



PJ 8022

PLAN UPRAVLJANJA
PODRUČJIMA
EKOLOŠKE MREŽE
SAMOGRADIĆ
ŠPILJA I
ŠPILJA **BUDINA**



Plan upravljanja područjima ekološke mreže Samogradić špilja i Budina špilja (PU 8022)

2022. - 2031.

Prijedlog plana
Verzija 6

Perušić, 4. listopada 2021.

*Plan upravljanja područjima ekološke mreže Samogradić špilja i Budina špilja (PU 8022) izrađen je u okviru projekta „**Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000**“ financiranog iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija.*

Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor „805/02-19/15JN: Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 - Grupa 3: izrada planova upravljanja iz skupine 3“

Naručitelj usluge: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj: Zadruga Granum Salis

Jedinica za provedbu projekta: WYG savjetovanje d.o.o.

Nositelj izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova za upravljanje geomorfološkim spomenicima prirode „Pećinski park Grabovača“,
Trg popa Marka Mesića, 53202 Perušić

Izrađivači Plana upravljanja:

JAVNA USTANOVA PEĆINSKI PARK GRABOVAČA



Jelena Milković, ravnateljica
Tomislav Špehar, čuvar prirode
Ivana Prpić, asistentica za planiranje upravljanja

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

ZADRUGA GRANUM SALIS



Uži tim za izradu plana

Oleg Antonić, voditelj projekta izrade plana, Spartium d.o.o.
Ognjen Škunca, voditelj procesa i glavni stručnjak za izradu plana,
Granulum salis d.o.o.
Vesna Vukadin, glavna stručnjakinja za izradu plana, Park bureau d.o.o.
Dijana Župan, stručnjakinja za izradu plana, vanjska suradnica
Anđelko Novosel, koordinator izrade plana, vanjski suradnik
Tena Miličević, suradnica na izradi plana, Zadruga Granum Salis

Ostali suradnici na izradi plana

Dina Rnjak, stručnjakinja za očuvanje faune šišmiša, Geonatura d.o.o.
Goran Rnjak, stručnjak za očuvanje podzemnih staništa, Geonatura d.o.o.
Eva Sušan, suradnica na izradi plana, Park bureau d.o.o.

SADRŽAJ

1	Uvod i kontekst.....	1
1.1	Što je plan upravljanja i čemu služi?.....	1
1.2	Područje obuhvaćeno planom upravljanja	2
1.3	Javna ustanova.....	2
1.4	Proces izrade plana upravljanja i uključivanja dionika	3
2	Opis područja	5
2.1	Položaj i socioekonomski kontekst	5
2.1.1	Geografski i administrativni položaj	5
2.1.2	Demografska obilježja	6
2.1.3	Korištenje zemljišta i vlasništvo.....	6
2.2	Prirodna obilježja Samogradic špilje i Budine špilje.....	9
3	Upravljanje	16
3.1	Vizija.....	16
3.2	Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti	17
3.2.1	Evaluacija stanja	17
3.2.2	Cilj.....	18
3.2.3	Pokazatelji postizanja cilja	18
3.2.4	Aktivnosti Tema A.....	20
3.3	Tema B. Kapaciteti javne ustanove potrebni za upravljanje područjima obuhvaćenim Planom.....	24
3.3.1	Evaluacija stanja	24
3.3.2	Cilj.....	25
3.3.3	Pokazatelji postizanja cilja	25
3.3.4	Aktivnosti Teme B.....	26
3.4	Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja.....	28
4	Literatura	29
5	Prilozi	31
5.1	Popis dionika i način njihova uključivanja.....	31

POPIS KRATICA

EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
HŠ	Hrvatske šume
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
LD	Lovačko društvo
LSŽ	Ličko senjska županija
MPUGS	Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NN	Narodne novine
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje očuvanja za ptice
POVS	Područje očuvanja za vrste i stanišne tipove
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
SD	Speleološko društvo
SDF	Standardni obrazac podataka Natura 2000 (eng. Standard Data Form)
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima EM
ZK	Značajni krajobraz
ZP	Zaštićeno područje
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je prvi Plana upravljanja dvama područjima ekološke mreže Samogradić špilja i Budina špilja (PU 8022). Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2022. do 2031. godine.

Plan upravljanja strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je centralni dio plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja i akcijske planove po temama. Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže obuhvaćenih planom, koje se propisuju posebnim pravilnikom, ugrađene su u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja. Aktivnostima upravljanja planira se provedba onih mjera očuvanja koje se odnose na područje djelovanja JU, sukladno Zakonu o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 (u daljnjem tekstu ZZP). Veza između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja prikazana je u relacijskim tablicama u Poglavlju 3 plana.

1.1 Što je plan upravljanja i čemu služi?

Sukladno ZZP, upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja, koji donosi Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost Ministarstva. Plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže te određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina. Plan upravljanja detaljnije se razrađuje i provodi kroz Godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja, koje također donosi Upravno vijeće Javne ustanove (JU), uz, u slučaju lokalne JU, mišljenje Ministarstva i suglasnost Općinskog vijeća kao izvršnog tijela jedinice lokalne samouprave.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom, te participatornim procesom utvrđene, politike i strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i resursima Javne ustanove.

Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi i institucijama sektora zaštite prirode da dugoročno učinkovito upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje svim dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje JU te da se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključe u upravljanje te tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument kojeg su se, sukladno ZZP, dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području. To ne znači da se njime planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju u području, nego da njihovo djelovanje ne smije biti u sukobu s planom postavljenim ciljevima upravljanja.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti (Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Temelji se na EU direktivama, a područja se biraju na osnovi propisanih stručnih kriterija. Kod upravljanja područjima EM u obzir se uzimaju interesi i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Ekološka mreža sastoji se od područja očuvanja značajnih za ptice (POP) za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen u jednoj ili obje kategorije područja EM.

Za svako se područje EM propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. Pravilnik će se definirati ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

Propisani ciljevi i mjere očuvanja ugrađuju se u planove upravljanja područjima EM (koje provodi JU) kao i sektorske planove gospodarenja prirodnim dobrima (koje provode drugi sektori). Očuvanje područja EM osigurava se i kroz postupak Ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na područje EM (OPEM).

Ovaj plan upravljanja odnosi se na dva područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova: Samogradić špilju i Budinu špilju (vidi Tablica 1). Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), ciljni stanišni tip u oba područja je *8310 Špilje i jame zatvorene za javnost*, a nema Uredbom određenih ciljnih vrsta.

Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja (PU 8022) (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19)

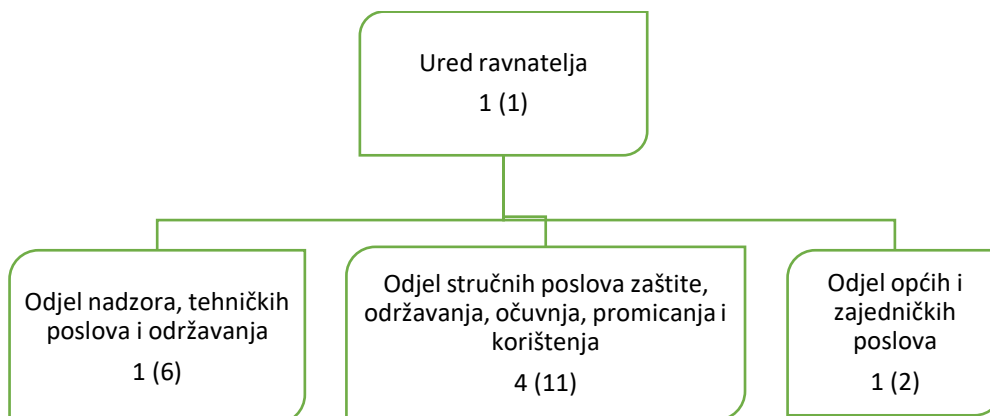
Kategorija zaštite	Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Ciljni stanišni tip
POVS	HR2000011	Budina špilja	8310 Špilje i jame zatvorene za javnost
POVS	HR2000118	Samogradić špilja	

Radi izbjegavanja moguće zabune, vrijedi naglasiti da se Budina špilja često zamjenjuje s drugim speleološkim objektom, znamenitom i puno poznatijom Budinom ledenicom koja se nalazi 3,1 km jugozapadno, koju je prvi 1900. godine opisao čuveni hrvatski prirodoslovac i putopisac Dragutin Hirc (1853-1921), pionir istraživanja, dokumentiranja i opisivanja špilja u Hrvatskoj, a ime joj je nadjenulo prema suosnivaču Hrvatskog planinarskog društva Budi Budisavljeviću. Za razliku od nje, Budina pećina ili špilja ime je dobila po vlasniku okolnog zemljišta Budi Štakiću.

1.3 Javna ustanova

Sukladno Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019), područjima obuhvaćenim ovim planom upravljanja upravlja Javna ustanova za upravljanje geomorfološkim spomenicima prirode „Pećinski park Grabovača“.

Ustanova je osnovana od strane Općine Perušić 2005. godine, a trenutno ima sedam zaposlenih u četiri ustrojstvene jedinice (Slika 1), od čega tri s ugovorom na neodređeno i četiri s ugovorom na određeno vrijeme.



Slika 1. Organizacijska struktura Javne ustanove Pećinski park Grabovača s planiranim brojem djelatnika (u zagradi) i stvarnim brojem djelatnika (kolovoz, 2020. godine)

Javna ustanova upravlja i sa širim okolnim područjem Risovac – Grabovača, zaštićenim 2019. godine u kategoriji značajnog krajobraza, kao i s pet speleoloških objekata koji su već više desetljeća zaštićeni u kategoriji geomorfoloških spomenika prirode – Samograd, Medina pećina i Amidžina pećina, od 1964. godine, te Budina ledenica i Petrićeva pećina, od 1970. godine. Značajni krajobraz je relativno veliko (5620,72 ha) i upravljački zahtjevno područje koje obilježava u prvom redu vrijedna georaznolikost (uz navedenih pet geomorfoloških spomenika prirode, još i preko trideset drugih preliminarno istraženih većih, vrijednih i atraktivnih speleoloških objekata, uključujući npr. Sitvukovu pećinu, Ćukovu pećinu, Slipica Japaga, Lavudovu jamu, Ledenicu pod Pećinskim vrhom, Malu i Veliku Kozaricu, Šimina pećinu, Špilju Turski zatvor i dr.), ali i brojne druge prirodne posebnosti i vrijednosti (uključujući Velebitske breče, bogatu špiljsku faunu, deset vrsta šišmiša, te preko 80 zabilježenih vrsta ptica, među kojima i kritično ugroženog surog orla).

1.4 Proces izrade plana upravljanja i uključivanja dionika

Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ (805/02-19/15JN), kao dio usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima iz Grupe 3. Projekt je financiran iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020., korisnik projekta je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dok su suradnici na projektu Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.

Proces izrade Plana upravljanja počeo je u svibnju 2020. godine, te je s različitim intenzitetom trajao do siječnja 2021. godine. Proces izrade plana slijedio je Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020).

Plan upravljanja izradila je radna grupa za planiranje, sastavljena od djelatnika Javne ustanove za upravljanje geomorfološkim spomenicima prirode „Pećinski park Grabovača“ te predstavnika Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Proces je proveden na participatoran način, uz aktivno uključivanje dionika. Vanjski stručnjaci Zadruge Granum Salis, angažirani u sklopu projekta od strane naručitelja (MINGOR), strukturirali su i facilitirali cijeli proces planiranja, kroz

organizaciju, pripremu i facilitaciju sastanaka radne grupe i procesa uključivanja dionika, obradu rezultata te uređivanje prijedloga plana.

Proces planiranja bio je strukturiran oko internih radionica radne grupe za planiranje i radionica s dionicima, a ukupno su održane 2 cjelodnevne radionice radne grupe za planiranje i dvije radionice s dionicima. Putem telefonskih intervjuja obavljene su i dodatne konzultacije s ključnim dionicima. U sklopu procesa, vanjski stručnjaci u suradnji s djelatnicima JU napravili su i terenski obilazak obje špilje. Nacrti dijelova plana slani su na znanje i komentare dionicima, a prije slanja na usvajanje, plan upravljanja **proći će** i kroz proceduru javnog uvida.

U Prilogu 5.1 dan je popis dionika s opisom načina njihova uključjenja u proces planiranja.



Slika 2. Stalaktiti u Budinoj špilji (Foto A. Novosel, 2020)

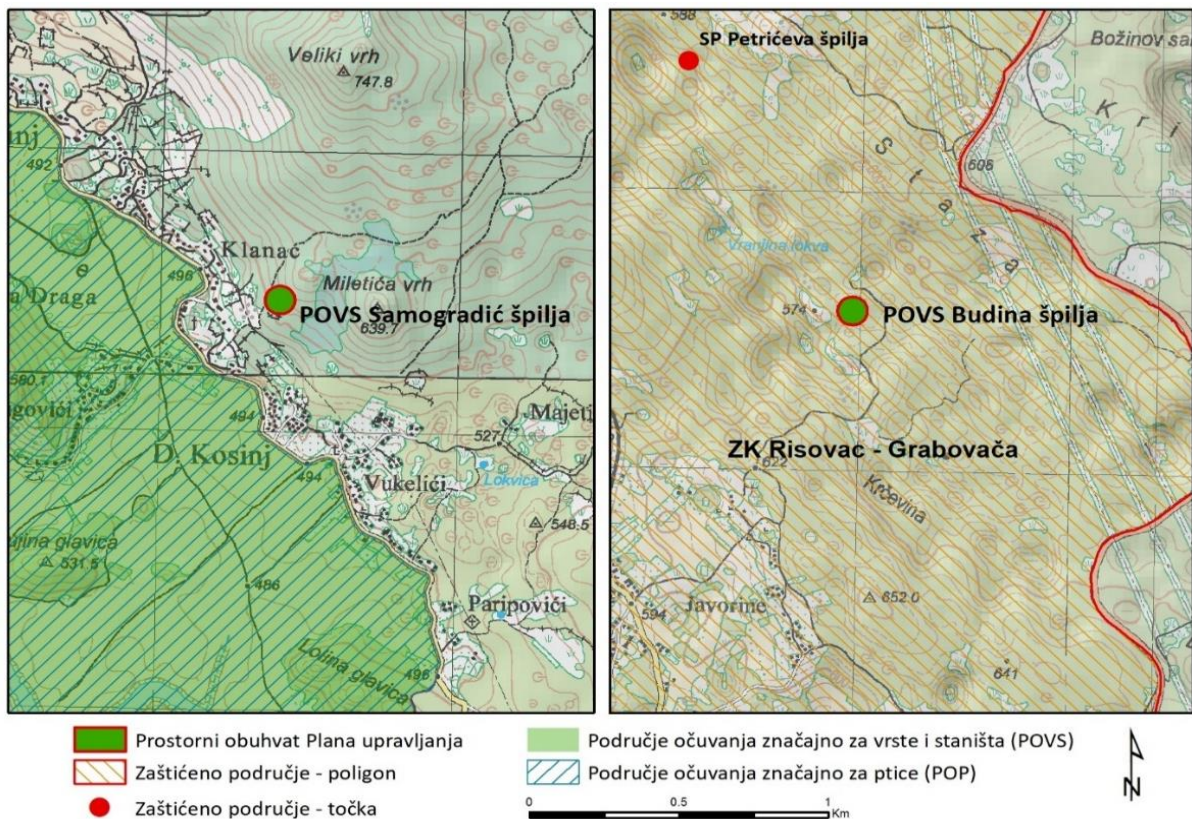
2 OPIS PODRUČJA

2.1 Položaj i socioekonomski kontekst

2.1.1 Geografski i administrativni položaj

Obje špilje nalaze se u Lici, u njenom središnjem dijelu, oko 20 km sjeverno od glavnog regionalnog središta Gospića, na ličkoj zaravni, na oko 570 metara nad morem. Administrativno se nalaze unutar granica Općine Perušić, u središnjem dijelu Ličko-senjske županije.

Područje Budine špilje nalazi se (Slika 3) u jugoistočnom dijelu Općine Perušić, sjeverno od naselja Perušić, unutar granica naselja Studenci. Detaljnije, lokalitet se nalazi unutar trokuta kojeg zatvaraju državna cesta Gospić-Perušić i županijske ceste Perušić-Studenci i Studenci-Krš, oko kilometar sjeveroistočno od zaseoka Studenaca.



Slika 3. Karta geografskog i administrativnog položaja Samogradić špilje (lijevo) i Budine špilje (desno).

Područje Samogradić špilje nalazi se (Slika 3) u sjevernom dijelu Općine Perušić, unutar granica naselja Donji Kosinj. Detaljnije, lokalitet se nalazi zapadno od državne ceste Gospić-Perušić, a istočno od županijske ceste Krš-Donji Kosinj, oko 200 m od najbližih kuća u zaseoku Klanac i tristotinjak metara zapadno od Miletić vrha (kota 639,7 mnm).

Samogradić špilja se nalazi izvan, a Budina špilja unutar granica značajnog krajobraza Risovac – Grabovača.

2.1.2 Demografska obilježja

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, na širem okolnom području općine Perušić živjelo je 2.638 stanovnika, a na užim područjima administrativnih naselja unutar kojih se nalaze lokaliteti špilja živjelo je 538 stanovnika (494 u Donjem Kosinju i 44 u Studencima). I uže i šire navedeno područje, kao i cijelo područje Like, obilježeno je izrazito negativnim demografskim trendovima smanjenja broja stanovnika i starenja stanovništva¹. Prema Odluci Vlade o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti (NN 132/17), i Ličko-senjska županija i Općina Perušić su ispod RH prosjeka, unutar četvrtine najnerazvijenijih županija i općina.

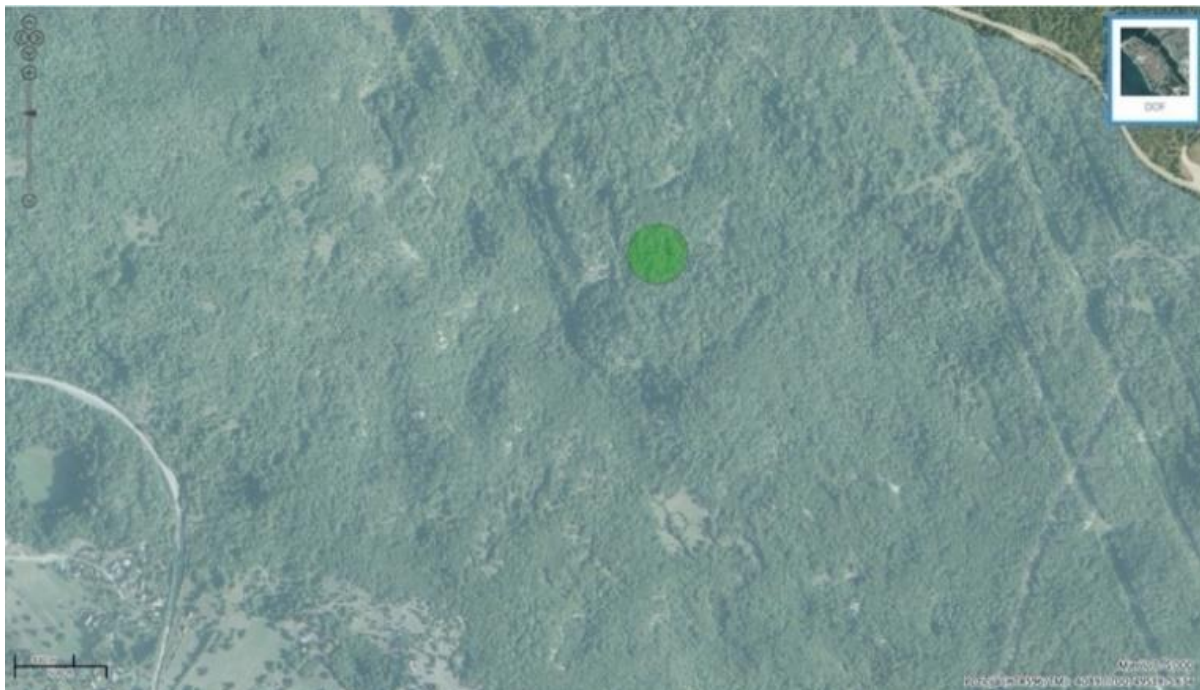
2.1.3 Korištenje zemljišta i vlasništvo

Obje špilje nalaze se na krševitom šumskom zemljištu (Slika 4, Slika 5). Šire okolno područje lokalne obitelji koriste za ekstenzivno stočarstvo. Na širem području Samogradić špilje na ispaši je oko 100 ovaca, a Budine špilje oko 150 ovaca i 10 krava.



¹ U periodu od prvog popisa nakon drugog svjetskog rata 1948. godine, broj stanovnika u naseljima Donji Kosinj i Studenci, kao i u cijeloj općini Perušić, smanjio se za oko 80%, a u ukupnom broju stanovnika u naseljima (538) njih preko 50 % je starije od 60 godina, a manje od 10% mlađe od 14 godina. Prema popisu iz 2011. godine, većina stanovnika ima završenu osnovnu školu ili nižu razinu obrazovanja (57% u općini Perušić), a vrlo mali udio više ili visoko obrazovanje (6% u općini Perušić). Značajan je udio stanovnika bez prihoda (25%), najveći dio ih živi od mirovine (42%), od stalnog i povremenog rada prihoda ima 24%, a za njih 9% glavni izvor prihoda je poljoprivredna aktivnost.

Slika 4. Zemljišni pokrov u širem području lokaliteta Samogradić špilje (označenog na karti zelenim kružićem) (izvor: Biportal, 2020b)



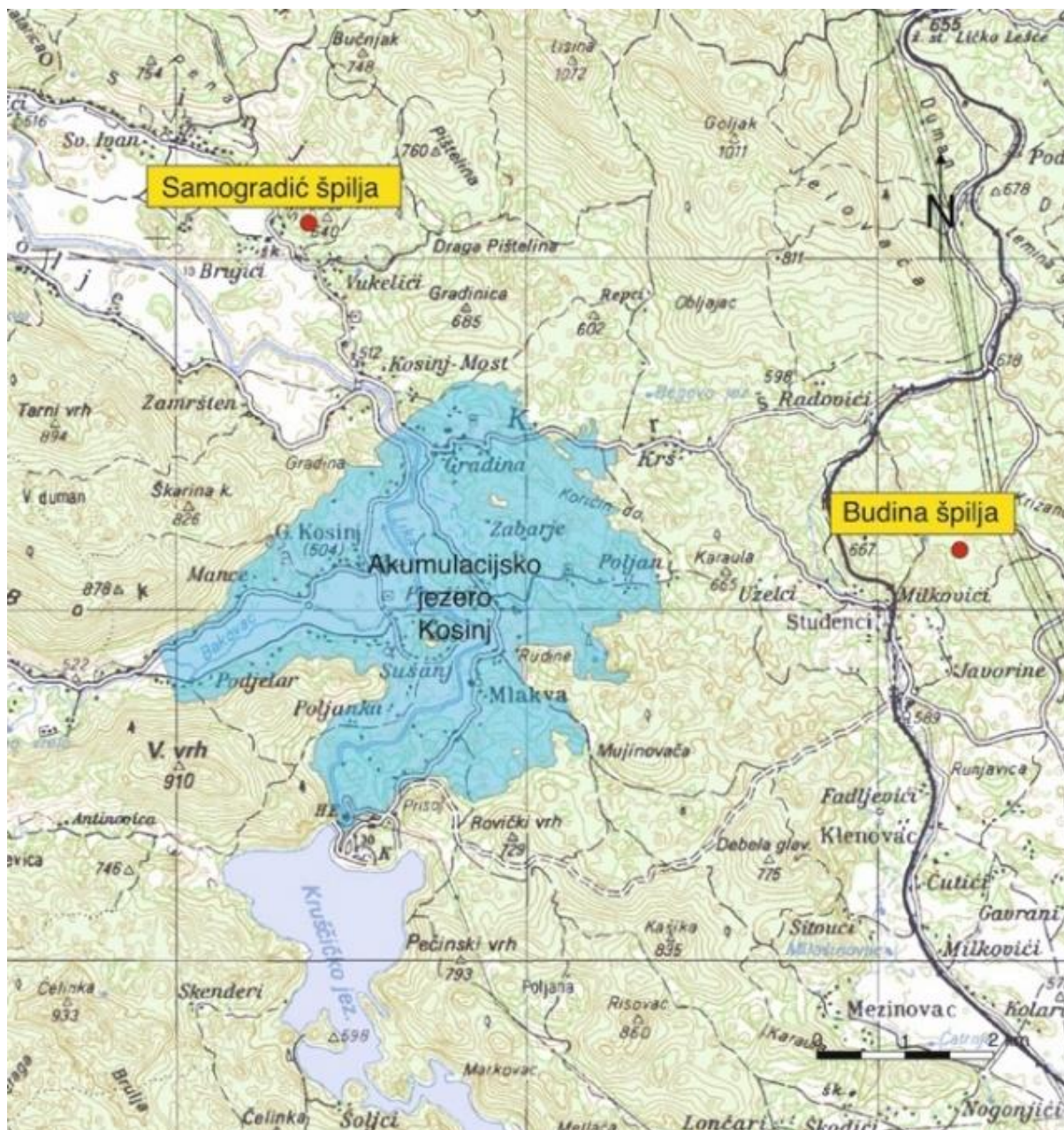
Slika 5. Zemljišni pokrov u širem području lokaliteta Budina špilja špilje (označenog na karti zelenim kružićem) (izvor: Biportal, 2020a)

Područja se nalaze unutar dva lovišta. Samogradić špilja nalazi se uz južnu granicu državnog otvorenog lovišta IX/38 „Marković Rudine“ površine 10.734 ha, za kojeg je lovoovlaštenik Lovačka udruga Otočac iz Otočca. Lovačko društvo Klisa iz Perušića lovoovlaštenik je zajedničkog otvorenog lovišta IX/109 „Perušić“ ukupne površine 4.778 ha u čijem se sjeverozapadnom dijelu nalazi Budina špilja. (Središnja lovna evidencija, 2021a, 2021b)

U neposrednoj blizini oba lokaliteta prolaze uređene pastirske staze koje se danas koriste povremeno. U širem području špilja trenutno ne postoji značajnije posjećivanje. Iako Općina Perušić ima planove za razvoj turizma, u kojem je očuvana priroda, krajobraz i atraktivna geobaština jedan od glavnih razloga posjećivanja, njihova je realizacija tek u začecima (763 registrirana dolaska s barem jednim noćenjem u 2013. i 1416 u 2019. godini). Sam registrirani broj posjeta glavnim posjetiteljskim lokalitetima kojima upravlja JU (u prvom redu špilja Samograd) je višestruko veći (4.180 posjeta u 2013. i 8.678 u 2019. godini), iz čega slijedi da je područje u prvom redu izletišna destinacija, odnosno manje od 20% posjetitelja pećinskog parka noći i duže boravi u širem području glavnih posjetiteljskih destinacija.

Obje špilje u blizini su hidroelektrane Kosinj i njene akumulacije, ali su izvan zone njenog utjecaja. Samogradić špilja udaljena je oko 2,5 km od HE Kosinj, akumulacije Kosinj i brane Bakovac, Sedlo i Kosinj, oko 1,9 km od tunela i kanala Bakovac-Lika. Budina špilja udaljena je oko 3,67 km od HE Kosinj, akumulacije Kosinj i brane Bakovac, Sedlo i Kosinj, oko 7,8 km od tunela i kanala Bakovac-Lika. Također su izvan zone utjecaja planiranog zahvata proširenja hidroenergetskog sustava Kosinj (Elektroprojekt, 2016) (Slika 6).

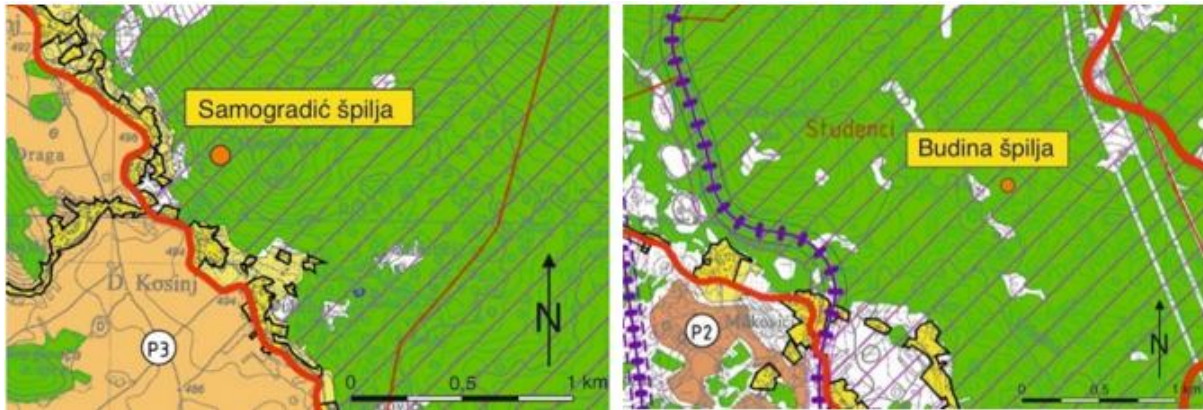
U važećoj prostorno-planskoj dokumentaciji Općine Perušić, obje su špilje spomenute u okviru krajobraznih i prirodnih vrijednosti područja, a nalaze se unutar područja koje je prema namjeni i korištenju definirano kao šuma isključivo osnovne, gospodarske namjene (Slika 7) (Općina Perušić, 2020).



Slika 6. Položaj Samogradić špilje i Budine špilje u odnosu na buduće akumulacijsko jezero Kosinj (Izvor: Elektroprojekt, 2016)

Budina špilja nalazi se unutar odsjeka 12A Gospodarske jedinice Vidovača, državne šume kojom gospodare Hrvatske šume. Sukladno šumsko-gospodarskoj osnovi iz 2015. godine radi se o uređajnom razredu „zaštita zemljišta – panjača graba“ za kojeg nema planiranih etata. Samogradić špilja nalazi se na području odsjeka 54A gospodarske jedinice Kalčić vrh - Obljaj za koju je temeljem šumske gospodarske osnove iz 2013. godine definirano ograničeno gospodarenje - šikara.

Samogradić špilja nalazi se na k.č. 1085/1A1 (98,69 ha) k.o. Donji Kosinj, a Budina špilja na k.č. 1780 (0,0489 ha) k.o. Studenci, neposredno uz granicu s k.č. 1709/1 (254,5 ha) k.o. Studenci. Obje čestice su u mješovitom vlasništvu više privatnih zemljoposjednika, Republike Hrvatske i Općine Perušić (Državna geodetska uprava, 2020).



Slika 7. Karta korištenja i namjene šireg prostora Samogradić špilje (lijevo) i Budine špilje (desno) prema Prostornom planu Općine Perušić (Općina Perušić, 2020)

2.2 Prirodna obilježja Samogradić špilje i Budine špilje

Samogradić špilja s ukupnom dužinom kanala od 110 m pripada skupini manjih speleoloških objekata, ali zbog razvedenosti kanala i dva ulaza, morfološki pripada skupini špiljskih sustava (Slika 8).

Samogradić špilja je tipski lokalitet i jedino nalazište vrste kornjaša *Redensekia likana kosiniensis* (Slika 9), koju je opisao Pretner 1958. godine. Špilja je značajna i kao stanište vrsta roda *Neobisium* i *Triphosa* (Jalžić, B. i sur., 2013; Bedek, J. i sur., 2006; Bioportal, 2020b). Špilju su u okviru speleoloških i biospeleoloških istraživanja šireg područja pod upravljanjem JU, u recentnijem razdoblju, u nekoliko navrata istraživali i obišli članovi Hrvatskog biospeleološkog društva i Speleološkog kluba Samobor (Jalžić, B. i sur., 2013).

Za vrijeme obilaska, u okviru izrade ovog plana upravljanja, tijekom rujna u špilji je zabilježena manja skupina šišmiša.

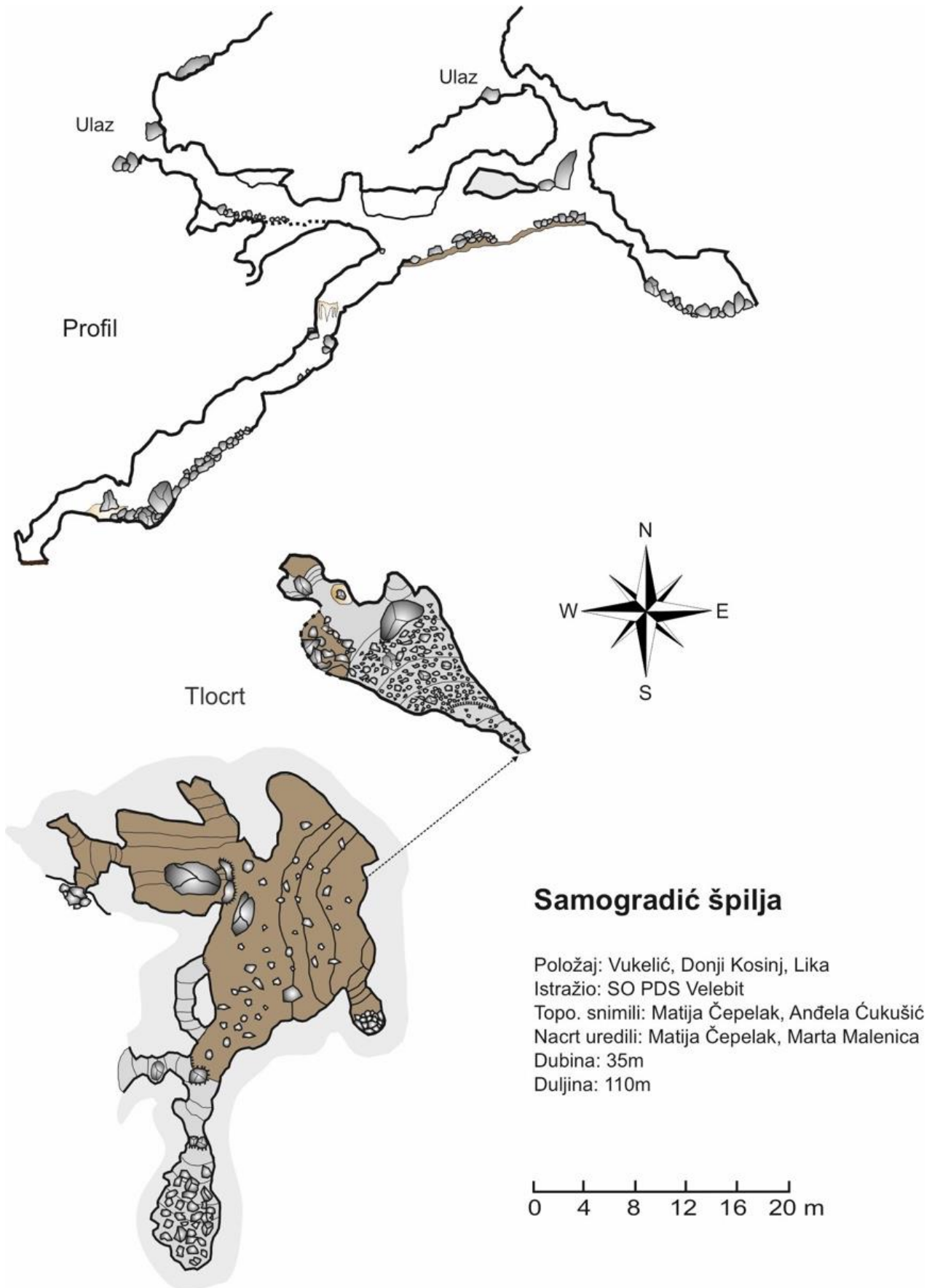
Oba ulaza u špilju su uglavnom prekrivena blokovima stijena i nalaze se na obodu stjenovite ponikve (Slika 10), a samo se sjeverniji koristi za ulazak.

Dno špilje u potpunosti čine blokovi i kršje različitih veličina djelomično presvučenih sigastom korom na kojoj je uglavnom sloj zemlje. Strop također pokriva sigasta kora s manje izraženim sigastim ukrasima. Tek su na nekim mjestima narasli veći stalaktiti ne duži od tridesetak centimetara, dok sa stropa na kraju sjevernog dijela veće dvorane raste manja skupina špiljskih makarona (Slika 11).

Oblik kanala, čiji su presjeci uglavnom izduženog lećastog oblika, s jasno izraženim plohama različitih pružanja, upućuje na pretpostavku kako je špilja razvijena duž dijaklaza, pukotina razvijenih u vapnencima i dolomitima donje krede (Sokač, B. i sur., 1976).

Budina špilja (Slika 12) pripada skupini morfološki jednostavnih speleoloških objekata, čiji se glavni kanal pruža u smjeru jugoistoka te je ukupne dužine 76,6 metara.

Istraživač Strasser (1966) u Budinoj špilji opisuje novu vrstu dvojenoge *Egonpretneria brachychaeta* (Slika 13), endem Like i Velebita (Jalžić, B. i sur., 2013; Bedek, J. i sur., 2006), zbog čega 2013. godine postaje dio ekološke mreže.



Slika 8. Topografski nacrt Samogradić špilje (Jalžić, i sur, 2013)



Slika 9. Vrsta kornjaša Redensekia likana kosiniensis, za koju je Samogradić špilja tipski lokalitet i jedino nalazište (preuzeto iz Jalžić et.al., 2013)



Slika 10. Ulaz u Samogradić špilju i pogled na Lipovo polje. (Foto A. Novosel, 2020)



Slika 11. Dvorana Samogradić špilje. (Foto A. Novosel, 2020)

BUDINA PEĆINA
STUDENCI, PERUŠIĆ, LIKA
29.01.2011.



ISTRAŽIO: HBSD, SK SAMOBOR

TOPOGRAFSKI SNIMIO: R. BAKOVIĆ

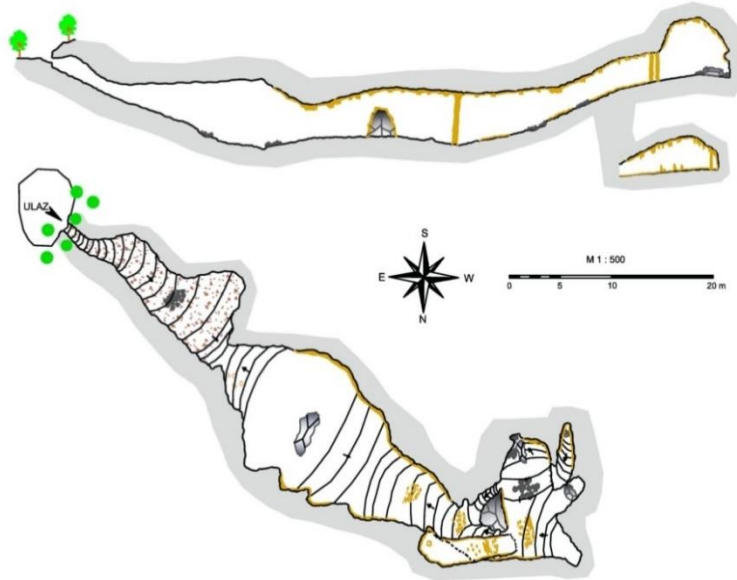
MJERILA: N. RAGUŽ

NACRT UREDIO: R. BAKOVIĆ

DULJINA: 76,6 m

VERTIKALNA RAZLIKA: 8,5 m

POLIGONSKA DULJINA: 79,1 m



Slika 12. Topografski nacrt Budine špilje (Jalžić, i sur, 2013)



Slika 13. Vrsta diplopoda *Egonpretneria brachychaeta*, endem Like i Velebita, za koju je Budina špilja tipski lokalitet (foto: A. Kirin; preuzeto iz: Jalžić et.al., 2013)

Špilja je također važna za druge špiljske vrste kao što su *Zospeum* sp., *Alpioniscus* sp., *Palpigrada*, *Neobisium* sp., *Chilopoda*, *Curculionidae*, *Parapropus* sp., *Titanethes* sp. (Bioportal, 2020a).

Prvi poznati detaljan opis špilje daje Rosandić (1931.) i u njemu detaljno opisuje špilju i navodi kako se maleni ulaz nalazi na obodu plitke ponikve promjera približno 20 metara pa je ulaz nastao na način da se današnjoj vrtači djelovanjem vode urušio pećinski pokrov. U okviru paleontoloških istraživanja Mirko Malez (1961.) u znanstvenom časopisu *Acta Geologica* navodi kako je unutrašnjost prostrana i obiluje špiljskim ukrasima. Ističe pojavu pizolita u kamenicama koje su za njegova posjeta bile suhe. U recentnijem razdoblju, špilju povremeno obilaze i istražuju speleolozi više zagrebačkih speleoloških društava (Jalžić, i sur, 2013.).

Špilja je razvijena duž pukotinskog sustava u karbonatnim brečama donjeg tercijara, točnije taloženih tijekom paleogena i neogena (Sokač, B. i sur, 1976). Ulaz je između blokova, promjera 60-ak centimetara, nakon čega se odmah širi prostor dvorane. Razmještaj blokova na ulazu (*Slika 14*) upućuje na zaključak kako je ulaz umjetno sužen, ljudskom rukom².



Slika 14. Ulaz u Budinu špilju (Foto A. Novosel, 2020)

² Poznato je kako je stanovništvo Like špilje koristilo kao prirodna skloništa od doba turskih osvajanja sve do drugog svjetskog rata, pa su stoga česti razni oblici suhozida na ulazima i unutar špilja.

Dno špilje u cijelosti je prekriveno sigovinom u raznim formama, osim na ulaznom dijelu gdje oborine s površine ispiru zemlju i blato. Glavninu čine stalagmiti, saljevi i brojne kaskade, ne veće od desetak centimetara po zdjelici. Ostaci manjeg kršja, blata nanesenog hodanjem i paljevine ukazuje kako su sigaste kaskade više godina hidrološki neaktivne i suhe.

Strop je gotovo u cijelosti pokriven stalaktitima, a bočno su česte draperije. Prostorom dominiraju veći stalagmiti i sigasti stupovi od kojih su najviši u drugom dijelu dvorane oko 7 m (*Slika 15*).



Slika 15. Drugi dio dvorane Budine špilje (Foto A. Novosel, 2020)

Na kraju, strop se uzdiže, a iznad dolaznog kanala proteže se manja galerija u dužini od 10-ak metara također bogata sigastim ukrasima. Nažalost, u ovom dijelu špilje, na zidovima su brojni potpisi posjetitelja iz devedesetih godina i ranijeg perioda, kao i tragovi odlomljenih siga (*Slika 16*).

Bogatstvo špiljskim ukrasima upućuje na pretpostavku kako je hidrološka aktivnost u bližoj geološkoj prošlosti bila znatno intenzivnija. Stijene u krovini špilje bile su znatno deblje, a postupnim okršavanjem, pomoću procjednih voda, pretaložene su i u brojne sigaste ukrase. Danas je debljina stijena iznad špilje nedovoljna za intenzivniji nastavak procesa okršavanja i taloženje siga.

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

*Samogradić špilja i Budina špilja očuvani su speleološki objekti i povoljna staništa za endemske vrste tvrdokrilca *Redensekia likana kosiniensis* i dvojenoge *Egonpretneria brachychaeta*, koji su po prvi puta otkrivene i opisane upravo u njima.*

3.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti

3.2.1 Evaluacija stanja

U odnosu na druge speleološke objekte u RH, obje špilje relativno su dobro istražene i opisane, u smislu da su izrađeni topografski nacrti te su u više navrata provedena i biospeleološka istraživanja, naročito Budine špilje (vidi poglavlje 2.2.).

Međutim, istraživanja su bila sporadična te uvijek ciljana, u smislu da se tražila neka od vrsta te da nikada nije napravljena cjelovita inventarizacija. Nema čak ni recentnijih potvrda tipske vrste za Budinu špilju³, a nisu utvrđeni ni specifični stanišni uvjeti potrebni rečenim tipskim i drugim vrstama. Posljedično, postoji potreba za sustavnijim biomonitoringom, s praćenjem i drugih pokazatelja uvjeta u staništu (mikroklima, kvaliteta vode prokapnice i drugi potencijalni načini unosa organskog materijala i energije, i sl.), s ciljem ustanovljenja „nultog stanja“, boljeg razumijevanja cijelog špiljskog ekosustava, ustanovljenja mogućih indikatorskih vrsta i dr., a što je sve potrebno da bi bilo moguće pratiti i ocjenjivati postizanje pokazatelja za ciljeve očuvanja⁴.

S obzirom na opisani nedostatak cjelovitog praćenja, nije moguće dati vjerodostojnu i pouzdanu, na podacima utemeljenu ocjenu stanja. Najbolja trenutno moguća alternativa je procjena koja o stanju zaključuje posredno, temeljem prisutnosti, odnosno neprisutnosti standardnih pritisaka i uz njih vezanih potencijalnih negativnih utjecaja. Temeljem takvog pristupa, stanje unutar špilja i njihove šire zone utjecaja moglo bi se procijeniti kao dobro, jer nisu prisutni, odnosno tijekom obilazaka nisu uočeni tragovi prisustva, najčešćih pritisaka i negativnih utjecaja vezanih uz ovaj ciljni stanišni tip.

Specifičnije, zemljište iznad špilje i u zoni potencijalnog utjecaja trenutno se ne koristi na način koji bi mogao imati negativni utjecaj na stanište uvjete u speleološkom objektu: nema prometnica; nema aktivnog gospodarenja šumom, niti je ono predviđeno važećim šumskogospodarskim osnovama; nema ilegalnih deponija i/ili onečišćenja otpadom i/ili otpadnim vodama. Prema navodu predstavnika Hrvatskih šuma, s obzirom na mješovitu vlasničku strukturu, ni u budućnosti se ne planira gospodarenje šumama u predmetnom području. Vezano uz onečišćenje otpadom, iako su postojale dojave o onečišćenju u Samogradić špilji, nadležni inspektor zaštite prirode je recentno (u rujnu 2020. godine) obavio nadzor i utvrdio da špilja nije onečišćena otpadom. Isto je potvrđeno za obje špilje opažanjem tijekom njihova temeljitog obilaska u sklopu izrade ovog Plana.

U špiljama nema posjetiteljske infrastrukture. Nema ni vidljivih tragova recentnog posjećivanja, s izuzetkom potpisa iz 90-ih godina kada je Budina špilja povremeno posjećivana pod vodstvom vlasnika zemljišta na kojem se špilja nalazi (*Slika 16*), no ni oni ne utječu značajno na sveukupni dojam dobre očuvanosti špiljskih ukrasa unutar objekta.

³ Zadnji nalaz je iz 1957., a rad s opisom je iz 1966. godine. Za kornjaša, tipsku vrstu Samogradić špilje, prisutnost je i recentnije potvrđena, u više navrata, posljednji put pred nekoliko godina.

⁴ S obzirom na razinu istraženosti i obilježja samih objekata (relativno stabilni špiljski sustavi, s malim protokom tvari i energije), a vodeći računa o potrebnim sredstvima, odnosno o učinkovitosti i „priuštivosti“ predlagane aktivnosti, stručni prijedlog je da se inicijalno provede istraživanje koje bi uključivalo: 1) sustavnu biospeleološku inventarizaciju kroz jednogodišnji monitoring, s postavljenim živolovkama u sva 4 godišnja doba (ukupno 8 terenskih posjeta tijekom godine i kabinetska determinacija vrsta), 2) praćenje mikroklimatskih i drugih kritičnih stanišnih uvjeta kroz okvirno 2 godine. Predlaže se da se istraživanjem obuhvate različite zone unutar špilje, iz čega se može izvući zaključke u procesima unutar ekosustava. Temeljem provedenog inicijalnog istraživanja, definirao bi se prijedlog za buduće trajno praćenje stanja i adaptivno ostvarenje ciljeva očuvanja. Detaljniji dizajn inicijalnog istraživanja definirao bi se temeljem stručnog posjeta i brze ocjene (tzv. *rapid assessment*) lokaliteta.

Rizik od neželjenog posjećivanja špilja – i uz njega vezane moguće degradacije stanišnih uvjeta, devastacije špiljskih ukrasa, onečišćenja, krivolova špiljske faune – smanjuje činjenica da su obje špilje relativno teško pristupačne. Premda je blizu naselja, prilaz Samogradić špilji potpuno je zarastao vegetacijom i teško prohodan, a dolazak do objekta moguć je samo uz pomoć lokalnog vodiča. Budina špilja nalazi se na području jednolike šume ispresijecane brojnim pastirskim putevima, zbog čega je prilaz bez vodiča također gotovo nemoguć. Određeni rizik od nekontroliranog posjećivanja Budine špilje proizlazi iz činjenice da je njena lokacija relativno precizno označena na standardnim topografskim kartama, no prema svjedočenju lokalnih stanovnika, trenutno se špilja ne posjećuje, osim povremenih istraživačkih posjeta speleoloških društava, najčešće u pratnji djelatnika JU.

Jedini primjetno prisutni negativni faktor utjecaja, na koji upućuju pronađene bijele lovne posude u Samogradić špilji, su nesavjesni ilegalni krivolovci, tzv. „lovci na rijetke vrste faune“, koji neovlaštenim postavljanjem lovnih posuda mogu napraviti veliku štetu u osjetljivom špiljskom ekosustavu.

3.2.2 Cilj

Samogradić špilja i Budina špilja očuvani su speleološki objekti zatvoreni za javnost.

3.2.3 Pokazatelji postizanja cilja

- U špilji nema tragova posjećivanja;
- Očuvani su povoljni stanišni uvjeti u nadzemlju i neposrednoj blizini speleološkog objekta;
- Očuvani su stanišni uvjeti koji podržavaju populaciju kornjaša *Redensekia likana kosiniensis* u Samogradić špilji;
- Očuvani su stanišni uvjeti koji podržavaju populaciju dvojenoge *Egonpretneria brachychaeta* u Budinoj špilji.



Slika 16. Potpisi na zidovima drugog dijela dvorane u Budinoj špilji (gornja slika); detalj (donja slika) (Foto A. Novosel)

3.2.4 Aktivnosti Tema A

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn] ⁵
A1	Provesti sustavnu ⁶ biospeleološku inventarizaciju u obje špilje i izraditi smjernice i protokol za trajni monitoring ključnih i indikatorskih vrsta.	Izvešće o provedenoj inventarizaciji. Smjernice i protokol za trajni monitoring ključnih i indikatorskih vrsta s ciljem praćenja postignutosti ciljeva očuvanja.	1	Vanjski stručnjaci											35.000,00
A2	U obje špilje provesti istraživanje u svrhu utvrđivanja dinamike, sastava vrsta i brojnosti populacija šišmiša ⁷ i izraditi smjernice i protokol za trajni monitoring populacije šišmiša..	Izvešće o provedenoj inventarizaciji. Smjernice i protokol za trajni monitoring populacije šišmiša u dvije špilje, s ciljem praćenja postignutosti ciljeva očuvanja.	2	Vanjski stručnjaci											15.000,00
A3	Provesti ciljano istraživanje prisutnosti diplopoda <i>Egonpretneria brachychaeta</i> u 8 špilja unutar značajnog krajobraza Risovac-Grabovača u široj okolici Budine špilje, koje su identificirane kao potencijalni lokaliteti za vrstu.	Izvešće o provedenom istraživanju.	3 ⁸	Vanjski stručnjaci											10.000,00

⁵ Procijenjeni troškovi provedbe mogu značajno varirati, ovisno računa li se satnica rada stručnjaka preporučena prilikom pripreme projekata financiranih iz EU sredstava, ili se računa apsolutni minimum koji samo pokriva troškove provedbe aktivnosti, s minimalnim satnicama za angažirane stručnjake. U tablici dane procjene okvirno predstavljaju srednju procjenu, u smislu da proračun može biti i veći od navedenog, ukoliko će ga se financirati kao aktivnost u sklopu projekta financiranog iz EU sredstava, ali moguće i manji od navedenog, ukoliko JU aktivnost financira iz vlastitog proračuna, i provodi u suradnji s vanjskim suradnicima s kojima ima ostvarenu dugogodišnju suradnju i više partnerske nego čisto tržišne odnose.

⁶ S barem jednim terenskim istraživanjem životovkama u svakom godišnjem dobu i kabinetskom determinacijom vrsta.

⁷ Istraživanje treba uključivati minimalno 4 terenska obilaska u sezonama hibernacije, migracije i porodiljnih kolonija. Aktivnost je moguće kombinirati sa istom vrstom aktivnosti u još nekoj špilji unutar ZK, radi podizanja efikasnosti istraživanja, u kojem je izlazak na teren najskuplji dio, a samo istraživanje ne traje dugo

⁸ Aktivnost prioriteta 3, ali prioritetnost raste ukoliko se kroz A1 vrsta ne potvrdi u samoj Budinoj špilji, za koju je ona tipska vrsta.

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn] ⁵
A4	Definirati i provesti istraživanje mikroklimatskih i drugih kritičnih stanišnih uvjeta u obje špilje, te temeljem rezultata dati smjernice i utvrditi protokol za trajno adaptivno praćenje stanja i ispunjenosti ciljeva očuvanja ⁹ .	Izvještaj o provedenom istraživanju ¹⁰ Smjernice i protokol za trajno adaptivno praćenje stanja i ispunjenosti ciljeva očuvanja.	1	Vanjski stručnjaci											50.000,00
A5	Sukladno definiranim protokolima za praćenje ključnih i indikatorskih vrsta, populacije šišmiša i kritičnih stanišnih uvjeta, trajno ¹¹ provoditi adaptivno praćenje stanja i ispunjenosti ciljeva očuvanja za ciljni stanišni tip dviju špilja.	Izviješća o rezultatima praćenja, s ocjenom stanja i ispunjenosti ciljeva očuvanja, te prijedlozima za moguće potrebne promjene u protokolima praćenja.	1	Vanjski stručnjaci (u dijelu koji ne provodi JU)											60.000,00 ¹²

⁹ Istraživanje treba definirati temeljem stručnog izvida, preliminarne stručne ocjene i smjernica nadležnog Ministarstva. Istraživanje treba obuhvatiti različite zone unutar špilja.

¹⁰ Izvještaj treba uključivati prikaz i ocjenu nultog stanja, pojašnjenje osnovnih procesa unutar špiljskog ekosustava i stručne procjene vezano uz ekološke zahtjeve ključnih vrsta i osjetljivost ekosustava na promjene uvjeta u vanjskom okolišu, kao i zone potencijalnih utjecaja za različite potencijalne faktore utjecaja.

¹¹ Aktivnost traje tijekom cijelog perioda provedbe plana, ali točan vremenski raspored će se odrediti nakon provedbe aktivnosti kojima se daju smjernice i određuju protokoli za pojedini monitoring (od A1 do A4), uključujući i periodičnost pojedinih vrsta praćenja.

¹² Dana procjena troška temelji se na pretpostavci da će se JU kapacitirati da aktivnost osnovnog praćenja provodi vlastitim kapacitetima, u okviru redovnog djelovanja, uz potporu vanjskih stručnjaka od okvirno 10 čd godišnje. Moguća su veća odstupanja od ove okvirne procjene, jer će se točniji trošak monitoringa biti moguće dati tek nakon što se kroz A1 – A4 ustanovi složenost i osjetljivost špiljskog ekosustava, i s tim u vezi zahtjevnost njegovog redovnog monitoringa, u prvom redu broj praćenih parametara, zahtjevnost preporučenih metoda i preporučena učestalost praćenja. Dodatna nepoznanica je i mogućnost kombiniranja aktivnosti monitoringa dviju predmetnih špilja s monitoringom / istraživanjima na drugim speleološkim objektima u parku, s ciljem minimiziranja troška.

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn] ⁵
A6	Nastaviti trenutnu praksu suradnje i redovne komunikacije s ključnim dionicima, koji JU informiraju o eventualno uočenim neželjenim pojavama i planovima.	Izviješća o zaprimljenim dojavama Godišnji izvještaj o provedenim konzultacijama s ključnim dionicima vezano uz eventualno postojanje neželjenih pojava i planova s potencijalno negativnim utjecajem na ciljeve očuvanja	1	Domaćinstva u okolini lokaliteta, SD, LD, HŠ, Općina Perušić											U okviru redovnog djelovanja JU
A7	Aktivno sudjelovati u svim procedurama izrada prostornih planova, planova korištenja prirodnih dobara i procjena utjecaja zahvata s potencijalnim utjecajem ne područje.	Broj planskih procedura relevantnih za predmetna područja ekološke mreže, u kojima je JU aktivno sudjelovala	1	Općina Perušić, HŠ, MP, LS											U okviru redovnog djelovanja JU
A8	Nastaviti s trenutnom praksom redovnog obilaska i praćenja stanja lokaliteta vizualnim izvidom od strane čuvara prirode u JU, učestalosti srazmjernoj procijenjenoj razini pritiska, a minimalno jednom u 6 mjeseci.	Broj obilazaka Izviješća o minimalno polugodišnjim terenskim obilascima	1	-											U okviru redovnog djelovanja JU
A9	Na web stranicama i na stranicama Pećinskog parka / ZK Risovac – Grabovača na društvenim mrežama, na vidljivo mjesto staviti Pravila ponašanja u području, s upozorenjem o zabrani samostalnog ulazanja u speleološke objekte koji nisu među onima predviđenim i uređenim za organizirano posjećivanje.	Pravila ponašanja u parku integrirana u web stranicu i stranicu na društvenim mrežama Parka na uočljivom mjestu.	1	-											U okviru redovnog djelovanja JU
A10	Na širem području ZK Risovac – Grabovača, uključujući i na lokacijama na kojima se	Table postavljene na lokacijama na kojima se parkiraju vozila	2	Općina Perušić											5.000,00

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn] ⁵
	parkiraju vozila posjetitelja koji posjećuju šira područja Samogradic i Budine špilje, postaviti informativno-edukativne table s informacijama o špiljama otvorenim za posjećivanje i upozorenjem o zabrani ulaska u sve druge speleološke objekte u području ¹³ .	posjetitelja koji posjećuju šira područja Samogradic i Budine špilje.													
A11	Postaviti na ulazu u špilje male table s upozorenjem o zabrani ulaza i predviđenim kaznama za neovlašteno ulaženje ¹⁴ .	Table s upozorenjem o zabrani ulaza postavljene na ulazu u špilju.	2 ¹⁵	-											2.000,00
A12	Ukoliko se redovnim praćenjem stanja utvrde tragovi neovlaštenog ulaženja u speleološke objekte, nakon što su poduzete sve druge aktivnosti s ciljem odvratanja, fizički zapriječiti ulaz u špilje "bat friendly" rešetkom.	Izviješće o neovlaštenom ulaženju u špilje i nakon što su poduzete sve druge aktivnosti s ciljem odvratanja "Bat friendly" rešetke postavljene na ulaze u špilje u kojima je uočeno neovlašteno ulaženje.	2 ¹⁶	-											10.000,00

¹³ Uz upozorenje o zabrani ulaska pojasniti razloge zabrane, uključujući u prvom redu osjetljivosti podzemnih staništa i uz njih vezanih vrsta, te rizike za same posjetitelje vezane uz nepripremljen i nestručan ulazak.

¹⁴ Table treba postaviti na način da su vidljive tek nakon što se dođe pred sam ulaz u špilju

¹⁵ Aktivnost prioriteta 2, ukoliko se kroz A8 ne uočavaju tragovi neželjenog posjećivanja špilja. Ako se takvi tragovi uoče, postaje aktivnost prioriteta 1, odnosno aktivnost najviše hitnosti.

¹⁶ Aktivnost prioriteta 2, ukoliko se kroz A8 ne uočavaju tragovi neželjenog posjećivanja špilja. Ako se takvi tragovi uoče, i provedba A11 nije zadovoljavajuće riješila problem, postaje aktivnost prioriteta 1, najviše hitnosti.

3.3 Tema B. Kapaciteti javne ustanove potrebni za upravljanje područjima obuhvaćenim Planom

3.3.1 Evaluacija stanja

Osnovna snaga JU su njeni djelatnici, koji imaju potrebna stručna znanja i iskustvo, poznaju područje, organizirani su i uhodani kao tim, a krasi ih i na brojnim aktivnostima demonstriran entuzijazam, optimizam i upornost. Čak 4 (od ukupno 7) djelatnika je obučeno i za speleološka istraživanja, a vrlo je vrijedna i višekratno pokazana stručnost i iskustvo u prijavi i provedbi projekata. Zahvaljujući uspješnom korištenju Europskih fondova, JU je predvodnica u organizaciji i korištenju mreže volontera u provedbi svojih aktivnosti¹⁷. Veliki broj vlastitim snagama provedenih edukativnih programa i radionica s lokalnim stanovništvom iz šireg okolnog područja, pokazuju da je JU solidno kapacitirana i u tom dijelu svoga djelokruga.

Značajna snaga JU su i vrlo dobri odnosi s ključnim lokalnim dionicima (uključujući JLS, šumariju, lovačko društvo i dr.), kao i s lokalnim stanovništvom, uključujući posebno stanovnike u najbližoj okolini lokaliteta špilja, od kojih tijekom redovnih obilazaka područja i/ili drugih kontakata dobiva informaciju o eventualnim posjetiteljima, aktivnostima i planovima u području. Uz to, JU ima i brojna uspješno uspostavljena partnerstva s istraživačima i udrugama, među kojima je svakako najznačajnije partnerstvo s najaktivnijim nacionalnim speleološkim udrugama. Npr. iako u prethodnom razdoblju JU nije samostalno provodila aktivnosti u predmetnim špiljama, ona redovno sudjeluje u aktivnostima s partnerskim speleološkim društvima – u prvom redu sa SK Samobor, SO HPD Velebit i Hrvatskim biospeleološkim društvom – koja su recentnije u špiljama provodila povremena istraživanja i obilaske.

Zahvaljujući dugoj tradiciji organiziranog posjećivanja i dobro uspostavljenoj posjetiteljskoj infrastrukturi, JU je relativno uspješna i u ostvarivanju vlastitih sredstava kroz osmišljenu ponudu za posjetitelje, vodeći pri tome računa da posjećivanje nema neprihvatljivi utjecaj na prirodne vrijednosti i kvalitetu doživljaja posjetitelja.

Glavni izazov u funkcioniranju JU je skromno financiranje koje je u mogućnosti osigurati njen osnivač te niz slabosti koje iz toga proizlaze. Jedna od njih je premali broj djelatnika, naročito u okolnostima značajnog povećanja djelokruga JU nakon recentnog proglašenja Značajnog krajobrazza Risovac-Grabovača (proglašen 05.12.2019.). Trenutno je stalno zaposleno tek 3 djelatnika, što je relativno malo prema ustrojem predviđenih 20 djelatnika. JU tu slabost relativno uspješno dijelom kompenzira kroz osiguravanje dodatnih djelatnika preko projekata koje prijavljuje i provodi. Trenutno je na takav način, uz 3 stalno zaposlena, zaposleno dodatna 4 djelatnika na određeno vrijeme. Sljedeća slabost koja proizlazi iz financijske slabosti je i nedostatak adekvatnog uredskog prostora i opreme, uključujući čak i speleološke opreme, koja bi djelatnicima omogućila i da smanje troškove na način da dio aktivnosti provode samostalno. Konačno, financijska slabost predstavlja i prepreku u korištenju raspoloživih vanjskih izvora financiranja, zbog nemogućnosti osiguranja vlastitog financiranja potrebnog za prijavu i provedbu projekata.

Slabosti u institucionalnom okviru za djelovanje su i: činjenica da ključni dionici ne prepoznaju značajni krajobraz kao razinu zaštite dovoljnu da ih natjera da preispitaju i promjene neke od svojih trenutnih praksi i planova, koji predstavljaju ugrozu za štćene vrijednosti; kao i činjenica

¹⁷ Oko 40 volontera i preko 100 izviđača godišnje, tijekom nekoliko posljednjih godina, sudjelovalo je u nizu aktivnosti, uključujući i npr. vrlo zahtjevnu aktivnost osmišljavanja i uspostave poučnih staza.

da su smjernice i preporuke iz stručne podloge za proglašenje ZK Risovac-Grabovača tek djelomično uvažene u trenutnom prostornom planu Općine Perušić. Kao slabost je prepoznato i što JU trenutno, zbog svog statusa lokalne JU nije uključena u sve njoj interesantne i korisne aktivnosti stručne potpore i jačanja kapaciteta koje na raspolaganju imaju JU nacionalne razine.

Glavne vanjske prijetnje učinkovitosti JU u upravljanju uključuju: njenu nedovoljnu uključenost u procedure donošenja odluka vezano uz korištenje područja kojim upravlja; prepoznavanje i vrednovanje od strane njenog osnivača prvenstveno kroz njen doprinos razvoju turizma na području Općine, a tek sekundarno kroz njene odgovornosti i obaveze u očuvanju prirodnih vrijednosti kojima upravlja; te još uvijek relativno nisku senzibiliziranost lokalne javnosti za vrijednost geobaštine kojom upravlja JU.

S druge strane, glavne prepoznate prilike za jačanje kapaciteta i učinkovitosti upravljanja JU uključuju: njeno jače uključivanje u procedure donošenja odluka o korištenju područja kojima upravlja, uključujući i kroz uvažavanje predlaganih izmjena i dopuna prostornog plana Općine Perušić; nastavak uspješnog korištenja mogućnosti vanjskog projektnog financiranja; te još uspješnije osiguravanje vlastitih sredstava kroz razvoj održive, visoko kvalitetne ponude za posjetitelje i njeno tržišno plasiranje kroz bolje umrežavanje s okolnom kompatibilnom turističkom ponudom.

Specifičnije, vezano uz kapacitete potrebne za učinkovito upravljanje dvama područjima ekološke mreže u obuhvatu ovog plana, s obzirom na ustanovljenu nisku razinu ugroze, i s tim u vezi niske zahtjeve upravljanja u dvije predmetne špilje, procjenjuje se da JU ima dostatne kapacitete za učinkovito upravljanje, naročito u kontekstu predstojećeg nužnog jačanja tih kapaciteta, potaknutog u prvom redu zahtjevima upravljanja širim i upravljački zahtjevnijim područjem Značajnog krajobraza.

3.3.2 Cilj

Javna ustanova raspolaže pravnim, organizacijskim, ljudskim i materijalnim kapacitetima, resursima i ovlastima, kao i uspostavljenim suradničkim odnosima potrebnim za postizanje postavljenih ciljeva u područjima ekološke mreže i drugim zaštićenim područjima kojima upravlja te se u hrvatskim stručnim krugovima profilira kao jedan od centara izvrsnosti u upravljanju vrijednom geobaštinom.

3.3.3 Pokazatelji postizanja cilja

- Kapaciteti ljudskih resursa u skladu su s potrebama upravljanja i ustrojem JU
- Djelatnici se nastavljaju stručno usavršavati sukladno potrebama i prioritetima upravljanja
- JU raspolaže svom opremom i materijalnim kapacitetima potrebnim za učinkovito upravljanje
- Broj ostvarenih suradnji JU s dionicima u području raste
- JU je u hrvatskim stručnim krugovima prepoznata kao jedan od centara izvrsnosti u upravljanju vrijednom geobaštinom

3.3.4 Aktivnosti Teme B

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn]
B1	Nastaviti aktivno sudjelovati u svim istraživačkim aktivnostima i aktivnostima praćenja u špiljama te ih iskoristiti za jačanje vlastitih kapaciteta s ciljem postpunog smanjivanja vanjskih troškova kroz provedbu rutiniziranog dijela aktivnosti praćenja vlastitim kapacitetima JU.	Programi praćenja za čije samostalno ili minimalno pomognuto provođenje su razvijeni vlastiti kapaciteti	1	Vanjski stručnjaci, partnerske stručne institucije											U okviru redovnog djelovanja JU
B2	Osigurati mogućnost jačanja stručnih kapaciteta djelatnika kroz njihovo sudjelovanje u raznim relevantnim programima edukacije i stjecanja vještina ¹⁸	Svjedodžbe / certifikati o tečajevima edukacije i stjecanja vještina koje su završili djelatnici JU	2	Partnerske institucije, u RH i izvan											50.000,00
B3	Zaposliti stručnog voditelja / stručnu voditeljicu JU.	Zaposlen stručni voditelj / stručna voditeljica	1	Općina Perušić											U okviru redovnog djelovanja JU
B4	Ojačati kapacitete stručne službe zapošljavanjem kadrova s potrebnim stručnim profilom (uključujući prioriteto biologa i/ili šumara i/ili geologa i/ili geografa)	Zaposleni djelatnici stručne službe s potrebnim stručnim profilom	1	Općina Perušić											U okviru redovnog djelovanja JU
B5	Osigurati vlastitu opremu potrebnu za provedbu osnovnih rutiniziranih dijelova aktivnosti praćenja stanja u špiljama ¹⁹ .	Popis nabavljene opreme JU za potrebe samostalnog monitoringa stanja špiljskih staništa	2	-											20.000,00

¹⁸ Identificirani prioritetni programi uključuju tečaj speleologije, edukacije za interpretatore i vodiče, HGSS edukacije za nositelje i organizatore turističkih sadržaja u prirodi.

¹⁹ Kao prioritet su identificirani speleološka oprema, batdetektor, ručni uređaj za mjerenje CO₂, temperature i vlage, uređaj za mjerenje temperature i pH vode, memorijski termohigrograf. Vlastita oprema će se nabavljati onda kada se na taj način smanjuju ukupni dugoročni troškovi provedbe aktivnosti praćenja i općenito upravljanja područjem.

KOD	AKTIVNOST	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE [kn]
B6	Nastojati ugraditi što je moguće veći dio ovim planom upravljanja planiranih aktivnosti (uključujući i financijski zahtjevnije aktivnosti razine prioriteta 2 ili 3), u buduće projekte koji će se prijavljivati za financiranje iz EU fondova.	Aktivnosti plana čija je provedba financirana iz EU fondova	2	Potencijalni projektni partneri											U okviru redovnog djelovanja JU

3.4 Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

Tablica 2. Pregled ciljeva i mjera očuvanja prema nacrtu Pravilnika o ciljevima i mjerama očuvanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta na područjima ekološke mreže (MINGOR, 2021) te pridruženih aktivnosti za ciljne stanišne tipove i ciljne vrste prema područjima ekološke mreže²⁰

Naziv stanišnog tipa	Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
HR2000011 Budina špilja; HR2000118 Samogradić špilja				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode	A6, A7, A8
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju	A6, A8, A9, A10, A11, A12
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta	A6, A7, A8
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom	A6, A7, A8

²⁰ U oba područja ekološke mreže obuhvaćena Planom, utvrđen je samo jedan, isti ciljni stanišni tip, bez ciljnih vrsta.

4 LITERATURA

- Bedek, J., Gottstein, M.S., Jalžić, B., Ozimec, R., Štamol, V. (2006): Katalog tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske, Natura Croatica Vol. 15, Suppl. 1.
- Bioportal (2020a): HR2000011 Budina špilja.
<http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2000011> (preuzeto 17.8.2020),
- Bioportal (2020b): HR2000118 Samogradić špilja.
<http://natura2000.dzpz.hr/reportpublish/reportproxy.aspx?paramSITECODE=HR2000118> (preuzeto 17.8.2020),
- Državna geodetska uprava (2020): Prijepis posjedovnog lista br. 1387 katastarska općina Donji Kosinj, www.katastar.hr
- Državni zavod za statistiku (2020): <https://www.dzs.hr/> (preuzeto 17.8.2020.),
- Elektroprojekt (2016): Studija o utjecaju na okoliš HES Kosinj (SUO) s glavnim ocjenom prihvatljivosti za ekološku mrežu, Y1-A69.00.01-G03.0, ZOP: A69.
https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20--%20PUO/2017/studija_o_utjecaju_na_okolis_26.pdf (preuzeto 08.09.2020)
- Hirc, D. (1900): Lika i Plitvička jezera, pretilsak 1996., Tiskara Rijeka, Rijeka
- Jalžić, B., Bedek, J., Bilandžija, H., Bregović, P., Cvitanović, H., Čuković, T., Čukušić, A., Dražina, T., Đud, L. & Gottstein, S. (2013) Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske SVEZAK 2. Zagreb, HBSD.
- Malez, M. (1961): Speleološki objekti jugozapadne Like. Acta geol. 3, Prirodosl. istraž. 31, str. 107-241.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže,
http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/Smjernice%20za%20planiranje%20upravljanja%20MINGOR%201120_0.pdf (preuzeto 20. 1. 2021.)
- Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti, NN 132/17, https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_12_132_3022.html (preuzeto 31.01.2021.)
- Općina Perušić (2020): VIII izmjene i dopune prostornog plana uređenja Općine Perušić,
<http://www.perusic.hr/index.php/dokumenti/prostorno-planska-dokumentacija-op%C4%87ine-peru%C5%A1i%C4%87.html>
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM, NN 25/20, 38/20

- Pretner, E. (1958): *Tranteeviella bulgarica* gen. nov. spec. nov. iz Bolgarije in *Redensekia likana* subsp. *kosiniensis* nov. iz Like. *Fragm. Balcanica Mus. Macedonici sci. nat.* 2, 59-66.
- Prostorni plan Općine Perušić; „Konzervatorska podloga zaštite i očuvanja kulturnih dobara” (Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Karlovcu, 2002.),
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. <https://registar.kulturnadobra.hr/> (preuzeto 27.8.2020),
- Rosandić, Z. (1931): Iz podzemne Like, broj 9, Hrvatski planinar, Zagreb
- Sokač, B., Bahun, S., Velić, I., Galović, I. (1976): Osnovna geološka karta – tumač za list Otočac OGK L 33-115. Savezni geološki zavod, Beograd.
- Speleološki klub Samobor (2020): Speleološke aktivnosti oko Perušića i Donjeg Kosinja, <https://speleo-klub-samobor.hr/speleoloske-aktivnosti-oko-perusica-i-donjeg-kosinja/> (preuzeto 08.09.2020)
- Središnja lovna evidencija (2021a): IX/109 - Perušić, <https://sle.mps.hr/LovistaPublic/Details/424>
- Središnja lovna evidencija (2021b): IX/38 - Marković - Rudine, <https://sle.mps.hr/LovistaPublic/Details/1149>
- Strasser, K., (1966): Neue Diplopoden aus Höhlen Jugoslawiens. *Senck. biol.* 47/1, 379-398.
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. *Narodne novine* 80/2019
- Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Žeger Pleše, I., Miletić, A., Krivanek, G., Opačić, B., Kirin, T. (2018): Stručna podloga za zaštitu područja „Risovac-Grabovača” u kategoriji značajnog krajobraza, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb.

5 PRILOZI

5.1 Popis dionika i način njihova uključivanja

R.br.	Naziv	Intervju i konzultacije	Dioničke radionice		Javna rasprava	
			prva	druga	Prezent.	komentari
1.	Općina Perušić	x				
2.	Gosp. Tomislav Javorina, poljoprivrednik iz šireg područja Budine špilje	x				
3.	Hrvatske šume – Šumarija Perušić	x				
4.	Lovačko društvo Klisa	x				
5.	Lovačka udruga Otočac	x				
6.	Državni inspektorat - Inspekcija zaštite prirode	x				
7.	Speleološki klub Samobor	x	x			
8.	Hrvatsko biospeleološko društvo	x	x	x		
9.	Društvo za istraživanje i očuvanje prirodoslovne raznolikosti Hrvatske	x				

