

| | |
|---|---|
| <p>PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET KRAGUJEVAC</p> <p>Radoja Domanovića 12 KRAGUJEVAC</p> | <p>JP „SRBIJAŠUME“</p> <p>Beograd</p> |
|---|---|

**IZMENE I DOPUNE PROGRAMA UPRAVLJANJA
RIBARSKIM PODRUČJEM:
“ LEPTERIJA SOKOGRAD” ZA PERIOD
2013-2022. GODINE**

Autor

prof. dr Vladica Simić

Saradnici:

prof. dr Snežana Simić, doc. dr Ana Petrović, Nataša Radojković, Tijana Veličković, Bojan Matejić, Aleksandra Mitrović i Marko Vlajković

DEKAN

Prof. dr Srećko Trifunović

Kragujevac 2018.g.

PRAVNI OSNOV

Na osnovu člana 17. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14) korisnik donosi Program upravljanja ribarskim područjem „Lepterijski Sokograd“.

Na osnovu člana 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („*Službeni glasnik RS*“ br. 128/14) predviđeno je da Program upravljanja ribarskim područjem sadrži:

- 1. podatke o korisniku ribarskog područja,**
- 2. podatke o ribarskom području,**
- 3. osnovne hidrografske, hidrološke, biološke, fizičke, hemijske i druge karakteristike voda ribarskog područja i podatke o ekološkom statusu voda,**
- 4. podatke o ribljim vrstama u vodama ribarskog područja. Procenu njihove biomase (količine) i godišnje produkcije sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i zaštićene vrste,**
- 5. uslove zaštite prirode,**
- 6. vreme ribolova,**
- 7. dozvoljene tehnike ribolova, opremu alate i vrste mamaca kojima se može loviti na određenoj ribolovnoj vodi ribarskog područja,**
- 8. mere za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda,**
- 9. prostorni raspored, granice i mere za zaštitu posebnih staništa riba, kao i mere spašavanja riba sa plavnih područja,**
- 10. program poribljavanja po vrstama i količini riba i vremenu i mestu poribljavanja,**
- 11. dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini na osnovu godišnjeg prirasta ribljeg fonda,**
- 12. uslove obavljanja ribolovnih aktivnosti i mere za njihovo unapređenje, uslove obavljanja sportskog ribolova, kao i mere za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području,**
- 13. organizaciju ribočuvarske službe i broj ribočuvara,**
- 14. procedure za otkrivanje i suzbijanje zagađivanja voda ribarskog područja,**
- 15. program monitoringa ribarskog područja,**
- 16. program edukacije rekreativnih ribolovaca,**
- 17. ekonomske pokazatelje korišćenja ribarskog područja,**
- 18. sredstva potrebna za sprovođenje programa upravljanja ribarskim područjem i način obezbeđivanja i korišćenja tih sredstava.**

Program se donosi prema gore navedenim poglavljima, a na osnovu istraživanja koja su sprovedena tokom 2016. i 2017. godine, kao i podataka iz ranijih istraživanja, prikazanih u prethodnim Programima (Simić i saradnici, 2007-2012.). Program je usaglašen sa ostalim planskim dokumentima: Planom upravljanja PIO “Lepterijski Sokograd” za period 2011-2020.godine, na koji je Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine dalo saglasnost broj: 353-02-2607/2010-03 od 22.05.2012.

Izmene i dopune Programa donose se na osnovu rezultata monitoringa koji je sproveden tokom avgusta 2016.godine.

1. PODACI O KORISNIKU RIBARSKOG PODRUČJA

Na osnovu odluka br. 4/2008-4 od 27. II. 2008. godine, a na osnovu člana 15. Zakona o šumama i člana 36. Statuta. Upravni odbor Javnog preduzeća za gazdovanje šumama „Srbijašume“, na sednici održanoj dana 27. II. 2008.g. donosi Odluku kojom se odobrava Javnom preduzeću za gozdovanje šumama „Srbijašume“, da u granicama Predela izuzetnih odlika „Lepterijsko-Sokograd“ („Službeni glasnik RS“ br. 25/2002) na ribolovnim vodama ustanovi ribarsko područje „Lepterijsko – Sokograd“.

2. PODACI O RIBARSKOM PODRUČJU

Klisura reke Moravice stavljena je pod zaštitu Uredbom Vlade Republike Srbije (*„Službeni glasnik RS“, broj 25/2002*) kao predeo izuzetnih odlika "Lepterijsko-Sokograd", utvrđena je za prirodno dobro od velikog značaja i svrstana u II kategoriju.

Predeo izuzetnih odlika "Lepterijsko-Sokograd" je područje izvanredne pejzažne raznolikosti sa atraktivnim geomorfološkim oblicima i pojavama, bogatom i raznovrsnom florom i faunom i kulturno-istorijskim vrednostima (srednjevekovno utvrđenje Sokograd, kulturno dobro od velikog značaja).

Lepterijsko-Sokograd svrstana je u prirodno dobro od velikog značaja i zaštićena kao Predeo izuzetnih odlika.

Područje "Lepterijsko-Sokograd" obuhvata teritoriju opštine Sokobanja površine 345,33 ha. Uredbom Vlada RS za staraoca je odredila Javno preduzeće "Srbijašume", Šumsko gazdinstvo Niš, Šumska uprava Sokobanja.

Glavni vodotok i glavna ribolovna voda je kanjonski deo reke Moravice u dužini od oko 3,5km. Moravica kao reka krečnjačkog područja ima relativno veća variranja vodostaja. Tokom proleća vodostaj je najviši, a najniži tokom leta i rane jeseni.

Ribarasko područje "Lepterijsko-Sokograd" ustanovljava se na reci Moravici u granicama Predela izuzetnih odlika "Lepterijsko-Sokograd". Karta obuhvata granica prikazana je na slici 1.

3. OSNOVNE HIDROGRAFSKE, HIDROLOŠKE, BIOLOŠKE, FIZIČKE, HEMIJSKE I DRUGE KARAKTERISTIKE VODA RIBARSKOG PODRUČJA I PODACI O EKOLOŠKOM STATUSU VODA

3.1. Fizičke, hemijske i biološke karakteristike reke Moravice na području ribarskog područja "Lepterijsko-Sokograd"

Tokom decembra 2012.godine izvršene su merenja i uvid u osnovne abiotičke karakteristike vodotoka reke Moravice u okviru Predela izuzetnih odlika „Lepterijsko-sokograd“ i to na lokalitetu koji je prikazan u tabeli 1.

Slika 1: Karta obuhvata granica RP „Leperija-Sokograd“

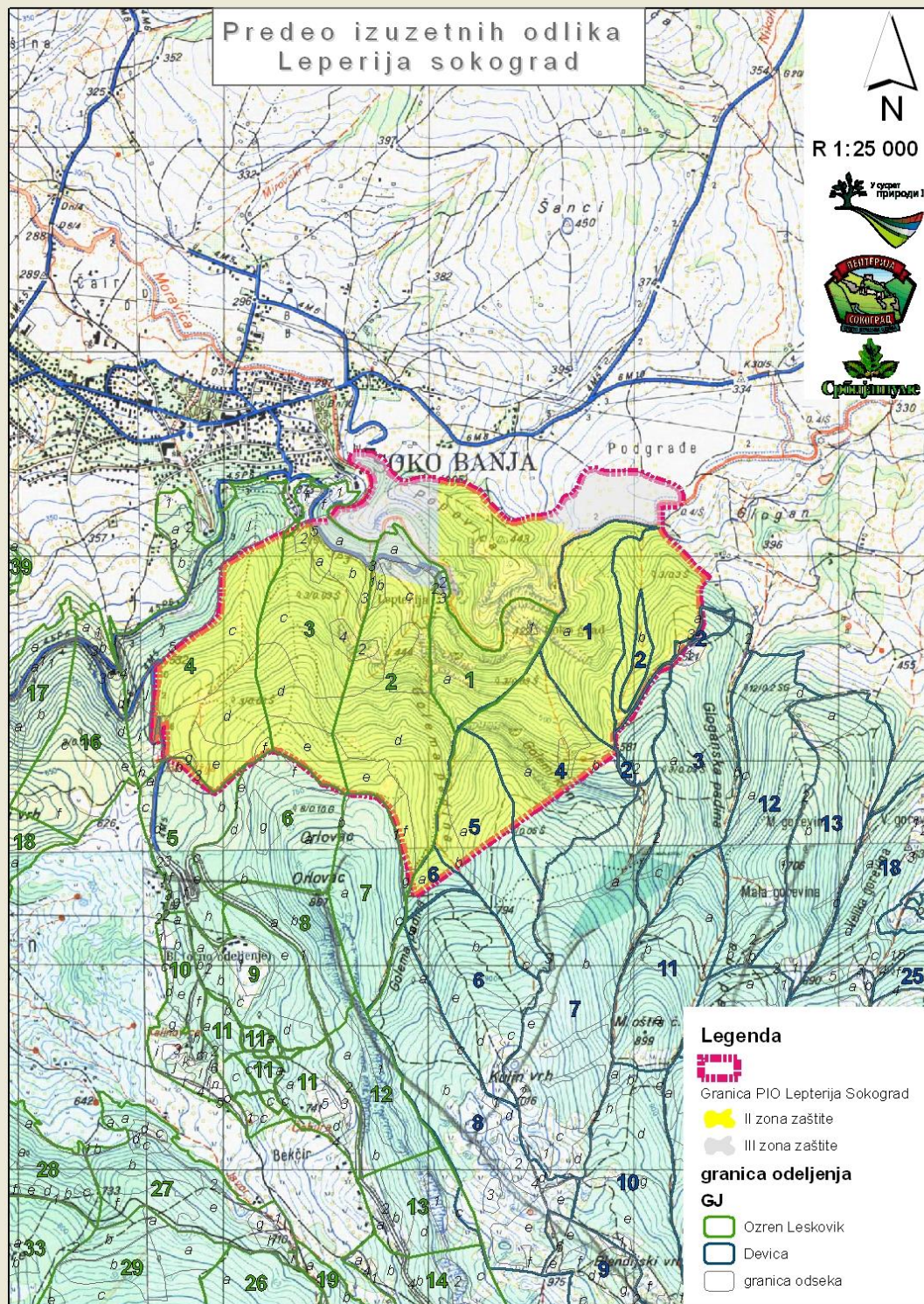


Tabela 1. Istraživani lokalitet na reci Moravici u granicama ribarskog područja „Lepterijsko-Sokograd“

| Red.br | Naziv lokaliteta | Oznaka |
|--------|-----------------------|--------|
| 1. | Reka Moravica klisura | RMK |

Ovim istraživanjima obuhvaćeni su sledeći fizički i hemijski parametri: morfometrija vodotoka (širina korita, dubina vode, karakter dna), fizičke osobine (temperatura vode, elektroprovodljivost, brzina vode, boja, providnost) i hemijske osobine (koncentracija i saturacija kiseonika, pH vode, koncentracija fosfata, nitrata i amonijuma). Većina parametara merena je na terenu pomoću kompleta terenske laboratorije «HANNA».

Rezultati merenja osnovnih fizičkih i hemijskih parametara na navedenom lokalitetu prikazani su u tabelama 2 i 3

Tabela 2. Morfometrijske i fizičke karakteristike reke Moravice

| Parametar/lokalitet | Reka Moravica (klisura) | |
|--|-------------------------|----------------|
| datum | 18.06.08 | 25.12.2012. |
| GIS koordinate | | |
| nadmorska visina (m) | 440 | |
| Širina korita (m) | 5.5 | |
| Dubina vode (m) | 0.2-0,7 | |
| Karakter dna (%) | | |
| Stene i krupan kamen | 50 | |
| Kamen do veličine šake | 30 | |
| Šljunak, oblutak | 5 | |
| Pesak | 5 | |
| Mulj | 5 | |
| Detritus | 5 | |
| Temperat. vode °C | 17,6-19.6 | 2,7 |
| Brzina vode (m/s) | 1,8 | 0,6-0,9 |
| Elektroprovodljivost η_{sim}/cm^3 | 456 | 387 |

Tabela 3. Hemijske karakteristike vode reke Moravice

| Parametar/lokalitet | Prethodna merenja | 2012 |
|---------------------------------|-------------------|-------|
| pH vode | 8,83 | 8,15 |
| Koncentracija kiseonika(mg/l) | 10,1 | 10,09 |
| Saturacija kiseonika (%) | 110,2 | 109,1 |
| Nitrati kao N (mg/l) | 4,4 | 3,4 |
| Amonijum NH ₄ (mg/l) | 0,04 | 0,02 |
| Fosfati kao P (mg/l) | 0,05 | 0,01 |

Na osnovu dobijenih rezultata, ali i korišćenjem podataka istraživanja iz prethodnog perioda, istraživani vodeni ekosistem reke Moravice ima karakteristike brdske reke, krečnjačkog karaktera, na nadmorsoj visini od 400 do 600 m, odlikuju se relativno brzim tokom vode (0,8 do 1,6 m/s), kamenitim dnom i prosečne širine korita oko 3,5m. Temperatura vode kreće se u

istraživanom periodu od 2,7 tokom zime do 19.6 °C tokom leta. Kiseonika, uglavnom ima u optimalnim vrednostima, a prosečno oko 9 mg/l. Koncentracija biogenih soli fosfata i nitrata je uglavnom srednje visoka što ukazuje na nesto pojačane vrednosti primarne produkcije. Srednja vrednost elektroprovodljivosti vode iznosi oko 350 $\mu\text{S}/\text{cm}^3$, što govori o umerenoj mineralizaciji.

Analiza strukture zajednica, perifitona i faune dna sprovedena je na ribarskom području na istim lokalitetima uporedo sa merenjem fizičkih i hemijskih parametara i to standardnim hidrobiološkim postupcima. Posebno je prilikom analize navedenih zajednica posvećena pažnja njihovoj produktivnosti i biomasi. Ovim postupkom procenjivan je kapacitet staništa pre svega u pogledu produkcije potencijalne riblje hrane. Osim ovoga hidrobionti, pre svega makrobeskičnjaci su korišćeni kao indikatori za određivanje kvaliteta vode reke Moravice.

Kvalitet vode procenjen je na osnovu biotičkog indeksa BNBI (Balkan Biotički Indeks, Simić&Simić, 1999) i to prema sledećoj skali:

| Klasa vode | Biotički indeks | Boja | Zagađenost |
|--------------------|-----------------|--------|------------|
| I – oligosap. | 0-0,5-1,5 | plava | Mala |
| II-beta-mezosap. | 1,6-2,5 | zelena | Umerena |
| III – alfa-mezosap | 2,6-3,5 | žuta | Jaka |
| IV – polisap | 3,6-4,5 | crvena | Veoma jaka |

kao i na osnovu saprobnog indeksa Zelinke i Marvana u softerskom paketu “*Asterix*”, a čije su vrednosti kompatibilne vrednostima sabrobnih klasa prema BNBI.

Na osnovu podataka o kvalitetu vode i uz korišćenje postupka koji je propisan Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („*Službeni glasnik RS*“ br. 74/11), reka Moravica kao ribolovna voda područja ima dobar ekološki status.

U reci Moravici dominiraju predstavnici oksifilnih i mezostenotermnih grupa beskičmenjaka i to pre svega larve insekata Ephemeroptera i Trichoptera kao i amfipodni rakovi iz roda *Gammarus*. Ukupna biomasa po m^2 dna reke (uključuje biomasu sestona, perifitona i makrozoobentosa) iznosi tokom leta 34 g/m^2 a tokom zime 23,9 g/m^2 . Osim animalne komponente u reci Moravici konstantovano je i značajno prisustvo zelenih končastih algi iz roda *Cladophora* i crvenih algi iz roda *Lemanea*.

Rezultati merenja abiotičkih parametara u toku monitoringa 2016. godine prikazani su u tabelama 2a. i 3a.

Tabela 2a. Morfometrijske i fizičke karakteristike reke Moravice (monitoring 2016.g)

| Parametar/lokalitet | Reka Moravica klisura |
|-------------------------|---------------------------|
| Datum | 26.08.2017.g. |
| GIS coordinate | N: 44.01.920; E:20.52.891 |
| Nadmorska visina (m) | 440 |
| Širina korita (m) | 5.5 |
| Dubina vode (m) | 0.2-0,7 |
| Karakter dna (%) | |
| Stene i krupan kamen | 50 |

| | |
|---------------------------------------|------|
| Kamen do veličine šake | 30 |
| Šljunak, oblutak | 5 |
| Pesak | 5 |
| Mulj | 5 |
| Detritus | 5 |
| Temperat. vode °C | 12,2 |
| Brzina vode (m/s) | 2,1 |
| Elektrprovodljivost η_{sim}/cm^3 | 420 |

Tabela 3. Hemijske karakteristike vode reke Moravice (Monitoring 2016.g.)

| | |
|---------------------------------|-------|
| Parametar/lokalitet | 2016 |
| pH vode | 7,92 |
| Koncentracija kiseonika(mg/l) | 10,39 |
| Saturacija kiseonika (%) | 100,8 |
| Nitrati kao N (mg/l) | 3,2 |
| Amonijum NH ₄ (mg/l) | 0,01 |
| Fosfati kao P (mg/l) | 0,01 |

Na osnovu prikazanih rezultata monitoringa 2016.g., vidi se da nema značajnijih promena abiotičkih parametara reke Moravice u granicama ribarskog područja u odnosu na protekli period.

4. PODACI O RIBLJIM VRSTAMA U VODAMA RIBARSKOG PODRUČJA. PROCENU NJIHOVE BIOMASE (KOLIČINE) I GODIŠNJE PRODUKCIJE SA POSEBNIM OSVRTOM NA RIBOLOVNO NAJZNAČAJNIJE VRSTE I ZAŠTIĆENE VRSTE,

4.1. Sastav ribljeg fonda

Sastav ribljeg fonda u zaštićenom području: Predeo izuzetnih odlika „Lepterijsko-Sokograd“ procenjivan je na osnovu eksperimentalnog izlova tokom letnjeg perioda godine i tokom zime 2012.godine i to na istim profilima na kojima su vršene i analize abiotičkih i drugih biotičkih parametara. Eksperimentalni ribolov izvršen je elektroagregatom (EC 200) na dužini sektora od 50 m od jedne do druge obale. Rezultati eksperimentalnog izlova i strukture zajednice riba prikazani su u tabeli 4.

Tabela 4. Riblje vrste reke Moravice na lokalitetu Lepterijska

| Takson / lokalitet | Moravica Lepterijska | Moravica Lepterijska 2012 |
|--------------------------------|----------------------|---------------------------|
| <i>Alburnoides bipunctatus</i> | 25 | 7 |
| Dvopruga uklija | 500 | 140 |
| <i>Barbus balcanicus</i> | 20 | 2 |

| | | |
|--------------------------------------|-----|----|
| Potočna mrena | 400 | 40 |
| <i>Barbatula barbatula</i> Brkica | 1 | - |
| | 20 | - |

U tabeli je prikazan broj ulovljenih primeraka na probnom sektoru i brojnost na kilometar rečnog toka (N/km),

Kao što se iz prethodne tabele vidi u istraživanom delu toka reke Moravice konstantovane su samo tri riblje vrste od kojih veći ribolovni značaj ima samo potočna mrena.

U tabeli 5. prikazan je odnos između konstantovane biomase, realne i potencijalne produkcije potočne mreke u reci Moravici u granicama ribarskog područja "Lepterijski Sokograd"

Tabela 5. Odnos biomase, realne i potencijalne produkcije potočne mreke u reci Moravici

| Vrsta ribe/reka | Reka Moravica, Lepterijski Sokograd | | | |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| | Biomasa (kg/km) | Biomasa 2012 (kg/km) | Realna produkcija (kg/km) | Potencijalna produkcija (kg/km) |
| Potočna mrena | 9 | 2,8 | 8,8 | 8,7 |
| UKUPNO | 32 | 10 | 31 | 30 |

Na osnovu rezultata iz prethodne tabele vidimo sledeće:

1. Populacija potočne mreke u vodotoku reke Moravice ima povoljan odnos između biomase, realne i potencijalne produkcije.

Ako se posmatra starosna struktura potočne mreke u reci Moravici zapaža se dominacija jedinki starosti 3+ tokom proteklog perioda i dominacija mlađih jedinki tokom zime 2012. godine.

Tokom zimskog perioda 2012. godine zbog relativno malog uzorka produkcija se nije mogla uzračunati. Takođe se zapaža i manja vrednost biomase, a što je posledica manjeg prisustva krupnijih primeraka potočne mreke koji se tokom zime povlače u dublje vireve ove reke nizvodno od ovog sektora.

Rezultati stanja ribljeg fonda reke Moravice, posle monitoringa 2016. godine. prikazani su u tabeli 5a.

Tabela 5a. Odnos biomase, realne i potencijalne produkcije ribljih vrsta u reci Moravici (Monitoring 2016.g.)

| Ribolovna voda | Reka Moravica, Lepteriya | | |
|------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| | Biomasa 2016. kg/km | Realna produkcija (kg/km) | Potencijalna produkcija (kg/km) |
| Potočna mrena | 4,2 | 6,1 | 1,9 |
| Klen | 6,3 | 4,7 | 2,85 |
| Potočna pastrmka | 55,6 | 52,58 | 25,23 |
| UKUPNO | 66,1 | 63,38 | 30 |

Na osnovu prikazanih rezultata monitoringa 2016. zapaža se veoma značajna promena stanja ribljeg fonda reke Moravice u delu toka kroz ribarasko područje "Lepteriya Sokograd". Najznačajnija promena je oporavak populacije potočne pastrmke. Biomasa i produkcija pastrmke je značajna i veoma povoljna, pri čemu realna produkcija premašuje potencijalnu. Takođe zapaža se i veoma povoljna uzrasna struktura pastrmke, zabeleženo je prisustvo 4. uzrasnih klasa. Udeo lovnog dela populacije potočne pastrmke iznosi oko 9%.

Na osnovu: Pravilnika o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih i zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva ("Službeni glasnik RS" br. 5/10 i 47/11.) na ribarskom području nisu prisutne strogo zaštićene riblje vrste.

5. USLOVI ZAŠTITE PRIRODE

Zavod za zaštitu prirode Srbije je na Program upravljanja ribarskim područjem korisnika propisao 13 uslova. Najveći deo uslova je već ispunjen kroz odgovarajuća poglavlja ovog Programa.

U nastavku su data dodatna pojašnjenja na svaki uslov Zavoda za zaštitu prirode Republike Srbije.

Uslov 1: Program mora da bude urađen u skladu sa vazećim zakonskim i podzakonskim aktima (Zakon o zaštiti prirode, Uredba o ekološkoj mreži, Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakon o vodama)

Program se u svojim poglavljima, a u zavisnosti od teme poglavlja poziva na odredbe: Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži, Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakona o vodama i Planom upravljanja Predelom izuzetnih odlika „Lepteriya Sokograd“ Prema članu 18. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS" br. 128/14) «korisnik ribarskog područja koje se nalazi u nacionalnom parku ili drugom zaštićenom prirodnom dobru dužan je da program upravljanja ribarskim područjem uskladi sa programom zaštite i razvoja tog zaštićenog područja, odnosno zaštićenog dobra. Na osnovu navedenog zakonskog propisa, program upravljanja usklađuje se sa Uredbom Vlade Republike Srbije. ("Službeni glasnik RS" br. 25/2002) na osnovu koje je Klisura reke Moravice stavljena pod zaštitu kao Predeo Izuzetnih Odlika (PIO) "Lepteriya-Sokograd" i utvrđena je za prirodno dobro od velikog značaja i svrstana u II kategoriju. Korisnik se mora upoznati sa sadržajem Uredbe kao i sa delatnostima koje su u izdvojenim zonama zaštite u njima dozvoljene i njihovim

mogućim uticajem na životnu sredinu, posebno na vodene ekosisteme. Na osnovu sadržaja navedene Uredbe u granicama I, II, III stepen zaštite, tokom korišćenja ribarskog područja naše aktivnosti i delatnosti uskladićemo sa aktivnostima i delatnostima koje su u odedenom stepenu zaštite dozvoljene. Imajući u vidu odredbe zakona i navedene Uredbe, a i stim u vezi obaveze PIO-a prirode, kao i prirodni potencijal proučavanih reka i potoka, Program upravljanja za period 2013 – 2022 je u skladu sa propisanim merama zaštite akvatične flore i faune, posebno riba i rakova. Iz svega navedenog, Program upravljanja se bazira na principu neophodnosti potpune zaštiti ekosistema reke i okolnih ekosistema kao jedinsvene celine, a posebno u zonama I i II stepena zaštite.

Predeo izuzetnih odlika „Lepteriya-Sokograd“ nalazi se u obuhvatu ekološke mreže Republike Srbije, ekološki značajnog područja „Ozren i Devica“, pa je potrebno pridržavati se svih mera zaštite propisanih Uredbom o ekološkoj mreži.

Uslov 2: Uz podatke o korisniku ribarskog područja i ribarskom području treba dati opis svih prirodnih i veštačkih ribolovnih voda u okviru ribarskog područja i izraditi hidrološku kartu sa granicama ribarskog područja.

Podaci su prikazani u poglavljima 3 i 4.

Uslov 3: Potrebno je prikazati metodologiju prikupljanja i obrade podataka, periode izvođenja terenskog istraživanja, nazive i položaje istraživanih lokaliteta na svim ribolovnim vodama ribarskog područja.

Metodologija prikupljanja i obrada podataka, periodi izvođenja terenskih istraživanja, kao i nazivi i položaji istraživanih lokaliteta ribolovnih voda detaljno su prikazani u poglavljima 3 i 4.

Uslov 4: Izvršiti poređenje i analizu kvalitativnog i kvantitativnog sastava, biomase i produkcije faune riba sa rezultatima iz prethodnog Programa, ukoliko takvi podaci postoje.

Mogu se porediti podaci o sastavu ribljeg fonda iz važećeg Programa sa rezultatima monitoringa tokom 2016. godine. Iz tabele 5. i 5a. Poglavlja 4. se jasno vide razlike stanja ribljeg fonda u proteklom periodu i aktuelnog stanja koje je konstantovano monitoringom.

Uslov 5: Definisati aktivnosti i lokacije ponovnog naseljavanja (repopulacije) ili ponovnog unošenja (reintrodukcije) autohtonih vrsta riba pod uslovom da se istraživanjima utvrdi da takav postupak doprinosi poboljšanju statusa vrste uz sprečavanja unošenja alohtonih i potencijalno invanzivnih vrsta riba i drugih akvatičnih organizama u ribolovne vode.

U Programu nisu planirane aktivnosti repopulacije ili reintrodukcije.

Uslov 6: Obrazložiti opravdanost eventualnog poribljavanja, potencijalne ribolovne vode i lokacije za poribljavanje.

Nisu predviđena poribljavanja ovog područja.

Uslov 7: Programom predvideti da se evidentiraju postojeći objekti za akvakulturu, izgrađene u fazi izgradnje pregrade/brane koje ometaju ili sprečavaju migracije riba, kao i objekti sa izgrađenim ribljim stazama i liftovima (naziv lokaliteta, koordinate),

Nema objekata akvakulture u neposrednoj blizini područja. Medjutim na vrelu Moravice postoji ribnjak kalifornijske pastrmke i reprocentar potočne pastrmke. Sa vlasnikom ribnjaka dogovoriće se mere za sprečavanje mogućeg nekontrolisanog izlaska riba iz ribnjaka u vodotok.

Uslov 8: Predvideti mere uništavanja ili sprečavanja daljeg širenja alohtonih divljih vrsta i njihovih hibrida u slučaju njihovog nenamernog ili namernog unošenja u ribolovne vode.

Širenje i unos alohtonih vrsta je zbog teško pristupačnog terena malo verovatno na ovom ribarskom području.

Uslov 9: Utvrditi proceduru obaveštavanja i postupanja u slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba.

U poglavlju 9. i posebno u poglavlju 14 utvrđene su procedure obaveštavanja i postupanja i slučaju evidentiranja bolesti, uginuća i pomora riba u vodama ribarskog područja.

Uslov 10: Rekreativni ribolov unaprediti i promovisati po principu „uhvati pa pusti“ kada je to potrebno i moguće.

S obzirom da je deo Moravice u okviru ribarskog područja posebno stanište riba, nije predviđen nikakav oblik ribolova.

Uslov 11: Utvrditi očuvanost svojstava identifikovanih posebnih staništa riba, funkcionalnost migratornih puteva riba i negativne antropogene uticaje na vrste i staništa.

Ceo tok Moravice u okviru ribarskog područja predstavlja posebno stanište riba.

Uslov 12: Programom navesti situacije u kojima je neophodno očuvati hidrološki režim, morfološke i hidrološke osobine ribolovnih voda , a koje su neophodne za mrest i razviće riba na ribarskom području.

Hidrološki režim ribolovne voda je stabilan i nema faktora koji ga mogu značajno narušiti.

Uslov 13: U postupku izrade Programa upravljanja ribarskim područjem, potrebno je obezbediti učešće javnosti.

Program je dostupan javnosti na sajtu korisnika.

6. VREME RIBOLOVA

Vreme ribolova na ovom ribarskom području je usklađeno sa sadržajem. Naredbe o merama za očuvanje i zaštitu ribljeg fonda ("Službeni glasnik RS" br. 56/15). Međutim pošto ribolov na reci Moravici u granicama područja nije dozvoljen, to ovo poglavlje nema praktičnog značaja.

7. DOZVOLJENE TEHNIKE RIBOLOVA, OPREMU ALATE I VRSTE MAMACA KOJIMA SE MOŽE LOVITI NA ODREĐENOJ RIBOLOVNOJ VODI RIBARSKOG PODRUČJA.

Tehnike ribolova, oprema, alati i vrste mamaca kojima se može loviti na ribolovnim vodama ribarskog područja sprovodiće se u skladu sa Pravilnikom o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja privredni ribolov, kao i o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov, (*"Službeni glasnik RS", br. 9/17*).

Međutim pošto ribolov na reci Moravici u granicama područja nije dozvoljen, to ovo poglavlje nema praktičnog značaja.

8. MERE ZA ZAŠTITU I ODRŽIVO KORIŠĆENJE RIBLJEG FONDA

Tokom perioda korišćenja ovog ribarskog područja, sprovodićemo sledeće mere njegove zaštite:

- Organizovaćemo pojačano čuvanje delova reke na kojima se mresti potočna pastrmka (takozvana "bojišta") i to tokom celog procesa trajanja mresta.
- Redovnim kontrolama i obilascima područja, sprečićemo pokušaj svakog samoinicijativnog ili nestručnog poribljavanja, odnosno unošenje neke alohtone vrste (ili alohtonog haplotipa potočne pastrmke) u vodotok zaštićenog područja.
- Obavešćaćemo nadležne inspektore zaštite životne sredine o svakom uočenom obliku zagađivanja reke na ribarskom području. Ovo podrazumeva otkrivanje mogućih izlivanja otpadnih voda iz ruralnih naselja uzvodno od zaštićenog područja kao i odlaganje čvrstog otpadnog materijala posebno od strane posetilaca na obalama reke.

9. PROSTORNI RASPORED, GRANICE I MERE ZA ZAŠTITU POSEBNIH STANIŠTA RIBA, KAO I MERE SPAŠAVANJA RIBA SA PLAVNIH PODRUČJA

Ceo tok reke Moravice koji je u okviru ribarskog područja "Lepterijska-Sokograd" je u Programu predstavljao posebno stanište riba. Osnovni značaj posebnog staništa bio je da očuva proređenu autohtonu populaciju potočne pastrmke i omogući njen oporavak kroz proces prirodne reprodukcije.

Procena stanja ribljeg fonda tokom monitoringa 2016. Pokazala je opravdanost dosadašnje osnovne uloge posebnog staništa riba, odnosno njegovo proglašenje i postojanje doprinelo je oporavku populacije potočne pastrmke u značajnoj meri. Imajući ovo u vidu I u daljem period tok Moravice kroz ribarsko područje predstavlja posebno stanište riba.

Reka Moravica , odnosno njen tok u granicama zaštićenog područja protiče kroz kanjon sa strmim stenovitim obalama i nema plavnu zonu pa se neke posebne mere za spašavanje riba i ne predviđaju.

10. PROGRAM PORIBLJAVANJA PO VRSTAMA I KOLIČINI RIBA I VREMENU I MESTU PORIBLJAVANJA.

Na osnovu prikazanih rezultata stanja i strukture ribljeg fonda, a uzimajući u obzir i rezultate monitoringa 2016.godine., poribljavanje kao mera unapređenja ribljeg fonda na reci Moravici u okviru ribarskog područja "Lepteriya-Sokograd" nije predviđeno jer se bolji efekat može postići merama čuvanja koje su propisane u poglavlju 8.

11. DOZVOLJENI IZLOV RIBE PO VRSTAMA I KOLIČINI NA OSNOVU GODISNJEG PRIRASTA RIBLJEG FONDA

Dozvoljeni godišnji ulov riba (okvir ribolova, žetva) zasnovan je na sadašnjem stanju ribljeg fonda, godišnjem prinosu i količini koja se može godišnje izloviti, a da se sačuva osnovni riblji potencijal. Procena prinosa i dozvoljenog okvira ribolova u zavisnosti je od niza faktora i to pre svega kvaliteta vode, bogatstva ribljom hranom, od sastava i strukture ribljih populacija i uslova za njihovu prirodnu reprodukciju. Osim prirodnih faktora svakako da na prinos utiču i antropogeni faktori odnosno pravilno gazdovanje kao pozitivan i krivolov kao negativan faktor.

Na osnovu sadašnjeg stanja ribljeg fonda kao i činjenice da je ceo tok reke Moravice u okviru zaštićenog područja Posebno stanište riba, to se u cilju maksimalne zaštite i održavanja vitalnosti populacija riba za prirodnu reprodukciju predviđaju mere koje to treba da u narednom periodu obezbede i to pre svega:

Na reci Moravici se u granicama ribarskog područja "Lepteriya-Sokograd" zabranjuje svaki oblik ribolova tokom perioda korišćenja.

12. USLOVI OBAVLJANJA RIBOLOVNIH AKTIVNOSTI I MERE ZA NJIHOVO UNAPREĐENJE, USLOVE OBAVLJANJA SPORTSKOG RIBOLOVA, KAO I MERE ZA UNAPREĐENJE RIBOLOVNOG TURIZMA NA RIBARSKOM PODRUČJU

Reka Moravica u granicama ribolovnog područja, odnosno zaštićenog područja predstavlja Posebno stanište riba posebno za potočnu mrenu, pa je rekreativni ribolov iz ovog razloga i trajno zabranjen na ovoj reci (videti prethodna poglavlja). Pošto ribolov nije predviđen to se i ne propisuju posebni uslovi za njegovo obavljanje.

Zabrana ribolova na ovom delu reke Moravice je u suprotnosti sa razvojem ribolovnog turizma pa se mere za ovu aktivnost takođe ne propisuju za ovaj deo toka.

13. ORGANIZACIJA RIBOČUVARSKE SLUŽBE I BROJ RIBOČUVARA

Na području ribarskog područja „Lepteriya-Sokograd“ tokom perioda korišćenja angažovaćemo jednog ribočuvara.

U tabeli 6. prikazana je planirana satnica ribočuvara.

Tabela 6. Satnica ribočuvara na ribarskom području „Lepterijsko-Sokograd“

| Sektor | Ribolovna voda | Broj ribočuvara | Minim radnih sati na mesečnom nivou planiranih za čuvanje sektora | | | |
|--------|-----------------------|-----------------|---|---------------|------------------|-------------|
| | | | april-maj | jun-septembar | oktobar-decembar | januar-mart |
| 1 | Posebno stanište riba | 1 | 30 | 40 | 40 | 40 |

14. PROCEDURE ZA OTKRIVANJE I SUZBIJANJE ZAGAĐENJA VODA RIBARSKOG PODRUČJA.

Reka Moravica u granicama zaštićenog područja je brdski vodotok sa malo vode tokom leta, pa je stoga osetljiv na zagađenje. Međutim duž toka ove reke nema izvora nekog ozbiljnog zagađenje izuzev otpadnih voda iz seoskih naselja kako iz domaćinstava tako i iz objekata za držanje stoke koji se nalaze na 10 km iznad zaštićenog područja.

Osim otpadnih voda zapaža se i odlaganje od strane posetilaca i vikend turista raznolikog otpada na obali reke što takođe predstavlja vid zagađenja.

U cilju zaštite vodotoka reke Moravice od navedenih zagađivača obaveštavaćemo nadležne inspektore uvek kada primetimo namerno i očigledno zagađivanje ribolovne vode od strane građana i/ili pravnih lica.

U slučajevima pojave akutnog zagađenja i trovanja riba intervenisaćemo u najkraćem mogućem roku. Postupak je sledeći: odmah obavestiti nadležne inspeksijske organe i sa svojom stručnom ekipom prikupiti dokazni materijal i sačiniti odgovarajući zapisnik. Postupak koji korisnik u slučaju akcidentnog zagađenja (mada je ono malo verovatno) mora da preduzme je da momentalno po dobijanju informacije o zagađenju preventivno zabrani privremeno svaki ribolov na ribarskom području i to objavi preko svih raspoloživih sredstava javnog informisanja, lokalizuje izvor zagađenja, obavesti o zagađenju nadležnog inspektora zaštite životne sredine, vodoprivrednog inspektora i nadležno Ministarstvo. Osim toga, korisnik može, osim što će asistirati inspektoru pri uzimanju uzoraka, da sam uzme uzorke vode sa mesta uzvodno, na mestu zagađenja i nizvodno od njega, u količini od 2 l u hemijski čiste flaše, koje će u ohlađenom ručnom frižideru (+4°C) u što kraćem roku, a ne dužem od 24 sata dostaviti na analizu najbližem Zavodu za zaštitu zdravlja ili nekoj hemijskoj naučno-istraživačkoj instituciji, sa podacima o svim zapaženim efektima zagađenja, radi bližeg određenja tipa supstance koju analizom treba ustanoviti. Ova samostalno zatražena analiza služi kao kontrola analize nadležnih državnih službi, opciona je i treba proceniti da li se može finansijski podneti njeno preduzimanje, a pri eventualnom sudskom postupku protiv eventualno utvrđenog zagađivača nije obavezno meritorna, već samo uz eventualno veštačenje. Ukoliko ima uginule ribe, treba je ohlađenu u što kraćem roku uručiti nadležnom veterinarskom inspektoru i tražiti hemijsku analizu mesa ribe, kako radi ustanovljavanja zagađujuće supstance, tako i radi saznavanja o upotrebljivosti ribljeg mesa za ljudsku ishranu. Sve podatke dobijene od nadležnih službi treba javno i u što razumljivijoj formi objavljivati, kako bi sportsko-rekreativni ribolovci bili upoznati sa postojećim neželjenim efektima zagađenja i rizicima po zdravlje, ukoliko ih ima. Privremenu zabranu ribolova uvedenu zbog zagađenja treba držati sve do dobijanja rezultata koji

nedvosmisleno ukazuju da nema opasnosti, niti rizika po zdravlje ljudi. Po eventualnom utvrđivanju zagađivača, korisnik ribarskog područja dužan je da pred nadležnim sudom pokrene paralelno sa sporom koji vodi nadležni državni organ postupak za naknadu štete zbog prekida ribolova, eventualno uginule ribe i svih drugih posledica do kojih je usled zagađivanja vode došlo, u realnim iznosima određenim od strane sudskog veštaka kojeg sud odredi.

- Sredstva naplaćena po osnovu odštetnog zahteva koristiće se isključivo za uklanjanje posledica tog zagađenja i/ili za poribljavanje.

15. PROGRAM MONITORINGA RIBARSKOG PODRUČJA

Monitoring ribljeg fonda, sprovodiće se prema dimanici koji je propisan Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, odredbom člana 17. Stav 5. (*“Službeni glasnik RS” br. 128/14*) Monitoring se sprovodi svake treće godine korišćenja ribarskog područja, što znači da će se sledeći monitoring izvršiti tokom 2019. godine.

Monitoring obuhvata:

- kvalitativan sastav i uzrasnu strukturu ribljeg fonda,
- procenu biomase,
- procenu produkcije,
- procenu ribolovnog pritiska.

Na osnovu dobijenih rezultata monitoringa, izvršiće se neophodne izmene i dopune ovog Programa.

Monitoring će se vršiti na istim lokalitetima na kojima su vršena hidroekološka i ihtiološka istraživanja za potrebe izrade Programa i to u relativno isto vreme i uz korišćenje iste metodologije kako za terenska istraživanja tako i za obradu rezultata.

16. PROGRAM EDUKACIJE REKREATIVNIH RIBOLOVACA

Imajući u vidu spedičnost područja i njegov značaj kao Posebnog staništa riba, a gde rekreativni ribolov nije dozvoljen, to se ne predviđaju posebne mere edukacije rekreativnih ribolovaca koje bi se organizovale posebno za ovo područje.

17. EKONOMSKI POKAZATELJI KORIŠĆENJA RIBARSKOG PODRUČJA

Ribarsko područje „Lepterijsko-Sokograd“, odnosno reka Moravica u okviru granica područja je posebno stanište riba na kome je zabranjen svaki oblik ribolova. Zabrana ribolova isključuje i prodaju dozvola za ovo područje pa stoga je i praćenje ekonomskih pokazatelja bez značaja, jer Korisnik na ovom RP ima samo rashode.

**18. SREDSTVA POTREBNA ZA SPROVOĐENJE PROGRAMA UPRAVLJANJA
RIBARSKIM PODRUČJEM I NAČIN OBEZBEĐIVANJA I KORIŠĆENJA
TIH SREDSTAVA**

Prihodi od prodaje dozvola nisu planirani.

Rashodi

| Vrsta rashoda | Ukupno dinara |
|---|---------------|
| Čuvanje, nadzor i praćenje stanja (1 ribočuvar) | 340.000,00 |
| Obeležavanje ribarskog područja | 15.000,00 |
| SVEGA | 355.000,00* |

*Sredstva će biti obezbeđena iz drugih prihoda JP "Srbijašume"