



Zavod za ribištvo Slovenije

**MONITORING IZBRANIH CILJNIH VRST RIB IN PIŠKURJEV V  
LETU 2024**

**Sabljarka**  
*(Pelecus cultratus)*



**Sp. Gameljne, januar 2025**



## MONITORING POPULACIJ IZBRANIH CILJNIH VRST RIB

### Sabljarka

*(Pelecus cultratus)*

### poročilo

Naročnik: Ministrstvo za naravne vire in prostor  
Dunajska 48  
SI-1000 Ljubljana

Izvajalec: Zavod za ribištvo Slovenije  
Sp. Gameljne 61 a  
SI-1211 Ljubljana-Šmartno

Poročilo pripravila: Barbara Semrajc, univ.dipl.biol.

Kartografija: Rok Hamzič, univ.dipl. inž.gradb.

Številka dokumenta: 101-3/2024-30

Datum: 31.01.2025



Direktor:  
Matevž Podjed, univ.dipl.soc.



## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>METODE DELA</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Terensko delo</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Analiza podatkov</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>REZULTATI MONITORINGA</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>ZAKLJUČKI</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>10</b>

## KAZALO SLIK

<i>Slika 1: Elektroribolov s čolna</i> .....	<b>6</b>
--	----------

<i>Slika 1: Lokacije do sedaj znanih najdb sabljarke v reki Muri (modri kvadrat predstavlja najdbe med leti 2003 – 2012, rdeča zvezda predstavlja historične podatke) in lokacije izvedenih vzorčenj znotraj območja med leti 2019 in 2024 (sivi trikotniki) z vrisanim Natura 2000 območjem Mura (zeleno)</i> .....	<b>7</b>
--	----------

## 1 UVOD

V skladu z Direktivo Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) vsaka članica opredeli posebna ohranitvena območja (Special Areas of Conservation – SAC) ali območja Natura 2000. To so območja, kjer se ohranja ali ponovno vzpostavi ugodno stanje naravnih habitatov in populacij prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst v interesu skupnosti. Vrste v interesu skupnosti so navedene v prilogah II, IV in/ali V Direktive o habitatih. Na območju Slovenije smo v preteklosti zabeležili pojavljanje oziroma prisotnost 20. vrst rib navedenih samo v prilogi II, ene vrste samo v prilogi IV, dveh vrst samo v prilogi V in devetih vrst v prilogah II in V.

Izvajanje Direktive o habitatih vključuje tudi redno spremljanje stanja ali monitoring izbranih vrst rib in piškurjev (in poročanje Evropski uniji). Kratkoročni cilj monitoringa je zagotoviti podatke o prisotnosti in dinamiki populacij ciljnih vrst rib in piškurjev na najpomembnejših območjih za ohranjanje prosto živečih vrst rib in njihovih habitatov v Sloveniji. Dolgoročni cilj monitoringa je redno pridobivanje primerljivih podatkov o stanju populacij zlasti vrst iz Prilog II in IV.

Poročilo projektne naloge »Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib« smo pripravili na osnovi pogodbe št. 2560-24-310011, ki je bila sklenjena med Ministrstvom za naravne vire in prostor Republike Slovenije in Zavodom za ribištvo Slovenije.

## 2 UGOTAVLJANJE STANJA OHRANJENOSTI VRSTE

Kot opredeljuje alineja (i) 1. člena Direktive o habitatih pomeni stanje ohranjenosti vrste skupek vplivov, ki delujejo na to vrsto in lahko dolgoročno vplivajo na razširjenost in številčnost njenih populacij na ozemlju držav članic. Stanje ohranjenosti vrste se šteje kot ugodno, če:

- podatki o populacijski dinamiki te vrste kažejo, da se sama dolgoročno ohranja kot preživetja sposobna sestavina svojih naravnih habitatov,
- se naravno območje razširjenosti vrste niti ne zmanjšuje niti se v predvidljivi prihodnosti verjetno ne bo zmanjšalo in
- obstaja in bo verjetno še naprej obstajal dovolj velik habitat za dolgoročno ohranitev njenih populacij.

V nasprotnem primeru je stanje ohranjenosti vrste neugodno.

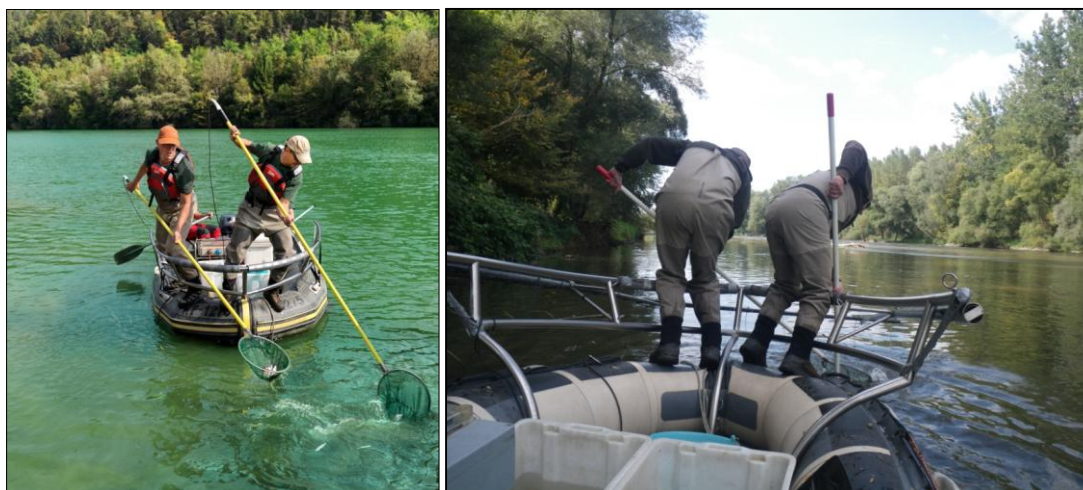
Monitoring izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev izvajamo vsakih 6 let, kolikor traja cikel enega poročevalskega obdobja. Za stanje ohranjenosti populacij ciljnih vrst znotraj Natura 2000 območij, za posamezno poročevalsko obdobje, v okviru razpoložljivih finančnih sredstev, ocenjujemo naslednje parametre:

- Razširjenost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Relativno številčnost vrste znotraj Natura 2000 območij;
- Strukturiranost populacije znotraj Natura 2000 območij (prisotnost juvenilnih in odraslih osebkov).

### 3 METODE DELA

#### 3.1 Terensko delo

Vzorčenje sabljarke v okviru monitoringa med leti 2019 in 2024 smo izvajali z metodami elektroribolova pelagičnih vrst.



*Slika 1: Elektroribolov s čolna.*

Metoda za vzorčenje sabljarke je elektroribolov pelagičnih vrst. Elektroribolov je način vzorčenja, ki ga lahko uporabimo tako v kvalitativne, semikvantitativne kot kvantitativne namene (Podgornik s sod., 2008). Sabljevec je v Sloveniji izjemno redka vrsta, zato smo za namene detekcije vrste uporabili vse metode elektroizlova rib, ki se lahko izvajajo iz čolna za vzorčenje globokih vodotokov. Metode vzorčenja so natančneje opisane v poročilu prvega kroga monitoringa (Semrajc s sod., 2018).

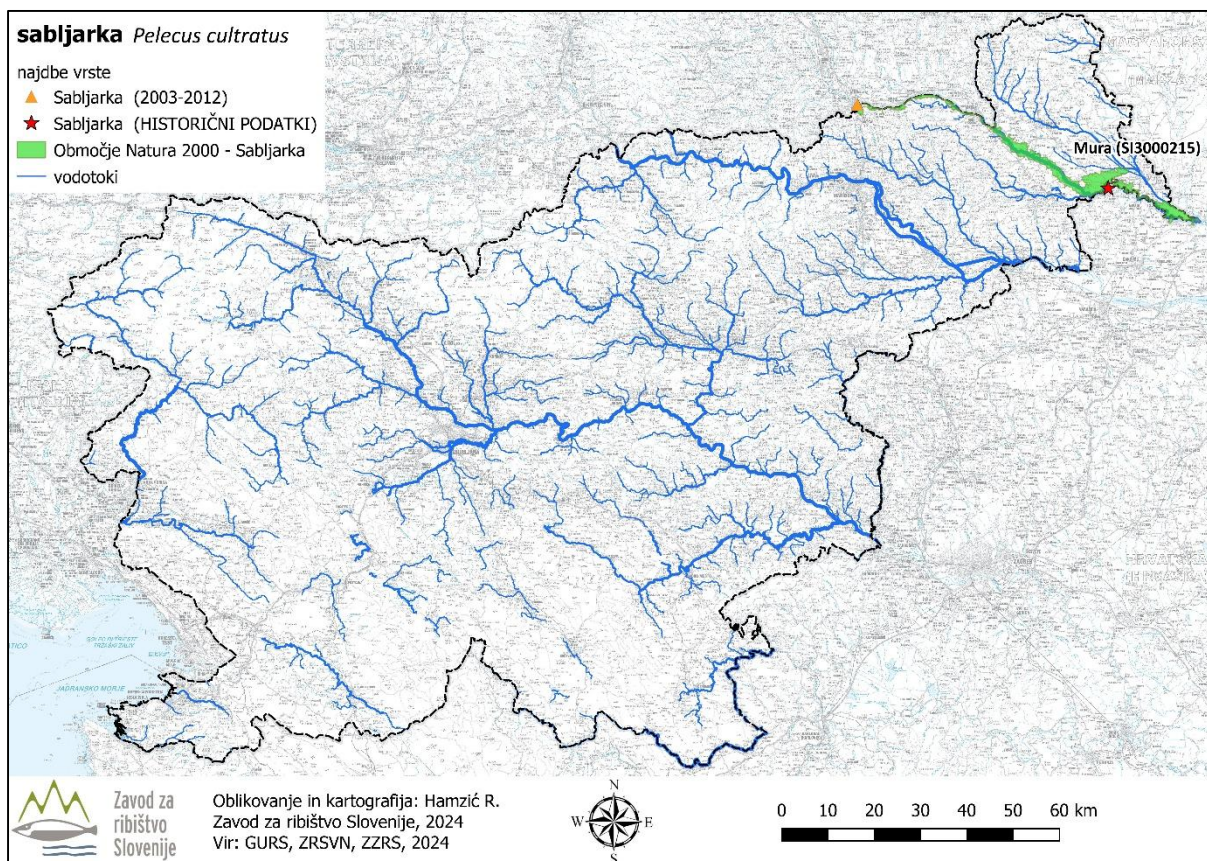
#### 3.2 Analiza podatkov

V analizo smo vključili vse razpoložljive podatke vzorčenj Zavoda za ribištvo Slovenije, znotraj posamezne biogeografske regije ter Natura 2000 območij (BIOS, 2024). Analizirali smo tudi podatke o uplenu ribjih vrst znotraj pomurskega ribiškega območja (Ribkat, 2024).

## 4 REZULTATI MONITORINGA

V Sloveniji je sabljarka izjemno redka vrsta, ki se v Muri pojavlja le občasno. Podatki o prisotnosti vrste v Sloveniji so znani iz 1970ih in leta 2009, ko je bilo v bližini Ceršaka z ribiško palico ujetih 14 osebkov vrste. V vzorcu je bilo 11 samcev in 3 samice, starosti med 3<sup>+</sup> in 7<sup>+</sup> (Slišković s sod., 2018). Enako kot v prejšnjem krogu monitoringa, tudi v naslednjem šest letnem obdobju vrsta v slovenskem delu Mure ni bila zabeležena.

Med leti 2019 in 2024 na ZZRS ni bilo javljenih opažanj vrste v Muri. V tem časovnem nizu smo izvajali vzorčenja po celotnem toku Mure in celotnem Natura 2000 območju, vendar vrste ponovno nismo potrdili (Slika 2). Prav tako vrsta ni bila zabeležena v uplenu ribičev (Ribkat, ZZRS, 2024).



Slika 2: Lokacije do sedaj znanih najdb sabljarke v reki Muri (modri kvadrat predstavlja najdbe med leti 2003 – 2012, rdeča zvezda predstavlja historične podatke) in lokacije izvedenih vzorčenj znotraj območja med leti 2019 in 2024 (sivi trikotniki) z vrisanim Natura 2000 območjem Mura (zeleno).

---

Sabljarka je redka vrsta tudi v sosednjih državah. Slišković s sod. (2018) navajajo podatke o občasnem pojavljanju sabljark v hrvaškem delu reke Drave in v Donavi; iz ostalih pritokov Donave na Hrvaškem je izginila. To pripisujejo predvsem izgradnji jezov na Donavi in njenih pritokih ter regulacijam vodotokov (Sava) in uničevanju rečnih habitatov (Mrakovčič s sod. 2006, Kujawa s sod. 2016, Slišković s sod., 2018).

V avstrijskem delu Mure se prav tako pojavlja občasno (Woschitz 2018, ustni podatki). Za hrvaško – madžarski del Drave in Mure historični podatki nakazujejo njeno prisotnost, vendar z nizko številčnostjo (Woschitz 2006, Slišković s sod., 2018). Do danes se o razširjenosti, ekologiji in biologiji sabljark v srednjem delu Donave in njenih pritokov še vedno ni zadovoljivih podatkov, zaradi redkosti vrste in zaradi pomanjkanja raziskav (Slišković, 2018). Glede na redkost vrste in občasno pojavljanje, nadalje predlagamo da se ciljna vzorčenja vrste izvede v primeru opažanja jat sabljark v Muri. Morebitna opažanja vrste se javijo na Zavod za ribištvo Slovenije, ki po prijavi opažanja vrste izvede vzorčenje elektroizlovom na območju najdbe. V primeru, da se opažanj ne javi, se za morebitno prisotnost lahko podatki analizirajo iz vzorčenj ribje združbe v okviru drugih javnih nalog.



---

## 5 ZAKLJUČKI

Sabljarka je v Sloveniji kvalifikacijska vrsta Natura 2000 območja Mura (SI 3000215), kjer se občasno pojavlja v reki Muri. Stalna populacija v Muri ni prisotna. Zadnje znano pojavljanje vrste v slovenskem delu Mure je bilo leta 2009, do danes novih opazanj ni zabeleženih.

Sabljarka je pelagična ribja vrsta velikih rek in jezer. Zadržuje se v jatah. Nekatere rečne populacije se na drst selijo po toku reke navzgor (Kottelat in Freyhof, 2007), to je najverjetneje tudi razlog za občasno pojavljanje v reki Muri.

V okviru tega kroga monitoringa vrste v Natura 2000 območju Mura z vzorčenji nismo potrdili, zato stanja ohranjenosti te vrste na območju Slovenije ni mogoče ovrednotiti.

Glede na občasno pojavljanje vrste v Sloveniji, je treba vzorčenja za monitoring vrste prilagoditi na obdobje, ko so v Muri zaznane jate sabljark, pri čemer je potrebno sodelovanje z lokalnimi ribiškimi družinami, ribiči in drugimi raziskovalnimi ustanovami, ki izvajajo biološka vzorčenja reke Mure. O zaznani prisotnosti sabljark je treba obvestiti Zavod za ribištvo, ki na podlagi prijave opazanja vrste, izvede ciljno vzorčenje na mestu najdbe.

## 6 LITERATURA

Bertok M., Budihna N., Povž., 2003. Strokovne osnove za vzpostavljanje omrežja Natura 2000. Ribe (Pisces), piškurji (Cyclostomata), raki deseteronožci (Decapoda). Končno poročilo. ZZRS, Ljubljana, 370 str.

Direktiva Sveta Evrope 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) Uradni list Evropske unije L št. 206/1992.

Fernandez S., Sandin M.M., Beaulieu P.G., Clusa L., Martinez J.L., Ardura A., García – Vázquez E. 2018. Environmental DNA for freshwater fish monitoring: insights for conservation within a protected area. Peer J 6:e4486; DOI 10.7717/peerj.4486.

Freyhof, J. & Kottelat, M. 2008. *Pelecus cultratus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T16494A5942384. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T16494A5942384.en>. P reneseno dne **26 September 2018**.

Kottelat M. in Freyhof J., 2007. Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and freyhof, berlin, Germany.

Mrakovčić M, Brigić A., Buj I., Čaleta M., Mustafić P., Zanella D., 2006. Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.

Podgornik S., 2008. Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst rib in piškurjev. Poročilo. ZZRS, Ljubljana – Šmartno.

Povž M. 1984: Ihtiofavna reke Mure I. Biološki vestnik 32 (1): 87–92.

Povž M. in Sket B., 1990. Naše sladkovodne ribe. Založba Mladinska knjiga. Ljubljana.

Povž M., Gregori A., Gregori M., 2015. Sladkovodne ribe in piškurji v Sloveniji. Zavod Umbra. Ljubljana, 2015.

Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam. Uradni list RS, št. 82/2002.

Raczynski M., Keszka S., Czerniejewski P. 2011. Morphological characterisation of sichel *Pelecus cultratus* (L.) from the Vistula Bay. V: Krystyn Chudoba (ured.), Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczego We Wroclawiu. LXIII. 281-293.

Semrajc B., Podgornik S., Hamzić R. 2018. Monitoring izbranih ciljnih vrst rib. Sabljarka (*Pelecus cultratus*). Poročilo. ZZRS, Ljubljana – Šmartno.

Slišković M., Povž M., Piria M., Jakšič G., Gracanin A., Jelić Mrčelić G. 2018. Biometric traits and ecology of sichel, *Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) with notes on its recent status in the middle flow of the Danube River tributaries (Slovenia and Croatia). Pakistan Journal of Zoology, April 2018.

Tátrai I., Herzig A. 1995. Effect of habitat structure on the feeding efficiency of young stages of razor fish (*Pelecus cultratus* (L.)): an experimental approach. Hydrobiologia 299: 75-81.

Ushio M., Murakami H., Masuda R., Sado T., Miya M., Sakurai S., Yamanaka H., Minamoto T., Kondoh M. 2017. Quantitative monitoring of multispecies fish environmental DNA using high-throughput sequencing.

Uredba o zavarovanih prostoživečih živalskih vrstah (Uradni list RS, št. 46/2004, 109/2004, 84/2005, 115/2007, 96/2008, 36/2009).

Venvliet P., Kus Venliet J. 2006. Ribe slovenskih celinskih voda. Priročnik za določanje. .

ZZRS, 2024. BIOS - Biološka zbirka podatkov Zavoda za ribištvo Slovenije. Zavod za ribištvo Slovenije, urednik Marčeta B., podatki zajeti v oktobru in novembru 2024.