

review article  
received: 2006-01-16

UDC 502.4:796.5(497.6 Sarajevo)

## USPOSTAVA ZAŠTIĆENIH PODRUČJA PRIRODE U KANTONU SARAJEVO I MOGUĆNOSTI NJIHOVE EKOTURISTIČKE VALORIZACIJE

*Nusret DREŠKOVIĆ*

Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za geografiju, BiH-71000 Sarajevo, Obala Kulina bana 7  
e-mail: nusret@pmf.unsa.ba

*Samir ĐUG*

Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, BiH-71000 Sarajevo, Obala Kulina bana 7  
e-mail: sdug@email.com

### IZVLEČEK

*Ena pomembnih predpostavk za splošni povojni gospodarski razvoj Bosne in Hercegovine je razvoj turizma, ki temelji na naravnih danostih – ekoturizmu. Tako smo priča pobudam, da se tako že uveljavljene danosti kot tudi nove, ovrednotene v povojnem obdobju, definirajo in razvijajo v skladu s kriteriji Mednarodne zveze za varstvo narave (IUCN). Kanton Sarajevo je vodilna administrativno-politična enota v Bosni in Hercegovini, ki je pričela z ekonomsko valorizacijo svojega naravnega potenciala. V skladu s kriteriji IUCN so ustanovili štiri ločena zaščitena področja v skupni izmeri okoli 2,6 km<sup>2</sup>, medtem ko je v teku proces diferenciacije in kategorizacije naravnih danosti Igmana, Bjelašnice in Trebevića.*

**Ključne besede:** ekoturizem, naravne danosti, Mednarodna zveza za varstvo narave, IUCN, Kanton Sarajevo, ekonomsko vrednotenje

## AREE NATURALI PROTETTE NEL CANTONE DI SARAJEVO E LA LORO VALORIZZAZIONE IN CHIAVE TURISTICA

### SINTESI

*Uno dei presupposti importanti per la crescita economica della Bosnia ed Erzegovina nel dopoguerra e' lo sfruttamento delle sue bellezze naturali, ossia l'ecoturismo. Per questo motivo si tende a valorizzare, secondo i criteri dell'IUCN (Unione mondiale per la conservazione della natura), tutte le aree naturali definite come tali prima e dopo il conflitto. Il cantone di Sarajevo e' la prima unita' politico - amministrativa della Bosnia ed Erzegovina ad aver valorizzato le risorse naturali. Sulla base dei criteri IUCN sono state istituite quattro diverse aree protette, su una superficie complessiva di 2,6 km quadrati, mentre e' in corso il processo di delimitazione e categorizzazione delle aree naturali sui monti Igman, Bjelašnica e Trebević.*

**Parole chiave:** ecoturismo, aree naturali, Unione mondiale per la conservazione della natura, IUCN, Cantone di Sarajevo, valorizzazione economica

## UVOD

Kanton Sarajevo pripada središnjem dijelu planinsko-kotlinskog područja bosanskih Dinarida. Kao rezultat vrlo složenih paleogeotektonskih procesa, u široj regiji prostora Kantona se mogu izdvojiti više odvojenih pozitivnih i negativnih morfostrukturnih cjelina.

Glavne morfostrukture antiklinalnog tipa su morfo-cjeline Igmana i Bjelašnice, Treskavice, Jahorine, Trebevića i Ozrena. Između njih su smještene morfostrukture sinklinalnog tipa koje su morfološki predstavljene kotlinama i riječnim dolinama. Najveća i najznačajnija od njih je Sarajevska kotlina koju obrazuju nizvodni dijelovi dolina pet većih rijeka, tzv. Petoriječje, i koja predstavlja prvo od nekoliko kompozitnih proširenja Sarajevsko-zeničke zavale. Izuzetna morfološka raščlanjenost cjelokupnog prostora vidljiva je iz odnosa najniže tačke na mjestu sjecišta administrativne granice Kantona i aluvijalne ravni rijeke Bosne (nizvodno od Lješeva) 440 m i vrha Bjelašnice 2.068 m. Ovo je, uz vrlo složene geološke odnose, rezultiralo vrlo raznovrsnim i složenim morfoskulpturnim odlikama prostora.

Istaknuti odnosi su, dalje, rezultirali prisustvom većeg broja klimatskih tipova i podtipova. Glavni tipovi klime na prostoru Kantona su Cf (do oko 1.000 m n.v.), Df (1.000 m do 2.000 m n.v.) i ET klimatski tip iznad 2.000 m n.v. (Drešković, 2004).

Hidrološku okosnicu čitavog prostora (preko 80%) čini dolina rijeke Bosne i doline njenih većih pritoka: Zujevine, Željeznice, Miljacke, Vogošće, Ljubine, Misoče i Stavnje. U južnom dijelu Kantona, ulogu hidrološkog kolektora ima Crna rijeka, odnosno Rakitnica, lijeva pritoka rijeke Neretve.

Refugijalnost staništa u kombinaciji sa osnovnim fi-

zičkogeografskim osobenostima ovog prostora uvjetovali su i razvoj izuzetno velikog broja endemičnih i reliktnih vrsta biljaka. Posebno prednjače vaskularne biljke u ekosistemima pukotina stijena i kamenjara (Lakušić, 1975; Lakušić, 1981; Redžić et al., 1999; Redžić et al., 2001a; Redžić et al., 2001b).

Visok stupanj biološke raznolikosti, izražena endemičnost i reliktnost indiciraju na planinske dijelove Kantona kao prave endemne centre u kojima se procesi endemogeneze odvijaju i u današnjem vremenu.

Kanton Sarajevo predstavlja posebnu organizaciono-političku jedinicu u okviru Federacije Bosne i Hercegovine. Ukupna površina mu iznosi 1.724,3 km<sup>2</sup>, na kojoj živi 401.118 stanovnika, odnosno prosječna gustina naseljenosti ima vrijednost od oko 314 st/km<sup>2</sup>. Prema podacima iz tabele 1. vidi se da je prostorni razmještaj stanovništva izrazito neravnomjeran s obzirom da u užem gradskom jezgru živi gotovo 1 od navedenog broja, ili konkretnije, prosječna gustina naseljenosti u gradskim općinama Kantona iznosi oko 2.102 st/km<sup>2</sup>. Izvangradske općine imaju neusporedivo manji prosjek naseljenosti koji iznosi svega 91 st/km<sup>2</sup>.

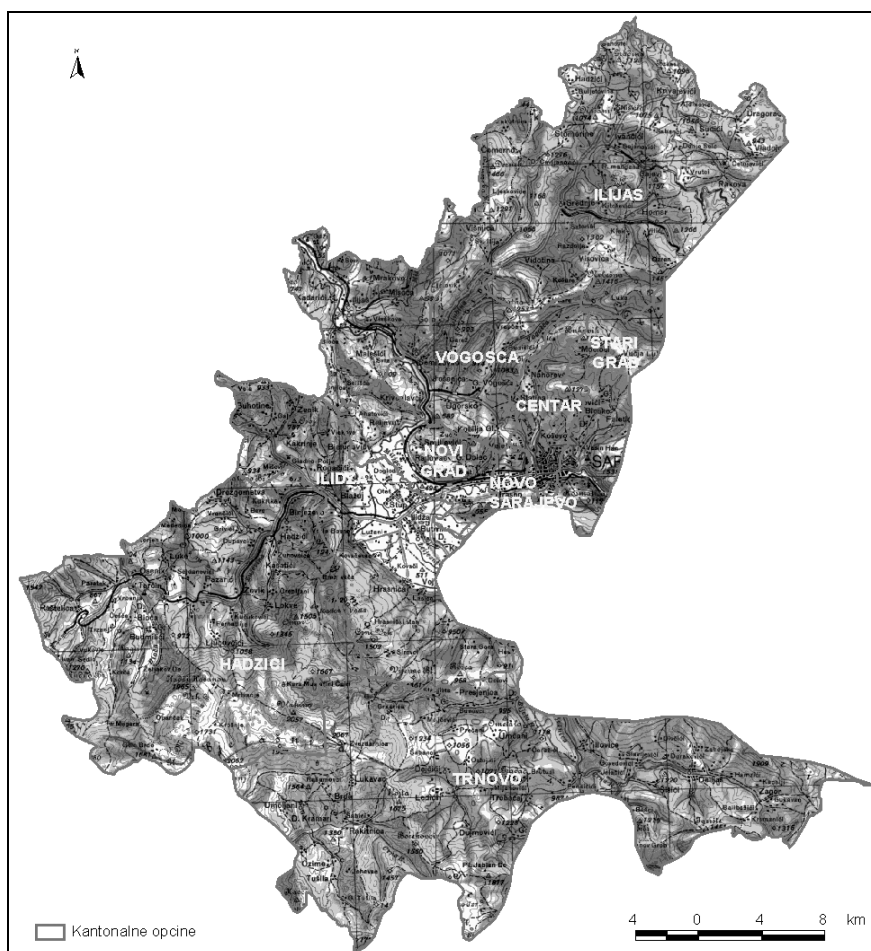
Zahvaljujući navedenom vrlo heterogenim fizičko-geografskim i biološkim obilježjima terena i postojećim pozitivnim trendovima u oblasti prostornog planiranja i zaštite životne sredine u Kantonu Sarajevo, u poslijeratnom periodu su uspostavljena četiri zaštićena područja koja su kategorirana prema principima Međunarodne unije za konzervaciju prirode. Pored njih u navedenom području postoji još čitav niz pojedinačnih prirodnih objekata iz oblasti fizičkogeografskog ili biološkog diverziteta koja su pod određenim vidovima zaštite – Kantonalnog ili općinskog nivoa.

**Tabela 1: Broj stanovnika Kantona Sarajevo po općinama (Kanton Sarajevo, 2004).**

**Table 1: Number of citizens in Canton Sarajevo by municipalities (Canton Sarajevo, 2004).**

Općina	Broj stanovnika	Udio u Kantonu (%)	Udio u F BiH (%)	Udio u BiH (%)
Municipality	Numb. of inhab.	Part of Canton (%)	Part of F BiH (%)	Part of BiH (%)
Stari Grad	38.167	9,5	1,6	1,03
Centar	68.151	17,0	2,9	1,83
Novo Sarajevo	74.493	18,5	3,2	2,00
Novi Grad	116.588	29,1	5,0	3,13
<b>Grad / City</b>	<b>297.399</b>	<b>74,1</b>	<b>12,7</b>	<b>7,99</b>
Ilidža	47.654	11,9	2,1	1,28
Hadžići	20.055	5,0	0,9	0,54
Ilijaš	15.277	3,8	0,7	0,41
Vogošća	19.894	5,0	0,9	0,53
Trnovo	839	0,2	0,0	0,02
<b>Kanton / Canton</b>	<b>401.118</b>	<b>100,0</b>	<b>17,3</b>	<b>10,8</b>

Izvor: Kanton Sarajevo: Kantonalno ministarstvo privrede. Sarajevo, 2004.



**Sl. 1: Administrativni ustroj Kantona Sarajevo.**  
**Fig. 1: Administrative organization of Canton Sarajevo.**

Istaknuti odnosi se sa aspekta ekoturističke valorizacije mogu okvalificirati kao pozitivni, s obzirom da je planinsko područje Kantona najvećim dijelom nenaseljeno i ili slabo naseljeno i vrlo pogodno za uspostavljanje zaštićenih područja. Druga pogodnost se ogleda u činjenici da se prirodno vrijedna područja nalaze uglavnom na rubovima Kantona i nisu dostupna intenzivnijoj i neplanskoj izgradnji stambenih i turističkih objekata. S tim u vezi se mogu utvrditi dobre pretpostavke za uspostavljanje mreže prirodnih puteva kojima bi se povezale sve posebno vrijedne zone sa navedenim zaštićenim područjima, i tako znatno proširile mogućnosti za ekoturističke posjete. Konkretni takvi poduhvati su napravljeni u široj zoni planina Igmana i Bjelašnice i Treskavice, gdje je čitav niz posebno vrijednih hidrološko-geomorfoloških objekata povezan planinskim stazama. Također se napravljeni značajni pomaci na novom konceptu razvoja zaštićenih područja koji podrazumijeva uspostavu veza na relaciji: nukleus zaštićenog područja – koridor – otok, kojima se

već zaštićena prirodna područja nastoje povezati prirodnim koridorima. Za dobar primjer u analiziranom području se može uzeti kanjon Rakitnice koji predstavlja prirodnu vezu između zone visoravni i planinskih vrhova Bjelašnice sa kanjonom rijeke Neretve.

#### USPOSTAVA ZAŠTIĆENIH PODRUČJA PRIRODE

Sva zaštićena područja u Kantonu Sarajevo u postratnom periodu su uspostavljena i kategorirana prema principima koje je odredila Međunarodna unija za konzervaciju prirode (IUCN, 1999). U odnosu na navedene kriterije, na prostoru Kantona Sarajevo su izdvojena četiri zaštićena područja prirode, i to:

- ZP "Skakavac" – spomenik prirode (kategorija III);
- ZP "Vrelo Bosne" - spomenik prirode (kategorija III);
- ZP "Bijambarske pećine" – zaštićeni pejzaž (kategorija V);
- ZP "Kanjon Miljacke" – zaštićeni pejzaž (kategorija V).

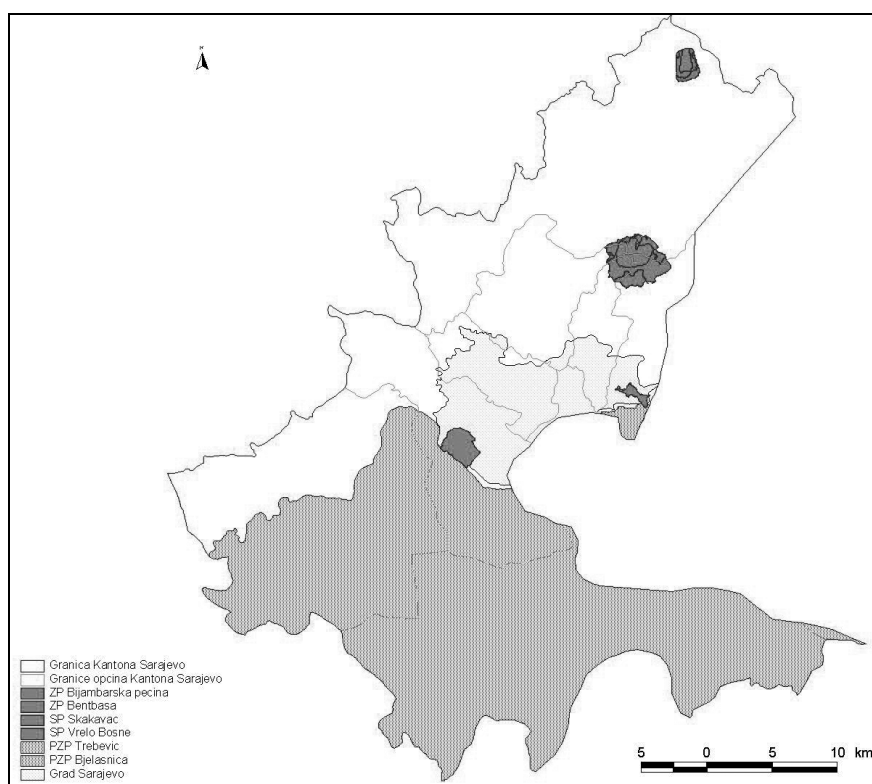
**Tabela 2: Kategorizacija zaštićenih područja prirode prema IUCN.**  
**Table 2: Categorization of natural protected areas according to IUCN.**

Kategorija	Opis
IA	<u>Strogi rezervat prirode</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom za naučne potrebe
IB	<u>Zona divljine</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi zaštite divljine
II	<u>Nacionalni park</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi zaštite ekosistema i rekreacije
III	<u>Spomenik prirode</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi konzervacije specifičnih prirodnih obilježja
IV	<u>Zona upravljanja staništima / vrstama</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi konzervacije putem upravljačkih intervencija
V	<u>Zaštićeni pejzaž</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi zaštite pejzaža i rekreacije
VI	<u>Zaštićeno područje upravljanja resursima</u> : zaštićeno područje kojim se upravlja uglavnom radi uravnotežene upotrebe prirodnih resursa

**Tabela 3: Prijegled zaštićenih područja prirode u Kantonu Sarajevo (Kanton Sarajevo, 2005).**  
**Table 3: Overview of natural protected areas in Canton Sarajevo (Kanton Sarajevo, 2005).**

R. br.	Naziv	Kategorija	P (ha)	Udio (%)
1.	ZP Skakavac	Spomenik prirode	1.434,2	1,12
2.	ZP Vrelo Bosne	Spomenik prirode	603,0	0,47
3.	ZP Bijambarske p.	Područje zaštićenog pejzaža	370,3	0,29
4.	ZP Bentbaša	Područje zaštićenog pejzaža	147,7	0,12
<b>Ukupno zaštićena područja</b>			<b>2.552,2</b>	<b>2,0</b>
<b>Kanton</b>			<b>127.730,0</b>	<b>100,0</b>

Izvor: Zavod za prirodno i kulturno-historijsko naslijeđe Kantona Sarajevo



**Sl. 2: Zaštićena područja u Kantonu Sarajevo.**  
**Fig. 2: Protected areas in Canton Sarajevo.**

Prema podacima iz tabele 3, ukupna površina koju zauzimaju navedena četiri područja iznosi 2.552,2 ha, što je svega oko 2% od ukupne površine Kantona.

Svako od navedenih područja ima svoje posebne specifičnosti u oblasti i fizičkogeografskog i biološkog diverziteta kao i različito administrativno ustrojstvo. Njihov prostorni razmještaj u Kantonu Sarajevo predstavljen je na slici 2.

Pored njih posebno su vrijedni južni dijelovi Kantona, na području Igmana i Bjelašnice i Trebevića. Područje Igmana i Bjelašnice je predviđeno za zaštićeno područje kategorije nacionalnog parka, čiji prostorni obuhvat bi izlazio iz granica Kantona i bio bi uspostavljen na nivou Federacije Bosne i Hercegovine. Površina kantonalnog dijela u budućem nacionalnom parku bi iznosila oko 258,4 km<sup>2</sup>.

Sa ovim područjima, ukupna površina Kantona pod različitim nivoima zaštite iznosila bi preko 22%, što značajno prevazilazi bosanskohercegovački prosjek. Konkretnije, na nivou Bosne i Hercegovine dosada se pod određenim vidovima zaštite nalazi svega oko 529,4 km<sup>2</sup> ili oko 1,03% d ukupne površine (NEAP BiH Directorate, 2003). Navedena vrijednost od preko 22% teritorije pruža izuzetno povoljne pretpostavke da se potencijali prirode stave u funkciju svih vrsta turističkih posjeta, od rekreativnih do edukativnih (Kanton Sarajevo, 2005).

### ZAŠTIĆENO PODRUČJE "SKAKAVAC"

Prostor Spomenika prirode "Skakvac" se nalazi na oko 12 km sjever-sjeveroistočno u odnosu na grad Sarajevo. Ukupna površina zaštićenog područja iznosi 1.434,21 ha (oko 1,12%). Sa planinom Ozren čini jedinstveni geomorfološki kompleks sa vrlo izraženom

horizontalnom i vertikalnom raščlanjenošću reljefa. Raznovrsna geološka građa uvjetovala je visok stupanj morfoskulpturne raznolikosti, zbog čega se sa orografskog aspekta mogu izdvojiti tri generacije oblika:

- inicijalne površi predstavljene hipsometrijski najvišim oblicima na oko 1.500 m (Bukovik, Rašljivo brdo, Vranjske stijene, Stojine stijene idr.);

- suphorizontalne i fragmentarno zaravnjene površine na 1.200 do 1.300 m n.v. (prostor sjeverno i južno od Jasikovca, južno od Borovih stijena, oko vodopada Skakavac, oko Zaplanja, Rasta, Bijelih ravni i sl.);

- doline u kojima su usječena riječna korita stalnih i povremenih vodotoka ovog područja.

Okosnicu hidrografske mreže zaštićenog područja čini Perački potok. Njegova riječna dolina ima oblik klisure s manjim proširenjima uzvodno od ušća potoka Skakavac, odnosno nizvodno od ušća Lješnice na desnoj i Sejinovačkog potoka na lijevoj strani. Nizvodno od ušća Sušice ima ponovo klisurasti tip doline. Uzvodno od naspramnih ušća Lješnice i Sejinovačkog potoka se, pravcem jugoistok, pruža klisura Babinog potoka. Navedene dubodoline (klisure) čine izvorišnu čelenku Peračkog potoka na ulazu u zaštićeno područje (oko 1.000 m n.v.). Na ušću Sušice visina mu iznosi 812 m, dok na izlazu iz područja ima visinu 680 m. Dalje nizvodno (na oko 1.500 m), s desne strane mu pritiče kraška ponornica Stubline, a s lijeve potok Skakavac. Osnovna mu je karakteristika da se uzvodno od ušća račva u više odvojenih rukavaca koji se u obliku vodenih mlazeva slijevaju niz strme padinske strane.

Zaštićeno područje čine tri zone:

I (nukleus) – 500,7 ha,

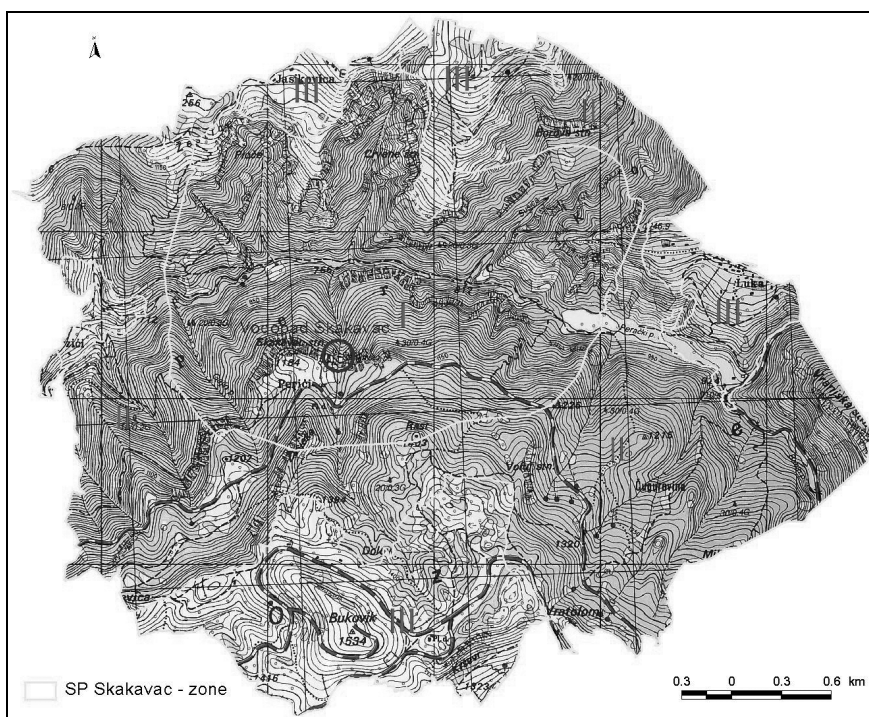
II (puferska) – 701,4 ha,

III (prijelazna) zona – 232,1 ha.



Sl. 3: Morfološke karakteristike u užoj zoni ZP "Skakavac".

Fig. 3: Morphological characteristics in the narrow zone of Protected Area Skakavac.



**Sl. 4: Topografski položaj ZP "Skakavac".**  
**Fig. 4: Topographical position of Protected Area Skakavac.**

Vodopad Skakavac sa visinom od 98 m predstavlja nukleus zaštićenog područja i centralni (hidrografski) pejzažni element. Izvire u podnožju vrha Bukovika, odakle se vrlo strmim koritom spušta do blage zaravnji gdje mu se tok prilično umiruje. Nakon nekoliko stotina metara, niz okomiti stjenoviti odsjek vodena masa se, u dužini oko stotinjak metara, stropoštava u grotlo na dnu odsjeka, tvoreći tako jedan od najljepših vodopada u Bosni i Hercegovini.

Sa biogeografskog aspekta, ovo područje spada u Ilirsku i Mezijsku provinciju Eurosibirsko-borealnoameričkog regiona, dok fitogeografski pripada kontinentalnim Dinaridima. Cjelokupno područje biogeografski poka-

zuje veću sličnost sa planinama Prokletije u Crnoj Gori i Kopaonik u Srbiji, koje se nalaze oko 200 km istočno, nego sa planinama Jahorina i Bjelašnica. Također ima izvjesnih sličnosti sa vegetacijom Alpa, Apenina, Tatri, Karpata i Pirineja. Jedno od glavnih vegetacijskih obilježja je prisustvo četinarskih šuma iz reda *Abieti-Piceetalia* koje nisu razvijene u centralnim, jugoistočnim i sjeverozapadnim Dinaridima (Redžić et al., 2001a).

Biljni svijet ovog prostora je organiziran u oko 200 ekoloških sistema nivoa asocijacija, 63 nivoa vegetacijske sveze i podsveze, 35 vegetacijskih redova i 21 sistem nivoa vegetacijske klase. U vegetacijsko-ekološkom pogledu, ovo područje pripada oblasti sa najvišim stupnjem vegetacijske i ekološke raznolikosti.

U sastavu flore i vegetacije ovog prostora konstatirano je oko 1.500 vrsta vaskularnih biljaka. Biljno-geografskom analizom utvrđen je visok procent vrsta endemičnog karaktera – dinarskog, balkanskog i jugoistočnoevropskog rasprostranjenja (Šilić, 1995).

U ovom zaštićenom području već su uspostavljene pozitivne pretpostavke za individualne i grupne organizirane ekoturističke posjete. Prije svega, izgrađena je najosnovnija putna infrastruktura tako da je sada moguće manjim motornim vozilima doći direktno do ulaza u zaštićeno područje. Za te potrebe je formiran i veći broj pješačkih staza kojima je moguće sa različitih strana od glavnih saobraćajnica, doći do zone sa vodopadom. U strukturi posjetilaca najveći broj (preko 85%) još uvijek čine domaći posjetioci, koji su, uglavnom, sa područja



**Sl. 5: Vodopad Skakavac – pogled sa Bukovika.**  
**Fig. 5: Waterfall Skakavac – view from Bukovik.**

Kantona. Organizirane grupne posjete su još uvijek dosta rijetke s obzirom na navedenu činjenicu da autobusima nije moguće doći do same zaštićene zone. S obzirom na činjenicu da je najveći dio površine prekriveno šumskom vegetacijom administriranje zaštićenim područjem je povjereno JP "Sarajevo šume".

Na osnovu gore navedenog može se konstatovati da postoji čitav niz problema organizacijske prirode (od redarskog do marketinškog sektora), čije rješavanje je neophodan preduvjet da bi se, s jedne strane, popravio nizak nivo ekoturističkih posjeta i, s druge strane, izvršili neophodni tehnički zahvati na boljem uređenju i zaštiti samog prostora.

### ZAŠTIĆENO PODRUČJE "VRELO BOSNE"

Spomenik prirode "Vrelo Bosne" obuhvata krajnji jugozapadni dio Sarajevskog polja i neposredni kontaktni planinski obod. Ukupna površina mu iznosi 603 ha. Usljed geološke homogenosti i preovlađujućeg uravnjenog terena (aluvijalne ravni rijeka Bosne i njenih pritoka), ovaj se prostor odlikuje odsustvom značajnije geomorfološke (morfostrukturne i morfoskulpturne) raznovrsnosti. Sa klimatskog aspekta se također može utvrditi određen stepen monolitnosti. Konkretnije, u cjelokupnom prostoru je zastupljen Cfb klimatski tip, mada se kao određene specifičnosti ovoga prostora mogu izdvojiti određene meteorološke pojave, a prije svih, vrlo karakteristične i razvijene temperaturne inverzije i radijacijske magle tokom zimskog dijela godine (Drešković, 2004).

Cjelokupni zaštićeni prostor i šire ima iznatprosječan nivo u količini površinske i podzemne vode, čije pojave predstavljaju veliku specifičnost i atraktivnost. Prije svih, to su vrela Bosne kojih na cjelokupnom prostoru ima oko 30. Riječ je o izvorima kontaktnog tipa čija je pojedinačna vodoizdašnost različita. Ukupna prosječna vodoizdašnost svih vrela koje kolektuje tok rijeke

uzvodno od Rimskog mosta iznosi oko 5 m<sup>3</sup>/sec, iako tokom sezone povodnja ta vrijednost raste i na oko 24 m<sup>3</sup>/sec. To je sasvim dovoljno da se od njih direktno obrazuje jedna od najvećih rijeka u BiH – rijeka Bosna. Glavna desna pritoka u zaštićenom području je rijeka VečERICA, kojoj sa desne strane pritiče potok Stojčevac, koji također nastaje od istoimenih vodoizdašnih kontaktnih vrela po obodu igmanskog masiva. Vrlo su karakteristična i vrela Borin I i II na prostoru sela Vrutci.

Na ovom prostoru postoji visok stupanj biološke raznolikosti kojeg karakterizira postojanje 99 autohtonih i alohtonih dendrotaksona, preko 200 zeljastih vrsta, oko 35 vrsta medonosnog i ljekovitog bilja, 20 vrsta sisara i 52 vrste ptica (Kanton Sarajevo, 2005).

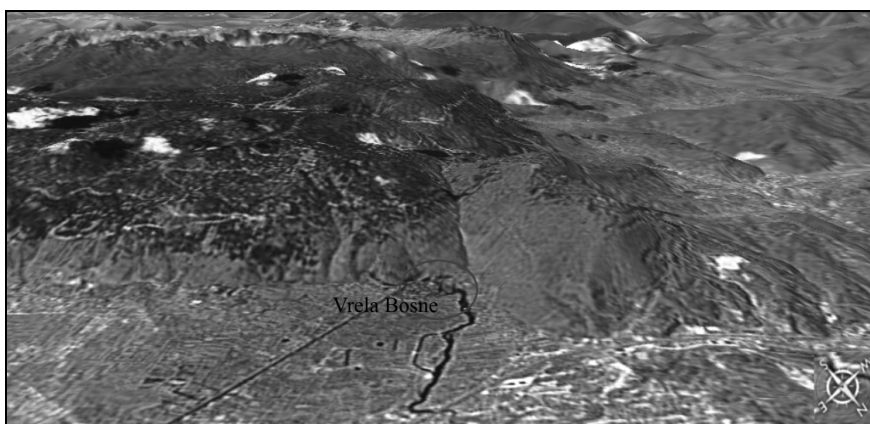
Značajno su razvijeni i fito i zoobentos, posebno populacije mikrofito, prije svih u hidroekosistemima Vrela Bosne i izvora u selu Vrutci gdje ih ima 83 vrste, od kojih su 26 vrsta izvorske i veoma su rijetke.

Na području od Vrela Bosne do Plandišta utvrđeno je prisustvo 7 vrsta riba, dok je u vodama vrela prisutna potočna pastrmka.

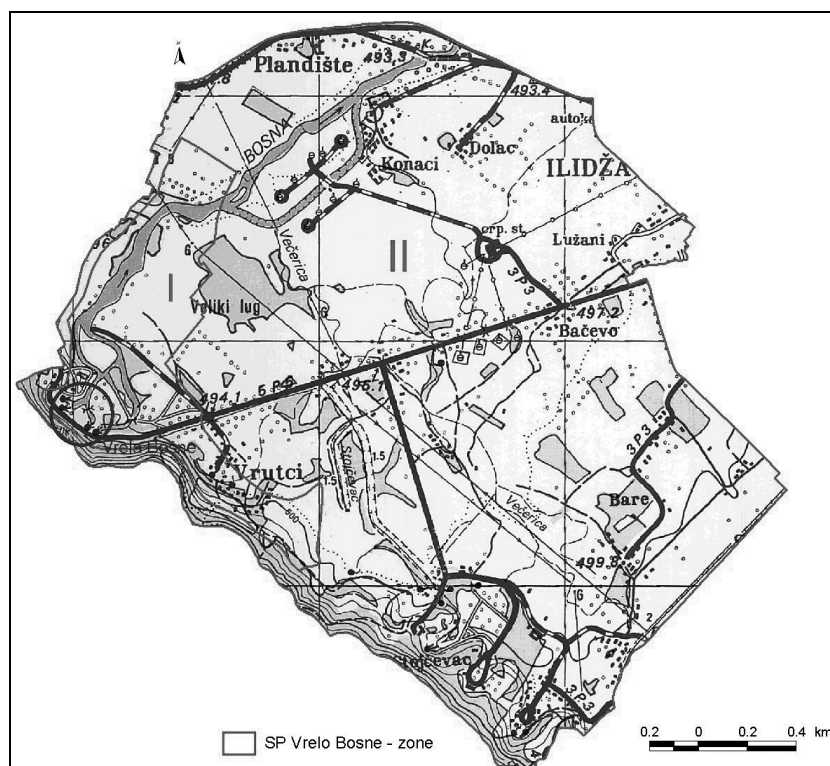
Zaštićeno područje se sastoji iz dvije zone.

- I zona (nukleus ZP) ima površinu od 56 ha. Ona obuhvata neposredni prostor izvora od sela Vrutci do prvih Vrela Bosne i neposredni tok rijeke Bosne do infiltracionog kanala. Ovdje je prisutno i arheološko nalazište nekropola u selu Vrutci.

- II (puferska) zona obuhvata prostor od 590 ha na kojoj se prvenstveno ostvaruje očuvanje i zaštita izvornog stanja. Najznačajniji elementi hidrološke raznolikosti su vrelo Stojčevac, rijeka Bosna od infiltracionog kanala do Plandišta, podzemne termalne i termomineralne vode oko banje Ilidža i hladne podzemne vode, skoncentrirane u dva odvojena vodonosna horizonta. Parkovski prostori Velika Aleja te prostori oko banje Ilidža i Stojčevca predstavljaju posebnu vrijednost. Značajan kulturno-historijski spomenik u ovoj zoni je Rimski most na rijeci Bosni.



**Sl. 6: Morfološke karakteristike u zoni ZP "Vrelo Bosne".**  
**Fig. 6: Morphological characteristics in the zone of Protected Area Sources of the river Bosnia.**



*Sl. 7: Topografski položaj ZP "Vrelo Bosne".*

*Fig. 7: Topographical position of Protected Area Sources of the river Bosnia.*



*Sl. 8: Centralna vrela u užoj zoni Vrelo Bosne.*

*Fig. 8: Central springs in the narrow zone of Sources of the river Bosnia.*



Ekoturistička valorizacija ZP "Vrela Bsne" je u odnosu na ostala zaštićena područja najbolja. Razlozi za to su, pored istaknutih hidrografskih i pejzažnih vrijednosti, prije svih vrlo dobra saobraćajna pristupačnost ovom području. S obzirom da je smješteno na rubu Sarajevskog polja, postoji asfaltna saobraćajnica kojom je omogućeno svim vrstama motornih vozila (od automobila do autobusa) direktan pristup do zone zaštite. Iz ovog razloga u prošloj godini je, prema vlastitoj procjeni, preko 10.000 turista posjetilo ovo područje. Značajan napredak u ovom smislu su i pozitivni zakonski akti kantonalnih organa vlasti kojima je u 2006. godini uspostavljeno preduzeće koje će ubuduće administrirati zaštićenim područjem.

U strukturi posjetilaca i ovdje dominantnu skupinu čine domaći posjetioci koji ostvare preko 70 % posjeta. Grupne posjete su uglavnom orjentisane na jednodnevne ekskurzije Osnovnih i Srednjih škola sa područja Kantona Sarajevo.

#### ZAŠTIĆENO PODRUČJE "BIJAMBARSKE PEĆINE"

Zaštićeni pejzaž "Bijambarske pećine" pripada prostoru središnjih bosanskih Dinarida, smješten između planina Zvijezde na sjeveru i sjeveroistoku, Ozrena na jugu i jugoistoku i Čemerske planine na zapadu i jugozapadu. Nalazi se na oko 25 km zračne linije sjeverno od Sarajeva, između sela Nišići i Krivajevići, na sjeveroistočnom dijelu Crnorječke visoravni. Administrativno-politički pripada Ilijaškoj općini.

Širi prostor pećine predstavlja manja morfološka depresija nastala u porječju Ljubine, Misoče, Krivaje i potoka Bijelila. Po obodnom dijelu depresije procesom lateralne korozije nastale su tri pećine na različitim hipsometrijskim nivoima. Ovakvo stanje upućuje na zaključak da su pećine, najvjerovatnije, genetski poli-

fazne i da su nastale u procesu skraćivanja krečnjačke mase i sukcesivnog spuštanja vodonosnih horizonata.

S obzirom na krečnjački sastav terena, cjelokupni širi prostor ima slabo razvijenu površinsku riječnu mrežu. Glavni vodotok je potok Bjelila, koji kolektuje vode sa cijelog područja. Također je utvrđeno i prisustvo velikog broja stalnih i povremenih izvora, posebno na širem prostoru Kopitovca.

U nižim hipsometrijskim nivoima (do oko 1.000 m) dominira Cf klimatski tip, dok Df dominira u višim hipsometrijskim nivoima.

Heterogenost ekoloških faktora (geološke podloge, tipova tala, reljefa, hidrografske mreže, ekoklime te drugih faktora) bila je jedan od razloga razvoja visokog stupnja diverziteta živog svijeta i životnih zajednica.

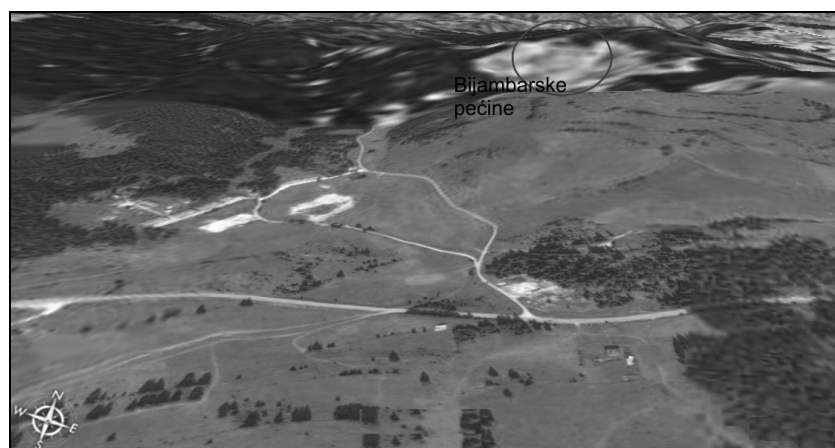
Na području Bijambara konstatirane su 133 različite životne zajednice nivoa asocijacije. Njihovu strukturu čini preko 800 vrsta viših biljaka. O broju algi, gljiva, životinja, posebno insekata te nižih oblika i formi organizacije života takoreći i nema potpuno egzaktnih podataka. Osnovano se pretpostavlja da su te vrijednosti veoma visoke (Redžić et al., 2001b).

Brojni su i predstavnici faune – sisara, ptica, gmizavaca, vodozemaca, mekušaca, insekata i mnogih grupa životinja nižeg stupnja organizacije.

Posebnu biološku vrijednost ovog prostora predstavlja flora nižih biljaka, koja se ovdje razvija u vrlo specifičnim klimatskim, geološkim, pedološkim i drugim uvjetima. U naslagama sfagnuma "natopljenim" vodom razvija se osobit živi svijet.

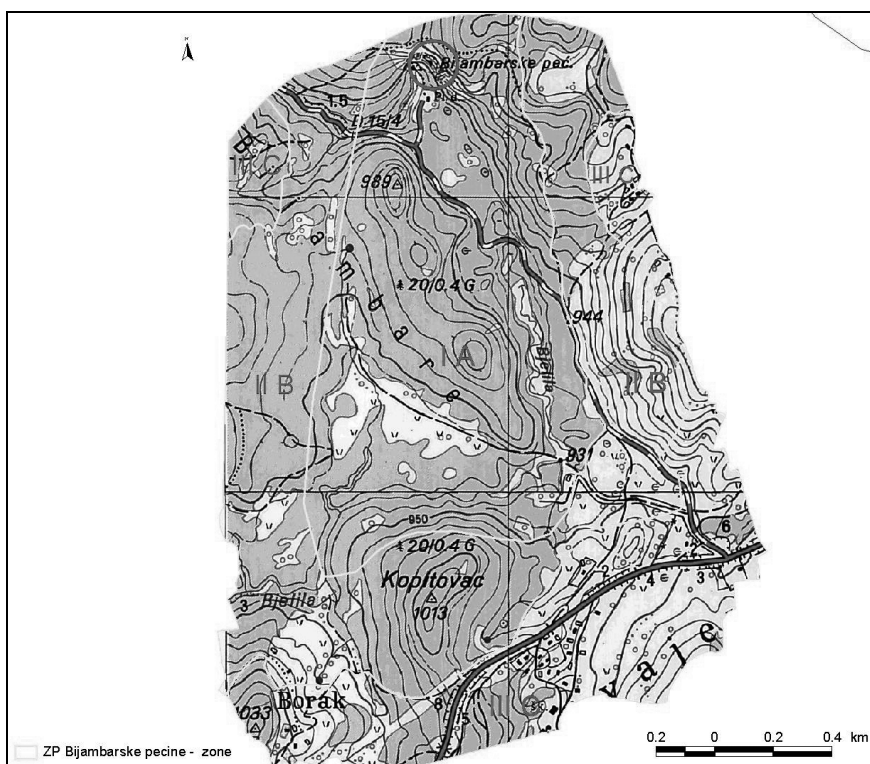
U okviru područja zaštićenog pejzaža «Bijamabre» ukupne površine 368.7 ha izvršena je zonacija na tri funkcionalne cjeline:

- zona I (nukleus ZP),
- zona II (puferska zona ZP),
- zona III (tranzicijska zona ZP).

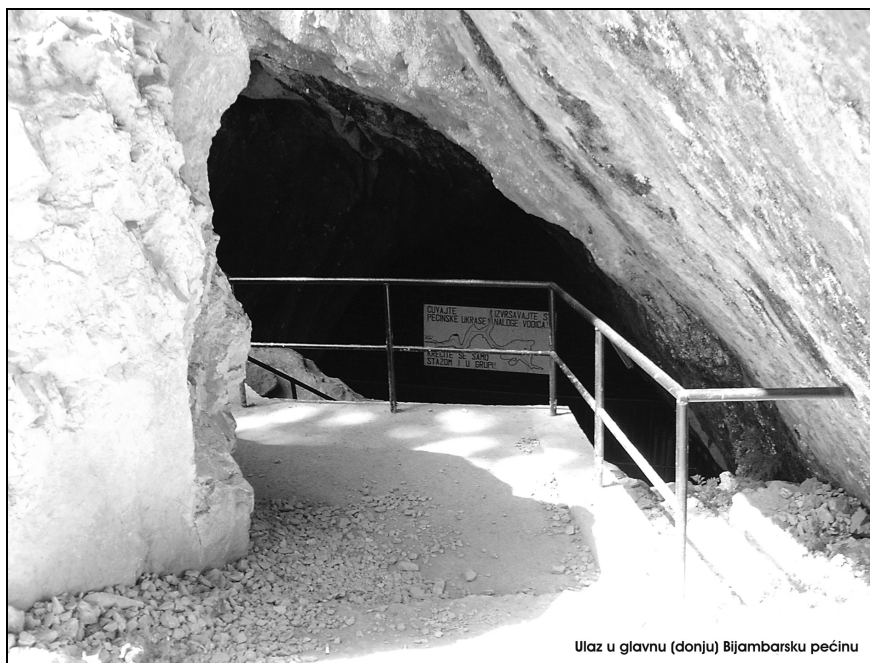


**Sl. 9: Morfološke specifičnosti u zoni ZP "Bijambarske pećine".**

**Fig. 9: Morphological characteristics in the zone of Protected Area Bijambare Caves.**



**Sl. 10: Topografski položaj ZP "Bijambarske pećine".**  
**Fig. 10: Topographical position of Protected Area Bijambare Caves.**



Ulaz u glavnu (donju) Bijambarsku pećinu

**Sl. 11: Ulaz u Donju bijambarsku pećinu**  
**Fig. 11: Entrance in Lower Bijambare Cave**

Nukleus (Zona I) zaštićenog područja površine 134,2 ha obuhvata ekosisteme koji se odlikuju očuvanom primarnom strukturom. Centralna motivska vrijednost ovog područja su bijambarske pećine: Donja, Gornja i Đuričina. U ovoj zoni su smješteni najvrijedniji ekosistemi.

Donja bijambarska pećina se sastoji od četiri dvorane koje su međusobno povezane pećinskim kanalima. Osnovna im je karakteristika prisustvo vrlo brojnih akumulativnih elemenata krške morfoskulpture.

Puferska zona (Zona II) površine 142 ha omogućava konzervacije kako sopstvenih ekosistema tako i ekosistema u nukleusu, odnosno jezgru područja te izvanredne mogućnosti za istraživanja, osmatranja, edukaciju i rekreaciju.

Tranzicijska zona (Zona III) površine 92,4 ha predstavlja granično područje sa nezaštićenim okruženjem. Ova zona je namijenjena prvenstveno aktivnostima u oblasti šumarstva, poljoprivrede, turizma i ugostiteljstva, koje su utemeljene na principima uravnoteženog razvoja.

Ekoturistička valorizacija ovog područja se još uvijek može okarakterisati kao nezadovoljavajuća, s obzirom na velike prirodne potencijale. U zaštićenom području praktično još uvijek ne postoji redarska služba koja bi se brinula o naplati i održavanju reda u zoni zaštite. Tehničke i administrativne organizacijske intervencije su praktično odsutne pa se može konstatirati da se od dana proglašenja ovog područja zonom zaštite nije uradilo gotovo ništa u odnosu na početno stanje. Administriranje je ovim zaštićenim područjem je, iz sličnih razloga, povjereno JP "Sarajevo šume".

### ZAŠTIĆENO PODRUČJE "KANJON MILJACKE"

Zaštićeno područje prirode "Kanjon Miljacke" u sebi uključuje kanjonski dio Miljacke koji započinje nekoliko stotina metara uzvodno od Vijećnice. Od padina Jekovca i Babića Bašće, prema Bentbaši i Da Rivi okomito se spuštaju padine Vratnika i Zmajevca s jedne te Hrastove glavice i Borija (iznad Obhodže), s druge strane, čineći tako tjesnac kroz koji se provlači živopisna kraška rječica Moščanica, desna pritoka Miljacke. Klisura Miljacke se od ovog mjesta malo širi, formirajući kroz dugi period naslage sa plodnim tlom i produktivnom vegetacijom, da bi se neposredno ispod Kozije ćuprije ponovo suzila. Uzvodno od ovog mosta, padine Trebevića i Gradine se veoma strme i visoke tako da kanjon postaje uzak i dubok. Upravo na ovom mjestu, njegova dubina je i najveća (nadmorska visina na nivou rijeke Miljacke je 570 m, vrh Trebevića – 1.629 m, a Gradine oko 1.100 m). U ovom dijelu u Miljacki se, kao desna pritoka, uliva i rijeka Lapišnica, koja zbog svog toka planinskog karaktera ima posebnu, veliku motivsku vrijednost (Kanton Sarajevo, 2005).

Horizontalna i vertikalna raščlanjenost prostora, u kombinaciji sa heterogenom geološkom građom i tek-

tonskim odnosima, uvjetovale su veoma složena morfostrukturna i morfoskulpturna obilježja cijele regije. Najizraženije pozitivne morfoforme reljefa su morfostrukture Treskavice i Ozrena, dok se između njih razvila klisura Miljacke – najdominantnija sinforma u prostoru.

Klima ima specifična obilježja. Determiniraju je veoma topla ljeta i dosta hladne i duge zime. Srednje godišnje temperature su, u pravilu, nešto više u odnosu na okolno područje grada i iznose oko 10 °C. Smanjena kako horizontalna tako i vertikalna cirkulacija zraka, visoke temperature, relativno niska relativna vlažnost vazduha u vrijeme ljetnog perioda uvjetuju djelovanje tzv. fenskih struja koje rezultiraju obrazovanjem oblika izmijenjene submediteranske i stepske klime. To dobro ilustruju i brojne submediteranske i stepske vrste biljaka pa i čitave zajednice (Drešković, 2004).

Hidrološka okosnica šire regije je rijeka Miljacka koja drenira sve okolne površinske i podzemne vode. Glavne pritoke u zaštićenom području, i to samo u donjim dijelovima toka, su rijeke Moščanica i Lapišnica.

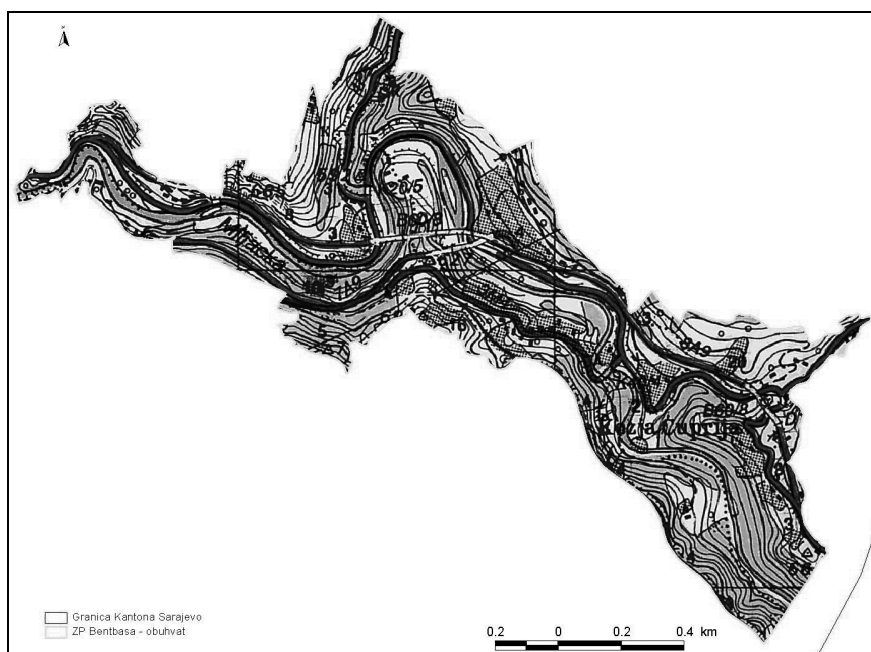
Zbog djelovanja specifične kombinacije ekoloških faktora, istraživani tok rijeke Miljacke sa svojim pritokama u dužini od 5–6 km predstavlja endemno područje, odnosno refugij tercijerne flore i faune sa centrom u regionu Da Rive i ušća Moščanice. U njemu su se razvili brojni tercijerni endemi i opstali do današnjih dana.

Zajednica ekosistema hrastovo–grabovih šuma *Quercus-Carpinetum betulis*, zajednica ekosistema kserotermnih šuma crnog graba i hrasta medunca *Quercus-Ostryetum carpiniifoliae* Ht 1938 *Ostryo-Quercetum pubescentis*, zajednica ekosistema termofilnih šuma hrasta medunca i sitnolisnog kitnjaka *Quercetum pubescentis-daleschampii*, zajednica ekosistema šuma hrasta kitnjaka i crnog grahora *Lathyro nigrae-Quercetum pectraeae*, zajednica ekosistema šibljacka sa jorgovanom *Syringetum vulgaris* Knapp, zajednica ekosistema crnog graba i jesenje šašike *Sesleria autumnalis-Ostryetum*



Sl. 12: Morfološke specifičnosti u zoni ZP "Kanjon Miljacke".

Fig. 12: Morphological characteristics in the zone of Protected Area Miljacka Canyon.



**Sl. 13: Topografski položaj ZP "Kanjon Miljacke".**  
**Fig. 13: Topographical position of Protected Area Miljacka Canyon.**

*carpinifoliae*, zajednica ekosistema termofilnih šuma crnog graba i uskolisne šašike *Seslerio angustifolie-Ostryetum arpinifoliae*, zajednica ekosistema po-plavnih šuma sive i crne johe *Alnetum glutinoso-incanae*, zajednica ekosistema šuma krte i bijele vrbe *Salicetum albae-fragilis* Soo, zajednica ekosistema šibljacka lijeske i gloga *Crataego-Coryletum avellanae*, zajednica ekosistema šikara trnjine i gloga *Crataego-Prunetum spinosae* i brojne druge. Također su veoma su razvijeni i brojni livadski ekosistemi (Kanton Sarajevo, 2005).

Zaštićeno područje ima površinu od 147,7 ha i nema utvrđenu diferencijaciju prostora sa aspekta zonacije, već je riječ o prostoru sa jedinstvenim fizičkogeografskim i biološkim specifičnostima.

Ekoturistička valorizacija ovoga područja je na najnižem nivou u odnosu na prethodna tri. To je posljedica činjenice da za ovo područje nije određena institucija za administriranje i upravljanje. Posjete ovoj zoni su neorganizirane i individualnog su karaktera. Ternskim praćenjima je utvrđeno da se tokom vikenda najveći broj posjetilaca okuplja u široj zoni oko Kozije ćuprije što za posljedicu ima značajno onečišćenje prostora raznim vrstama otpadaka. Poseban problem ove zone su i fekalne i druge vrste otpadnih voda, s obzirom da se one u vodotok Miljacke i okolnih pritoka najčešće unose direktno bez ikakvog filtriranja.

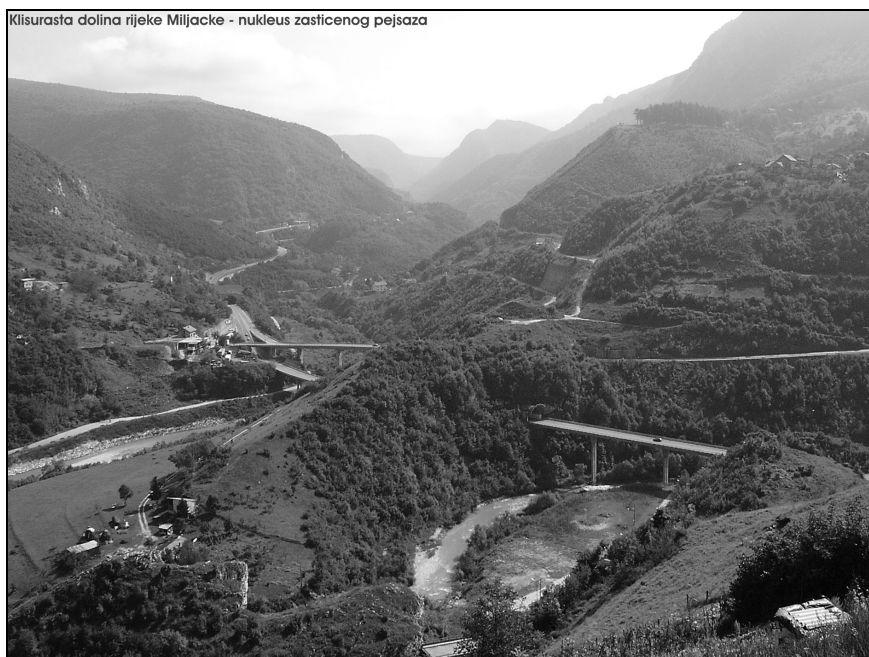
#### ZAKLJUČAK

Shodno iznesenim stavovima može se konstatirati da na prostoru Kantona Sarajevo postoje ekoturistički

potencijali, ali oni nisu dovoljno valorizirani. Ovo se posebno odnosi na mogućnost korištenja prirodnih vrijednosti koji postoje na zaštićenim prostorima, u kojima su samo do određenog nivoa organizirani neophodni kapaciteti za prijeme turističkih posjeta.

Također, negativan moment u trendu razvoja ekoturizma u zaštićenim područjima je vrlo slab marketinški program, zbog čega se za postojanje većeg broja njih čak i ne zna. Praktična potvrda toga se nalazi u činjenici da se, s jedne strane, ovakav oblik motivskog turizma u Bosni i Hercegovini još uvijek ne svrstava kao posebna kategorija tako da prihodi od njega nisu posebno ni registrirani.

Navedeni stavovi su lako vidljivi iz oficijelnih izvještaja Kantonalnog ministarstva privrede o turističkim kretanjima unutar Kantona. Konkretnije, od registriranih 80.280 turista koji su u 2002. godini posjetili Kanton, izvan gradske općine (Ilijaš, Trnovo, Hadžići i Vogošća) posjetilo je svega 17.715 turista što je svega oko 21% od navedenog broja. Ako se uzme u obzir da su navedene općine površinski najveće, a istovremeno demografski i urbano najmanje opterećene, lahko se može uočiti da su njihovi prirodni potencijali vrlo malo iskorišteni u svrhe ekoturističkih posjeta. Tim prije što se najveći površinski udio uspostavljenih zaštićenih područja (oko 71%) nalazi na teritorijama ovih općina. Ako se ovome pridodaju slabo naseljeni i urbanizirani periferni dijelovi općine Ilidža (na čijoj se teritoriji nalazi SP "Vrelo Bosne"), koju je također posjetio relativno mali broj turista (svega oko 13.000), zaokružuje se jasnija slika o negativnim ekoturističkim kretanjima u Kantonu.



**Sl. 14: Panoramski pogled na ZP "Kanjon Miljacke".**  
**Fig. 14: Panoramic view of Protected Area Miljacka Canyon.**

Izvršeniji napredak se može primjetiti u toku nekoliko posljednjih godina koje se odnose na tendencije uspostavljanja profesionalnog menadžmenta koji bi ova područja trebalo da učini u početku djelimično, a kasnije, potpuno samoodrživim. Konkretnije administriranje zaštićenim područjima povjereno je JP "Sarajevo-šumama", koje je već napravilo prve korake sa aspekta uspostavljanja administracije čija je zadaća da započne sa realizacijom programa koji su zacrtani u već urađenim studijama upravljanja za sva četiri zaštićena područja. Tako su, već sada, za većinu zaštićenih područja urađeni ekopropagandni programi koji su vidljivi preko veb sajtova i publikovanog brošurnog materijala.

Značajni pomaci urađeni su i za zaštitu područja Igmana i Bjelašnice i Trebevića (u dijelu koji pripada Kantonu). S tim u vezi je ukaz Federalnog ministarstva za prostorno planiranje prema kojem se navedeni prostori proglašavaju područjima zaštićene prirode od posebnog značaja za Federaciju BiH unutar kojih se treba izvršiti rejonizacija spram konkretnih prirodnih vrijednosti.

Kao posebno vrijedna područja, sa visokim procentom fizičkogeografskog i biološkog diverziteta, iz

navedenih prostora ističu se kanjon Rakitnice, Kazani na Željeznici i širi prostor treskavičkih jezera.

Uvažavajući i njihove površine, na prostoru Kantona bi, pod određenim režimima zaštite, bilo čak preko 35%.

Za uspostavljanje ekonomski održivog ekoturizma u zaštićenim područjima u Kantonu Sarajevo sasvim je sigurno da se mora što prije izvršiti dogradnja zakonske legislativne za postojeća zaštićena područja i pokrenuti se zakonska procedura za izradu baznih i upravljačkih elaborata za uspostavljanje novih zaštićenih područja.

Na ovaj način će se moći obrazovati mreža zaštićenih područja u Kantonu Sarajevo prema standardima IUCN-a što bi, praktično, značilo ulazak u njihovu drugu razvojnu fazu. To podrazumijeva organizaciju navedene mreže zaštićenih područja sa troaspektnog nivoa: nukleus, otok i koridor.

Na osnovu iznesenih zaključnih razmatranja može se konstatirati da je postojeće stanje ekoturističke valorizacije zaštićenih područja u Kantonu Sarajevo nezadovoljavajuće, ali da su vidljivi pozitivni trendovi u smislu njihove bolje organizacije i samoodrživosti.

ESTABLISHMENT OF PROTECTED NATURAL AREAS IN CANTON SARAJEVO  
AND POSSIBILITIES FOR THEIR ECOTOURISM VALUATION

Nusret DREŠKOVIĆ

University of Sarajevo, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Department of Geography,  
BiH-71000 Sarajevo, Obala Kulina bana 7  
e-mail: nusret@pmf.unsa.ba

Samir ĐUG

University of Sarajevo, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Department of Biology,  
BiH-71000 Sarajevo, Obala Kulina bana 7  
e-mail: sdug@email.com

## SUMMARY

*Official reports of the cantonal ministry of economy on tourism trends within Canton Sarajevo reveal that ecotourism potentials in the area of the examined canton have not been entirely evaluated yet. Of 80,280 registered tourists that visited the canton in 2002, non-urban municipalities (Ilijaš, Trnovo, Hadžići, and Vogošća) were visited by 17,715 tourists, accounting for only 21% of the total number of visitors. Considering that these municipalities are geographically the largest yet demographically the least populated, it can be concluded that their natural potentials are poorly exploited for ecotourism purposes; this statement is further confirmed by the fact that the largest portion of the established protected natural areas (approximately 71%) is situated in these municipalities. Adding the sparsely populated and urbanized peripheral areas of the municipality of Ilidža (with the natural monument at the spring of the river Bosna – 'Vrelo Bosne') that were also visited by a relatively low number of tourists (approximately 13,000), a clear picture of negative ecotourism trends in the canton emerges.*

*Aiming to enhance the protection of nature and the development of tourism in the natural protected areas, their management has been conceded to the public forestry company 'Sarajevošume'. In addition, significant efforts have been invested into the protection of mounts Igman, Bjelašnica, and Trebević through their inclusion into the network of protected natural areas in the canton, following the principle of nucleus, island, and corridor.*

**Key words:** ecotourism, natural values, World Conservation Union, IUCN, Canton Sarajevo, economic valuation

## LITERATURA

- Drešković, N. (2004):** Klima Sarajeva. Magistarski rad. Sarajevo, Univerzitet u Sarajevu.
- IUCN (1999):** IUCN – World Commission on Protected Areas (WCPA). Short Term Action Plan 1999–2002. Gland, IUCN.
- Đug, S., Drešković, N., Hamzić, A. (2006):** Prirodno naslijeđe Kantona Sarajevo. Monografija. Sarajevo.
- NEAP BiH Directorate (2003):** National Environmental Action Plan for Bosnia and Herzegovina. Sarajevo, NEAP Directorate.
- Kanton Sarajevo (2004):** Kanton Sarajevo. Sarajevo, Kantonalno ministarstvo privrede.
- Kanton Sarajevo (2005):** Zaštićena područja Kantona Sarajevo. Sarajevo, Zavod za zaštitu prirodnog i kulturno-historijskog naslijeđa Kantona Sarajevo.
- Lakušić, R. (1975):** Prirodni sistem geobiocenoza na planinama Dinarida. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu, 28. Sarajevo, 175–193.
- Lakušić, R. (1981):** Klimatogeni ekosistemi Bosne i Hercegovine. Geografski pregled br. 25. Sarajevo, 26–27.
- Redžić, S., Barudanović, S., Đug, S., Velić, S. (1999):** Valorizacija prirodnih vrijednosti biološke i ekološke raznolikosti planina Igman i Bjelašnica. Sarajevo, Institut za zaštitu kulturnog, historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo.
- Redžić, S., Barudanović, S., Đug, S., Velić, S. (2001a):** Valorizacija prirodnih vrijednosti područja Skakavac. Sarajevo, Elaborat Centra za ekologiju i prirodne resurse Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.
- Redžić, S., Đug, S., Barudanović, S., Velić, S. (2001b):** Valorizacija prirodnih vrijednosti turističko-rekreacionog centra Bijambare. Sarajevo, Elaborat Centra za ekologiju i prirodne resurse Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu.
- Šilić, Č. (1995):** List of botanical species (*Pteridophyta* and *Spermatophyta*) for the Red book of Bosnia and Herzegovina. National Museum of Bosnia and Herzegovina, Sarajevo.