



Broj: 01-189/24
Sarajevo, 13.03 2024. godine

**Plan zaštite, upravljanja i održivog korištenja ihtiofonda u vodotocima u
zaštićenim područjima Kantona Sarajevo**

SREDNJOROČNI PLAN

Pripremio	Odobrio
Emir Habibović, dipl. ing. polj. <i>Emir Habibović</i>	Direktor, Asač Tešević, dipl. ing. polj. <i>Asač Tešević</i>
Upravni odbor KJU za zaštićena prirodna područja	Utvrdjuje se <i>[Signature]</i>
Mario Vukasović, v.d. predsjednika Upravnog odbora	

SADRŽAJ

1. UVOD	4
1.1. Zabrana ribolova	5
1.2. Nadzornici = ribočuvari	5
1.3. Rezultati istraživanja („nulto stanje“)	5
1.4. Oplemenjivanje (unos preporučenih ribljih vrsta)	6
1.5. Invazivne vrste	7
1.6. Ostale preporuke	7
2. SPOMENIK PRIRODE „VRELO BOSNE“	8
2.1. Ihtiološke vrste na području	8
2.2. Mjere uzgoja i zaštite	9
2.3. Monitoring (redovno praćenje brojnosti)	10
2.4. Aktivnosti na uzgojno-zaštitnim mjerama ihtiofaune na području „Spomenika prirode Vrelo Bosne“	10
2.5. Plan korištenja ihtiofaune	10
2.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu plana zaštite ihtiofaune na području Spomenika prirode „Vrelo Bosne“	10
3. SPOMENIK PRIRODE „SKAKAVAC“	12
3.1. Ihtiološke vrste na području	12
3.2. Mjere uzgoja i zaštite	12
3.3. Monitoring (redovno praćenje brojnosti)	13
3.4. Aktivnosti na uzgojno-zaštitnim mjerama ihtiofaune i plan sprovođenja istih na području „Spomenika prirode Skakavac“	13
3.5. Plan korištenja ihtiofaune	13
3.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu plana zaštite ihtiofaune na području Spomenika prirode „Skakavac“	14
4. ZAŠTIĆENI PEJZAŽ „BIJAMBARE“	15
4.1. Ihtiološke vrste na području	15
4.2. Mjere uzgoja i zaštite	15
4.3. Monitoring riba (redovno praćenje brojnosti)	16
4.4. Aktivnosti na uzgojno-zaštitnim mjerama ihtiofaune na području Zaštićenog pejzaža „Bijambare“	17
4.5. Plan korištenja ihtiofaune	17
4.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu plana zaštite ihtiofaune na području Zaštićenog pejzaža „Bijambare“	17

5. ZAŠTIĆENI PEJZAŽ „BENTBAŠA“	18
5.1. Ihtiološke vrste na području	18
5.2. Mjere uzgoja i zaštite	19
5.3. Monitoring (redovno praćenje brojnosti).....	20
5.4. Aktivnosti na uzgojno-zaštitnim mjerama ihtiofaune i plan sprovođenja istih na području "Zaštićenog pejzaža Bentbaša"	20
5.5. Plan korištenja ihtiofaune	21
5.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu godišnjeg plana zaštite ihtiofaune na području Zaštićenog pejzaža „Bentbaša“	21
6. ZAŠTIĆENI PEJZAŽ "TREBEVIĆ"	21
7. DINAMIČKI PLAN AKTIVNOSTI	22
8. FINANSIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA PROVEDBU PLANA	23

1. UVOD

Na osnovu Plana zaštite ihtiofaune na zaštićenim prirodnim područjima Kantona Sarajevo za 2023. godinu i rezultata iz Projekta uspostave kontinuiranog monitoringa ihtiofaune na zaštićenim područjima Kantona Sarajevo, a kao mjera predložena u istom, Kantonalna Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevo donosi Plan zaštite, upravljanja i održivog korištenja ihtiofonda u vodotocima u zaštićenim područjima Kantona Sarajevo.

Ovaj Plan ima karakter srednjoročnog dokumenta, sa važenjem od 5 (pet) godina, odnosno od 2024. do 2028. godine.

Ihtiofauna predstavlja jedan od bioloških elemenata kvaliteta površinskih voda. Jedinke ihtiofaune žive na širem području, te su prema tome pod manjim uticajem promjena mikrostaništa, te se mogu koristiti za procjenu razlika na širem području, odnosno makrostaništu. Takođe, jedna od bitnih karakteristika riba kao indikatora jeste što relativno dugo žive, pa se mogu koristiti kao pokazatelj dugotrajnih promjena u vodnom ekosistemu. Na osnovu donesenih Planova upravljanja svakog od pet zaštićenih područja, ribolov kao sportsko-privredna aktivnost je zabranjena u svim zonama, svakog od zaštićenih prirodnih područja, kako bi se postigao osnovni cilj zaštićenog područja – trajna zaštita biodiverziteta i njegov nesmetan razvoj u harmoničnoj sredini.

Zaštita staništa i vrsta, između ostalog, ogleda se i kroz uspostavu kontinuiranog monitoringa ihtiofaune. Tako se došlo do dobivanja „nultog stanja“ ihtiopopulacija, kao i prezentacije podataka u bazi podataka i web GIS pregledniku zaštićenih prirodnih područja, jer je u cilju ažuriranja baze podataka biljnih i životinjskih vrsta bilo potrebno uspostaviti monitoring ihtiofaune zaštićenih područja, kao i geografski raspored vrsta.

Zakon o slatkovodnom ribarstvu F BiH u Članu 3. stav 1, definiše ribolovne vode kao sve slatke vode, osim voda u posebno zaštićenim dijelovima prirode proglašenim na osnovu posebnog zakona. Shodno Odlukama o proglašenju zaštićenih područja, Planovima upravljanja svakog od pojedinih zaštićenih područja, kao i Zakonu o zaštiti prirode, a radi održivog upravljanja ovom grupom organizama, kao i radi zaštite staništa i vrsta potrebno je uspostaviti kontinuirani monitoring ihtiofaune na zaštićenim prirodnim područjima Kantona Sarajevo.

S tim u vezi, Ustanova ovaj Plan smatra adekvatnim dokumentom koji daje smjernice za upravljanje ovom grupom organizama.

morfometrijskih karaktera konstatiranih riba (ukupna dužina tijela, standardna dužina tijela i masa). Svi podaci dobiveni na terenu i laboratorijskom analizom prikazani su posebno za svaki lokalitet.

Na osnovu prikupljenih uzoraka ihtiopopulacija na zadatim lokalitetima, konstatirano je sedam vrsta riba koje pripadaju porodicama: Salmonidae, Cyprinidae i Cottidae. Porodica Cyprinidae je dominantna sa pet vrsta, dok su porodice Cobittidae i Salmonidae zastupljene sa po jednom vrstom. Ukupan ihtiouzorak na svim lokalitetima iznosio je 309 jedinki.

U narednoj tabeli slijedi pregled zabilježenih vrsta riba prema područjima na kojima su registrovane.

Tabela 1: Kvalitativno-kvantitativni sastav ihtiopopulacija na istraživanim lokalitetima unutar zaštićenih prirodnih područja Kantona Sarajevo

	Spomenik prirode Vrelo Bosne	Spomenik prirode Skakavac	Zaštićeni pejzaž Bijambare	Zaštićeni pejzaž Bentbaša	Zaštićeni pejzaž Trebević
Gaga – <i>Phoxinus phoxinus</i>	11		12	40	Vodotok presušio
Potočna pastrmka – <i>Salmo trutta</i>	8	10			
Peš – <i>Cottus gobio</i>	27				
Krkuša – <i>Gobio gobio</i>	1				
Babuška – <i>Carasius auratus gibelio</i>	150				
Sapača – <i>Barbus meridionalis</i>				23	
Pliska – <i>Alburnoides bipunctatus</i>				27	

Na osnovu prezentovanih podataka o ihtiološkim istraživanjima voda Zaštićenih područja Kantona Sarajevo, koji je radio Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, generalno se može zaključiti da je došlo do degradacije ribljeg fonda, posebno dio od izvora rijeke Bosne do Rimskog mosta na površini od oko 12,34 ha. Podaci valorizacija o broju vrsta iz ovog „nultog stanja“ se razlikuju.

1.4. Oplemenjivanje (unos preporučenih ribljih vrsta)

S ovim u vezi, u rezultatima ovih istraživanja, daje se preporuka da se izvrši oplemenjivanje vodotoka na području Spomenika prirode Vrelo Bosne, odnosno unos preporučenih ribljih vrsta, tokom 2024. godine. Ono obuhvata jedinke odrasle potočne pastrmke – *Salmo trutta* m. *fario*, Dunavskog sliva, veličine 30-35 cm u ukupnoj količini od 1.500 komada.

Predloženi lokalitet oplemenjivanja je unutar Spomenika prirode „Vrelo Bosne“, na dionici od izvora rijeke Bosne do Rimskog mosta. Ova aktivnost se treba izvršiti u periodu od početka do kraja juna, pod nadzorom Naučne ustanove koja je registrirana za stručna i naučna istraživanja iz područja slatkovodnog ribarstva ili ekologije kopnenih voda.

Nakon prve godine poribljavanja očekivani vještački prirast u ovom dijelu rijeke Bosne trebao bi iznositi oko 450 jedinki mlađa. I procjena vještačkog prirasta treba da bude pod nadzorom Naučne ustanove

2. SPOMENIK PRIRODE "VRELO BOSNE"

Inicijativa za Prijedlog za zaštitu Vrela Bosne pokrenuta je 2004. godine od strane Vlade Kantona Sarajevo, a proizišla je iz osnovnih potreba za očuvanjem vodnih resursa područja i prostora u cjelini te potreba šire društvene zajednice. Na osnovu ove inicijative, Kantonalni zavod za zaštitu kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa Sarajevo izradio je Elaborat o zaštiti prirodne i kulturne vrijednosti šireg područja Vrela Bosne. Predmetni Elaborat poslužio je kao podloga Vladi KS da, shodno tadašnjem važećem Zakonu o zaštiti prirode (Sl. novine FBiH, br. 33/03), proglasi ovo područje zaštićenim, te 2006. godine donese Zakon o proglašenju Spomenika prirode „Vrelo Bosne“ (Sl. novine KS, br. 6/10, prečišćeni tekst). U augustu 2013. godine donesen je novi Zakon o zaštiti prirode FBiH (Sl. novine FBiH, br. 66/13), kojim se u skladu sa članom 19. potvrđuje postojanje zaštićenih područja, čiji su akti o proglašenju doneseni na osnovu prethodnog Zakona.

Iz Zakona o proglašenju Spomenika prirode "Vrelo Bosne" (Službene novine Kantona Sarajevo 16/06): Zaštićeno područje se proglašava III kategorijom – Spomenik prirode, namijenjenim za očuvanje trajnih prirodnih karakteristika od izuzetne važnosti, jedinstvenog i značajnog kvaliteta okoliša, otklanjanja i sprječavanja eksploatacije i posjeta koje mogu dovesti do promjene i oštećenja prirode, te omogućavanje stanovništvu koje živi u granicama zaštićenog područja, korištenje prirodnih dobara u skladu sa ciljevima zaštite.

Ovim zakonom se obezbjeđuje očuvanje brojnih prirodnih, pejzažnih, hidroloških, kulturno-historijskih, socioloških, edukativnih, naučnih i ekonomskih vrijednosti, te usklađivanje vrijednosti sa zaštitom, korištenjem i razvojem područja. Spomenik prirode nalazi se na području Općine Ilidža i obuhvata površinu od 631 ha (sa dvije zone zaštite).

2.1. Ihtiološke vrste na području

U okviru zaštićenog područja Spomenik prirode „Vrelo Bosne“ ihtiološka istraživanja su vršena na tri lokaliteta: Vrelo Bosne, Rimski most i Stojčevac, a prema katastarskim podacima površina vodotoka rijeke Bosne od izvora do Rimskog mosta iznosi 123.419 m² ili 12,34 ha.

Na prvoj lokaciji nije registrovana niti jedna vrsta riba, pa prema tome na ovom dijelu rijeke Bosne se konstatuje da nema matičnog ribljeg jata. Da bi se obnovio matični riblji fond na ovom dijelu rijeke Bosne se predlaže oplemenjivanje autohtonom vrstom-potočnom pastrmkom.

Na drugom lokalitetu (rijeka Bosna – Rimski most), a na osnovu dobivenih rezultata reprezentativnog izlova konstatovano je da ovo istraživano područje naseljavaju tri vrste riba iz porodica Salmonidae i Cyprinidae, odnosno primjerci Potočne pastrmke (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758), Gage (*Phoxinus phoxinus* Linnaeus, 1758) i Peša (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758). Na osnovu reprezentativnog uzorka utvrđeno je da osnovni fond ovog istraživog područja iznosi oko 3,50 kg odnosno 620 jedinki.

Rezultati terenskih istraživanja na trećem lokalitetu pokazuju da jezero Stojčevac naseljavaju tri vrste riba iz porodica Salmonidae i Cyprinidae, odnosno potočna pastrmka (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758), babuška (*Carasius auratus gibelio* Bloch, 1873) i krkušica (*Gobio gobio* Linnaeus, 1758). Ukupna površina

zoni i ometanje rada KJKP ViK u užoj vodozaštitnoj zoni od strane privatnih vlasnika zemljišta. Takođe, mogući uzročnik ovakvog stanja su i otpadne vode.

2.3. Monitoring (redovno praćenje brojnosti)

Monitoring stanja u zaštićenom području je jedan od ključnih instrumenata za praćenje upravljanja. Rezultati monitoringa bit će indikator uspješnosti provođenja aktivnosti u zaštićenom području, koji će ukazivati na pravilnost izvedenih aktivnosti i to ne samo u smislu očuvanja biodiverziteta, nego i u smislu razvoja područja. Rezultati monitoringa će omogućiti i pravovremeno reagiranje u slučajevima da su neke od aktivnosti bile pogrešno planirane, odnosno da nisu dale željene rezultate.

2.4. Aktivnosti na uzgojno-zaštitnim mjerama ihtiofaune na području "Spomenika prirode Vrelo Bosne"

Ovaj monitoring je urađen tako da je dao prijedlog i sve uzgojno-zaštitne mjere u cilju zadovoljenja životnih potreba registrovanih ribljih vrsta i sa ciljem obezbjeđenja neophodnih životnih uslova, kao i plan sprovođenja istih.

Stoga je veoma bitno provoditi mjere monitoringa, odnosno praćenje brojnosti ihtiofaune kroz redovan kontrolni izlov ili na drugi način koji odrede stručne osobe.

2.5. Plan korištenja ihtiofaune

U svim zonama zaštićenog područja lov i ribolov su praktično zabranjeni kao aktivnosti. Time bi se očuvala autentičnost područja i osiguralo provođenje jedne od najvažnijih uloga Ustanove zbog kojih je i osnovana, a to je zaštita i očuvanje biodiverziteta na području svakog od zaštićenih područja Kantona Sarajevo.

Ukoliko nastupe opravdane okolnosti za uklanjanje pojedinih jedinki sa ovog prostora (ukoliko se ustanove neke alohtone vrste riba, ukoliko se dogode neke neplanirane aktivnosti, npr. iznenadni pomor riba ili se ustanovi da je riba bolesna, odnosno u slučaju proglašenja zarazne bolesti), eventualni izlov riba, obavljao bi se u skladu sa postojećim zakonima i po preporuci struke.

2.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu plana zaštite ihtiofaune na području Spomenika prirode „Vrelo Bosne“

Kako je već pomenuto, osim redovnih aktivnosti nadzornika, planirano je da se na području Spomenika prirode „Vrelo Bosne“, a prema rezultatima iz Izvještaja nakon provedenih ihtioloških istraživanja, izvrši oplemenjivanje vodotoka rijeke Bosne sa autohtonom potočnom pastrmkom (Dunavskog sliva) u količini od 1.500 komada, veličine 30-35 cm, na lokalitetu od izvora rijeke Bosne do Rimskog mosta, čime bi, prema rezultatima iz Izvještaja, dovelo do prirodnog prirasta od oko 450 jedinki mlađi.

3. SPOMENIK PRIRODE „SKAKAVAC“

Područje vodopada "Skakavac" koje se nalazi u istočnom dijelu Centralne Bosne, a sjeverno i sjeveroistočno od Sarajevsko-zeničkog bazena i Sarajevske kotline, omeđeno sa sjeverne, istočne i južne strane višim reljefom (Bukovik 1532 m, Rašljevo brdo 1492 m na jugoistoku, Vanjske stijene 1401 m na istoku, Stojne stijene sa Nebešinom 1410 m na sjeveru, te Uževice na zapadu 1393 m), proglašeno je Spomenikom prirode (Sl. novine Kantona Sarajevo 11/10).

Zaštićeno područje je bogato površinskim vodama. Tu su brojni izvori aktivni tokom čitave godine i planinski potoci. Vodopad Skakavac sa pripadajućim ambijentalnim vrijednostima čini neprocjenjivu i neponovljivu vrijednost u ukupnoj hidrološkoj i geološko-ekološkoj raznolikosti ovog područja.

3.1. Ihtiološke vrste na području

Ribe, odnosno populacije riba ranije nisu posebno istraživane. Istraživanja eminentnih bosansko-hercegovačkih ihtiologa Kosorića i Vukovića (1982.) su pokazala da, iako postoje brojni vodotoci, oni su veoma slabo ili nikako naseljeni ribljim populacijama. Radi se o brzim planinskim potocima, ponicama i sličnim hidrostaništima, koja nisu optimalna za razvoj ribljih vrsta.

Najnovija ihtiološka istraživanja, tokom 2023. godine, na jednom lokalitetu (Perački potok) su pokazala da je ovo istraživano područje naseljeno sa jednom vrstom - potočnom pastrmkom (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758) iz porodice Salmonidae. Ukupno obrađena površina na ovom istraživanom potoku iznosi oko 200 m² vodene površine. Na osnovu reprezentativnog uzorka utvrđeno je da osnovni fond iznosi 3,00 kg odnosno 90 jedinki po jednom hektaru vodene površine. Prirodni prirast potočne pastrmke na ovom istraživanom području je procjenjen na oko 27 jedinki.

3.2. Mjere uzgoja i zaštite

Zakonom o proglašenju šireg područja vodopada "Skakavac" Spomenikom prirode propisano je da su lov i ribolov zabranjeni kao aktivnost za sve tri zone područja.

Kao mjere zaštite ihtiofaune, kao izvornog prirodnog resursa ovog područja, neophodno je pridržavati se sljedećeg:

- Efikasniji rad nadzorničke službe, radi unapređenja u očuvanju ribljeg fonda i spriječavanja nezakonitog ribolova. Napominjemo da ulogu ribočuvara (uključujući sve obaveze, prava i dužnosti) u zaštićenom području imaju nadzornici prirode i
- Eventualno oplemenjivanje voda, odnosno introdukcija samo autohtonih vrsta i to starijom mladi koja je pregledana od strane ihtiopatologa, a u skladu sa preporukama.

Obzirom da za ovo područje nije preporučeno oplemenjivanje u ovom periodu, navedeno se odnosi samo na zaštitu ihtipopulacije, u sklopu svakodnevnih nadzorničkih aktivnosti, a kao jedna od mjera u sklopu zaštite biodiverziteta vrsta i očuvanja njihovog staništa.

Prema čl. 25 Zakona o proglašenju šireg područja vodopada "Skakavac" Spomenikom prirode: (1) Neposredan nadzor, zaštitu i poslove čuvanja i promociju Spomenika prirode, vrši Kantonalna javna

Ukoliko nastupe opravdane okolnosti za uklanjanje pojedinih jedinki sa ovog prostora (ukoliko se ustanove invazivne i/ili alohtone vrste riba, ukoliko se dogode neke neplanirane aktivnosti, npr. iznenadni pomor riba ili se ustanovi da je riba bolesna, odnosno u slučaju proglašenja zarazne bolesti), eventualni izlov riba, obavljao bi se u skladu sa postojećim zakonima i po preporukama struke.

3.6. Ukupno planirani rashodi za provedbu plana zaštite ihtiofaune na području Spomenika prirode „Skakavac“

Prema već navedenom, Izvještaj nakon provedenih ihtioloških istraživanja ne podrazumijeva dodatna sredstva u svrhu oplemenjivanja vodotoka na ovom zaštićenom području. Stoga će, kao i do sad, sva ulaganja biti samo ona koje se tiču redovnog održavanja i uobičajenih aktivnosti nadzornika prirode u ovom zaštićenom području.

Kao mjere zaštite ihtiofaune, kao izvornog prirodnog resursa ovog područja, neophodno je pridržavati se sljedećeg:

- Efikasniji rad nadzorničke službe, radi unapređenja u očuvanju ribljeg fonda i spriječavanja nezakonitog ribolova. Napominjemo da ulogu ribočuvara (uključujući sve obaveze, prava i dužnosti) u zaštićenom području imaju nadzornici prirode i
- U slučaju oplemenjivanja vršiti introdukciju samo autohtonih vrsta i to starijom mlađi koja je pregledana od strane ihtioptologa.

Sve vodoprivredne aktivnosti koje postoje i koje se planiraju obavljati u prostoru zaštićenog područja se moraju bazirati na karakteristikama vodnog režima mreže postojećih vodotoka. Pored toga, moraju se uvažavati i opće geološko-pedološke odlike terena u kojima je ta mreža razvijena. Uvažavajući i činjenicu da su sve (pa i vodoprivredne) aktivnosti zabranjene u prvoj i drugoj zoni, to su mogućnosti za bilo kakve hidrotehničke radove svedene na minimum.

4.3. Monitoring riba (redovno praćenje brojnosti)

Cilj monitoringa jeste očuvanje prirodnih vrijednosti i unapređenje zaštite i konzervacije elemenata prirodnog diverziteta Zaštićenog pejzaža "Bijambare". S tim u vezi, praćenje općeg stanja prirodnog diverziteta je jedan od ključnih zadataka za proces održivog razvoja Zaštićenog pejzaža "Bijambare". Osnovni zadatak monitoringa jeste da se utvrdi uspješnost implementacije osnovnih razvojnih ciljeva, smjernica, zadataka i planiranih projekata koji su sadržani u Planu upravljanja, a odnose se na prirodni diverzitet. Rezultati monitoringa će takođe omogućiti pravovremeno reagiranje i preduzimanje određenih mjera u onim segmentima Plana upravljanja gdje je došlo do problema u implementaciji određenih planiranih aktivnosti uslijed čega vizija očuvanja i daljnjeg razvoja prirodnog diverziteta i osnovne funkcije zaštićenog područja, ne mogu da se ostvare.

Osnovni cilj koji je u strategiji razvoja dat za Zaštićeni pejzaž "Bijambare" je očuvanje i konzervacija prirodnih vrijednosti i unapređenje zaštite elemenata prirodnog diverziteta zaštićenog područja i neposredne utjecajne zone. S tim u vezi, neophodno je primijeniti već poznate metode stalnih komponentnih praćenja prirodnih procesa i uspostaviti instrumentalni monitoring za iste.

Kako se navodi u Planu upravljanja Zaštićenim pejzažem „Bijambare“, do sada nije zabilježeno prisustvo invazivnih vrsta životinja, što se odnosi i na ihtiofaunu, a navedeni Izvještaj je to i potvrdio.

Monitoring površinskih voda. Vodotoci u području ZP Bijambare, odnosno potoci Bjelila i Brodić pripadaju II klasi vodotoka (Uredba o klasifikaciji voda i voda obalnog mora Jugoslavije u granicama SR BiH, Sl. list SR BiH, br. 19/80). Monitoring površinske vode u ZP Bijambare se ne vrši kontinuirano, već u zavisnosti od dostupnosti finansijskih sredstava kojima raspolaže Ustanova. Tako je tokom 2019. godine u ZP Bijambare izvršen monitoring površinske vode.

U ZP Bijambare nije izgrađena kanalizaciona mreža. Tako kuće za odmor, kao i Informativno-edukacioni centar Bijambare, prikupljanje, retenciju i određeni stepen tretmana otpadnih voda vrše putem izgrađenih septičkih jama.

Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda (monitoring) se vrši najednoj monitoring tački, za poslovni objekat "Edukaciono-informacioni centar Bijambare" u sklop u kojeg se nalazi biološki uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, a u skladu sa Uredbom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u okoliš i sisteme javne

5. ZAŠTIĆENI PEJZAŽ „BENTBAŠA“

Prema Zakonu o zaštiti prirode i predloženoj kategoriji zaštite, Skupština Kantona Sarajevo proglasila je ovo područje zaštićenim donošenjem Zakona o proglašenju Zaštićenog pejzaža Bentbaša 2017. godine, i to V kategorijom zaštite prema IUCN-u, kao zaštićeni kopneni pejzaž. "Kategorija Va zaštićenih područja obuhvaća područje nastalo kroz interakciju ljudi i prirode tokom vremena, a karakterizira se značajnim ekološkim, biološkim, kulturnim i estetskim vrijednostima. Očuvanje interakcije ljudi i prirode je od vitalnog značaja za zaštitu i održivost područja, sa pridruženim prirodnim i drugim vrijednostima".

U administrativno-teritorijalnom pogledu ZP Bentbaša nalazi se na području općine Stari Grad Sarajevo. Granice obuhvata imaju pravac pružanja istok-zapad, dolinom rijeke Miljacke te sjever-sjeverozapad, gdje se obuhvat proširuje na sjever do iznad ušća rijeke Moščanice. Sa istočne strane, prostor je određen entitetskom granicom i djelimično ide uzvodno od ušća rijeke Lapišnice u Miljacku, do ispod Borija, granica se dalje proteže prema zapadu paralelno sa tokom rijeke Miljacke.

Zakonom o proglašenju Zaštićenog pejzaža „Bentbaša“ definirane su dvije osnovne zone zaštite, na čiju podjelu su utjecale brojnost i raspored prirodnih vrijednosti područja, te stepen izmijenjenosti prostora:

- prva zaštićena zona – nukleus i
- druga zaštićena zona – pufer.

Područje „Bentbaše“ od 160,9 ha predstavlja unikatan i neponovljiv dio biološke, hidrološke i geomorfološke raznolikosti, kojeg odlikuje pejzaž visoke estetske vrijednosti. Prva zaštićena zona ili nukleus je prostor sa najvećim vrijednostima, koje karakteriziraju prirodne vrijednosti geomorfološkog karaktera, još uvijek očuvane prirodnosti i obuhvata površinu od 16,9 ha, a sačinjen je od ukupno 6 (šest) zasebnih cjelina.

Mnoge od identificiranih vrsta faune su vrste koje su ugrožene ili zahtijevaju zaštitu. Općenito, na području ZP Bentbaša zabilježeno je devet vrsta faune koje se nalaze na listi Natura 2000 i 58 vrsta faune (potencijalno možda i 61 vrsta) sa Crvene liste faune FBiH.

Dvije vrste riba, mladica (*Hucho hucho*) i peš (*Cottus gobio*), koje su zabilježene u Miljacki se nalaze na Natura 2000 listi. Mladica je označena kao ugrožena (EN) na Crvenoj listi FBiH. Obje vrste su malobrojne u Miljacki. Važno je napomenuti da se mladica (*Hucho hucho*) nalazu u okviru Aneksa V i II Direktive o staništima EU gmizavaca, kao i obična čančara (*Testudo hermanni*). Vodomar je posebno značajan, jer se radi o indikatoru čistih voda, a vjerovatno se i gnijezdi negdje u zaštićenom području.

Budući da je ovo relativno mlado zaštićeno područje, treba mu se više posvetiti kroz istraživanja i monitoringe, a radi boljeg upravljanja i očuvanja ovih vrijednih ekosistema.

visokim stepenom prirodnih i kulturnih vrijednosti moguće je uspostaviti i posebne oblike video nadzora (Aleja ambasadora, Bijela tabija, Kozija ćuprija, Orlovo krilo) i monitoring (nadzor i praćenje stanja).

Posjećivanje ZP Bentbaša mora biti u skladu sa režimom zaštite i razvojem dopuštenih djelatnosti. Sve navedeno ima za cilj očuvanje sveukupnog biodiverziteta, pa tako i ihtiofaune, kao i njihovu zaštitu.

Kao mjere zaštite ihtiofaune, neophodno je pridržavati se sljedećeg:

- Efikasniji rad nadzorničke službe, radi unapređenja u očuvanju ribljeg fonda i spriječavanja nezakonitog ribolova. Napominjemo da ulogu ribočuvara (uključujući sve obaveze, prava i dužnosti) u zaštićenom području imaju nadzornici prirode i
- Eventualno oplemenjivanje voda, odnosno introdukcija samo autohtonih vrsta (npr. vrste *Salmo trutta*, dunavskog sliva) i to starijom mlađi koja je pregledana od strane struke, a u skladu sa preporukama i uslovima koje će dati struka i upravitelj područja.

5.3. Monitoring (redovno praćenje brojnosti)

Cilj monitoringa jeste očuvanje prirodnih vrijednosti i unapređenje zaštite i konzervacije elemenata prirodnog diverziteta Zaštićenog pejzaža „Bentbaša“. S tim u vezi, praćenje općeg stanja prirodnog diverziteta je jedan od ključnih zadataka za proces održivog razvoja Zaštićenog pejzaža „Bentbaša“.

Osnovni zadatak monitoringa jeste da se utvrdi uspješnost implementacije osnovnih razvojnih ciljeva, smjernica, zadataka i planiranih projekata, koji su sadržani u Planu upravljanja, a odnose se na prirodni diverzitet. Rezultati monitoringa će takođe omogućiti pravovremeno reagiranje i preduzimanje određenih mjera u onim segmentima Plana upravljanja gdje je došlo do problema u implementaciji određenih planiranih aktivnosti uslijed čega vizija očuvanja i daljnjeg razvoja prirodnog diverziteta i osnovne funkcije zaštićenog područja ne mogu da se ostvare.

Osnovni cilj koji je u strategiji razvoja dat za Zaštićeni pejzaž "Bentbaša" je očuvanje i konzervacija prirodnih vrijednosti i unapređenje zaštite elemenata prirodnog diverziteta zaštićenog područja i neposredne utjecajne zone. S tim u vezi neophodno je primijeniti već poznate metode stalnih komponentnih praćenja prirodnih procesa i uspostaviti instrumentalni monitoring za iste.

Otpadne vode. U toku procesa istraživanja za Plan upravljanja ZP Bentbaša identifikovano je ukupno 108 stambenih objekata i 9 privrednih subjekata koja posluju u ZP Bentbaša. Većina identifikovanih privrednih subjekata spojena su na kanalizacionu mrežu. Kada se radi o otpadnim vodama iz domaćinstava i privrede, broj priključaka na kanalizacionu mrežu iznosi 70% u odnosu na broj priključaka na vodovodnu mrežu.

Sa tim u vezi, potrebno je vršiti stalni monitoring i kvalitetu voda ovih vodotoka, kako vizuelno, tako po pitanju fizičko-hemijskih osobina, imajući u vidu da je ovo životni medij za sve vrste ihtiofaune i to da sve one imaju minimalne zahtjeve po pitanju kvalitete vode u kojoj žive.

6. ZAŠTIĆENI PEJZAŽ "TREBEVIĆ"

Područje Trebevića unutar teritorije KS je na osnovu urađenog Elaborata valorizacije prostora (2012. godine) i Zakona o proglašenju ZP "Trebević" („Službene novine KS“, br. 15/14), proglašen Zaštićenim pejzažem i stavljen pod kategoriju V zaštite na osnovu Zakona o zaštiti prirode FBiH („Službene novine FBiH“ br. 66/13).

Prostor Zaštićenog pejzaža „Trebević“ nalazi se u jugoistočnom dijelu Grada Sarajeva u prostoru Općine Stari Grad Sarajevo. Prostor se nalazi uz graničnu liniju sa entitetom Republika Srpska i administrativno pripada Kantonu Sarajevo. Unutar prostora trenutno ne postoje stalna naseljena mjesta, niti industrijska djelatnost. Od privrednih djelatnosti zastupljeni su smještajni kapaciteti (hoteli, moteli, planinarski domovi). Područjem prolazi regionalna cesta Sarajevo-Jahorina, te više asfaltiranih cesta lokalnog značaja. Prostor ZP "Trebević" predstavlja atraktivnu lokaciju za izletnike, turiste, planinare, sportiste, naučnike, fotografe i mnoge druge građane-ljubitelje prirode.

ZP „Trebević“ prema IUCN, ali i Zakonu o zaštiti prirode FBiH („Službene novine FBiH“ br. 66/13), pripada kategoriji V zaštićenih područja – Zaštićeni kopneni/morski pejzaž. Takođe, prema IUCN-u, ZP „Trebević“ može spadati i u posebnu subkategoriju zaštićenih područja i to u tzv. urbana zaštićena područja (Urban Protected Areas) koja su, prema IUCN definiciji: „zaštićena područja koja se nalaze u ili na rubu većih naseljenih centara, koja potpadaju po IUCN definiciji zaštićenog područja i koja mogu biti u bilo kojem od šest kategorija zaštićenih područja“.

Površina ukupnog obuhvata Zaštićenog pejzaža iznosi $P=400,2$ ha. Unutar granica Zaštićenog pejzaža utvrđene su tri zaštićene zone: a) prva zaštićena zona – nukleus, b) druga zaštićena zona – pufer, i c) treća zaštićena zona – tranzicijska zona. Prva zona obuhvata površinu od $P=55,4$ ha, a sačinjavaju je tri zasebna lokaliteta. Površina obuhvata druge zone iznosi $P=294,0$ ha. Površina obuhvata treće zaštićene zone iznosi $P=50,8$ ha.

Unutar prostora ne postoji razgranata vodovodno-kanalizaciona mreža. Veći vodovod vodi od Brusa preko lokaliteta Ravne do Hrida i služio je za napajanje doma „Prvi šumar“ (danas hotel „Pino Nature“) na Ravnama, više gradskih česmi i prve hidrocentrale na Duđinom Hridu. Ovaj vodovod postoji još od Austro-Ugarskog vremena i na njegovom putu, unutar prostora za valorizaciju, napravljene su dvije rastresite komore koje su u funkciji i dan danas. Manji vodovod postoji na lokalitetu Mali studenac i Tabačka ravan i služe isključivo za vodoopskrbu doma HKD „Napredak“ Sarajevo. Drugih vodoopskrbnih objekata nema.

Kanalizacioni sistem na Trebeviću ne postoji. Ostali objekti, stalnog i privremenog stanovanja, nisu bili priključeni na kanalizacionu mrežu, već su imali individualne septičke jame.

Prilikom terenskih istraživanja tokom 2023. godine, vodotok Mali Studenac je presušio, te nije bilo moguće provesti ihtiološka istraživanja, niti na osnovu toga dati preporuke za oplemenjivanje. Takođe, prilikom istraživanja za izradu Plana upravljanja Zaštićenim pejzažem "Trebević" nisu evidentirane ihtiopopulacije na ovom području, te će se mjere uzgoja i zaštite planirati i odvijati u sklopu mjera za Zaštićeni pejzaž "Bentbaša".

8. FINANSIJSKA SREDSTVA POTREBNA ZA PROVEDBU PLANA

Za realizaciju ovog Plana zaštite ihtiofaune u okviru zaštićenih prirodnih područja Kantona Sarajevo treba planirati sredstva da se izvrši nabavka preporučenih riba za oplemenjivanje, njihov transport i uvođenje u vodotok rijeke Bosne (od izvora do Rimskog mosta), usluge stručnog monitoringa, nabavku opreme za kontinuirani monitoring, usluge informisanja, edukacije i promocije.

Tabela 3. Očekivani rashodi u toku trajanja Plana

Red br.	Naziv aktivnosti	Iznos u KM
1.	Oplemenjivanje vodotoka	12.000,00
2.	Usluge stručnog monitoringa	10.000,00
3.	Nabavka opreme za kontinuirani monitoring	10.000,00
4.	Usluge informisanja, edukacije i promocije	5.000,00
Ukupno procjenjena vrijednost za realizaciju plana (vrijednost procjenjene nabavke roba i usluga)		37.000,00

U toku 2024. godine, prema preporukama iz Izvještaja o kontinuiranom monitoringu ihtipopulacija, biće urađeno oplemenjivanje vodotoka rijeke Bosne uz stručni monitoring od strane stručnih osoba iz područja slatkovodnog ribarstva ili ekologije kopnenih voda. Procjenjena finansijska konstrukcija za ove aktivnosti je oko 7.000,00 KM.

Eventualni troškovi će proizaći iz rezultata monitoringa i prijedloga, koja se iz njih pokažu neophodnim, te će za te aktivnosti biti vremenom (svake godine) biti donošen plan potrebnih aktivnosti i obezbjeđenje potrebnih sredstava.

Ostale aktivnosti iz ovog Plana zaštite ihtiofaune bi provodili nadzornici u okviru svojih redovnih radnih zadataka i za to nisu potrebna dodatna novčana sredstva.

OBRAZLOŽENJE

Pravni osnov:

Pravni osnov za donošenje ovog plana sadržan je u članu 27. Zakona o ustanovama („Službeni list R BiH“, br. 6/92, 08/93 i 13/94) kojom je propisano da „upravni odbor odlučuje o svim pitanjima obavljanja djelatnosti radi koje je ustanova osnovana, ako zakonom nije određeno da o određenim pitanjima odlučuje drugi organ ustanove“.

Razlozi za donošenje:

Na osnovu Plana zaštite ihtiofaune na zaštićenim prirodnim područjima Kantona Sarajevo za 2023. godinu i rezultata iz Projekta uspostave kontinuiranog monitoringa ihtiofaune na zaštićenim područjima Kantona Sarajevo, a kao mjera predložena u istom, Kantonalna Javna ustanova za zaštićena prirodna područja Sarajevo donosi Plan zaštite, upravljanja i održivog korištenja ihtiofonda u vodotocima u zaštićenim područjima Kantona Sarajevo.

Ovaj Plan ima karakter srednjoročnog dokumenta, sa važenjem od 5 (pet) godina, odnosno od 2024. do 2025. godine.

Na osnovu ovoga, predlaže se Upravnom odboru Javne ustanove da utvrdi Plan zaštite, upravljanja i održivog korištenja ihtiofonda u vodotocima u zaštićenim područjima Kantona Sarajevo. Nakon što Upravni odbor utvrdi predloženi plan, isti će javno postaviti na web stranicu Javne ustanove.

Prilog:

- Plan zaštite, upravljanja i održivog korištenja ihtiofonda u vodotocima u zaštićenim područjima Kantona Sarajevo