

PLAN UPRAVLJANJA PODRUČJEM EKOLOŠKE MREŽE ŽIDOVSKJE JAME



2023. – 2032.

**PU
8006**

Plan upravljanja područjem ekološke mreže Židovske jame (PU 8006)

Radoboj, 30. 6. 2022.

IMPRESUM

Naziv projekta	Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000
Oznaka projekta	KK.06.5.2.03.0001
Element projekta	E1 – Planiranje upravljanja ekološkom mrežom Natura 2000
Projektna aktivnost/podaktivnost	A 1.1. Izrada konačnih nacrtu PU kroz participativni proces planiranja i izrada nacrtu programa zaštite šuma
Ugovor	Ugovor o javnoj nabavi pružanja usluge „Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 2.: izrada planova upravljanja iz Skupine 2 Evidencijski broj nabave 805/02-19/15JN
Dokument:	Nacrt Plana upravljanja područjem ekološke mreže Židovske jame (PU 8006)
Naručitelj:	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Radnička cesta 80 Hrvatska- 10000 Zagreb
Izvršitelj:	Particip GmbH Merzhauser Str. 183 Njemačka - 79100 Freiburg

Nositelj izrade Plana upravljanja

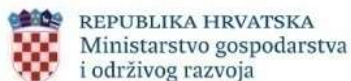


Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode
Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno
Radoboj 8, Radoboj 49232, Krapinsko Zagorska županija

Izrađivači Plana upravljanja (članovi Radne skupine za izradu Plana)



Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima
prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno



Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike
Hrvatske

Zavod za zaštitu okoliša i prirode
Uprava za zaštitu prirode



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



Particip GmbH

SADRŽAJ

1. UVOD I KONTEKST	7
1.1. Svrha plana upravljanja	8
1.2. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja	9
1.3. Ekološka mreža	9
1.3.1. Ciljni stanišni tip	9
1.4. Javna ustanova nadležna za upravljanje područjem	10
2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA.....	12
3. OBILJEŽJA PODRUČJA	13
3.1.1 Geografski i administrativni položaj.....	13
3.1.2. Stanovništvo	13
3.2 Krajobraz	13
3.3 Klimatski uvjeti izvan i unutar speleološkog objekta	14
3.4 Georaznolikost	14
3.4.1 Geologija i geomorfologija	14
3.5 Bioraznolikost.....	15
3.6 Korištenje zemljišta	17
4. UPRAVLJANJE	18
4.1 Vizija	18
4.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti kroz suradnju s lokalnom zajednicom	18
4.2.1. Evaluacija stanja	18
4.3. Tema B. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem	24
4.3.1 Evaluacija stanja	24
4.4. Relacijske tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja	27
5. LITERATURA.....	28
6. PRILOZI	29

POPIS TABLICA

Tablica 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja (PU 8006)	9
Tablica 2. Područje ekološke mreže Natura 2000 obuhvaćeno PU 8006.....	9
Tablica 3. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže Židovske jame te pridruženih aktivnosti	27

POPIS SLIKA

Slika 1. Unutrašnjost špilje Židovske jame	10
Slika 2. Shematski prikaz unutarnjeg ustrojstva JU Zagorje zeleno s brojem djelatnika.....	11
Slika 3. Prva dionička radionica za izradu PU 8006 održana u Gornjoj Stubici.....	12
Slika 4. Geografski i administrativni položaj PEM Židovske jame	13
Slika 5. <i>Troglohyphantes excavatus</i>	15
Slika 6. Vrste pronađene u Židovskim jamama: <i>Mesoniscus graniger</i> foto (gore lijevo), <i>Trachysphaera gibbula</i> (gore desno), <i>Lithobius sp.</i> (sredina lijevo), <i>Pseudosinella sp.</i> (sredina desno), <i>Rihnolopus ferrumequinum</i> (dolje lijevo), <i>Leptinus testaceus</i> (dolje desno)	16
Slika 7. Fosilne ljuštore školjkaša u stijenama špilje	18
Slika 8. Nacrt speleološkog objekta.....	19
Slika 9. Izravne ugroze ciljnog staništa (otpad pronađen u objektu - slika lijevo; potrgane sige – slika desno) .	19
Slika 10. Centar za prirodu Zagorje	20
Slika 11. Simulacija Židovskih jama u Centru za prirodu Zagorje	20

POPIS PRILOGA

PRILOG 1. Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja PEM Židovske jame (8006).....	29
---	----

POPIS KRATICA

EM	Ekološka mreža Natura 2000
JU	Javna ustanova
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NN	Narodne novine
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
vPOVS	Vjerojatno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPOVS	Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PU	Plan upravljanja
PU 8006	Plan upravljanja područjem ekološke mreže Židovske jame
UV	Upravno vijeće
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

PREDGOVOR

Pred Vama je Plan upravljanja područjem ekološke mreže Židovske jame (PU 8006) koji predstavlja rezultat treće faze procesa izrade PU. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN, broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) plan upravljanja predstavlja obavezni dokument upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže i donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene/nadopune nakon pet godina.

Proces izrade plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) te se radi na participativan način, uz uključivanje dionika. Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000”, a Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske (MINGOR), kao Naručitelj Projekta, osiguralo je korištenje bespovratnih sredstava EU. Naziv usluge je „Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 2: izrada planova upravljanja iz skupine 2“, evidencijski broj nabave 805/02-19/15JN, izvršitelja Particip GmbH, Merzhauserstr. 183, 79100 Freiburg, Njemačka i uz aktivno sudjelovanje Javne ustanove - JU za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno, kao koordinatora izrade ovog PU (dalje u tekstu: JU Zagorje zeleno) te ostalih dionika relevantnih za ovo područje.

Ovaj Plan upravljanja strukturiran je kroz četiri glavne cjeline i to: uvod i kontekst, opis procesa planiranja i uključivanja dionika, opis područja obuhvaćenog Planom i upravljački dio. Upravljački dio sadrži viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja te aktivnosti po temama upravljanja i njihove pokazatelje te relacijske tablice između ciljeva i mjera očuvanja. Uz ova četiri glavna dijela, Plan sadrži i priloge u kojima su objedinjene dodatne informacije o pojedinim temama važne za cjelovitije razumijevanje navedenog teksta.

1. UVOD I KONTEKST

1.1. Svrha plana upravljanja

Plan upravljanja obavezni je dokument upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Natura 2000 te se donosi za razdoblje od 10 godina. Planom upravljanja nastoji se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području te participativnim procesom utvrđene stavove i područja djelovanja kojima su definirani ciljevi i aktivnosti usmjereni upravljanju područjima i resursima JU Zagorje zeleno.

U prvome redu, Plan upravljanja pomaže JU Zagorje zeleno da dugoročno i učinkovito upravlja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Plan je javni dokument dostupan svima, drugim riječima omogućuje svim dionicima i zainteresiranoj javnosti praćenje djelovanja JU Zagorje zeleno, kao i da se osobnim sudjelovanjem, gdje je to moguće, uključe u upravljanje područjima u obuhvatu Plana i na taj način doprinesu očuvanju njihovih vrijednosti.

Upravljanje područjima razrađeno je kroz dvije glavne teme za koje su napravljene evaluacije stanja glavnih obilježja i definirani opći ciljevi te aktivnosti grupirane po podtemama. Za svaku planiranu aktivnost navedeni su: pokazatelji, prioritet provedbe¹, planirano razdoblje provedbe, očekivana suradnja u provedbi s vanjskim suradnicima i institucijama te procijenjeni okvirni troškovi provedbe.

Vizija i opći ciljevi postavljeni su za razdoblje trajanja Plana, uz pretpostavku da neće doći do izvanrednih okolnosti koje bi uzrokovale značajne promjene konteksta upravljanja ili obilježja područja koje trenutačno nije bilo moguće predvidjeti. Posebni ciljevi i njihovi pokazatelji postavljeni su za razdoblje od 10 godina. Vrijeme provedbe aktivnosti određeno je u tabličnom prikazu koji je naveden za svaku aktivnost. Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2023. do 2032.

Plan upravljanja se razrađuje i provodi kroz godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Oba ova dokumenta donosi Upravno vijeće Javne ustanove. MINGOR – ZZOP daje mišljenje na oba dokumenta, dok se PU donosi uz suglasnost MINGOR – UZP.

Planom upravljanja osigurava se kontinuitet upravljanja i mogućnost praćenja njegove uspješnosti i učinkovitosti, a godišnjim programima redovna periodička prilagodba upravljanja utemeljena na potrebama ustanovljenim praćenjem. Usvajanjem Plana upravljanja, on postaje službeni dokument kojeg su se sukladno Zakonu o zaštiti prirode dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području. To ne znači da se ovim Planom do detalja planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju na području ekološke mreže Židovske jame, već da njihovo djelovanje ne smije biti u neskladu s ovdje postavljenim ciljevima upravljanja.

¹ Sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), korištena je podjela na 3 razine prioriteta za provedbu aktivnosti.

1.2. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja

Ovim Planom upravljanja (PU) obuhvaćeno je jedno područje ekološke mreže: HR2001190 Židovske jame. Riječ je o području očuvanja značajnom za stanišni tip 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost i važnom staništu podzemne faune (Tablica 1.).

Tablica 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja (PU 8006)

Tip područja EM	Šifra područja EM	Naziv područja EM	Akt o proglašenju
POVS	HR2001190	Židovske jame	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, „Narodne novine“, broj 80/2019.

Izvor: MINGOR, ZZOP, 2021

Područje ekološke mreže Židovske jame nalazi se u kontinentalnoj biogeografskoj regiji, na području općine Gornja Stubica. Špilja je poznata i pod nazivom Vučja rupa (Čuković i sur., 2014).

1.3. Ekološka mreža

Ekološka mreža Natura 2000 koherentna je 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 njihovom prirodnom području rasprostranjenosti. Ekološka mreža Republike Hrvatske proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN broj 124/13, 105/15, 80/2019), a njenim proglašenjem u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su direktive Europske unije, točnije Direktiva o pticama² i Direktiva o staništima³.

Osnovni način upravljanja područjima ekološke mreže (PEM) je provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. One se provode u okviru planova upravljanja područjima ekološke mreže, sektorskih planova gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja. Očuvanje PEM-a osigurava se i kroz postupak ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na PEM.

1.3.1. Ciljni stanišni tip

Kao što je navedeno u prethodnom dijelu, ovim PU obuhvaćeno je jedno područje ekološke mreže. Za ovo područje određen je jedan ciljni stanišni tip: 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost (Tablica 2., Slika 1.), dok ciljne vrste nisu utvrđene.

Tablica 2. Područje ekološke mreže Natura 2000 obuhvaćeno PU 8006

PEM	Kod ciljnog stanišnog tipa	Naziv ciljnog stanišnog tipa
POVS HR2001190 Židovske jame	8310	Špilje i jame zatvorene za javnost

Izvor: NN 80/19

² Direktiva 2009/147/EZ o zaštiti divljih ptica.

³ Direktiva 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta.



Slika 1. Unutrašnjost špilje Židovske jame

(Izvor: Fotoarhiva Hrvatskog biospeleološkog društva (2014); Foto: T. Čuković (slika lijevo), M. Malenica (slika gore desno i dolje lijevo))

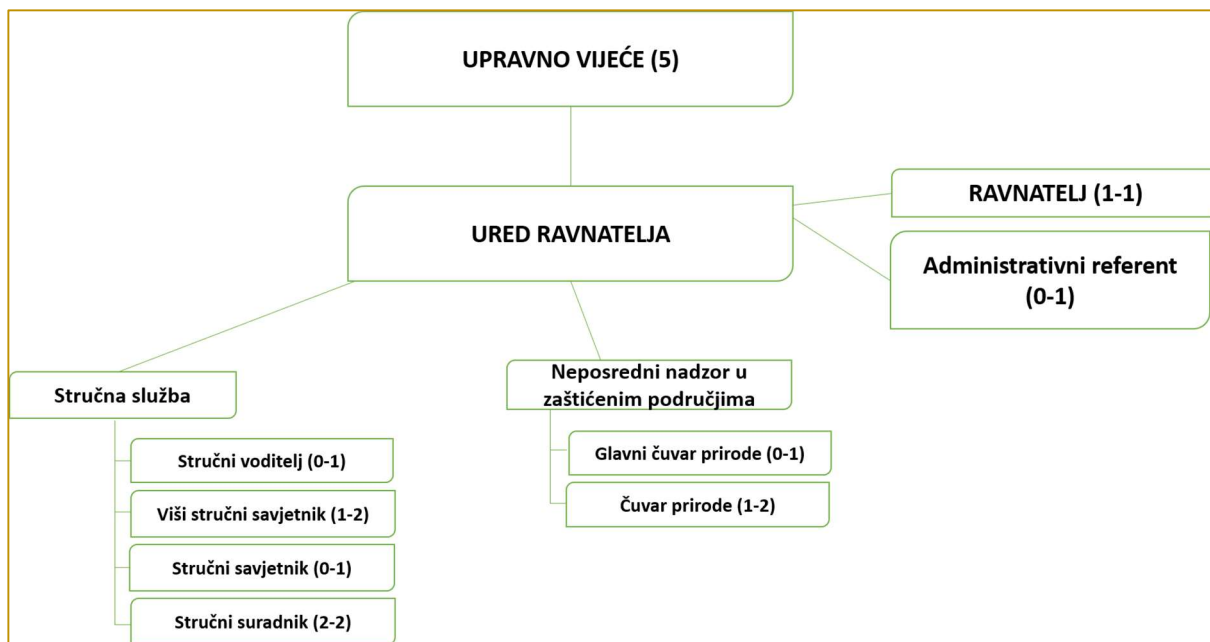
1.4. Javna ustanova nadležna za upravljanje područjem

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije Zagorje zeleno nadležna je za upravljanje područjem obuhvaćenim ovim PU te time i za izradu PU, a osnovana je Odlukom Županijske skupštine (Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije, br.14/05)

Sukladno ZZP-u osnovna djelatnost JU Zagorje zeleno je zaštita, održavanje i promicanje zaštićenog područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanje neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadziranje provođenja uvjeta i mjera zaštite prirode na zaštićenom području kojim upravlja te sudjelovanje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja očuvanosti prirode. Javna ustanova upravlja i područjima EM radi očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova.

Pod njenom nadležnošću je 16 zaštićenih područja i pet područja ekološke mreže, kojima upravlja radi očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova.

Ustanovom upravlja Upravno vijeće u čijem je sastavu pet članova. Predsjednika i članove Upravnog vijeća imenuje i razrješuje Župan. Predstavnik djelatnika u Upravnom vijeću biraju djelatnici. Voditelj ustanove koji organizira i vodi poslovanje je ravnatelj. Obavljanje djelatnosti JU Zagorje zeleno uređeno je Statutom i Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada. Sukladno Statutu i Pravilniku, JU Zagorje zeleno vodi i zastupa ravnatelj. Iako je Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu sistematizirano ukupno 11 radnih mjesta, Ustanova trenutačno ima ukupno pet djelatnika i to: ravnateljicu, višeg stručnog savjetnika, dvije stručne suradnice i čuvara prirode (Slika 2.).



Napomena: brojevi u zagradama označavaju odnos broja trenutno zaposlenih i predviđenog broja djelatnika

Slika 2. Shematski prikaz unutarnjeg ustrojstva JU Zagorje zeleno s brojem djelatnika
(Izvor: UV JU Zagorje zeleno, 2021)

Rad Javne ustanove financira se iz sredstava županijskog proračuna te drugih zakonom predviđenih izvora (fondovi EU i drugi fondovi, donacije i vlastiti izvori). U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode Javna ustanova surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima.

2. PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA

Glavni doprinos sadržaju plana upravljanja dali su članovi radne grupe za planiranje koja je osnovana na početku procesa izrade PU, a koju čine djelatnici JU Zagorje zeleno i predstavnici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Proces izrade Plana temeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) uz participativan pristup i aktivno uključivanje dionika. Stručnjaci tvrtke Particip GmbH proveli su koordinaciju cijelog procesa što uključuje facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga Plana, a njih je u okviru projekta "Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000" angažirao MINGOR.

U sklopu procesa izrade Plana održane su dvije dioničke radionice (Slika 3.). Prva radionica imala je za cilj prikupljanje informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije za plan upravljanja te prikupljanje prijedloga aktivnosti i mogućnostima suradnje. Na dioničke radionice pozvani su svi dionici koji su identificirani na početku procesa izrade plana upravljanja i uglavnom su obuhvatili institucionalne dionike i predstavnike zainteresiranih grupa. U proces izrade Plana uključeni su predstavnici lokalne samouprave, državnih, regionalnih i lokalnih institucija, predstavnici znanstvene zajednice te organizacije civilnog društva. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika uvršteni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio. Druga dionička radionica održana je u sklopu javne rasprave. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade plana upravljanja nalazi se u Prilogu 1.



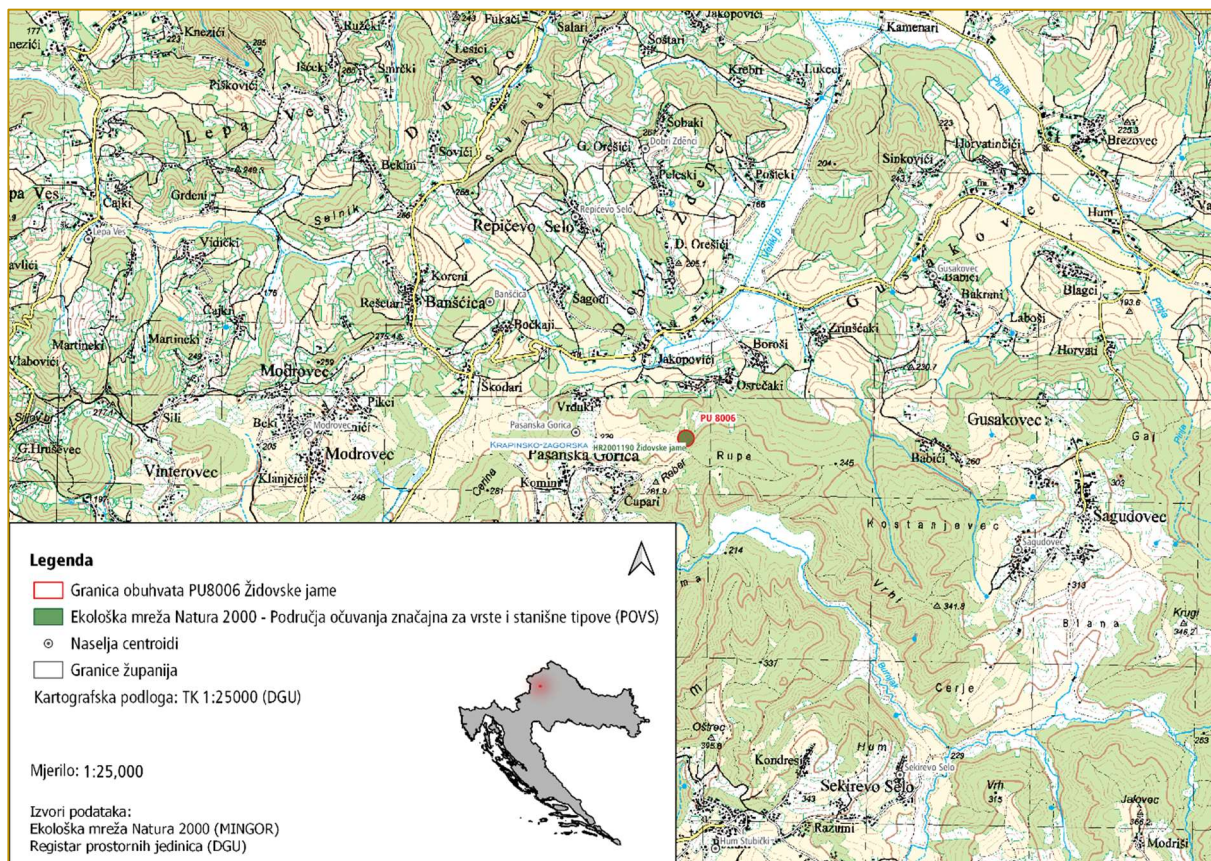
Slika 3. Prva dionička radionica za izradu PU 8006 održana u Gornjoj Stubici
(Izvor: Fotoarhiva Particip-a, 2022; foto: M. Blašković)

3. OBILJEŽJA PODRUČJA

3.1. Smještaj područja i naseljenost

3.1.1. Geografski i administrativni položaj

Područje EM Židovske jame nalazi se u kontinentalnoj biogeografskoj regiji na području Općine Gornja Stubica. Židovske jame se nalaze sjeverno od Medvednice u blizini sela Pasanska Gorica (Slika 4.). PEM Židovske jame smješteno je u sjeverozapadnoj Hrvatskoj na području izoliranog krša.



Slika 4. Geografski i administrativni položaj PEM Židovke jame
(Izvor: MINGOR, ZZOP, 2021; DGU, 2021)

Naziv Židovske jame nije točno objašnjen, ali bi se prema riječima dionika mogao povezati s izrazom koji su koristili stanovnici kada im je nešto strano ili tuđe, što su često nazivali „Židovsko“.

3.1.2. Stanovništvo

Na samom području EM Židovske jame nema stanovnika, dok je najbliže naseljeno mjesto selo Pasanska Gorica. Pasanska Gorica se nalazi na oko 1 km, jugozapadno od ovog područja. Općina Gornja Stubica broji 4.649 stanovnika, dok samo selo Pasanska Gorica ima 143 stanovnika (DZS, 2022).

Prisutna je tendencija smanjivanja broja stanovnika u Općini prirodnim odumiranjem i iseljavanjem (Općina Gornja Stubica, 2018).

3.2. Krajobraz

Krajobraz Općine Gornja Stubica izdvaja se očuvanom prirodom, pitomim brežuljcima koji skrivaju izvore ljekovitih voda i autentičnim starim „hižama“ te bogatom kulturnom baštinom. Gornja

Stubica je poznata i kao Gupčev⁴ kraj. Šire područje na kojem se nalazi speleološki objekt Židovske jame dio je brežuljkastog krajobraza i zelenih „brega“ te raštrkanih sela do kojih vode zavojite ceste. Sam speleološki objekt nalazi se u blizini naselja, vrlo lako dostupan korištenjem lokalnih nerazvrstanih cesta. Nalazi se u izoliranom krškom dijelu koji je prekriven šumom običnog graba (Čuković i sur., 2014).

3.3. Klimatski uvjeti izvan i unutar speleološkog objekta

Područje izvan speleološkog objekta je kontinentalno-humidnog tipa klime koji karakteriziraju umjereno topla ljeta i dosta kišovite i hladne zime. Najviše temperature koje prelaze 30 °C zabilježene su u lipnju, srpnju i kolovozu. Minimalne godišnje temperature niže su od 10 °C i zabilježene su između prosinca i ožujka (od -15.5 °C do -22 °C). Samo tri mjeseca (lipanj, srpanj, kolovoz) nemaju negativnih temperatura. Ledenih dana u godini ima pretežito u mjesecu siječnju, veljači i prosincu (Općina Gornja Stubica, 2018).

Cijelo područje ima kontinentalni padalinski režim, s čestim i obilnim kišama u svibnju, lipnju i srpnju tj. u tijeku vegetacijskog razdoblja. Drugi oborinski maksimum je u studenom, dok je najmanje oborina u mjesecu veljači i ožujku. Tijekom cijele godine postoji mogućnost pojave magle. Od vjetrova najučestaliji su zapadni i istočni vjetrovi. Maksimalne jačine vjetra kreću se od 6-9 Bofora, a najjači vjetrovi javljaju se od kasne jeseni do početka proljeća (Općina Gornja Stubica, 2018).

Tijekom 2014. u speleološkom objektu su provedena mikroklimatska mjerenja. Mjerenje abiotičkih parametara uključilo je mjerenja (Čuković i sur., 2014) temperature zraka i sedimenta te relativne vlage zraka. Navedena mjerenja provedena su na ulazu u objekt, u središnjem dijelu te na kraju speleološkog objekta. Rezultati mjerenja pokazuju više-manje ujednačene vrijednosti temperature na ulaznom, središnjem i krajnjem dijelu speleološkog objekta. Vrijednosti temperature zraka u speleološkom objektu zabilježene su u rasponu od 10,3 °C do 12,3 °C, dok su vrijednosti temperature sedimenta u speleološkom objektu zabilježene u rasponu od 10,1 °C do 10,5 °C. Relativna vlaga zraka u speleološkom objektu zabilježena je u rasponu između 93,1% i 100%.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. (NN, br. 46/00) na predmetnom području očekuju se klimatske promjene, u prvome redu u godišnjem hodu oborina i temperature. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine padalina, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored padalina, povećana učestalost ekstrema i povećanje srednje godišnje temperature od 1 do 1,4 °C.

3.4. Georaznolikost

3.4.1. Geologija i geomorfologija

Židovske jame nalaze se zapadnije od Medvednice, u okolici Gornje Stubice (Ozimec i Šincek, 2011) na području s gornjobadenskim vapnencima. Položaj i karakteristike speleološkog objekta uvjetovani su karakteristikama karbonatne podloge i procesima okršavanja.

Prema klasifikaciji speleoloških objekata Židovske jame su, usprkos svom nazivu, špilja - speleološki objekti nagiba manjeg od 45°. Špilja je građena od litotamnijskih vapnenaca te su u stijenama vidljivi fosilni uklopci većinom školjkaša.

Dno špilje prekriveno je zemljom. Kanal špilje je suh, bez aktivnih tokova vode i nakapnica, jedino u blizini ulaza na dijelu stijene postoji vlažni dio stalno prekriven tankim filmom vode bez jače izraženog tečenja (Čuković i sur., 2014).

⁴ Matija Gubec ostao je zapamćen kao najveći narodni junak u Hrvata te simbol borbe za potlačene, a Gornja Stubica mjesto koje snažno čuva priču o ustanku seljaka protiv plemića davne 1573. godine.

3.5. Bioraznolikost

Židovske jame su značajne kao drugi najduži speleološki objekt u Krapinsko zagorskoj županiji (Čuković i sur., 2014), a u njima je pronađen jedan od dvaju nalaza vrste pauka *Troglohyphantes subalpinus* u Hrvatskoj kao i nalaz *Troglohyphantes excavatus* (Slika 5.).

Do sada je vrsta *Troglohyphantes subalpinus* zabilježena samo u još jednom speleološkom objektu na Medvednici, a u Židovskim jamama pronađene su samo ženke ove vrste te je bitno u budućim istraživanjima pronaći i mužjaka (Čuković i sur., 2014). Ovi nalazi predstavljaju najjužnije i najistočnije stanište ove vrste u Europi (MINGOR, 2021).



Slika 5. *Troglohyphantes excavatus*

(Izvor: Fotoarhiva Hrvatskog biospeleološkog društva (2014), Foto: T. Čuković)

Istraživanjem iz 2014. godine⁵ (Čuković i sur, 2014) u špilji je zabilježeno 30 vrsta kopnenih životinja. U špilji su snimljene kopnene životinje iz sljedećih skupina: pauci (Araneae), grinje (Acari), jednakonožni rakovi (Isopoda), strige (Chilopoda), dvojenoge (Diplopoda), skokuni (Collembola), kornjaši (Coleoptera), ravnokrilci (Orthoptera) i šišmiši (Chiroptera).

Od jednakonožnih rakova (Isopoda) u Židovskim jamama utvrđen je *Mesoniscus graniger*. Od faune dvojenoga (Diplopoda) utvrđene su tri vrste: *Trachysphaera gibbula*, *Polydesmus edentulus* i *Polydesmus complanatus*. Od striga (Chilopoda) u špilji su pronađena tri primjerka koji pripadaju rodu *Lithobius*, vrstama najbrojnijem rodu striga u Hrvatskoj. Primjerci pronađeni u Židovskim jamama pripadnici su faune tla bez izraženih prilagodbi na podzemne uvjete. Iz skupine skokuna (Collembola) utvrđeno je 5 svojti.

⁵ Speleološka i biološka istraživanja su provedena od strane Hrvatskog biospeleološkog društva, a obuhvatila su sakupljanje biološkog materijala, mjerenje mikroklimatskih parametara, izradu foto i video dokumentacija faune i unutrašnjosti objekta te izrađivanje topografskog snimka. Istraživanje su financirali JU Zagorje zeleno i Općina Gornja Stubica.

Na PEM Židovske jame zabilježeno je pet vrsta iz skupine kornjaša (Coleoptera): *Leptinus testaceus*, kornjaš iz roda *Choleva*, kornjaši iz porodice Bothrideridae, vrste iz roda *Anommatus* i vrsta iz porodice *Staphylinidae*.

Od sisavaca u Židovskim jamama zabilježene su dvije vrste šišmiša. Jedna jedinka velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) zabilježena je u hibernaciji te su zamijećene dvije jedinke malog potkovnjaka (*Rhinolophus hipposideros*) i/ili južnog potkovnjaka (*Rhinolophus euryale*). U spomenutom istraživanju iz 2014. u špilji je zabilježen i guano, tj. nakupine oksidiranog izmeta i strvina šišmiša, što je indirektni pokazatelj da vrste borave u špilji. Neke od zabilježenih vrsta su prikazane na Slici 6.



Slika 6. Vrste pronađene u Židovskim jamama: *Mesoniscus granigerfoto* (gore lijevo), *Trachysphaera gibbula* (gore desno), *Lithobius sp.* (sredina lijevo), *Pseudosinella sp.* (sredina desno), *Rhinolopus ferrumequinum* (dolje lijevo), *Leptinus testaceus* (dolje desno)

(Izvor: Fotoarhiva Hrvatskog biospeleološkog društva (2014); Foto: M. Lukić (slika sredina desno), T. Čuković (slika gore lijevo, gore desno, sredina lijevo, dolje lijevo, dolje desno))

3.6. Korištenje zemljišta

PEM se nalazi u šumskom kompleksu koje je u privatnom vlasništvu za koji je izrađen Program gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika. Naziv gospodarske jedinice je „Zagorske gorice“ te obuhvaća područje katastarske općine Modrovec u kojoj se špilja Židovske jame nalazi. Cilj gospodarenja šumama ove gospodarske jedinice je održivo i skladno korištenje svih funkcija šuma i trajno poboljšavanje njihova stanja. Šuma je raznodobna i u njoj prevladavaju obični grab i hrast kitnjak. Prema smjernicama za sječu, za odsjek 15a planira se obnova sastojina i provedba prorede (Ministarstvo poljoprivrede, 2011).

4. UPRAVLJANJE

4.1 Vizija

Židovske jame su očuvana i istražena špilja s povoljnim stanišnim uvjetima koji osiguravaju bogatu podzemnu faunu. Špilja je poznata i predstavljena javnosti te zatvorena za posjećivanje.

4.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti kroz suradnju s lokalnom zajednicom

4.2.1. Evaluacija stanja

Židovske jame kao jedinstveno podzemno stanište uvelike obogaćuje bioraznolikost Općine Gornja Stubica, no istovremeno, zbog blizine naselja, postoji opasnost od ugrožavanja ovog bitnog staništa.

Židovske jame imaju duljinu kanala od 95,8 m (MINGOR, 2021; Čuković i sur., 2014). Ulaz špilje je malih dimenzija, svega pola metra visine i izgleda kao lisičja rupa. U ulaznome dijelu mogu se zamijetiti jazbine napravljene od granja i lišća. U središnjem dijelu špilje se može pronaći splet manjih kanala u zemlji. Radi se o tunelima vrlo malih otvora koje su vjerojatno napravile životinje kao sklonište. Na mjestima ulaza u ove tunele pronalazeni su tragovi grebanja te životinjski izmet. Po zidovima špilje i stropu u stijenama prisutne su fosilne ljušturre školjkaša (

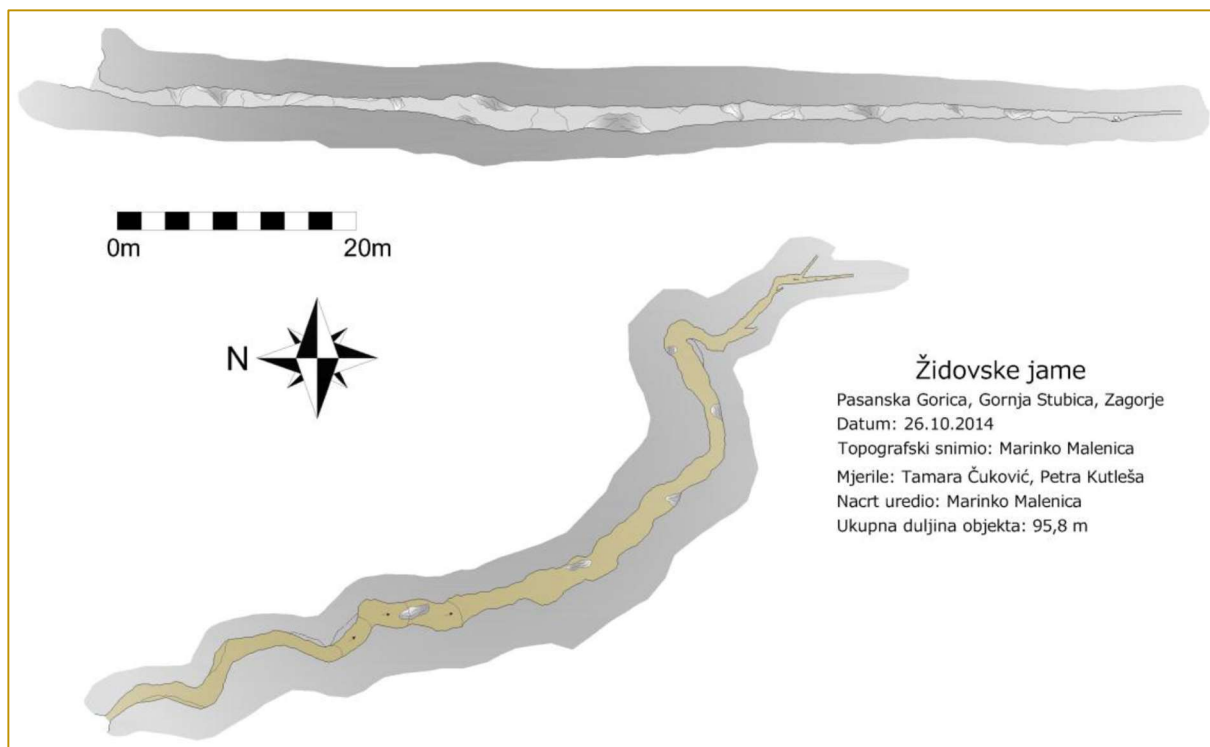
Slika 7.) (Čuković i sur., 2014).



Slika 7. Fosilne ljušturre školjkaša u stijenama špilje

(Izvor: Fotoarhiva Hrvatskog biospeleološkog društva (2014); Foto: T. Čuković)

Prvi dio špilje je nizak, dok je nastavak kanala najviše visine do 2 m, a završni dio špilje je ponovo vrlo nizak. Dno špilje je više-manje ravno bez skokova i penjanja te je cijelom špiljom po dnu zemlja. Nagib špilje nije zamjetan, kanal je jednostavan, nije razgranat te je horizontalan bez skokova. Speleološki objekt razvijen je u smjeru sjever-jug te je ulaz okrenut prema sjeveru (Slika 8).



Slika 8. Nacrt speleološkog objekta
(Izvor: Čuković i sur., 2014)

Speleološki objekt izložen je različitim izravnim i potencijalnim ugrozama staništa i faune. Kao glavni izvor ugroženosti zabilježeno je posjećivanje tj. ulazak ljudi u objekt, ostavljanje otpada i devastacija zidova i sigovine. Iako su na devastiranim zidovima pojedini natpisi starijeg datuma, ne može se isključiti mogućnost da i u novije vrijeme u objekt ulaze ljudi, unose otpad i ostavljaju tragove. Međutim, posjeti špilji su vjerojatno rijetki.

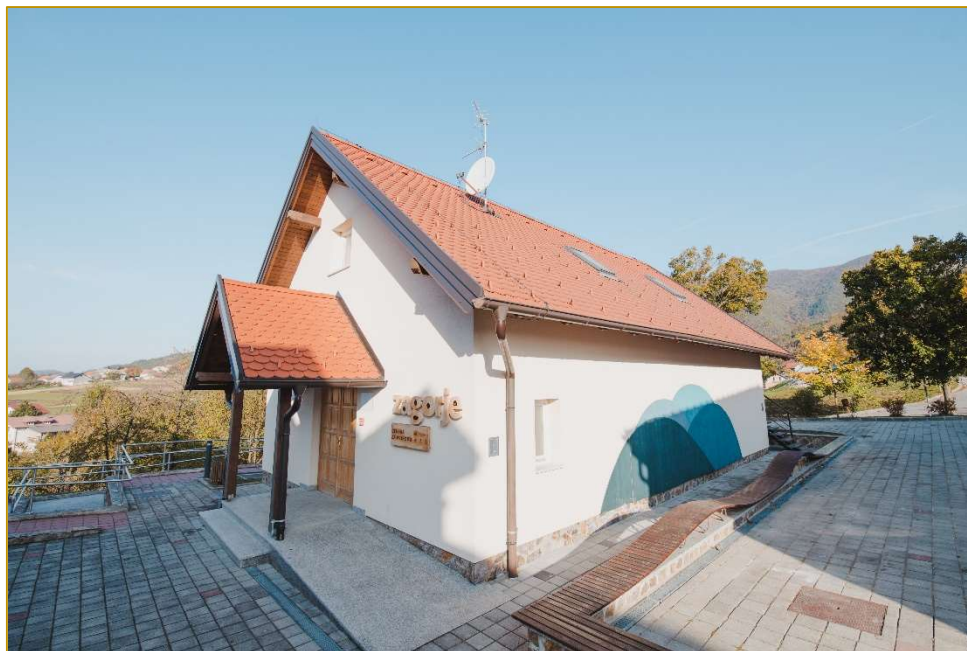
Iako manji ulaz otežava veliku posjećenost, istraživači navode da su pri nadzoru ove špilje, ponekad na ulaznom dijelu špilje i u lako prolaznim kanalima u kojima se može hodati, nalazili otpad, plastične boce i čaše i žice, dok su unutar špilje ponekad nalazili plastične i staklene boce kao i mnogo natpisa po zidovima (Slika 9.). Na jednom dijelu su zabilježene potrgane sige, a unutar špilje su tijekom istraživanja 2014. pronađene i kosti (Čuković i sur., 2014).



Slika 9. Izravne ugroze ciljnog staništa (otpad pronađen u objektu - slika lijevo; potrgane sige – slika desno)
(Izvor: Fotoarhiva Hrvatskog biospeleološkog društva (2014), Foto: T. Čuković)

Ulazak i boravak ljudi, devastiranje zidova kao i sigovine ugrožavaju podzemna staništa, a predstavljaju i potencijalne prijetnje za stabilnost populacija podzemne faune osobito šišmiša koji pojedinačno obitavaju u speleološkom objektu. Ovome se još mogu pridodati i eventualne aktivnosti u nadzemnom djelu, prije svega sječa drveća te promjene mikroklimatskih uvjeta.

Iako je ulazak u Židovske jame zabranjen te posjete nisu omogućene, javnost je ipak upoznata s ovim objektom i to kroz njegovu interpretaciju u okviru Centra za prirodu Zagorje kojim upravlja Javna ustanova Zagorje zeleno (Slika 10.). Centar je smješten u Općini Radoboj te je opremljen edukativnim pomagalicama koja omogućuju prezentaciju prirodnih vrijednosti i ekološke mreže Natura 2000 održavanjem edukativnih radionica, predavanja i izložbi u organizaciji Javne ustanove.



Slika 10. Centar za prirodu Zagorje
(Izvor: fotoarhiva JU Zagorje zeleno, Foto: M. Jurina)

U ovom centru, Židovske jame su predstavljene simulacijom izgleda objekta (ulaz i unutrašnjost) te prikazom važnih vrsta koje se mogu naći unutar ovog speleološkog objekta (Slika 11.). Interaktivnim pristupom, posjetiteljima centra je omogućeno upoznavanje sa Židovskim jamama.



Slika 11. Simulacija Židovskih jama u Centru za prirodu Zagorje
(Izvor: fotoarhiva JU Zagorje zeleno, Foto: D. Đopar)

4.2.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva

TEMA	A. Očuvanje prirodnih vrijednosti	
OPĆI CILJ	Židovske jame istraženo su i očuvano podzemno stanište bogato vrstama, a interpretacija i edukacija osigurane su izvan područja ekološke mreže.	
Podtema	AA. Očuvanje podzemnog staništa	AB. Interpretacija i edukacija
Posebni cilj	Stanište je istraženo i osigurani su povoljni uvjeti u podzemlju i nadzemlju koji omogućuju održavanje stabilnih populacija špiljske faune.	Javnosti je kroz raznolike interpretacijske sadržaje i edukacijske programe omogućeno upoznavanje s vrijednostima i značajem područja Židovske jame.
Pokazatelji postizanja cilja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Populacije značajnih špiljskih vrsta su prisutne. 2. Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Razvijen jedan ili više edukativnih programa za područje ekološke mreže te zaštićene vrste. 2. Speleološki objekt interpretira se posjetiteljima u Centru za prirodu Zagorje. 3. Tiskani info materijal i info materijal u digitalnoj formi objavljen u elektroničkim medijima.

AA. Očuvanje podzemnog staništa																
Aktivnosti	Pokazatelji aktivnosti	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe (Kn) ⁶	Trošak provedbe (EUR) ⁷	
AA1. Istraživati i pratiti stanje špiljske faune i izraditi smjernice za protokol za trajni monitoring	Izvešće o provedenom istraživanju Izvešće o provedenom praćenju stanja špiljske faune Smjernice za protokol	1	Vanjski suradnici											35.000,00	4.645,30	
AA2. Pratiti stanje mikroklimatskih parametara špilje	Izvešće o provedenom monitoringu mikroklimе	1	Vanjski suradnici											5.000,00	663,61	
AA3. Postaviti zaštitnu ogradu na ulazu špilje koja ne ugrožava šišmiše	Postavljena ograda	1	Vanjski suradnici											2.500,00	331,81	
AA4. Surađivati s privatnim šumovlasnikom u cilju održivog gospodarenja šumom	Broj održanih sastanaka Zapisnik s održanih sastanaka	1	JLS, privatni šumovlasnik											6.000,00	796,34	
AA5. Surađivati s Ministarstvom nadležnim za šumarstvo zbog eventualnih zahvata u (privatnoj) šumi	Broj održanih sastanaka Zapisnik s održanih sastanaka	1	MP											1.000,00	132,72	
AA6. Po potrebi uklanjati otpad unutar i oko špilje	Broj održanih akcija	1	JLS, vanjski suradnici, volonteri											10.000,00	1.327,23	
AA7. Nadzirati ulaz u špilju	Broj terenskih izvještaja s provedenih nadzora	1												7.000,00	929,06	
Ukupno:														66.500,00	8.826,07	

⁶ Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno i na trenutačno raspoloživa redovna sredstva JU. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provoditi će se u okviru redovnog djelovanja JU uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi B: Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem.

⁷ Tečaj po kojem 1 Euro iznosi 7,53450 kuna odnosi se na stopu konverzije određenu Odlukom o objavi uvođenja eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj (NN 85/2022).

AB. Interpretacija i edukacija																
Aktivnosti	Pokazatelji aktivnosti	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe (Kn)	Trošak provedbe (EUR) ⁸	
AB1. Razviti i osmisлити jedan ili više edukacijskih programa te ih u suradnji s odgojno-obrazovnim ustanovama u Centru za prirodu Zagorje provoditi primjenom IT tehnologije	Broj posjetitelja Broj novih edukacijskih programa	1	Škole											60.000,00	7.963,37	
AB2. Postavljati edukativne/interpretacijske ploče na području JLS (izvan područja PEM)	Postavljena ploča	2	JLS, Turističke zajednice											5.000,00	663,61	
AB3. Surađivati sa općinama i turističkim zajednicama u izradi interpretacijskih sadržaja o području EM, tiskanju info materijala i pripremi info materijala u digitalnoj formi o području EM	Broj postavljenih ploča Broj izrađenih i tiskanih info materijala Broj digitalnih formi info materijala Broj objava na web stranicama općine, turističkih zajednica te JU	2	Vanjski suradnici, JLS, Turističke zajednice											500,00	66,36	
AB4. Uključiti medije u promociju edukativnih programa i radionica	Broj objavljenih članaka	2	Mediji											2.000,00	265,45	
AB5. Educirati nastavnike o vrijednostima PEM	Broj održanih edukacija	2	Škole											5.000,00	663,61	
Ukupno:														72.500,00	9.622,40	

⁸ Tečaj po kojem 1 Euro iznosi 7,53450 kuna odnosi se na stopu konverzije određenu Odlukom o objavi uvođenja eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj (NN 85/2022).

4.3. Tema B. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem

4.3.1 Evaluacija stanja

JU Zagorje zeleno je mala ustanova s pet zaposlenih, ali vrlo profesionalnih i stručnih djelatnika, čiji rad je usmjeren na očuvanje 16 zaštićenih područja u tri kategorije i to: spomenik prirode, značajni krajobraz i spomenik parkovne arhitekture te pet područja ekološke mreže.

JU Zagorje zeleno u stručnim je krugovima prepoznata kao mala, iako s nedostatnim brojem zaposlenika, kompetentna i pouzdana Javna ustanova za upravljanje zaštitom prirode na županijskoj razini. Profesionalnost djelatnika, njihovo znanje, iskustvo, iznimno poznavanje područja i sigurnost u izvršavanju zadataka uz istovremenu otvorenost za primjenu inovacija u radu, istaknuti su kao glavne snage na kojima JU Zagorje zeleno temelji svoj rad. Radna atmosfera te komunikacija i suradnja unutar ustanove je nadahnjujuća, jer se unatoč malom broju djelatnika sve obaveze ispunjavaju u cijelosti.

Uz iskusne zaposlenike koji su u ustanovi od osnivanja potpora su im mlađi zaposlenici koji se razvijaju i nude nove i inovativne ideje. Ovaj mali tim voli terenski rad te raspolaže terenskim vozilima i opremom. Iako profesionalno obavljaju svoj posao, treba istaknuti nedostatak radne snage u održavanju posjetiteljske infrastrukture. Neovisno o tome djelatnici se trude redovito obilaziti područja kojima upravljaju te imaju dobru suradnju s lokalnom zajednicom, njenom samoupravom i drugim institucionalnim dionicima na navedenom području. Mreža dionika s kojima JU Zagorje zeleno ima uspostavljenu suradnju uključuje i stručne i znanstvene institucije (ne samo u Hrvatskoj, nego i izvan) te udruge aktivne u zaštiti prirode.

Trenutačni ustroj JU Zagorje zeleno nije u skladu s preuzetim obavezama ustanove, kako po pitanju broja djelatnika tako i organizaciji ustrojstvenih jedinica te uz to vezanih nadležnosti i odgovornosti. Očekuje se rješenje ovog problema u dogovoru s osnivačem.

Sve prisutniji trend jačanja svijesti ljudi o univerzalnim vrijednostima i dobrobitima očuvane prirode te porast zastupljenosti vezanih tema u javnosti, kao i vrijedni projekti JU Zagorje zeleno omogućuju promjenu percepcije i njene uloge.

Izazove u upravljanju JU Zagorje zeleno često predstavlja i nedostatak ovlasti i/ili nedostatan zakonski okvir za postupanje. S tim u svezi, stručni kapaciteti i njene kompetencije u području primjene pravnih instrumenata pri upravljanju područjima u njenoj nadležnosti ocjenjeni su nedostatnim.

Raspoloživost fondova EU te drugih vanjskih izvora financiranja razvojnih projekata prilika je koju je ustanova već koristila, a na koju u velikoj mjeri računa i u budućnosti.

Izostanak rješavanja pobrojanih nedostataka glavna je prijetnja budućem upravljanju koje kao krajnju posljedicu može imati degradaciju vrijednosti područja. Kao kratkoročnija prijetnja prepoznato je predstojeće ekonomski i na druge načine izazovno razdoblje, u kojem je moguće da će sektor zaštite prirode izgubiti na važnosti u odnosu na neke druge egzistencijalne prioritete.

Sve gore navedeno relevantno je za upravljanje i postizanje ciljeva očuvanja područja ekološke mreže. Planirane aktivnosti predstavljaju samo manji dio obaveza JU Zagorje zeleno te je procijenjeno da je njihovu provedbu moguće ostvariti s minimalnim unapređenjem kapaciteta ustanove, unatoč ukupnom opterećenju koje proizlazi iz broja zaštićenih područja, i područja EM kojima JU Zagorje zeleno upravlja te površine koju pokrivaju. JU Zagorje zeleno ima prema ustrojstvenim jedinicama neispunjena radna mjesta te planira zaposliti dva djelatnika, koji će 10% svojeg radnog vremena provoditi na aktivnostima provođenja PU i ostalim poslovima JU.

Privatno vlasništvo zemlje i nedovoljna educiranost vlasnika te zainteresiranost javnosti za zaštitu prirode na područjima ekološke mreže predstavljaju izazov pri upravljanju područjem.

Svoje djelovanje JU Zagorje zeleno u prvom redu može ostvariti kroz nastavak suradnje s privatnim vlasnicima zemljišta te aktivnostima istraživanja i praćenja stanja očuvanosti ciljnog staništa, stručnu pomoć u razvoju edukacijskih programa kao i suradnji na razvoju i provedbi zajedničkih projekata.

4.3.2. Ciljevi i pokazatelji postizanja ciljeva

TEMA	B. Razvoj kapaciteta JU Zagorje zeleno potrebnih za upravljanje područjem
OPĆI CILJ	JU Zagorje Zeleno raspolaže neophodnim kapacitetima za kvalitetno upravljanje područjima ekološke mreže i predstavlja poželjnog partnera za razvoj i provedbu projekata koji doprinose očuvanju prirode.
Posebni cilj	JU Zagorje Zeleno raspolaže svim potrebnim kapacitetima i ovlastima za kvalitetno djelovanje i učinkovito upravljanje područjem ekološke mreže Židovske jame.
Pokazatelji postizanja cilja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Svi obvezni interni pravni akti i planovi JU su u skladu sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja područjem ekološke mreže. 2. Mjere očuvanja ugrađene su u sve planske dokumente relevantne za postizanje cilja očuvanja za PEM Židovske jame. 3. Kapaciteti ljudskih resursa u skladu su s potrebama upravljanja i ustrojem JU Zagorje zeleno. 4. Znanja i vještine djelatnika JU Zagorje zeleno odgovaraju potrebama upravljanja. 5. Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje pohranjene su u baze podataka JU Zagorje zeleno. 6. Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju JU Zagorje zeleno dostatna su za učinkovito upravljanje.

B. Razvoj kapaciteta JU potrebnih za upravljanje područjem																
Aktivnosti	Pokazatelji aktivnosti	Prioritet	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe (Kn)	Trošak provedbe (EUR) ⁹	
B1. Usklađivati interne pravne akte i planove JU sa zakonskim obvezama	Broj usklađenih akata	1												0,00	0,00	
B2. Suradivati s nadležnim institucijama u postupku prethodne Ocjene prihvatljivosti za EM.	Broj izdanih mišljenja	1	Upravni odjel za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša KZŽ; MINGOR											1.000,00	132,72	
B3. Suradivati s JLS i nadležnim tijelima Županije na izradi planova davanjem mišljenja, smjernica i preporuka u dijelu prostorno planske dokumentacije	Broj izdanih mišljenja	1	Zavod za prostorno uređenje KZŽ, JLS											1.000,00	132,72	
B4. Sudjelovati na stručnim edukacijama, treninzima, seminarima, skupovima, sajmovima i savjetovanjima s tematikom vezanom za zaštitu prirode te redovno poslovanje Javne ustanove	Broj djelatnika koji su sudjelovali na edukaciji Broj pohađanih edukacija (godišnje)	1												10.000,00	1.327,23	
B5. Redovito održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika	Popis servisirane opreme Popis nabavljene opreme	1												2.000,00	265,45	
B6. Osigurati sredstva za održavanje vozila i putne troškove	Djelatnicima su dostupna vozila i sredstva potrebna za obavljanje terenskih aktivnosti	1												2.000,00	265,45	
B7. Osigurati zapošljavanje dva djelatnika ¹⁰ za potrebe provođenja aktivnosti PU	Broj novozaposlenih djelatnika	2												300.000,00	39.816,84	
Ukupno:														316.000,00	41.940,41	

⁹ Tečaj po kojem 1 Euro iznosi 7,53450 kuna odnosi se na stopu konverzije određenu Odlukom o objavi uvođenja eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj (NN 85/2022).

¹⁰ Ovim iznosom obuhvaćen je neto iznos plaće za promatrano razdoblje. Prikazani iznos razmjerni su broju PU-ova koji su u nadležnosti JU, a u kojima je također prikazana ova aktivnost (ukupni iznos za ovu aktivnost za sve planove je 3.000.000 kn, za ovaj plan predviđeno je 10% ukupne vrijednosti)

4.4. Relacijske tablice između nacrtu mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

Tablica 3. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za PEM Židovske jame

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa	AA3, AA7
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u registriranim objektima (tama, vlažnost, prozračnost, fizikalni i kemijski uvjeti, količina vode i hidrološki režim), njihovom nadzemlju i neposrednoj blizini	AA2, AA4, AA5, AA6
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom	AA3, AB2
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA1, AB3, AB4, AB5, AB1, AB2, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7
Provedba svih aktivnosti planiranih u Temi B posredno doprinosi postizanju svih ciljeva očuvanja jer je nužna kao preduvjet za provedbu planiranih aktivnosti u Temi A.				

5. LITERATURA

1. Čuković T., Bregović P., Bedek J., Dražina T., Komerički A., Lukić M., Pavlek M. (2014): Biospeleološka istraživanja Židovskih jama – Natura 2000 područje u Općini Gornja Stubica, Izveštaj, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb
2. Državna geodetska uprava (2021): Registar prostornih jedinica (2021): Topografska karta 1:25000 i Registar prostornih jedinica, Državna geodetska uprava, Zagreb
3. Državni zavod za statistiku (2022): Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. – prvi rezultati. Zagreb.
4. JU Zagorje zeleno Statut Javne ustanove (2020): Statut Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije, KLASA: 351-01/20-01/87, URBROJ: 2140-18-20-1 od 18. rujna 2020. godine
5. MINGOR (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže, MINGOR, Zagreb
6. MINGOR (2021): Interni podaci Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja
7. MINGOR, ZZOP (2021): Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <https://bioportal.hr> (pristupljeno 13.12.2021.)
8. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šuma Podružnica Zagreb (2011): Program gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika za gospodarsku jedinicu „Zagorske gorice“ u odjel/odsjek 15a
9. Narodne novine br. 20/19: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, Vlada Republike Hrvatske.
10. Narodne novine br. 46/20: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. Sabor RH, Zagreb.
11. Općina Gornja Stubica (2020): Strategija razvoja Općine Gornje Stubice za razdoblje od 2018. do 2028. godine. EURO CONSULTING d.o.o., AZRA d.o.o.
12. Ozimec, R., Šincek, D. (2011): Speleološki objekti planinskih masiva SZ Hrvatske. Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU, Varaždin
13. Službeni glasnik Krapinsko-zagorske županije br. 14/05: Odluka o osnivanju (2005): Odluka o osnivanju Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije, Krapinsko-zagorska županija.
14. Topić J., Vukelić J. (2009.): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
15. Upravno Vijeće JU Zagorje zeleno (2021): Pravilnik o unutaršnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije, KLASA: 351-01/21-01/10, URBROJ: 2140-18-21-07 od 08. veljače 2021. godine.

6. PRILOZI

PRILOG 1. Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja PEM Židovske jame (8006)

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna	Općina Gornja Stubica	Dionička radionica
	Turistička zajednica područja Donja Stubica i Gornja Stubica	Dionička radionica
Regionalna	Hrvatsko biospeleološko društvo	Dionička radionica
Nacionalna	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja - Zavod za zaštitu okoliša i prirode	Dionička radionica
	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja - Uprava za zaštitu prirode	Dionička radionica

