|  |  |
| --- | --- |
| **JP “ Srbijašume”**  **Beograd**  *Bulevar Mihajla Pupina 113* | Univerzitet u Kragujevcu  **Prirodno-matematički fakultet**  **Institut za biologiju i ekologiju**  **Kragujevac**  *Radoja Domanovića 12.* |

**IZMENA I DOPUNA PROGRAMA UPRAVLJANJA RIBARSKIM PODRUČJEM „MLAVA“ (2017-2026)**

Autor

prof. dr Vladica Simić,

Saradnici

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

D E K A N

Prof. dr Srećko Trifunović

Kragujevac, 2019.god.

**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 „Mlava“.

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 mare 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 (Hegediš i saradnici, 2007-2012. ).

**Izmene i dopune Programa odnose se na minimalno povećanje ribolovnog pritiska od strane privrednih ribara, a u skladu sa objektivnim pokazateljima potražnje i postojećeg potencijala ribljeg fonda koji može da podnese bez posledica procenjeni obim povećanja.**

**1. Podaci o korisniku ribarskog područja**

Korisnik ribarskog područja je Javno preduzeće za gazdovanje šumama „Srbijašume“ sa p.o. Beograd, Bulevar Mihajla Pupina 113. MB 07754183 i PIB 100002820, koje zatupa direktor dr Predrag Aleksić. Korisniku je od strane Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine Republike Srbije, odlukom br. 119-01-484/11/2016-17 od 12.12.2016.god. ribarsko područje „Mlava“ ustupljeno na korišćenje na vremenski period od 10 godina.

**2. Podaci o ribarskom području**

Ribarsko područje "Mlava" ustanovljava se na ribolovnim vodama vodotokova reka: Dunav od ušća Nere u Dunav 1075. km do granice Nacionalnog parka "Đerdap" 1040. km, Pek, Mlava, Resava i svih ostalih pritoka navedenih reka i drugih prirodnih ili veštačkih ribolovnih voda koje su u granicama ribarskog područja, osim ribolovnih voda u okviru granica zaštićenih područja. Granica ribarskog područja polazi od ušća Velike Morave u Dunav i ide na istok desnom obalom Dunava do ušća reke Nere, a zatim nastavlja državnom granicom do administrativne granice opštine Kladovo i nastavlja na jug istočnim administrativnim granicama opština Majdanpek, Žagubica i Despotovac. Granica dalje ide na zapad južnim granicama opština Despotovac i Svilajnac do Velike Morave i dalje njenom desnom obalom do početne tačke. Ribarsko područje "Mlava" prostire se na teritorijama sledećih jedinica lokalnih samouprava: grad Požarevac, opština Veliko Gradište, opština Golubac, opština Malo Crniće, opština Kučevo, opština Majdanpek, opština Žabari, opština Petrovac, opština Žagubica, opština Svilajnac i opština Despotovac.

Ribarsko područje “Mlava” koristi se za rekreativni ribolov, osim ribolovnih voda reke Dunav koje se mogu koristiti i za privredni ribolov.

Značajne ribolovne vode područja su: reka Dunav (1075-1045.km). Na ovom delu Dunav je pod usporom, odnosno predstavlja gornji deo velike rečne hidroakumulacije „Đerdap I“. Voda ima veoma miran tok sa prosečnom dubinom od oko 4,8 m. Širina korita je različita, a priobalni deo je u letnjem periodu obrastao vodenom makrovegetacijom (pojasom prosečne širine od oko 30 m).

Reka Mlava: Dugačka je 218 km i desna je pritoka [Dunava](https://sh.wikipedia.org/wiki/Dunav). Mlava nastaje kao Tisnica u [Kučajskim planinama](https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=Ku%C4%8Dajske_planine&action=edit&redlink=1) u istočnoj Srbiji, pod vrhom Veliki Krš. Reka teče na sever i protiče pored istočnih padina planine [Beljanica](https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=Beljanica&action=edit&redlink=1), kroz skoro nenaseljeno područje. Nakon što stigne do [Homolja](https://sh.wikipedia.org/wiki/Homolje), u Tisnicu se na visini od 320 metara uliva jako [Žagubičko vrelo](https://sh.wikipedia.org/w/index.php?title=%C5%BDagubi%C4%8Dko_vrelo&action=edit&redlink=1) i od te tačke reka je nadalje poznata kao Mlava. Mereći od Žagubičkog vrela, reka je dugačka 182 km. Sliv Mlave zauzima površinu od 57.830 km² i pripada slivu [Crnog mora](https://sh.wikipedia.org/wiki/Crno_more). Prosečan protok u godini na ušću Mlave je 108 m³/s. Značajne karakteristike za ribolov imaju Topla Mlava i Hladna Mlava

Reka Pek: Izvire u podnožju [Crnog vrha](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D1%80%D0%BD%D0%B8_%D0%B2%D1%80%D1%85_%28%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%A1%D1%80%D0%B1%D0%B8%D1%98%D0%B0%29) a uliva se u [Dunav](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%B2) kod [Velikog Gradišta](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE_%D0%93%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D1%88%D1%82%D0%B5) posle 124 [km](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BC) toka. Formira se spajanjem dveju reka Veliki i Mali Pek. Sopstveni [basen](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B8%D0%B2) ima površinu od 2.230 [km²](https://sr.wikipedia.org/wiki/Km%C2%B2). Prosečan protok vode 48,5 [m³](https://sr.wikipedia.org/wiki/M%C2%B3)/[s](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%83%D0%BD%D0%B4%D0%B0). U srednjem i donjem toku reka je pod značajnim uticajem otpadnih rudničkih voda (posebno spiranjem vode sa jalovišta) iz Majdanpeka.Otpadne vode iz rudnika i jalovišta negativno utiču na riblji fond ove reke.

Reka Resava: Izvire na planini [Beljanici](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%99%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0) i najduža je desna pritoka [Velike Morave](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B0). Nastaje spajanjem Bobovačke i Zlotske reke, na visini od 663 metara nadmorske visine, dok se najviši izvor Bobovačke reke nalazi na visini od oko 1.120 metara. Dužina njenog toka je 65 km, a sliv obuhvata površinu od 685[km²](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%BD%D0%B8_%D0%BA%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D1%80). Njen gornji deo predstavlja [kompozitnu dolinu](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D0%B7%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0_%D0%B4%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0) u kojoj se kratke [klisure](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B8%D1%81%D1%83%D1%80%D0%B0) smenjuju sa malim [kotlinama](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0), da bi u svom donjem delu (posle Manasije), ona ušla u prostranu dolinu. Gornji tok reke sa pritokama je čisto salmonidni, [potočna pastrmka](https://sr.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BC%D0%BA%D0%B0) je dominantna, dok se u srednjem toku sve više javlja potočna mrena i klen. U salmonidnom području izgrađen je veći broj ribnjaka u kojima se gaji kalifornijska pastrmka.

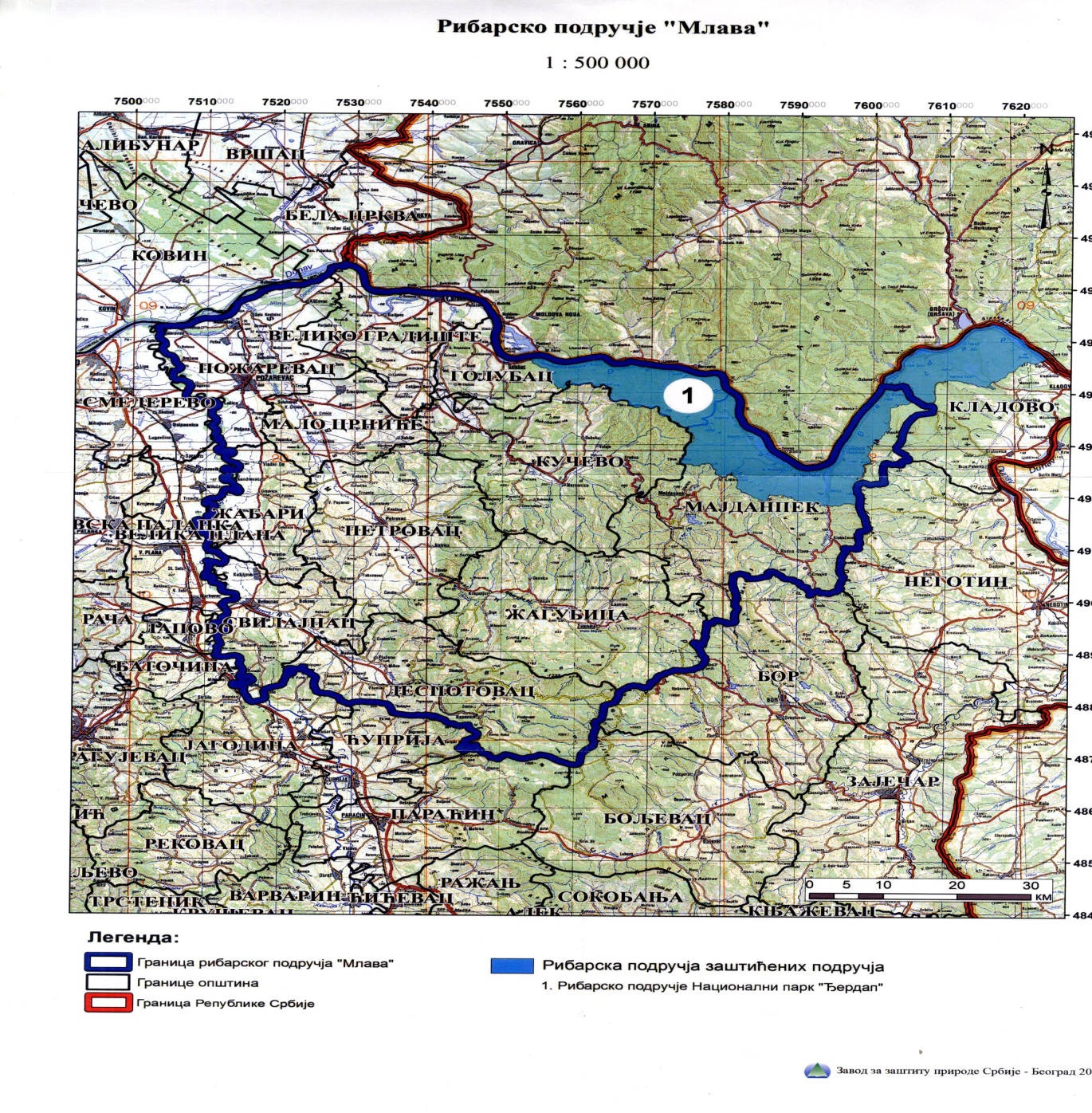
Mala akumulacija Smoljinac: Površine je oko 3ha, a nastalo je 1965. godine, kada je potok koji nastaje od šest izvora, udaljenih oko 300 m od gornjeg kraja jezera, pregrađen zemljanom branom popločanom betonskim pločama. Prosečna dubina iznosi 2,5–3 m, obala je obrasla trskom, a u plitkom delu zastupljena je makrovegetacija. Širina jezera se postepeno povećava prema brani, gde dostiže oko 150 m.

Mala akumulacija Zaova: površine je nešto manje od tri hektara, nalazi se petnaestak kilometara od Požarevca, južno od puta za Petrovac na Mlavi, na teritoriji opštine Malo Crniće. Dubina kod brane iznosi oko pet metara, a na drugim mestima je između 3 i 4m pri normalnom vodostaju. Akumulacija je okružena gustom šumom.

Srebrno jezero: nalazi se u karpatskom obodu Panonskog basena, nedaleko od ušća Peka u Dunav. Nastalo je sa ciljem kako bi se priobalje ramskog rita zaštitilo od podzemnih voda. Pa je zato 1971. godine, dunavac koji je obilazio oko Ostrva pregrađen nasipom u gornjem toku kod sela Zatonja. Jezero koje je tako nastalo ima dužinu od oko 14 km, široko je oko 300 m, prosečne dubine oko 4 m, a najveće do 13 m. Osim ribolovnog značaja predstavlja i značajnu turističku destinaciju Srbije.

Granice i ribolovne vode ribarskog područja „Mlava“ prikazane su na slici 1.

Slika 1. Mapa ribarskog područja „Mlava“



**3. Osnovne hidrografske, hidrološke, biološke, fizičke, hemijske i druge karakteristike voda ribarskog područja i podaci o ekološkom statusu voda**

Ribarsko područje „Mlava“ se koristi za rekreativni ribolov osim ribolovnih voda reke Dunav koje se mogu koristiti i za privredni ribolov.

Ribolovne vode ribarskog područja „Mlava“ biološki i ribarstveno gledano obuhvataju praktično sve tipove tekućih voda (u smislu visinske zonacije) i značajan broj prirodnih i veštačkih stajaćih voda (slika 1. mapa područja).

Tekuće vode su zastupljene vodama koje po karakteristikama riblje faune spadaju u:

* Gornji pastrmski region
* Srednji pastrmski region
* Donji pastrmski region
* Gornji tok šaranskih riba ili region rečne mrene,
* Srednji tok šaranskih riba ili region deverike
* Donji tok šaranskih riba ili region balavca

Podaci koji se odnose na hidrobiološke karakteristike ribolovnih voda najvećim delom dobijeni su merenjem na terenu i uzimanjem uzoraka za rad u laboratoriji. Za svaki lokalitet određene su pomoću ručnog GPS uređaja, geografske koordinate i nadmorska visina.

Sve hidrobiološke analize uključujući i analize ihtiofaune vršene su u periodu od 01. 04-30.09.2017.g.

Osnovni fizički i hemijski parametri dobijeni su merenjem na terenu pomoću seta terenske laboaratorije „HANNA – instruments“. Znatno ređe su korišćeni podaci koji su dostupni u literaturnim izvorima.

Analiza biotičkih komponenata vršena je standardnom hidrobiološkom metodologijom. Plankton je uziman planktonskom mrežicom otvora okca 25µm, a osim kvalitativne analize, posebno je za potrebe procene količine i kvaliteta riblje hrane određena gustina i brojnost planktonskih organizama u dm3 vode. Uzimanje uzoraka faune dna vršeno je bentosnom mrežom po Surberu, dužine ravne strane 300 mm. Uzorci su uzimani sa leve i desne obale i po sredini reka. Zajednica bentosa iz jezera i većih reka uzimana je Ekmanovim bagerom sa otvorom „usta“ od 625 cm2. Osim kvalitativne analize, posebno je izračunata masa organizama faune dna i izražena u g/m2.

Procena kvaliteta i ekološkog statusa vode vršena je prema: Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda ( *„Sl. glasnik. RS“, br. 74/11* ).

Osnovne fizičke i hemijske karakteristike značajnih ribolovnih voda na ovom području prikazane su u tabeli 1.

Tabela 1. Glavne ribolovne vode područja i njihove geografske, fizičke i hemijske karakteristike

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ribolovna voda | GIS.par. | m.n.v\* | Temp.  vode  0C | Elekt.p  µS/cm3 | CaCO3  mg/l | pH | O2  mg/l | O2  % | BPK5  mg/l |
| Dunav, Zatonje | N:44.45.19  E:21.25.37 | 61 | 27,4 | 370 | 170 | 8,34 | 7,67 | 85,4 | 1,45 |
| Dunav, V.Gradište | N: 44.45.14  E: 21.30.29 | 81 | 28 | 370 | 180 | 8,53 | 7,89 | 86,3 | 1,56 |
| Srebrno Jezero | N:44.45.19  E:21.25.37 | 70 | 25,9 | 410 | 200 | 7,7 | 8,56 | 84,5 | 1,43 |
| Reka Mlava, Malo Crniće (i deo Tople Mlave) | N:44.29.20  E:21.17.31 | 91 | 19 | 540 | 270 | 7,77 | 8,79 | 94,8 | 1,09 |
| Reka Mlava, deo gornjeg toka sa Krupajom | N:44.11.029  E: 21.36.313 | 230 | 8,2 | 400 | 200 | 7,78 | 10.77 | 94,9 | 0,61 |
| Reka, Resava | N:44.06.08  E:21.35.10 |  | 10,4 | 290 | 150 | 7,7 | 10,59 | 98,8 | 0,58 |
| Reka Pek. Jasikovo | N:44.33.148  E: 21.34.841 | 386 | 21,4 | 450 | 220 | 8,05 | 7,8 | 85,2 | 1,54 |
| Reka Pek. Crnče | N:44.36.329  E:21.16.346 | 34 | 24,6 | 1300 | 650 | 7,9 | 6,3 | 83,3 | 2,63 |
| Akum.Zaova | N:44.30.327  E:21.16.347 | 200 | 28,3 | 480 | 240 | 8,03 | 6,75 | 96,9 | 2,01 |
| Akum.Smoljinac | N:44.35.548  E:21.20.994 | 117 | 27,5 | 400 | 200 | 8,87 | 7,1 | 79 | 1,23 |

\*Nadmorska visina u metrima.

Rezultati prisutnosti, gustine planktona i mase faune dna, kao i procenjeni ekološki status i ekološki potencijal u ribolovnim vodama područja prikazani su u tabeli 2.

Tabela 2. Gustina planktona i masa faune dna, ekološki status i ekološki potencijal ribolovnih voda.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ribolovna voda | Dunav | Akum. Smoljinac | Akum.  Zaova | Srebrno jezero | Mlava | Pek | Resava |
| Fitoplankton ind/dm3 | **330 700** | **510 400** | **411800** | **580700** |  |  |  |
| Dom. grupa | Bacillariophyta | Cyanobacteria | Pyrrophyta | Cyanobacteria | - | - | - |
| Zooplankton ind/dm3 | **49000** | **13000** | **27000** | **69000** |  |  |  |
| Fauna dna g/m2 | **44,7** | **9,3** | **7,3** | **20,56** | **32,2** | **13,87** | **27,67** |
| Dom.grupa | Molusca, Oligochaeta, Chironomidae | Oligochaeta | Chironomidae | Molusca, Oligochaeta, Chironomidae | Amphipoda  Ephemeroptera  Trichopterea | Amphipoda | Plecoptera |
| BNBI | 2,45 | 1,67 | 2,12 | 1,56 | 3,2 | 1,9 | 3,6 |
| Ekološki status | dobar |  |  |  | dobar | umeren | odličan |
| Ekološki potencijal |  | umeren | dobar | umeren |  |  |  |

Ekološki status ribolovnih voda kreće se od odličnog za gornje i srednje tokove reke Mlave i Resave, dobrog za deo Dunava i donje tokove reke Mlave, do umerenog za reku Pek (posebno donji tok). Ekološki potencijal stajaćih voda, odnosno akumulacija kreće se od dobrog za akumulaciju Zaova, do umerenog za akumulaciju Smoljinac i Srebrno jezero, pre svega zbog značajnog prisustva cijanobakterija.

**4. Podaci o ribljim vrstama u vodama ribarskog područja. Procena njihove biomase (količine) i godišnje produkcije sa posebnim osvrtom na ribolovno najznačajnije vrste i zaštićene vrste**

Analiza ihtiofaune vršena je standardnom metodologijom. Uvid u stanje ribljeg fonda vršeno je uzorkovanjem i lovom riba i to metodoma: elektroribolova (aparat Aqutech IG 1300 i IG 4000) i mrežastim alatima (otvora okaca od 10 do 140 mm, ukupne dužine od 300 m). Osim ovoga, procena je vršena i metodom skeniranja sonarom i analizom ulova i intervjuom ribara i/ili ribolovaca. U zavisnosti od tipa ekosistema i objektivnih uslova, korišćena je najpogodnija metoda/e ili su korišćene sve metode zajedno.

Osim kvalitativne analize zajednice riba, posebno je izvršena procena biomase, realne i potencijalne produkcije. Procena realne produkcije uzvršena je prema metodi Champan-u (1971), a potencijalna prema metodi Lager - Huet (1964)

Prema podacima koji su prikupljeni tokom terenskih istraživanja 2016 i 2017. g. kao i podacima koji su dati u odgovarajućim Srednjoročnim programima za period 2003/2007/12. godina, ribolovne vode ribarskog područja „Mlava“ naseljavaju 63 vrste riba iz 16 familija (Tabela 3.)

Tabela 3. Riblje vrste u ribolovnim vodama ribarskog područja „Mlava“

|  |  |
| --- | --- |
| **FAMILIJA I VRSTA RIBE** | **NARODNO IME** |
| **ACIPENSERIDAE** | **JESETRE** |
| *Acipenser ruthenus* | Kečiga |
| **SALMONIDAE** | **PASTRMKE** |
| *Salmo trutta* | Potočna pastrmka |
| ① *Oncorhynchus mykiss* | Dužičasta (kalifornijska) pastrmka |
| **ANGUILLIDAE** | **JEGULjE** |
| +① *Anguilla anguilla* | Jegulja |
| **CYPRINIDAE** | **ŠARANKE** |
| *Cyprinus carpio* | Šaran |
| ①*Carassius carassius* | Barski karaš |
| *Aspius aspius* | Bucov |
| *Barbus barbus* | Rečna mrena |
| *Barbus peloponnesius* | Potočna mrena |
| *Chondrostoma nasus* | Skobalj |
| ①*Vimba vimba* | Šljivar, nosara, buborak |
| *Leuciscus idus* | Jaz, protfiš |
| *Leuciscus cephalus* | Klen |
| ①*Leuciscus leuciscus* | Klenić |
| ①*Chalcalburnus chalcoides* | Pegunca, bucov |
| *Scardinius erythrophthalmus* | Crvenperka |
| *Rutilus rutilus* | Bodorka |
| *+ Tinca tinca* | Linjak |
| *Alburnus alburnus* | Ukljeva, kaugler |
| *Blicca bjoerkna* | Krupatica |
| *Abramis brama* | Crnooka deverika |
| *Abramis ѕapa* | Deverika |
| *Abramis ballerus* | Kesega, špicerka |
| ① *Pelecus cultratus* | Sabljarka |
| ① *Leucaspius delineatus* | Belica |
| ① *Gobio albipinatus* | Krkuša, govedarka |
| *Gobio gobio* | Krkuša, Govedarka |
| ① *Gobio uranoscopus* | Tankorepa krkuša |
| *Alburnoides bipunctatus* | Pliska, dvoprugasta uklija |
| *+ Rhodeus amarus* | Platika, gavčica |
| *Phoxinus phoxinus* | Pijor, gagica |
| *Carassius gibelio* | Srebrni karaš – babuška |
| *Pseudorasbora parva* | Amurski čebačok |
| *Ctenopharyngodon idella* | Beli amur |
| *Hypophthalmichthys molitrix* | Beli tolstolobik |
| *Hypophthalmichthys nobilis* | Sivi tolstolobik |
| **COBITIDAE** | **ČIKOVI** |
| *+Misgurnus fossilis* | Čikov |
| *Cobitis taenia* | Štampajzer |
| *+ Cobitis elongata* | Veliki vijun |
| *+ Sabanejewia balcanica* | Zlatni (Balkanski) vijun |
| **BALITORIDAE** | **BRKICE** |
| *Barbatula barbatula* | Brkica |
| **SILURUDAE** | **SOMOVI** |
| *Silurus glanis* | Som |
| **ICTALURIDAE** | **PATULjASTI SOMOVI** |
| *Ameiurus sp.* | Cverglan, američki patuljasti som |
| **GADIDAE** | **BAKALARI** |
| ① *Lota lota* | Manić |
| **ESOCIDAE** | **ŠTUKE** |
| *Esox lucius* | Štuka |
| **PERCIDAE** | **GRGEČI** |
| *Perca fluviatilis* | Grgeč, bandar |
| *Sander lucioperca* | Smuđ |
| *Sander volgensis* | Smuđ kamenjar |
| *Gymnocephalus cernuiѕ* | Balavac |
| + ① *Gymnocephalus baloni* | Balonijev balavac |
| ① *Gymnocephalus schraezer* | Šrac |
| *+Zingel zingel* | Veliki vretenar |
| *+Zingel streber* | Mali vretenar |
| **COTTIDAE** | **PEŠEVI** |
| *Cottus gobio* | Peš |
| **CENTRACHIDAE** | **BASOVI** |
| *Lepomis gibbosus* | Sunčica |
| *Micropterus salmoides* | Pastrmski grgeč, bas |
| **GOBIIDAE** | **GLAVOČI** |
| *Neogobius* *fluviatilis* | Rečni glavoč |
| *Neogobius gymnotrachelus* | Glavoč trkač |
| *Neogobius kessleri* | Keslerov glavoč |
| *Neogobius melanostomus* | Glavoč kruglak |
| ① *Neogobius marmoratus* | Mramorasti glavoč |
| **SYNGNATHIDAE** | **ŠILA** |
| ① *Syngnathus abaster* | Šilo kratkorilo |
| **ODONTOBUTIDAE** |  |
| *Percottus glenii* | Amurski spavač |
| + - strogo zaštićene riblje vrste u ribolovnim vodama ribarskog područja „Mlava“ ① - vrste koje nisu zabeležene tokom uzimanja uzoraka i u ranijim Srednjoročnim programima unapređenja ribarstva, ali koje na osnovu uvida u literaturne podatke naseljavaju vode ribarskog područja „Mlava“. | |

Prema nevedenim podacima u ribolovnim vodama ribarskog područja „Mlava“ konstantovana je visoka raznovrsnost faune riba i njena osnovna odlika je visok nivo autohtonosti, od 63 vrste riba koje naseljavaju vode područja 10 vrsta su alohtone i još 3 su crnomorski migranti, dok je čak 50 vrsta autohtono.

U vodama ribarskog područja zabeleženo je prisustvo 9 strogo zaštićenih vrsta riba, od toga većina u proteklom periodu. Tokom istraživanja za potrebe izrade ovog Programa, zabeleženo je prisustvo 3 strogo zaštićene vrste riba i to: *Tinca tinca, Cobitis elongata i Sabanejewia balcanica.*

Procena biomase i produkcije ribolovno značajnih ribljih vrsta na ribarskom području prikazana je u tabelama 4-13.

Tabela 4. Sastav, biomasa i produkcione karakterisrike ribljeg naselja: Dunav, sektor od ušća Nere u Dunav na 1075. km do granice N.P. „Đerdap“ na 1040. km toka, lokalitet Veliko Gradište

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vrsta ribe** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/ha** | **Realna Produkcija**  **kg/ha** |
| Ukljeva, Bodorka | 108 | 1,296 | 648 | 162,5 |
| Deverika, Krupatica, Kesega, Nosara | 44 | 3,565 | 178,2 | 138,6 |
| Srebrni karaš (babuška) | 22 | 7,235 | 361,5 | 128,1 |
| Šaran | 6 | 8,6 | 430 | - |
| Tolstolobik (beli i sivi) | 16 | 17,7 | 872,1 | - |
| Bucov | 6 | 2,083 | 104,1 | - |
| Štuka | 1 | 0,735 | 36,7 | - |
| Smuđ | 2 | 0,275 | 13,7 | 8,7 |
| Som | 6 | 3,408 | 170,4 | 159,2 |
| Ostalo: bandar, glavoč, amur, gavčica, jaz, američki somić. | 12 | 1,336 | 66,8 | - |
| Ukupno | 223 | 46,23 | 2881,2 | 597,1/**434,6** bez ukljeve, bodorke |
| PROCENA za ceo sektor u tonama |  |  | 5042 tone | 836 tona |

Podaci koji su sakupljeni anketom sa ribolovcima i privrednim ribarima o učestalosti ulova ribolovno značajnih ribljih vrsta se kretao kao u tabeli 5.

Tabela 5. Učestalost ribljih vrsta u ulovu ribolovaca (sektor Dunav u okviru ribarskog područja „Mlava“)

|  |  |
| --- | --- |
| Vrsta ribe | Ulov u % po učestalosti |
| Som | 40 |
| Smuđ | 15 |
| Šaran | 10 |
| Štuka | 2 |
| Kečiga | 5 |
| Bucov | 5 |
| Tolstolobik | 5 |
| Rečna Mrena, Bucov, Skobalj, Deverika, Crnooka Deverika, Kesega, Krupatica, Babuška, Bodorka, Veliki Vretenar, Manić, Grgeč, Amur, i, Sunčica, Američki Somić, Glavoč. | 17 |

Na osnovu prikazanih podataka, vidi se da u ulovu ribolovaca na ovom sektoru Dunava kao najznačajnije ribolovne vrste dolaze: som, smuđ, šaran, kečiga, bucov i tolstolobici. Osim pomenutih značajan deo ulove čini deverika i babuška

Procenjena potencijalna godišnja produkcija glavnih ribolovnih vrsta bi u ovom delu Dunava trebalo da iznosi **oko 640 kg/ha biomase ribe**, dok je procenjena godišnja realna produkcija oko **435 kg/ha**. Ukupno stanje ribljeg fonda može se označiti kao zadovoljavajuće.

Tabela 6. Reka Resava

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/km** | **Realna produkcija**  **kg/km** | **Poten.**  **produk. kg/km** |
| Potočna pastrmka | 18 | 0,785 | 26,166 | 19,8 | 38,15 |
| Potočna mrena | 4 | 0,244 | 8,133 | 5,86 | 11,86 |
| **UKUPNO:** | **22** | **1,029** | **34,29** | **25,66** | **50** |
| **Procena za ceo sektor u tonama** |  | | **1, 029** | **0,769** | **1, 500** |

Tabela 7. Mlava gornji tok, sa delom Krupaje (srednja vrednost)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/km** | **Realna produkcija**  **kg/km** | **Poten.**  **produk. kg/km** |
| Potočna pastrmka | 20 | 3,479 | 69,58 | 46,7 | 54,92 |
| Potočna mrena | 8 | 0,596 | 3,860 | 6,56 | 3,05 |
| Pijor | 14 | 0,129 | 2,58 | 1,26 | 2,04 |
| **UKUPNO:** | **42** | **4,204** | **76,02** | **54,52** | **60** |
| **Procena za ceo sektor u tonama** |  | | **3,8 tona** | **2,7 tona** | **2,97 tona** |

Tabela 8. Reka Mlava, lokalitet Malo Crniće

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/km** | **Realna produkcija**  **kg/km** | **Poten.**  **produk. kg/km** |
| Skobalj | 8 | 1,732 | 34,64 | 27,68 | 33,86 |
| Klen | 9 | 1,204 | 24,08 | 19,08 | 23,53 |
| Potočna mrena | 5 | 0,127 | 2,54 | 1,7 | 2,48 |
| Vijun | 1 | 0,006 | 0,12 | - | 0,12 |
| **UKUPNO:** | **23** | **3,069** | **61,38** | **48,46** | **60** |
| **Procena za ceo sektor u tonama** |  | | **3,13 tona** | **2,74 tona** | **3 tone** |

Tabela 9. Reka Veliki Pek, donji tok , selo Srpce

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/km** | **Realna produkcija**  **kg/km** | **Poten.**  **Produkcija Kg/km** |
| Klen | 1 | 0,018 | 0,36 | -\* | 16,11 |
| Potočna mrena | 17 | 0,088 | 1,76 | -\* | 78,8 |
| Vijun | 6 | 0,042 | 0,84 | - | 37,61 |
| Dvopruga uklija | 7 | 0,105 | 2,1 | 1,26 | 94,02 |
| Govedarka | 4 | 0,015 | 0,3 | -\* | 13,43 |
| **UKUPNO:** | **35** | **0,268** | **5,36** | **1,26** | **240** |
| **Procena za ceo sektor u tonama** |  | | **0,166 tona** | **0,001 tona** | **7, 440 tona** |

\*Realna produkcija zbog odsustva uzrasnih klasa nije mogla biti procenjena.

Tabela 10. Reka Pek, Jasikovo (gornji tok)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/km** | **Realna produkcija**  **kg/km** | **Poten.**  **produk. kg/km** |
| Klen | 1 | 0,004 | 0,133 | - | 0,47 |
| Potočna mrena | 25 | 0,110 | 3,66 | 1,13 | 12,93 |
| Pijor | 58 | 0,370 | 12,66 | 5,8 | 44,73 |
| Dvopruga uklija | 1 | 0,008 | 0,266 |  | 0,93 |
| Brkica | 2 | 0,008 | 0,266 |  | 0,93 |
| **UKUPNO:** | **87** | **0,5** | **16,98** | **6,93** | **60** |
| **Procena za ceo sektor u tonama** |  | | **0, 526 tona** | **0,215 tona** | **1, 860 tona** |

Tabela 11. Mala akumulacija, Jezero Smoljinac

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/ha** | **Realna produkcija**  **kg/ha** | **Poten.**  **produk. kg/ha** |
| Uklija (gavčica, bodorka, bandar) | 14 | 0,062 | 310 | - | 60,09 |
| Šaran | 2 | 2,342 | 117,1 | - | 22,7 |
| Deverika | 3 | 0,249 | 12,45 | - | 2,41 |
| Bodorka | 3 | 0,563 | 28,1 | 20,77 | 5,45 |
| Babuška | 19 | 11,85 | 592,7 | 174,3 | 114,89 |
| Crvenperka | 3 | 0,340 | 17 | 13,8 | 3,29 |
| Smuđ | 8 | 9,4 | 470.2 | 166,25 | 91,17 |
| **UKUPNO:** | **38** | **27,74** | **1547,55** | **375,12** | **300** |
| **Procena za celo jezero u tonama** |  | | **4,642 tona** | **1,125 tona** | **0,897 tona** |

Tabela 12. Mala akumulacija „ jezero Zaova“

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/ha** | **Realna produkcija**  **kg/ha** | **Poten.**  **produk. kg/ha** |
| Bodorka | 4 | 0,715 | 35,75 | 9,4 | 28,16 |
| Šaran | 3 | 2,172 | 108,6 | 93,52 | 85,53 |
| Babuška | 8 | 2,947 | 147,4 | 158,2 | 116,09 |
| Bandar | 6 | 1,275 | 63,75 | 31,2 | 50,21 |
| **UKUPNO:** | **21** | **7,109** | **355,5** | **292,32** | **280** |
| **Procena za celo jezero u tonama** |  | | **0,995 tone** | **0,835 tone** | **0,784 tone** |

Tabela 13. Srebrno jezero

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VRSTA RIBE** | **N**  **uzorak** | **Biomasa (uzorak)**  **kg** | **Biomasa**  **kg/ha** | **Realna produkcija**  **kg/ha** | **Poten.**  **produk. kg/ha** |
| Uklija | 37 | 0,510 | 243 | 148 | 168,22 |
| Deverika | 4 | 0,360 | 18 | - | 12,46 |
| Babuška | 7 | 5,160 | 258 | 224 | 178,6 |
| Bandar | 3 | 0,331 | 16,55 | 8,55 | 11,45 |
| Smuđ | 1 | 0,505 | 25,25 | - | 17,47 |
| Som | 1 | 2,075 | 103,7 | - | 71,78 |
| **UKUPNO:** | **53** | **8,941** | **664,5** | **380,55** | **460** |
| **Procena za celo jezero u tonama** |  | | **265,8 tona** | **152,2 tone** | **184 tone** |

Osim navedenih najznačajnijih ribolovnih voda, na ribarskom području nalaze se i vode koje nemaju ili imaju mali ribolovni značaj ali su više ili manje značajne za održavanje biološke i ekološke stabilnosti značajnih ribolovnih voda. Mogu se izdvojiti sledeće male reke: Resavica, Krepoljinska, Dubočica, Osanička, Busur, Korenica, Vitovnica, Čakardinska, Dunavac i Porečka.

Analizom rezultata procene biomase i produkcije riba iz tabela 4-13, može se zaključiti da je stanje ribljeg fonda u najvećem delu ribolovnih voda povoljno i zadovoljavajuće. Nepovoljno stanje (na osnovu odnosa biomase, realne i potencijalne produkcije) zabeleženo je pre svega u reci Pek, pre svega zbog slabijeg ekološkog statusa ( status umeren) ove reke. U malim akumulacijama, Smoljinac i Zaova i Srebrnom jezeru, zapaža se disbalans biomase i produkcije babuške u odnosu na druge ribolovno značajne riblje vrste. Veoma povoljno stanje populacije potočne pastrmke zabeleženo je u Mlavi.

**5. Uslovi zaštite prirode,**

Zavod za zaštitu prirode Srbije je na Program upravljanja ribarskim područjem „Mlava“ korisnika, rešenjem br.019-896/2, od 09.05.2017.godine 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 prirore, Uredba o ekološkoj mreži, Zakon o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda, Zakon o vodama)*

Program se u svojim poglavljima, a u zavisnosnosti od teme poglavlja poziva na odredbe: Zakona o zaštiti prirode, Uredbe o ekološkoj mreži, Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda i Zakona o vodama.

*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.*

Opis ribolovnih voda sa značajnim podacima prikazan je u poglavljima 2 i 3.

*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;*

U tabeli 14 prikazani su uporedljivi podaci iz prethodnih Programa.

Tabela 14. Poređenje konstantovanih karakteristika ribljeg fonda sa rezultatima iz prethodnih Programa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ribolovna voda | 2007-2016+ | | 2017 | |
| Biomasa  kg/km/\*ha\*\* | R.produkcija  kg/km\*/ha\*\* | Biomasa  kg/km\*/ha\*\* | R.produkcija  kg/km\*/ha\*\* |
| Dunav (1075-1040km) | 440 | 460 | 2881,2 | 597,1 |
| Mlava, Malo Crniće | 53,8 | 39 | 61,38 | 48,36 |
| Mlava, Gornji tok | - | - | 76,02 | 54,32 |
| Pek, Jasikovo | 24,33 | 17,5 | 16,98 | 6,93 |
| Pek, selo Srpce | 359,5 | 254,8 | 5,36 | 12,14 |
| Resava, gornji tok | 66,6 | 52 | 34,29 | 25,66 |
| J.Smoljinac | 270,5 | 250 | 1547,5 | 375,12 |
| J.Zaova | 171,4 | 132 | 355,5 | 292,32 |
| Srebrno jezero | 375,7 | 280 | 664,5 | 380,55 |

+ Hegediš i sar. (2007.). \* Odnosi se na reke: Mlavu, Pek i Resavu. \*\* Odnosi se na Dunav, Jezera: Smoljinac, Zaova i Srebrno.

Na osnovu raspoloživih, a mogućih uporedivih podataka, vidi se da su na većini ribolovnih voda biomase i produkcije riba više ili manje slične ili nešto povećane (uzimajući u obzir i metodološke razlike), a da se značajna razlika, odnosno značajan pad biomase i produkcije javlja u reci Pek, posebno u donjem toku. S obzirom na konstontovani značajno promenjeni ekološki status ove reke tokom 2017, ovakvo stanje je očekivano.

*Uslov 5: Definisati aktivnosti i lokacije ponovnog naseljavanja (repopulacije) ili ponovnog unošenja (reintrodukcije) autohtonih vrsta riba po 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.*

Sa jezera Veliki zaton je u prethodnom periodu iznešenaizvesna količina ribe radi spašavanja usled popuštanja brane i naglog opadanja nivoa vode. Pomenuta riba je nakon spašavanja prebačena na Smoljinačko jezero, o čemu je sačinjen odgovarajući inspekcijski zapisnik, pa će se nakon sanacije brane poviše Majdanpeka, na Malom Peku, uz prisustvo inspektora zaštite životne sredine nadležnog za poslove zaštite i održivog korišćenja ribljeg fonda, adekvatna količina ribe izloviti iz Smoljinačkog jezera i biti vraćena u jezero Veliki zaton.

U Programu nisu planirane aktivnosti druge repopulacije ili reintrodukcije.

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

Za sada 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),*

Objekti akvakulture su skoncentrisani na reci Mlavi sa Krupajom i Resavi. Radi se objektima za uzgoj kalifornijske pastrmke, pri čemu većina nema odgovarajuće taložnike za ispuštanje korišćene vode u vodotok. O ovom problemu korisnik će najpre razgovarati sa vlasnicima ribnjaka ili ako to nije moguće obavestitiće inspekcijske organe. Korisnik će evidentirati svaki novi objekat i sa kritičkim osvrtom i sa relevantim institucijama razmotriti opravdanost njegove izgradnje na ribolovnoj vodi, kao i sprovođenje mera zaštite ribljeg fonda tokom rada i/ili eksploatacije takvog objekta.

*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 moguće i verovatan na ovom ribarskom području. Ipak odgovarajućim merama sprečiće se posebno unošenje jedinki potočne pastrmke iz drugih slivova, a u cilju očuvanja genetičkog diverziteta populacije ove riblje vrste. Takođe prilikom svakog poribljavanja, a ukoliko u narednom periodu ono bude planirano, izvršiće se kontrola i pregled donetog materijala i otkloniti sve eventualno prisutne jedinke alohtonih vrsta i to, kako riba, tako i akvatičnih beskičmenjaka.

*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.*

Za potočnu pastrmku propisan je režim ribolova „uhvati pa pusti“ na gornjim pastrmskim regionima svih reka unutar ribarskog područja.

Na reci Mlavi – u sektoru Gornja Mlava i Resava (od ribnjaka/ušća reke Belosavac do mosta kod Trške crkve) i reci Krupaji (od sportskog terena u selu Milanovac do ušća u Mlavu) planira se zasnivanje sportsko-mušičarskog revira u budućnosti, pa će se naročita pažnja posvetiti upoznavanju lokalnih ribolovaca o pravilima mušičarskog rekreativnog ribolova na salmonidne vrste riba uz pomoć veštačkih mamaca (veštačkih mušica) - princip „uhvati pa pusti“.

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

Osnovni razlog za određivanje lokacija: Šugavica, Zatonjski zaliv i ušće Tumanske reke za posebna stanište riba je njihova veoma značajna uloga u razmožavanju, odnosno mrestu riba. Sve lokacije imaju veoma povoljne ekološke uslove za mrest većine riba na ovom delu Dunava i predstavljaju stoga veoma značajna i stalna prirodna plodišta.

U poglavlju 9. prikazane su mere koje treba preduzimati u cilju održavanja namene i finkcionalnosti izdvojenih posebnih staništa 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 teško uspostaviti posebno na delu Dunava, zbog autonomnosti režima rada hidroelektrane „Đerdap I“. Sa predstavnicima hidroelektrane treba napraviti sporazum o mogućnostima kontrole hidrološkog režima u skladu sa očuvanjem ribljeg fonda, posebno u periodu mresta riba. Takođe, vađenje peska i šljunka ima za posledicu narušavanje peščanih sprudova kao izuzetno značajnih niša za održavanje bioloških potreba riba u ovom delu Dunava. U zaostalim iskopinama na dnu, nakon završenih radova na vađenju šljunka, taloži se detritus koji svojim raspadanjem utiče na režim kiseonika što negativno utiče na faunu dna, menjajući i postojeću prostornu distribuciju ribljih zajednica (naročito kečige - *Acipenser ruthenus*, koja se može naći u ulovu rumunskih ribara koji love na svega par stotina metara dalje, a nekada je bila brojna i u našem delu Dunava). Da bi se ovaj negativan uticaj sveo na minimum potrebno je locirati mesta iskopa (u saradnji sa vodnim inspektorom) i apelovati na nadležne organe i službe da nalože firmama koje se bave vađenjem šljunka da dodatnim zahvatima omoguće cirkulaciju vode kroz napuštena pozajmišta, usporavajući taloženje ogranskih materija. Na ostalim ribolovnim vodama hidrološki režim je uglavnom stabilan i nema značajnih faktora koji ga mogu narušiti.

*ribarskom području.*

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

Program i tok njegove izrade dostupan je javnosti na sajtu korisnika, društvenim mrežama i sredstima javnog informisanja.

1. **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. 156/15)*.

Osim ovoga dozvoljava se:

* rekreativni ribolov noću (21:00 – 03:00h u letnjem računanju vremena) na lokacijama: Srebrno jezero na uređenom delu obale, uvala „Marina“ kod Srebrnog jezera, desna obala Dunava od uvale „Marina“ do špica solane u Velikom Gradištu, uredjena obala Dunava 2 km uzvodno od ulaska u Golubac do kraja uredjene obale i na Mlavi (Topla Mlava) od „Brbora“- mosta u Drmnu do ušća u Dunav.

**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).*

Posebno se propisuje i sledeće:

* Ribolov na potočnu pastrmku može se obavljati samo tehnikom mušičarenja i isključivo na veštački mamac (različite vrste veštačkih mušica) i samo po principu “ulovi pa pusti”.
* zabranjuje se upotreba čamaca za rekreativni ribolov na području tzv. „Tople Mlave“ .
* U toku jednog dana alas može da koristi najviše 30 pojedinačnih alata. Svi stajaći mrežarski alati moraju biti izvađeni iz vode svakoga dana do 08:00 časova ujutru, osim bubnjeva koji moraju biti vidno obeleženi i to štapom koji mora da viri iz vode najmanje 10 cm. Na svakom alatu mora biti privezana identifikaciona markica ribara i to na kanapu koji je bliži obali ili na uzvodnom vezu alata ukoliko je alat položen paralelno sa obalom, a na bubnjevima na kanapu kojim je alat privezan za štap.
* Takođe, povlačeće, poklapajuće i stajaće mreže tokom važenja Programa treba da imaju stranu okaca veću od 40 mm u suvom stanju, odnosno 37 mm u vlažnom stanju, zaključno sa 31.12.2017. godine. Od 01.01.2018. godine stupa na snagu čl. 3. st. 2, 4. i 5. Pravilnika o načinu, alatima i sredstvima kojima se obavlja privredni ribolov, kao i o načinu, alatima, opremi i sredstvima kojima se obavlja rekreativni ribolov *(„Sl.gl. RS“, br. 9/2017),* pa će se dozvoljena veličina mrežarskih okaca prilagoditi važećoj regulativi- 50 mm u suvom i 46 mm u vlažnom stanju. Samolovni alati koji se koriste za lov riba potapanjem (bubnjevi i senkeri) moraju imati maksimalan prečnik najvećeg (prvog) obruča manji od 1,4 m, kao i minimalnu dužinu strane okaca 50 mm pri suvom, odnosno 46 mm pri vlažnom merenju. Senkeri koji se koriste u zimskom periodu (od 01.12. do 01.03.) mogu imati stranu okaca minimum 30 mm pri suvom, odnosno min. 29 mm pri vlažnom merenju. U periodu 01.04-31.05. zabranjena je upotreba stajaćih mrežarskih i samolovnih alata osim senkera na ribarskom području. Udičarski alat – struk- se koristi za lov soma i može imati od 10 do 100 udica, shodno zakonskoj regulativi. Ukoliko se koristi živi mamac za mamčenje udica na struku, riba-mamac mora da bude autohtonog porekla.

**8.Mere za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda**

Mere zaštite i održivog korišćenja ribljeg fonda u ribolovnim vodama u okviru granica ribarskog područja „Mlava“ podrazumevaju:

* Sprovođenje odredbi propisanih Zakonom o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda

( *„Službeni Glasnik RS”, broj 128/14* ) i svih važećih podzakonskih akata.

* Sprovođenje mera pojačanog čuvanja i kontrole ribljeg fonda u periodu mresta glavnih ribolovno značajnih ribljih vrsta, na svim prepoznatim plodištima. Ova mera je od izuzetnog značaja za očuvanje ribljeg fonda i njoj se mora posvetiti posebna pažnja.
* Efikasno suzbijanje i sprečavanje svakog oblika krivolova.
* Podsticati neograničen ribolov (podrazumeva se upotreba zakonski dozvoljenih alata i tehnika) alohtonih vrsta riba u svim ribolovnim vodama ribarskog područja, a posebno na malim akumulacijama Smoljinac, Zaova i Srebrnom jezeru.
* Na malima akumulacijama Smoljinac, Zaova i Srebrnom jezeru ogranizovati bar jednom godišnje sportsko takmičenje ribolovaca. Pri čemu treba bez vraćanja u vodu loviti sve alohtone vrste riba, dok se ostale vrste (autohtone) posle ulova vraćaju u vodu.
* Na svim ribolovnim vodama vršiti strogu kontrolu ulova riba prema propisanoj minimalnoj lovnoj dužini.
* Uredno i zakonski propisano obeležavanje odgovarajućim tablama ribolovnih voda na ribarskom području, a posebno posebnih staništa riba i voda pod posebnim režimima ribolova i njihovo redovno održavanje.
* Kontrola zabrane ribolova vrsta koje su trajno ili privremeno (u vreme mresta) zabranjene za ribolov.
* Kontrola potpune zabrane ribolova na posebnim staništima riba.
* Na nizvodnim sektorima na Mlavi (od ušća reke Belosavac do mosta kod Trške crkve) i Krupaji (od sportskog terena u selu Milanovac do ušća u Mlavu) dozvoliće se rekreativni ribolov na veštačke mamce, po principu „uhvati-pusti“.
* Kontrola potpune zabrane rekreativnog ribolova iz čamca i upotrebe sonara kao pomoćnog sredstva pri vršenju rekreativnog ribolova u uvali „Marina“.
* Kontrola potpune zabrane privrednog ribolova u uvali „Marina“ na Dunavu kod Srebrnog jezera i ušću Peka.
* Praćenje aktivnosti matičnih primeraka riba tokom perioda reprodukcije.
* Kontrola da li se rekreativni i privredni ribolov odvijaju u skladu sa propisanim režimom.
* Kontrola pojave zagađenja ribolovnih voda i adekvatno i pravovremeno reagovanje u slučaju akcidenata.
* Intenziviranje aktivnosti na suzbijanju i sankcionisanju krivolova, posebno korišćenja zabranjenih sredstava: ilegalnog elektroribolova, ribolova pomoću plina, ekplozivom i svim drugim sredstvima, načinima i alatima, a koji nisu dozvoljeni 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).*
* Upozoravanje svih ribolovaca da ne ostavljaju čvrsti otpad za sobom. U vezi sa ovim na glavnim ribolovnim vodama postaviti info-table sa ovim upozorenjem i postupkom odlaganja otpada.
* Upozorenje ribolovcima, da ulovljene primerke alohtonih vrsta riba, posebno američkog somića i drugih, ne ostavljaju na obali ribolovne vode. U vezi sa ovim na glavnim ribolovnim vodama postaviti info-table sa ovim upozorenjem.
* Posvetiti veću pažnju edukativnom radu sa ribolovačkom populacijom, posebno sa mlađim kategorijama (opomene, upozorenja, direktna objašnjenja na terenu i dr.),

**9. Prostorni raspored, granice i mere za zaštitu posebnih staništa riba, kao i mere spašavanja riba sa plavnih područja**

Na osnovu uvida u stanje ribolovnih voda i ribljeg fonda, na ribarskom području „Mlava“, kao posebna staništa riba mogu se izdvojiti sledeće lokacije:

* ušće Tumanske reke od ušća uzvodno i nizvodno u ukupnoj dužini od 1,2 km. (1 km + 200 m uzvodno, nizvodno i ka matici reke Dunav- slika 1),
* lokalitet: „Šugavica“- deo kostolačkog Dunavca (slika 2) i
* Zatonjski zaliv u dužini od 2 km (1070-1068. km, +200m uzvodno, nizvodno i ka matici reke)

Obuhvat i položaj navedenih posebnih staništa riba prikazan je na slikama 1, 2 i 3.

  
Slika 1. Slika 2. Slika 3.

Ušće Tumanske reke sa koordinatama: N:44.68.5072, E:21.60.4558 do N:44.68.4950, E:21.60.3313

Šugavica sa koordinatama: N:44.72.6690, E:21.96.1856 do N:44.71.9006, E:21.15.2587

Zatonjski zaliv sa koordinatama: N: 44.78.3135,E:21.38.6319 do N: 44.77.6040, E: 21.38.9819

Na naznačenim posebnim staništima riba izvršiće se najpre njihovo obeležavanje adekvatnim info-tablama, a zatim:

* Vršiće se stalna kontrola zabrane svakog oblika ribolova.
* Vršiće se kontrola biološke funkcije posebnih staništa riba u smislu adekvatnih uslova za mrest riba, migracije, ishrane i sl.
* U slučajevima prirodne ili antropogene degradacije posebnih staništa riba preduzeće se adekvatne mere sanacije i/ili revitalizacije.

**10. Program poribljavanja po vrstama i količini riba i vremenu i mestu poribljavanja**

Imajući u vidu stanje ribljeg fonda na ribarskom području, za sada se ne predviđaju poribljavanja. Adekvatne mere čuvanja ribljih plodišta i sprečavanje krivolova mogu da obezbede dovoljnu i održivu količinu ribe za potrebe ribolova, kako rekreativnog tako i privrednog.

**11. Dozvoljeni izlov ribe po vrstama i količini na osnovu godišnjeg prirasta ribljeg fonda**

Imajući u vidu navedeno stanje ribljeg fonda, do prvog monitoringa, odnosno u periodu od 2018. do 2020. godine na ribarskom području sprovodiće se režim rekreativnog ribolova koji je prikazan u tabeli 15.

Tabela 15. Režim rekreativnog ribolova na ribarskom području „Mlava“

|  |  |
| --- | --- |
| **RIBOLOVNE VRSTE** | **DNEVNI ULOV** |
| Sve alohtone vrste | **neograničeno** |
| **ULOV AUTOHTONIH VRSTA RIBA** | |
| Ustanovljava se ograničenje mase dnevnog ulova rekreativnih ribolovaca na maksimalno 5 kg za ulov svih autohtonih vrsta riba. | |
| Šaran, Štuka, Som, Smuđ, Bucov, Rečna Mrena | Maksimalno 3 komada u dozvoljenoj lovnoj veličini zbirno |
| Plotica, Skobalj, Mrena, Klen, Deverika, Jaz, Crvenperka, Bodorka, Nosara, Kesega, Krupatica, Grgeč. | Maksimalno 10 komada u dozvoljenoj lovnoj veličini zbirno |
| Kada jedan ulovljen primerak prelazi masu od 5 kg, za sve autohtone vrste riba, ne važi ograničenje dnevnog ulova u komadima, već će se u takvim slučajevima smatrati da je ispunjen maksimalan dnevni ulov u masi. | |

* Na svim salmonidnim ribolovnim vodama ribarskog područja, predviđen je režim ribolova na potočnu pastrmku samo po principu: „ulovi pa pusti“
* Na području „Tople Mlave“ (od „Brbora“-mosta u Drmnu do ušća u Dunav), u periodu pred i za vreme mresta ciprinidnih vrsta (od 15.marta do 31. maja), zabranjuje se upotreba tehnike dubinskog pecanja - uz pomoć fiksnih ili klizećih otežanja/olova, hranilica i dr. U istom periodu, dozvoljeno je pecanje „na plovak“ i ono se ograničava na upotrebu 1 (jedne) udice po štapu. Prilikom vršenja rekreativnog ribolov uz pomoć plovka zabranjuje se upotreba hranilice i oblaganja otežanja/olova bilo kakvom hranom.

**Privredni ribolov**

Ribarsko područje „Mlava“ koristi se osim za rekreativni i za privredni ribolov i to isključivo na reci Dunav od ušća Nere u Dunav (1075. km) do granice Nacionalnog parka „Đerdap“ (1040. km).

Prema podacima koji su prikupljeni tokom terenskih istraživanja na delovima toka Dunava koji se sada nalazi u okviru ribarskog područja „Mlava“ procenjeno je da se u periodu do prvog monitoringa, odnosno u periodu od 2018. do 2020. godine, može dozvoliti sledeći ribolovni pritisak alasa koji bi se realizovao kroz broj izdatih dozvola, i to:

Deo toka Dunava od ušća Nere (1075. km) do granice Nacionalnog parka „Đerdap“ (1040. km)

- 40 dozvola za privredni ribolov mrežarskim alatima,

- 7 dozvola za privredni ribolov soma pomoću bućke.

*-**počevši od 2019.g. može se dozvoliti prodaja maksimalno 45 dozvola za privredni ribolov mrežarskim alatima i 2 dozvole za ribolov soma pomoću bućke*

Na osnovu evidencije korisnika, tokom 2017/18 ribolovni pritisak na delu Dunava u okviru ribarskog područja „Mlava“ od strane 40 privrednih ribara iznosio je 88 tona razne ribe, ako se po pretpostavci ovome doda još 50 % neprijavljenog ulova, verovatni ukupni pritisak od strane privrednih ribara iznosi oko 120 tona razne ribe. Proporcijalno ovom podatku, dobija se da bi 45 ribara izlovilli oko 135 tona razne ribe.

Na osnovu prodatih dozvola za rekeativni ribolov, a računajući ulov od 5 kg po ribolovcu za 30 ribolovnih dana, dobija se ukupan ulov od 84,2 tone razne ribe. Na ovaj način se dobija da je ukupni ribolovni pritisak na delu Dunava u okviru ribarskog područja „Mlava“ 204,2 tone razne ribe, odnosno 217, 2 tone ribe ukoliko se broj dozvola za privredni ribolov poveća za 5.

Imajući sve navedeno u vidu, a na osnovu procenjene produkcije riba na delu Dunava u okviru ribarskog područja „Mlava“ (tabela 4, poglavlje 4) od oko 836 tona, procenjeni ribolovni pritisak od 217 tona, neće uticati na stanje ribljeg fonda i ako se broj dozvola za privredni ribolov poveća za 5.

**12. Uslovi obavljanja ribolovnih aktivnosti i mere za njihovo unapređenje, uslovi obavljanja sportskog ribolova, kao i mere za unapređenje ribolovnog turizma na ribarskom području**

Obavljanje ribolovnih aktivnosti na ribarskom području ostvaruje se pod sledećim uslovima:

a) poštovanje propisanih načina ribolova i ribolovnih alata,

b) poštovanje propisanih minimalnih mera,

v) poštovanje propisanih intervala zabrane ribolova (period mresta),

g) poštovanje stalne i potpune zabrane ribolova u posebnim staništima riba,

d) korišćenje ribljeg fonda usklađeno sa procenjenim ribolovnim kvotama,

Sportski ribolov može se organizovati u vidu takmičenja, a posebno na ribolovnim vodama kao što su: male akumulacije Zaova, Smoljinac i Srebrno jezero. Sportska takmičenja mogu se po pojedinačnim vodama organizovati najviše 2 puta godišnje. Organizaciju sprovodi korisnik u skladu sa Zakonom. Na navedenim ribolovnim vodama sportsko takmičenje treba da pored sportskih ciljeva, omogući izlov određene količine alohtonih vrsta riba.

Unapređenje ribolovnog turizma obezbeđuje se uskom saradnjom sa lokalnim turističkim organizacijama, kao i sa organima uprave ribolovačkih udruženja. Pošto se radi o relativno atraktivnim ribolovnim vodama, potrebno je izraditi informacione materijale u kojima bi se ukazalo na njihove vrednosti i prednosti. Značajne manifestacije ovog područja koje promovišu prirodne vrednosti su Alaske večeri koje organizuje Turistička organizacija Velikog Gradišta uz tradicionalnu podršku ŠG Severni Kučaj- JP „Srbijašume“ i Dani Homolja, koji se organizuju u rejonima bitnim za budući razvoj „mušičarskog“ turizma , kao što su gornji tokovi Mlave i Krupaje.

Takođe, kako bi boravak ribolovaca bio prijatniji i kako bi osigurali njihovo korektno ponašanje na ribolovnim vodama u skladu sa propisima i uslovima ribolova, korisnik je dužan da obezbedi pravovremeno i potpuno informisanje ribolovaca, posebno onih koji dolaze sa drugih teritorija, štampanjem osnovnih i dodatnih uslova obavljanja ribolova. Distribucija ovih informacija može se vršiti na sledeće načine:

1. Prilikom prodaje godišnjih, višednevnih i dnevnih dozvola.
2. Preko flajera sa informacijom koja bi se mogla dobiti u svim ugostiteljsko-turističkim objektima, kao i na drugim mestima koja se prihvate saradnje u razvoju ribolovnog turizma.
3. Javno, u vidu obeleženih plakata i/ili tabli na odgovarajućim mestima (ribolovne vode, parkinzi na putevima uz ribolovne vode, benzinske stanice, ulazi u naseljena mesta duž magistralnog puta, izlozi prodavnica, panoi organa lokalne samouprave, itd.).
4. Preko sredstava javnog informisanja, putem interneta i zvaničnog sajta, preko društvenih mreža (facebook i druge)

**13. Organizacija ribočuvarske službe i broj ribočuvara**

Ribočuvarska služba će biti organizovana u skladu sa Pravilnikom o uslovima i načinu organozovanja ribočuvarske službe, obrascu ribočuvarske legitimacije i izgledu ribočuvarske značke *(„Službeni Glasnik RS”br. 3/2016).*

Ukupan broj ribočuvara koji će biti angažovan na ovom ribarskom području iznosi 12.

Angažovani ribočuvari i ribočuvari volonteri biće raspoređeni po sektorima ribarskog područja na sledeći način:

1. r.v. reke Dunava od 1075. (ušće Nere) do 1040. km (Golubački grad) i Srebrno jezero- 4 ribočuvara,
2. gornji tok Peka (od izvorišta do Kučeva) - 1 ribočuvar,
3. donji tok Peka (od Kučeva do ušća u Dunav)- 1 ribočuvar,
4. gornji tok Mlave i Resava- 2 ribočuvara,
5. srednji tok Mlave i Resava- 2 ribočuvara,
6. donji tok Mlave, topla i hladna Mlava, Šugavica, Pečanski i Kostolački Dunavac, male akumulacije Smoljinac i Zaova. - 2 ribočuvara.

U tabeli koja sledi prikazano je vremensko angažovanje ribočuvara na ribarskom području:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Broj sati čuvanja na mesečnom nivou na Ribarskom području "MLAVA"** | | | |
|  |
| **Naziv SEKTORA i tip vodotoka** | naziv vodotoka | režim ribolova | broj riboču-vara | broj sati čuvanja na mesečnom nivou |
|
| **SEKTOR I Dunav i Srebrno jezero** | | | | |
| reka | Dunav (1075-1040.km) | privr. i rekr. | 4 | 200 |
| jezero | Srebrno jezero | rekr. | 60 |
| **SEKTOR II Gornji tok Peka** | | | | |
| reka | Pek (od izv. do Kučeva) | rekr. | 1 | 70 |
| jezera | Veliki Zaton | rekr. | 17 |
| Veliko Srebro | rekr. | 1 |
| Usek | rekr. | 1 |
| Pustinjac | rekr. | 1 |
| **SEKTOR III Donji tok Peka** | | | | |
| reka | Pek(od Kučeva do ušća u Dunav) | rekr. | 1 | 90 |
| **SEKTOR IV Gornji tok Mlave i Resava** | | | | |
| reke | Mlava (od izv. do man.Gornjak) | rekr. | 2 | 65 |
| Resava | rekr. | 60 |
| Resavica | rekr. | 10 |
| Krepoljinska | rekr. | 2 |
| Dubočica | rekr. | 2 |
| Osanička | rekr. | 1 |
| Krupaja | rekr. | 20 |
| jezera | Busur | rekr. | 10 |
| Korenica | rekr. | 10 |
| **SEKTOR V Srednji tok Mlave i Resava** | | | | |
| reke | Mlava(odGornjaka doMalog Crnića) | rekr. | 2 | 40 |
| Busur | rekr. | 5 |
| Vitovnica | rekr. | 5 |
| Čakardinska | rekr. | 5 |
| jezera | Zaova | rekr. | 10 |
| Žabarska kaseta (HM kod Oreovice) | rekr. | 5 |
| Smoljinac | rekr. | 10 |
| **SEKTOR VI Donji tok Mlave** | | | | |
| reka | Mlava(odMalog Crnića do "Drmna") | rekr. | 2 | 15 |
| "Topla" Mlava (od"Drmna" do ušća) | rekr. | 50 |
| kanali | Hladna Mlava | rekr. | 20 |
| HM kod sela Kličevac | rekr. | 5 |
| Pečanski dunavac | rekr. | 10 |
| Kostolački dunavac | rekr. | 10 |
| bara | Šugavica | posebno stanište | 70 |

**14. Procedure za otkrivanje i suzbijanje zagađivanja voda ribarskog područja**

Zagađenje vodenih ekosistema je veoma složen i kompleksan problem.

Veći zagađivači (potencijalni i aktuelni) na teritoriji ribarskog područja „Mlava“ su komunalne otpadne vode, vode iz TE Kostolac, otpadne vode poljoprivredno-stočarskih i industrijskih objekata i ribnajci kalifornijske pastrmke.

Pored redovnog vizuelnog praćenja karakteristika vodenih ekosistema, u slučajevima kada postoje indicije da je nivo zagađenja povišen postupiće se po sledećoj proceduri: u hemijski čiste flaše sa zapušačem (flaše od destilovane vode), zapremine 1 litar (ukupno oko 5 litara), uzeti uzorke vode i u što bržem roku, ne dužem od 12 časova, dostaviti ih najbližem Zavodu za javno zdravlje i Republičkom hidrometeorološkom zavodu, sa što što više podataka o prirodi zagađenja i njegovim vidljivim efektima (obavezno fotografisati). Ukoliko se sumnja na neki izvor zagađenja, uzorke vode treba uzeti najmanje 100 m uzvodno od mesta zagađenja, na samom mestu zagađenja i nizvodno od njega (od 100 do 500 m, zavisno od situacije). Voda se dostavlja laboratoriji u ručnom frižideru, pri temperaturi koja ne sme da prelazi 6 °C. Ako se registruje uginuće riba, primerci uginulih riba se u čistim, plastičnim i dobro zatvorenim kesama na isti način transportovanja dostavljaju radi analize najbližoj nadležnoj ustanovi (Zavodu za zaštitu zdravlja, Veterinarskom zavodu ili drugoj laboratoriji: Specijalizovani institut za veterinu u Kraljevu, Institut za meso u Beogradu i dr. ) koja je u stanju da utvrdi sadržaj zagađivača u tkivima i organima ribe. Uz navedene radnje obavezno se upućuje hitan poziv za uviđaj sledećim nadležnim službamna i inspekcijama:

* inspektoru zaštite životne sredine,
* vodoprivrednom inspektoru,
* najbližoj stanici MUP-a (zagađivanje životne sredine je i krivično delo, pa je potrebno sačiniti policijski izveštaj sa odgovarajućom kriminalističkom fotodokumentacijom),

Važno je da korisnik odredi najmanje tročlanu Komisiju za akcidentalne situacije, u kojoj mogu biti i predstavnici ribolovačkih udruženja, a koja odmah po utvrđivanju uginuća izlazi na teren i pravi procenu štete. Komisija o tome mora da sastavi Zapisnik (po mogućstvu sa fotodokumentacijom). Ovaj dokument može biti od velikog značaja za utvrđivanje visine štete.

Osim preduzetih aktivnih radnji i mera, svrsishodno je obaveštavanje javnosti o nastalim akcidentalnim situacijama i isticanje aktera akcidenta, kao i apel širokoj javnosti o potrebi efikasnije zaštite voda i životne sredine uopšte.

**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 (2020, 2023 i 2026., uglavnom istom metodologijom i na istim lokacijama na kojima su vršena istraživanja ribljeg fonda za potrebe uzrade ovog Programa).

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.

**16. Program edukacije rekreativnih ribolovaca**

Edukacija ribolovaca organizovaće se u skladu sa Pravilnikom o obimu i sadržini programa edukacije rekreativnih ribolovaca ( *“Službeni glasnik RS”, br. 3/16*)

Edukacija rekreativnih ribolovaca podrazumeva izradu štampanog edukativnog materijala u vidu brošure, sa zakonskim i podzakonskim pravilima ponašanja rekreativnih ribolovaca na ribolovnoj vodi. Ovaj štampani materijal biće podeljen ribolovcima pri kupovini godišnjih dozvola.

Osim ovoga, a u skladu sa mogućnostima, korisnik će organizovati tematske ribolovne skupove, na kojima će promovisati dobre strane bavljenja rekreativnim ribolovom, odnosno uvoditi u svet rekreativnog ribolova mlađe populacije. Ove aktivnosti imaju za cilj, povećanje broja ribolovaca koji će se u budućnosti ovom aktivnošću baviti, a u skladu sa tendencijom očuvanja i uvećanja ribljeg fonda.

Generalno predviđeno je godišnje održavanje dva edukativna skupa sa aktuelnim temama vezanim za ribolovne vode područja.

Posebna pažnja tokom edukacije posvetiće se ponašanju ribolovaca na vodi tokom ribolova, a vezano za održavanje higijene ribolovnog mesta i zaštite ribolovne vode i posebno obala od zagađenja. Takođe posebna pažnja posvetiće se edukativnim aktivnostima vezanim za vođenje precizne evidencije ulova, posebno od strane rekreativnih ribolovaca.

Osim ribolovnih skupova edukacije će se odvijati i kroz ogranizovanje letnje „škole ribolova“

**17. Ekonomski pokazatelji korišćenja ribarskog područja**

Uzimajući u obzir da je ovo ribarsko područje tokom 2016. dodeljeno na korišćenje novom korisniku, to će ovo poglavlje biće detaljnije razrađeno posle bar prvog trogodišta

korišćenja područja, ili do prvog monitoringa, kada se mogu videti prvi pokazatelji (odnosno indikatori) na osnovu kojih se mogu na realan način analizirati i predvideti ekonomske karakteristike korišćenja ribarskog područja.

Do ovog perioda korisnik će prikupljati podatke o indikatorima koji su prikazani u tabeli 16.

Tabela 16. Indikatori za procenu ekonomske opravdanosti korišćenja ribarskog područja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **EKONOMSKI KRITERIJUM** | **EKONOMSKI INDIKATOR** | **STRUKTURA INDIKATORA** | **REFERENTNA TAČKA** |
| Ribolovna žetva | Broj prodatih  dozvola  Ulov po  ribolovcu | Godišnje dozvole,  Dnevne dozvole,  Višednevne dozvole,  Vrsta ribe /  uzrasna klasa | Višegodišnji prosek  MSY –  maksimalna  održiva ribolovna žetva |
| Zaposleni | Broj ribočuvara  Ostali zaposleni | Rashod po ribočuvaru  (plate, obuka, oprema,  gorivo, vozila,  amortizacija i dr.)  Rashod po zaposlenom | Višegodišnji prosek  Višegodišnji prosek |
| Menadžment | Visina ulaganja | Ulaganje u marketing,  promocije, edukaciju,  manifestacije i dr. | Višegodišnji prosek |
| Investicije | Visina ulaganja | Ulaganje u  poribljavanje, izgradnju  ribnjaka i dr. | Višegodišnji prosek |
| Profitabilnost | Neto prihod /  ukupan prihod\* | - | Višegodišnji prosek |
| \* - ukoliko je odnos neto i ukupnog prihoda 5% i više smatra se da je korišćenje ribljeg fonda profitabilno; odnos od -5% do +5% stabilno; odnos -5% i manje korišćenje je neprofitabilno. | | | |

Određena slika o ekonomskim pokazateljima korišćenje ribarskog područja data je na osnovu podataka koji su dobijeni tokom privremenog korišćenja područja, odnosno tokom 2016, a prema parametrima koji su propisani Pravilnikom o formi, sadržini i obimu godišnjeg izveštaja i izvešataja o korišćenju ribarskog područja za period na koji je korisniku ribarskog područja ugovorom o korišćenju dodeljen ( *„Službeni glasnik“ RS. br. 52/17*), a prema tabeli u prilogu 7 ovog pravilnika (tabela 17.)

Tabela 17. Izveštaj o ekonomskim pokazateljima korišćenja ribarskog područja za 2016. god.

|  |  |
| --- | --- |
| POKAZATELJI | DINARA |
| Vrednost prihoda ostvarena prodajom dozvola (bruto) | 14.981.800,00 |
| Vrednost prihoda ostverena naknadom štete | 0 |
| Vrednost prihoda iz drugih izvora | 0 |
| Sredstva utrošena kao naknada za korišćenje ribarskog područja | 1.636.030,00 |
| Sredstva utrošena za PDV | 2.496.966,00 |
| Sredstva utrošena za upravljanje ribarskim područjem | 8.164.326,00 |
| Sredstva preneta u narednu godinu za potrebe upravljanja ribarskim područjem | 2.684.478,00 |

**18. Sredstva potrebna za sprovođenje programa upravljanja ribarskim područjem i način obezbeđivanja i korišćenja tih sredstava**

Planirana sredstva za realizaciju aktivnosti na zaštiti i očuvanju ribljeg fonda ribarskog područja „Mlava“ prikazana su u tabelama 18. i 19, i to kroz prikaz prihoda i rashoda po godini korišćenja.

Tabela 18. Prihod

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Vrsta prihoda | Jedinica | Ukupno godišnje u toku važenja Programa upravljanja |
| Dozvole za rekreativni ribolov |  |  |
| D2 dozvole | 2000 kom. x 7.000,00 rsd | 14.000.000,00 rsd |
| D3 dozvole | 1100 kom. x 3.500,00 rsd | 3.850.000,00 rsd |
| D4 dozvole | 300 kom. x 600,00 rsd | 180.000,00 rsd |
| D6 dozvole | 200 kom. x 1.000,00 rsd | 200.000,00 rsd |
| D7 dozvole | 100 kom. x 2.000,00 rsd | 200.000,00 rsd |
| Prihod od rekreatinog ribolova | ∑1 | 18.430.000,00 rsd |
| Dozvole za privredni ribolov |  |  |
| D1 svi alati | 45 kom. x 85.000,00 rsd | 3.825.000,00 rsd |
| D1 bućka | 2 kom. x 35.000,00 rsd | 70.000,00 rsd |
| Prihod od privrednog ribolova | ∑2 | 3.895.000,00 rsd |
| **Ukupan prihod** | ∑1+2 | 22.325.000,00 rsd |

Tabela 19. Rashod

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vrsta rashoda | | Jedinica | Ukupno godišnje u toku važenja Programa upravljanja |
| Naknada za korišćenje ribarskog područja | |  |  |
| -za rekreativne ribolovce (10%)  -za privredne ribare (15%) | | 0,1 x 18.430.000,00 rsd  0,15 x 3.895.000,00 rsd | 2.427.250,00 rsd |
| PDV (20%) | | 0,2 x 22.325.000,00 rsd | 4.465.000,00 rsd |
| Provizija distributerima (5%) | | 0,05 x 18.430.000,00 rsd | 921.500,00 rsd |
| Lični dohotci | |  | 10.608.000,00 rsd |
| Troškovi goriva | |  | 2.000.000,00 rsd |
| Usluge servisiranja (opreme i sredstava) | |  | 300.000,00 rsd |
| Nabavka automobila i opreme | |  | 750.000,00 rsd |
| Štampanje dozvola | |  | 110.000,00 rsd |
| Štampanje markica za obeležavanje | |  | 50.000,00 rsd |
| Izrada Programa upravljanja | |  | 100.000,00 rsd |
| Troškovi monitoringa 2020. | |  |
| Troškovi monitoringa 2023. | |  |
| Obeležavanje RP | |  | 50.000,00 rsd |
| Ostali troškovi u skladu sa Zakonom | |  | 500.000,00 rsd |
| **Ukupan rashod** | ∑3 | | 22.281.750,00 rsd |

**Profit** ∑1+2-∑3= 43.250,00 rsd

Višak sredstava biće namenski upotrebljen za zaštitu i održivo korišćenje ribljeg fonda.