

Naloga »Spremljanje učinkovitosti ukrepov in popis izbranih kulturnih spomenikov za netopirje na območju Natura 2000 Goričko« v projektu »Vzdrževanje kmetijske krajine za ptice in metulje na Goričkem (Gorička krajina)«, ki ga sofinancirata Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in Republika Slovenija.

Mali podkovernjaki (*Rhinolophus hipposideros*) na kotišču v stari šoli v Kančevcih v letih 2018 in 2021

Končno poročilo



Miklavž na Dravskem polju
september 2021

Naloga »Spremljanje učinkovitosti ukrepov in popis izbranih kulturnih spomenikov za netopirje na območju Natura 2000 Goričko« v projektu »Vzdrževanje kmetijske krajine za ptice in metulje na Goričkem (Gorička krajina)«, ki ga sofinancirata Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj in Republika Slovenija.

Malih podkovnjakih (*Rhinolophus hipposideros*) na kotišču v stari šoli v Kančevcih v letih 2018 in 2021

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: Javni zavod Krajski park Goričko
Grad 191
SI-9264 Grad

Št. pogodbe: 3.23-EN6/2018-LG

Datum:
24. 9. 2021

Center za kartografijo favne in flore

Direktor
Marijan Govedič, univ. dipl. biol.

SEZNAM DELOVNE SKUPINE

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

Primož Presetnik, univ. dipl. biol.

ZAHVALA

Hvala g. Andreju Ciferju, g. Juriju Knavsu in g. Gregorju Domanjku za posredovanje njihovih opažanj netopirjev v stari šoli v Kančevcih, go. Jasmini Kotnik za občasno pomoč na terenu in bratom kapucinom za omogočanje ogledov stavbe šole.

PRIPOROČEN NAČIN CITIRANJA

Presetnik, P., 2021. *Mali podkovnjaki (Rhinolophus hipposideros) na kotišču v stari šoli v Kančevcih v letih 2018 in 2021*. Končno poročilo. Naloga »Spremljanje učinkovitosti ukrepov in popis izbranih kulturnih spomenikov za netopirje na območju Natura 2000 Goričko«. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 18 str. [Naročnik: Javni zavod Krajski park Goričko, Grad].

Digitalne priloge na priloženem USB ključku so: poročilo docx in pdf formatu.

KAZALO

KAZALO SLIK	4
KAZALO TABEL	4
1. UVOD	5
2. METODE	6
3. REZULTATI	8
3.1. Število odraslih malih podkovnjakov in mesta zadrževanja	8
3.2. Število mladičev	10
3.3. Mesta zadrževanja mladičev	11
3.4. Mikroklimatske razmere	13
4. PODANI PREDLOGI ZA DODATNE OHRANITVENE UKREPE	15
5. ZAKLJUČKI	17
6. VIRI IN LITERATURA.....	18

KAZALO SLIK

Slika 1: Stara šola v Kančevcih, streha pred in po obnovi (foto: Primož Presetnik, 10. 7. 2017 in 9. 7. 2021).....	5
Slika 2: Mesta postavitve zapisovalnikov temperature in vlage v stari šoli v Kančevcih v letih 2018 in 2021.	6
Slika 3: Mesto postavitve zapisovalnika temperature in vlage v prekajevalnici (foto: Primož Presetnik, 27. 6. 2018).....	7
Slika 4: Mesto postavitve zapisovalnika temperature in vlage kleti (foto: Primož Presetnik, 28. 7. 2021).....	7
Slika 5: Klet stare šole v Kančevcih je pomembno zatočišče malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) predvsem v hladnejših spomladanskih in jesenskih obdobjih (foto: Primož Presetnik, 15. 4. 2021).....	8
Slika 6: Prekajevalnica je bila najpomembnejše visišče porodniške skupine malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) v stari šoli v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 12. 7. 2018).....	11
Slika 7: Gvano nakopičeno v letu 2018 in 2021 pod prekajevalnico na podstrehi stare šole v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 7. 9. 2018 in 9. 9. 2021).....	12
Slika 8: Stopnišče v pritličju je bilo v letu 2021 tudi pomembno visišče porodniške skupine malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) v stari šoli v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 9. 7. 2021).....	12
Slika 9: Gibanje povprečnih dnevniških temperatur v različnih prostorih stare šole v Kančevcih v letu 2018 in 2021.....	14
Slika 10: Predlog zaprtja strešnih lin na podstrehi stare šole v Kančevcih.	15

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število odraslih malih podkovnjakov na kotišču v stari šoli v Kančevcih letih 2014–2021.....	8
Tabela 2: Število malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) in njihovo mesto zadrževanja ob dnevniških pregledih v stari šoli v Kančevcih v letu 2018 in v letu 2021.	9
Tabela 3: Število malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) in mesto zadrževanja med nočnimi pregledi v stari šoli v Kančevcih v letu 2018.	9
Tabela 4: Primerjava števila mladičev malih podkovnjakov (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) med dnevniškimi in nočnimi pregledi v stari šoli v Kančevcih v letu 2018 in število mladičev med dnevniškimi pregledi 2021.	10
Tabela 5: Osnovni statistični podatki o temperaturah in relativni zračni vlagi v različnih delih stare šole v Kančevcih med 20. aprilom in 20. avgustom 2018.....	13

1. UVOD

V Krajinskem parku Goričko oz. v območju Natura 2000 Goričko sta znani samo dve kotišči malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) (Presetnik 2015). Prvo znano kotišče je na zvoniku grajske kapele grada na Gradu na Goričkem, drugo pa je bilo odkrito na podstrehi stare šole v Kančevcih leta 2014 (slika 1). Skupina na Gradu, ki v grajskih kletah tudi prezimuje, je bila osnova, da je bilo Goričko v letu 2004 opredeljeno kot območje Natura 2000 tudi za malega podkovnjaka (Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), Uradni list RS, št.49/04 in dopolnitve).

Kotišče v Kančevcih je bilo od odkritja dalje spremljano z državnim monitoringom netopirjev (Presetnik in sod. 2015, 2017). Med temi pregledi je bilo zabeleženo tudi slabo stanje zamakajoče strehe in izražena skrb za obstanek kotišča v primeru nadaljnjega poslabšanja stanja. Konec marca in v začetku aprila je potekala obnova strehe, ki se je zaključila 14. aprila 2018.

Državni monitoring netopirjev temelji v najboljšem primeru le na enem letnem pregledu kotišča, zato ne more podati podrobnejših informacij o letni dinamiki netopirjev, vseh mestih visenja in številu mladičev. Naloga je zato predvidevala natančen popis mest visenja, mikroklimatskih razmer in oceno razmnoževalnega uspeha malih podkovnjakov v kotišču v Kančevcih ter morebitne predloge za dodatne ohranitvene ukrepe.

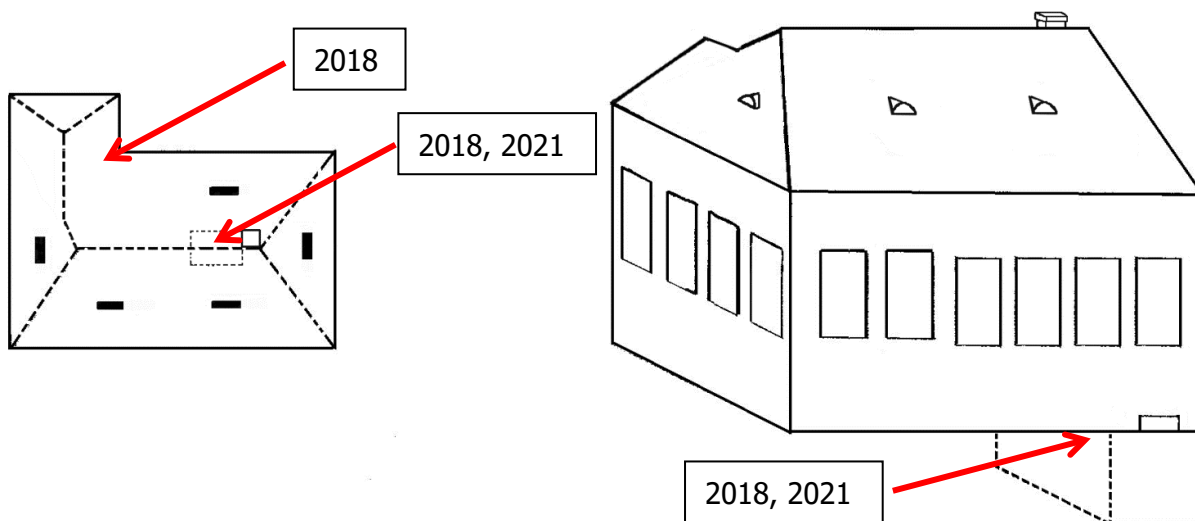


Slika 1: Stara šola v Kančevcih, streha pred in po obnovi (foto: Primož Presetnik, 10. 7. 2017 in 9. 7. 2021).

2. METODE

Netopirje smo popisovali v vseh prostorih stavbe (slika 2) in rezultate vpisovali na popisne liste pripravljene za državni monitoring netopirjev. Netopirje smo prešteli, v primeru večjih gruč pa slikali in kasneje živali prešteli po fotografiji. Kolikor se je dalo, smo ločeno prešteli odrasle živali in mladiče. Leta 2018 smo opravili nekaj nočnih pregledov z namenom ocene skotenih mladičev po metodi, ki sta jo predlagala Ransome & Hutson (2000). Leta 2021 pa nočnih pregledov nismo opravljali, ker so rezultati leta 2018 pokazali, da zadostujejo dnevni pregledi. Stavbo smo leta 2018 skupaj pregledali 17-krat podnevi (tabela 1) in 5-krat ponoči (tabela 2), leta 2021 pa smo opravili 5 dnevnih pregledov. V rezultate leta 2018 smo vključili tudi tri opažanja g. Gregorja Domanjka in kar devet samostojnih jesenskih pregledov g. Andreja Ciferja, med rezultate leta 2021 pa le prvi dve opazovanji v letu.

Temperaturo in vlago smo beležili s tremi zapisovalniki (datalogerji) TransiTemp-RH (Madge Tech, Velika Britanija). Eden je bil nastavljen v kleti (2018 in 2021), drugi na podstrehi v prekajevalnici (2018 in 2021), tretji pa na tramu v kotu podstrehe (2018, slika 2). Zapisovalniki temperature in vlage so večinoma delovali od 20. aprila do 9. septembra 2018. Na zapisovalniku nastavljenemu v prekajevalnici (slika 3) je najverjetneje obvisel eden od netopirjev, pri čemer ga je potegnil iz ležišča. Zapisovalnik padel na tla in nehal delovati, kar se je zgodilo zvečer 20. avgusta 2018, zato smo analizo za leto 2018 omejili na obdobje 20. april – 20. avgust. Leta 2021 smo 14. aprila nastavili dva zapisovalnika (slika 2). Zapisovalnik v prekajevalnici je deloval do 28. avgusta, zapisovalnik v kleti pa je prenehal delovati že 24. maja. To se je zgodilo približno v času hitre ohlaiditve sredi maja, zato sklepamo, da se je zaradi posledične visoke zračne vlage prišlo do kondenzacije, ki je povzročila kratek stik in prenehanje delovanja zapisovalnika. Pri obdelavi podatkov smo temperature v prekajevalnici primerjali s temperaturami izmerjenimi z meteorološko postajo Murska Sobota – Rakičan (<http://www.meteo.si/>).



Slika 2: Mesta postavitve zapisovalnikov temperature in vlage v stari šoli v Kančevcih v letih 2018 in 2021.



Slika 3: Mesto postavitve zapisovalnika temperature in vlage v prekajevalnici (foto: Primož Presetnik, 27. 6. 2018).



Slika 4: Mesto postavitve zapisovalnika temperature in vlage kleti (foto: Primož Presetnik, 28. 7. 2021).

3. REZULTATI

3.1. Število odraslih malih podkovnjakov in mesta zadrževanja

Glede na podatke državnega monitoringa (Presetnik in sod. 2015, 2017) ter spremljanj števila netopirjev tekom projekta Gorička Krajina, je število odraslih malih podkovnjakov naraslo (tabla 1).

Netopirjev konec marca 2018 še ni bilo v stavbi stare šole, v začetku aprila, takoj po zaključku obnove strehe, pa so se na podstrešje že priselili prvi netopirji (tabela 2). V drugi polovici aprila so bili prisotni že v večjem številu. Število odraslih je naraščalo do konca junija, ko smo našli največ odraslih malih podkovnjakov – 41, kar je enako število, kot so jo leta 10. junija 2017 zabeležili Presetnik in sod. (2017). V začetku julija 2018 je število odraslih rahlo upadlo, medtem ko so bili v začetku septembra prisotni le posamezni odrasli mali podkovnjaki. V zadnjem tednu septembra 2018 se je število močno povečalo, kar je posledica izredno nizkih temperatur, saj so se očitno netopirji spet zatekli v toplejše prostore šole. V prvem tednu oktobra je število netopirjev ponovno upadlo. Razporeditev netopirjev v nočnih pregledih podaja tabela 3, ki jo komentiramo v naslednje poglavju.

Glede na opažanja g. Domanjka je 5–8 malih podkovnjakov preko cele zime 2020/21 prezimovalo v kleti. 15. aprila je bilo v kleti prisotnih že nad 50 odraslih živali (slika 5). V času pregleda 9. julija se je v kleti zadrževala večina netopirjev, verjetno zaradi pripeke na podstrehi, sicer pa so se zadrževali predvsem na podstrehi in na stopnišču. V začetku septembra je bila večina malih podkovnjakov ponovno v kleti.

Tabela 1: Število odraslih malih podkovnjakov na kotišču v stari šoli v Kančevcih letih 2014–2021.

(»-« – ni bilo pregledano)

Mesto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Stara šola v Kančevcih	13	20	-	41	41	37	61	66



Slika 5: Klet stare šole v Kančevcih je pomembno zatočišče malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) predvsem v hladnejših spomladanskih in jesenskih obdobjih (foto: Primož Presetnik, 15. 4. 2021).

Tabela 2: Število malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) in njihovo mesto zadrževanja ob dnevnih pregledih v stari šoli v Kančevcih v letu 2018 in v letu 2021.

(ad – odrasla žival, subad – lanskoletni mladič, juv – mladič, F+juv – samica z mladičem, un – neznan spol in starost, / – ni bilo pregledano)

Datum	Podstreha – prekaževalnica	Podstreha – ostali del	Stopnišče	Klet	Min. št. odraslih
2018					
27. mar.	0 (poteka obnova podstrešja)	0	0	0	0
14. apr.	posamezni (obnova zaključena)	morda posamezni	0	/	posamezniki
20. apr.	17 ad, 6 subad (v skupini)	0	0	6 ad	29
16. jun.	26 ad (posamič)	0	0	1 ad	27
27. jun.	12 F+juv, 9 ad,	0	0	5 F+juv, 15 ad	41
4. jul.	18 F+juv, 2 ad, 2 juv	/	0	/	(min. 20)
5. jul.	28 F+juv, 7 ad	0	0	0	35
12. jul.	20 F+juv, 2 ad, 2 juv	9 F+juv, 2 ad, 6 juv, 4 un	0	0	33
7. sep.	4 un	3 un	0	16 un (mnogo juv)	(23 un)
13. sep.	3 un	1 un	0	15 un	(19 un)
17. sep.	2 un	0	0	16 un	(18 un)
21. sep.	1 un	2 un	0	22 un	(25 un)
24. sep.	1 un	2 un	0	18 un	(21 un)
26. sep.	0	0	0	44 un	(44 un)
28. sep.	0	0	0	41 un	(41 un)
30. sep.	0	0	0	49 un	(49 un)
5. okt.	0	0	1 un	16 un	(17 un)
2021					
5. feb.	0	2 ad	0	3 ad	5
25. feb.	0	5 ad	1 ad	2 ad	7
15. mar.	0	0	0	56 ad	56
2. jul.	10 F+juv, 18 ad	20 ad	5 F+juv, 10 ad	0	63
9. jul.	2 F+juv	0	12 F+juv, 1 juv	32 ad, 20 F+juv, 3 juv	66
28. jul.	12 F+juv, 15 ad, 11 juv	15 ad	12 ad, 10 juv	8 ad	62
9. sep.	0	0	20 un	30 un	(50 un)

Tabela 3: Število malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) in mesto zadrževanja med nočnimi pregledi v stari šoli v Kančevcih v letu 2018.

(ad – odrasla žival, subad – lanskoletni mladič, juv – mladič, F+juv – samica z mladičem, un – neznan spol in starost)

Datum	Podstreha – prekaževalnica	Podstreha – ostali del	Klet	Skupaj odraslih
2018				
27. junij	7 juv (posamič)	1 juv	8 juv (posamič)	0
28. junij	16 F+juv, 2 juv	0	1 F+juv	17
5. julij	19 juv	5 juv	2 juv	0
12. julij	9 F+juv, 8 ad, 24 juv	1 F+juv (na stopnišču)	1 F+juv	19
13. oktober	0	0	0	0

3.2. Število mladičev

Prve mladiče smo videli 27. junija 2018 (tabeli 1, 2). Bili so še zelo majhni, verjetno se jih je večina skotila v predhodnem tednu. 5. julija 2018 je vsaj šest mladičev že lahko letelo, videli pa smo tudi enega novorojenca. Največje število mladičev smo videli 12. julija, ko smo jih prešteli 37. Od njih je večina že lahko samostojno letala, dva pa gotovo ne. V letu 2021 je bilo kotenje zaradi mrzlega in deževnega aprila ter maja, zamaknjeno za približno 10 dni in smo ob prvem pregledu 2. julija 2021 opazili le 15 mladičev, ki so vsi še viseli na mamah. V roku enega tedna se je skotilo še 23 mladičev, posamezne starejše mladiče pa so samice takrat že puščale viseti same. Ob pregledu 28. julija je dve tretjini mladičev že samostojno letala, njihovo število pa je tudi malo upadlo, kar nakazuje, da so se verjetno že samostojno odselili na druga zatočišča.

Primerjava treh dnevnih in nočnih štetij v letu 2018, je pokazala, da so bila tudi dnevna štetja zelo natančna, kar ni preveč presenetljivo, saj so prostori majhni, netopirji pa se ob previdnem vstopu popisovalcev niso razleteli. Podnevi smo zabeležili celo enega do dva mladiča več kot ponoči (tabela 3), kar bi lahko razložili s tem, da so julija posamične samice odletele na lov z majhnimi mladiči, v juliju pa so posamični mladiči že samostojno zapustili kotišče na večerni lov. Zato smo v letu 2021 netopirje šteli samo podnevi (tabela 3).

Če privzamemo, da se mali podkovnjaki vedejo podobno kot veliki, smo z uporabo formule Ransome & Hutson (2000) izračunali, da je razmnoževalna kolonija (vključujoč samce in spolno nezrele živali) v letu 2018 štela blizu 68 živali v letu 2021 pa 96 živali.

Razmerje ocenjenega števila iz leta 2018 proti 2021 je 0,71 in je razumljivo tudi podobno razmerju najvišjega opaženega števila odraslih netopirjev (2018: 41, 2021: 66), ki je znašalo 0,62. Oboje nam potrjuje da se je število malih podkovnjakov, ki uporabljajo za kotišče staro šolo v Kančevcih, med leti 2018 in 2021 močno povečalo.

Tabela 4: Primerjava števila mladičev malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) med dnevnimi in nočnimi pregledi v stari šoli v Kančevcih v letu 2018 in število mladičev med dnevnimi pregledi 2021.

(/ – ni bilo pregleda)

Datum	Dnevni pregled	Nočni pregled
2018		
27. junij	17	16
28. junij	/	19
5. julij	28	26
12. julij	37	35
2021		
2. julij	15	/
9. julij	38	/
28. julij	33	/

3.3. Mesta zadrževanja mladičev

Od poznega aprila do sredine julija 2018 (verjetno pa tudi vsaj do sredine avgusta), se je večina netopirjev zadrževala na topli oz. vroči podstrehi (glej poglavje 3.4. Mikroklimatske razmere). Natančneje, večina živali se je stiskala v gruči ali visela posamič v prekajevalnici (slika 6), kar je razvidno tudi iz količine gvana, ki se je nakopičilo na podstavljenih časopisnih papirjih (slika 7). Klet je postala večinsko zatočišče malih podkovnjakov šele septembra, ko je zagotavljala bolj stabilne razmere kot pa podstreha (tabela 2).

V letu 2021 nismo opazili tesnih gruč v prekajevalnici, se pa je tam zadrževala večina samic z mladiči na začetku julija, ostali netopirji pa so bili razporejeni po ostalem delu podstrehe. 9. julija, sta bili ob zelo vročem vremenu na podstrehi opaženi le dve samici z mladičema, na stopnišču v pritličju (slika 8) se je zadrževalo približno 1/3 samic z mladiči, 2/3 pa v kleti, kjer so bili tudi vsi ostali odrasli mali podkovnjaki. Konec julija 2021 se je večina odraslih in mladičev zadrževala na podstrehi in stopnišču, medtem ko je bilo v kleti le nekaj odraslih (tabela 2).

Prenovljena podstreha še služi kot kotišče malih podkovnjakov, vendar se je izkazalo da so v času vzreje mladičev, prav tako pomembni prostori stopnišča in kleti, ki omogočata pestrejši nabor mikroklimatskih razmer in jih mali podkovnjaki s pridom uporabljajo, kadar postane na podstrehi npr. prehladno ali prevroče.



Slika 6: Prekajevalnica je bila najpomembnejše visišče porodniške skupine malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) v stari šoli v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 12. 7. 2018).



Slika 7: Gvano nakopičeno v letu 2018 in 2021 pod prekajevalnico na podstrehi stare šole v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 7. 9. 2018 in 9. 9. 2021).



Slika 8: Stopnišče v pritličju je bilo v letu 2021 tudi pomembno visišče porodniške skupine malih podkovnjakov (*Rhinolophus hipposideros*) v stari šoli v Kančevcih (foto: Primož Presetnik, 9. 7. 2021).

3.4. Mikroklimatske razmere

Najprej smo primerjali samo vrednosti temperatur in zračne vlage med 20. aprilom in 20. avgustom 2018. Vendar prav to obdobje sovпада z zbiranjem odraslih in kotenjem ter rastjo mladičev, zato je dober opis razmer na podstrehi v času porodniške skupine. Pričakovano je bil povprečno najtoplejši prostor prekajevalnica (tabela 5), kjer so bile temperature za pol stopinje višje od le nekaj metrov oddaljenega zapisovalnika v kotu podstrehe. Kljub temu, da so bile temperature obeh zapisovalnikov na podstrehi izredno podobne (slika 9), je bila povprečna zračna vlaga za približno 8 % višja v prekajevalnici. Podstreha je bila seveda precej toplejša kot klet (7–8 °C), vendar je imela klet dosti bolj stabilne razmere (slika 9), saj je bil standardni odklon temperatur pol manjši (približno 2,5 °C proti približno 5 °C). Še bolj očitna pa je razlika v spremembah relativne zračne vlage, ki je v kleti skorajda ni bilo, medtem ko je na podstrehi nihala za med 7 in 9 % (tabela 5).

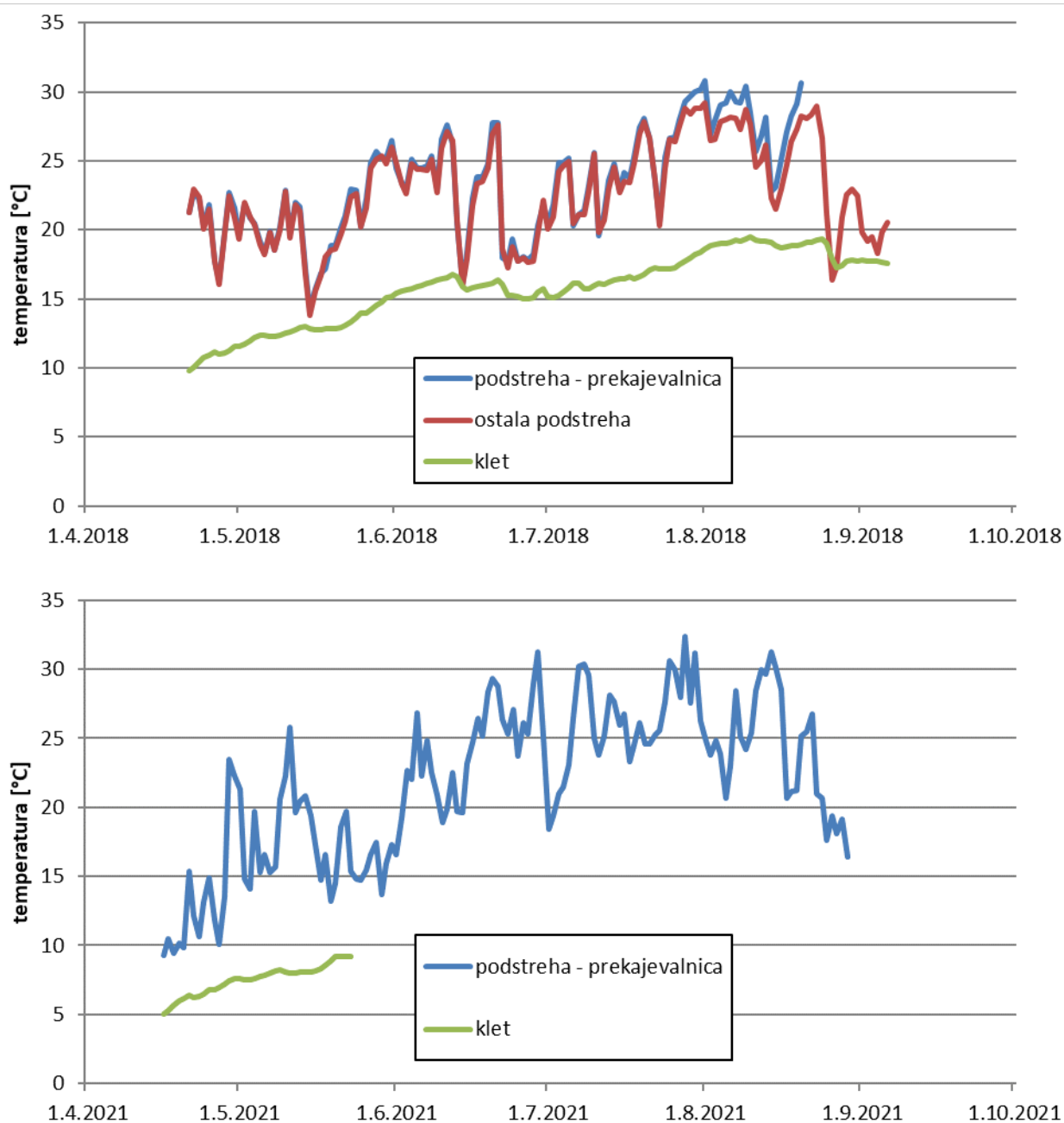
Leto 2021 se je začelo precej bolj hladno od 2018 saj so temperature v aprilu in maju le redko dosegle ali presegle 20 °C, vendar so od srede majo do sredi avgusta večinoma presegle 25 °C, medtem ko tako visoke temperature niso bile tako pogoste v letu 2018. Zaradi visokih temperatur ob koncu meseca julija 2021, smo verjetno večino netopirjev videli na stopnišču in celo v kleti, kjer so poiskali bolj ustrezne mikroklimatske razmere.

Pri obeh letih spremljan so bile povprečne dnevne temperature v prekajevalnici za približno 3 do 3,6 °C nad povprečnimi dnevnimi temperaturami izmerjenimi z meteorološko postajo Murska Sobota – Rakičan.

Tabela 5: Osnovni statistični podatki o temperaturah in relativni zračni vlagi v različnih delih stare šole v Kančevcih med 20. aprilom in 20. avgustom 2018.

(/ – zapisovalnik ni bil nastavljen, * - zapisovalnik je deloval en mesec, zato odčitani parametri niso relevantni za vso obdobje študije in jih tu ne navajamo)

Osnovni podatki	Podstreha – prekajevalnica		Podstreha – ostali del		Klet	
	2018 (20. 4.–20. 8.)	2021 (15. 4.–28. 8.)			2018 (20. 4.–20. 8.)	/
Temperatura [°C]						
povprečje	23,30	21,78	22,83	/	15,42	*
minimum	11,40	7,26	11,40	/	9,60	*
maksimum	37,60	33,5	35,50	/	19,60	*
standardni odklon	5,18	5,58	4,87	/	2,49	*
Vlaga [%]						
povprečje	75,82	71,22	67,43	/	99,39	*
minimum	54,50	50,50	45,00	/	94,10	*
maksimum	91,90	89,90	89,00	/	100,00	*
standardni odklon	7,29	6,89	8,83	/	0,93	*



Slika 9: Gibanje povprečnih dnevni temperatur v različnih prostorih stare šole v Kančevcih v letu 2018 in 2021.

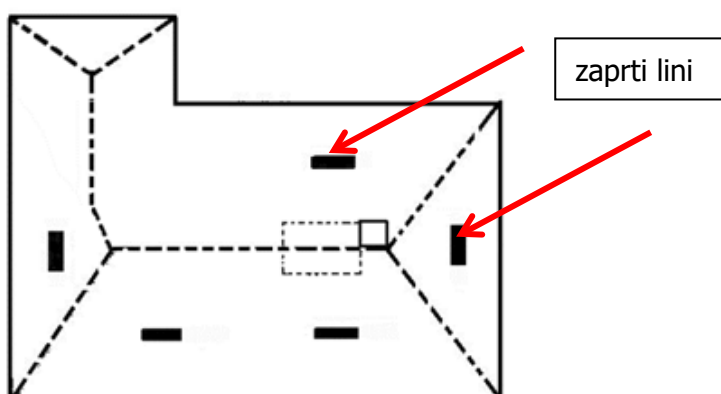
4. PODANI PREDLOGI ZA DODATNE OHRANITVENE UKREPE

S pregledi smo dobili vpogled v nekatere prej neznane vidike kotišča malih podkovnjakov v stavbi stare šole v Kančevcih. Zato smo leta 2018 predlagali sledeče varstvene oz. ohranitvene ukrepe.

Podstreha

1) Skozi novo nameščene line na SZ in SV (slika 10) je pronical na podstreho dež. Predlagamo, da se ju zapre. Za vsak slučaj naj se pod vse line postavi posode oz. korita, ki bodo prestrezala morebitne padavine. Pod prekajevalnico naj se namesti podest za prestrezanje gvana in posledično za njegovo lažje pospravljanje.

Zaključki 2021: Odprtine so se ustrezno odprle oz. zaprle, ponovno pa priporočamo, da se pod odprtimi odprtinami namestijo posode za prestrezanje padavin.



Slika 10: Predlog zaprtja strešnih lin na podstrehi stare šole v Kančevcih.

Stopnišče

2) Vrata na stopnišče tako na podstreho kot v klet morajo ostati zaprta, saj je g. Andrej Cifer 17. septembra 2018 opazil na podstrešju mačka. Ti so znani lovci netopirjev in skočijo v zrak tudi 1,5 m, kar pomeni, da v nizkih prostorih podstrehe in kleti predstavljajo veliko grožnjo tamkaj živečim netopirjem.

Zaključki 2021: Izvedeno, vrata so bila ob vseh obiskih zaprta.

3) Povezavo med podstreho in kletjo naj se ohrani tako, da se ob morebitni obnovi stopnišča, ohranijo vse dosedanje preletne odprtine (narejene, ko je odpadlo nekaj vertikalnih desk v stopnišču).

Zaključki 2021: Izvedeno.

Klet

4) Poleg podstrehe je za varstvo kotišče bistveno tudi ohranjanje kletnega prostora.

Zaključki 2021: Potrjeno.

5) V kleti je okno, ki služi prezračevanju. Predlagamo, da se ga odpre spomladi (npr. 1. aprila) in zapre jeseni (npr. 1. septembra). S tem se bo poleti klet še vedno sušila, v hladnejšem obdobju pa bodo temperature bolj ugodne za zatočišče netopirjev.

Zaključki 2021: Ni bilo moč izvesti, ker loputa ni v takem stanju, da bi se jo dalo odpirati.

5. ZAKLJUČKI

Mali podkovnjak ima po trenutnem vedenju dve aktivni kotišči v območju Nature 2000 Goričko. To sta zvonik v gradu Grad in stara šola v Kančevcih. V obeh se zadržuje približno do 70 odraslih malih podkovnjakov, skupno se torej na znanih kotiščih na Goričkem zadržuje do 140 odraslih malih podkovnjakov. Od teh ima glede na podatke iz Kančevcev po enega mladiča na leto od približno 60 od 90 % opaženih odraslih živali. Ocenjujem tudi, da so ukrepi izvedeni med izvajanjem projekta »Vzdrževanje kmetijske krajine za ptice in metulje na Goričkem« nedvomno ohranili in tudi izboljšali stanje kotišča malega podkovnjaka v stari šoli v Kančevcih ter verjetno tudi prispevali k povišanju števila živali te vrste na tem kotišču.

Ob začetku projekta Gorička krajina je bilo ohranitveno stanje kotišč malega podkovnjaka v območju Natura 2000 Goričko leta 2018 ocenjeno kot neugodno-nezadostno. Srednjeročni dogovor z upravljalcem stavbe o vzdrževanju kotišča v stari šoli v Kančevcih, daje upanje na trajnejšo ohranitev tega kotišča, zato lahko ob zaključku projekta, ocenjujem ohranitveno stanje obeh znanih kotišč malih podkovnjakov kot ugodno.

Pri tem se moramo zavedati, da so v območju Natura 2000 Goričko gotovo še nam ne poznane porodniške skupine malih podkovnjakov. Na to kaže številčnost kotišč te vrste v sosednji Avstriji (Wieser & Trummer 2014), ki pa so večinoma v zasebnih hišah. Zato se je v prihodnosti potrebno posvetiti odkrivanju teh kotišč in po potrebi tudi njihovem aktivnem varstvu.

6. VIRI IN LITERATURA

- Presetnik, P., 2015. Stanje poznavanja netopirjev in njihovih habitatov v Krajinskem parku Goričko. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev 2014–2015. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 8 str.
- Presetnik, P., 2018. Poročilo o malih podkovnjakih (*Rhinolophus hipposideros*) na kotišču v stari šoli v Kančevcih v letu 2018. Naloga »Spremljanje učinkovitosti ukrepov in popis izbranih kulturnih spomenikov za netopirje na območju Natura 2000 Goričko«, projekt »Vzdrževanje kmetijske krajine za ptice in metulje na Goričkem (Gorička krajina). Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 12 str., digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad].
- 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.]
- Presetnik, P., A. Zamolo, A. Šalamun, V. Grobelnik & A. Lešnik, 2017. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst netopirjev v letih 2016 in 2017. Končno poročilo. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 189 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor, Ljubljana].
- Ransome, R. D, & A. T. Hutson, 2000. Action plan for the conservation of the greater horseshoe bat in Europe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Council of Europe Publishing, Strasbourg. Nature and environment 109. 56 str.
- Wieser, B. & E. Trummer (eds.), P. Ablasser, M. Borovsky, G. Derbuch, R. Fauster, T. Frieß, I. Fritz, O. Gebhardt, J. Gepp, E. Holzer, W. Kammel, M. Carl Kinzner, A. Koschuh, A. Kranz, K. Kreimer-Hartmann, G. Kunz, L. Kuzmits, R. Lazar, A. Platz, D. Heinz Prelicz, P. Presetnik, C. Schillinger, P. Schwager, P. Sengl, M. Suanjak, M. Tiefenbach, O. Tiefenbach, E. Trummer, H. Wagner, B. Wieser, 2014. Naturführer Steirisches Vulkanland. Verein zur Förderung des Steirischen Vulkanlandes & Verein Lebende Erde im Vulkanland, 384 str.