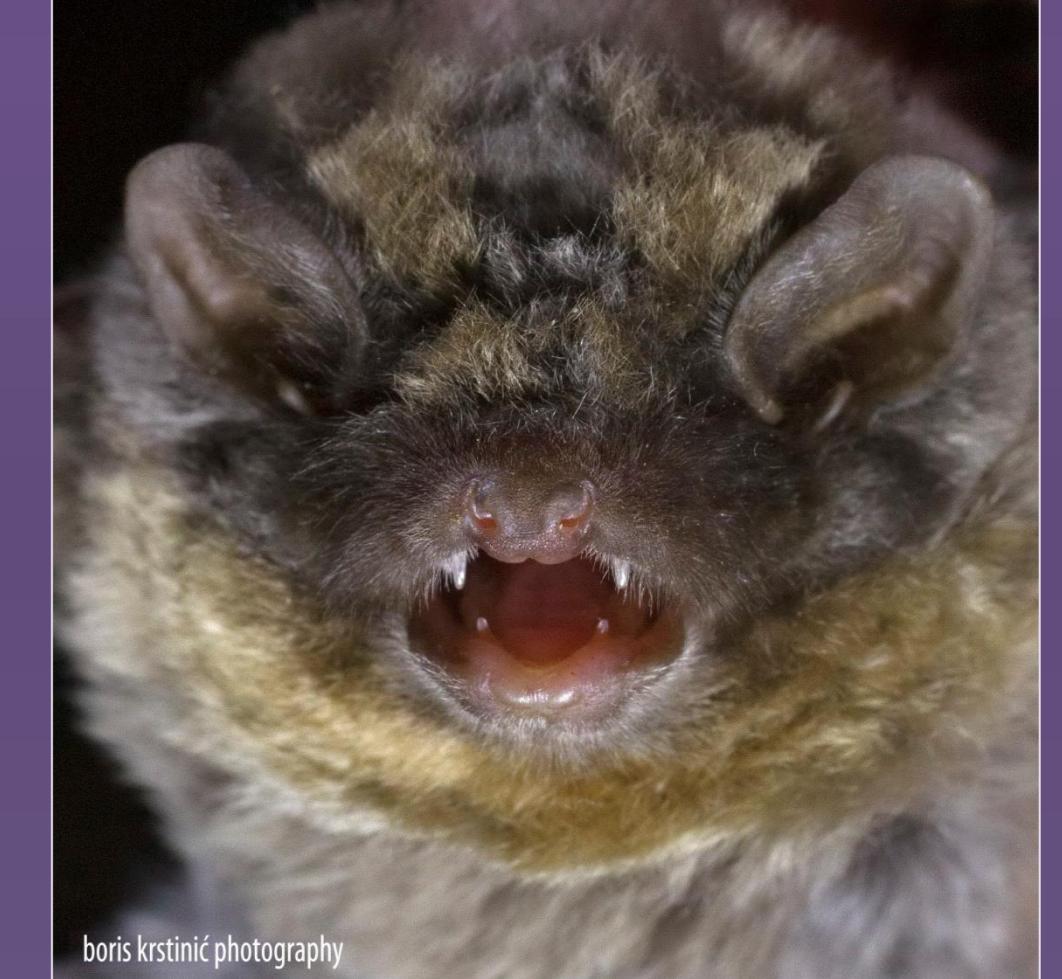


MEĐUNARODNO VAŽNA PODZEMNA SKLONIŠTA ZA ŠIŠMIŠE HRVATSKOJ

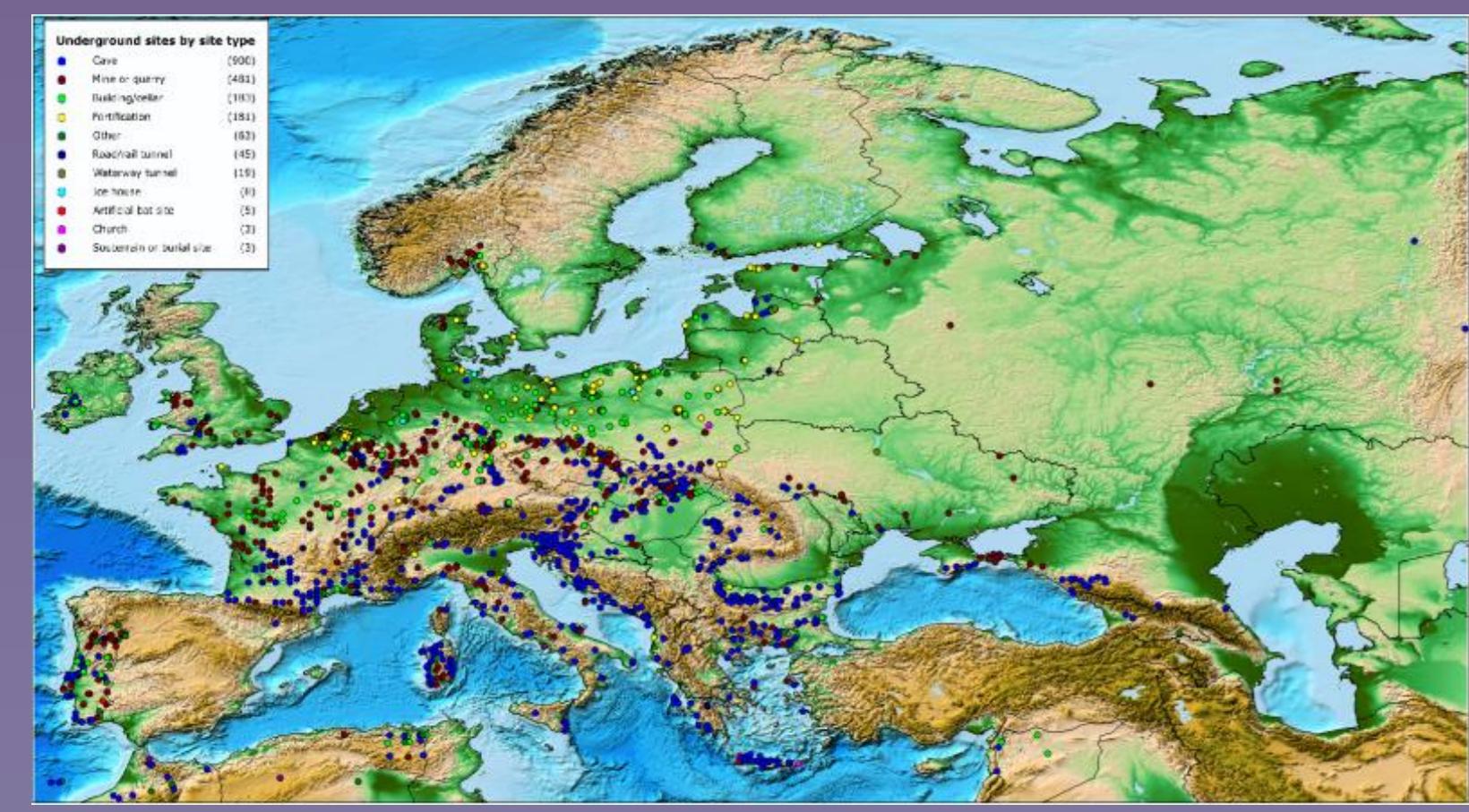
Daniela HAMIDOVIC¹

¹Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb, Hrvatska

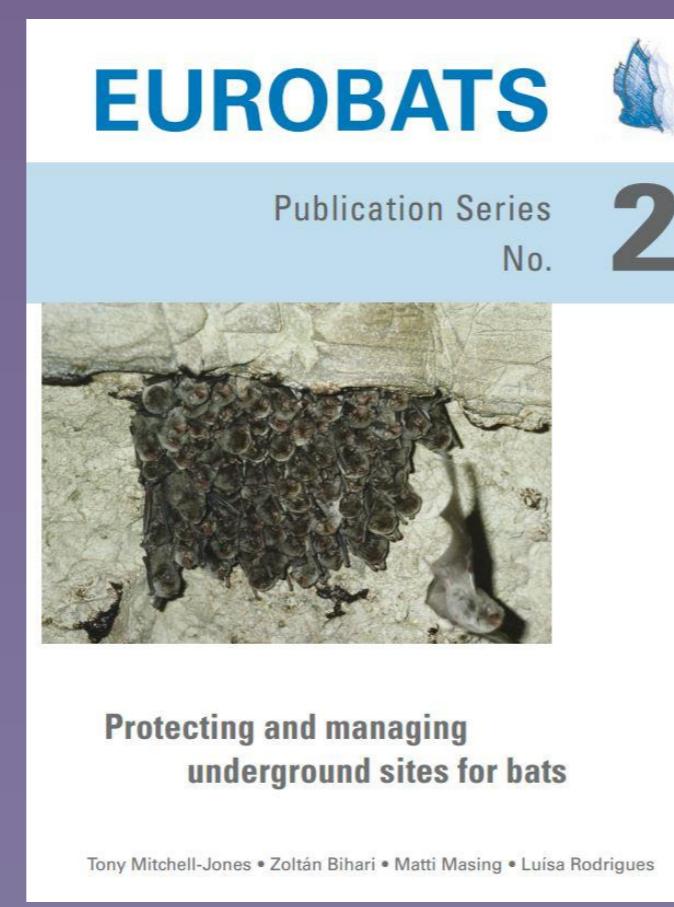


UVOD:

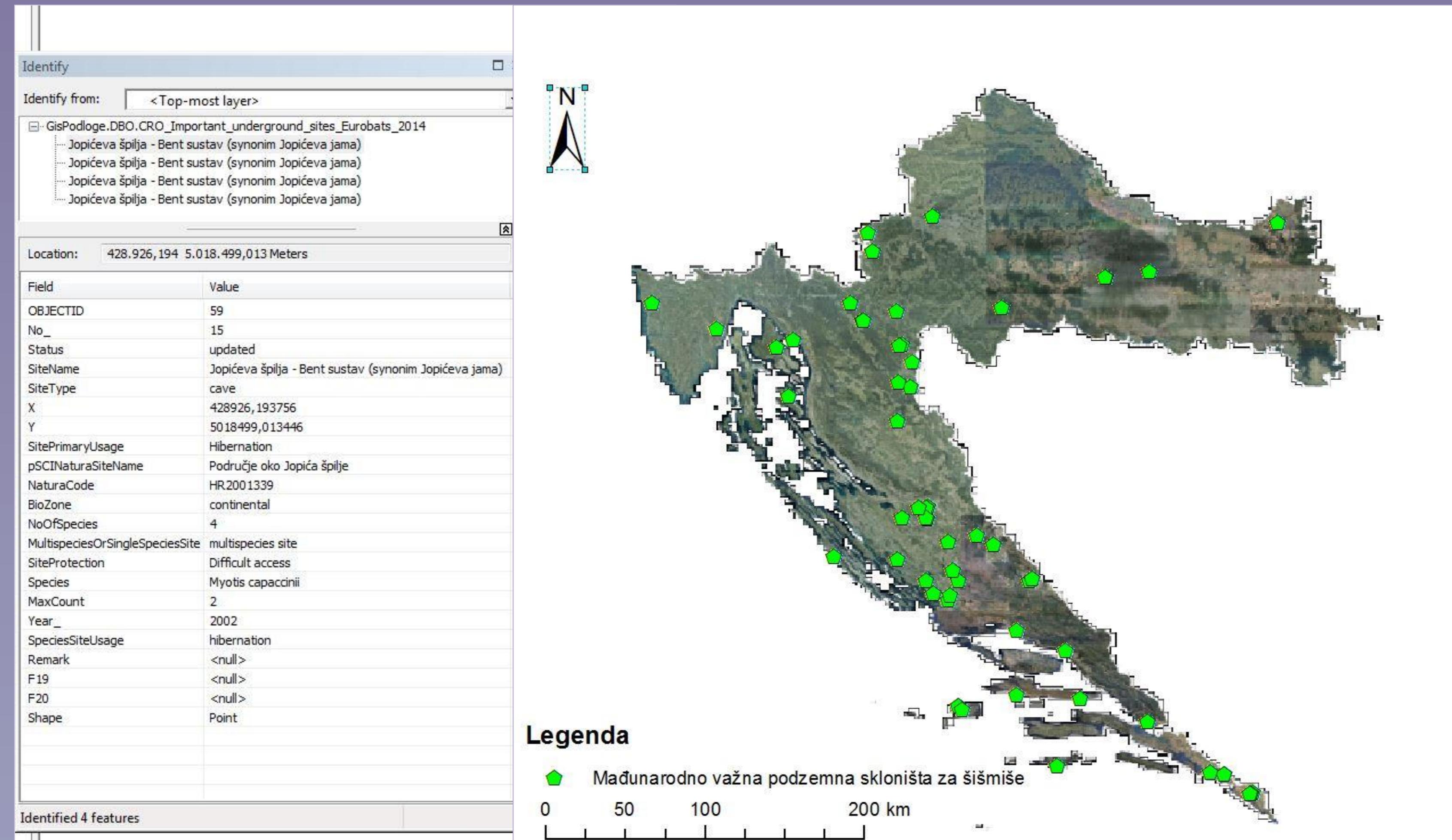
Špilje, rudnici, tuneli imaju važnu ulogu u životnom ciklusu velikog broja vrsta šišmiša rasprostranjenih u Evropi. Šišmiši u njima mogu boraviti tijekom cijele godine, samo tijekom hibernacije ili u ljetnom razdoblju tijekom odgoja mladih te tijekom proljetnih i jesenskih migracija. UNEP/EUROBATS Sporazum prepoznao je važnost takvih staništa te je na sastanku zemalja članica u Bonnu, Njemačka 1998., usvojena Rezolucija 2.4. koja je započela projekt koji bi trebao odrediti i popisati najvažnija podzemna skloništa šišmiša na teritoriju Sporazuma. Usaporeno je Stručno vijeće Sporazuma pripremilo Smjernice za zaštitu i upravljanje podzemnim skloništima u kojima se nalaze šišmiši¹(Slika 2). Prvi popis Međunarodno važnih skloništa za šišmiše pripremljen je 2010. godine, a revidirani, važeći popis predan je 2014. godine i prihvaćen na Sastanku zemalja članica u Briselu, Belgija 2014., i kao takav se nalazi objavljen na stranicama Sporazuma². Na teritoriju Sporazuma baza obuhvaća 1895 međunarodno važnih podzemnih skloništa za šišmiše (Slika 1).



Slika 1: Karta međunarodno važnih podzemnih skloništa za šišmiše; izvor, UNEP/EUROBATS



Slika 2. Publikacija o zaštiti i upravljanju podzemnim skloništima šišmiša; izvor: UNEP/EUROBATS



Slika 3. Prikaz atributa svakog međunarodno važnog skloništa (lijevo) i karta međunarodno važnih podzemnih skloništa za šišmiše u RH

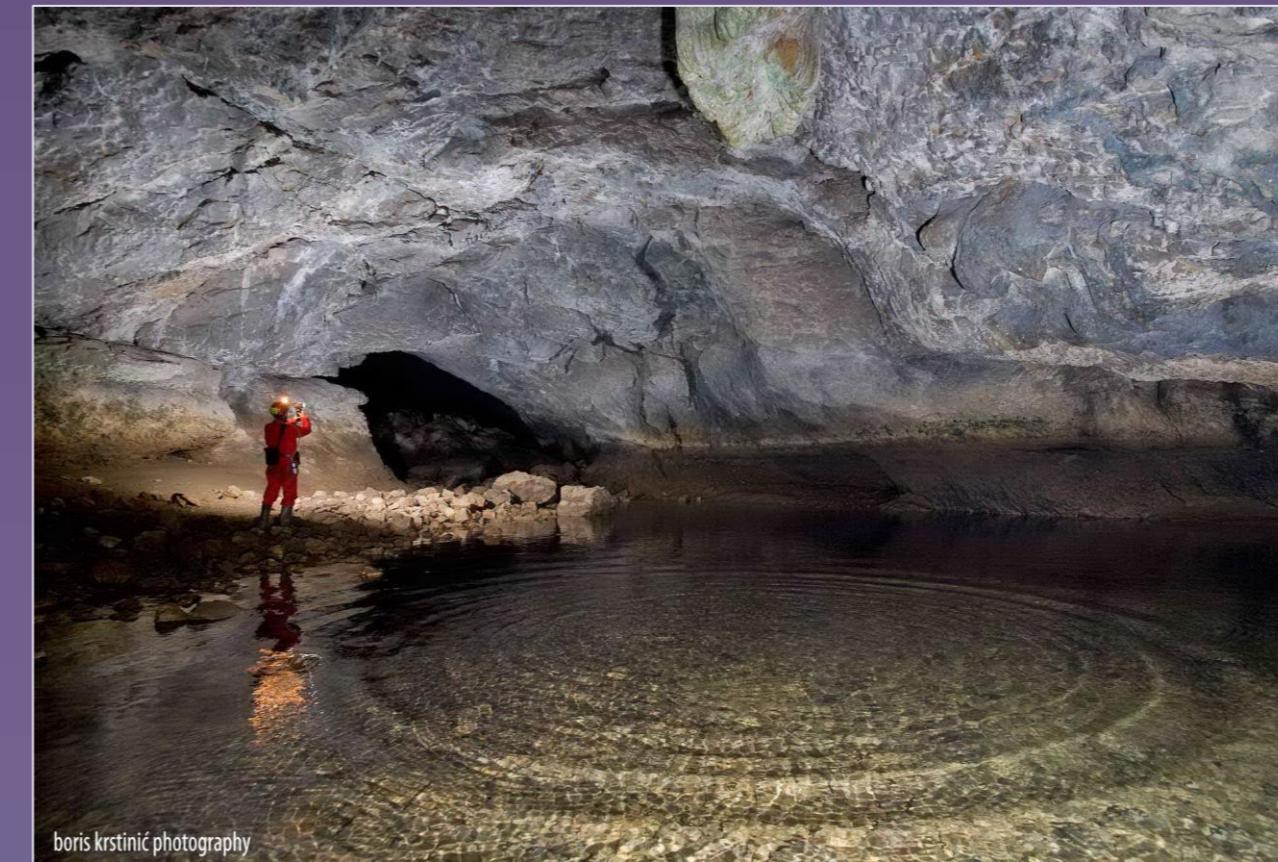
Tablica 2: Vrste šišmiša zabilježene u podzemnim skloništima u Hrvatskoj

porodica	znanstveno ime vrste	hrvatsko ime vrste
Rhinolophidae	Rhinolophus blasii	Blazujev potkovnjak
	Rhinolophus euryale	južni potkovnjak
	Rhinolophus ferrumequinum	veliki potkovnjak
	Rhinolophus hipposideros	mali potkovnjak
Miniopteridae	Miniopterus schreibersii	dugokrili pršnjak
	Barbastella barbastellus	širokohu mračnjak
	Eptesicus serotinus	kasni noćnjak
	Hypsugo savii	primorski šišmiš
	Myotis bechsteinii	velikouhi šišmiš
	Myotis blythii	oštrophui šišmiš
	Myotis brandtii	Brandtov šišmiš
	Myotis capaccinii	dugonogi šišmiš
	Myotis dasycneme	močvarni šišmiš
	Myotis daubentonii	rječni šišmiš
Vespertilionidae	Myotis emarginatus	riđi šišmiš
	Myotis myotis	veliki šišmiš
	Myotis mystacinus	brkati šišmiš
	Myotis nattereri	resasti šišmiš
	Nyctalus noctula	rani večernjak
	Plecotus auritus	smeđi dugoušan
	Plecotus austriacus	sivi dugoušan
	Plecotus macrobullaris	gorski dugoušan



RASPRAVA:

U ekološkoj mreži Natura 2000 nalaze se svih 55 skloništa te je za sve zahvate, planove i programe potrebno sagledati utjecaj na vrste šišmiša koji su ciljevi očuvanja pojedinih skloništa. Nadalje, potrebno je pažljivo planirati speleološka istraživanja u kritična razdoblja ovisno o godišnjem razdoblju korištenja špilje.



METODOLOGIJA:

Na temelju dostupnih podataka tadašnjeg Državnog zavoda za zaštitu prirode, 2014. godine evaluirani su podaci iz radova i izvještaja te je izrađen revidirani popis koji je predan tajništvu UNEP/EUROBATS Sporazumu. Svako sklonište sadrži sljedeće podatke: koordinate, ime objekta, tip objekta, primarno korištenje (porodiljska kolonija, hibernacija, migracije, cijelogodišnje korištenje), ime i kod POVS područja (Natura područja), biogeografsku regiju u kojoj se nalazi, broj vrsta šišmiša koji je u skloništu zabilježen i zaštićeno skloništa. Za svaku vrstu u skloništu navedena je godina u kojoj je zabilježen najveći broj jedinki od 1994. godine te način korištenja skloništa.

REZULTATI:

U Hrvatskoj je zabilježeno 55 međunarodno važnih podzemnih skloništa (Slika 3; Tablica 1). U podzemna skloništa uvrštene su špilje, jame, rudnici, željeznički tuneli i tuneli za odvodnju. Ukupno je u ovim podzemnim skloništima zabilježeno 22 vrsta šišmiša od 34 prisutne u Hrvatskoj (Tablica 2). U pravilu, najveće hibernacijske kolonije nalaze se u kontinentalnoj biogeografskoj regiji, dok su u mediteranskoj najveće porodiljne kolonije većine vrsta. Od navedenih, 3 skloništa su i geomorfološki spomenici prirode: Markova jama u Istri, špilja Vrlovka, i špilja Veternica. Više od 10 vrsta šišmiša zabilježeno je u Veternici, Uviralki i Baricevim špiljama što je vjerojatno rezultat većeg istraživačkog napora.



Tablica 1: Popis međunarodno važnih podzemnih skloništa za šišmiše; označene su špilje s više od 10 vrsta šišmiša

Broj skloništa	Naziv podzemnog skloništa	Tip skloništa	Primarno korištenje tijekom godine	Broj vrsta	Procjena zaštite skloništa
1	Baldina jama	špilja	cijele godine	5	otežan pristup objektu
2	Baricev Špilje (sinonim Bariceva Špilja)	špilja	cijele godine	11	nezaštićeno
3	Čepić tunel	tunel za odvodnju vode	porodiljne kolonije	4	nezaštićeno
4	Čulumova velika pećina (sinonim Čulumova)	špilja	cijele godine	7	nezaštićeno
5	Dobra voda	prostor ispod blokova kamenja s otvorima	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
6	Dubaška Pazuha, otok Hvar	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
7	Glogova jama	špilja	hibernacijske kolonije	1	otežan pristup objektu
8	Golubinka, Dugi otok	špilja	porodiljne kolonije	2	otežan pristup objektu
9	Golubinča	špilja	hibernacijske kolonije	3	otvoreno za javnost- turizam
10	Gradus Špilja	špilja	cijele godine	8	nezaštićeno
11	Izvor Krke Špilja - ulaz HE (sinonim Izvor Krke)	tunel	porodiljne kolonije	2	zaštićeno ogradom i/ili vratima
12	Izvor Krnjeze	špilja	porodiljne kolonije	2	otežan pristup objektu
13	Izvor rijeke Brijele	špilja	porodiljne kolonije	7	nezaštićeno
14	Jamina	špilja	migracijsko/sezonsko sklonište	1	otežan pristup objektu
15	Jopičeva Špilja - Bent sustav (sinonim Jopičeva jama)	špilja	hibernacijske kolonije	4	otežan pristup objektu
16	Kraljičina Špilja, otok Vis (sinonim Kraljičina Špilja, Island Vis)	špilja	migracijsko/sezonsko sklonište	2	nezaštićeno
17	Kuštrovka Špilja	špilja	hibernacijske kolonije	5	nezaštićeno
18	Kutericev Špilja	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
19	Mandalina	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
20	Markova jama (sinonim Markova jama, Tar)	špilja	porodiljne kolonije	3	otežan pristup objektu
21	Medova buža	špilja	porodiljne kolonije	6	nezaštićeno
22	Medveda roba, otok Lastovo	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
23	Miljatica II	špilja	porodiljne kolonije	8	nezaštićeno
24	Modra Špilja, Plitvice	špilja	porodiljne kolonije	4	otežan pristup objektu
25	Panjkov ponor-Varičkova Špilja sustav	špilja	hibernacijske kolonije	2	nezaštićeno
26	Pušina Jama	špilja	hibernacijske kolonije	1	otežan pristup objektu
27	Rastik (sinonim Rastik Špilja)	špilja	hibernacijske kolonije i migracijsko/sezonsko sklonište	5	nezaštićeno
28	Stražbenica	špilja	migracijsko/sezonsko sklonište	3	nezaštićeno
29	Stražnica	špilja	porodiljne kolonije	1	otežan pristup objektu
30	Sustav Crvenčuša-Tamnica (ranije kao Suh Rumin jama)	špilja	porodiljne kolonije	7	otežan pristup objektu
31	Sustav Matešićeva - Popovačka Špilja (sinonim Špilja Matešića pećina)	špilja	cijele godine	8	nezaštićeno
32	Škarin Samograd	špilja	porodiljne kolonije	6	nezaštićeno
33	Špilja u kamenolomu Tounj	špilja	hibernacijske kolonije	3	nezaštićeno
34	Špilja u uvali Piščena, otok Hvar	špilja	porodiljne kolonije	1	nezaštićeno
35	Topla peć na Krupi (sinonim Topla peć, Krupa)	špilja	cijele godine	5	nezaštićeno
36	Topla pećina, Ključ, Druš (sinonim Topla peć, Cikola)	špilja	cijele godine	5	otežan pristup objektu
37	Tounjička Špilja	špilja	cijele godine	5	nezaštićeno
38	Trdanj	špilja	porodiljne kolonije	6	otežan pristup objektu
39	Trbušnjak	špilja	porodiljne kolonije	5	nezaštićeno
40	Tunel 1, Mihanići	željeznički tunel	porodiljne kolonije	5	nezaštićeno
41	Tunel 3, Mihanići	željeznički tunel	porodiljne kolonije	5	nezaštićeno
42	Uviralka	špilja	hibernacijske kolonije	12	otežan pristup objektu
43	Velika Kusača	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
44	Veliki rudnik bazalta, Banovo brdo (sinonim Banovo brdo)	rudnik	cijele godine	5	nezaštićeno
45	Veternica	špilja	cijele godine	16	zatvoreno ogradom i vratima i otvoreno za javnost- turizam
46	Vilina Špilja - izvor Omble	špilja	porodiljne kolonije i migracijsko/sezonsko sklonište	7	otežan pristup objektu
47	Vištičina jama	špilja	hibernacijske kolonije	5	otežan pristup objektu
48	Vodenica peć (sinonim: Vodenica jama, Rumin)	špilja	hibernacijske kolonije i migracijsko/sezonsko sklonište	7	nezaštićeno
49	Vora rudnici, otok Vis	špilja	hibernacijske kolonije	1	nezaštićeno
50	Vratolom	špilja	porodiljne kolonije	6	otežan pristup objektu
51	Vrbničko polje, tunel, tunel Krk	tunel za odvodnju vode	porodiljne kolonije	8	nezaštićeno
52	Vrlovka	špilja	cijele godine	7	zatvoreno vratima i otvoreno za javnost- turizam
53	Zagorska peć kod Novog Vinodola (sinonim Zagorska Špilja, Novi Vinodolski)	špilja	cijele godine	6	nezaštićeno
54	Zaton Špilja (sinonim Zaton Špilja)	špilja	porodiljne kolonije	3	nezaštićeno
55	Zelena Špilja, Bunić	špilja	porodiljne kolonije i migracijsko/sezonsko sklonište	5	nezaštićeno