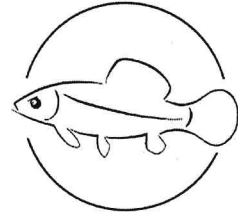


Društvo za zaštitu i proučavanje riba  
Trg Dositeja Obradovića 2 IV/1  
21000 Novi Sad



**IZVEŠTAJ**  
**REZULTATI HIDROBIOLOŠKIH ANALIZA**  
**STARE TISE KOD BISERNOG OSTRVA U BAČKOM GRADIŠTU**

Izveštaj sačinili:

dr Branko Miljanović  
Nemanja Pankov  
Sonja Pogrmić  
Ivana Mijić Oljačić  
dr Aleksandar Bajić

Novi Sad, maj 2026.

Javno preduzeće "Komunalac" Bečej, Dimitrija Mite Milovanova 5 (u daljem tekstu Upravljač) obavlja komunalno-privrednu delatnost od 1954. godine. Godine 1989. je organizovano kao javno preduzeće i nastavilo da u kontinuitetu obavlja poslove komunalne delatnosti. Javnom preduzeću "Komunalac" 2008. godine povereno je na upravljanje zaštićeno prirodno dobro-Park prirode "Stara Tisa" kod Bisernog ostrva od strane skupština opština Bečej, Novi Bečej i Žabalj, s obzirom da se opisani park prirode prostire na teritoriji tri navedene opštine.

Shodno članu 3. stav 3. Zakona o zaštiti i održivom korišćenju ribljeg fonda („Službeni glasnik RS“ br. 36/09), 16. juna 2009. godine, Upravni odbor JP „Komunalac“ doneo je Odluku o određivanju ribarskog područja u zaštićenom prirodnom dobru Park prirode „Stara Tisa“ kod Bisernog ostrva broj 207-I-1/09. Odluka je upućena nadležnom organu radi pribavljanja mišljenja na istu, a 13.07.2009. godine Ministarstvo životne sredine i prostornog planiranja uputilo pozitivno mišljenje broj 324-07-125/2009-3 na pomenutu odluku, tako da su i zvanično vode Stare Tise proglašene ribarskim područjem od strane nadležnog ministarstva.

Ribarsko područje u zaštićenom prirodnom dobru Park prirode „Stara Tisa“ kod Bisernog ostrva (u daljem tekstu: ribarsko područje) određeno je na ribolovnim vodama meandra starog korita Tise koji je od novog korita odvojen nasipom i to dužinom korita potkovičastog oblika uzvodnog kraja počev od km 62+000 do 57+000 nizvodnog kraja naspram glavnog nasipa sa desne strane korita Tise, nizvodno od brane na Tisi kod Novog Bečaja odnosno 1.5 km od magistralnog puta Bečej-Kikinda na glavnom nasipu reke Tise.

Područje režima zaštite II stepena iznosi 6% i obuhvata širok pojas tršćaka i priobalja, a područje režima zaštite III stepen iznosi 94% i obuhvata otvorenu vodu i priobalja.

Granice ribarskog područja idu sa istočne strane rekom Tisom tj. prvom odbrambenom linijom-nasipom sa severne strane podslivom Bečejskog donjeg velikog rita, sa zapadne strane ribnjakom „Bečej“ i podslivom Bačkog Gradištanskog rita, sa jugo-zapada i zapada podslivom Stare Tise i sa južne strane podslivom Čurug-Žabalj.

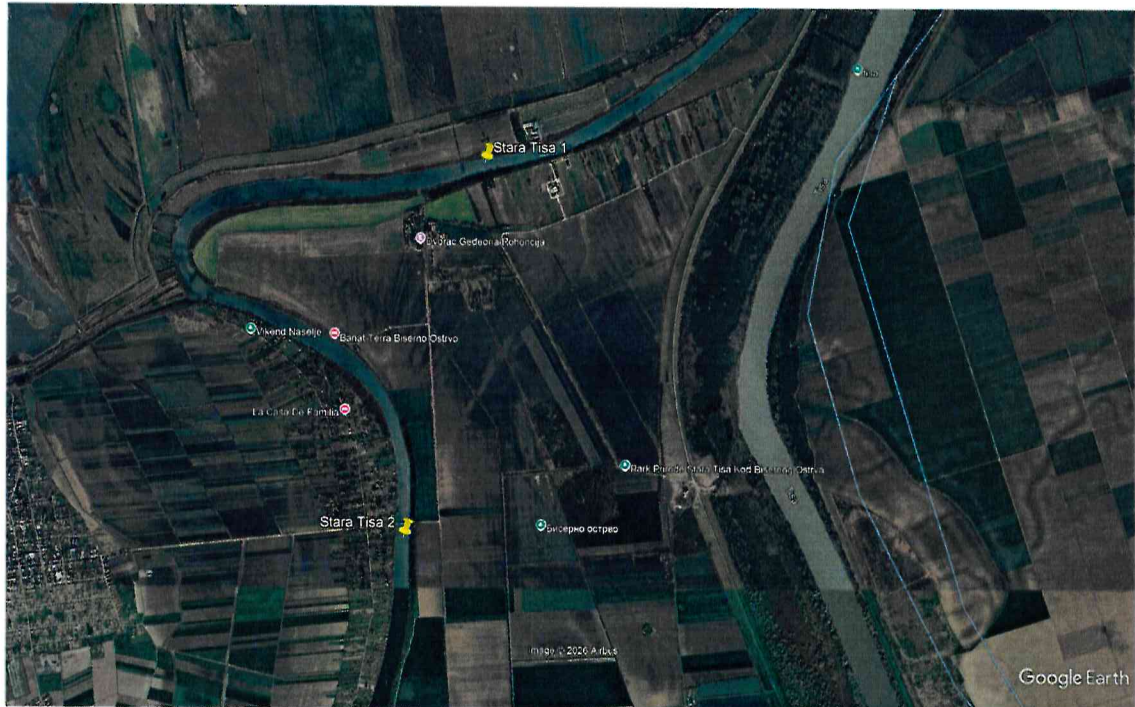
Prirodno dobro „Stara Tisa“ kod Bisernog ostrva je jedna od mnogobrojnih presečenih meandra na reci Tise. Od živog toka je odvojena tokom XIX veka u sklopu regulacionih radova na srednjem i donjem toku reke Tise. Dužina 24,5 km, dubina korita 3-4 m, širina korita je u proseku iznosi 150-200 metara. Mrtvaji je znatno produžen vek tako da će ona još dugo egzistirati kao fluvijalno jezero sa stalnom hidrološkom funkcijom. Deo viših voda može se i gravitaciono odvoditi, a za deo vode je neophodno prepumpavanje crpnom stanicom C-1, u reku Tisu. Iz navedenog se vidi da Stara Tisa predstavlja recipijent svih okolnih voda koje se kanalskom mrežom upuštaju u mrtvaju. Mrtvaja se hrani putem plitke izdani, odnosno podzemnim pritacajem vode iz Tise i atmosferskim talozima.

Maksimalni dozvoljeni nivo u Staroj Tisi 73,37m, normalni radni nivo 72,26m, a minimalni radni nivo 71,97m.

Tokom redovnog obilaska terena, ribočuvarska služba Upravljača JP Komunalac Bečej, primetila je uginuće riba na ovoj ribolovnoj vodi.

Dana 30.04.2026. godine na poziv Upravljača, stručna ekipa Društva za zaštitu i proučavanje riba je uradila hidrobiološka uzorkovanja i merenja osnovnih fizičko-hemijskih parametra vode na dve tačke na Staroj Tisi kod Bisernog ostrva u Bačkom Gradištu.

Tačke uzorkovanja su na koordinatama N45°33'28,3" E20°04'25,1" I N45°32'02.6" E20°03'58.8" (slika 1).



Slika 1. Lokaliteti uzorkovanja na Staroj Tisi kod Bisernog ostrva(preuzeto sa Googlemaps)

## Makrozoobentos

Uzorci su prikupljeni pomoću bagera tipa Van – Veen, površine zahvata 255.7cm<sup>2</sup> i dopremljeni u hidrobiološku laboratoriju Departmana za biologiju i ekologiju PMF Novi Sad, gde su obrađeni po standardnim metodama.

Analizom sedimenta na Staroj Tisi na oba lokaliteta konstatovane su dve grupe akvatičnih beskičmenjaka koje pripadaju fauni dna (Oligochaeta i Diptera). U okviru insekatskog reda Diptera konstatovane je dve familije (Ceratopogonidae i Chironomidae). U okviru podklase Oligochaeta konstatovana je jedna familija (Tubificidae) sa tri taksona. Broj individua izražen je po metru kvadratnom. Rezultati su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1. Kvalitativni i kvantitativni sastav faune dna na Staroj Tisi tokom aprila 2026. godine

Grupe/lokalitet	Stara Tisa 1 N 45°33'28.30" E020°04'25.10"	Stara Tisa 2 N 45°32'02.60" E020°03'58.80"
<b>Oligochaeta</b>		
<b>Fam. Tubificidae</b>		
<i>Pothamotrix hammoniensis</i>	78 ind./m <sup>2</sup>	352 ind./m <sup>2</sup>
<i>Limnodrilus claparedeanus</i>	156 ind./m <sup>2</sup>	
<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	235 ind./m <sup>2</sup>	
<i>Limnodrilus</i> sp.	39 ind./m <sup>2</sup>	
<b>Diptera</b>		
Fam. Ceratopogonidae	235 ind./m <sup>2</sup>	235 ind./m <sup>2</sup>
Fam. Chironomidae		39 ind./m <sup>2</sup>
<b>Ukupno:</b>	<b>743 ind./m<sup>2</sup></b>	<b>626 ind./m<sup>2</sup></b>

## Fitoplankton

Analizom zajednice fitoplanktona konstatovana je vrednost abundance na prvom lokalitetu od 2121 ćelije/ml, dok vrednost abundance na drugom lokalitetu iznosi 11088 ćelija/ml. Kao dominantan razdeo na oba lokaliteta izdvaja se razdeo Cyanobacteria (tabela 2).

Tabela 2. Sastav fitoplanktonske zajednice (Stara Tisa 30.4.2026.)

	Lokalitet 1	Lokalitet 2
Cyanobacteria	1752	10736
Bacillariophyta	126	160
Chlorophyta	239	184
Euglenophyta	4	-
Chrysophyceae	-	8

U skladu sa Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda („Sl. Glasnik RS”, br.74/2011) određeni su parametri: procentualni udeo cijanobakterija u fitoplanktonskoj zajednici (CYA %), abudanca ćelija fitoplanktona u 1ml vode.

Na osnovu parametra CYA voda ovog vodnog tela na oba lokaliteta može se svrstati u V klasu ekološkog potencijala. Na osnovu parametra abudanca ćelija fitoplanktona u 1ml vode, voda ovog vodnog tela na prvom lokalitetu može se svrstati u II klasu dok na drugom lokalitetu može se svrstati III klasu ekološkog potencijala.

## Fizičko-hemijski parametri

Pored hidrobioloških parametara za potrebe ovog istraživanja na terenu su mereni i osnovni fizičko-hemijski parametri. Od osnovnih fizičko-hemijskih parametara su određeni: količina rastvorenog kiseonika, zasićenost vode kiseonikom-saturacija, biološka potrošnja kiseonika-BPK, hemijska potrošnja kiseonika-HPK, totalni ugljenik-TOC, suspendovane čestice-TSS, surfaktanti-SUR, elektroprovodljivost i pH vrednost.

Analizom fizičko-hemijskih parametara na Staroj Tisi zabeležene su umereno povišene vrednosti biološke i hemijske potrošnje kiseonika koje ukazuju na ubrzan proces eutrofizacije ovog vodenog ekosistema, i povišeno prisustvo organske materije u vodi. Tokom ovog istraživanja zabeležene su i povišene vrednosti suspendovanih čestica u vodi (TSS). Prema pH vrednosti voda Stare Tise svrstava se u alkalni tip. Ostali fizičko-hemijski parametri su zadovoljavajući i uobičajeni za ovaj tip vodenog ekosistema. Rezultati su prikazani u tabeli 3.

Tabela 3. Fizičko-hemijske analize vode na Staroj Tisi u aprilu 2026. godine

datum : 30.04.2026.	Stara Tisa 1	Stara Tisa 2
parametar		
t (°C)	16.5	16.5
O <sub>2</sub> (mg / l)	7.88	9.11
O <sub>2</sub> (%)	74.5	94
Ep (μS / m)	650	651
pH	8.06	8.45
TSS (mg / l)	23	15
TOC (mg / l)	4.2	4.4
NO <sub>3</sub> (mg / l)	<1.0	<1.0
SUR (mg / l)	<1.0	<1.0
HPK (mg / l)	13.8	12.9
BPK (mg / l)	6.1	6.3
providnost (cm)	35	50
prozračnost (cm)	40	56

## ZAKLJUČCI I SMERNICE ZA NAREDNI PERIOD

Osnovni fizičko-hemijski parametri vode, zajednica planktona i fauna dna ukazuju na organski opterećenu vodu sa blagim procesima mineralizacije. U periodu uzorkovanja konstatovano je cvetanje vode, prenamnožavanje algi, što je posledica eutrofikacije vode. Eutrofikacija vode je proces kojim se čitavo vodeno telo, ili njegovi delovi, postepeno obogaćuje mineralima i hranljivim materijama. Takođe je definisano i kao povećanje produktivnosti fitoplanktona izazvano hranljivim materijama. Tokom cvetanja vode u sunčanom delu dana procesima fotosinteze se oslobađa značajna količina kiseonika. Medjutim tokom noći pošto svi dišu, a nema fotosinteze može doći do hipoksije, pada količine kiseonika na 0 što je i dovelo do uginuća ribe na ovoj ribolovnoj vodi.

Usled zagrevanja, povećanja organske materije i zasipanja muljem Stare Tise, ovakve procese možemo očekivati u budućnosti. Kako bi predupredili i smanjili ovakve akcidente, potrebno je nivo vodostaja održavati iznad biološkog minimuma, ukoliko je moguće upumpavati nove količine sveže vode iz Tise i revidirati propisane biološke minimum vode na ovoj ribolovnoj vodi.

U Novom Sadu  
13.05.26.

predsednik Društva za zaštitu i proučavanje riba  
dr Branko Miljanović

