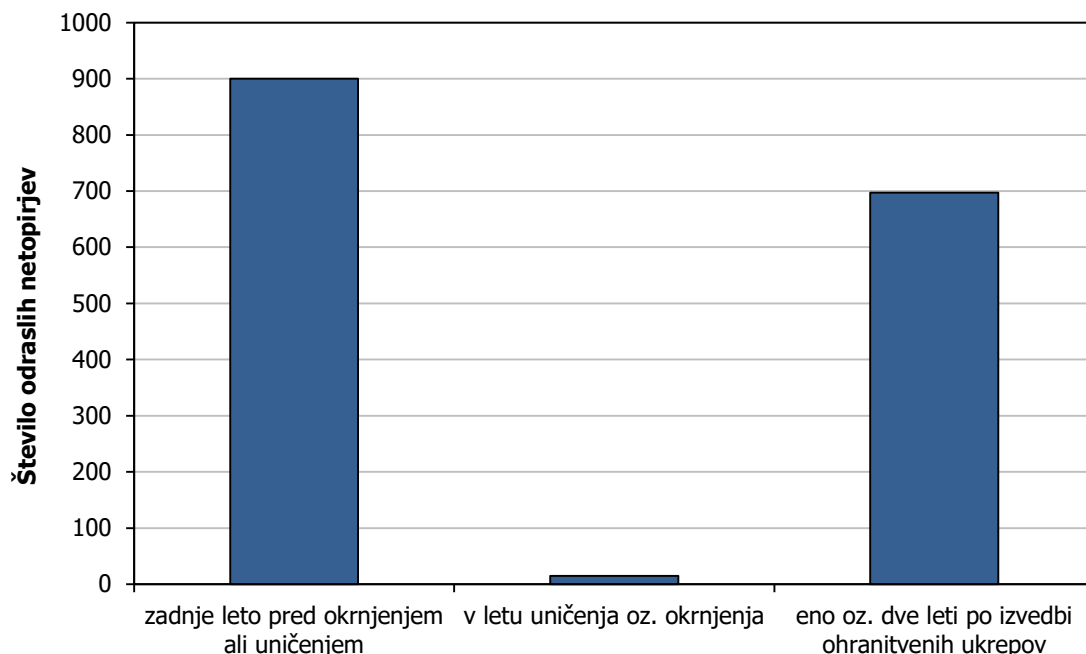
Slika 27: Odstotki ohranjenosti stavbnih kotišč netopirjev.

(A – izhodiščno stanje; B – delno spremenjeno stanje; C – okrnjeno stanje; D – zelo okrnjeno stanje kotišča; E – uničeno kotišče.)

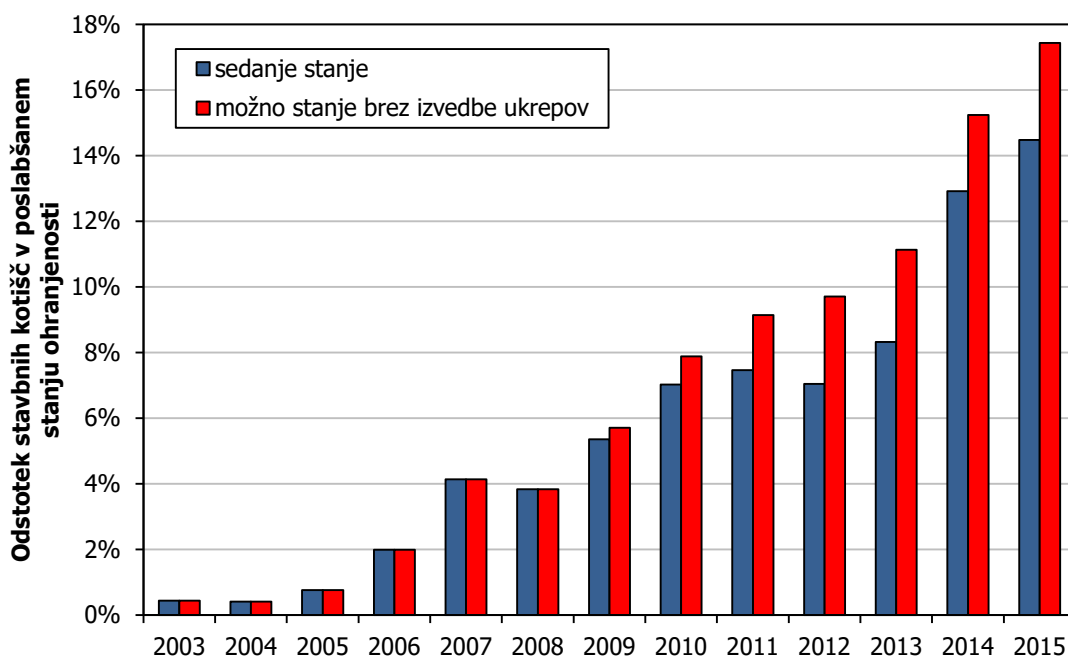
V preteklih letih je na predloge izvajalcev monitoringa netopirjev začel ZRSVN izvajati mnoge akcije za vzpostavitev uničenih ali degradiranih kotišč netopirjev v prvotno stanje. Netopirji (predvsem mali in južni podkovnjaki, delno tudi vejicati netopirji) so se po izvedenih ohranitvenih ukrepih (odprtje lin) uspešno vrnili v vsa zatočišča, ki so bila uničena ali pa se je njihovo število bistveno povečalo v zatočiščih, ki smo jih prej obravnavali kot okrnjena. Taki so npr. primeri cerkev v Podturnu pri Dolenjskih Toplicah, Strahomerju, Brestanici, Tomišlju, Letušu, Vnanjih Goricah, Jurjevici, Iški vasi in Sveti Planini. Manjša skupina se je oblikovala celo v cerkvi v Mali Ligojni, kjer je leta 2014, zaradi zamreženja, poginil večji del živali (Presetnik in sod. 2014). Očitno ob zamreženju niso bile vse živali prisotne v stavbi in so se zato izognile poginu. Ti primeri torej kažejo, da se s čim hitreje izvedenimi ukrepi da popolnoma obnoviti ali izboljšati stanje stavbnih kotišč. Vendar to velja zgolj za stanje habitata, medtem ko je število netopirjev na teh kotiščih običajno precej manjše, kljub uspešni vzpostavitvi prvotnega habitata (slika 28). Toda brez izvedenih ohranitvenih ukrepov (upoštevani so ukrepi izvedeni do začetka poletne sezone 2015), bi bilo namesto 15 % kar 17 % stavbnih mest kotišč netopirjev v poslabšanem stanju ohranjenosti (slika 29). Še posebej je to vidno pri malem podkovnjaku, kjer je v poslabšanem stanju trenutno 15 % stavbnih zatočišč, brez izvedenih ukrepov pa bi jih bilo skoraj petina (19 %). Zato predvidevamo, da bodo ohranitveni ukrepi, ki so bili izpeljani poleti in jeseni 2015, podobno ugodno prispevali k izboljšanju stanja stavbnih kotišč.

Vendar tako vzpodbudno vračanje v obnovljena kotišča ne gre posplošiti na vse vrste netopirjev. Očitno se navadni netopirji v zatočišča z izvedenimi ohranitvenimi ukrepi vračajo zelo počasi, k čemur verjetno botruje dejstvo, da so bili ukrepi izvedeni nekaj let po okrnjenju in da je bil netopirjem, po že izvedenih ohranitvenih ukrepih, ponovno preprečen dostop v stavbo. Na primer

v cerkvah v Dragovanji vasi, Dobljučah in Dolnjem Suhorju so se nekaj let po izvedenih ohranitvenih delih, ponovno zastavile že odprte line. Podoben problem smo opazili tudi na nekaterih kotiščih malih podkovnjakov (npr. v cerkvi v Gorenji vasi in Gozdu). Podrobno so posamezni primeri opisani v poglavju 3. in pregledno v tabeli 30.



Slika 28: Število odraslih netopirjev večih vrst v 10-ih izbranih stavbnih zatočiščih pred okrnitvijo oz. uničenjem in po izvedbi popolnih ohranitvenih ukrepov.



Slika 29: Odstotek stavbnih kotišč v poslabšanem stanju ohranjenosti glede na ocenjeno realno stanje in glede na ocenjeno stanje, brez izvedenih ohranitvenih ukrepov.

Omeniti velja še izginjanje zatočišč netopirjev na blokih in stolpnica ter nižjih blokih in zasebnih hišah, kjer so si v različnih špranjah našli poletna in zimska zatočišča netopirji različnih vrst. Najpogosteje so to navadni mračniki (*Nyctalus noctula*) in različne vrste rodu malih netopirjev (*Pipistrellus*). Pri tem lahko zaradi glasnosti nekaterih vrst netopirjev, kopičenja gvana ali splošnega strahu pred netopirji prebivalci preženejo netopirje ali jih celo pobijejo (npr. Ankele 2015). Morda so lahko dolgoročno še večji problem dela ob energetski prenovi stavb, ker so pri gradbenih delih netopirji lahko neposredno poškodovani ali pa izgubijo svoje zatočišče v času, ki je zanje kritično (npr. v času kotenja ali prezimovanja). Nacionalni stanovanjski program za obdobje med 2015 in 2025 predvideva bistveno hitrejšo dinamiko obnavljanja stanovanjskega fonda, zato pričakujemo tudi bistveno povečanje uničevanja zatočišč netopirjev v teh tipih zatočišč. Menimo, da bi se morali naravovarstveniki ustrezno (npr. z vnaprej pripravljenimi smernicami oz. postopki) pripraviti na izzive ohranjanja tega tipa habitata.

4.4 Ostali habitati

V letih 2014 in 2015 smo zaznali izredno povečanje zanimanja za postavitve individualnih vetrnih elektrarn. Gre večinoma za majhne (višina stolpa približno 20 m) oz. srednje velike (višina stolpa približno 50 m) vetrnice, ki jih investitorji želijo postaviti posamezno oz. le po nekaj skupaj. Pri tem se pojavljajo različna vprašanja glede potrebnosti presoj vplivov na netopirje. Država očitno še nima skupnih navodil kako ravnati v takih primerih in kako ocenjevati kumulativni vpliv (npr. če se bi v hipotetičnem primeru 20-ih sosedov odločilo, da zgradi vsak svojo vetrnico). Zato predlagamo, da država čim prej sprejme navodila glede tega, do takrat pa priporočamo, da se smiselno uporabljajo navodila EUROBATS (Rodrigues in sod. 2015). Pri tem velja dodati, da netopirji, seveda glede na biologijo posamične vrste, uporabljajo vse razpoložljive habitate. Zato je neprimerno generalno ocenjevanje, da so suburbani habitati ali habitati ob prometnicah manj pomembni za netopirje. Za oceno realnega stanja prisotnih vrst je vedno treba izvesti vsaj osnovne raziskave, saj državni monitoring netopirjev ne more podati podatkov o prisotnosti vrst za neko poljubno zemljišče. V Sloveniji sploh ne poznamo možnih pomladnih in jesenskih selitvenih poti netopirjev, prav tako pa ne poznamo natančnega časa teh selitev, zato tudi s tega stališča ne moremo podati nekih generalnih usmeritev morebitnih omilitvenih ukrepov.

4.5 Predlogi za aktivno varovanje zatočišč netopirjev v stavbah in jamah

Mnogi predlogi za varovanje in ohranjanje habitatov netopirjev, predvsem njihovih zatočišč, so bili podani že v preteklosti (Kryštufek in sod. 2003, Presetnik in sod. 2007, 2009c, č, 2011, 2012, 2013b). V nadaljevanju jih zaradi lažjega pregleda ponovno navajamo in deloma tudi dopolnjujemo.

4.5.1 Izobraževanje (Presetnik in sod. 2011)

Čeprav se je veliko aktivnosti že odvijalo prav na področju izobraževanja in seznanjanja upravljalcev stavb z varstvenimi potrebami netopirjev, je bila večina skrbnikov, s temo netopirjev v stavbah in zavarovanostjo netopirjev, seznanjena šele ob obisku naših popisovalcev. Celotni nekateri skrbniki stavb in jam, ki jih obiskujemo že vrsto let, se ne zavedajo pravnih posledic, ki jih lahko prinese uničenje ali okrnjenje zatočišča netopirjev.

Predlagamo, da država vse lastnike stavb, v katerih so znana kotošča netopirjev in so vključena v sistem rednega monitoringa, pisno obvesti o tem, da so netopirji zavarovani in da se v njihovi stavbi redno izvaja monitoring netopirjev. Hkrati naj se organizirajo lokalna predavanja, na katerih naj se skrbnike stavb seznanijo s praktičnimi napotki za ohranjanje kotošč.

Večjo pozornost je treba nameniti stikom z delavci na Zavodu za varstvo kulturne dediščine in Ministrstvu za kulturo, saj ti v mnogih primerih bdijo nad obnovami stavb, ki so kotošča netopirjev.

Ponovno predlagamo, da se čim prej uredi skrbništvo jam in v koncesijskem ali skrbniškem aktu določi način poročanja o številu obiskov in seveda režim obiskovanja jam, usklajen z varstvenimi priporočili za ohranjanje netopirjev.

4.5.2 Dajanje spodbud za ohranjanje netopirjev v zatočiščih (Presetnik in sod. 2011, 2013b)

Prisotnost netopirjev v stavbah bi morala za lastnike oz. upravljalce stavb, poleg pomoči pri ohranjanju zavarovanih vrst, predstavljati tudi druge priložnosti.

Veliko stavb, kjer netopirji kotijo, je uvrščenih v register nepremične kulturne dediščine. Predlagamo, da se v javnih razpisih za sredstva za ohranjanje kulturne dediščine pri točkovanju predlogov upošteva tudi morebitna prisotnost gruč netopirjev v stavbah. To bi bilo popolnoma v skladu s 6. členom *Zakona o ohranjanju narave* (ZON UPB2 Uradni list RS 96/04), ki predvideva obveznost vključevanja ukrepov ohranjanja biotske raznovrstnosti in sistem varstva naravnih vrednot v ukrepe varstva kulturne dediščine.

Za ohranjanje zatočišč netopirjev se lahko z lastniki stavb sklene pogodba o varstvu, s katero se določi opustitve ali aktivnosti lastnika, s katerimi se dosega namen varstva naravne vrednot in višina sredstev za opustitve ali aktivnosti lastnika (45. člen ZON UPB2 Uradni list RS 96/04). To vključuje tudi reševanje problema odstranjevanja gvana, saj bi se z uvedbo denarnih podpor upravljalcem stavb za čiščenje gvana, njihovo nezadovoljstvo zagotovo zmanjšalo. Smiselno bi bilo vzpostaviti različne kategorije višine plačil, glede na količino gvana, ki se nabere preko leta. Ob predpostavki, da bi za čiščenje stavbe s kotoščem navadnih netopirjev povprečno izplačali 50 €, bi strošek za vseh 44 stavbnih kotošč te vrste znašal 2.200 € na leto. Ob ugodnem odzivu upravljalcev stavb bi shemo podpor razširili tudi na stavbna kotošča ostalih vrst. Ta izdatek bi bil za državo skorajda zanemarljiv, še posebej če ga primerjamo z izplačili za škodo, ki jo povzročajo druge zavarovane živali in je npr. v letu 2009 znašala 355.786,40 € (Ulamec 2008), v letu 2012 pa že

570.321,47 € (Žnidarič & Mavri 2014). Za primerjavo naj navedemo še, da je bilo v letu 2012 zaradi 14-ih prijavljenih škodnih dogodkov, ki jih je povzročil kos izplačano 4.743,22 €.

V kolikor prejšnji predlog ni pravno mogoč (kotišča netopirjev še niso naravne vrednote) naj se z lastniki dogovori o odškodnini zaradi škode, povzročene od živalih zavarovanih vrst (93. člen ZON UPB2 Uradni list RS 96/04), npr. v primeru akumulacij večjih količin gvana oz. pri postavitvi nadomestnih zatočišč (netopirnic – hišk za netopirje) pri obnovi fasad. V letu 2011 se je po našem vedenju pojavila prva zahteva v povezavi s škodo, ki je bila domnevna posledica netopirskega gvana.

Država bi morala lastnikom stavb pri načrtovanju obnov zagotoviti brezplačne nasvete, na kakšen način naj obnavljajo stavbe, da ne bodo prizadeli kotišč netopirjev v njih.

Svetujemo, da se v okviru pripravljajočega zakona o davku na nepremičnine uveljavi olajšavo oz. nižjo stopnjo obdavčitve za lastnike tistih stavb, v katerih imajo netopirji kotišča ali večja prezimovališča. Finančni izpad dohodkov bi bil minimalen, olajšava pa bi lastniku pomenila takojšnjo in dokaj enostavno pot za nadomestilo za neuporabo dela stavbe ali za čiščenje iztrebkov. Za državo bi taka podpora tudi pomenila razbremenitev stroškov za morebitna izplačila odškodnin za škodo, ki jo lahko povzročijo netopirji kot zavarovane vrste (npr. vsakoletno čiščenje in odstranjevanje gvana). Odmevnost take olajšave bi bila velika in netopirji bi namesto omejitev za lastnika stavbe pomenili celo prednost. (Presetnik in sod. 2013b)

4.5.3 Pravno varstvo (Presetnik in sod. 2011)

Ponovno predlagamo, kar so priporočili že Kryštufek in sodelavci (2003) ter ponovili Presetnik in sodelavci (2007), da se vsa pomembna kotišča v stavbah nemudoma uvrsti v seznam naravnih vrednot, ki naj se ga redno posodablja. To je nujno, sicer je izvrševanje ukrepov varstva naravnih vrednot (ZON UPB2 Uradni list RS 96/04) vprašljivo. *Uredba o vrsteh naravnih vrednot* (Uradni list RS 52/02, 67/03) v 6. točki 3. člena definira zoološko naravno vrednoto kot del narave, ki je ekosistemsko pomemben z vidika življenjskega prostora živali prostoživečih vrst in se v naravi pojavlja kot habitat ali del habitata ogroženih vrst živali (glej tudi četrti člen ZON UPB2). Zato kotišča netopirjev zagotovo sodijo med naravne vrednote, saj se na nekaj mestih skoncentrira večji del celotne populacije nekaterih naših najbolj ogroženih vrst (vsi podkvnjaki, navadni in vejicati netopir). Na primer: v le 45-ih zatočiščih se zbere 97 % znanih odraslih osebkov navadnega netopirja, torej so ključni del habitata te vrste pri nas.

Mnoge turistične jame so pomembna prezimovališča netopirjev. Zaradi neurejenega statusa skrbnikov oz. koncesionarjev, je nadzor nad številom obiskov praktično nemogoč, prav tako pa se vodenja v nekaterih jamah še vedno odvijajo v neprimernem času. Svetujemo, da se zato čim prej uredi skrbništvo jam in v koncesijskem ali skrbniškem aktu tudi določi način poročanja o številu obiskov in seveda režim obiskovanja jam, ki naj bo usklajen z varstvom netopirjev.

12. člen *Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja* (Uradni list RS 81/07, 109/07, 62/10, 46/13) prepoveduje osvetljevanje dela stavbe ali objekta s preletnimi odprtini,

žal pa ta prepoved ni podkrepljena s kazenskimi določbami (26. člen). Predlagamo, da se to uredbo dopolni in se predvidi kazni za osvetljevanje preletnih odprtín.

Včasih se zgodi, da se kljub vloženemu trudu v ciljno izobraževanje skrbnikov stavb, ti ne držijo pravil ohranjanja narave, zato menimo, da bi morali biti taki primeri obravnavani striktno po določenih pravnih aktov o ohranjanju narave.

5. SISTEM MONITORINGA NETOPIRJEV (REVIZIJA 2015)

5.1 Osnovne metode za monitoring netopirjev

Osnovne metode ostajajo enake, kot so bile predlagane v Monitoringu populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev iz leta 2007 in 2011 (Presetnik in sod. 2007, 2011), vendar smo tekom raziskav in na podlagi rezultatov v letih 2014 in 2015 prišli do nekaterih novih spoznanj, ki smo jih v nadaljevanju vključili v metode iz omenjenih poročil.

V Sloveniji trenutno živi 29 vrst netopirjev (Presetnik in sod. 2009a, Presetnik & Knapič 2015), ki se med seboj precej razlikujejo glede na rabo prostora in tipa ehokolacije ter posledično glede na zaznavnost z različnimi raziskovalnimi metodami. Na primer: podkovnjake (*Rhinolophus* spp.) lahko opazimo na zatočiščih, medtem ko jih z ultrazvočnimi detektorji redko slišimo, ravno obratno pa velja npr. za male netopirje (*Pipistrellus* spp.), ki jih redno slišimo z ultrazvočnimi detektorji in zelo redko najdemo na zatočiščih. Posamične najdbe nekaterih vrst, npr. Brandtovega (*Myotis brandtii*) in nimfnega netopirja (*M. alcathoe*) ter velikega mračnika (*Nyctalus lasiopterus*), verjetno pomenijo, da so pri nas redke. Pri nekaterih drugih vrstah se domnevno večina populacije priseli šele z jesenskimi selitvami in zapusti ozemlje Slovenije spomladi, npr. Nathusijev netopir (*P. nathusii*) (Podgorelec in sod. 2014, Podgorelec 2015) in dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*) (Presetnik in sod. 2013a). Pri redko opaženih vrstah so naključne najdbe (npr. najdbe onemoglih živali) lahko celo primarni vir podatkov o pojavljanju vrste (Podgorelec in sod. 2014).

Pri popisu netopirske favne na nekem območju je vedno treba uporabljati kombinacijo različnih raziskovalnih metod (npr. Presetnik 2001), ki so opisane v nadaljevanju. Kombinacijo različnih raziskovalnih metod je nujno uporabljati tudi za spremljanje stanja oz. monitoring netopirjev. Stanje raziskanosti netopirjev v Sloveniji do srede leta 2005 in do takrat znanih pomanjkljivosti posameznih metod so podrobneje opisali Presetnik in sodelavci (2009a), Presetnik & Govedič (2006) ter Presetnik & Grobelnik (2004).

Izbor primernih raziskovalnih metod za monitoring posamezne vrste netopirjev je podan v tabeli 17, ki smo jo dopolnili glede na verzijo 2011 (Presetnik in sod. 2011). Posamezne metode so podrobneje opisane v sledečih podpoglavjih tega poglavja, pri poglavjih o monitoringu posameznih vrst (poglavje 6) pa so le omenjene.

Pri večini vrst netopirjev, ki jih spremljamo s pregledovanjem zimskih in poletnih zatočišč, lahko podamo statistično podprte populacijske trende oz. lahko vsaj ocenimo njihovo gibanje. Pri drugih vrstah netopirjev in drugih metodah (mreženje in transektni popisi z ultrazvočnimi detektorji) rezultati v zadnjih letih kažejo populacijske trende, čeprav za vse vrste še ne moremo podati statistične značilne ocene. Pri vseh redkejših vrstah (oz. redkeje zaznanih vrstah) pa ocenjevanje populacijskih trendov ni mogoče in se lahko spremlja le njihovo prisotnost, kar deloma lahko enačimo z monitoringom razširjenosti vrste (distribucijski monitoring).

Tabela 17: Vrste netopirjev v Sloveniji in primernost metod za monitoring (revizija 2015).

Metode: A – metoda, ki poda absolutno število netopirjev oz. populacijske trende; B – metoda, ki lahko poda relativno pogostost; C – metoda, ki le občasno zazna prisotnost živali določene vrste in doprinese k monitoringu razširjenosti vrste; »/« – zelo majhna verjetnost zaznave vrste oz. zatočišča še niso znana; »*« – potrebna je vzpostavitev posebnega monitoringa, »(X)« – možna je vzpostavitev monitoringa, ko bo znanih več zatočišč/najdišč; »#« – metoda je primerna na območjih, kjer ne živi dolgonogi netopir;

Genetske raziskave oz. naključne najdbe: označene so samo vrste, kjer je metoda priporočljiva oz. kjer je bilo tako zbrano največ podatkov;

V primerih, ko metoda omogoča le prepoznavo skupine vrst, so okvirji v tabeli združeni. S krepkim tiskom so poudarjene osnovne metode za monitoring posameznih vrst.

Vrsta	Metoda in čas izvajanja metode								
	Pregled zatočišč				Mreženje	Popis z ultrazvočnim detektorjem		Genetske raziskave	Naključne najdbe
	kotišča		prezimovališča						
	stavbe	jame	stavbe	jame	avgust–september	avgust–september	celo leto	celo leto	
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	A	A	/	A	C	/			
veliki podkovnjak (<i>R. ferrumequinum</i>)	A	A	/	A	C	C			
mali podkovnjak (<i>R. hipposideros</i>)	A	A	A	A	B	C			
navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	A	A	/	B	B	C			
ostrouhi netopir (<i>M. blythii oxygnathus</i>)	A	A	/		B				
velikouhi netopir (<i>M. bechsteini</i>)	/	/	/	/	B				
resasti netopir (<i>M. nattereri</i>)	C	/	/	/	B				
vejicati netopir (<i>M. emarginatus</i>)	A	A	/	B	B	C			
brkati netopir (<i>M. mystacinus</i>)	C	/	/	/	B		C	C	
nimfin netopir (<i>M. alcatheae</i>)	/	/	/	/	C		C	C	
Brandtov netopir (<i>M. brandtii</i>)	/	/	/	/	C		C	C	
dolgonogi netopir (<i>M. capaccinii</i>)	/	(A)*	/	A*	B	B			
obvodni netopir (<i>M. daubentonii</i>)	(A)	/	/	/	B	B#			
gozdni mračnik (<i>Nyctalus leisleri</i>)	/	/	/	/	C	C		C	
navadni mračnik (<i>N. noctula</i>)	(A)	/	/	C	C	B		C	
veliki mračnik (<i>N. lasiopterus</i>)	/	/	/	/	/	C		C	
mali netopir (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	/	/	/	/	C	B			
drobni netopir (<i>P. pygmaeus</i>)	/	/	/	/	C	B			
belorobi netopir (<i>P. kuhlii</i>)	(A)	/	/	/	C	B	C*	C	
Nathusijev netopir (<i>P. nathusii</i>)	/	/	/	/	C		C*	C	
Savijev netopir (<i>Hypsugo savii</i>)	/	/	/	/	C	B			
severni netopir (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	/	/	/	/	/	C	(B)*	C	
pozni netopir (<i>E. serotinus</i>)	A	/	/	/	C	B			
dvoobarvni netopir (<i>Vespertilio murinus</i>)	/	/	/	/	/	C	(B)*	C	
rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	(A)	/	/	/	B				
usnjebradi uhati netopir (<i>Pl. macbullaris</i>)	A	/	/	/	C	C			
sivi uhati netopir (<i>Pl. austriacus</i>)	A	/	/	/	/				
širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)	/	/	C	B	B	B			
dolgokrilni netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	A	A*	/	A*	C	C			

Izredno pomembno se je zavedati dejstva, da sistem monitoringa netopirjev v Sloveniji ni zasnovan samo za spremljanje populacijskih ali razširjenostnih vidikov stanja posameznih vrst, temveč je velik poudarek na monitoringu vsaj nekaterih za netopirje izredno pomembnih habitatov in njihovih značilnosti, kar je seveda tudi smiselni prenos določil *Direktive o habitatih*. Popisni protokoli tako omogočajo nadzor nad nekaterimi pomembnimi značilnostmi posameznih netopirskih zatočišč (npr. odprtost preletnih odprtin) in torej predstavljajo izhodiščno stanje habitata. Podobno v prihodnosti lahko kot referenca o spremembah v bližnji in daljni okolici posameznih zatočišč služi tudi analiza dejanske rabe tal (MKGP, 10. 10. 2007 beta verzija, verzija z dne 18. 10. 2010 oz. 30. 4. 2015). Podatkovna plast pokrovnosti tal (CORINE Land Cover, januar 2004 in januar 2012)

pa bo za take primerjave manj primerna, saj je hitra analiza pokazala, da se kvalifikacija pokrovnosti tal v CLC marsikdaj bistveno razlikuje od stanja v naravi. Večkrat se je namreč zgodilo, da so npr. bile popolnoma odprte površine kvalificirane kot gozd.

5.1.1 Metoda pregledovanja zatočišč

Čas

Enkrat letno; izjeme po potrebi dvakrat letno – prehodna ali občasna zatočišča netopirjev ali zatočišča, kjer se različne vrste netopirjev v objektu zadržujejo v različnih časovnih razdobjih (grad Rihemberk, Veliki Hubelj, grad na Gradu na Goričkem).

a) *Kotišča*: konec maja, junija in julija. V kolikor je mogoče, opravimo pregled preden samice skotijo mladiče, sicer pa v času, ko se mladiče še da razlikovati od samic oz. mladiči še ne letajo. Čas kotenja se razlikuje med vrstami in tudi med različnimi pokrajinami. Na splošno velja, da so kotitve tudi za 10 dni zgodnejše v Pomurski in Podravski regiji v primerjavi z Gorenjsko statistično regijo. Ne sme se zanemariti velikega vpliva tople ali mrzle pomladi, saj se čas kotitve lahko spremeni tudi za nekaj tednov (Presetnik 2007).

Približni časi kotenja nekaterih vrst so:

- mali podkovnjak: sredina junija do začetka julija,
- navadni netopir: od zadnjega tedna maja do prvega tedna junija,
- vejicati netopir: prvi do tretji teden junija,
- pozni netopir: prvi do tretji teden junija,
- usnjebradi uhati netopir: drugi teden junija do prvi teden julija,
- dolgokrili netopir: prvi do tretji teden junija.

b) *Prezimovališča*: med sredino januarja in sredino februarja, ko je število netopirjev v prezimovališčih običajno največje (Kryštufek in sod. 2003) oz. najbolj stabilno (npr. Petrinjak 2005).

Metode

- *Pregled vseh dostopnih strešnih prostorov stavb oz. delov jam in ostalih podzemnih habitatov* (rudnikov, kleti) označenih na skicah na popisnih protokolih. Z najmanjšo možno stopnjo vznemirjanja se beleži število odraslih netopirjev in mladičev ter njihovo pozicijo v zatočišču. Če je potrebno, se po vstopu v zatočišče počaka nekaj minut, da se netopirji umirijo. Priporočamo neposredno štetje osebkov. V primeru velikih strnjenih in/ali mešanih gruč netopirjev (posebej pri vrsti navadni netopir oz. mešanih gručah navadni/dolgokrili netopir) priporočamo fotografiranje in naknadno štetje živali po fotografijah. V primeru vrst, ki so določljive že z opazovanjem (npr. podkovnjaki, vejicati netopirji) se osebkov ne lovi, v nasprotnih primerih (npr. uhati netopirji, mali netopirji) se lahko ulovi en ali dva osebkov, ki se jim takoj premeri potrebne parametre za določitev vrste in se jih čim hitreje izpusti. Hkrati se mora obvezno nadzirati značilnosti habitata: odprtost/zaprtost preletnih odprtih, osvetljenost stavbe oz. jamskega vhoda, spremembe rastja v neposredni okolici.
- Število netopirjev v zatočišču se lahko določi tudi z *opazovanjem večernega izletavanja netopirjev*, navadno s hkratno uporabo ultrazvočnega detektorja. Metoda je še posebno primerna za netopirje, ki si za svoja zatočišča izbirajo prostore z veliko špranjami, npr. za zunanji leseni opaži fasad (npr. belorobi netopir). Opazovati se začne vsaj 10 minut pred

sončnim zahodom, konča pa 10 minut potem, ko je opažen zadnji izleteli netopir iz zatočišča oz. ko se netopirji že vračajo v zatočišče. V primeru, da je vidljivost zaradi teme slaba, netopirji pa še vedno izletavajo, je priporočena uporaba (rdeče) luči s šibko svetilnostjo. Opazovanje se opravlja v lepem vremenu, t. j. pri večernih temperaturah višjih od 10°C, brez močnega vetra ali dežja.

- Posebna metoda za spremljanje gozdnih vrst netopirjev je *pregled netopirnic*. Kljub obetavnim izkušnjam iz tujine pri zaznavanju sicer redko odkritih vrst (npr. Kerth in sod. 2001, Presetnik & Govedič 2006) pri nas ni veliko ustreznih netopirnic, zato v tem poročilu te metode ne bomo obravnavali, čeprav bi bila morda primerna za Nathusijevega netopirja. Prisotnost gozdnih vrst (Presetnik & Govedič 2006) spremljamo z metodo mreženja (poglavje 5.1.2).

Število popisovalcev

Stavbe: Večinoma zadostuje en popisovalec, pri spremljanju izletavanja je priporočljivo, da sta popisovalca vsaj dva ali več, odvisno od števila in usmerjenosti preletnih odprtín.

Jame: Najmanj dva popisovalca, v tehnično zahtevnejših jamah priporočamo udeležbo najmanj treh popisovalcev. V jamah, kjer je potrebna vrvna tehnika, mora biti vsaj en popisovalec po mnenju njegovega jamarskega kluba, sposoben za samostojno opremljanje jam.

Varnost

Skoraj vsa izbrana mesta monitoringa so bolj ali manj varna in so primerna za redne preglede. Posebna previdnosti je nujna samo v nekaterih zatočiščih, a na to posebej opozarjamo na popisnih protokolih. Predvsem se je treba stalno zavedati, da jame in podstrešni prostori niso običajna mesta za obiske. V nekaterih stavbah so lestve ali stopnice za dostop na podstrešne prostore v slabem stanju. V drugih je mogoče po podstrehah hoditi le po tramovih ali deskah, položenih preko veznih tramov ostrešja. V nekaterih primerih je dostop nad zvonove brez lestve nemogoč in pogosto primernih lestev v stavbi ni oz. sta nujni vsaj dve osebi, da lestev postavita ali raztegneta. Posebno nevarnost (tudi za sluh) predstavlja zvonjenje, še posebej tedaj, ko zvonovi zvonijo in ne le bijejo. Pred plezanjem nad zvonove je po predhodnem dogovoru s skrbniki/ključarji cerkve priporočljivo izključiti stikalo za zvonjenje zvonov. Včasih je lahko problematičen zimski dostop do jame, saj lahko sneg in led onemogočita pristop ali pa lahko pregled jame prepreči vanjo pritekajoča voda. Spremljanje in upoštevanje vremenskih napovedi pri načrtovanju terenskega dela je nujno. Primerno je, da se na prvem pregledu pridružimo nekemu, ki je v zatočišču že bil. Odvisno od tipa zatočišča je tudi nujno uporabljati osebno varnostno opremo. Varnost popisovalca ima vedno prednost pred popisom zatočišča oz. vseh delov zatočišča, o tem pa naj se popisovalec odloča sam odvisno od trenutnega stanja na terenu.

Oprema

Pregled stavb

- Osnovna oprema: čelna svetilka, močnejša ročna (halogenska) svetilka, zaščitna obleka, terenska obutev, fotografski aparat.
- Dodatna oprema: daljnogled, usnjene rokavice, ročna mreža, čelada, ultrazvočni detektor.

Pregled podzemnih prostorov

- Osnovna oprema: čelna svetilka, močnejša ročna (halogenska) svetilka, daljnogled (v določeni primerih teleskop), čelada, jamarski kombinezon, gumijaste rokavice, škornji, fotografski aparat.
- Dodatna oprema: jamarska plezalna oprema (pas, oponke), ploščice, vrvi (glej Urankar in sod. 2000), dereze, cepini, smučarske palice, krplje.

Popisni protokoli

Pri vsakem pregledu je obvezno izpolnjevanje popisnih protokolov in vestno beleženje vseh sprememb, posebej habitata.

Vsi popisni protokoli za monitoring s pregledovanjem zimskih oz. poletnih zatočišč so v Prilogi 3 oz. v Prilogi 4.

5.1.2 Metoda mreženja

Čas

Enkrat letno, od avgusta do septembra.

Metoda

Pri mreženju se uporablja najlonske mreže, kakršne se uporabljajo tudi za lovljenje ptic (Kunz & Kurta 1990, Gaisler 1973). Glede na velikost prostora se uporabljajo mreže dolžine 3 do 12 m ali kombinacijo več mrež. Jamske vhode se zamreži popolnoma oz. kolikor to dopuščajo razmere. Mreže se postavi okrog mlak, medtem ko se mreže na potokih napne čez vodotok, od enega do drugega brega. Pri tem se lahko uporabi postavitve več zaporednih mrež, odvisno od oblikovanosti terena.

Mreže neprestano nadzorujeta najmanj dva popisovalca, ki ulovljene netopirje takoj pobereta iz mrež, jih čim prej določita do vrste in izpustita. Če je netopirjev preveč, se lahko začasno mreže spusti, da se lahko vmrežene netopirje čim prej določi in vrne v naravo. Priporočamo, da se za namen genetskega določevanja vrst skupine brkatih netopirjev (*Myotis mystacinus* gr.) vzame delček letalne opne brkatih netopirjev.

Trajanje mreženja: 5 ur in 30 minut od sončnega zahoda oz. učinkovitega časa lova, kar bolj ali manj ustreza prvi polovici noči, ko se ujame blizu 70 % vseh osebkov (Presetnik in sod. 2007, Gaisler 1973).

Število popisovalcev

Pri mreženju morata sodelovati najmanj dva popisovalca, v primerih Jame v doktorjevi ogradi, Škadovnice in Jame hudega bika pa so zaradi števila netopirjev nujni najmanj trije popisovalci.

Varnost

Netopirji lahko kot vse druge divje živali prenašajo bolezni, zato se pri delu uporablja fine usnjene rokavice, ki popisovalca ščitijo pred direktnim stikom z netopirjem. Priporočeno je tudi cepljenje proti boleznim, ki jih povzročajo lyssa virusi. Za mreženje v gozdu je predhodno smiselno obvestiti tudi lokalno lovsko družino, upravljalca lovišča ali najbližjo postajo policije, če se mreženja odvijajo v obmejnem območju. Prav tako je smiselno uporabljati zaščito proti klopom.

Oprema

- Osebna oprema: čelna svetilka, močnejša ročna (halogenska) svetilka, fine usnjene rokavice.
- Dodatna oprema: fotografski aparat, visoki (ribiški) škornji, podloga za sedenje.
- Oprema za mreženje: mreže, palice za postavitve mrež, vrvice, klini.

Popisni protokoli

Vsi popisni protokoli za monitoring z metodo mreženja so v Prilogi 5.

5.1.3 Metoda transektnega popisa z ultrazvočnimi detektorji

Čas

Enkrat letno, od začetka julija do prve polovice avgusta, ko lahko pričakujemo, da se jesenska selitev netopirjev še ni začela. Za spremljanje prisotnosti vrst, ki se jeseni domnevno priselijo k nam in se jih lahko prepozna po njihovih socialnih klicih (npr. Nathusijev netopir, dvobarvni netopir), bi bilo smiselno izvesti posebne točkovne popise. Pred tem pa bi se moralo ugotoviti, kje so parišča teh vrst netopirjev pri nas. Ustrezen čas popisa bi bil verjetno v septembru oz. oktobru; slednji mesec je še posebno primeren za dvobarvnega netopirja. Podobno bi se s točkovnimi popisi lahko spremljalo severnega netopirja, vendar je treba predhodno najti mesta, kjer se ta vrsta sploh pojavlja.

Metoda

Priporočamo, da si popisovalec obravnavani transekt predhodno ogleda in pri obvodnih transektih po potrebi počisti zarast na bregu vodotoka, tako da ima prost pogled na vodno gladino. Skupen popis traja približno eno uro in pol. Na začetku in koncu transektnega popisa se zabeleži temperatura ozračja.

- *Obvodni transekti* so dolgi približno 1 km (BCT 2001). Na bregu rek je v bolj ali manj enakomerni medsebojni oddaljenosti (približno 110 m narazen) razporejenih 10 točk. Popisovalec začne poslušati na začetni točki (A) ob sončnem zahodu in z ultrazvočnim detektorjem z načinom desetkratne upočasnitve časa (Presetnik in sod. 2009a) snema vse klice netopirjev. Prav tako snema tudi svoje opazke o številu, velikosti netopirja, načinu njegovega leta ter odprtosti oz. zaraščenosti terena, kjer netopir leta. Transektni popis na začetni točki (A) se začne 30 minut po sončnem zahodu. Popisovalec na vsaki vnaprej določeni točki posluša (in hkrati snema) po 3 minute, nato se pomakne do naslednje točke. Morebitne prelete netopirjev popisovalec posluša in snema tudi pri hoji med točkami. Čas sprehoda med dvema sosednjima točkama naj bo, če se le da, prav tako dolg 3 minute.
- *Kopenski transekti* se izvedejo na podoben način kot obvodni, vendar so ti zaradi lažje prehodnosti enkrat daljši (približno 2 km; Russo & Jones 2003). Tudi na njih je razporejenih

10 točk, ki pa so medsebojno oddaljene približno 220 m. Prva točka transektja je običajno v gozdu ali na robu gozda, transekt pa vodi skozi gozd in se konča v vasi ali naselju. Od tega odstopata le transektja »Leskova dolina«, ki poteka večinoma v gozdu in transekt »Ljubljana«, ki poteka izključno v urbanem okolju.

Posnete ultrazvočne klice se analizira s pomočjo ustreznih računalniških programov. Po opravljeni analizi zvoka se na popisni protokol vpiše določene vrste netopirjev na posameznih točkah ali odsekih transektja ter v oglatem oklepaju enega izmed treh razredov številčnosti osebkov (1 – ena žival, 2 – dve živali, 3 – tri ali več živali). V podatkovno zbirko se za vsako zabeleženo vrsto posebej vnese pogostost (frekvenca) opažanj, ki je seštevek prisotnosti na vseh točkah (10) in odsekih (9) med njimi (kategoriji 0 ali 1; min. = 0; maks. = 19). Ta številka ne pomeni števila živali posamezne vrste na posameznem transektju, temveč služi zgolj za primerjavo relativne pogostosti netopirjev med različnimi transekti in med ponovitvami istih transektov. V podatkovno zbirko se vnese tudi vrste, ki se jih zazna po (izjemoma pred) sončnem zahodu in pred začetkom izvajanja transektnega popisa, vendar ta opažanja niso upoštevana v seštevku relativnih pogostosti (služijo pa za monitoring prisotnosti).

Število popisovalcev

Za popis z ultrazvočnimi detektorji sicer zadostuje en popisovalec, vendar je zaradi večernega/nočnega dela priporočljiv tudi spremljevalec.

Varnost

Zaradi varnosti naj se vedno nosi odsevni varnostni jopič, pri transektih v gozdnem okolju pa naj se obvesti tudi lokalno lovsko družino, upravljalca lovišča ali najbližjo postajo policije, če se transekti odvijajo v obmejnem območju. Na obvodnih transektih je smiselno uporabljati tudi zaščito proti komarjem in nositi dolge hlače/rokave.

Oprema

- Osnovna oprema: čelna svetilka, močnejša ročna (halogenska) svetilka, ultrazvočni detektor s heterodinim načinom in načinom desetkratne »upočasnitve časa«, (digitalni) snemalnik, program za analizo zvoka, GPS.

Popisni protokoli

Popisni protokoli za monitoring s transektnim popisom z ultrazvočnim detektorjem so v Prilogi 6.

5.2 Dopolnilne metode

5.2.1 Genetske raziskave

Genetske raziskave postajajo v zadnjih letih vse bolj nujne, saj so prav na podlagi rezultatov teh raziskav celo v Evropi odkrili kriptične vrste netopirjev, ki se po zunanosti med seboj komaj razlikujejo (npr. Mayer & v. Helversen 2001). Objavljenih in tudi ostalih podatkov o genetskih raziskavah netopirjev iz Slovenije ni veliko (Presetnik in sod. 2007, 2009a, Presetnik 2012). Brkati

in nimfni netopir se med seboj morfološko slabo ločita (Dietz in sod. 2009), še posebej če gre za mladiče ali še neodrasle živali. Zato je, tudi zaradi načrtovanja ohranitvenih ukrepov, verjetno najustreznejše, da se v prihodnje vmreženim ali drugače najdenim živalim iz skupine brkatih netopirjev (*Myotis mystacinus* gr.) vzame delček tkiva letalne opne ter se ga pošlje na analize ustreznim laboratorijem. Do sedaj tega zaradi pomanjkanja finančnih sredstev nismo delali. Z genetskimi raziskavami gvana, bi se lahko npr. določile vrste netopirjev v tesnih in nedostopnih gručah netopirjev (npr. v Škocjanskih jamah) in s tovrstnimi raziskavami bi se lahko ocenilo tudi absolutno število netopirjev v populaciji, podobno, kot so to pri nas že storili za volkove in medvede.

5.2.2 Naključne najdbe netopirjev

Redke ali z ultrazvočnimi detektorji težko prepoznavne vrste netopirjev je zelo težko najti oz. prepoznati. Zato tvorijo naključne najdbe onemoglih netopirjev velik del podatkov o pojavljanju teh vrst v Sloveniji (npr. za dvobarvnega in Nathusijevega netopirja, Podgorelec in sod. 2014, Podgorelec 2015). S stalnim obveščanjem javnosti o pomembnosti teh najdb bi ljudi lahko spodbudili, da bolj redno poročajo o podobnih opažanjih netopirjev. Več pozornosti bi se moralo posvetiti tudi sodelovanju z veterinarskimi ambulantami.

5.3 Mesta monitoringa netopirjev

Med terenskim delom smo ugotovili več dejstev, ki so zahtevala revizijo mest pregledov zatočišč, mest za mreženje in mest za transekte z ultrazvočnim detektorjem, ki so bila predlagana v predhodni reviziji (Presetnik in sod. 2012).

5.3.1 Mesta monitoringa prezimovališč

Predlagamo sledeče spremembe. Iz sistema monitoringa se odstranijo:

- Sršenova Kajžarca (JK8519) (pop. prot. 24912), ker se je zasul prehod v notranje dele jame, vhodni deli pa so pod velikim vplivom zunanjih razmer in zato število netopirjev v njih zelo niha.
- Petrišina jama (JK3426) (pop. prot. 23040), ker med pregledi januarja 2009 in januarja 2015, nismo videli južnih podkovnjakov, ki so ciljna vrsta za to jamo. Verjetno so predhodni pregledi opravljeni v februarju 2002 in februarju 2007, ko smo našli skupine te vrste, že zajeli pomladansko selitveno obdobje. Jama verjetno ni prezimovališče te vrste, južnega podkovnjaka pa v Beli krajini že spremljamo tudi v Flekovi jami (pop. prot. 41163).
- Majčevo brezno (JK3576) (pop. prot. 28872), ker je jama prenevarna. Ob našem pregledu v letu 2009 smo se popisovalci komaj izognili padajočem kamenju v najglobljem breznu te jame. Na istem mestu je leta 2012 prišlo do hude jamarske nesreče zaradi padajočega kamenja, ki pa se je srečno končala (Bračič in sod. 2013).

V sistem zimskega spremljanja stanja se na novo vključijo tri mesta:

- Jama 1 pri Kozjem (JK1373) (pop. prot. 32745) in
- Jama 3 pri Kozjem (JK1381) - Jama na Klančeki (pop. prot. 23550), saj sta bili jami že do sedaj redno pregledovani ob pregledu le nekaj deset metrov oddaljene Krofelnove jame (pop. prot. 23551) in z njo tvorita prezimovalni habitat za isto skupino netopirjev,
- Brezno 1 pri Dovčarju - Viljemova jama (JK4585) (pop. prot. 54883), ker bodo pregledi tega prezimovališča nadomestili preglede letos iz zimskem monitoringa črtane bližnje Sršenove Kajžarce.

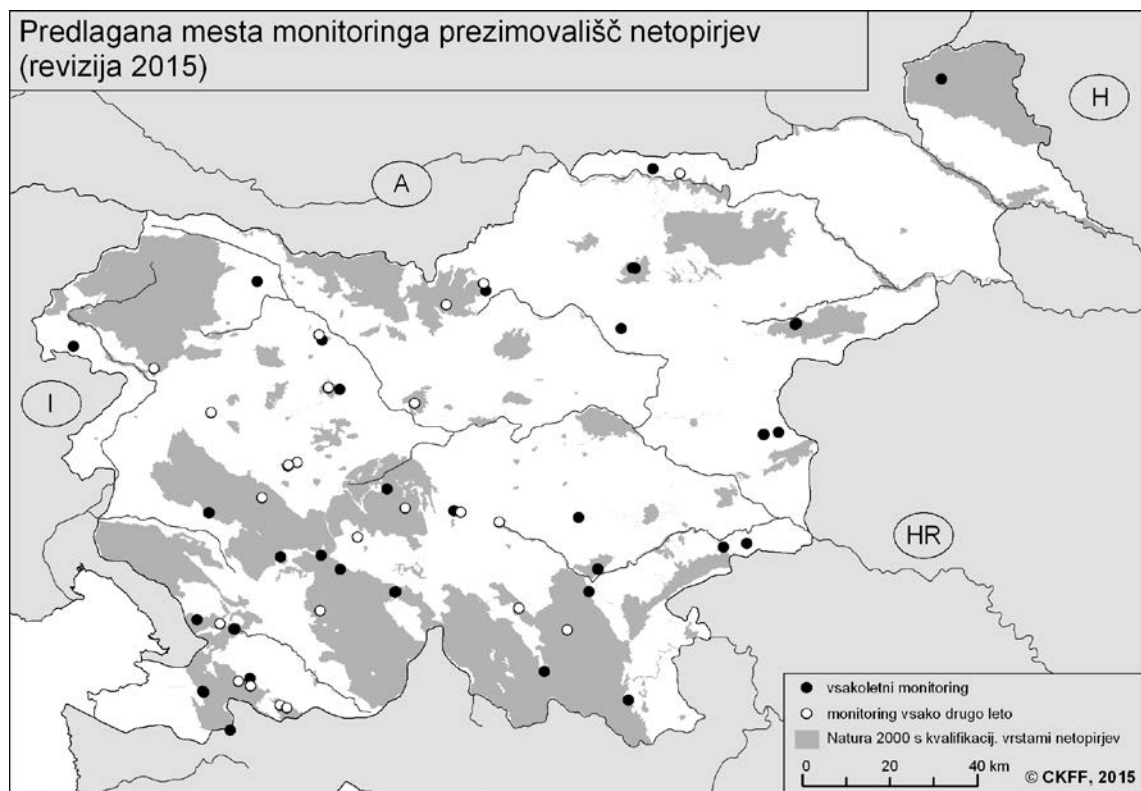
Za 6 vrst netopirjev in en par vrst (tabela 18) tako predlagamo 65 mest monitoringa stanja (slika 30, tabela 19, Priloga 3), kar je enako število kot po zadnji reviziji leta 2012. Od teh mest monitoringa ima sedaj 47 (72 %) mest končne ocene števila osebkov ob začetku monitoringa (slika 2, Priloga 3). Končne ocene ima tako 83 % mest, ki so predvidena za pregled vsako leto in 54 % mest, ki so predvidena za pregled vsako drugo leto (slika 3). Po še dveh zimskih sezonah monitoringa v polnem predlaganem obsegu, bi oceno lahko podali za preko 90 % vseh mest (slika 2).

Seznam predlaganih mest monitoringa prezimovališč urejen po ciljnih vrstah je v Prilogi 7, seznam popisnih protokolov urejen po številki popisnega protokola ter sami popisni protokoli za monitoring kotišč pa so v Prilogi 3.

Tabela 18: Ciljne vrste monitoringa prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.

Metoda: A – metoda, ki poda absolutno število netopirjev, B – metoda, ki lahko poda relativno pogostost; »*« – potrebna je vzpostavitev posebnega monitoringa v Škocjanskih jamah;

Ciljne vrste netopirjev	Metoda
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	A
veliki podkovnjak (<i>R. ferrumequinum</i>)	A
mali podkovnjak (<i>R. hipposideros</i>)	A
navadni / ostrouhi netopir (<i>Myotis myotis</i> / <i>M. blythii oxygnathus</i>)	B
dolgonogi netopir (<i>M. capaccinii</i>)	A*
širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)	B
dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	A*



Slika 30: Predlagana mesta za monitoring prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.

Tabela 19: Seznam predlaganih mest za monitoring prezimovališč netopirjev po reviziji 2015.

Vrste in ocena števila živali na posameznem prezimovališču so podani v Prilogi 3.

Pogostost pregledov: I. – vsakoletni pregled; II. – pregled vsako drugo leto;

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	I.	5	SI3000276 Kras
12840	Jama: Marijino brezno (JK0006)	I.	5	SI3000206 Lubnik
12845	Jama: Križna jama (JK0065)	I.	5	SI3000232 Notranjski trikotnik
12849	Jama: Velika jama nad Trebnjem (JK0104)	I.	4	SI3000057 Vrhtrebnje - Sv. Ana
12851	Jama: Jazbina pri Podturnu (JK0114)	I.	3	SI3000263 Kočevsko
12861	Jama: Huda luknja pri Gornjem Doliču (JK0413)	I.	6	SI3000224 Huda luknja
12863	Jama: Velika Prepadna (JK0425)	I.	4	SI3000188 Ajdovska planota
12869	Jama: Kostanjeviška jama (JK0518)	I.	4	SI3000074 Kostanjeviška jama
12875	Jama: Pekel pri Zalogu (JK0553)	I.	3	SI3000390 Ložnica s Trnavo
12879	Jama: Predjamski sistem (JK0734)	I.	6	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
12880	Jama: Dimnice (JK0736)	I.	5	SI3000276 Kras
12883	Jama: Planinska jama (JK0748)	I.	5	SI3000232 Notranjski trikotnik
12904	Jama: Belojača (JK2204)	I.	4	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
12916	Jama: Pavlijeva luknja (JK3142)	I.	3	SI3000137 Huda Luknja pri Radljah
14188	Jama: Lipiška jama (JK0311)	I.	2	SI3000276 Kras
14271	Jama: Jama Na leščini (JK0679) - Jama v Hrvaškem gaju	I.	2	
14475	Kleti v gradu Grad na Goričkem	I.	3	SI3000221 Goričko
18145	Jama: Županova jama (JK0027)	I.	2	SI3000156 Županova jama
18551	Jama: Zelške jame (JK0576)	I.	5	SI3000232 Notranjski trikotnik
20750	Jama: Šimnova jama (JK0548)	I.	2	
20752	Jama: Matjaževe kamre (JK0672)	I.	3	SI3000211 Jama na Pucovem kuclu
20765	Jama: Jeralovo brezno (JK3854)	I.	3	SI3000094 Bidovčeva jama
20794	Jama: Turjeva jama (JK0821)	I.	2	

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
22465	Jama: Jama nad požiralnikom Ponikve (JK0522) - Lisičnica	I.	3	SI3000224 Huda luknja
22578	Jama: (Zgornja) Trbiška zijalka (JK0467)	I.	4	SI3000264 Kamniško - Savinjske Alpe
22612	Jama: Dihalnik v Grdem dolu (JK6286) - Križna jama 2	I.	1	SI3000232 Notranjski trikotnik
22758	Jama: Pustišekova povšna (JK0516) - Pustišekova luknja	I.	2	SI3000138 Pustišekova polšna
22802	Jama: Tominčeva jama v Veliki dolini pri ponoru reke Reke (JK0735 del)	I.	2	SI3000276 Kras
23099	Jama: Veliki Hubelj (JK2880)	I.	3	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
23100	Jama: Jama Pajkova reža (JK6122)	I.	2	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
23550	Jama: Jama 3 pri Kozjem (JK1381) - Jama na Klančeki	I.	1	SI3000274 Bohor
23551	Jama: Krofelnova jama (JK3586) - Jama 2 pri Kozjem	I.	2	SI3000274 Bohor
23684	Jama: Brezno pod Domišaki (JK3379)	I.	4	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
23707	Jama: Ladrice (JK3754) - Golobja jama, Č-10	I.	2	SI3000276 Kras
23708	Jama: Jama pod Krogom (JK3756) - Č-6	I.	2	SI3000276 Kras
23803	Jama: Lobašgrote (JK2882)	I.	4	SI3000263 Kočevsko
23995	Jama: Mala Prepadna (JK0424)	I.	4	SI3000188 Ajdovska planota
29197	Jama: Pečina v Radotah (JK0649)	I.	2	SI3000276 Kras
32745	Jama: Jama 1 pri Kozjem (JK1373)	I.	1	SI3000274 Bohor
41163	Jama: Flekova jama (JK1408)	I.	3	SI3000263 Kočevsko
49275	Jama: Brezno pod Koblakom (JK2088)	I.	2	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
12838	Jama: Kevderca na Lubniku (JK0003)	II.	3	SI3000206 Lubnik
12847	Jama: Krška jama (JK0074)	II.	3	SI3000170 Krška jama
12848	Jama: Velika Pasica (JK0075)	II.	2	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
12881	Jama: Divaška jama (JK0741)	II.	2	SI3000276 Kras
12885	Jama: Zadraška jama (JK0804) - Dantejeva jama	II.	2	SI3000253 Julijske Alpe
12887	Jama: Medvedjak (JK0881)	II.	2	SI3000276 Kras
15260	Jama: Lubniška jama	II.	3	SI3000206 Lubnik
20748	Jama: Jabčina (JK0941)	II.	1	SI3000233 Matarsko podolje
21783	Jama: Kamniška jama (JK5058)	II.	2	SI3000264 Kamniško - Savinjske Alpe
22458	Jama: Ciganska jama pri Predgrižah (JK0493)	II.	3	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
22553	Jama: Jama pri Svetih Treh Kraljih (JK0541)	II.	2	
22562	Jama: Račiška pečina (JK0942)	II.	2	SI3000233 Matarsko podolje
22588	Jama: Erjavčeva jama (JK0466)	II.	5	SI3000264 Kamniško - Savinjske Alpe
23096	Jama: Martinska jama pri Markovščini (JK2883)	II.	3	SI3000276 Kras
23255	Jama: Trnska jama (JK0739)	II.	2	SI3000231 Javorniki - Snežnik
23262	Jama: Veliki kevder v Bukovju (JK0108)	II.	1	
23802	Jama: Apolonova jama (JK7375)	II.	2	SI3000263 Kočevsko
24593	Opuščeni rudnik Remšnik (Divjakova jama)	II.	2	
24649	Jama: Dolga jama pri Koblarjih (JK0094) - Weitesloch	II.	4	SI3000263 Kočevsko
24654	Jama: Gabrovska jama (JK0378) - Fežnarjeva jama	II.	3	
27163	Jama: Turkovo brezno (JK0234)	II.	2	
30964	Jama: Spodnja jama v Divjih babah (JK0812)	II.	2	
31246	Jama: Mravljetovo brezno v Gošarjevih rupah (JK7400)	II.	2	SI3000211 Jama na Pucovem kuclu
54883	Jama: Brezno 1 pri Dovčarju - Viljemova jama (JK4585)	II.	1	SI3000275 Rašica

5.3.2 Mesta monitoringa kotišč

V vsakoletni monitoring je smiselno uvrstiti šest kotišč netopirjev:

- Grad Grad na Goričkem (pop. prot. 23083) oz. njegove podstrehe smo do sedaj že pregledovali in rezultate zapisovali na popisni protokol Kleti v gradu Grad na Goričkem (pop. prot. 14475). Gre za čisto različna habitata, zato je razdelitev smiselna pa tudi jasnejša za zapisovanje v podatkovno zbirko.
- Hiša Soteska 18 (župnišče) (pop. prot. 61449), ker smo ugotovili, da se je vanjo zatekla skupina malih podkovnjakov iz bližnje cerkve (pop. prot. 27561), kamor zaradi mrež niso imeli

več dostopa. Cerkev naj bi se zaradi porodniške skupine vejicatih netopirjev že spremljalo vsako leto.

- Opuščena šola v Kančevcih (pop. prot. 62752), ker je kljub slabemu stanju strehe, šele drugo znano ketišče malega podkovnjaka, kvalifikacijske vrste območja Natura 2000 Goričko, znotraj katerega stoji stavba.
- Jelovička jama (JK0727) (pop. prot. 20206), ker smo v zadnjih dveh letih tam potrdili kotenje približno 15–60 južnih podkovnjakov, 10–15 dolgonogih netopirjev z mladiči, tam pa se preko poletja zadržuje tudi do 150 dolgokrilih netopirjev.
- Cerkev Matere Božje, Drtija (pop. prot. 64947), ker je po poročanju Zidarja (2015b) zatočišče velike porodniške skupine navadnih netopirjev (preko 400 živali).
- Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce (pop. prot. 64952), ker naj bi bila zatočišče okoli 100-im navadnim netopirjem.

Za uvrstitev v seznam mest poletnega spremljanja stanja vsake tri leta, predlagamo sedem kotešč, ki bodo izpopolnila mrežo mest monitoringa:

- Cerkev Marijinega vnebovzjetja, Stara cerkev (pop. prot. 25288), ker je kotešče približno 220-ih odraslih navadnih netopirjev,
- Cerkev sveti Križ, Planica (pop. prot. 51983), ker je manjše kotešče malih podkovnjakov (10–15 odraslih) in so tu prisotni posamezni pozni in uhati netopirji,
- Cerkev sveti Duh, Loče pri Poljčanah (pop. prot. 60698), ker je kotešče približno 30-ih poznih netopirjev,
- Cerkev sveta Marjeta, Čača vas (pop. prot. 60698), ker je kotešče približno 30-ih malih podkovnjakov in so tu prisotni posamezni veliki podkovnjaki,
- Graščina Pri Gradu (pop. prot. 62842), ker je večje kotešče približno 25 do 70-ih malih podkovnjakov,
- Cerkev sv. Petra in Pavla, Gornje Ložine (pop. prot. 62843), ker je manjše kotešče 10 do 15-ih odraslih malih podkovnjakov,
- Cerkev sv. Helena, Zgornji Hotič (pop. prot. 64947), ker je kotešče navadnih netopirjev, kjer je bilo prešteti skoraj 100 živali (Zidar 2015b).

Za 12 vrst netopirjev (tabela 20) predlagamo spremljanje 409-ih kotešč netopirjev (slika 31, tabela 21, Priloga 4), kar je za trinajst mest več kot ob reviziji leta 2012. Od tega naj bi se 209 kotešč preverilo vsako leto, 200 pa vsake tri leta (67 na sezono). Vsako leto naj bi se torej preverilo skupno 276 poletnih zatočišč, večinoma kotešč netopirjev.

Seznam predlaganih mest monitoringa kotešč urejen po ciljnih vrstah je v Prilogi 7, seznam popisnih protokolov urejen po številki popisnega protokola ter sami popisni protokoli za monitoring kotešč pa so v Prilogi 4.

Tabela 20: Ciljne vrste poletnega monitoringa koteč netopirjev po reviziji 2015.

Metoda: A – metoda, ki poda absolutno število netopirjev; B – metoda, ki lahko poda relativno pogostost; C – metoda, ki le občasno zazna prisotnost osebkov določene vrste; »*« – potrebna je vzpostavitev posebnega monitoringa v Škocjanskih jamah; oklepaj pomeni, da je možno vzpostavitev monitoringa, ko bo znanih več zatočišč/najdišč;

Ciljne vrste netopirjev	Metoda
južni podkovnjak (<i>Rhinolophus euryale</i>)	A
veliki podkovnjak (<i>R. ferrumequinum</i>)	A
mali podkovnjak (<i>R. hipposideros</i>)	A
navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	A
ostrouhi netopir (<i>M. blythii oxygnathus</i>)	(A) stavbna zatočišča (npr. cerkev v Cerknem C / B (v povezavi z mreženjem pred jamo v Doktorjevi ogradi)
vejicati netopir (<i>M. emarginatus</i>)	A
dolgonogi netopir (<i>M. capaccinii</i>)	(A)*
pozni netopir (<i>Eptesicus serotinus</i>)	A
rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	(A)
usnjebradi uhati netopir (<i>Pl. macrobullaris</i>)	A
sivi uhati netopir (<i>Pl. austriacus</i>)	A
dolgokrili netopir (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	A*



Slika 31: Predlagana mesta za monitoring poletnih zatočišč netopirjev po reviziji 2015.

Tabela 21: Seznam predlaganih mest za monitoring kотиšč netopirjev po reviziji 2015.

Vrste in ocene števila živali na posameznem kottišču so podani v Prilogi 4.

Pogostost pregledov: I. – vsakoletni pregled; III. – pregled vsako tretje leto;

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
12819	Jama: Škocjanske jame (JK0735)	I.	6	SI3000276 Kras
12851	Jama: Jazbina pri Podturnu (JK0114)	I.	4	SI3000263 Kočevsko
12860	Jama: Zgornja Klevevska jama (JK0411)	I.	2	SI3000192 Radulja s pritoki
12861	Jama: Huda luknja pri Gornjem Doliču (JK0413)	I.	2	SI3000224 Huda luknja
12862	Jama: Ajdovska jama pri Nemški vasi (JK0417)	I.	3	SI3000191 Ajdovska jama
12883	Jama: Planinska jama (JK0748)	I.	4	SI3000232 Notranjski trikotnik
12888	Jama: Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	I.	3	SI3000276 Kras
12904	Jama: Belojača (JK2204)	I.	1	SI3000273 Orlica
13020	Grad Podsreda	I.	4	SI3000188 Ajdovska planota
14270	Jama: Jama pod gradom Luknja (JK0575)	I.	2	SI3000075 Lahinja
14273	Cerkev sveti Duh, Črnomelj	I.	1	SI3000221 Goričko
14475	Kleti v gradu Grad na Goričkem	I.	2	SI3000221 Goričko
15339	Jama: Osapska jama (JK1154)	I.	2	SI3000276 Kras
18050	Cerkev sveti Andrej, Goče	I.	1	
18551	Jama: Zelške jame (JK0576)	I.	1	SI3000232 Notranjski trikotnik
20206	Jama: Jelovička jama (JK0727)	I.	3	SI3000338 Krka s pritoki
22738	Jama: Rivčja jama (JK0110) - Podrebernica	I.	3	SI3000192 Radulja s pritoki
22739	Jama: Spodnja Klevevska jama (JK0410)	I.	2	SI3000160 Škocjan
22814	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Železnica	I.	3	SI3000160 Škocjan
22815	Cerkev sveti Kancijan, Škocjan	I.	1	
22817	Cerkev sveti Lovrenc, Veliki Osolnik	I.	2	SI3000263 Kočevsko
22987	Cerkev sveti Fabjan in Boštjan, G. Suhor pri Vinici	I.	1	
22991	Pravoslavna cerkev sveti Peter in Pavel, Miliči	I.	1	
22993	Cerkev sveta Trojica, Preloka	I.	2	SI3000015 Medvedje Brdo
23001	Cerkev sveta Katarina, Medvedje Brdo	I.	3	SI3000023 Otalež - Lazec
23006	Cerkev sveta Katarina, Otalež	I.	3	
23007	Cerkev sveti Nikolaj, Jazne	I.	2	SI3000260 Blegoš
23008	Cerkev sveti Urh, Leskovica	I.	3	
23013	Cerkev sveta Ana, Cerkno	I.	2	SI3000072 Petrišina jama
23040	Jama: Petrišina jama (JK3426)	I.	3	SI3000099 Ihan
23078	Cerkev sveti Jurij, Ihan	I.	2	
23083	Grad Grad na Goričkem	I.	5	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
23090	Cerkev sveti Tomaž, Krašnja	I.	1	SI3000276 Kras
23099	Jama: Veliki Hubelj (JK2880)	I.	3	SI3000020 Cerkno - Zakriž
23308	Cerkev sveti Vid, Vojščica	I.	1	SI3000048 Dobljica
23460	Cerkev sveti Andrej, Zakriž	I.	2	SI3000221 Goričko
23462	Cerkev sveti Janez Evangelist, Dobljice	I.	1	
23512	Cerkev Device Marije vnebovzete, Sp. Idrija	I.	6	SI3000225 Dolina Branice
23515	Cerkev sveti Jošt, Trebenče	I.	1	SI3000276 Kras
23532	Grad Rihemberk	I.	2	SI3000221 Goričko
23535	Cerkev sveti Lovrenc, Brestovica pri Komnu	I.	1	SI3000221 Goričko
23580	Evangeličanska cerkev, zaselek Kordošini, Gornji Petrovci	I.	2	SI3000263 Kočevsko
23587	Cerkev sveti Filip in Jakob, Srednja vas pri Črmošnjicah	I.	1	SI3000063 Metlika
23588	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Črmošnjice	I.	3	
23627	Cerkev sveti Ožbolt, Dragovanja vas	I.	2	SI3000263 Kočevsko
23628	Opuščena hiša - Miklarji	I.	1	SI3000144 Juršinci
23633	Cerkev sveti Peter, Spodnji Log	I.	2	
23638	Cerkev sveti Lovrenc, Juršinci	I.	1	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
23639	Cerkev Marijinega obiskanja, Polenšak	I.	1	
23646	Cerkev sveti Florijan, Sveti Florijan	I.	1	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
23651	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Stoperce	I.	1	
23653	Cerkev sveti Andrej, Makole	I.	4	SI3000220 Drava
23663	Cerkev sveta Družina, Sela	I.	1	
23683	Grad Borl	I.	4	SI3000276 Kras
23685	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Turški Vrh	I.	1	SI3000212 Slovenska Istra
23707	Jama: Ladrica (JK3754) - Golobja jama, Č-10	I.	1	SI3000212 Slovenska Istra

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
23708	Jama: Jama pod Krogom (JK3756) - Č-6	I.	1	SI3000212 Slovenska Istra
23742	Opuščena hiša v zaselku Draga - Krkavče 136	I.	1	SI3000024 Avče
23743	Stara hiša nasproti hiše sveti Peter 86	I.	1	
23745	Cerkev sveti Mihael, Krkavče	I.	2	
23756	Cerkev sveta Marija Snežna, Avče	I.	4	SI3000263 Kočevsko
23768	Cerkev sveti Vid, Črniče	I.	1	
23803	Jama: Lobašgrote (JK2882)	I.	2	SI3000188 Ajdovska planota
23962	Osnovna šola Goče	I.	1	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
24005	Grad Luknja	I.	1	SI3000276 Kras
24006	Cerkev sveti Nikolaj, Podturn pri Dol. Toplicah	I.	1	SI3000232 Notranjski trikotnik
24059	Cerkev sveti Jakob, Strahomer	I.	2	SI3000063 Metlika
24069	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Škrbina	I.	1	SI3000276 Kras
24087	Hiša Goričice 8	I.	1	SI3000237 Poljanska Sora Log - Škofja Loka
25287	Hiša Mestni trg 27, Metlika	I.	3	SI3000054 Brestanica
25288	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Stara cerkev	I.	1	
27181	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Cirkovce	I.	3	SI3000205 Kandrše - Drtjščica
27250	Cerkev sveti Jernej, Peče	I.	2	SI3000335 Polhograjsko hribovje
27263	Cerkev Vsi svetniki, Livold	I.	2	SI3000335 Polhograjsko hribovje
27291	Cerkev sveti Andrej, Planina nad Horjulom	I.	1	
27300	Cerkev sveti Jurij, Praproče	I.	2	SI3000184 Zgornja Jablanica
27305	Cerkev sveti Peter, Dvor pri Polhovem Gradcu	I.	4	SI3000159 Vintarjevec
27306	Cerkev sveti Trije Kralji, Briše pri Polh. Gradcu	I.	2	
27321	Cerkev sveti Peter, Vintarjevec	I.	3	
27332	Cerkev sveti Mihael, Rovte	I.	2	SI3000288 Dolsko
27348	Cerkev sveti Kozma in Damjan, Krka	I.	1	
27350	Cerkev sveta Agata, Dolsko	I.	2	SI3000180 Rodine
27376	Cerkev sveta Helena, Kamnica	I.	2	SI3000107 Breznica
27486	Cerkev Device Marije, Kropa	I.	3	SI3000348 Bohinjska Bistrica in Jereka
27493	Cerkev sveti Klemen, Rodine	I.	1	
27500	Cerkev sveti Ahac, Nemški Rovt	I.	1	
27504	Cerkev sveti Jakob, Leše	I.	1	
27505	Cerkev sveta Neža, Brezje pri Trziču	I.	1	
27509	Cerkev sveti Urh, Žiganja vas	I.	2	
27512	Cerkev sveti Štefan, Kupljenik	I.	2	SI3000334 Berje - Zasip
27520	Cerkev sveti Janez Krstnik, Zasip	I.	4	
27521	Cerkev sveta Marija Magdalena, Brod	I.	2	SI3000271 Ljubljansko barje
27533	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Smrečje	I.	2	
27534	Cerkev sveti Lenart, Stara Vrhnika	I.	1	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
27538	Cerkev Device Marija rožnega venca, Tomišelj	I.	2	SI3000017 Ligojna
27545	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Dole pri Litiji	I.	1	SI3000181 Kum
27546	Cerkev Lurške Matere božje, Polšnik	I.	1	SI3000382 Trebnje
27552	Cerkev sveti Jurij, Velika Ligojna	I.	2	SI3000188 Ajdovska planota
27553	Cerkev sveti Kancijan, Vrzdenc	I.	2	SI3000188 Ajdovska planota
27555	Cerkev sveti Peter, Radeče	I.	1	SI3000309 Savinja Grušovlje - Petrovče
27556	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Trebnje	I.	2	SI3000270 Pohorje
27559	Cerkev sveta Marija vnebovzeta, Dolnja Straža	I.	3	SI3000172 Zgornja Drava s pritoki
27561	Cerkev sveti Erazem, Soteska	I.	3	SI3000025 Kočno ob Ložnici
27627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Letuš	I.	2	
27636	Cerkev Device Marije, Puščava	I.	2	SI3000061 Slovenske Konjice
27640	Cerkev sveti Križ, Zgornje Poljčane	I.	2	SI3000276 Kras
27653	Cerkev sveta Radeveda, Lovrenc na Pohorju	I.	1	
27999	Cerkev sveti Janez Krstnik, Podkraj	I.	4	SI3000271 Ljubljansko barje
29437	Cerkev sveti Jožef, Hruševica	I.	1	
29457	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Dolnje Vreme	I.	4	
30969	Cerkev sveti Vid, Spodnje Duplje	I.	1	SI3000276 Kras
30971	Cerkev sveti Janez Krstnik, Plave	I.	1	SI3000276 Kras
31974	Opuščena hiša v vasi Zanigrad, 30 m JZ od hiše Zanigrad 2	I.	3	
31977	Cerkev sveti Ožbolt, Volčji potok	I.	2	SI3000308 Gračnica
31980	Kapela sveta Marija Magdalena, Motnik	I.	2	SI3000232 Notranjski trikotnik

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje	
31981	Cerkev sveti Jurij, Motnik	I.	1	SI3000237	Poljanska Sora Log - Škofja Loka
32035	Cerkev sveti Tomaž, Brode	I.	1	SI3000261	Menina
32095	Cerkev sveti Peter, Bočna	I.	1		
32457	Cerkev sveti Jernej, Ribnica na Pohorju	I.	2	SI3000312	Selca
32469	Cerkev sveti Jakob, Štrukljeva vas	I.	2		
33365	Cerkev Marijinega oznanjenja, Tržič	I.	2		
33372	Cerkev sveti Peter, Selca	I.	2		
33373	Cerkev sveti Florjan, Bukovica	I.	1		
33377	Cerkev sveti Florjan, Sopotnica	I.	3	SI3000026	Ribniška dolina
33380	Hiša Jarčje brdo 5	I.	2		
33439	Ankin his	I.	2		
33466	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Sajevec	I.	2		
33490	Cerkev sveti Urh, Kremenica	I.	2	SI3000275	Rašica
33513	Cerkev Matere božje, Šinkov turn	I.	1		
33514	Cerkev sveti Štefan, Utik	I.	1		
33517	Cerkev sveti Andrej, Srednje Gameljne	I.	4	SI3000318	Završe
33585	Cerkev sveti Egidij, Srednja Bela	I.	1		
33586	Cerkev sveti Lambret, Lancovo	I.	2		
33595	Cerkev sveti Boštjan, Moste	I.	1		
33611	Cerkev sveti Rok in Sebastijan, Cezanjevci	I.	1		
33677	Cerkev sveti Lovrenc, Šentlovrenc	I.	3		
33728	Cerkev sveti Urh, Čatežka gora	I.	1		
33729	Cerkev sveti Mohor, Moravče pri Gabrovki	I.	1	SI3000270	Pohorje
33733	Cerkev sveti Križ, Veliki Cirknik	I.	1	SI3000311	Vitanje - Oplotnica
33769	Slivniški grad - Dvorec Čreta, Čreta	I.	3	SI3000270	Pohorje
33781	Cerkev sveta Marjeta, Kebelj	I.	4		
33850	Cerkev sveti Kancijan, Škocjan (Domžale)	I.	3		
33852	Cerkev sveti Lovrenc, Spodnje Koseze	I.	2		
33936	Cerkev Presvetla Trojica, Potov vrh	I.	2	SI3000256	Krimsko hribovje - Menišija
33973	Cerkev sveti Lovrenc, Dolenja vas	I.	1		
33983	Cerkev sveti Peter, Lož	I.	3		
34020	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Bezuljak	I.	3	SI3000208	Šimenkova jama
34036	Cerkev sveta Marija Magdalena, Kriška vas	I.	2	SI3000231	Javorniki - Snežnik
34037	Cerkev sveti Lenart, Nova vas	I.	2		
35422	Grad Snežnik	I.	3		
35929	Cerkev sveti Nikolaj, Ulaka	I.	1		
35952	Cerkev sveti Jakob, Dol pri Hrastniku	I.	1		
36136	Zidanica nad hišo Škofce št. 4a	I.	1		
36143	Cerkev sveti Kancijan, Polana	I.	1		
36257	Cerkev sveti Nikolaj, Sava	I.	2	SI3000316	Dolenji Suhor
36280	Cerkev sveti Urban, Grabovec	I.	1		
36291	Cerkev sveti Križ, Veliko Trebeljevo	I.	1		
36292	Cerkev Povišanje svetega križa, Črni potok	I.	1	SI3000191	Ajdovska jama
36308	Cerkev sveti Martin, Valična vas	I.	1		
36409	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Nova Oselica	I.	1		
36411	Cerkev sveta Ana, Ledinica	I.	2		
36418	Kapela Marijinega vnebovzetja, Črni Vrh	I.	2		
36460	Hiša Kodreti 9	I.	1		
36465	Cerkev sveti Kancijan, Planina	I.	2		
36475	Cerkev sveti Benedikt, Blečji vrh	I.	1		
36480	Cerkev sveti Štefan, Smrjene	I.	1	SI3000215	Mura
36535	Cerkev Marije vnebovzete, Sveti Vrh	I.	2	SI3000126	Nanoščica
36548	Cerkev sveta Barbara, Družče	I.	1		
36549	Cerkev sveti Križ, Gorenje Dole	I.	2		
36560	Cerkev sveta Ana, Hrašče	I.	1		
36562	Cerkev sveti Trije Kralji, Kostel	I.	1		
36625	Cerkev sveti Vid, Dravograd	I.	3		
36658	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Prevalje	I.	1		
36698	Cerkev Marijinega rojstva, Homec	I.	2		

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
36702	Cerkev sveta Ana, Gozd	I.	2	
36732	Cerkev sveti Egidij, Prelože	I.	2	
36767	Cerkev Device Marije dobrega sveta, Podgrad	I.	3	
36789	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Podvolovljek	I.	2	
36794	Cerkev sveti Jakob, Topolšica	I.	2	
36801	Cerkev sveti Miklavž, Bevče	I.	1	SI3000101 Gozd Olševsek - Adergas
36802	Cerkev Matere božje, Lepa njiva	I.	1	
36803	Cerkev sveti Miklavž, Podvin pri Polzeli	I.	1	SI3000276 Kras
36816	Cerkev sveti Štefan, Štefanja gora	I.	2	
36860	Osnovna šola F. Prešerna Naklo - podružnica Podbrezje, Podbrezje 120	I.	3	SI3000276 Kras
36887	Cerkev sveti Štefan, Brezovica	I.	2	
36908	Opuščena mežnarija Letuš 32	I.	2	
39100	Cerkev sveti Miklavž, Sele	I.	2	
39103	Cerkev sveti Mohor, Podgora	I.	1	SI3000166 Razbor
39105	Cerkev sveta Ana, Leše	I.	1	
39111	Cerkev sveta Magdalena, Brda	I.	1	
39117	Cerkev sveti Miklavž, Šmiklavž	I.	2	
39130	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Bilje	I.	2	
39667	Hiša Bosljiva Loka 11	I.	1	SI3000221 Goričko
39671	Hiša Dolenjci 9	I.	1	
40075	Cerkev Matere božje in svetega Roka, Rožnik	I.	1	
40078	Cerkev sveti Nikolaj, Šmiklavž	I.	3	
42357	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Grad	I.	3	SI3000369 Grad Podčetrtek
42624	Cerkev sveti Martin, Kal pri Krmelju	I.	1	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
42627	Cerkev sveti Janez Krstnik, Mirna	I.	2	
47194	Cerkev sveti Duh, Libušnje	I.	1	SI3000271 Ljubljansko barje
47426	Cerkev sveti Anton, Skorno pri Šošanju	I.	2	
51515	Jama: Pod kevdrom (JK1169)	I.	3	
56328	Cerkev sveti Jurij, Žeje	I.	1	
56342	Cerkev sveti Peter, Goriče	I.	4	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
56346	Cerkev Karmelske matere božje, Podgraje	I.	1	
61449	Hiša Soteska 18 (župnišče)	I.	1	SI3000221 Goričko
62843	Cerkev svetega Petra in Pavla, Gornje Ložine	I.	3	SI3000263 Kočevsko
64947	Cerkev Matere Božje, Drtija	I.	1	
64952	Osnovna šola Majšperk - Podružnična šola Stoperce	I.	1	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
16875	Grad Pišece	III.	1	SI3000273 Orlica
23005	Cerkev sveti Jurij, Lazec	III.	2	SI3000023 Otalež - Lazec
23009	Cerkev sveti Tomaž, Dolenji Novaki	III.	2	
23079	Cerkev sveti Križ, Križevci pri Ljutomeru	III.	1	
23481	Cerkev sveti Martin, Kobilje	III.	2	
23509	Cerkev sveta Lucija, Most na Soči	III.	1	SI3000020 Cerkno - Zakriž
23553	Cerkev sveti Benedikt, Kančevci	III.	2	SI3000221 Goričko
23583	Cerkev sveti Nikolaj, Dolenci	III.	1	
23611	Cerkev Ecce homo, Tri fare, Rosalnice	III.	3	SI3000263 Kočevsko
23648	Cerkev sveti Mihael, Žetale	III.	1	
23763	Cerkev sveti Križ, Vipavski Križ	III.	1	SI3000219 Grad Brdo - Predvor
23823	Grad Brdo	III.	1	SI3000263 Kočevsko
25963	Opuščena hiša Zanigrad 3 skupaj s 4	III.	1	SI3000205 Kandrše - Drtiščica
25973	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gorenja vas	III.	1	SI3000205 Kandrše - Drtiščica
27160	Cerkev sveti Peter in Pavel, Brestanica	III.	2	SI3000205 Kandrše - Drtiščica
27241	Cerkev sveti Lenart, Kandrše	III.	2	SI3000263 Kočevsko
27243	Cerkev sveti Mihael, Pečke Kandrše	III.	1	SI3000021 Podreber - Dvor
27244	Cerkev sveti Štefan, Zgornje Koseze	III.	1	SI3000335 Polhograjsko hribovje
27288	Cerkev sveta Elizabeta, Podreber	III.	1	SI3000021 Podreber - Dvor
27290	Cerkev sveta Ana, Butajnova	III.	2	SI3000335 Polhograjsko hribovje
27312	Cerkev Bazilika sveta Marija Lurška, Brestanica	III.	3	
27315	Cerkev sveta Ana, Zgornja Jablanica	III.	3	SI3000016 Zaplana
27325	Cerkev sveti Lovrenc, Petkovec	III.	2	SI3000170 Krška jama
27334	Cerkev sveti Martin in Urh, Zaplana	III.	2	

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
27336	Cerkev sveti Jernej, Ambrus	III.	1	SI3000105 Kropa
27489	Cerkev sveti Duh, Rateče	III.	1	SI3000019 Nemški Rovt
27495	Cerkev Žalostne Matere božje, Breznica	III.	2	SI3000285 Karavanke
27499	Cerkev sveta Marjeta, Jereka	III.	2	SI3000284 Dacarjevo brezno - Žiganja vas
27510	Cerkev sveta Katarina, Lom pod Storžičem	III.	3	
27514	Cerkev sveti Andrej, Mošnje	III.	1	SI3000348 Bohinjska Bistrica in Jereka
27515	Cerkev sveti Nikolaj, Podbrdo	III.	1	SI3000017 Ligojna
27519	Cerkev svetega Križa, Koprivnik	III.	1	
27530	Cerkev sveti Lenart, Mala Ligojna	III.	1	SI3000271 Ljubljansko barje
27535	Cerkev sveti Job, Sinja Gorica	III.	1	SI3000181 Kum
27536	Cerkev sveti Jakob, Blatna Brezovica	III.	1	SI3000195 Dole pri Litiji
27537	Cerkev sveti Anton Puščavnik, Verd	III.	1	SI3000183 Polšnik
27544	Cerkev sveta Uršula, Borovak pri Podkumu	III.	2	SI3000013 Vrzenec
27634	Cerkev sveti Lovrenc, Lovrenc na Pohorju	III.	1	SI3000306 Dravinja s pritoki
27637	Cerkev sveti Egidij, Kočno ob Ložnici	III.	1	SI3000270 Pohorje
27638	Cerkev sveti Filip in Jakob, Laporje	III.	1	SI3000256 Krimsko hribovje - Menišija
27641	Cerkev sveta Ana, Pristava	III.	1	
29539	Cerkev Matere božje vnebovzete, Šmarje pri Sežani	III.	1	
29691	Cerkev sveti Duh, Vnanje Gorice	III.	1	
30369	Cerkev sveta Jedert, Prešnica	III.	1	
31191	Cerkev sveti Jošt, Sveti Jošt nad Kranjem	III.	1	
31802	Cerkev sveti Andrej, Andrej nad Zmincem	III.	1	
31975	Opuščena hiša Zanigrad 4	III.	1	
31983	Cerkev sveti Nikolaj, Bela	III.	2	
31993	Kartuzijanski samostan Jurklošter	III.	2	
32011	Cerkev sveta Marjeta, Dolenja Planina	III.	1	
32036	Cerkev sveti Janez Krstnik, Spodnja Besnica	III.	1	
32037	Cerkev sveti Vid, Lučine	III.	1	
32093	Cerkev sveta Marija Zvezda, Nova Štifta pri Gornjem Gradu	III.	1	
32096	Cerkev sveti Martin, Šmartno ob Dreti	III.	2	
32433	Cerkev sveti Janez Krstnik, Selnica ob Dravi	III.	2	
32454	Cerkev sveti Anton Padovanski, Sveti Anton na Pohorju	III.	1	
33366	Cerkev sveti Andrej, Tržič	III.	1	SI3000206 Lubnik
33376	Cerkev sveti Brikcij, Četena ravan	III.	1	SI3000263 Kočevsko
33378	Cerkev sveti Lenart, Lenart nad Lušo	III.	2	SI3000263 Kočevsko
33464	Cerkev Imena Marijinega, Goriča vas	III.	1	SI3000256 Krimsko hribovje - Menišija
33467	Cerkev Povišanje svetega Križa, Jurjevica	III.	1	SI3000271 Ljubljansko barje
33480	Cerkev sveti Nikolaj, Breg pri Borovnici	III.	1	
33486	Cerkev sveti Mihael, Iška vas	III.	2	
33487	Cerkev sveti Križ, Iška vas	III.	2	
33489	Cerkev sveti Simon in Juda, Pijava Gorica	III.	2	
33495	Cerkev sveta Lucija, Kal	III.	1	SI3000275 Rašica
33496	Cerkev sveti Jurij, Mali Korinj	III.	1	
33500	Cerkev sveti Jožef, Hočevje	III.	1	SI3000275 Rašica
33502	Cerkev sveti Peter, Kamni Vrh pri Ambrusu	III.	1	
33512	Cerkev sveti Florjan, Trzin	III.	1	
33598	Cerkev sveti Lenart, Sostro	III.	1	
33606	Cerkev Mati dobrega sveta, prosi za nas, Završe	III.	1	
33612	Cerkev sveta Trojica, Velika Nedelja	III.	1	
33613	Cerkev sveta Marjeta, Gorišnica	III.	1	
33625	Cerkev sveti Miklavž, Miklavž pri Ormožu	III.	1	SI3000143 Latež
33658	Cerkev sveta Uršula, Golobinjek	III.	1	
33670	Cerkev Matere Božje, Dobrava	III.	1	
33717	Cerkev sveto Marijino rojstvo, Gradišče	III.	1	
33721	Cerkev sveti Jernej, Gombišče	III.	1	
33727	Cerkev sveti Mihael, Čatež	III.	2	
33732	Cerkev sveti Martin, Tihaboj	III.	1	
33736	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Vesela gora	III.	1	SI3000311 Vitanje - Oplotnica
33744	Cerkev Žalostne Matere božje, Žebnik	III.	1	

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
33765	Cerkev sveti Štefan, Spodnja Polskava	III.	1	
33767	Cerkev sveti Martin, Šmartno na Pohorju	III.	1	
33775	Cerkev sveti Anton, Vitanje	III.	1	
33777	Cerkev sveti Vid, Hudinja	III.	1	
33831	Cerkev sveta Mati božja, Brinjeva gora	III.	2	
33834	Cerkev sveta Trojica, Dol pod Gojko	III.	1	
33837	Cerkev sveti Lenart, Zgornje Hoče	III.	2	
33839	Cerkev sveti Lenart, Bodešče	III.	4	
33843	Cerkev sveta Lucija, Zadnja vas	III.	2	
33851	Cerkev sveti Andrej, Sveti Andrej	III.	2	
33898	Cerkev sveta Uršula, Jagršče	III.	1	
33900	Cerkev sveti Ubald, Orehek	III.	2	
33903	Cerkev sveti Janez Krstnik (Ivan), Šebrelje	III.	1	
33907	Cerkev sveta Ana, Grahovo ob Bači	III.	1	
33911	Cerkev sveti Lambret, Rut	III.	1	SI3000232 Notranjski trikotnik
33912	Cerkev sveti Kancijan, Reka (Cerkno)	III.	1	
33923	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Lesno brdo	III.	2	SI3000263 Kočevsko
33929	Cerkev sveti Andrej, Kočevske poljane	III.	1	
33937	Cerkev sveti Janez Krstnik, Gabrje (Šentjernej)	III.	2	SI3000310 Bezuljak
33989	Cerkev sveta Trojica, Knežja njiva	III.	2	
34011	Cerkev sveti Križ, Selšček	III.	2	
34018	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Osredek	III.	2	
34033	Cerkev sveti Lovrenc, Žalna	III.	2	
34035	Cerkev sveti Janez Krstnik, Oslica	III.	1	
34039	Cerkev sveti Janez Krstnik, Sela pri Šumberku	III.	3	SI3000263 Kočevsko
34046	Cerkev sveti Nikolaj, Mekinje nad Stično	III.	1	
34048	Cerkev sveta Trojica, Kamna gorica	III.	2	SI3000173 Bloščica
34058	Župnišče Veliko Tinje, Veliko Tinje 26	III.	1	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
35902	Cerkev Brezmadežnega spočetja Device Marije, Širje	III.	1	
35922	Cerkev sveti Frančišek Ksaver, Stari Kot	III.	1	
35924	Cerkev sveti Anton Padovanski, Metulje	III.	1	
35931	Cerkev sveti Lenart, Krvava Peč	III.	1	SI3000317 Kotredež
35943	Cerkev Imena Marijinega, Briše	III.	2	
35944	Cerkev sveta Ana, Šemnik	III.	1	
35945	Cerkev sveti Janez Krstnik, Vine	III.	1	
35949	Cerkev sveti Nikolaj, Zabreznik	III.	1	
35953	Cerkev sveti Jakob, Kotredež	III.	1	
35955	Cerkev sveti Križ, Čebine	III.	1	
35956	Cerkev Imena Marijinega, Sveta Planina	III.	1	
35957	Cerkev sveti Lenart, Vrhe	III.	1	
35960	Cerkev Marija vnebovzeta, Marija Reka	III.	1	
35963	Cerkev sveta Jedert Niveljska, Sedraž	III.	2	
35965	Cerkev sveti Štefan, Turje	III.	1	
36135	Cerkev sveta Katarina, Kuretno	III.	1	
36156	Cerkev Matere božje, Svetina	III.	1	SI3000328 Trojane
36250	Cerkev sveti Lovrenc, Kolovrat	III.	1	
36252	Cerkev sveti Lambert, Šentlambert	III.	1	
36253	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Tirna	III.	1	
36256	Cerkev sveti Jurij, Izlake	III.	1	
36260	Cerkev sveti Mohor in Fortunat, Trojane	III.	2	
36261	Cerkev sveta Marjeta, Široka Set	III.	1	
36263	Cerkev sveti Marko, Ostenk	III.	3	
36264	Cerkev sveta Katarina, Čeče	III.	2	
36265	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Čemšenik	III.	1	
36278	Cerkev sveti Jožef, Dolnji Suhor pri Metliki	III.	1	
36296	Cerkev sveti Štefan, Sušica	III.	1	
36301	Cerkev sveti Neža, Lopata	III.	1	
36326	Cerkev sveti Jurij, Čatež bo Savi	III.	2	
36327	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Kapele	III.	2	SI3000263 Kočevsko
36346	Cerkev sveta Ana, Leskovec	III.	1	

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje	
36367	Cerkev sveti Mihael, Pilštanj	III.	1		
36369	Cerkev sveti Primož in Felicijan, Gubno	III.	3		
36378	Cerkev sveti Filip in Jakob, Sela	III.	1		
36382	Cerkev Device Marije na Pesku, Slake	III.	1		
36395	Cerkev sveta Ana, Srobotnik ob Kolpi	III.	1		
36405	Cerkev sveta Jedrt, Čabrače	III.	1		
36406	Cerkev sveti Lovrenc, Hotavlje	III.	1		
36408	Cerkev sveti Pavel, Stara Oselica	III.	1	SI3000225	Dolina Branice
36413	Cerkev sveti Urban, Gorenja Dobrava	III.	1		
36427	Cerkev sveti Križ, Strane	III.	1		
36482	Cerkev sveti Martin, Gornji Rogatec	III.	1		
36484	Cerkev sveti Peter in Pavel, Spodnja Slivnica	III.	1		
36491	Cerkev sveti Ladislav, Beltinci	III.	1		
36502	Cerkev sveti Janez Nepomuk, Razkrižje	III.	1		
36510	Cerkev sveti Andrej, Plač	III.	1		
36513	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Apače	III.	1		
36539	Cerkev sveta Ana, Brezovica pri Trebelnem	III.	2		
36546	Cerkev sveti Urh, Slančji vrh	III.	2		
36547	Cerkev sveti Jakob, Telče	III.	1	SI3000263	Kočevsko
36553	Cerkev sveta Elizabeta, Mali Otok	III.	1	SI3000224	Huda luknja
36554	Cerkev sveti Jakob, Studeno	III.	2		
36629	Cerkev sveti Križ, Dobrova pri Dravogradu	III.	1		
36633	Cerkev sveti Florijan, Gornji Dolič	III.	1		
36637	Cerkev sveta Katarina, Lemberg pri Strmcu	III.	1		
36642	Cerkev sveti Pavel, Prebold	III.	1		
36653	Cerkev sveti Jakob, Mežica	III.	1		
36703	Cerkev sveti Ahacij, Kališe	III.	1		
36737	Cerkev sveta Ana, Dolenje pri Jelšanah	III.	3		
36752	Cerkev sveti Štefan, Dokležovje	III.	1		
36755	Cerkev sveti Jošt, Šentjošt	III.	1		
36783	Cerkev sveta Helena, Podpeca	III.	1		
36792	Cerkev sveti Andrej, Bele vode	III.	1	SI3000101	Gozd Olševek - Adergas
36811	Cerkev sveti Florijan, Lahovče	III.	1		
36817	Cerkev sveti Nikolaj, Možjance	III.	2		
36819	Cerkev sveti Duh, Češnjavek	III.	1		
36846	Cerkev sveti Anton Padovanski, Ostrožno Brdo	III.	1	SI3000309	Savinja Grušovlje - Petrovče
36849	Cerkev sveti Mihael, Skopo	III.	2		
36857	Osnovna šola Erzelj	III.	1	SI3000110	Ratitovec
36890	Cerkev sveta Marija Magdalena, Lukovec	III.	1		
36935	Cerkev Marijinega vnebovzetja, Zali log	III.	1		
36936	Cerkev sveta Marija Devica Lavteranska, Suša	III.	1		
39104	Cerkev sveti Danijel, Šentanel	III.	1		
39112	Cerkev sveti Ulrik (Urh), Podgorje	III.	1	SI3000263	Kočevsko
39113	Cerkev sveti Duh, Podgorje	III.	1	SI3000296	Marindol
39118	Cerkev sveta Helena, Graška gora	III.	1		
42082	Cerkev sveti Primož, Primož pri Ljubnem	III.	1		
48046	Grad Podčetrtek	III.	1		
51983	Cerkev sveti Križ, Planica	III.	1		
52037	Hram pri hiši Velike Žablje 24, Velike Žablje	III.	1		
56330	Cerkev sveta Trojica, Gradec	III.	1	SI3000225	Dolina Branice
56562	Cerkev Marijino vnebovzetje, Cerklje na Goren.	III.	1		
57462	Cerkev Marija Snežna, Obelunec (Goče)	III.	3	SI3000270	Pohorje
60698	Cerkev sveti Duh, Loče pri Poljčanah	III.	1		
60701	Cerkev sveta Marjeta, Čača vas	III.	2		
62752	Opuščena šola v Kančevcih	III.	1	SI3000263	Kočevsko
62842	Graščina Pri Gradu	III.	1		
64948	Cerkev sveta Helena, Zgornji Hotič	III.	1		

5.3.3 Mesta monitoringa z mreženjem

Kljub izpeljanemu mreženju ob reki Muri nam mesta za stalni monitoring z mreženjem v bližini reke Mure ni uspelo določiti (glej poglavje 2.4.3) – to ostaja naloga za prihodnost.

Predlagamo, da se 12 ciljnih vrst netopirjev za monitoring z mreženjem (tabela 22) spremlja na istih 20-ih mestih kot do sedaj (tabela 23, slika 32, Priloga 5). Na 7-ih mestih naj se mreži vsako leto, na 13-ih mestih pa vsako drugo leto (6 oz. 7 dodatnih mreženj na sezono). Vsako leto naj bi se torej mrežilo na 13-ih ali 14-ih mestih.

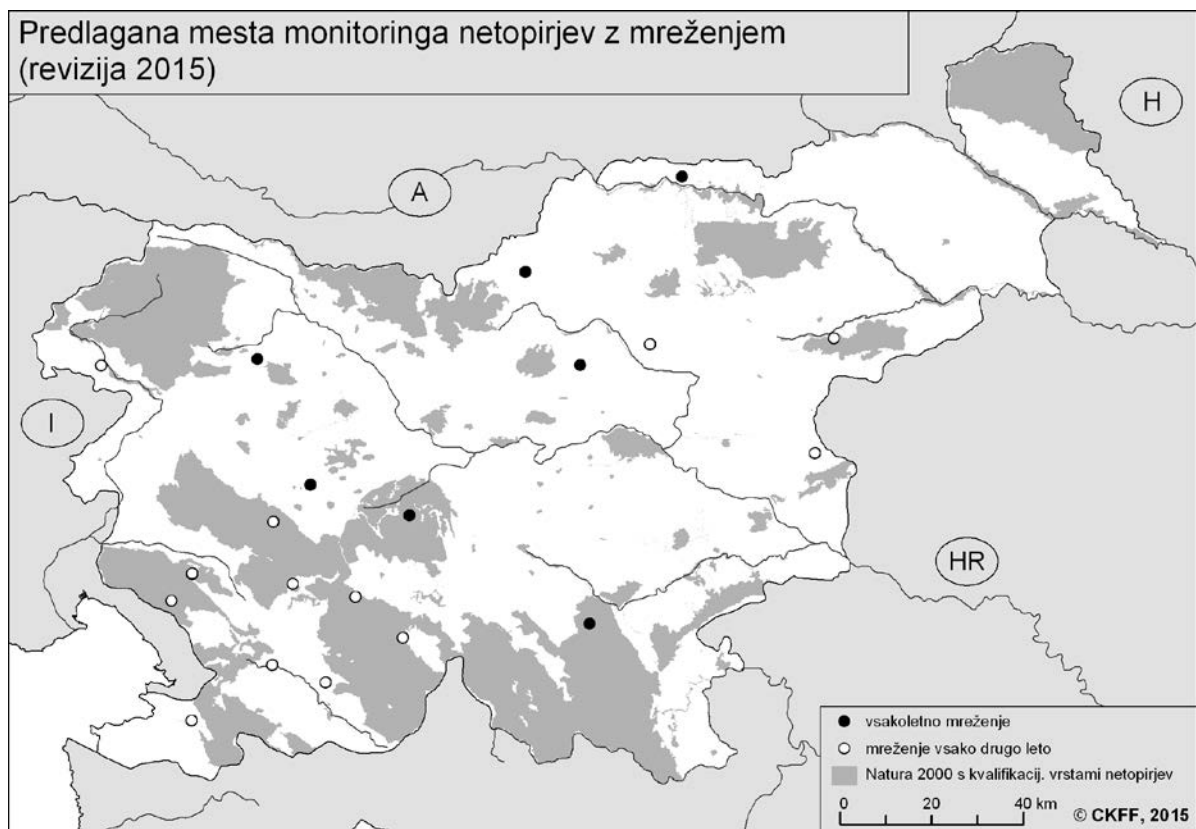
Vsa mesta spremljanja stanja netopirjev z mreženjem so letos dosegla 5 ali več pregledov (slika 9), zato smo za večino tudi podali »oceno pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja« (tabela v Prilogi 5). Izjema je jama Golobina, kjer so bile lanske in letošnje slabše vremenske razmere verjetno vzrok za manjše število ulovljenih netopirjev. Predlagamo, da se oceno poda šele po dveh dodatnih mreženjih.

Seznam predlaganih mest za monitoring z mreženjem urejen po ciljnih vrstah je v Prilogi 7, seznam popisnih protokolov urejen po številki popisnega protokola ter sami popisni protokoli za monitoring z metodo mreženja pa so v Prilogi 5.

Tabela 22: Ciljne vrste monitoringa netopirjev z metodo mreženja.

Metoda: B – metoda, ki lahko poda relativno pogostost; C – metoda, ki le občasno zazna prisotnost osebkov določene vrste;

Ciljne vrste netopirjev	Metoda
navadni netopir (<i>Myotis myotis</i>)	B
ostrouhi netopir (<i>M. blythii oxygnathus</i>)	B
velikouhi netopir (<i>M. bechsteini</i>)	B
resasti netopir (<i>M. nattereri</i>)	B
brkati netopir (<i>M. mystacinus</i>)	B
nimfni netopir (<i>M. alcaethoe</i>)	C
Brandtov netopir (<i>M. brandtii</i>)	C
dolgonogi netopir (<i>M. capaccinii</i>)	B
obvodni netopir (<i>M. daubentonii</i>)	B
gozdni mračnik (<i>Nyctalus leisleri</i>)	C
rjavi uhati netopir (<i>Plecotus auritus</i>)	B
širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)	B



Slika 32: Predlagana mesta za monitoring netopirjev z metodo mreženja po reviziji 2015.

Tabela 23: Seznam predlaganih mest za monitoring netopirjev z metodo mreženja po reviziji 2015.

Vrste zabeležene na posameznem mestu monitoringa so podane v Prilogi 5, kjer je zabeležena tudi »ocena pričakovane pogostnosti (frekvence) pojavljanja« za posamezno vrsto.

Pogostost pregledov: I. – vsakoletni pregled; II. – pregled vsako drugo leto; IIa/IIb – priporočeni sklopi mreženj;

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
12917	Jama: Huda luknja pri Radljah (JK3191)	I.	5	SI3000137 Huda Luknja pri Radljah
20762	Jama: Kevderc pri Planinci (JK0525)	I.	7	SI3000256 Krmsko hribovje - Menišija
21566	Mlaka pri Rdečem kamnu, JZ od Komolca	I.	9	SI3000263 Kočevsko
22553	Jama: Jama pri Svetih Treh Kraljih (JK0541)	I.	6	
22587	Jama: Škadovnica (JK0482)	I.	8	
27479	Jama: Jama v Bihki (JK4463) - Brezno pod cesto na SV pobočju Brezovca	I.	7	
31801	Jama: Jama hudega bika (JK9803)	I.	5	
12875	Jama: Pikel pri Zalogu (JK0553)	II.a	3	SI3000390 Ložnica s Trnavo
12888	Jama: Jama v doktorjevi ogradi (JK0948)	II.a	3	SI3000276 Kras
13199/29535	Na potoku Branica, pod Štanjelom/ Most čez potok Culovec na cesti Spodnja Branica - Gabrje	II.a	2 (1/1)	SI3000225 Dolina Branice
14496	Jama: Urški spodmol (JK1527)	II.a	3	
18551	Jama: Zelške jame (JK0576)	II.a	5	SI3000232 Notranjski trikotnik
38038	Reka Reka 280 m VJV od Vodarne Draga	II.a	3	SI3000223 Reka
12879	Jama: Predjamski sistem (JK0734)	II.b	4	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
12904	Jama: Belojača (JK2204)	II.b	5	SI3000118 Boč - Haloze - Donačka gora
22458	Jama: Ciganska jama pri Predgrizah (JK0493)	II.b	4	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
22758	Jama: Pustišekova povšna (JK0516) - Pustišekova luknja	II.b	3	SI3000138 Putišekova polšna
24673	Jama: Golobina (JK0131)	II.b	3	
31976	Reka Rižana pri mostu v vasi Rižana	II.b	3	SI3000060 Rižana
37164	Potok Idrica pri mostu 150 m J od zaselka Pri malnih	II.b	3	

5.3.4 Mesta monitoringa s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji

Zaenkrat naj se ohrani še edini jesenski (oktobrski) netopirski transekt »Leskova dolina« (pop. prot. 37835), saj smo ciljno vrsto, dvobarvna netopirja, tam slišali ob vsakem popisu. Za monitoring te vrste bi bilo v prihodnosti smiselno določiti posebna mesta točkovnega popisa, kjer bi se lahko popisovalo samce na osnovi značilnih svatbenih socialnih klicev, ki so dobro slišni tudi brez ultrazvočnega detektorja. V letih 2014 in 2015 smo z dodatnimi ultrazvočnimi popisi (glej poglavje 2.5.3) dopolnili vedenje o tem, kje so parišča dvobarvna netopirja, vendar je še vedno velik del Slovenije nepokrit z ustreznimi raziskavami. Podobno velja za severnega netopirja, katerega bi se v prihodnosti lahko spremljalo na posebnih mestih točkovnega popisa.

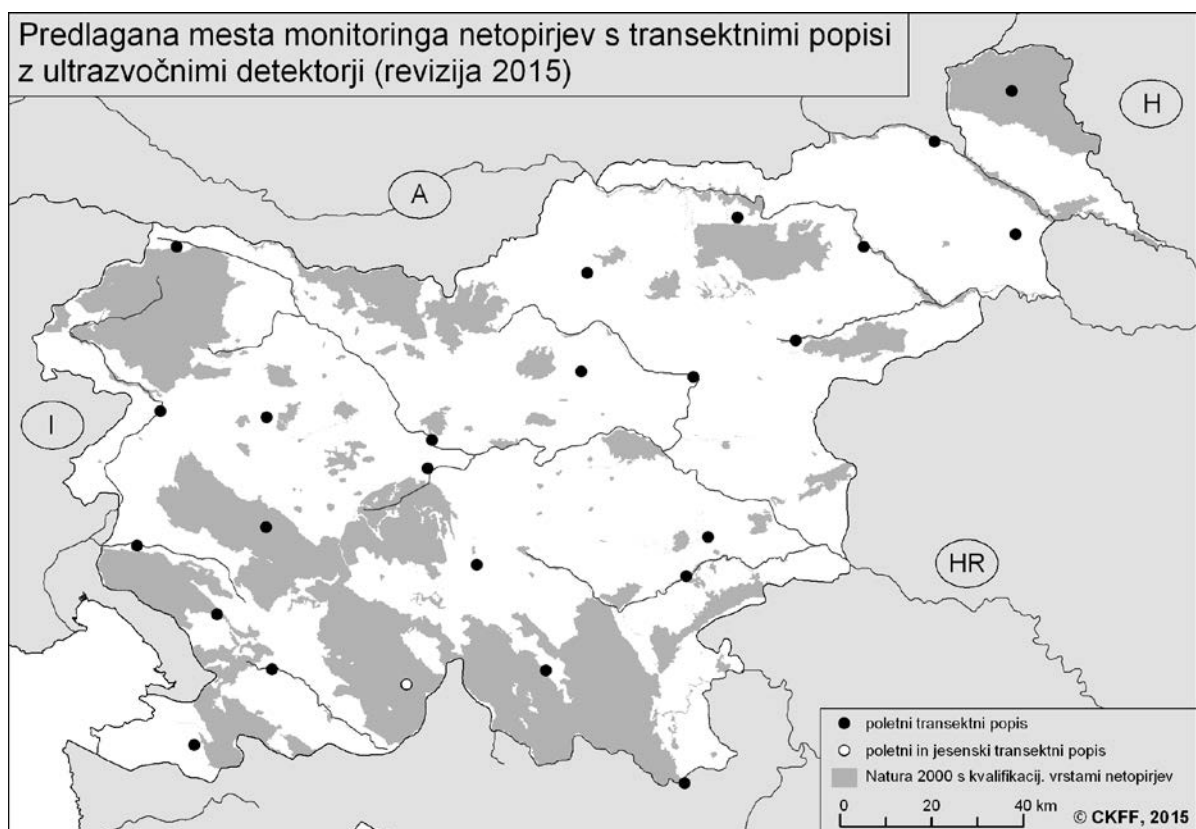
Predlagamo, da se za 10 ciljnih vrst in 2 para vrst (tabela 24) monitoring s transektnimi popisi opravlja poleti na 25-ih mestih in jeseni na enem mestu (tabela 25, slika 33, Priloga 6).

Seznam predlaganih mest monitoringa s transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji urejen po ciljnih vrstah je v Prilogi 7, seznam popisnih protokolov urejen po številki popisnega protokola in sami popisni protokoli za monitoring s transektnimi popisi pa v Prilogi 6.

Tabela 24: Ciljne vrste monitoringa netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem.

Metoda: B – metoda, ki lahko poda relativno pogostost; C – metoda, ki le občasno zazna prisotnost osebkov določene vrste; »*« – potrebna je vzpostavitev posebnega monitoringa;

Ciljne vrste netopirjev	Metoda
obvodni netopir (<i>Myotis daubentonii</i>)	B (v delih, kjer ni dolgonogega netopirja)
obvodni netopir (<i>M. daubentonii</i>) / dolgonogi netopir (<i>M. capaccinii</i>)	B
navadni mračnik (<i>Nyctalus noctula</i>)	B
veliki mračnik (<i>N. lasiopterus</i>)	C
mali netopir (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	B
drobni netopir (<i>P. pygmaeus</i>)	B
belorobi netopir (<i>P. kuhlii</i>) / Nathusijev netopir (<i>P. nathusii</i>)	B / (C*/C*)
Savijev netopir (<i>Hypsugo savii</i>)	B
severni netopir (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	C / (B*)
pozni netopir (<i>E. serotinus</i>)	B
dvobarvni netopir (<i>Vespertilio murinus</i>)	C / (B*)
širokouhi netopir (<i>Barbastella barbastellus</i>)	B



Slika 33: Predlagana mesta monitoringa netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem po reviziji 2015.

Tabela 25: Seznam predlaganih mest za monitoring netopirjev s transektnimi popisi z ultrazvočnim detektorjem po reviziji 2015.

Vrste in skupine vrst zabeležene na posameznem mestu monitoringa so podane v Prilogi 6, kjer je zabeležena tudi »ocena pričakovane pogostosti (frekvence) pojavljanja« za posamezno vrsto.

Pogostost pregledov: I. – poletni transektni popis; II. – poletni in jesenski transektni popis;

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
37832	Netopirski transekt "Kranjska gora" (L37832)	I.	6	
37833	Netopirski transekt "Škocjan" (L37833)	I.	6	
37834	Netopirski transekt "Črni vrh" (L37834)	I.	6	SI3000255 Trnovski gozd - Nanos
37835	Netopirski transekt "Leskova dolina" (L37835)	II.	8	SI3000231 Javorniki - Snežnik
37836	Netopirski transekt "Dolenji Novaki" (L37836)	I.	7	
37837	Netopirski transekt "Vransko" (L37837)	I.	6	
37838	Netopirski transekt "Lovrenc na Pohorju" (L37838)	I.	6	
37839	Netopirski transekt "Radomerje" (L37839)	I.	4	
37840	Netopirski transekt "Popetre" (L37840)	I.	6	
37841	Netopirski transekt "Ponikve" (L37841)	I.	7	
37842	Netopirski transekt "Mačkovci" (L37842)	I.	4	SI3000221 Goričko
37843	Netopirski transekt "Kazlje" (L37843)	I.	6	SI3000276 Kras
37844	Netopirski transekt "Ljubljana" (L37844)	I.	7	
37846	Netopirski transekt "reka Soča - Most na Soči" (L37846)	I.	8	
37847	Netopirski transekt "reka Kolpa - Vukovci" (L37847)	I.	6	SI3000175 Kolpa
37848	Netopirski transekt "reka Drava - Rošnja" (L37848)	I.	8	SI3000220 Drava
37849	Netopirski transekt "reka Reka - Gornje Vreme" (L37849)	I.	8	SI3000223 Reka
37850	Netopirski transekt "reka Krka - Otočec" (L37850)	I.	7	SI3000338 Krka s pritoki
37851	Netopirski transekt "reka Vipava - Dombrava" (L37851)	I.	6	SI3000226 Dolina Vipave

Št. pop. protok.	Mesto monitoringa	Pogostost pregledov	Št. ciljnih vrst	Natura 2000 območje
37852	Netopirski transekt "reka Sava - Ljubljana-Ježica" (L37852)	I.	8	SI3000262 Sava Medvode - Kresnice
37854	Netopirski transekt "reka Mura - Lutverci" (L37854)	I.	7	SI3000215 Mura
37855	Netopirski transekt "reka Dravinja - Spodnje Laže" (L37855)	I.	6	SI3000306 Dravinja s pritoki
37856	Netopirski transekt "reka Rinža - Breg pri Kočevju" (L37856)	I.	7	SI3000263 Kočevsko
43691	Netopirski transekt "reka Savinja - Celje" (L43691)	I.	7	
56524	Netopirski transekt "Sleme" (L56524)	I.	3	

5.4 Statistična obdelava podatkov

Podrobneje so analizo podatkov s programom TRIM (*TRends & Indices for Monitoring Data*, Pannekoek in sod. 2006) opisali Presetnik in sodelavci (2011). Podajamo samo kategorije trendov pri ocenah multiplikativnega naklona. Kategorije, ki so odvisne od skupnega naklona in 95 % intervala zaupanja (= naklon +/- 1,96 SE), so naslednje:

- ***močan porast***: statistično značilno višji od 5 % na leto; spodnja meja intervala zaupanja multiplikativnega naklona je > 1,05;
- ***zmeren porast***: statistično značilen, vendar ne večji od 5 % na leto; spodnja meja intervala zaupanja multiplikativnega naklona je med 1,00 in 1,05;
- ***stabilen***: ni značilnega porasta ali upada, zagotovo je trend manjši od 5 % na leto; interval zaupanja multiplikativnega naklona zajema 1,00; vendar je spodnja meja intervala > 0,95 in zgornja meja intervala < 1,05;
- ***negotov***: ni značilnega porasta ali upada, vendar ni gotovo ali je trend manjši od 5 % na leto; interval zaupanja multiplikativnega naklona zajema 1,00; spodnja meja intervala pa je manjša od 0,95 ali pa je zgornja meja intervala večja od 1,05;
- ***zmeren upad***: statistično značilen, vendar ne večji od 5 % na leto; zgornja meja intervala zaupanja multiplikativnega naklona je med 0,95 in 1,00;
- ***močan upad***: upada statistično značilno več kot 5 % na leto; zgornja meja intervala zaupanja multiplikativnega naklona je < 0,95.

S programom TRIM smo uporabili še javno dostopno masko za vnos podatkov - Birdstats (MS Access).

Pri interpretaciji rezultatov monitoringa posameznih vrst z mreženjem in ultrazvočnimi detektorji uporabljamo štiri frekvenčne razrede pogostnosti, ki jih navaja Tarman (1992): posamično pojavljanje (1–25 % vzorcev), raztreseno pojavljanje (25–50 % vzorcev), pogosto pojavljanje (50–75 % vzorcev), zelo pogosto pojavljanje (75–100 %).

5.5 Ocena potrebnega terenskega dela za predlagani monitoring netopirjev v Sloveniji

Ocenjujemo, da se lahko celotni terenski del predlaganega programa monitoringa netopirjev v Sloveniji, vključno s svetovalnimi dnevi, izvede z minimalno 1.790 urami na leto oz. približno v 224-ih običajnih delovnih dneh:

- pregledi prezimovališč (približno 52 objektov): 26 dni, terenski dan traja povprečno 12 ur, nujna sta dva popisovalca (včasih tri); minimalno potrebnih skupno najmanj 624 ur.
- pregledi kotišč (približno 276 objektov): približno 50 dni, terenski dan traja povprečno 10 ur; za stavbe večinoma zadostuje en popisovalec, za jame sta običajno nujna dva; minimalno potrebnih skupno najmanj 510 ur;
- mreženja (14 mest mreženja): 14 noči, povprečno terenski dan traja 12 ur, nujna sta dva popisovalca (včasih tri); potrebnih skupno najmanj 336 ur;
- transektni popisi (26 popisov): 26 večerov, popisni večer skupaj z analizo zvoka traja vsaj 8 ur, potreben je en popisovalec; potrebnih skupno najmanj 208 ur; zaradi večerno-nočnega dela je priporočljiv še spremljevalec, ki v zgornjem izračunu ni upoštevan;
- svetovanja (14 dni): 7 terenskih ogledov, 7 kabinetnih dni; 8 ur na dan, potreben je en popisovalec; potrebnih skupno 112 ur.

Dodatno priprava na teren, urejanje in osnovna analiza zbranih podatkov, pisanje poročil in dopolnjevanje popisnih protokolov zahtevajo najmanj 30–40 % izvedenih terenskih ur.

6. REZULTATI MONITORINGA POSAMEZNIH VRST

V poročilu podajamo nove ugotovitve o trenutnem ohranitvenem stanju populacij posameznih vrst netopirjev, njihovih območij razširjenosti in stanja njihovih habitatov ter predstavljamo nove izračune populacijskih trendov.

Prvi člen *Direktive o habitatih* (Direktiva sveta 92/43/EGS) podaja tri osnovna merila, na podlagi katerih se ocenjuje »ugodno« stanje ohranjenosti živalske vrste:

- a) če podatki o populacijski dinamiki te vrste kažejo, da se sama dolgoročno ohranja kot preživetja sposobna sestavina svojih naravnih habitatov, in
- b) če se naravno območje razširjenosti vrste niti ne zmanjšuje niti se v predvidljivi prihodnosti verjetno ne bo zmanjšalo, in
- c) če obstaja in bo verjetno še naprej obstajal dovolj velik habitat za dolgoročno ohranitev njenih populacij.

Sistem monitoringa netopirjev v Sloveniji je postavljen tako, da bo pri večini vrst lahko podal oceno vsaj enega ali več meril o ugodnem stanju vrste iz *Direktive o habitatih*. Pri drugih vrstah, še posebno tistih, ki jih najdemo redko ali se večji del njihove populacije v Slovenijo preseli šele v času prezimovanja, pa bo ocena stanja ohranjenosti še vedno morala temeljiti na oceni strokovnjaka.

Na podlagi rezultatov smo lahko za mnogo mest monitoringa (prezimovališč, kotišč, mest mreženj in mest transektnih popisov) dobili t. i. izhodiščno oceno števila (odraslih) netopirjev ob začetku monitoringa oz. za mreženje in transektne popise izhodiščno pogostnost (frekvenco) pojavljanja (povprečno število živali ali opažanj netopirjev, ki je bilo določeno na osnovi vsaj petih pregledov v ustreznem času). Ta ocena lahko v bodoče služi za hitro primerjavo rezultatov med posameznimi leti in posledično z njo lahko ocenjujemo trende vrst na posameznem mestu spremljanja stanja.

Populacijske trende lahko s precejšno mero gotovosti podamo samo za nekatere ciljne vrste monitoringa prezimovališč oz. kotišč. Letos smo drugič poizkusno opravili tudi izračune na osnovi podatkov zbranih z mreženji in transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji ter pri nekaterih vrstah že našli statistično potrjene populacijske ali prisotnostne trende. Zaradi preglednosti teksta pri posameznih vrstah v naslednjih odstavkih podajamo splošna izhodišča za izračunavanje populacijskih trendov.

Mesta prezimovališč

Pri izračunih letnih indeksov smo za vse ciljne vrste uporabili nabor vseh 65-ih mest zimskega monitoringa. Kot izhodiščno leto smo za vse vrste monitoringa prezimovališč vzeli zimo 2002/03, ko je bil v Sloveniji prvič narejen širši popis netopirjev. V predhodnih poročilih (npr. Presetnik in sod. 2013b) smo sicer le za eno vrsto, za dolgokrilega netopirja, vzeli kot izhodišče zimo 1998/99. Od tega poročila dalje pa predlagamo, da se zaradi primerljivosti med vrstami, tudi za dolgokrilega netopirja vzame za izhodišče zimo 2002/03. Dodatna podpora temu sklepu je tudi to, da so bili populacijski trendi te vrste preračunani za obe obdobji enaki.

Izhodiščno leto (zima 2002/03) ima določeno pomanjkljivost, saj med zimami od 2003/04 do 2006/07 (ko se je začel intenzivni in standardizirani monitoring) prezimovališča niso bila pregledana v velikem obsegu. Zato manjka veliko opažanj, tako v posameznih letih kot v posameznih biogeografskih regijah in je s tem otežen oz. onemogočen statistično podprt izračun populacijskih trendov za nekatere vrste. Kjer je bilo možno smo izračune opravili za različne biogeografske regije (alpinska regija ter ločeni celinska in primorska kontinentalna regija). Pri dolgokrilem netopirju smo izračunali trende za »vzhodno subpopulacijo«, kjer smo upoštevali skupino, ki prezimuje v jami Huda Luknja pri Gornjem Doliču in običajno posameznike, ki prezimujejo v jami Belojača ter »zahodno subpopulacijo«, kjer smo upoštevali skupini, ki prezimujeta v Škocjanskih jamah in Predjamskem sistemu.

Mesta kotišč

Za osnovo pri izračunih letnih indeksov smo upoštevali skoraj celotni nabor mest poletnega monitoringa kotišč (po reviziji 2015), saj bi bilo zaradi določenih nejasnosti neprimerno upoštevati podatke iz Škocjanskih jam in Petrišine jame. Pri izračunih smo kot izhodiščno leto vzeli praviloma poletje 2003, ko je bil v Sloveniji prvič narejen širši popis kotišč netopirjev. Pomanjkljivost tega izhodiščnega leta je, da so bila zatočišča med letom 2004 in letom 2006, ko se je začel intenzivni monitoring, pregledana v zelo omejenem obsegu in zato manjka veliko opažanj, tako v posameznih letih kot v posameznih regijah. Zato je izračun populacijskih trendov velikokrat negotov. Tudi vključitev številnih novo odkritih kotišč v sistem monitoringa po izhodiščnem letu bi lahko vplivala na neresnični/umetni dvig populacijskih indeksov. To je zelo očitno po letu 2006, ko so se začele izvajati raziskave za vzpostavitev monitoringa netopirjev v Sloveniji. Metodologija pregledov je bila zares standardizirana (tako časovno, kot prostorsko) šele ob zaključku leta 2007 (Presetnik in sod. 2007), pred tem pa nekateri pregledi niso bili opravljeni v najbolj ustreznem času za določeno vrsto (npr. sočasni pregled na enem mestu je lahko izveden v ustreznem času za male podkovnjake, a prepozno za vejicate netopirje). Zato v pomoč pri interpretaciji populacijskih trendov pri nekaterih vrstah navajamo tudi oz. samo izračune glede na kasnejše izhodiščno leto (večinoma 2007).

Mesta mreženj

Izračune smo opravili z upoštevanjem nabora vseh mest mreženj (21 mest) od leta 2006 dalje. Pri izračunu populacijskih trendov smo upoštevali tako število ulovljenih živali kot tudi samo prisotnost/odsotnost vrste (tudi samo z ultrazvočnim detektorjem slišanih živali). Rezultati med metodama večinoma niso pokazali očitnih razlik. Izračuni večinoma še niso pokazali statistično potrjenih trendov, kar pripisujemo kombinaciji več dejavnikov: majhnemu številu vzorčnih mest (niso bila pregledana vsako leto), relativno kratkemu obdobju spremljanja (10 let) in predvsem veliki variabilnosti med ulovom (vrst in številom živali) med posameznimi leti. Vendar se standardne napake multiplikativnih naklonov manjšajo, zato menimo, da bo v bližnji prihodnosti trende populacij možno statistično podprto napovedovati tudi s to metodo. Že sedaj pa za nekatere vrste na podlagi multiplikativnih naklonov in strokovne ocene podajamo vsaj okvirno oceno populacijskih trendov.

Mesta transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji

Izračune smo opravili z upoštevanjem nabora vseh poletnih transektnih poti (25) od leta 2007 dalje. Pri izračunu populacijskih trendov smo upoštevali tako število opažanj kot tudi samo

prisotnost/odsotnost vrste. Rezultati med metodama večinoma niso pokazali očitnih razlik. Pri večini ciljnih vrst izračuni še niso pokazali statistično potrjenih trendov, kljub temu da so bila mesta popisanih poti pregledana pogosto. To pripisujemo predvsem veliki variabilnosti med slišanimi vrstami med posameznimi leti, pa tudi relativno kratkemu obdobju spremljanja (9 popisnih sezon) in pri nekaterih vrstah tudi majhnemu številu mest, kjer smo jih sploh slišali. Za nekatere vrste smo že dobili statistično podprte napovedi populacijskih trendov, za večino pa smo na podlagi multiplikativnih naklonov in strokovne ocene lahko podali vsaj okvirno oceno.

Vsaka vrsta netopirjev je v sledečih podpoglavjih predstavljena z naslednjimi točkami:

1) tip monitoringa (s črno so pisani uporabljeni tipi spremljanja stanja) glede na revizijo metod iz poglavja 5 tega poročila.

2) uporabljene metode monitoringa (s črno so pisane uporabljene metode) glede na predloge iz poglavja 5 tega poročila.

3) mesta monitoringa so bila dopolnjena v poglavju 5 tega poročila in so vsa vsebovana v Prilogah 3–7.

4) stanje ohranjenosti vrste glede na tri osnovna merila iz prvega člena *Direktive o habitatih*:

- a) populacijski trendi,
- b) območje razširjenosti in
- c) ohranjenost habitata.

S črno pisani znaki v oklepaju ob posamezni podtočki so za vrsto veljavni in pomenijo:

- »+« verjeten porast populacije / območja razširjenosti / ohranjenosti habitata,
- »●« verjetno stabilna populacija / območje razširjenosti / ohranjenosti habitata,
- »Φ« negotov trend populacije / območja razširjenosti / ohranjenosti habitata,
- »/« premalo podatkov za oceno trendov populacije / območja razširjenosti / ohranjenosti habitata,
- »-« verjeten upad populacije / območja razširjenosti / ohranjenosti habitata.
- Ugodno stanje ohranjenosti vrste je po našem mnenju, če so vsa tri merila ocenjena kot pozitivna ali stabilna oz. je po ekspertni oceni generalno stanje vrste še vedno ugodno, ne glede na negotov ali drug populacijski trend ali premajhno število podatkov za oceno posameznih meril.
- Neugodno stanje ohranjenosti vrste je po našem mnenju, če se vsaj pri enem od meril pojavi negativna ocena, ne glede na to, ali sta ostali merili pozitivni.

5) Dodatne opombe

V tej točki podajamo priporočila za dodatne raziskave oz. druga opažanja.

6.1 Južni podkovnjak (*Rhinolophus euryale*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotičč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Podobno kot v prejšnjih poročilih monitoringa (Presetnik in sod. 2007, 2011) ocenjujemo, da tvori vzhodnoslovensko populacijo (Dolenjska, južna Štajerska, Bela krajina) od 500 do 1.000 odraslih južnih podkovnjakov, za zahodnoslovensko populacijo (Primorska) pa te ocene ni mogoče podati.

Populacijski trendi na osnovi zimskih pregledov tudi letos niso statistično podprti (tabela 26, slika 34). Vzrok je verjetno v temu, da večina podatkov izvira iz Kostanjeviške jame, v kateri pa je število netopirjev med leti precej nihalo (slika 35), medtem ko Flekovo jamo (jamo z drugo veliko prezimovalno skupino) pregledujemo šele zadnjih nekaj let in v preostalih dveh prezimovališčih pa so posamezni južni podkovnjaki le neredno prisotni. Vzroki za nihanja števil prezimujočih južnih podkovnjakov v Kostanjeviški jami nam niso poznani.

Izračun populacijskih trendov na osnovi pregledov poletnih zatočišč je pokazal celo zmeren porast (tabela 26, slika 34), ki je verjetno posledica v zadnjih letih večjega števila južnih podkovnjakov v Ajdovski jami pri Nemški vasi. Ta trend verjetno drži le za vzhodno populacijo, medtem ko za zahodno populacijo podobne ocene ne moremo podati.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

V letih 2009 in 2010 so bili južni podkovnjaki zaradi zamreženja izključeni iz pomembnega kotišča, podstrehe v cerkvi sv. Petra in Pavla v Brestanici. Tja so se po odstranitvi mrež sicer vrnili leta 2011, vendar menimo, da lahko v prihodnje hitro pride do podobnih zapletov, še posebej, ker so se na podstreho cerkve naselili golobi. Omeniti moramo tudi, da že leta ne velja več začasna uredba o zavarovanju Ajdovske jame, ki je omejevala turistične vstope v času poletne porodniške skupine. Prav tako pa ni urejena koncesijska ali skrbniška pogodba za Kostanjeviško jamo, kjer bi bil urejen tudi režim obiskovanja jame. Zato menimo, da ohranjenost habitata južnega podkovnjaka ni v ugodnem stanju.

5. Dodatne opombe

Smiselno je ugotoviti povezave med prezimovališči in kotišči v vzhodni Sloveniji in poizkusiti najti bolj stalna in zato za monitoring primernejša mesta skupin južnih podkovnjakov v zahodni Sloveniji (npr. Kras, Kraški rob).

Tabela 26: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda južnih podkovnjakov za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2004/05–2012/15 in za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

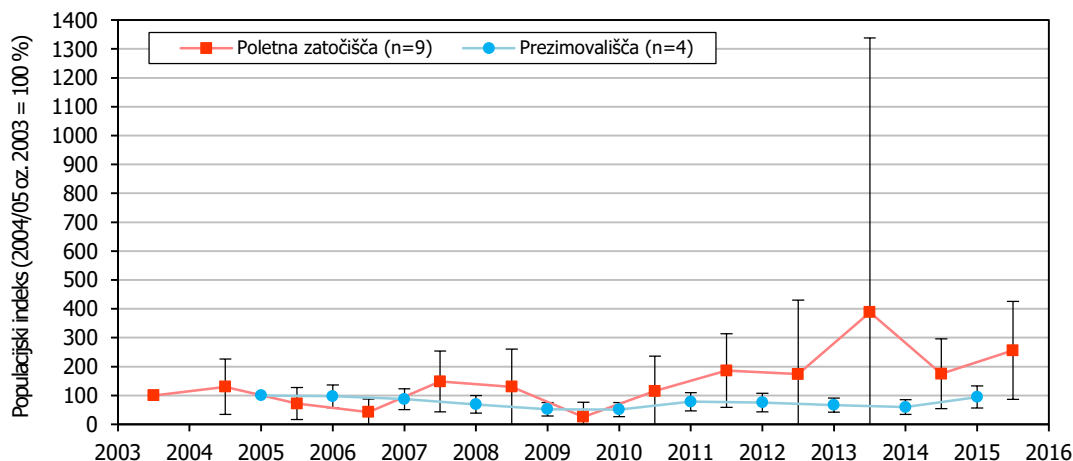
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

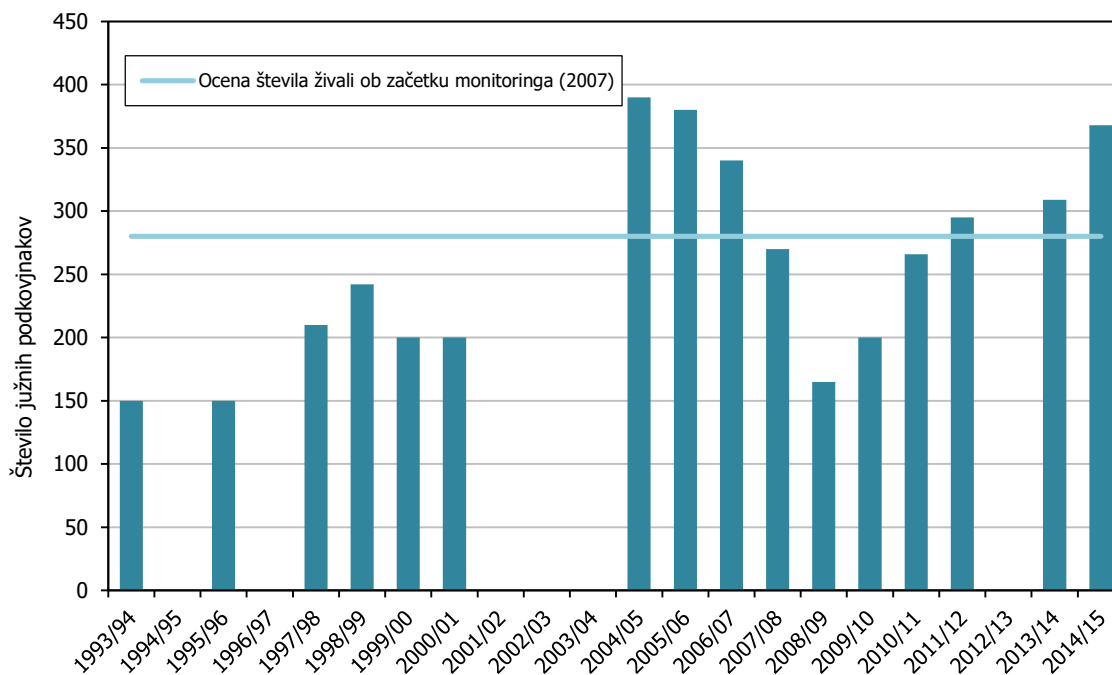
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2004/05– 2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	4	67,3	0,9779	0,0150	negotov	-
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	9	68,4	1,1066	0,0391	zmeren porast	0,05



Slika 34: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za južnega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2004/05–2012/13 in na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2013.



Slika 35: Število prezimujočih južnih podkovnjakov v Kostanjeviški jami v obdobju 1993/94–2014/15.

6.2 Veliki podkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Bistvenih novih večjih zatočišč velikega podkovnjaka nismo našli, zato podobno kot v prejšnjih poročilih (Presetnik in sod. 2007, 2011) ocenjujemo, da v Sloveniji živi od 2.000 do 3.000 odraslih velikih podkovnjakov.

Izračun populacijskih trendov na podlagi zimskih štetij od zime 2002/03 dalje (tabela 27) je pokazal enako stabilno stanje kot leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b), na novo pa je stabilno stanje doseženo tudi v celinski kontinentalni regiji oz. je viden celo zmeren porast v alpski regiji (tabela 27). Podobno pozitivno stanje smo dobili, ko smo izračun opravili od zime 2004/05 dalje (tabela 27). Kljub temu veljajo ugotovitve iz leta 2013 (Presetnik in sod. 2013b), da je vsaj med letoma 2003 in 2005 prišlo do upada populacije, ki pa se je v zadnjih letih stabilizirala (tabela 27, slika 36). V nekaterih prezimovališčih je število prezimujočih velikih podkovnjakov v zadnjih nekaj letih celo naraslo (npr. Predjamski sistem, slika 38), končno pa se je ustavilo upadanje števila prezimujočih živali v Hudi luknji pri Gornjem Doliču (slika 38). Vendar število velikih podkovnjakov v obeh omenjenih jamah še ne dosega stanja iz zadnjih let preteklega stoletja, kar je zelo zaskrbljujoče, zato predlagamo, da se velikega podkovnjaka še naprej obravnava kot vrsto z neugodnim stanjem ohranjenosti. Gotovo bi bilo treba takoj prepovedati zimske turistične obiske jame v jamah, kjer prezimujejo veliki podkovnjaki, saj vznemirjanje med prezimovanjem lahko prispeva k manjši možnosti preživetja posameznih živali.

Letos smo prvič izračunali populacijske trende tudi na podlagi rezultatov monitoringa poletnih zatočišč, ki kažejo na močan porast (slika 37, tabela 27). Vendar smo pri tej oceni zadržani, saj pri nekaterih poletnih zatočiščih obstajajo določeni metodološki problemi (za podrobnosti glej Presetnik in sod. 2011), ki lahko prispevajo k izračunanemu naraščajočemu populacijskemu trendu. Menimo, da bodo nadaljnji pregledi pripomogli k razjasnitvi realnega številčnega gibanja populacij.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Kar nekaj porodniških skupin za kotenje uporablja podstrehe ali druge prostore večjih stavb, se pravi tip habitata, ki je v Sloveniji v splošnem upadu (slika 27). Menimo, da lahko neprimerne obnove hitro uničijo velik delež zatočišč velikih podkovnjakov. Poseben problem je tudi nameravana prodaja državnih gradov (npr. Borl), saj bo obnovo pod vodstvom zasebnih lastnikov bistveno težje nadzorovati, če v kupoprodajnih pogodbah ne bo ustreznih določil o ohranjanju zatočišč netopirjev v teh stavbah. Tudi habitat v novo odkritem kotišču v gradu Podčetrtek, z eno največjih porodniških skupin te vrste pri nas, ni v najboljšem stanju. Grad se precej ruši, poleg tega pa je tudi turistična točka za turiste iz bližnjih term Olimje/Podčetrtek (dostop obiskovalcev v prtilične prostore gradu, kjer koti skupina netopirjev, je povsem enostaven). Opozorili smo, da je bila popravila potrebna tudi streha hiše Mestni trg 27 v Metliki, ki so jo v letu 2015 obnovili, z neustrezno obnovo pa je bilo kotišče okrnjeno. Urejeni nista niti koncesijski ali skrbniški pogodbi, ki bi urejali režim obiskovanja turističnih jam Hude luknje pri Gornjem Doliču in Kostanjeviške jame, s katerima bi bil urejen režim obiskovanja obeh jam, v katerih tik ob turistični poti prezimujejo skupine velikih podkovnjakov. Tudi izgradnja novih cest ob t. i. tretji osi bo lahko bistveno poslabšala prehranjevalne habitate oz. vplivala na povišano smrtnost živali zaradi trkov z avtomobili, če ne bodo podani in upoštevani ustrezni omilitveni ukrepi, ki bodo temeljili na telemetrijskih raziskavah prehranjevalnih habitatov velikih podkovnjakov in podrobnejšem poznavanju povezav med različnimi zatočišči. Zato menimo, da ohranjenost habitata ni v ugodnem stanju. Dodatno ocenjujemo da sta 2 oz. 25 % izmed 8 znanih kotišč v stavbah zelo okrnjeni (slika 39). (povzeto in dopolnjeno po Presetnik in sod. 2011)

5. Dodatne opombe

Za večino prezimujočih gruč velikih podkovnjakov se ne ve, kje so njihova kotišča (npr. gruč iz Hude luknje, iz Kostanjeviške jame itn.), kar onemogoča predloge in izvedbo ustreznih varstvenih ukrepov. Nujna je ciljna raziskava o mestih kotišč velikih podkovnjakov (npr. v gradovih in dvorcih) in o njihovi povezanosti z znanimi prezimovališči. Prav tako bi bile zelo dobrodošle telemetrijske študije o prehranjevalnih okoliših posameznih skupin velikih podkovnjakov, ki bodo uporabne pri presoji različnih posegov v prostor.

Tabela 27: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda velikih podkovnjakov za območje celotne Slovenije in za posamezne biogeografske regije, izračunana za prezimovališča v obdobjih 2002/03–2014/15 oz. 2004/05–2014/15 in za poletna zatočišča v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

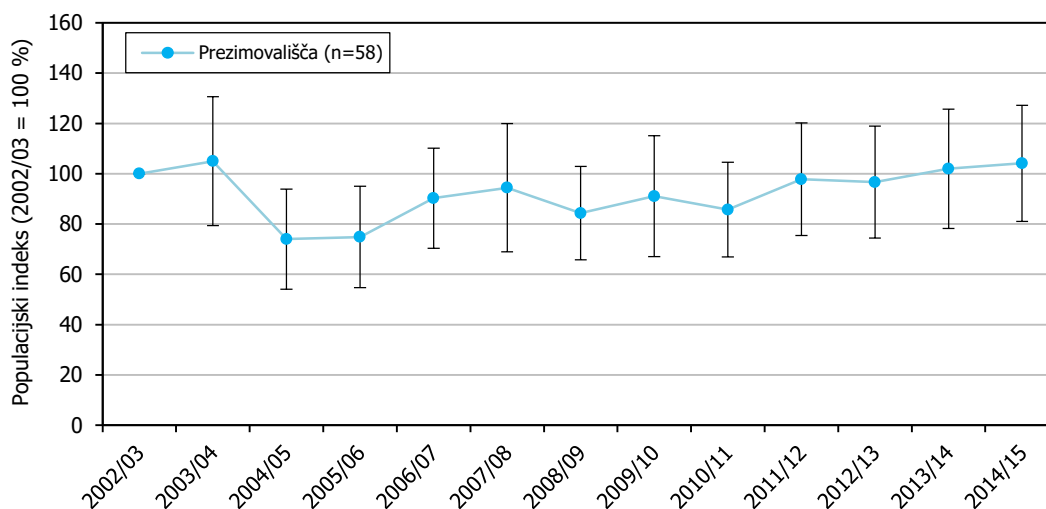
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

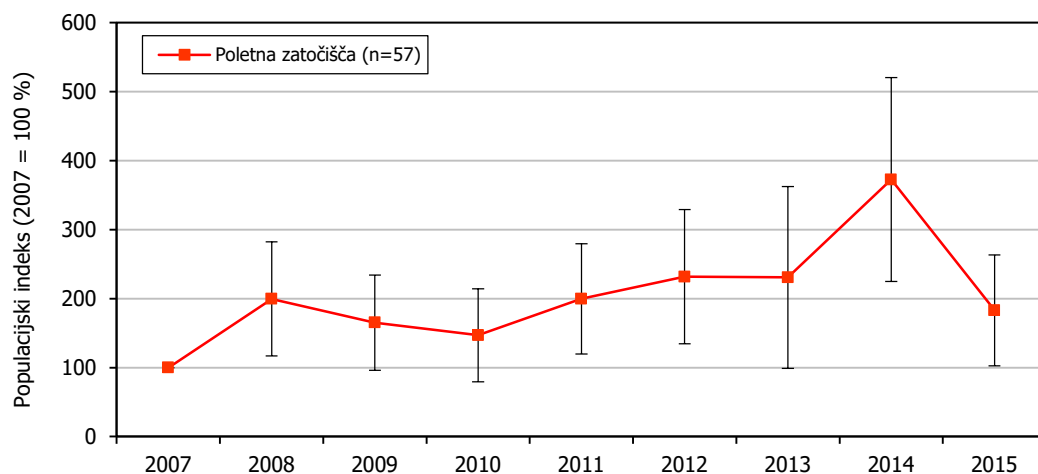
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

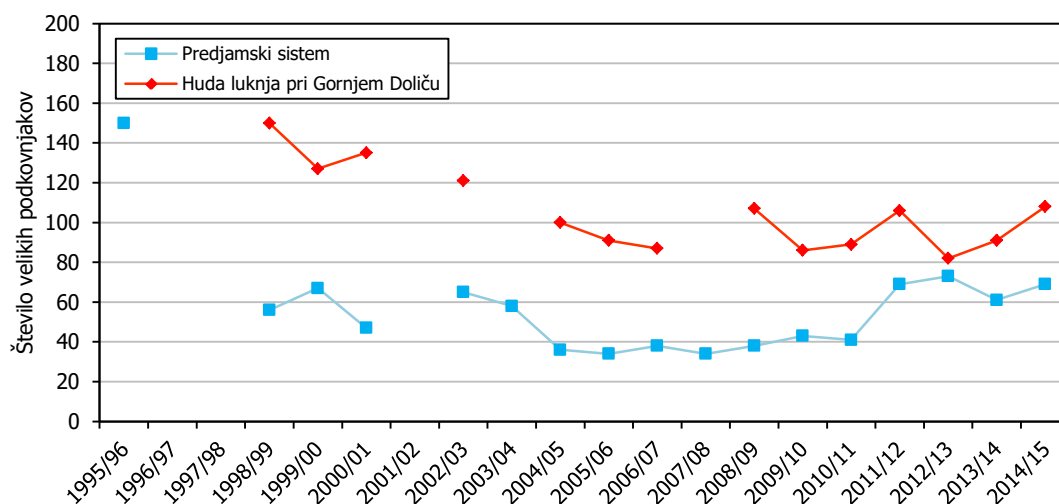
Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03– 2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	58	50,3	1,0101	0,0070	stabilen	
	biogeografske regije	alpinska	21	88,8	1,0153	0,0062	zmeren porast	0,05
		kontinentalna (celinska)	22	50,3	1,0033	0,015	stabilen	
		kontinentalna (primorska)	15	46,2	1,0309	0,0248	negotov	-
zime: 2004/05– 2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	51	53,4	1,0291	0,0094	zmeren porast	0,01
	biogeografske regije	alpinska	20	56,8	1,0406	0,0091	zmeren porast	0,01
		kontinentalna (celinska)	22	53,7	1,0272	0,0194	negotov	-
		kontinentalna (primorska)	14	48,5	1,0448	0,0418	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	57	68,4	1,0944	0,0221	močan porast	0,05



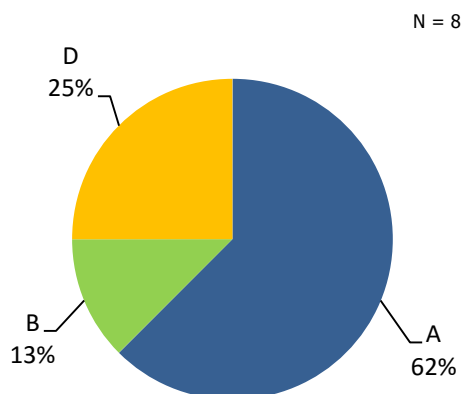
Slika 36: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za velikega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15.



Slika 37: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za velikega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.



Slika 38: Število prezimujočih velikih podkovnjakov v Predjamskem sistemu in Hudi Luknji pri Gornjem Doliču v obdobju 1995/96–2014/15.



Slika 39: Ohranjenost stavbnih kotišč velikih podkovnjakov v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotišča, E – uničeno kotišče)

6.3 Mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Presetnik in sodelavci (2007) so ocenili, da je v Sloveniji približno med 24.000 in 33.000 odraslih osebkov malih podkovnjakov. Menimo, da je ta ocena najverjetneje prenizka in bi bilo število treba ponovno oceniti, vendar bi morali pred tem opraviti še nekaj raziskav.

Populacija malega podkovnjaka je na osnovi monitoringa prezimovališč oz. kotišč na območju celotne Slovenije glede na izhodiščno zimo 2002/03 oz. poletje 2003 na splošno zmerno narasla (slika 40, tabela 28). Vendar izračuni za poletna štetja v obdobju 2007–2015 kažejo, da se je populacija številčno ustalila. Ali je to morda posledica uničenja in okrnjenja mnogih kotišč ali pa se rast populacije res umirja bodo pokazali prihodnji pregledi.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Izmed 293-ih gotovih stavbnih kotišč malega podkovnjaka, ki so vključena v spremljanje stanja, je 7 % uničenih (ocena E, slika 41), približno 10 % pa delno ali močno okrnjenih (oceni C in D, slika 41). Skupaj je tako 17 % stavbnih kotišč v neugodnem stanju ohranjenosti. Če ZRSVN v preteklih letih ne bi izvedel nekaterih predlaganih ohranitvenih ukrepov, bi bilo kar 19 % stavbnih kotišč malega podkovnjaka v neugodnem stanju ohranjenosti.

5. Dodatne opombe

Predlagamo dodatno inventarizacijo stavb (npr. gradov in dvorcev).

Tabela 28: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda malih podkovnjakov za območje celotne Slovenije in za posamezne biogeografske regije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2015 oz. 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

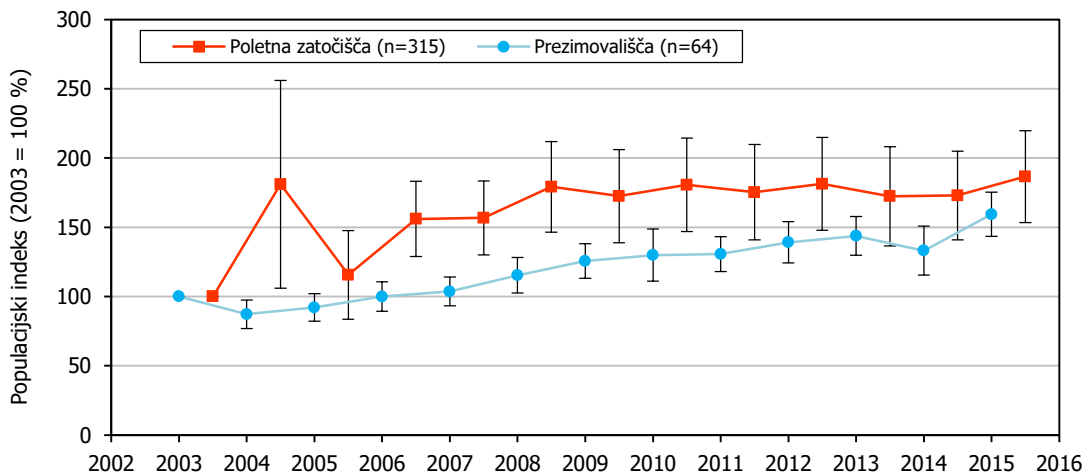
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

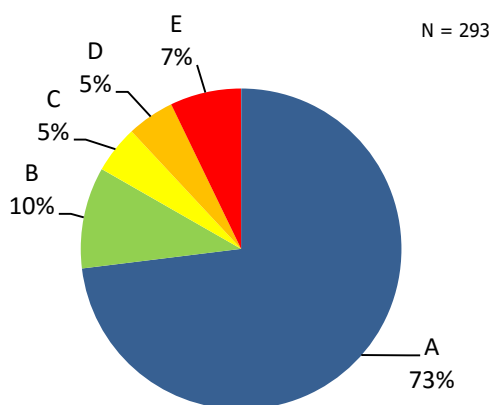
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03–2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	64	49,0	1,0464	0,0033	zmeren porast	0,01
	biogeografske regije	alpinska	24	48,0	1,0522	0,0055	zmeren porast	0,01
		kontinentalna (celinska)	26	50,9	1,0374	0,0049	zmeren porast	0,01
		kontinentalna (primorska)	14	49,0	0,9899	0,0162	stabilen	
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled kotišč (število živali)	315	31,6	1,0323	0,0074	zmeren porast	0,01
	biogeografske regije	alpinska	119	31,5	1,0088	1,0088	stabilen	
		kontinentalna (celinska)	170	31,7	1,0389	0,0102	zmeren porast	0,01
		kontinentalna (primorska)	26	32,0	1,0815	0,0274	zmeren porast	0,01
poletja: 2007–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	306	36,7	1,0073	0,0064	stabilen	



Slika 40: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za malega podkovnjaka za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15 in na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2015.



Slika 41: Ohranjenost stavbnih kotešč malih podkovnjakov v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotešča, E – uničeno kotešče)

6.4 Navadni netopir (*Myotis myotis*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Presetnik in sodelavci (2011) ocenjujejo, da v Sloveniji živi med 15.000 do 30.000 navadnih netopirjev, vendar menimo, da je ocena še vedno precej nezanesljiva in jo je nujno preveriti z nadaljnjimi raziskavami.

Pri letošnjih izračunih populacijskih trendov na poletnih kotiščih smo upoštevali vsa opažanja navadnega netopirja, prav tako pa tudi taksona navadni/ostrouhi netopir (*Myotis myotis/blythii*) v tistih delih Slovenije, kjer je ostrouhi netopir zelo redek (iz izračunov smo izključili podatke iz popisnih protokolov: 12888, 12883, 33372, 23005, 23006, 23009, 23013, 23099, 23460, 23532, 33907, 33911, 56330, 33900, 33898). Rezultati kažejo, da populacija zmerno narašča (slika 42, tabela 29,) ne glede na to, katero leto (2003 ali 2007) vzamemo kot izhodišče.

Izračuni populacijskih trendov na podlagi zimskih štetij taksona navadni/ostrouhi netopir pa so zaradi redkih opažanj teh netopirjev, še vedno negotovi. Podobno so še negotovi izračuni za populacijske ali prisotnostne trende na podlagi mreženj (tabela 29).

b) Območje razširjenosti

Stabilno; nobenih opaznih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a). Zaradi uničenja oz. okrnjenja več kotišč lahko pride do lokalnih izumrtij te vrste predvsem v Beli krajini in v Prekmurju (glej naslednji odstavek).

c) Ohranjenost habitata

Glavni vir ogroženosti navadnega netopirja je nedvomno uničevanje njegovih stavbnih kotišč. Od trenutno 65-ih zabeleženih kotišč navadnih netopirjev oz. domnevno navadnih netopirjev (slika 44), je 11 oz. 17 % uničenih, nadaljnja 4 oz. 6 % pa so okrnjena. Če obravnavamo samo 52 tistih kotišč, ki so bila vključena v monitoring netopirjev (ker so bila druga že uničena), je od leta 2007 izginilo 6 % stavbnih kotišč (ocena E, slika 43), medtem ko je bilo 8 % delno ali močno okrnjenih. Več območij Natura 2000 (Polhograjsko hribovje, Krška jama, Dobličica) je tako ostalo brez klasifikacijske vrste. Nekaj kotišč smo s skrajnimi naporimi uspeli ohraniti v okviru državnega Monitoringa izbranih ciljnih populacij netopirjev, žal pa nam to ni uspelo npr. v primeru kotišča v Kobilju, ki je bilo prvo zabeleženo kotišče te vrste v Sloveniji (Zagmajster 2009). Kljub številnim ekskurzijam in vloženim več tisoč evrom, so bila dela narejena polovično, slabo ali pa se sploh ni upoštevalo danih navodil. Tako je številčnost navadnih netopirjev iz leta 2007, ko smo tam našli 355 odraslih živali, do leta 2014 upadla na 63 odraslih živali, slabo vreme v istem letu in s tem povezano manjše preživetje mladičev ali še kakšen drug, nam neznan dejavnik, pa so povzročili, da smo v letu 2015 tam našli le 2 odrasli živali brez mladičev. S tem je območje Natura 2000 Goričko izgubilo eno izmed dveh porodniških skupin. Za celo Prekmurje poznamo le še dve kotišči te vrste, od katerih je eno že močno okrnjeno. Navadni netopir je na robu preživetja tudi v Beli krajini, kjer je le eno kotišče od začetnih štirih v bolj ali manj ugodnem ohranitvenem stanju. Na posameznih kotiščih z manjšim izhodiščnim številom živali navadni netopirji ne kotijo več. Vzrokov za to ne poznamo, medtem ko so vzroki za izginotje ostalih kotišč jasni. To so obnove v neprimernem času in/ali zamreženje preletnih odprtin. Običajno preletne odprtine na stavbah zamrežijo, ker se skrbniki želijo znebiti golobov in z njimi povezanega onesnaževanja.

5. Dodatne opombe

Preveriti je treba vrstno pripadnost porodniških skupin navadnih/ostrouhih netopirjev, še posebno v Grahovem ob Bači, kjer bi lahko pričakovali tudi prisotnost ostrouhih netopirjev. Vzpostaviti je treba tudi poseben program monitoringa netopirjev v Škocjanskih jamah, saj z direktnim opazovanjem oddaljenih gruč netopirjev, ne moremo ločiti navadnih od ostrouhih netopirjev. V letu 2015 so bila odkrita kar tri do sedaj nepoznana kotišča v stavbah (Zidar 2015b, Aleš Tomažič, *ustno*), kar kaže, da je treba nadaljevati z inventarizacijo do sedaj še nepregledanih zatočišč tega tipa.

Tabela 29: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda navadnih/ostrouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za navadne netopirje za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2012 oz. 2007–2013 ter za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

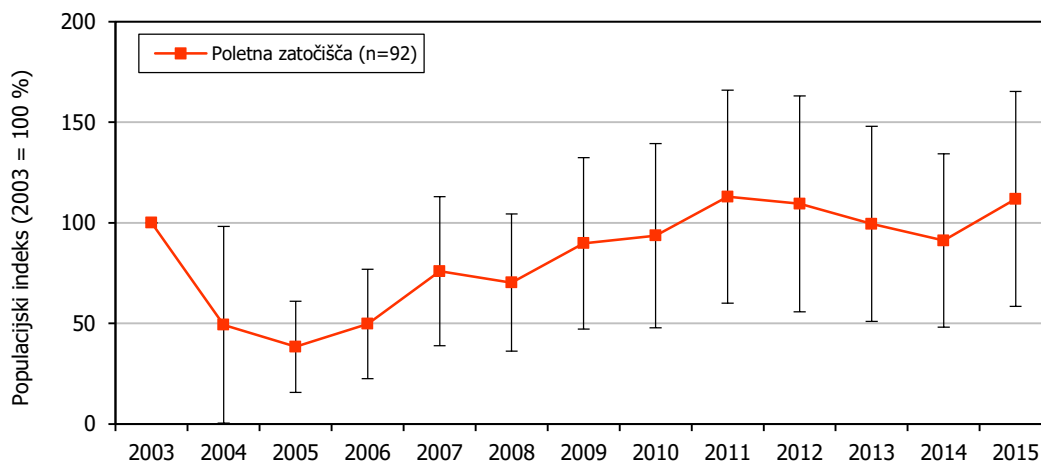
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

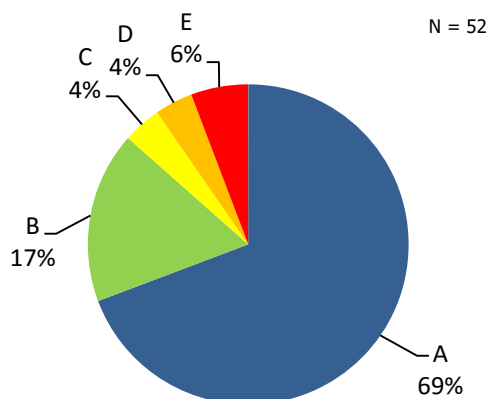
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03–2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	34	59,2	0,9781	0,0163	negotov	-
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	92	41,1	1,0623	0,0204	zmeren porast	0,01
poletja: 2007–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	80	50,4	1,0483	0,0163	zmeren porast	0,01
poletja: 2006–2013	Slovenija	mreženje (število živali)	17	68,8	1,0092	0,0337	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			1,0100	0,0271	negotov	-

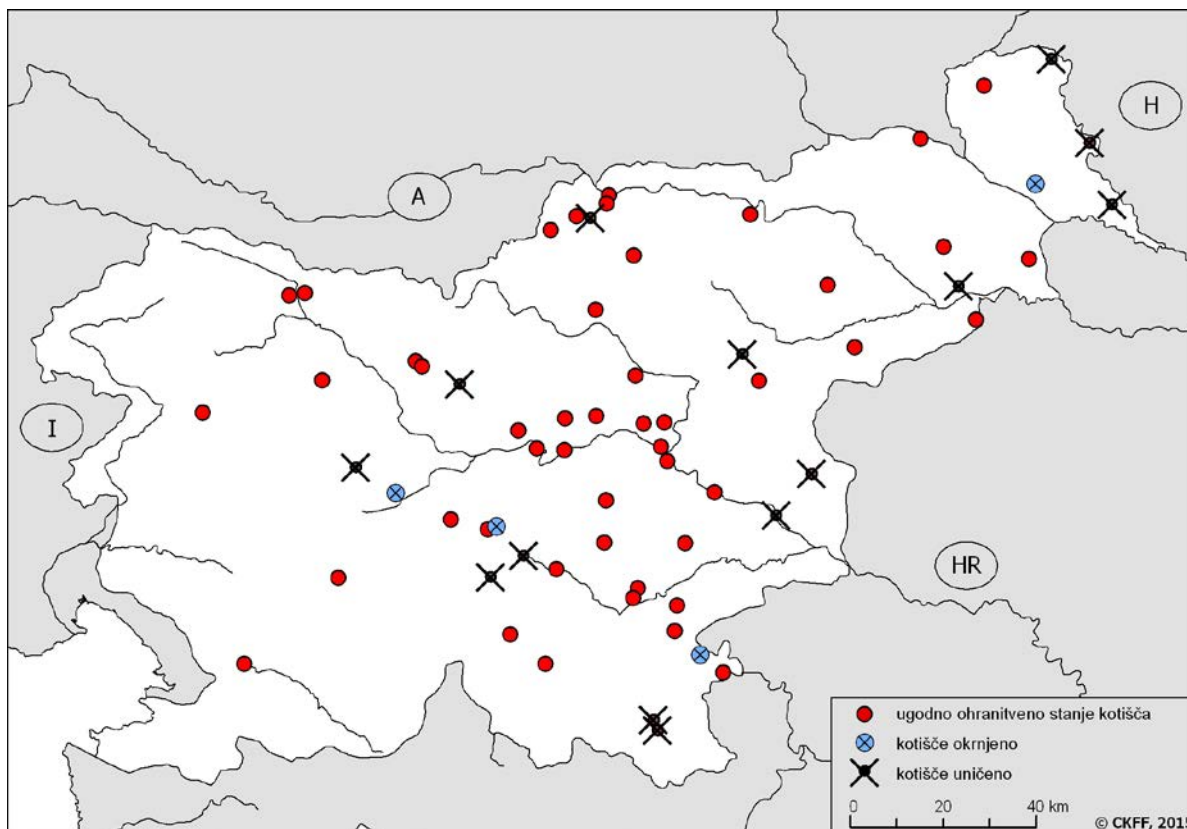


Slika 42: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za navadnega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2003–2015.



Slika 43: Ohranjenost stavbnih kotešč navadnih netopirjev in kotešč skupine navadni/ostrouhi netopir vključenih v monitoring populacij ciljnih vrst netopirjev v Sloveniji v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotešča, E – uničeno kotešče)



Slika 44: Ohranitveni status vseh zabeleženih stavbnih kotešč navadnih netopirjev in kotešč skupine navadni/ostrouhi netopir v letu 2015.

6.5 Ostrouhi netopir (*Myotis blythii oxygnathus* [syn. *M. oxygnathus*])

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Letošnje raziskave v Škocjanskih jamah kažejo, da tam verjetno večinoma kotijo navadni in ne ostrouhi netopirji. Sicer so za dokončno potrditev potrebne še dodatne raziskave, vendar vse kaže, da je bila zato predhodna ocena števila ostrouhih netopirjev, ki živijo v zahodni – primorski Sloveniji (Presetnik in sod. 2011), previsoka. Trenutno sta zanesljivi kotišči ostrouhih netopirjev le v Jami v doktorjevi ogradi in na zvoniku cerkve sv. Ane v Cerknem, kjer koti približno 150 oz. do 20 živali. Število ostrouhih netopirjev v Jami v doktorjevi ogradi je stabilno (slika 45).

Izračunani populacijski trend na podlagi vmreženih ostrouhih netopirjev je pokazal zmeren upad te vrste (tabela 30). Vendar zaradi majhnega števila mest, kjer ostrouhe netopirje sploh lahko vmrežimo in velikih naključnih nihanj števila vmreženih osebkov, menimo, da gre zgolj za omenjene metodološke probleme pri izračunu, ki ne odražajo realnega stanja v naravi.

b) Območje razširjenosti

Stabilno glede na opis iz predhodnih poročil (Presetnik in sod. 2011, 2012). Dodatno smo leta 2014 ulovili tri samce na južnem delu Kočevske.

c) Ohranjenost habitata

Jamsko kotišče ostrouhih netopirjev trenutno ni pod večjim pritiskom, prav tako ne kotišče v cerkvi v Cerknem (ta je bila pred nekaj leti obnovljena). Problem se lahko pojavi z ohranjanjem možnega kotišča v cerkvi v Selcih in morda še katerega od kotišč taksona navadnega/ostrouhega netopirja (npr. cerkev v Grahovem ob Bači), zato ocenjujemo, da je ohranjenost kotišč nezadovoljiva.

5. Dodatne opombe

Smiselne so dodatne raziskave (npr. kje kotijo samice, ki so bile ujete na vhodu v Predjamski sistem ali kje ostrouhi netopirji v stavbah morda tvorijo mešane porodniške gručice z navadnimi netopirji). Vzpostaviti je treba tudi poseben program monitoringa netopirjev v Škocjanskih jamah.

Tabela 30: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda ostrouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

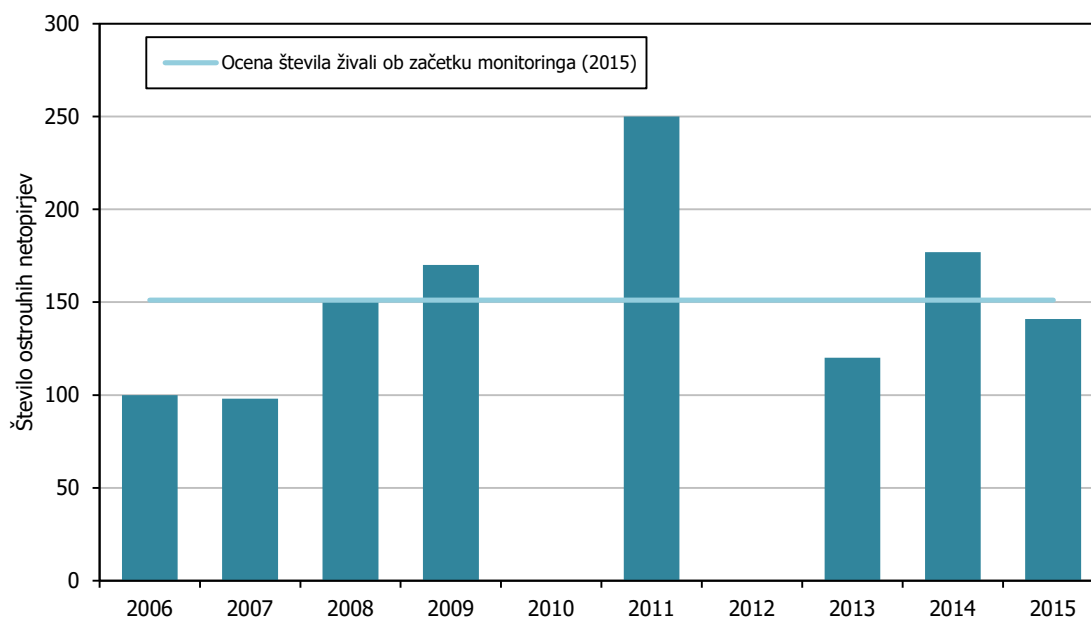
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Prešernik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	4	52,5	0,8986	0,0504	zmeren upad	0,01
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9544	0,0660	negotov	-



Slika 45: Števila odraslih ostrouhih netopirjev v Jami v doktorjevi ogradi v poletjih v obdobju 2006–2015.

6.6 Velikouhi netopir (*Myotis bechsteini*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotešč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

V celotnem »vzorcu mest za monitoring z mreženjem« se je velikouhi netopir pojavljal raztreseno, medtem ko je bil pred jamami pogost. Vrsto smo ulovili na 10-ih mestih monitoringa z mreženjem, od tega smo živali večinoma vmrežili pred jamami, v dveh primerih pa nad vodo.

Majhno število mest mreženj in vmreženih živali vpliva na to, da izračuni še niso pokazali statistično značilnega trenda (tabela 31), čeprav se standardna napaka manjša iz leta v leto, kar napoveduje, da bo statistično podprta ocena mogoča v prihodnjih letih. Že sedaj lahko na osnovi multiplikativnega naklona, ki ga izračunamo tako z metodo, ki upošteva število vmreženih živali, kot z metodo, ki upošteva samo prisotnost vrste (tabela 31), sklepamo, da se velikouhi netopir, vsaj na mestih spremljanja stanja, pojavlja bolj ali manj stabilno.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; kljub odkritim novim mestom, ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

/

Tabela 31: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda velikouhkih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2013	Slovenija	mreženje (število živali)	12	75,8	1,0348	0,041	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9871	0,0272	negotov	-

6.7 Resasti netopir (*Myotis nattereri*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotešč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi
Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

V »vzorcu mest za monitoring z mreženjem« se je resasti netopir pojavljal pogosto, še posebej pred jamami. Vrsto smo ulovili na 14-ih mestih, od tega smo živali večinoma vmrežili pred jamami, le v dveh primerih pa nad vodo. Redno smo ga vmrežili tudi pred zatočiščem, ki ga ima v mostu čez potok Culovec.

Majhno število vmreženih živali in s tem povezane relativno velike razlike v številu živali med posameznimi leti so vzrok še negotovim populacijskim trendom (tabela 32). Čeprav so prisotnostni indeksi v letu 2013 kazali zmeren porast, so že Presetnik in sodelavci (2013b) komentirali, da je bila to le posledica dodatnih najdb resastega netopirja na novih mestih monitoringa z mreženjem (dodatni raziskovalni napor) in ne posledica razširjanja vrste. Zato ni presenetljivo, da je v letu 2015 prisotnostni trend ponovno negotov.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; kljub mnogim dodatnim mestom, ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

O zanimivi najdbi rodniške skupine resastega netopirjev v duplu lipovca poročajo Zidar in sodelavci (2012).

Tabela 32: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda resastih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	14	72,9	0,9852	0,0363	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			1,0146	0,0306	negotov	-

6.8 Vejicati netopir (*Myotis emarginatus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi
Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Zaradi nepoznavanja sezonsko vezane številčne dinamike na zatočiščih v Sloveniji, se je pred letom 2007 pogosto pregledovalo kotišča pozno v sezoni (proti koncu julija), ko netopirji te vrste že zapuščajo kotišča. Zato smo izračun populacijskih trendov izvedli glede na poletna štetja na zatočiščih za obdobje 2007–2013, ko so bila štetja že bolj standardizirana. Letos so izračuni prvič pokazali statistično podprt trend, ki kaže da populacija zmerno narašča (slika 46, tabela 33). Menimo, da so k tej oceni močno prispevala nenavadno visoka števila, ki smo jih zabeležili v letu 2015 in v zadnjih letih na novo oblikovane oz. odkrite skupine v jamah, kjer jih prej ni bilo oz. jih nismo zabeležili. Zanimivo je, da so tudi rezultati mreženj podali zmerno naraščajoči populacijski trend (tabela 33). Po našem mnenju je kljub temu treba za realno sliko populacijskih trendov izvesti še nekaj popisov v prihodnjih letih.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; kljub številnim novim najdbam, ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Večina kotišč vejicatega netopirja je v podstrešnih prostorih stavb, se pravi habitata, ki hitro izginja (slika 27). Tako so bili vejicati netopirji npr. v letih 2009 in 2010 izključeni iz podstrehe v cerkvi sv. Petra in Pavla v Brestanici, kamor pa so se po odstranitvi mrež s preletnih odprtih leta 2011 vrnili. Do podobnih uničenj kotišč lahko pride tudi v prihodnje. Poseben problem, podobno kot pri velikem podkovernjaku, je npr. predvidena prodaja državnih gradov (npr. Borl), saj bo obnovo pod vodstvom zasebnih lastnikov bistveno težje nadzorovati, če v kupoprodajnih pogodbah

ne bo ustreznih določil o ohranjanju zatočišč netopirjev v teh stavbah. Zaradi neustrezne obnove strehe je kotišče zapustila tudi skupina vejicatih netopirjev iz hiše Mestni trg 27 v Metliki. Skupaj je tako približno 12 % stavbnih kotišč v neugodnem ohranitvenem stanju (slika 47)

5. Dodatne opombe

Predlagamo dodatno inventarizacijo stavb (npr. gradov in dvorcev).

Tabela 33: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda vejicatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2007–2015 in za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

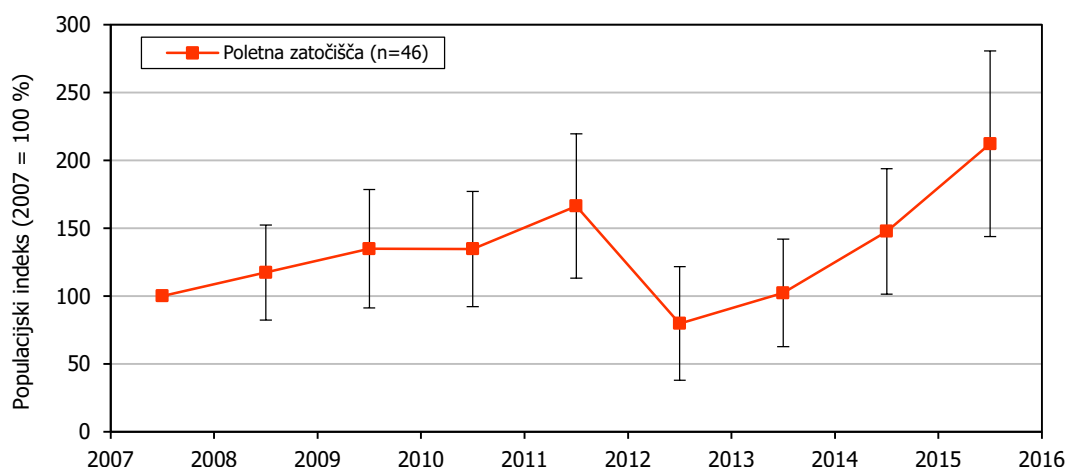
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

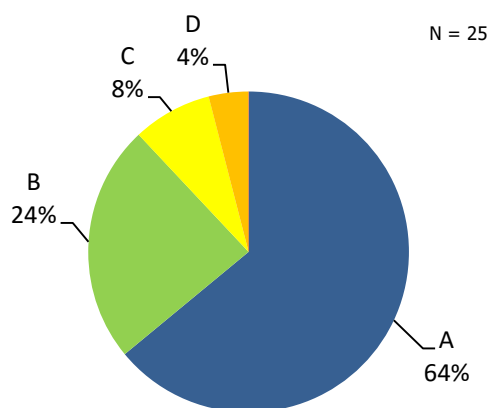
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	46	54,1	1,0447	0,0165	zmeren porast	0,01
poletja: 2006–2013	Slovenija	mreženje (število živali)	12	76,7	1,0664	0,0223	zmeren porast	0,01
		mreženje (prisotnost vrste)			1,0869	0,0400	zmeren porast	0,05



Slika 46: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za vejicatega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.



Slika 47: Ohranjenost stavbnih kotešč vejicatih netopirjev v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotešča, E – uničeno kotešče)

6.9 Brkati netopir (*Myotis mystacinus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotičč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

V »vzorcu mest za monitoring z mreženjem« se je resasti netopir pojavljal pogosto, še posebno ob vodah. Rezultati mreženja še niso podali statistično podprtih populacijskih trendov (tabela 34), vendar na podlagi multiplikativnega naklona in osebnih izkušenj menimo, da je populacija brkatega netopirjev pri nas verjetno stabilna.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Predlagamo, da se vmreženim ali drugače ujetim osebkom iz skupine brkatih netopirjev (*Myotis mystacinus* gr.), ki so netipični ali je njihova določitev dvomljiva, odvzame delček tkiva letalne opne ter se ga pošlje ustreznim laboratorijem. Genetske analize so zanimive tudi zaradi dejstva, ker se na Primorskem (reka Rižana, reka Reka) pojavljajo živali, ki po izgledu odstopajo od tipičnih brkatih netopirjev. Obraz in uhlje imajo svetlejšje – nimajo zelo temne obrazne maske, kot jo imajo običajni brkati netopirji in tudi njihove šape izgledajo malo večje. Zato pri določanju živali te vrste svetujemo izjemno pozornost, zapisovanje čim večjega števila morfoloških znakov ter odvzem delčka letalske opna za genetske analize. Genetska analiza (Heliana Dundarova, *in lit.*) tkiva odvzetega živalim ujetih nad Rižano, je pokazala, da spadajo k nominotipski vrsti.

Tabela 34: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda brkatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	13	70,0	1,0372	0,0524	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9979	0,0411	negotov	-

6.10 Nimfin netopir (*Myotis alcathoe*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Poleg najdišča v kočevskih gozdovih (npr. Presetnik 2012) in ob reki Rinži (Presetnik in sod. 2014), je bil nimfni netopir vmrežen tudi nad reko Reko (Presetnik in sod. 2012). Slednje najdišče je približno 90 kilometrov oddaljeno od prvega in dokazuje, da je ta vrsta pri nas lahko precej razširjena. Na mestu monitoringa sredi kočevskih gozdov se nimfni netopirji le raztreseno pojavljajo, tako smo posamezne živali tam ulovili le poleti 2007, 2008, 2011 in 2012.

b) Območje razširjenosti

Verjetno vsi starejši sestoji dreves v dinarskih in tudi v nižinskih gozdovih po vsej Sloveniji.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno ohranjenosti habitata nimamo podatkov. Nimfin netopir na Češkem biva v majhnih razpokah na deblih in vejah, pri čemer so bila te pogostejše v višjih in debelejših drevesih, ki so delno že odmirala oz. so imela druge poškodbe (Lučan in sod. 2009). Ti avtorji menijo, da je vzrok za razdrobljeno razširjenost nimfnega netopirja prav njegova specializacija na stare sestojе gozda. Niermann in sod. (2007), pa menijo da je treba zaradi domnevne specializacije na vedno redkejšo in ogroženo habitate nimfnemu netopirju nujno dati prednost pri vseh upravljaljskih programih.

5. Dodatne opombe

Svetujemo dodatna mreženja v podobnih okoljih, kjer je bila ta vrsta že najdena.

6.11 Brandtov netopir (*Myotis brandtii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti, saj so znane le posamične najdbe. Na edinem mestu monitoringa z mreženjem, se je Brandtov netopir pojavljal posamično (2003, 2011 in 2015).

b) Območje razširjenosti

Poleg že znanih mest najdb (Presetnik in sod. 2009a, 2011) je bil Brandtov netopir zabeležen pred jamo pri Kočevju in nad izvirom pod Poljansko goro v Beli krajini. Vendar pri tem ne gre za večanje areala vrste, temveč le za težje odkrivno in verjetno zelo redko vrsto pri nas.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Svetujemo dodatna mreženja v podobnih gozdnih okoljih, kjer je bila ta vrsta že najdena.

6.12 Dolgonogi netopir (*Myotis capaccinii*)

1. Tip monitoringa:

- (spremljanje številčnosti)
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Populacijski indeksi so pokazali zmeren porast dolgonogih netopirjev na prezimovališčih (slika 48, tabela 35), vendar je treba opozoriti, da je bil trend izračunan le na osnovi petih mest zimskega monitoringa. Tam so bili večinoma opaženi le posamezniki, število edine večje skupine (v jami Dimnice) pa se je med leti zelo spreminjalo (slika 49). Zato menimo, da je izračunani trend lahko le posledica, v zadnjih letih več videnih netopirjev, kar pa je morda zgolj naključje. Realna ocena stanja bo zato možna šele čez nekaj let. Trend za podatke zbrane z mreženjem je še vedno negotov (tabela 35), vendar smo dolgonoge netopirje zelo pogosto (redno) vmrežili nad rekama Rižana in Reka ter pred Jamo v doktorjevi ogradi.

b) Območje razširjenosti

Na splošno še velja stanje opisano v Presetnik in sodelavci (2009a), z dopolnitvijo, da je bila vrsta zabeležena tudi v Vipavski dolini, prvič po letu 1994 (Hudoklin 1999) v dolini reke Krke (Mihelič & Blaž 2011, Mihelič & Zidar 2013) ter prvič po letu 1993 (Presetnik s sod. 2009a) tudi v dolini reke Kolpe (raziskave 2014 in 2015). Ali gre za ponovno kolonizacijo območij ali samo za do sedaj spregledana mesta pojavljanja, se zaenkrat ne moremo opredeliti.

c) Ohranjenost habitata

Posebni groženj nismo opazili.

5. Dodatne opombe

Dodatne raziskave so priporočljive, saj ni jasno, v katerem času ali morda zaporedju dolgonogi netopirji uporabljajo Planinsko jamo, Zelške jame in Predjamski sistem oz. kakšna je številčnost te skupine oz. skupin. Prav tako je treba vzpostaviti poseben program monitoringa netopirjev v Škocjanskih jamah (glej Presetnik s sod. 2007).

Tabela 35: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda dolgonogih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

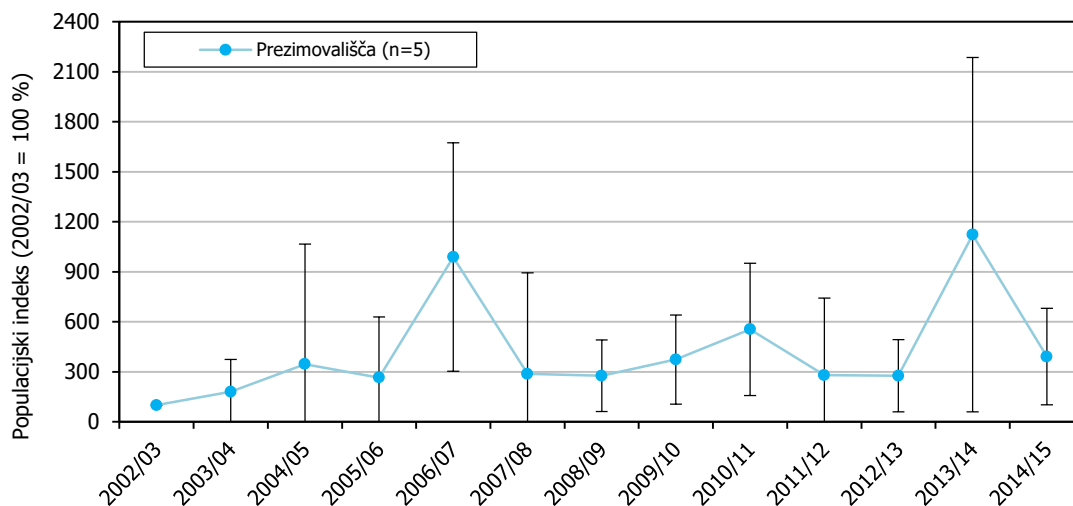
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

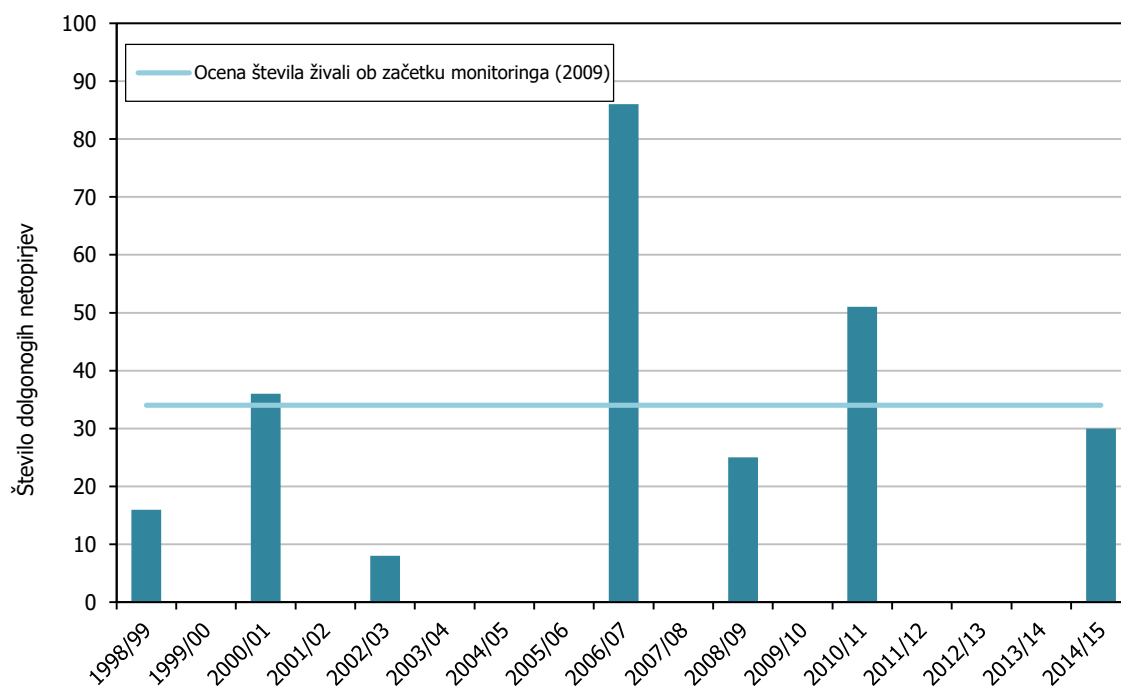
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03–2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	5	55,4	1,0900	0,0445	zmeren porast	0,05
poletja: 2006–2013	Slovenija	mreženje (število živali)	5	54,0	1,2225	0,122	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			1,0248	0,0621	negotov	-



Slika 48: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgonogega netopirja za območje celotne Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2002/03–2014/15.



Slika 49: Števila dolgonogih netopirjev v jami Dimnice v zimah v obdobju 1998/99–2014/15.

6.13 Obvodni netopir (*Myotis daubentonii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kотиšč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Med mreženji se je obvodni netopir pojavljal zelo pogosto. Živali smo ulovili na 18-ih mestih monitoringa (od tega večinoma pred jamami, v 5 primerih nad vodo). Zelo pogosto smo ga opazili nad vodami med izvajanjem transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji. Majhna števila vmreženih živali oz. majhna števila opažanj nad vodami in s tem povezane relativno velike razlike v številu osebkov med posameznimi leti so oteževale zanesljiv izračun trendov. Zato so negotovi tako populacijski trendi ocenjeni glede na rezultate mreženj, kot rezultati izračunov glede na popise z ultrazvočnimi detektorji (tabela 36). Pri slednjih smo upoštevali le tiste popisne poti, na katerih zelo verjetno ni prisoten dolgonogi netopir, ki je po vedenju in eholokaciji zelo podoben obvodnemu netopirju (nismo upoštevali podatkov s popisnih protokolov: 37847, 37849, 37850, 37851). Na podlagi multiplikativnega naklona pri transektnih popisih in mreženjih, tako glede na število opažanj kot glede na prisotnost vrste (tabela 36, slika 50), sklepamo, da je populacija obvodnih netopirjev pri nas verjetno stabilna.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Posebni groženj nismo opazili.

5. Dodatne opombe

/

Tabela 36: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za obvodnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015 in izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015, za območje Slovenije, kjer se razširjenost obvodnega netopirja ne pokriva z razširjenostjo dolgonovega netopirja.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

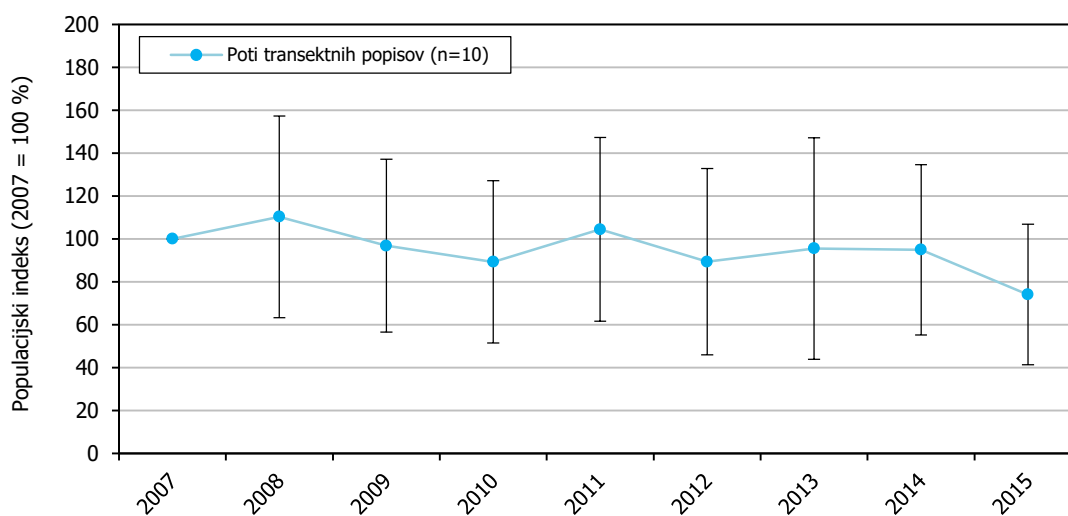
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	19	68,9	0,9754	0,0331	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9814	0,0311	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	11	88,9	0,9724	0,0194	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0207	0,0223	negotov	-



Slika 50: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za obvodnega netopirja za območje Slovenije, kjer se razširjenost obvodnega netopirja ne pokriva z razširjenostjo dolgonovega netopirja, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.

6.14 Gozdni mračnik (*Nyctalus leisleri*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti. V vzorcu živali, ki smo jim določili spol, so bili samci več kot 10-krat številčnejši od samic, zato je vprašljivo, ali pri nas sploh obstajajo rodniške skupine te vrste.

V »vzorcu mest za monitoring z mreženjem« se je gozdni mračnik pojavljal raztreseno, število ujetih živali pa je bilo majhno. Vrsto smo ulovili le na 7-ih mestih monitoringa z mreženjem (pred tremi jamami in nad štirimi vodami). Zelo redko smo ga slišali tudi med ultrazvočnimi popisi (na šestih mestih), kjer smo ga zaradi podobnih eholoških klicev le redko lahko ločili od poznega in dvobarvnega netopirja. Pri obeh metodah se je gozdni mračnik torej pojavljal posamično, zelo neredno in na majhnem številu mest, zato so izračuni populacijskih trendov, tako za popise z ultrazvočnim detektorjem, kot za rezultate mreženja, po pričakovanjih negotovi (tabela 37). Z metodami, ki jih trenutno uporabljamo pri monitoringu te vrste, verjetno ne bo mogoče izračunavati populacijskih trendov, mogoče bo le potrjevati prisotnost oz. razširjenost vrste pri nas.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Gozdni mračniki se lahko selijo na dolge razdalje, zato predlagamo, da se vse najdene živali obročka, s čimer bi lahko ugotovili povezave z njihovimi poletnimi prebivališči.

Tabela 37: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda gozdnega mračnika za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	8	72,5	1,0736	0,2829	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			1,0451	0,1199	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	6	90,7	0,8599	0,1449	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			0,8270	0,1326	negotov	-

6.15 Navadni mračnik (*Nyctalus noctula*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti, verjetno se velik del populacije v Slovenijo preseli prezimovat.

Za izračun populacijskih trendov za navadnega mračnika smo uporabili vsa zanesljiva opažanja navadnega mračnika in opažanja skupine navadnih/velikih mračnikov (*Nyctalus noctula/lasiopterus*), ki verjetno zajemajo le navadnega mračnika, nismo pa upoštevali podatkov s popisnega protokola številka 37835, kjer se pojavlja veliki mračnik (glej poglavje 6.16). Navadne mračnike smo zelo pogosto opazili med transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji, tako na kopnem, kot ob vodah. Populacijski trend se prvič kaže kot stabilen (slika 51, tabela 38), kar so predvidevali že Presetnik in sodelavci (2013b).

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Številna zatočišča v blokih in stolpnicaх so izginila zaradi prenov ali preganjanja, ki smo jih npr. zabeležili tudi v letih 2013 (Presetnik in sod. 2013b), 2014 (Presetnik in sod. 2014) in 2015 (Ankele 2015). V zadnjem primeru je bilo pobitih več deset navadnih mračnikov, vendar storilca okoljska inšpekcija, kljub dokaj jasnem in dobro dokumentiranem primeru, ni odkrila. Navadni mračniki so jeseni in pozimi, med paritveno sezono, izredno glasni, kar je bil verjetno vzrok poboja tudi v zgornjem primeru. Na dele večnadstropnih stavb, kjer navadni mračniki ne bi motili ljudi in kjer so že imeli zatočišča, je zato smiselno nameščati velike lesobetonske netopirnice. S tem bi omiliti izgubo ostalih špranj – zatočišč na teh stavbah. Nekaj takšnih netopirnic je že bilo nameščenih v Ljubljani

in Novi Gorici (informacije ga. Karoline Rebernik, oz. Bajc in sodelavci (2013) in Zidar (2015a)), vendar informacij o njihovi zasedenosti še ni.

5. Dodatne opombe

Predlagamo inventarizacijo večjih blokovskih naselij v večjih naseljih, kjer lahko navadni mračnik pogosto najde ugodne prostore za zatočišča (npr. Bratovševa in Glinškova ploščad ter Kumrovška ulica v Ljubljani). Z zadostnim številom prostovoljcev bi lahko spremljali tudi izletavanje iz njihovih špranjastih zatočišč oz. izvajali monitoring poletnih zatočišč.

Navadni mračniki se lahko selijo na dolge razdalje, zato predlagamo, da se vse najdene osebkke obročka, s čimer bi lahko ugotovili povezave z njihovimi poletnimi prebivališči.

Tabela 38: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za skupino navadni/veliki mračnik za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2013.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

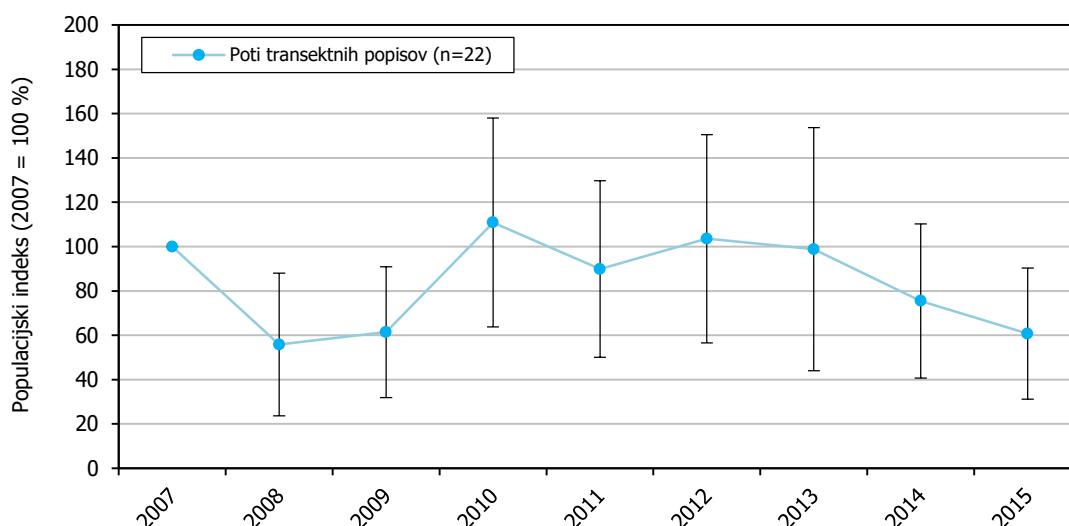
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	22	87,4	0,9965	0,0213	stabilen	
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0110	0,0235	negotov	-



Slika 51: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za skupino navadni/veliki mračnik za območje celotne Slovenije (število opažanj) na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015, kjer ni bil zabeležen tudi veliki mračnik.

6.16 Veliki mračnik (*Nyctalus lasiopterus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotešč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti, saj je bila vrsta po 85-ih letih od prve omembe (Dal Piaz 1927) ponovno potrjena šele v letih 2013 in 2014 (Presetnik & Knapič 2015). Takrat je bilo nekaj živali opaženih na majhni gozdni jasi blizu Leskove doline na Snežniku, kjer smo jo zaznali tudi poleti 2015.

b) Območje razširjenosti

Dal Piaz (1927) velikega mračnika navaja za Piran. V zadnjih treh letih smo ga opazili na točki A transektnega popisa »Leskova dolina«, medtem ko ga nismo našli med ostalimi 17-imi popisi opravljenimi na tej popisni poti od leta 2007 dalje. Trenutno lahko z gotovostjo trdimo samo, da je nekaj živali, vsaj občasno prisotnih v gozdovih Snežnika.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Presetnik in Knapič (2015) predlagata dodatno inventarizacijo z ultrazvočnimi detektorji in mreženji v širši okolici trenutno edinega novejšega mesta opažanja v Sloveniji.

6.17 Mali netopir (*Pipistrellus pipistrellus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotičč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Male netopirje smo zelo pogosto opazili med transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji, še posebno med »kopenskimi« popisi. Zelo pogosto smo jih vmrežili v Predjamskem sistemu, v katerem smo jih zelo pogosto beležili med prezimovanjem. Tam so se, podobno kot v vhodnih delih Planinske jame, številne živali stiskale v majhnih razpokah v steni blizu jamskih vhodov.

Izračuni populacijskih trendov glede na rezultate transektnih popisov še niso pokazali statistično podprtega trenda (tabela 39), vendar glede na multiplikativni naklon izračunan za prisotnost vrste (slika 52, tabela 39), sklepamo, da je populacija verjetno stabilna.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

S sodelovanjem javnosti (npr. Podgorelec in sod. 2014) bi lahko kartirali zatočišča v špranjastih prostorih stavb.

Tabela 39: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za malega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

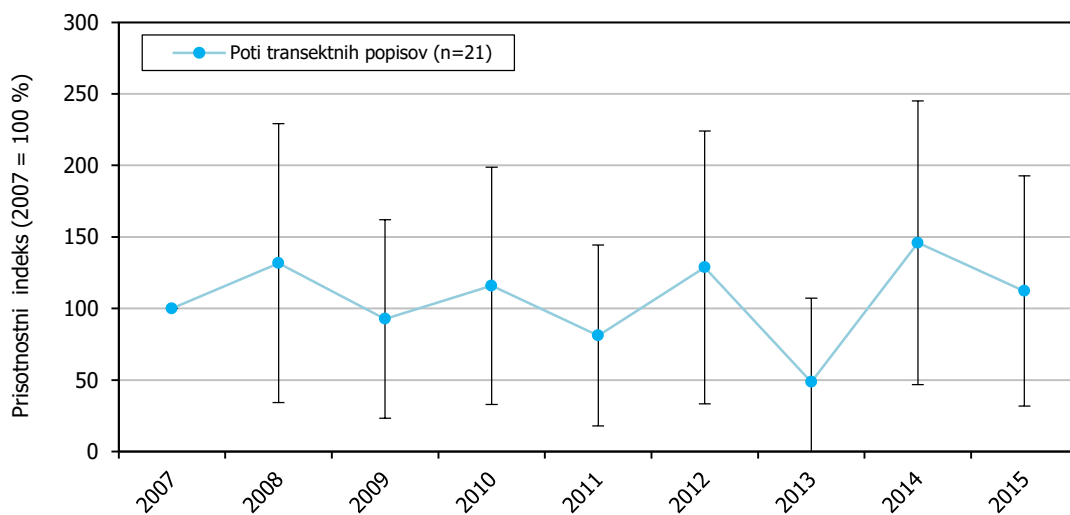
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	21	86,8	0,9411	0,0342	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			0,9931	0,0335	negotov	-



Slika 52: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za malega netopirja za območje Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.

6.18 Drobni netopir (*Pipistrellus pygmaeus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Drobne netopirje smo pogosto opazili med vsemi transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji, zelo pogosto pa na obvodnih transektih. Nad vodami vmreženi drobni netopirji so predstavljali 6,5 % odstotek vseh ujetih netopirjev.

Izračuni populacijskih trendov glede na rezultate transektnih popisov še niso pokazali statistično podprtega trenda (tabela 40). Glede na multiplikativni naklon (tabela 40) letnih populacijskih indeksov in glede na to da je prisotnostni trend stabilen (slika 53, tabela 40) ocenjujemo, da je tudi populacija verjetno stabilna.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

S sodelovanjem javnosti (npr. Podgorelec in sod. 2014) bi lahko kartirali zatočišča v špranjastih prostorih stavb.

Tabela 40: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za drobnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

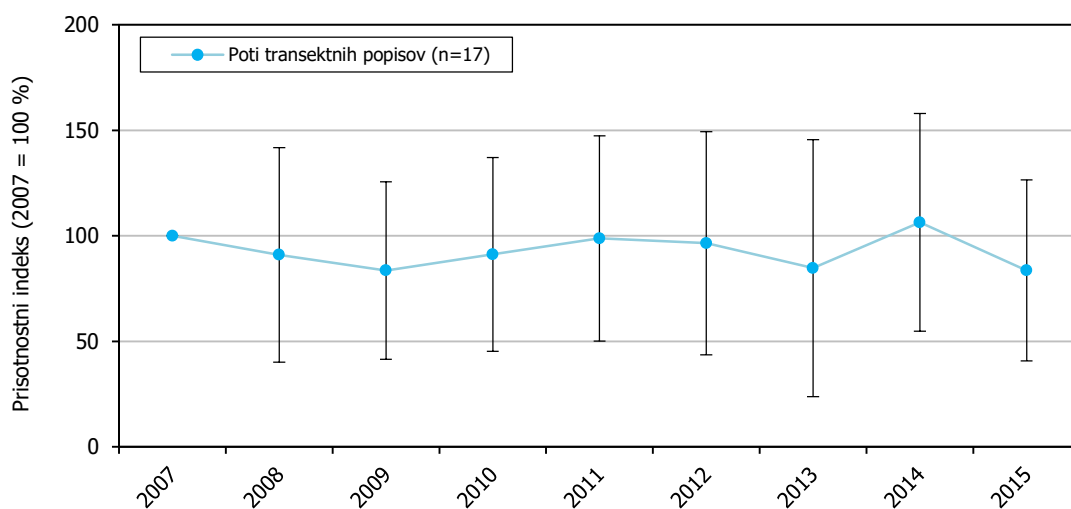
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	17	89,5	0,9967	0,0293	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			0,9973	0,0223	stabilen	



Slika 53: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za drobnega netopirja za območje Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.

6.19 Belorobi netopir (*Pipistrellus kuhlii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Živali taksona белорobi/Nathusijev netopir (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) smo zelo pogosto opazili med transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji tako na kopnem kot ob vodah. Ultrazvočnih klicev belorobega netopirja ne moremo ločiti od podobnih klicev Nathusijevega netopirja. Vendar je večina najdb slednjega zgoščena v jesenskem (september–oktober) ali pomladanskem (marec) selitvenem obdobju oz. sredi zime (december–januar) (Podgorelec in sod. 2014), medtem ko je od maja do avgusta zabeleženo največje število belorobih netopirjev. Zato menimo, da v času poletnih transektnih popisov (julij) večji del populacije taksona *Pipistrellus kuhlii/nathusii* tvorijo белорobi netopirji in da lahko na podlagi tega ocenjujemo populacijske trende za to vrsto. Izračun populacijskih trendov je letos prvič stabilen (pred tem je bil trend negotov, Presetnik in sod. 2013b).

b) Območje razširjenosti

Stabilno; kljub mnogih dodatnim najdbam ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Poznana so preganjanja skupin netopirjev iz špranj za zunanji opazi hiš oz. izginjanje teh zatočišč zaradi obnov fasad, vendar ocenjujemo, da je podobnega tipa habitata v Sloveniji zaenkrat dovolj.

5. Dodatne opombe

S sodelovanjem javnosti (npr. Podgorelec in sod. 2014) bi lahko kartirali zatočišča v špranjastih prostorih stavb. Glede na to, da je to ena najpogostejših vrst netopirjev, ki živijo v stavbah, bi lahko z zadostnim številom prostovoljcev spremljali izletavanje iz njihovih špranjastih zatočišč oz. izvajali monitoring poletnih zatočišč, kot sta to npr. storila Presetnik in Cerar (2003).

Tabela 41: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za takson belorobi/Nathusijev netopir za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

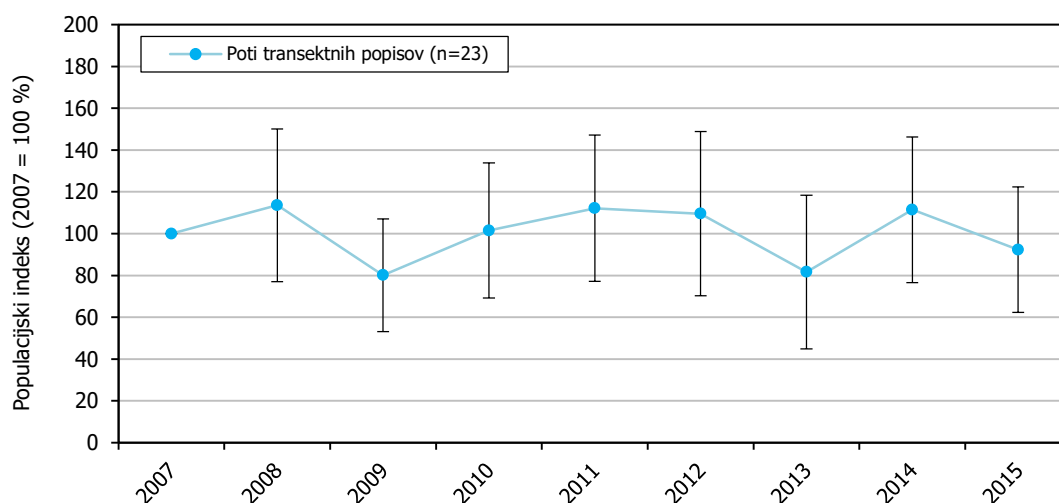
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	23	89,4	0,9956	0,0154	stabilen	
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0019	0,0151	stabilen	



Slika 54: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za takson belorobi/Nathusijev netopir za območje celotne Slovenije, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.

6.20 Nathusijev netopir (*Pipistrellus nathusii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti. Večina najdb Nathusijevega netopirja je zgoščena v jesenskem (september–oktober) ali pomladanskem (marec) selitvenem obdobju oz. sredi zime (december–januar) (Podgorelec in sod. 2014), kar verjetno pomeni, da večina populacije k nam pride le prezimovat. Verjetno pa pri nas poletje preživijo nekateri posamezniki, kar nakazuje vmrežen samec nad reko Reko v sredini julija 2015.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Trenutno za Nathusijevega netopirja lahko svetujemo le beleženje naključnih najdb, pri čimer so bili v zadnjih letih zelo vestni člani Slovenskega društva za preučevanje in varstvo netopirjev (Podgorelec in sod. 2014). Morda bi se dalo kaj več o razširjenosti vrste povedati z jesenskimi pregledi ptičjih gnezdilnic in netopirnic, v katerih so bili posamezni Nathusijevi netopirji že zabeleženi in seveda z dodatno jesensko inventarizacijo z ultrazvočnimi detektorji. Nathusijevi netopirji se lahko selijo na dolge razdalje, zato predlagamo, da se vse najdene osebkke obročka, s čimer bi lahko ugotovili povezave z njihovimi poletnim prebivališči.

6.21 Savijev netopir (*Hypsugo savii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Savijeve netopirje smo pogosto opazili med transektnimi popisi z ultrazvočnimi detektorji. Kljub temu izračun populacijskih trendov zaenkrat še ni pokazal statistično podprtega trenda (slika 55, tabela 42).

b) Območje razširjenosti

Trenutno poznamo precej več najdb Savijevega netopirja tudi v notranjosti Sloveniji, te sicer izvorno primorske vrste, kot so jih poznali Presetnik in sodelavci (2009a). Vendar za oceno o širjenju areala te vrste vsaj v Sloveniji ni dovolj podatkov (Uhrin s sod. *in press*).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov. Verjetno so bile z obnovami fasad in posledično izgubo špranjastih prostorov uničena zatočišča nekaterih porodniških skupin te vrste.

5. Dodatne opombe

S sodelovanjem javnosti (npr. Podgorelec in sod. 2014) bi lahko kartirali zatočišča v špranjastih prostorih stavb.

Tabela 42: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

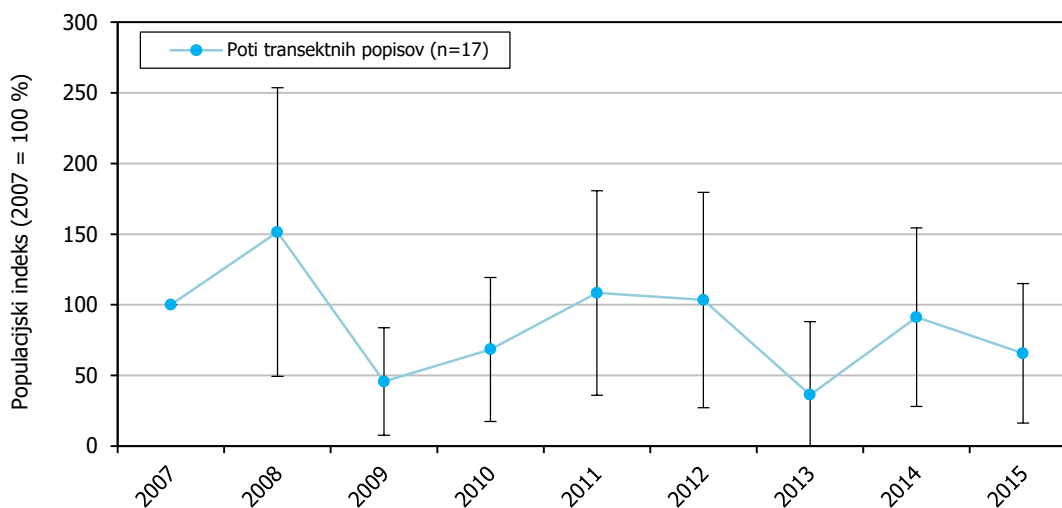
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	17	90,2	0,9472	0,0363	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0231	0,0420	negotov	-



Slika 55: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.

6.22 Severni netopir (*Eptesicus nilssonii*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Severne netopirje smo opazili na treh mestih transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji, redno pa smo ga slišali le na transektu pri Kranjski gori. Majhno število opažanj živali med popisi in s tem povezane relativno velike razlike med posameznimi leti pričakovano niso omogočili statistično podprtih populacijskih trendov (tabela 43). Ocene bi se verjetno izboljšale ob umestitvi še nekaterih dodatnih ultrazvočnih popisov (morda točkovnih), vendar jih trenutno ne predlagamo, ker ne poznamo dovolj mest, kje se severni netopir sploh redno pojavlja.

b) Območje razširjenosti

Najdbe v letih 2012 in 2013 (Presetnik in sod. 2012, 2013b) in ultrazvočna inventarizacija v letih 2014 in 2015 (glej poglavje 2.5.3) so bistveno prispevali k poznavanju razširjenosti te vrste pri nas. Severni netopir očitno živi v hladnejših predelih, kot so Alpe (npr. v dolini Soče do Bovca, okoli Bohinja, v zgodnjem delu Selške doline, v Karavankah), pa tudi čisto na južni meji – na Snežniku in v okolici (npr. Lož–Babno polje). Menimo, da najdbe v novih predelih Slovenije ne predstavljajo širjenja vrste, temveč kažejo le na nezadostno osnovno raziskanost razširjenosti netopirjev pri nas.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Predlagamo izvedbo dodatnih kartiranj razširjenosti z ultrazvočnimi detektorji.

Tabela 43: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za severnega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	3	92,6	0,9689	0,0463	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0223	0,0892	negotov	-

6.23 Pozni netopir (*Eptesicus serotinus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotešč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi
Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Izračuni na podlagi poletnih štetij na zatočiščih niso pokazali zanesljivih populacijskih trendov (tabela 28). Izračuni na podlagi transektnih popisov z ultrazvočnimi detektorji letos niso pokazali zmerne upada, kot so to napovedali Presetnik in sodelavci (2013b). Ti so namreč menili, da so na izračune leta 2013 imela močan vpliv izredna števila (visoka ali nizka) opažanj v posameznih predhodnih letih in da zato izračuni zaradi metodoloških problemov niso pokazali realnih nihanj števila poznih netopirjev v naravi. Domnevamo, da bodo nadaljnje raziskave (npr. po 10-ih letih spremljanja stanja) bolj verodostojno prikazale dogajanje v populaciji.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Med pregledi v letih 2008 in 2009 so Presetnik in sodelavci (2010a) našli uničenih 15 % od predhodno zabeleženih kotešč poznih netopirjev. Ob letošnjem pregledu stanja kotešč, ki so vključena v program spremljanja stanja, je bilo gotovo uničenih kotešč 7 % (ocena E na sliki 57) nadaljnjih 11 % pa je bilo močno okrnjenih, morda tudi uničenih (ocena D na sliki 57). Večinoma je bil vzrok izginotja poznih netopirjev obnova strehe in ob njej temeljita zatesnitev vseh špranj (npr. pod slemenjaki), kar kaže na to, da populacijo dolgoročno lahko prizadene izguba teh zatočišč.

5. Dodatne opombe

/

Tabela 44: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda za poznega netopirja za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobjih 2003–2015 oz. 2007–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

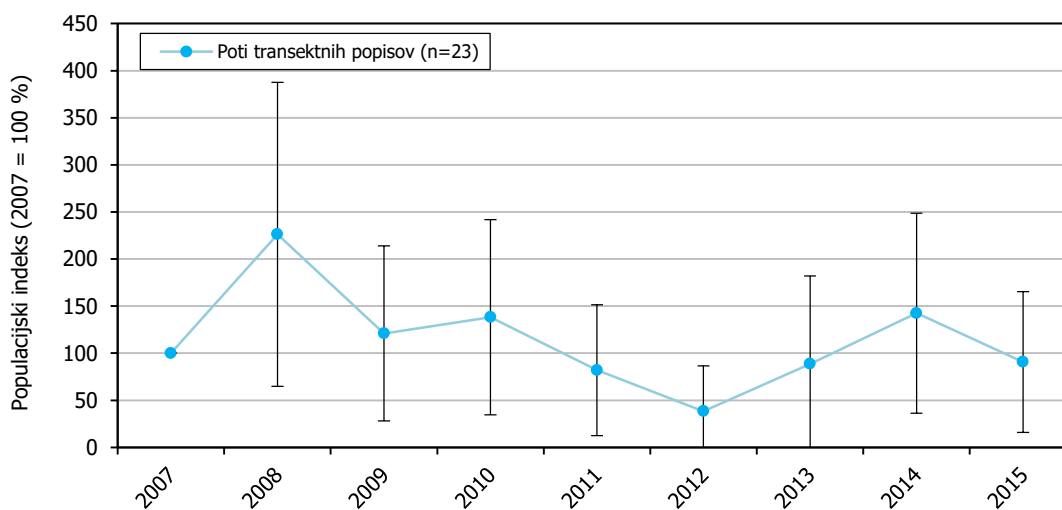
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

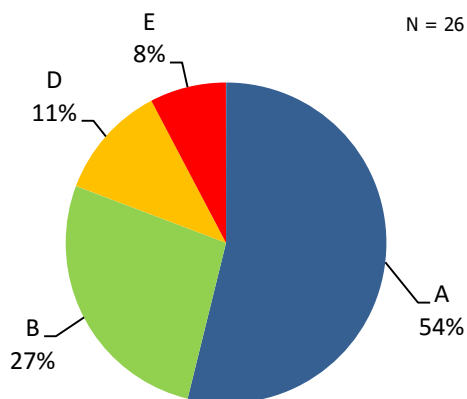
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	35	43,5	1,0382	0,0647	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	34	51,0	0,9631	0,0295	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	23	89,9	0,9406	0,0341	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			0,9623	0,0268	negotov	-



Slika 56: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za Savijevega netopirja za območje celotne Slovenije, na transektnih popisih z ultrazvočnim detektorjem v obdobju 2007–2015.



Slika 57: Ohranjenost stavbnih kotešč poznih netopirjev v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotešča, E – uničeno kotešče)

6.24 Dvobarvni netopir (*Vespertilio murinus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , o , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , o , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , o , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Presetnik in sodelavci (2013a) domnevajo, da se večji del populacije dvobarvnega netopirja priseli k nam na prezimovanje, vendar so pokazali tudi, da vsaj samci pri nas živijo tudi preko poletja.

Za monitoring te vrste bi bilo v prihodnosti smiselno določiti posebna mesta točkovnega popisa, kjer bi se lahko popisovalo samce na osnovi značilnih svatbenih socialnih klicev, ki so dobro slišni tudi brez ultrazvočnega detektorja. Tudi v letih 2014 in 2015 smo z dodatnimi ultrazvočnimi popisi (glej poglavje 2.5.3) dopolnjevali vedenje o tem, kje so parišča dvobarvnega netopirja. Kljub temu je še vedno velik del Sloveniji nepokrit z ustreznimi raziskavami.

b) Območje razširjenosti

Iz članka Presetnik in sodelavci (2013a) je razvidno, da dvobarvni netopir pri nas živi na precej širokem območju, vendar so najdbe zelo redke oz. jih ni v primorskem svetu in Pomurju ter na Dolenjskem z Belo krajino. Vendar pa navedena območja tudi niso dobro raziskana oz. ustrezne raziskave tam še niso bile izvedene.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Predlagamo nadaljevanje kartiranja razširjenosti v jesenskem času (oktober–november) s pomočjo ultrazvočnih detektorjev. Predlagamo, da se vse najdene dvobarvne netopirje obročka, s čimer bi lahko ugotovili povezave z njihovimi poletnimi prebivališči.

6.25 Rjavi uhati netopir (*Plecotus auritus*)

1. Tip monitoringa:

- (spremljanje številčnosti)
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Ponovno nismo mogli pregledati edinega zatočišča, kjer bi lahko bilo kotišče rjavih uhatih netopirjev (cerkev v Ratečah), in še tam je možno, da je pri prvem popisu prišlo do zamenjave z usnjebradim uhatim netopirjem v času, ko vrsti še nista bili dobro opisani. V skupnem »vzorcu mest za monitoring z mreženjem« se je rjavi uhati netopir pojavljal raztreseno, vendar pogosto pred jamskimi vhodi v gozdnem okolju. Izračuni populacijskih trendov za rezultate mreženj letos napovedujejo zmeren upad (tabela 45), vendar menimo, da je to le posledica tega, ker v vzorec zajamemo le majhno število mest in majhno število živali, ki med leti močno niha. Realnejšo oceno gibanja populacij bodo lahko podali rezultati mreženja v prihodnjih letih.

b) Območje razširjenosti

Stabilno. Za razliko od stanja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a) je bil rjavi uhati netopir zabeležen v gozdnem habitatu tudi ob reki Muri (Presetnik in sod. 2011). Tam pa pred letom 2011 ustreznih raziskovanj ni bilo, zato ne moremo govoriti o širjenju areala vrste.

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

Preveriti je treba vrstno pripadnost rodniških skupin uhatih netopirjev (*Plecotus* sp.).

Tabela 45: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda rjavih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za mreženja v obdobju 2006–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

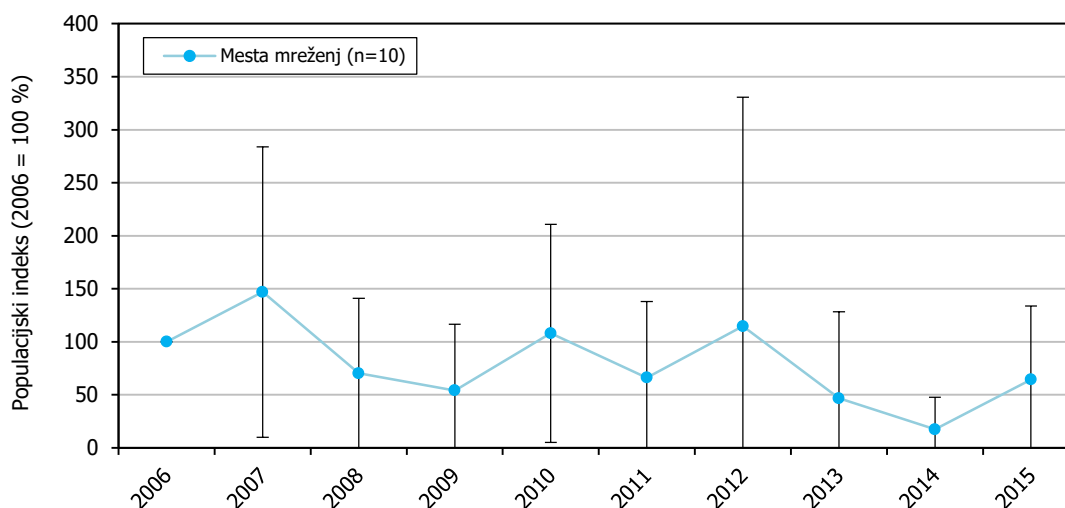
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni pregledi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	10	80,0	0,8902	0,0476	zmeren upad	0,05
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9948	0,0469	negotov	-



Slika 58: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za rjavega uhatega netopirja za območje celotne Slovenije na mestih mreženja v obdobju 2006–2015.

6.26 Usnjebradi uhati netopir (*Plecotus macrobullaris*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:
ugodno	a) Populacijski trendi + , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti + , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata + , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi
Številčnosti populacije ne moremo oceniti.

Populacijski trendi, ki so ocenjeni glede na poletna štetja, so negotovi (slika 59, tabela 46), kar razlagamo predvsem z nerednim številom pregledov zatočišč in velikim nihanjem v njih opaženih netopirjev. Kljub temu je multiplikativni naklon prisotnostnih indeksov zelo blizu stabilnega (tabela 46).

b) Območje razširjenosti

Revizija mest razširjenosti netopirjev iz roda uhatih netopirjev (Presetnik in sod. 2012) je pokazala, da usnjebradi uhati netopir živi v zahodnem in centralnem (dinarskem) delu Slovenije, od koder poznamo številna stavbna zatočišča.

c) Ohranjenost habitata

Vrsto ogrožajo prenove stavbnih kotišč. Usnjebradi netopirji se zadržujejo v špranjah, zato v mnogih primerih ne vemo zagotovo ali netopirjev v nekaterih zatočiščih v zadnjih letih nismo videli zgolj slučajno ali pa so jih obnove popolnoma pregnale. Verjetno bodo to pokazali prihodnji pregledi.

5. Dodatne opombe

Preveriti je treba vrstno pripadnost porodniških skupin uhatih netopirjev (*Plecotus* sp.).

Tabela 46: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda usnjebradih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

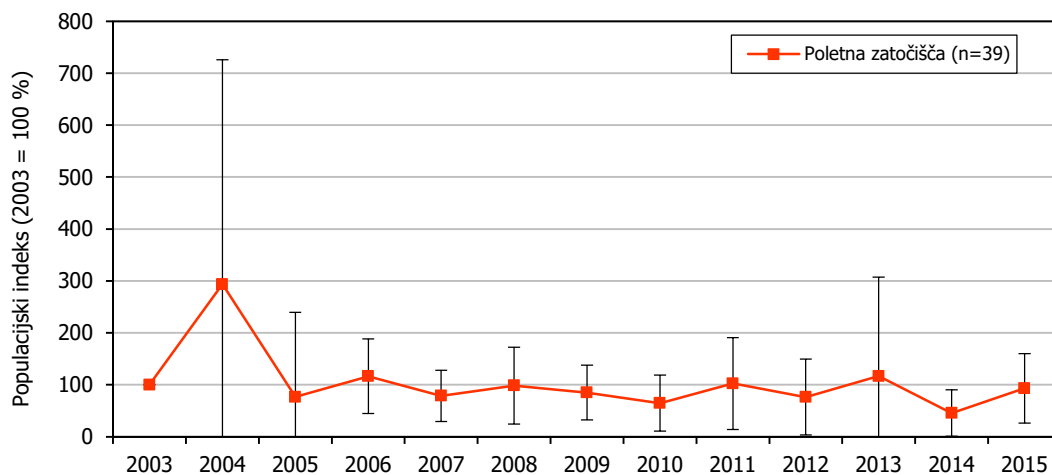
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Prešernik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	39	40,2	0,9507	0,0361	negotov	-
		pregled poletnih zatočišč (prisotnost vrste)			1,0083	0,0338	negotov	-



Slika 59: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za usnjebradega uhatega netopirja za območje celotne Slovenije na poletnih zatočiščih v obdobju 2007–2015.

6.27 Sivi uhati netopir (*Plecotus austriacus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Neredno pregledovanje majhnega števila zatočišč ne omogoča zanesljivega izračuna populacijskih trendov (tabela 47). Kljub temu je multiplikativni naklon prisotnostnih indeksov blizu stabilnega (tabela 47).

b) Območje razširjenosti

Revizija mest razširjenosti netopirjev iz roda uhatih netopirjev (Presetnik in sod. 2012) je pokazala, da je sivi uhati netopir pogost le na vzhodu Slovenije – v Pomurju, kjer poznamo številne najdbe v cerkvenih podstrehah, en zanesljiv podatek pa izvira tudi iz Gorjancev. Taka razširjenost nasprotuje sliki razširjenosti, ki bi jo dobili, če bi se zanašali samo na določitev materiala shranjenega v Prirodoslovnem muzeju Slovenije (Kryštufek s sod. 2003), saj razporeditev tega kaže na prisotnost sivega uhatega netopirja po vsej Sloveniji. Možno je, da določitve muzejskega materiala niso zanesljive, na kar opozarjajo že zgoraj omenjeni avtorji. Končna ocena razširjenosti te vrste netopirjev bo možna šele po dodatnih raziskavah.

c) Ohranjenost habitata

Vrsto ogrožajo prenove stavbnih kotišč. Od 10-ih zanesljivih kotišč sivega uhatega netopirja, ki so vključena v sistem spremljana stanja, sta 2 (20 %) uničeni zaradi obnov stavb (slika 60).

5. Dodatne opombe

Preveriti vrstno pripadnost rodniških skupin uhatih netopirjev (*Plecotus* sp.).

Tabela 47: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda sivih uhatih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za poletna zatočišča v obdobju 2003–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

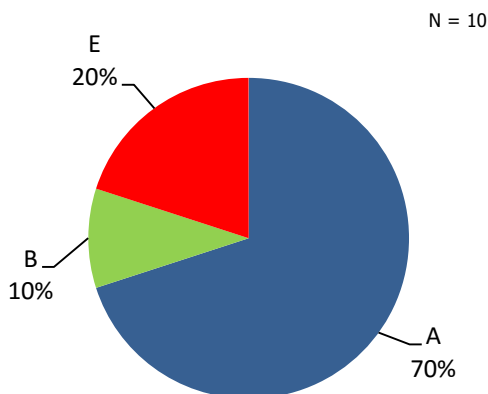
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
poletja: 2003–2015	Slovenija	pregled poletnih zatočišč (število živali)	8	38,8	1,0800	0,0993	negotov	-
		pregled poletnih zatočišč (prisotnost vrste)			0,9962	0,0805	negotov	-



Slika 60: Ohranjenost stavbnih kotic s sivih uhatih netopirjev v letu 2015.

(A – izhodiščno stanje, B – delno spremenjeno stanje, C – okrnjeno stanje, D – zelo okrnjeno stanje kotic, E – uničeno kotic)

6.28 Širokouhi netopir (*Barbastella barbastellus*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotišč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Pozimi smo v jamah ponavadi opazili le posamezne širokouhe netopirje, prav tako malo smo jih ujeli pri mreženjih ali pa smo imeli malo število opažanj pri transektnih popisih z ultrazvočnimi detektorji. Ta dejstva in še majhno število mest monitoringa za mreženja in ultrazvočnih popisov, so prispevali k relativno velikim standardnim odklonom od povprečij indeksov (tabela 48). Trendi so zato negotovi za skoraj vse metode. Izjema je letos prvič potrjen stabilen trend, ki ga kaže multiplikativni naklon prisotnostnih indeksov izračunan za prezimovališča (slika 61, tabela 48). Menimo, da bodo z dodatnimi popisi v prihodnjih letih enak trend pokazali izračuni tudi pri drugih omenjenih metodah.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; klub mnogim dodatnim najdbam, ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Za oceno nimamo zadostnih podatkov.

5. Dodatne opombe

/

Tabela 48: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda širokouhih netopirjev za območje celotne Slovenije, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2011/12, za mreženja v obdobju 2006–2015 in za transektne popise v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

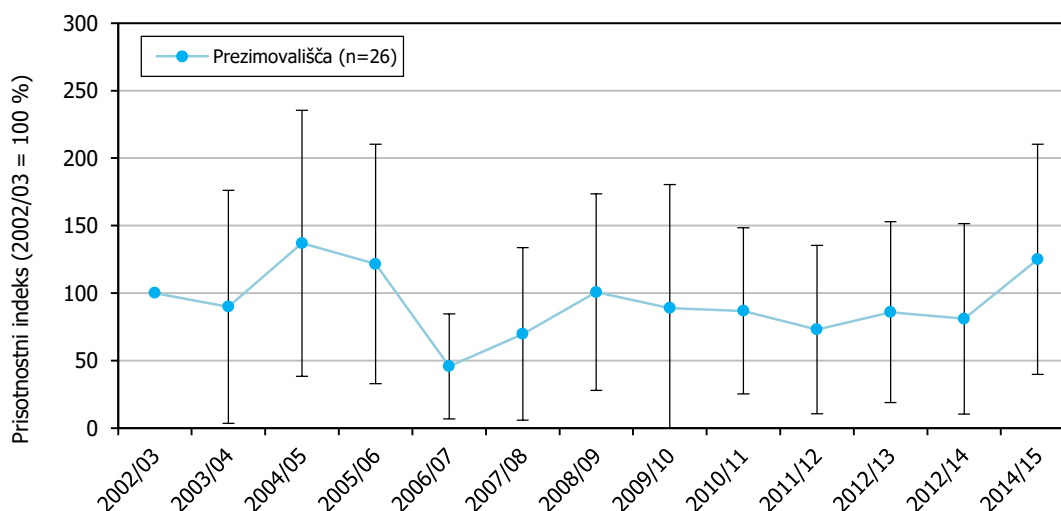
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03–2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	26	56,8	0,9875	0,0253	negotov	-
		pregled prezimovališč (prisotnost vrste)			0,9942	0,021	stabilen	
poletja: 2006–2015	Slovenija	mreženje (število živali)	12	72,5	0,9665	0,0304	negotov	-
		mreženje (prisotnost vrste)			0,9871	0,0272	negotov	-
poletja: 2007–2015	Slovenija	transektni popis (število opažanj)	17	88,9	1,0167	0,0390	negotov	-
		transektni popis (prisotnost vrste)			1,0151	0,0405	negotov	-



Slika 61: Letni prisotnostni indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za širokouhega netopirja za območje Slovenije na prezimovališčih v obdobju 2007–2015.

6.29 Dolgokrili netopir (*Miniopterus schreibersi*)

1. Tip monitoringa:

- spremljanje številčnosti
- spremljanje relativne pogostosti
- spremljanje razširjenosti
- spremljanje ključnih elementov zatočišč
- spremljanje sprememb rabe prostora

2. Metoda monitoringa:

- spremljanje kotešč
- spremljanje prezimovališč
- mreženje
- transektni popisi z ultrazvočnim detektorjem
- naključne najdbe

3. Mesta monitoringa

Seznam predlaganih mest monitoringa je v Prilogi 7.

4. Stanje ohranjenosti živalske vrste

Skupna ocena stanja:	Ocena osnovnih meril:	
ugodno	a) Populacijski trendi	+ , 0 , Φ , / , -
neznano	b) Območje razširjenosti	+ , 0 , Φ , / , -
neugodno	c) Ohranjenost habitata	+ , 0 , Φ , / , -

a) Izhodiščno stanje oz. populacijski trendi

Presetnik in sodelavci (2007) so ocenili, da vzhodna populacija dolgokrilih netopirjev šteje od 1.000 do 1.200 živali, vendar menimo, da je v zadnjih letih to število naraslo in se trenutno giblje med 1.400 in 1.700 (slika 63). Kot že Presetnik s sodelavci (2007) tudi mi ocenjujemo, da zahodna populacija šteje med 2.000 in 6.000 živali (seveda brez izjemnih priselitev).

Letne indekse in trend vrste za območje celotne Slovenije smo ocenjevali na osnovi vseh štirih mest, kjer smo pozimi našli to vrsto. Pri tem je problematično, da je ocenjevanje števila dolgokrilih netopirjev v Škocjanskih jamah zaradi velike oddaljenosti le zelo približno (morda na 500–1000 živali natančno), v Predjami pa so se števila živali med zimskimi pregledi zelo spreminjala (od 0 do 1350 živali; slika 63). Dodatno smo v zimah 2003/04 in 2007/08 pregledali le eno mesto. Zato je bilo pričakovati, da je s TRIM-om izračunan splošni trend vrste za območje celotne Slovenije negotov (slika 63, tabela 49).

Izračun trendov »vzhodne subpopulacije«, ki zajema skupino, ki prezimuje v jami Huda Luknja pri Gornjem Doliču in običajno posamezne živali v jami Belojača, je pokazal na zmeren porast populacije (slika 64, tabela 49). Da SV populacija verjetno res narašča je pokazal tudi izračun trendov poletne SV populacije (ki izvira iz prezimovališča v Hudi luknji), ki nakazuje celo na močan porast od leta 2007 (slika 64, tabela 49).

Za zimsko štetja zahodne subpopulacije (sestavljene iz živali v Škocjanskih jamah in Predjamskem sistemu) trendov nismo ugotovili (tabela 49), kar je verjetno posledica velikega že omenjenega nihanja števil živali, ki prezimujejo v Predjamskem sistemu in problemov pri ocenjevanju števila v velikih in visokih dvoranah Škocjanskih jam. Vendar tudi za zahodno Slovenijo ocenjujemo, da je populacija dolgokrilega netopirja vsaj stabilna.

b) Območje razširjenosti

Stabilno; ni bistvenih sprememb od območja, ki ga podajajo Presetnik in sodelavci (2009a).

c) Ohranjenost habitata

Glavni porodniški skupini vzhodne populacije kotita na podstrešjih, od katerih se bo tisto v zvoniku cerkve v Završah v kratkem lahko začelo prenavljati. V preteklosti (glej Presetnik in sod. 2008) se je povečal tudi pritisk na turistično izrabo jame Belojače, ki verjetno ni ponehal (glej to poročilo, poglavja 3.1.3.59) in v kateri imajo dolgokrili netopirji poletno zatočišče, prehodno zatočišče in v njej občasno tudi prezimujejo (kotenje še ni dokazano). Tudi v Škocjanskih jamah je bil verjetno habitat delno okrnjen zaradi del pri obnovi poti in spremembe osvetlitve v letih 2014 in 2015, vendar mislimo, da bo končni rezultat usklajevanj pozitiven in bo habitat glede na predhodno stanje celo malo izboljššan (glej poglavje 3.1.2.3.2). Vse navedeno kaže na povečane pritiske na habitate dolgokrilega netopirja, saj habitati marsikje niso v dobrem ohranitvenem stanju, da se z neusklajenimi dejanji lahko hitro uničijo in tako bistveno okrnijo populacijo dolgokrilih netopirjev.

5. Dodatne opombe

Potrebne so dodatne raziskave ter vzpostavitev posebnega programa monitoringa netopirjev v Škocjanskih jamah (glej Presetnik s sod. 2007).

Tabela 49: Multiplikativni naklon in kategorija populacijskega trenda dolgokrilih netopirjev za območje celotne Slovenije in za zahodno in vzhodno subpopulacijo, izračunana za prezimovališča v obdobju 2002/03–2014/15 in za severovzhodno poletno subpopulacijo v obdobju 2007–2015.

Opravljeni popisi – število opravljenih popisov/število vseh možnih popisov×100;

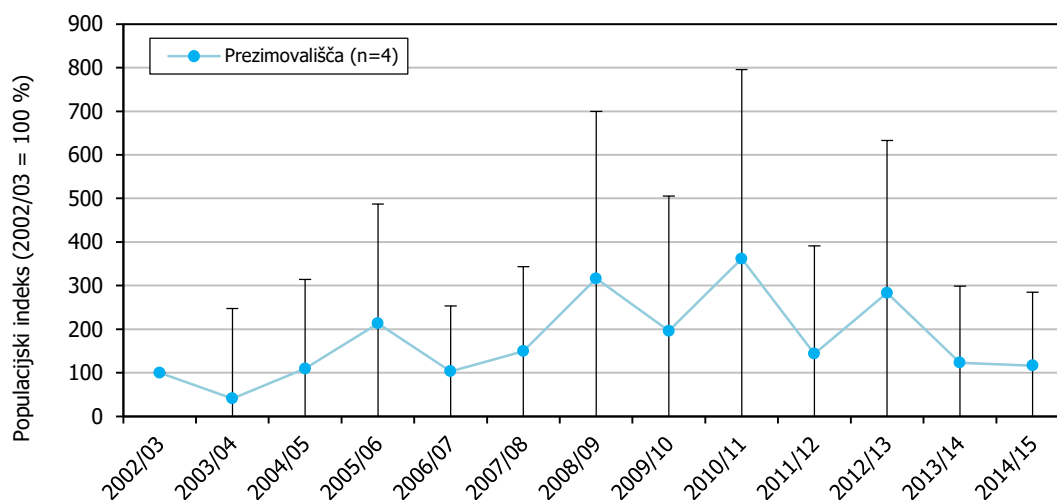
Multiplikativni naklon – splošni trend;

SE – standardna napaka povprečij;

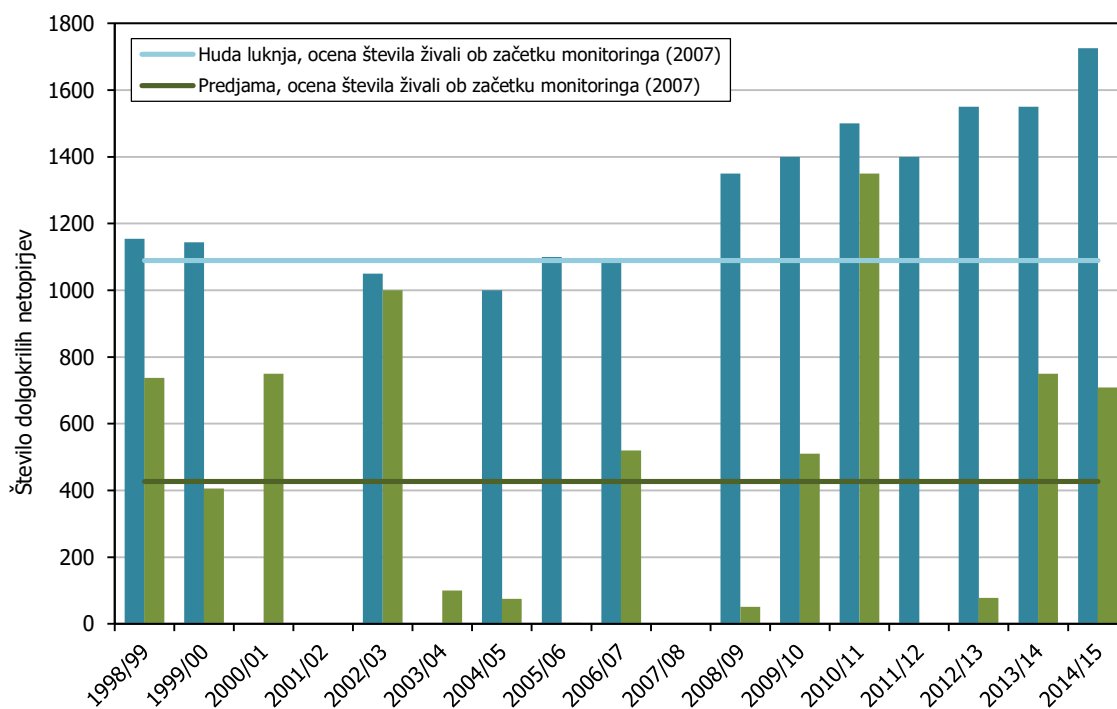
p < 0,01 oz. **p < 0,05** – statistično značilno različno od izhodiščnega leta monitoringa; »-« – ni statistično značilno različno od izhodiščnega leta;

Krepko so napisane kategorije trendov, ki so različne od predhodnega poročila (Presetnik in sod. 2013b).

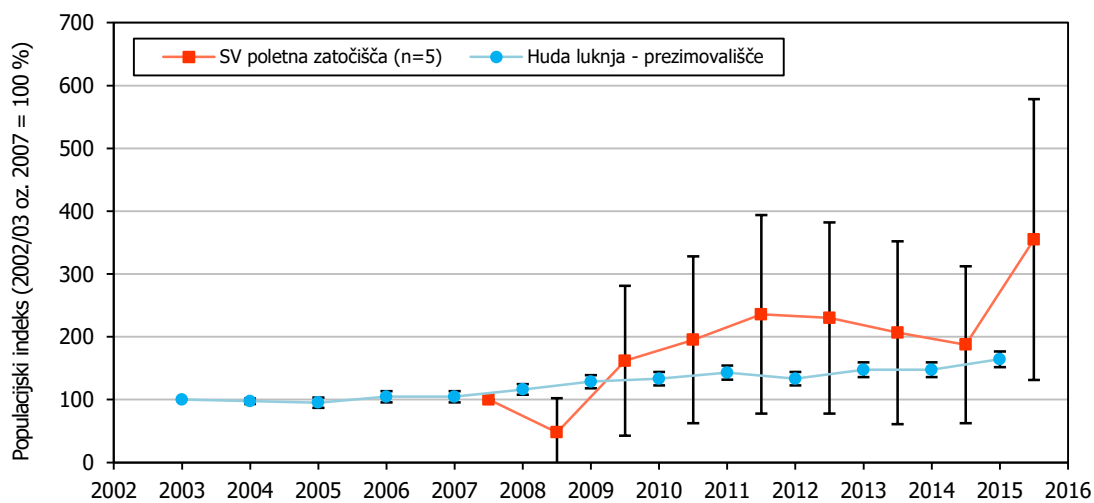
Obdobje	Območje	Metoda	Št. mest za TRIM	Opravljeni popisi (%)	Multiplikativni naklon	SE	Kategorija trenda	p <
zime: 2002/03– 2014/15	Slovenija	pregled prezimovališč (število živali)	4	75,0	1,0671	0,0833	negotov	-
	zahodna Slovenija	Škocjanske jame & Predjamski sistem	2	80,8	0,9754	0,6299	negotov	-
	vzhodna Slovenija	Huda luknja pri Gornjem Doliču & Belojača	2	69,2	1,0489	0,0178	zmeren porast	0,01
poletja: 2007–2015	severovzhodna Slovenija	cerkvi Puščava & Završe, jami: Huda luknja pri Gornjem Doliču & Belojača ter kleti v Gradu na Goričkem	5	84,4	1,1689	0,0373	močan porast	0,01



Slika 62: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgokrile netopirje v prezimovališčih za območje celotne Slovenije v obdobju 2002/03–2014/15.



Slika 63: Števila dolgokrilih netopirjev v Predjami in Hudi luknji pri Gornjem Doliču v zimah 1998/99–2014/15.



Slika 64: Letni populacijski indeksi (s 95 % intervalom zaupanja) za dolgokrile netopirje v prezimovališču Huda luknja v obdobju 1998/99–2014/15 in dolgokrile netopirje na poletnih zatočiščih v severovzhodni Sloveniji v obdobju 2004–2015.

7. VIRI IN LITERATURA

- Ankele, Š., 2015. V bloku so pobili jato zaščitene netopirjev. Slovenske novice, Ljubljana 25(39) (9. 2. 2015): 3.
- Bajc, K., R. Kaučič & I. Kodele Krašna, 2013. Netopirji v škatlah za rolete. Glej, netopir! Ljubljana 10(1): 48.
- BCT, 2001. The UK's National Bat Monitoring Programme. Final report 200. The Bat Conservation Trust. London. 155 pp.
- Bračič, R., M. Zakrajšek, M. Merela, U. Ilič, B. Štiglic & M. Erker, 2013. Delovno finančno poročilo Jamarske reševalne službe za leto 2012. Občni zbor Jamarske zveze Slovenije, 9 str.
- Dal Piaz, G. B., 1927. I Mammiferi fossili e viventi delle Tre Venezie. N. 2: Chiroptera. Studi Trentini. Serie II, Scienze Naturali ed Economiche 8: 171–194.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A & C Black Publishers Ltd. London. 400 pp.
- Gaisler, J., 1973. Netting as a possible approach to study bat activity. In: Đulič, B. (Ed.), Papers of Third International Bat Research Conference. Periodicum Biologorum 75(1): 129–143.
- Hudoklin, A., 1999. Letna dinamika pojavljanja podkovnjakov (*Rhinolophus* spp.) v nekaterih jamah na Dolenjskem. Annales, Series historia naturalis, Koper 9 (2=17): 323–328.
- Kerth, G., K. Weissmann & B. König, 2001. Day roost selection in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteini*): a field experiment to determine the influence of roost temperature. Oecologia 126:1–9.
- Kosor, N., S. Zidar & J. Kotnik, 2015. Projekt Navadni netopirji – prav posebni sosede!. Glej, netopir! Ljubljana 12(1): 12–19.
- Kryštufek, B., P. Presetnik & A. Šalamun, 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000: Netopirji (Chiroptera). Končno poročilo. Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana. 322 str., digitalne priloge. [Naročnik: MOPE, ARSO, Ljubljana.]
- Kunz, T. H. & A. Kurta, 1990. Capture Methods and Holding Devices. In Kunz, T. H. (Ed.), Ecological and Behavioral Methods for the Study of bats. Washington D.C., London, Smithsonian Institution Press, 1–29.
- Lučan, R. K., M. Andreas, P. Benda, T. Bartonička, T. Březinova, A. Hoffmannova, Š. Hulová, P. Hulva, J. Neckářová, A. Reiter, T. Svačina, M. Šálek & I. Horáček, 2009. Alcathe bat (*Myotis alcathe*) in the Czech Republic: distributional status, roosting and feeding ecology. Acta chiropterologica 11(1): 61–69.
- Mayer, F. & O. von Helversen, 2001. Cryptic diversity in European bats. Proceedings of the Royal Society of London, Series B, Biological Sciences 268: 1825–1832.
- Mihelič, T. & I. Blaž, 2011. Nočno terensko delo v Rivčji jami. Glej, netopir! Ljubljana 8(1): 24–26.
- Mihelič, T. & S. Zidar, 2013. Mating of *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1827) and other interesting autumn bat observations in the cave Rivčja jama (central Slovenia). Natura Sloveniae, Ljubljana 15(1): 33–38.
- Mitchell-Jones, A. J., Z. Bihari, M. Masing & L. Rodrigues, 2007. Protecting and managing underground sites for bats. EUROBATS Publication Series No. 2 (English version). UNEP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. 38 pp.
- Niermann, I., M. Biedermann, B. Bogdanowicz, R. Brinkmann, Y. Le Bris, M. Ciechanowski, C. Dietz, I. Dietz, P. Estók, O. von Helversen, A. Le Houédec, S. Paksuz, B. P. Petrov, B. Özkan, K. Piksa, A. Rachwald, S. Y. Roue, K. Sachanowitz, W. Schorcht, A. Tereba & F. Mayer, 2007. Biogeography of the recently described *Myotis alcathe* von Helversen and Heller, 2001. Acta Chiropterologica 9(2): 361–378.
- Petrinjak, A., 2005. Abiotski dejavniki in stalnost kolonije malega podkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*) v Marijinem breznu pri Škofji Loki. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 90 str.
- Podgorelec, M., 2015. Nathusijev netopir *Pipistrellus nathusii* – netopir leta 2015 – v Sloveniji. Glej, netopir! Ljubljana 12(1): 36–38.

- Podgorelec, M., A. Petrinjak, J. Mlakar, R. Kaučič, S. Zidar, P. Presetnik, M. Zagmajster, T. Knapič & L. Likozar, 2014. Voluntary helpline provides important data on bats in Slovenia [poster]. In: *Book of abstracts, XIIIth European bat research symposium (1–5 September 2014, Šibenik, Croatia)*, p. 133.
- Presetnik, P., 2001. Popis netopirjev v okolici Turjaka. *Natura Sloveniae*, Ljubljana 3(1): 5–18.
- Presetnik, P., 2004. Monitoring stanja populacij netopirjev v Ajdovski jami. Poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 30 str. [Naročnik: MOPE, Ljubljana.]
- Presetnik, P., 2007. Priporočila za redno spremljanje stanja netopirjev na zatočiščih v severni Sloveniji (INTERREG IIIA Slovenija-Avstrija). Glej, netopir! Ljubljana 4(1): 17–18.
- Presetnik, P., 2012. Opis prvih najdb nimfnega netopirja (*Myotis alcaethoe*) v Sloveniji. *Natura Sloveniae*, Ljubljana 14(1): 5–13.
- Presetnik, P. & M. Cerar, 2003. Opazovanja kolonije belorobega netopirja *Pipistrellus kuhlii* v Krašnji (osrednja Slovenija) v letu 2002 – spremembe številčnosti, časa izletavanja in prehranjevalni habitati. *Natura Sloveniae*, Ljubljana 5(2): 47–57.
- Presetnik, P. & V. Grobelnik, 2004. Analiza vrzeli opažanj netopirjev z ultrazvočnim detektorji kot osnova za načrtovanje terenskih raziskav. V: Podobnikar, T., D. Perko, D. Hladnik, M. Krevs, M. Čeh & Z. Stančič (ur.), *Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2003–2004*, str. 277–284, Založba ZRC, Ljubljana.
- Presetnik, P. & M. Govedič, 2006. Možnosti pri monitoringu pestrosti netopirjev in njihovih populacijskih trendov v Sloveniji. V: D. Hladnik (ur.), *Monitoring gospodarjenja z gozdom in gozdnato krajino*, str. 261–275, *Studia forestalia Slovenica: strokovna in znanstvena dela / Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Biotehniška fakulteta*; št. 127, Ljubljana.
- Presetnik, P. & T. Knapič, 2015. First confirmations of the greater noctule bat *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) presence in Slovenia after more than 85 years. *Natura Sloveniae*, Ljubljana 17(1): 41–46.
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2007. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev. Zaključno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 252 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Zagmajster, M. Podgorelec, 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009. Prvo delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 32 str.; digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., K. Koselj, M. Zagmajster, N. Zupančič, K. Jazbec, U. Žibrat, A. Petrinjak & A. Hudoklin, 2009a. 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., M. Podgorelec & T. Miklavčič, 2009b. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009. Tretje delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 57 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec & A. Šalamun, 2009c. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009. Četrto delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 61 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik, A. Šalamun, 2009č. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2008–2009. Zaključno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 121 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec, P. Hostnik, D. Rihtarič, I. Toplak & J. M. Wernig, 2010b. Sunny news from the sunny side of the Alps: Active surveillance for lyssaviruses in bats did not reveal the presence of EBLV in Slovenia. In: 2nd international Berlin bat meeting: bat biology and infectious diseases (Berlin, 19–21 February), Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research. [poster]
- Presetnik, P., M. Podgorelec, D. Stanković & A. Šalamun, 2010b. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2010–2011. Prvo delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 69 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2010 in 2011. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 282 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]

- Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec & A. Šalamun, 2012. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2012. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 261 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec & A. Petrinjak, 2013a. Is the parti-coloured bat *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 a common bat species in Slovenia? *Natura Sloveniae*, Ljubljana 15(2): 39–50.
- Presetnik, P., M. Podgorelec & A. Šalamun, 2013b. Odkup in obdelava podatkov monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev za leto 2013. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 110 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Ljubljana.]
- Presetnik, P., M. Podgorelec, T. Knapič & A. Šalamun, 2014. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015. Prvo delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 87 str., digitalne priloge. [Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Presetnik, P., T. Knapič, M. Podgorelec & A. Šalamun, 2015. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2014 in 2015. Drugo delno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 38 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana.]
- Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Duborg-Savaga, B. Karapandža, D., Kovač, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski & J. Minderman, 2015. Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. Revision 2014. EUROBATS Publication series No. 6. (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. 133 pp.
- Russo, D & G. Jones, 2003. Use of foraging habitats by bats (Mammalia: Chiroptera) in a Mediterranean area determined by acoustic surveys: conservation implications. *Ecography* 26: 197–209.
- Uhrin, M., U. Hüttmeir, M. Kipson, P. Estók, K. Sachanowicz, S. Bücs, B. Karapandža, M. Paunović, P. Presetnik, A. Bashta, E. Maxinová, B. Lehotská, R. Lehotský, L. Barti, I. Csösz, F. Szodoray-Paradi, I. Dombi, T. Görföly, S. A. Boldogh, C. Jéré, I. Pocora & P. Benda, *in press*. Status of Savi's pipistrelle *Hypsugo savii* (Chiroptera) and range expansion in Central and south-eastern Europe: a review. *Mammal Review*.
- Ulacec, P., 2008. Analiza odškodninskih zahtevkov za škodo, ki so jo povzročile živali zavarovanih prosto živečih živalskih vrst v letu 2007. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana. 21 str.
- Urankar, R., F. Šušteršič, M. Simić & A. Praprotnik, 2000. Ne hodi v jame brez glave. Društvo za raziskovanje jam Ljubljana. 132 str.
- Zidar, S., 2015a. Skrivnostni Ljubljančani. Glej, netopir! Ljubljana 12(1): 26–30.
- Zidar, S., 2015b. Dijaški biološki tabor Vače 2015. Glej, netopir! Ljubljana 12(1): 46–48.
- Zidar, S., A. Zamolo, T. Mihelič & J. Kotnik, 2012. First Slovenian record of nursery colony of Natterer's bat *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) in a tree. *Natura Sloveniae*, Ljubljana 14(2): 77–79.
- Zagmajster, M., 2009. Navadni netopir – *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). V: Presetnik, P., K. Koselj & M. Zagmajster (ured.), Atlas netopirjev (Chiroptera) Slovenije [Atlas of bats (Chiroptera) of Slovenia], pp. 58–61, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Žnidarič, U. & U. Mavri, 2014. Analiza odškodninskih zahtevkov za škodo, ki so jo povzročile živali zavarovanih prosto živečih živalskih vrst v letu 2012. Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana. 25 str.

8. PRILOGE

Priloga 1: Podatkovna zbirka

Na priloženem CD-ju sta:

- podatkovna zbirka: Monitoring_netopirjev_2014_in_2015_koncna.mdb in
- sloj vseh v okviru projekta pregledanih mest: Monitoring_netopirjev_mesta_14-15_koncno.shp

Priloga 2: Kopije popisnih protokolov oz. popisnih listov

Izpolnjeni popisni protokoli/listi so skenirani in jih prilagamo na CD-ju.

Priloga 3: Popisni protokoli za zimski monitoring zatočišč netopirjev (revizija 2015)

Vsi popisni protokoli so v elektronski obliki (v doc in pdf formatu) shranjeni na priloženem CD-ju.

Seznam mest spremljanja stanja, kriteriji za izbor, vrste in ocena ob začetku monitoringa, kjer je to bilo možno oceniti, je na priloženem CD-ju: Priloga_3_tabela_izhodiscnih_ocen_2015.xls

Priloga 4: Popisni protokoli za poletni monitoring zatočišč netopirjev (revizija 2015)

Vsi popisni protokoli so v elektronski obliki (v doc in pdf formatu) shranjeni na priloženem CD-ju.

Seznam mest spremljanja stanja, kriteriji za izbor, vrste in ocena ob začetku monitoringa, kjer je to bilo možno oceniti, je na priloženem CD-ju: Priloga_4_tabela_izhodiscnih_ocen_2015.xls

Priloga 5: Popisni protokoli za monitoring netopirjev z metodo mreženja (revizija 2015)

Vsi popisni protokoli so v elektronski obliki (v doc in pdf formatu) shranjeni na priloženem CD-ju.

Seznam mest spremljanja stanja, kriteriji za izbor, vrste in ocena ob začetku monitoringa, kjer je to bilo možno oceniti, je na priloženem CD-ju: Priloga_5_tabela_izhodiscnih_ocen_2015.xls

Priloga 6: Popisni protokoli za monitoring netopirjev za transektno metodo popisa z ultrazvočnimi detektorji (revizija 2015)

Vsi popisni protokoli so v elektronski obliki (v doc in pdf formatu) shranjeni na priloženem CD-ju.

Seznam mest spremljanja stanja, kriteriji za izbor, vrste in ocena ob začetku monitoringa, kjer je to bilo možno oceniti, je na priloženem CD-ju: Priloga_6_tabela_izhodiscnih_ocen_2015.xls

Priloga 7: Ciljne vrste / taksoni, mesta in metode monitoringa netopirjev (revizija 2015)

Po abecednem redu latinskega imena vrste urejen seznam mest spremljanja stanja, kriterij za izbor, metoda popisa in končna ali začasna ocena in/ali številčni razpon števila (odraslih) živali ob začetku monitoringa oz odstotek pogostosti zaznave vrst, je na priloženem CD-ju: Priloga_7_Ciljne_vrste_mesta_metode_monitoringa_netopirjev_2015.xls

Priloga 8: Dopis v povezavi z uničenim kottiščem v cerkvi Marijinega vnebovzvetja v Zalem Logu (cona strukture območja Natura 2000 Ratitovec SI3000110) in v cerkvi sv. Marije Device Lavretanske v Suši (Natura 2000 Ratitovec SI3000110)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150623_Porocilo_Zali_log_Susa_2015.pdf

Priloga 9: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi sv. Janeza Nepomuka v Novi Oselici (cona strukture območja Natura 2000 Otalež - Lazec SI3000023)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150624_Porocilo_priporocila_Nova_Oselica_2015.pdf

Priloga 10: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi sv. Egidija v Srednji Beli (cona strukture območja Natura 2000 Grad Brdo – Preddvor SI3000219)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150623_Porocilo_Srednja_Bela_2015.pdf

Priloga 11: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Device Marije na Pesku, Slake (cona strukture območja Natura 2000 Grad Podčetrtek SI 3000369)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150615_Porocilo_Slake_2015.pdf

Priloga 12: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Device Marije vnebovzete v Spodnji Idriji

Dopis prilagamo na CD-ju: 150624_Porocilo_priporocila_Sp_Idrija_2015.pdf

Priloga 13: Dopis v povezavi z uničenim ketiščem v cerkvi Matere Božje v Dobravi

Dopis prilagamo na CD-ju: 150916_Porocilo_priporocila_Dobrava_2015.pdf

Priloga 14: Dopis v povezavi s Škocjanskimi jamami

Dopise prilagamo na CD-ju:

- 150227_Osvetlitev_Skocjanske_jame_netopirji_in_priloge.pdf
- 150602_Opozorilo_osvetlitev_Skocjanske_jame_netopirji.pdf
- 151009_Dodatna_ureditev_osvetlitve_Skocjanske_jame_netopirji.pdf
- 151029_Koncno_porocilo_o_ureditvi_osvetlitve_Skocjanske_jame_netopirji_2015.pdf

Priloga 15: Dopis v povezavi z okrnjenim kottiščem v cerkvi sv. Uršule na Golobinjeku

Dopis prilagamo na CD-ju: 150916_Porocilo_priporocila_Golobinjek_2015.pdf

Priloga 16: Dopis v povezavi z možnim uničenim ali okrnjenim kottiščem v cerkvi sv. Duha v Libušnjah (cona strukture območja Natura 2000 Soča z Volarjo SI3000254)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150624_Porocilo_Libusnje.pdf

Priloga 17: Dopis v povezavi z uničenim kottiščem v cerkvi sv. Ane v Gozdu

Dopis prilagamo na CD-ju: 150624_Porocilo_Gozd_2015.pdf

Priloga 18: Izvlečki iz poročil v povezavi z uničenim kottiščem v cerkvi Marijinega vnebovzvetja v Črmošnjicah

Dopis prilagamo na CD-ju: 150514_izvlecki_Crmosnjice.pdf

Priloga 19: Dopis v povezavi s priporočili za izboljšanje stanja kotišča v cerkvi sv. Jerneja v Pečeh (Natura 2000 Kandrše – Drtijščica SI 3000205)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150515_Priporocila_Pece_2015.pdf

Priloga 20: Dopis v povezavi s priporočili za izboljšanje stanja kotišča v cerkvi sv. Štefana v Zgornjih Kosezah (Natura 2000 Kandrše – Drtijščica SI 3000205)

Dopis prilagamo na CD-ju: 150515_Priporocila_Zg-Koseze_2015.pdf

Priloga 21: Podatki o prezimovanju netopirjev v gradu Grad na Goričkem

Podatke v xls obliki prilagamo na CD-ju: netopirji_zima_grad_goricko_do_2015.xls

Priloga 22: Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinškem parku Goričko

Dopis in podatke v xls obliki ter shp s podatki prilagamo na CD-ju:

- 150816_KPG_in_stanje_poznavanja_netopirjev.pdf
- Netopirji_Natura_2000_Goricko_141231.xls
- netopirji_kpg_javni_podatki_2014.shp

Priloga 23: Dopis v povezavi s stanjem kotišča na podstrešju Pišečkega gradu

Dopis prilagamo na CD-ju: 150615_Porocilo_Pisece_2015.pdf

Priloga 24: Dopis v povezavi s poročilom o pregledu zatočišča netopirjev v skladiščnih halah v Dekanih

Dopis prilagamo na CD-ju: 150917_Porocilo_priporocila_Dekani_2015.pdf