



Република Србија
Министарство заштите животне средине
АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Тел.: +381 11/63 56 770, Факс: +381 11/28 61 065,
office@sepa.gov.rs

Број: 353-01-4/10/2021-02
Датум: 27.08.2021.год.

Република Србија
**МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ**
Дирекција за воде
11 070 НОВИ БЕОГРАД
Бул. Уметности бр. 2а
Факс: 011/ 20 13 353

Предмет: Ванредно узорковање воде реке Ибар на подручју СО Краљево и СО Рашка

Дана 18.08.2021. године око 8:30 часова, обавештени смо од стране водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж. (Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичка дирекција за воде, Одељење водне инспекције, Одсек водне инспекције Краљево), да је уочена промена боје воде реке Ибар и да је неопходно извршити ванредно узорковање и испитивање. На основу Закона о водама (*Сл.Гласник РС 30/2010*) представник Агенције за заштиту животне средине Светислав Денић, хем. тех., у присуству водног инспектора Слађане Пашајлић, дипл.инж, извршио је узорковање воде реке Ибар на следећим профилима:

- Узорак_бр.1 (18.08.2021.г. у 10:50 часова).....Профил_1. Матарушка Бања, Ибар, 50m узводно од viseћег моста на Ибру, десна обала, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_182_2021**).
- Узорак_бр.2 (18.08.2021.г. у 11:55 часова).....Профил_2. Ушће, река Ибар, 50m узводно од кајакашког клуба, лева обала, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_183_2021**).
- Узорак_бр.3 (18.08.2021.г. у 12:45 часова).....Профил_3. Рашка, река Ибар, код водомерне станице ХРС Рашка, лева обала, 50cm испод површине воденог огледала (Ид.бр. узорка **3_184_2021**).

На основу резултата извршених физичко-хемијских и хемијских анализа узорка воде реке Ибар, може се констатовати следеће:

Узорак ИБ 3_182_2021. Током узорковања уочена је промена органолептичких особина воде, односно боја воде је била слабо приметна.. Садржај раствореног кисеоника (O_2) и вредност процента засићења воде кисеоником ($\%O_2$) указују на суперсатурацију. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH_4-N) (III класа), нитритни азот (NO_2-N) (III класа), ортофосфат (PO_4-P) (III класа) и укупни фосфор (P) (IV класа). Измерене вредности хемијске потрошње кисеоника HPK_{Mn} и укупног органског угљеника (ТОС) одговарале су III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Узорак ИБ 3_183_2021. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје). Садржај раствореног кисеоника (O_2) и вредност процента засићења воде кисеоником ($\%O_2$) указују на суперсатурацију. Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH_4-N) (III класа), нитритни азот (NO_2-N) (III класа), укупни азот (N_{tot}), ортофосфат (PO_4-P) (III класа) и укупни фосфор (P) (V класа).

Измерена вредност укупног органског угљеника (ТОС) одговарала је III класи квалитета површинских вода. Измерене вредности укупног арсена (As-tot.) одговарала је III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Узорак ИБ 3_184_2021. Током узорковања није уочена промена органолептичких особина воде (боја воде, мирис воде и видљиве отпадне материје).

Анализом добијене вредности показатеља садржаја нутријената одступале су од граничних вредности за I и II класу за следеће параметре: амонијачни азот (NH₄-N) (III класа), нитритни азот (NO₂-N) (III класа), укупни азот (N_{tot}), ортофосфат (PO₄-P) (III класа) и укупни фосфор (P) (V класа). Измерена вредност укупног органског угљеника (ТОС) одговарала је III класи квалитета површинских вода. Измерене вредности укупног арсена (As-tot.) одговарала је III класи квалитета површинских вода. (*Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.50/2012; Уредба о граничним вредностима приоритетних и хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање, Сл. Гласник РС, бр.24/2014*)

Анализа фитопланктона

Дана 18.08.2021. са реке Ибар донети су узорци фитопланктона, са три локалитета, због видљиве промене боје воде. Река Ибар, према *Правилнику о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода (Сл. гласник бр. 74/2011)*, припада водотоцима Типа 2, за које није карактеристично образовање фитопланктонске заједнице, због веће брзине тока. Фитопланктон није релевантан елемент квалитета за овај тип река. Међутим, анализа фитопланктона, са сва три локалитета, је показала да је у овом периоду, у реци формирана стабилна потамопланктонска заједница у којој су доминирале централне силикатне алге.

Констатована је велика флористичка разноврсност, присуство 72 таксона из 3 раздела алги (Bacillariophyta (35 таксона), Euglenophyta (5 таксона) и Chlorophyta (32 таксона)) и раздела Cyanobacteria (2 таксона). Квалитативна анализа показује да највећи број таксона припада разделима силикатних и зелених алги. У фитопланктону су присутне и бентосне форме силикатних алги, које су иначе карактеристичне за овај тип водотока. На сва три локалитета срећу се исти доминантни таксони, само постоје разлике у њиховој бројности и биомаси.

Квантитативном анализом фитопланктона утврђено је „цветање“ централних силикатних алги, које су карактеристичне за заједницу фитопланктона великих равничарских река. Доминантна врста је *Cyclotella meneghiniana* Kützinger, космополитска врста, карактеристична за слатководне еутрофне и хипереутрофне воде и толерантна на велико органско загађење.

Квантитативном анализом утврђено је да је најмања бројност и биомаса (биоволумен) фитопланктона утврђена на локалитету Рашка. Бројност фитопланктона износила је 11361 ћел/mL, а биомаса 40,15 mg/L. Бројност врсте *Cyclotella meneghiniana* износила је 5865 ћел/mL, а њена биомаса 32,05 mg/L, што представља 79,84 % у односу на укупну биомасу фитопланктона.

Продукција фитопланктона се низводно повећава. На локалитету Ушће бројност фитопланктона износила је 21722 ћел/mL, а биомаса 86,03 mg/L. Бројност врсте *Cyclotella meneghiniana* износила је 15262 ћел/mL, а биомаса 83,41 mg/L, што износи 96,95 % у односу на укупну биомасу фитопланктона.

Највећа продукција фитопланктона констатована је на локалитету Матарушка бања где је абунданца износила 29863 ћел/mL, а биомаса 108,11 mg/L. Бројност врсте *Cyclotella meneghiniana* износила је 19536 ћел/mL, а биомаса 106,76 mg/L, што износи 98,76 % у односу на укупну биомасу фитопланктона.

„Цветање“ воде је последица еутрофикације, повећаног присуства нутријената, пре свега укупног фосфора који поспешује развој фитопланктона, Низак водостај, слаб протицај, велике концентрације нутријената и висока температура воде, узрокована дуготрајном високом температуром ваздуха током лета, довели су до интензивног развоја алги. Резултати показују и да

се интензитет „цветања“ центричних силикатних алги у реци Ибар низводно повећава. Повећава се и удео врсте *Cyclotella meneghiniana* у односу на укупну биомасу фитопланктона.

С обзиром да, према **Правилнику** не постоје критеријуми за категоризацију водотока на основу заједнице фитопланктона за реку Ибар, која припада водотокима Типа 2, категоризација је урађена према критеријумима за водотоке Типа 1. Према тој категоризацији абунданца фитопланктона на локалитету Рашка одговара III класи, на локалитету Ушће IV класи, а на локалитету Матарушка Бања V класи статуса вода. У нашем **Правилнику** не постоје критеријуми за биомасу фитопланктона, одређену преко биоволумена. Према шведским критеријумима (*Swedish Environmental Protection Agency (2000). Environmental Quality Criteria. Lakes and Watercourses. Report 5050. Stockholm, Sweden.*) на сва три локалитета утврђена је веома велика биомаса фитопланктона (V класа, преко 8 mg/L).

Напомена: Правилником о утврђивању водних тела површинских и подземних вода, (“Сл. Гласник РС бр. 96/2010) река Ибар је разврстана.

Редни број	Назив водног тела	Назив водотока	Категорија водног тела	Шифра водног тела	Водно подручје
248	Ибар од ушћа у Западну Мораву до Матаруга (ушће Петревачке реке)	Ибар	река	IB_1	Морава
249	Ибар од ушћа Матаруга до ушћа Јошанице	Ибар	река	IB_2	Морава
250	Ибар од ушћа Јошанице до ушћа Ситнице	Ибар	река	IB_3	Морава

Прилог: - Извештај бр. 3_182_2021 (10/10 стране)
- Извештај бр. 3_183_2021 (10/10 стране)
- Извештај бр. 3_184_2021 (10/10 стране)

С поштовањем,

S. Jand





IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije (adresa/tel-fax): Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Kraljevo **Br. ugovora/zahteva:**

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_182_2021
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_1, Mataruška Banja; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: 50m uzvodno od visećeg mosta; MESTO UZORKOVANJA: Desna_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 18/08/2021 10:50
Datum prijema u laboratoriju: 19/08/2021
Datum početka analize: 18/08/2021
Datum završetka analize: 25/08/2021
Datum izveštaja: 27/08/2021
Plan uzorkovanja: 918-270-325-193/2021-07
Uzorkovano prema: SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim tačke 4.2.5
Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (1 l); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml); PVC boca (0.1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);
Uzorkivač: Svetislav Denić, hem. teh.
Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozračnost=30cm
Vremenske prilike: sunčano

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Zabljaka 10a Beograd

Lj. Denić, dipl.hem.

Z. Stojanović, mast.hem.

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

S. Čađo, dipl. biol.

A. Đurković, dipl. biol.

D. Zanić, mast. biol.

2. Lokacija Dvor br. 2, Sremska Kamenica

M. Lješnjak, dipl. hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_182_2021

ID uzorka: 3_182_2021
Datum uzorkovanja: 18/08/2021
Vreme uzorkovanja: 10:50
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_1. Mataruška Banja/Desna_obala
Opis lokacije uzorkovanja: 50m uzvodno od visećeg mosta
Vodotok/oznaka vodnog tela: lbar/lB_1
Tip vodnog tela: Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	slabo primetna		18/08/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	22.2	±0.3	18/08/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	25.0		18/08/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	22.8	±0.7	18/08/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	24	±16	20/08/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O ₂) ^t	mg/l	10.5		18/08/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	121		18/08/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Alkalitet ^t	mmol/l	3.66		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	194		18/08/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO ₂) ^t	mg/l	0.0		18/08/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO ₃ -) ^t	mg/l	12		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO ₃ -) ^t	mg/l	183		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					

t - parametri mereni na terenu T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_182_2021

Strana 2. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	183		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.50	±0.11	18/08/2021	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	μS/cm	433	±16	18/08/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	239		18/08/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.18	±0.04	18/08/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.048	±0.010	18/08/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.0	±0.2	18/08/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.22		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	1.5		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.131	±0.007	18/08/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	0.590	±0.092	20/08/2021	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	50		18/08/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	17		18/08/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	13.3		18/08/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	30	±5	18/08/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	156.0	±23.0	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	39.0	±5.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_182_2021

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Cink (Zn)	µg/l	9.0	±1.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	2.9	±0.4	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	1.6	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	2.3	±0.3	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.06	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	3.9	±0.5	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	90.0	±14.3	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	0.8	±0.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	3.0	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	2.4	±0.6	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	0.7	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.04	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_182_2021

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Niki (Ni)-rastvoreni	µg/l	2.5	±0.6	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	0.8	±0.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	9.1	±1.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	5.9	±1.5	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	52.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	24.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	10.7	±2.2	18/08/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	7.0		23/08/2021	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni										
Antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017

^t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_182_2021

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										

t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_182_2021

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 :					

t - parametri mereni na terenu T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. Izveštaja: 3_182_2021

Strana 7. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
					2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. Izveštaja: 3_182_2021

Strana 8. od 8.



РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ФИТОПЛАНКТОНА

ИБ узорка:	3_182_2021
Шифра станице:	
Назив станице:	Матарушка Бања
Назив реке:	Ибар
Назив слива:	Западна Морава
Место узорковања:	50 m узводно од viseћег моста (десна обала)
Датум узорковања:	18.08.2021.
Ознака узорка:	Н1
Датум израде извештаја:	25.8.2021.
Метода испитивања:	УП 1.105/ПЦ 12, УП 1.106/ПЦ 12

Процентуална заступљеност група

Група	у односу на абунданцу (%)	у односу на биоволумен (биомасу) (%)
CYANOBACTERIA	7.93	0.02
CHRYSOPHYTA	0.00	0.00
BACILLARIOPHYTA	71.51	99.74
XANTHOPHYTA	0.00	0.00
CRYPTOPHYTA	0.00	0.00
DINOPHYTA	0.00	0.00
EUGLENOPHYTA	0.01	0.00
CHLOROPHYTA	20.55	0.24

Абунданца (ћелија ml⁻¹) 29863

Биомаса фитопланктона, хлорофил а (µg/l)

Биомаса фитопланктона, (mg/l) 108.108

Таксон	ћел. ml ⁻¹	% заступљеност	биоволумен ћелије (µm ³ /l)	% заступљеност
CYANOBACTERIA				
<i>Aphanocapsa holsatica</i> Cronberg & Kom.	1480	4.96	18944000	0.0175
<i>Anathece clathrata</i> (West & G.S.West) Kom, Kastovsky & Jezberova	888	2.97	5008320	0.0046
BACILLARIOPHYTA				
<i>Achnantheidium minutissimum</i> Kützing	4	0.01	357120	0.0003
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	2	0.01	275760	0.0003
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	2	0.01	1140960	0.0011
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	19536	65.42	106764240000	98.7571
<i>Cymatopleura solea</i> (Brébisson) W. Smith	1	0.00	39329000	0.0364
<i>Cymbella lanceolata</i> (Ehrenberg) Kirchner	1	0.00	69844000	0.0646
<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	1	0.00	667260	0.0006
<i>Cymbella tumida</i> (Brébisson) Van Heurck	1	0.00	5304000	0.0049
<i>Diatoma vulgare</i> Bory	4	0.01	30528000	0.0282
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Kützing	1	0.00	128900	0.0001
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	1	0.00	403360	0.0004
<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	6	0.02	11094000	0.0103
<i>Craticula cuspidata</i> (Kützing) Kützing	1	0.00	47037000	0.0435
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F. Müller) Bory	2	0.01	4862000	0.0045
<i>Nitzschia acicularis</i> var. <i>acicularis</i> (Kützing) W. Smith	2	0.01	976000	0.0009
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	8	0.03	1527200	0.0014
<i>Nitzschia sigmoidea</i> (Nitzsch) W. Smith	1	0.00	24041000	0.0222
<i>Rhoicosphaenia abbreviata</i> (C. Agardh) Lange-Bertalot	6	0.02	9756000	0.0090
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (in Cleve & Grunow)	1332	4.46	724647960	0.6703
<i>Stephanodiscus minutulus</i> (Kützing) Cleve & Möller	444	1.49	89621400	0.0829
EUGLENOPHYTA				
<i>Trachelomonas volvocina</i> Ehrenberg	2	0.01	1637960	0.0015
CHLOROPHYTA				



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10а Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_182_2021

Број стране:

2 од 2

<i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerheim	40	0.13	2700800	0.0025
<i>Chlamydomonas</i> Ehrenberg sp.	4	0.01	16798560	0.0155
<i>Chlorococcales</i> sp.	4144	13.88	154115360	0.1426
<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris	96	0.32	12302400	0.0114
<i>Mucidosphaerium pulchellum</i> (H.C.Wood) C.Bock, Proschold & Krienitz	32	0.11	2627200	0.0024
<i>Lagerheimia ciliata</i> (Lagerh.) Chodat	2	0.01	4062000	0.0038
<i>Lagerheimia wratislawiensis</i> Schröder	2	0.01	61340	0.0001
<i>Micractinium pusillum</i> Fresenius	32	0.11	2499200	0.0023
<i>Monoraphidium contortum</i> (Thurs.) Komarkova-Legn.	2	0.01	40960	0.0000
<i>Pseudopediastrum boryanum</i> (Turpin) E.Hegewald	16	0.05	4107200	0.0038
<i>Acutodesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Tsarenko	32	0.11	2741120	0.0025
<i>Desmodesmus magnus</i> (Meyen) Tsarenko	8	0.03	7494160	0.0069
<i>Scenedesmus obtusus</i> Meyen	48	0.16	11094240	0.0103
<i>Desmodesmus opoliensis</i> (P.G.Richter) E.Hegewald	8	0.03	1449280	0.0013
<i>Tetraedron triangulare</i> Koršikov	1	0.00	1094000	0.0010
<i>Monoraphidium minutum</i> (Nägeli) Komarkova-Legn.	2	0.01	161160	0.0001
<i>Kirchneriella irregularis</i> (G.M.Smith) Korshikov	1628	5.45	23524600	0.0218
<i>Coenococcus planctonicus</i> Korš.	16	0.05	7713280	0.0071
<i>Scenedesmus opoliensis</i> var. <i>bicaudatus</i> Hortobagyi	24	0.08	1914960	0.0018

Аналитичар:

Шеф Одсека за биолошко испитивање воде

Снежана Чађо, дипл.биол.

Снежана Чађо, дипл.биол.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Kraljevo

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_183_2021
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_2. Ušće; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: 50m uzvodno od kajakaškog kluba; MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 18/08/2021 11:55
Datum prijema u laboratoriju: 19/08/2021
Datum početka analize: 18/08/2021
Datum završetka analize: 25/08/2021
Datum izveštaja: 27/08/2021

Plan uzorkovanja: 918-270-325-193/2021-07

Uzorkovano prema: SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim tačke 4.2.5

Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (1 l) Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml); PVC boca (0.1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);

Uzorkivač: Svetislav Denić, hem. teh.

Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozirnost=50cm

Vremenske prilike: oblačno

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Zabljacka 10a, Beograd

Lj. Denić, dipl. hem.

Z. Stojanović, mast. hem.

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

A. Vujović, spec. fiz.-hem.

S. Čado, dipl. biol.

A. Đurković, dipl. biol.

D. Zarić, mast. biol.

2. Lokacija Dvor br.2, Sremska Kamenica

M. Lješnjak, dipl. hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanje životne sredine

Lj. Denić, dipl. hem.

Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju

I. Deršek-Timotić, mast. hem.

Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine

Z. Stojanović, mast. hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

**REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA**

Broj izveštaja: 3_183_2021

ID uzorka: 3_183_2021 Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_2. Ušće/Leva_obala
 Datum uzorkovanja: 18/08/2021 Opis lokacije uzorkovanja: 50m uzvodno od kajakaškog kluba
 Vreme uzorkovanja: 11:55 Vodotok/oznaka vodnog tela: Ibar/IB_2
 Geografska širina: Tip vodnog tela: Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)
 Geografska dužina: Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	20.4	±0.3	18/08/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	26.0		18/08/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	16.6	±0.5	18/08/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	24	±16	20/08/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	10.2		18/08/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	114		18/08/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Alkalitet ^t	mmol/l	4.08		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	226		18/08/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		18/08/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	8		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	232		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					

^t - parametri mereni na terenu T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritentnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_183_2021

Strana 2. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	204		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.40	±0.11	18/08/2021	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	μS/cm	485	±18	18/08/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	268		18/08/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.16	±0.04	18/08/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.044	±0.009	18/08/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	1.5	±0.3	18/08/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.37		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	2.1		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.118	±0.006	18/08/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	1.940	±0.304	20/08/2021	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	60		18/08/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	18		18/08/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	14.6		18/08/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻⁻) ^t	mg/l	33	±5	18/08/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	μg/l	319.0	±47.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	μg/l	64.0	±8.4	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	μg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	μg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. Izveštaja: 3_183_2021

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VOĐE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Cink (Zn)	µg/l	16.0	±2.0	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	5.9	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	1.8	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	5.3	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.10	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	4.3	±0.6	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	144.0	±22.9	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	0.9	±0.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	4.0	±1.0	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	4.2	±1.0	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	0.7	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.04	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_183_2021

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNI NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	2.9	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	0.8	±0.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	10.8	±1.4	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	6.2	±1.5	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	46.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	24.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	6.3	±1.3	18/08/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	5.8		23/08/2021	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Policiklični aromatični ugljovodoni										
Antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_183_2021

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Fluoranten	µg/l	0.0010		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										

t - parametri mereni na terenu T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_183_2021

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 <=0.1	>0.03 <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 <=0.7	>0.3 <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 <=1.8	>0.2 <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 <=1.0	>0.3 <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 <=1.0	>0.4 <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 :					

t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_183_2021

Strana 7. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
					2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. Izveštaja: 3_183_2)21.

Strana 8. od 8.



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10а Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_183_2021

Број стране:

1 од 2

РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ФИТОПЛАНКТОНА

ИБ узорка:	3_183_2021
Шифра станице:	
Назив станице:	Ушће
Назив реке:	Ибар
Назив слива:	Западна Морава
Место узорковања:	50 m узводно од другог кајакашког клуба (лева обала)
Датум узорковања:	18.08.2021.
Ознака узорка:	Н1
Датум израде извештаја:	25.8.2021.
Метода испитивања:	УП 1.105/ПЦ 12, УП 1.106/ПЦ 12

Процентуална заступљеност група

Група	у односу на абунданцу (%)	у односу на биоволумен (биомасу) (%)
CYANOBACTERIA	0.00	0.00
CHRYSTOPHYTA	0.00	0.00
BACILLARIOPHYTA	79.44	99.39
XANTHOPHYTA	0.00	0.00
CRYPTOPHYTA	0.00	0.00
DINOPHYTA	0.00	0.00
EUGLENOPHYTA	0.01	0.00
CHLOROPHYTA	20.56	0.61

Абунданца (ћелија ml⁻¹) 21722

Биомаса фитопланктона, хлорофил а (µg/l)

Биомаса фитопланктона, (mg/l) 86.032

Таксон	ћел. ml ⁻¹	% заступљеност	биоволумен ћелије (µm ³ /l)	% заступљеност
BACILLARIOPHYTA				
<i>Achnanthydium minutissimum</i> Kützing	16	0.07	1428480	0.0017
<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing	2	0.01	8390180	0.0098
<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	20	0.09	2757600	0.0032
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	8	0.04	4563840	0.0053
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	15262	70.26	83406830000	96.9491
<i>Cymbella minuta</i> Hilse ex Rabenhorst	3	0.01	2001780	0.0023
<i>Diatoma vulgare</i> Bory	130	0.60	992160000	1.1533
<i>Fragilaria ulna</i> sensu Krammer & Lange-Bertalot	4	0.02	21300000	0.0248
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Kützing	4	0.02	515600	0.0006
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	156	0.72	62924160	0.0731
<i>Melosira varians</i> Agardh	36	0.17	144540000	0.1680
<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	6	0.03	11094000	0.0129
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	1	0.00	1401000	0.0016
<i>Sellaphora pupula</i> Kützing	1	0.00	237180	0.0003
<i>Navicula radiosa</i> Kützing	4	0.02	20640000	0.0240
<i>Navicula tripunctata</i> (O.F. Müller) Bory	2	0.01	4862000	0.0057
<i>Nitzschia acicularis</i> var. <i>acicularis</i> (Kützing) W. Smith	1	0.00	488000	0.0006
<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt in A. Schmidt	208	0.96	73860800	0.0859
<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow	4	0.02	992080	0.0012
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith	6	0.03	1145400	0.0013
<i>Rhoicosphaenia abbreviata</i> (C. Agardh) Lange-Bertalot	208	0.96	338208000	0.3931
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (in Cleve & Grunow)	156	0.72	84868680	0.0986
<i>Stephanodiscus minutulus</i> (Kützing) Cleve & Möller	806	3.71	162691100	0.1891
<i>Reimeria sinuata</i> (W. Gregory) Kociolek & Stoermer	1	0.00	352590	0.0004
<i>Gomphonema italicum</i> Kützing	1	0.00	855440	0.0010
<i>Cymbella compacta</i> Østrup	1	0.00	5233000	0.0061
<i>Navicula recens</i> Lange-Bertalot in Krammer and Lange-Bertal.	208	0.96	153088000	0.1779
EUGLENOPHYTA				



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10а Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_183_2021

Број стране:

2 од 2

<i>Lepocinclis acus</i> (O.F.Müller) Marin & Melkonian	1	0.00		
<i>Monomorphina pyrum</i> (Ehrenberg) Mereschkowsky	1	0.00	615000	0.0007
CHLOROPHYTA				
<i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerheim	32	0.15	2160640	0.0025
<i>Ankistrodesmus gracilis</i> (Reinsch) Korš.	8	0.04	240320	0.0003
<i>Chlorococcales</i> sp.	2548	11.73	94760120	0.1101
<i>Closterium moniliferum</i> Ehrenberg ex Ralfs	1	0.00	189409000	0.2202
<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris	8	0.04	1025200	0.0012
<i>Micractinium pusillum</i> Fresenius	44	0.20	3436400	0.0040
<i>Monoraphidium contortum</i> (Thurs.) Komarkova-Legn.	156	0.72	3194880	0.0037
<i>Monoraphidium griffithii</i> (Berkeley) Komarkova-Legn.	6	0.03	647160	0.0008
<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann	4	0.02	1952000	0.0023
<i>Desmodesmus magnus</i> (Meyen) Tsarenko	12	0.06	11241240	0.0131
<i>Scenedesmus obtusus</i> Meyen	884	4.07	204318920	0.2375
<i>Desmodesmus abundans</i> (Kirchner) E.Hegewald	8	0.04	228000	0.0003
<i>Kirchneriella irregularis</i> (G.M.Smith) Korshikov	754	3.47	10895300	0.0127

Аналитичар:

Шеф Одсека за биолошко испитивање воде

Александра Ђурковић, дипл.биол.

Снежана Чађо, дипл.биол.



IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

PODNOŠILAC ZAHTEVA:

Ime-naziv organizacije: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republička direkcija za vode, Br. ugovora/zahteva:
(adresa/tel-fax): Odeljenje vodne inspekcije, Odsek vodne inspekcije Kraljevo

PODACI O UZORKU:

IB ident. br. uzorka: 3_184_2021
Vrsta uzorka: POVRŠINSKA VODA
Mesto uzorkovanja: STANICA: Profil_3. Raška; REKA: Ibar; OPIS LOKACIJE: vodomerna stanica HRS Raška; MESTO UZORKOVANJA: Leva_obala; DUBINA: 50cm

Datum/vreme uzorkovanja: 18/08/2021 12:45
Datum prijema u laboratoriju: 19/08/2021
Datum početka analize: 18/08/2021
Datum završetka analize: 25/08/2021
Datum izveštaja: 27/08/2021
Plan uzorkovanja: 918-270-325-193/2021-07
Uzorkovano prema: SRPS ISO 5667-1:2008, SRPS ISO 5667-3:2018, SRPS ISO 5667-6:2017, osim tačke 4.2.5
Tip ambalaže (zapremina/količina): PVC kanister (1-3 l); Staklena boca (100 ml); Staklena tamna boca (2.5-3 l); PVC boca (0.25 l); PVC boca (1 l) Winkler boca (130 ml); Winkler boca (130 ml); Winkler boca (300 ml); PVC boca (0.1 l); Staklena tamna boca (200-250 ml);
Uzorkivač: Svetislav Denić, hem. teh.
Uslovi sredine/hidrološki podaci: Prozirnost=50cm
Vremenske prilike: oblačno

OSTALI PODACI O UZORKU:

ISPITIVANJE IZVRŠILI:

Mesto ispitivanja/Analitičari:

1. Lokacija Zabljaka 10a, Beograd
Lj. Denić, dipl.hem.
Z. Stojanović, mast.hem.
I. Deršek-Timotić, mast.hem.
A. Vujović, spec. fiz.-hem. *ana Vujović*
S. Čađo, dipl. biol. *C. Čađo*
A. Đurković, dipl. biol.
D. Žarić, mast. biol. *D. Žarić*
2. Lokacija Dvor br. 2, Sremska Kamenica
M. Lješnjak, dipl. hem.

ISPITIVANJE VERIFIKOVALI:

Tehnički rukovodilac Sektora za kontrolu kvaliteta i stanja životne sredine
Lj. Denić, dipl.hem.
Tehnički rukovodilac Odeljenja za Nacionalnu laboratoriju
I. Deršek-Timotić, mast.hem.
Izvršni rukovodilac Agencije za zaštitu životne sredine
Z. Stojanović, mast.hem.

Napomena:

- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak
- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine



REZULTATI FIZIČKO-HEMIJSKE ANALIZE:
VRSTA UZORKA:POVRŠINSKA VODA

Broj izveštaja: 3_184_2021

ID uzorka: 3_184_2021
Datum uzorkovanja: 18/08/2021
Vreme uzorkovanja: 12:45
Geografska širina:
Geografska dužina:

Lokacija/mesto uzorkovanja: Profil_3. Raška/Leva_obala
Opis lokacije uzorkovanja: vodomerna stanica HRS Raška
Vodotok/oznaka vodnog tela: lbar/IB_3
Tip vodnog tela: Velike reke, dominacija srednjeg nanosa, izuzev reka područja Panonske nizije (Tip 2)
Dubina uzorkovanja: 50 cm

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
01 - Generalno fizičko-hemijski pokazatelji										
Vidljive otpadne materije ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.32/PC 12 *					
Miris ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.85/P C12 *					
Boja ^t	-	bez		18/08/2021	UP 1.86/PC 12 *					
03 - Temperatura										
Temperatura vode ^t	°C	20.6	±0.3	18/08/2021	SRPS H.Z1.106: 1970					
Temperatura vazduha ^t	°C	26.0		18/08/2021	UP 1.33/PC 12 *					
04 - Čestice										
Mutnoća ^t	NTU	12.2	±0.4	18/08/2021	UP 1.88/PC 12					
Suspendovane materije	mg/l	14	±9	20/08/2021	APHA AWWA& WEF, part 2540 D : 2005	25	25	-	-	-
05 - Kiseonični parametri										
Rastvoreni kiseonik (O2) ^t	mg/l	8.3		18/08/2021	UP 1.89/PC 12 *	8.5	7	5	4	<4
Procenat zasićenja vode kiseonikom	%	93		18/08/2021	UP 1.90/PC 12 *	70-90	50-70	30-50	10-30	<10
06 - Karbonati, alkalitet i aciditet										
Alkalitet ^t	mmol/l	4.88		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1:2007					
Ukupna tvrdoća ^t	mg/l	266		18/08/2021	ISO 6059:1984 *					
Rastvoreni ugljendioksid (CO2) ^t	mg/l	0.0		18/08/2021	UP 1.93/PC 12 *					
Karbonati (CO3--) ^t	mg/l	6		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					
Bikarbonati (HCO3-) ^t	mg/l	285		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1 : 2007					

^t - parametri mereni na terenu T-tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1) Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 2. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dovoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Ukupni alkalitet (CaCO ₃) ^t	mg/l	244		18/08/2021	SRPS EN ISO 9963-1: 2007					
07 - pH, elektroprovodljivost, rastvoreni joni										
pH ^t	-	8.30	±0.11	18/08/2021	SRPS H.Z1.111: 1987	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	6.5-8.5	<6.5 ili >8.5
Elektroprovodljivost ^t	µS/cm	591	±22	18/08/2021	UP 1.95/PC 12	<1000	1000	1500	3000	>3000
Ukupne rastvorene soli ^t	mg/l	327		18/08/2021	UP 1.130/PC 12*	<1000	1000	1300	1500	>1500
09 - Azot i njegova jedinjenja										
Amonijum (NH ₄ -N) ^t	mg/l	0.22	±0.05	18/08/2021	UP 1.96/PC 12	0.05	0.1	0.6	1.5	>1.5
Nitriti (NO ₂ -N) ^t	mg/l	0.058	±0.012	18/08/2021	UP 1.97/PC 12	0.01	0.03	0.12	0.3	>0.3
Nitrati (NO ₃ -N) ^t	mg/l	2.7	±0.6	18/08/2021	UP 1.98/PC 12	1.5	3	6	15	>15
Organski azot (N)	mg/l	0.60		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *					
Ukupni azot (N)	mg/l	3.6		23/08/2021	UP 1.27/PC 12 *	1	2	8	15	>15
10 - Fosfor i njegova jedinjenja										
Ortofosfati (PO ₄ -P) ^t	mg/l	0.153	±0.008	18/08/2021	UP 1.102/PC 12	0.02	0.1	0.2	0.5	>0.50
Ukupni fosfor (P)	mg/l	3.880	±0.608	20/08/2021	APHA AWWA WEF 4500 (A, B, E)					
13 - Katjoni										
Kalcijum (Ca ⁺⁺) ^t	mg/l	72		18/08/2021	ISO 6058:1984 *					
Magnezijum (Mg ⁺⁺) ^t	mg/l	21		18/08/2021	ISO 6059: 1984 *					
14 - Anjoni										
Hloridi (Cl ⁻) ^t	mg/l	16.0		18/08/2021	SRPS ISO 9297:1997 *	50	100	150	250	>250
Sulfati (SO ₄ ⁻) ^t	mg/l	37	±6	18/08/2021	UP 1.101/PC 12	50	100	200	300	>300
15 - Metali, makro konstituenti										
Gvožđe (Fe)	µg/l	299.0	±44.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	200	500	1000	2000	>2000
Mangan (Mn)	µg/l	54.0	±7.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	50	100	300	1000	>1000
Gvožđe (Fe)-rastvoreno	µg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Mangan (Mn)-rastvoreni	µg/l	26.0	±6.4	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
16 - Metali, mikro konstituenti										

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 3. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Cink (Zn)	µg/l	17.0	±2.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	30 (T=10) 200(T=50) 300(T=100) 500(T=500)	300 (T=10) 700(T=50) 1000(T=100) 2000(T=500)	2000	5000	>5000
Bakar (Cu)	µg/l	5.3	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	5 (T=10) 22(T=50) 40(T=100) 112(T=300)	500	1000	>1000
Hrom (Cr)-ukupni	µg/l	0.9	±0.1	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	25	50	100	250	>250
Olovo (Pb)	µg/l	4.9	±0.6	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kadmijum (Cd)	µg/l	0.10	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Živa (Hg)	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *					
Nikl (Ni)	µg/l	3.5	±0.5	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Aluminijum (Al)	µg/l	106.0	±16.9	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)	µg/l	1.3	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Cink (Zn)-rastvoreni	µg/l	4.0	±1.0	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bakar (Cu)-rastvoreni	µg/l	3.8	±0.9	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Hrom (Cr)-Ukupni rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Olovo (Pb)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<1.2	<=1.2	>1.2 i <=14	>1.2 i <=14	>14
Kadmijum (Cd)-rastvoreni	µg/l	0.06	±0.01	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<0.08(I)* <0.08(II) <0.09(III) <0.15(IV) <0.25(V) *kl.tvrdoće vode	<=0.08(I)* <=0.08(II) <=0.09(III) <=0.15(IV) <=0.25(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	0.08-0.45(I)* 0.08-0.45(II) 0.09-0.6(III) 0.15-0.9(IV) 0.25-1.5(V)	>0.45(I)* >0.45(II) >0.6(III) >0.9(IV) >1.5(V)
Živa (Hg)-rastvorena	µg/l	< 0.07		23/08/2021	UP 1.39/PC 12 *	-	-	-	-	>0.07

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 4. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Nikl (Ni)-rastvoreni	µg/l	2.9	±0.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<4	<=4	>4 i <=34	>4 i <=34	>34
Aluminijum (Al)-rastvoreni	µg/l	< 10.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Kobalt (Co)-rastvoreni	µg/l	< 0.5		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Antimon (Sb)-rastvoreni	µg/l	1.3	±0.2	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
17 - Metaloidi i nemetali										
Arsen (As)	µg/l	12.3	±1.6	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019	<5	10	50	100	>100
Arsen (As)-rastvoreni	µg/l	6.9	±1.7	21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019					
Bor (B)	µg/l	38.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *	300	1000	1000	2500	>2500
Bor (B)-rastvoreni	µg/l	24.0		21/08/2021	UP 1.37/PC 12 : 2019 *					
19 - Organske determinante-sum										
HPK (Mn) ^t	mg/l	6.8	±1.4	18/08/2021	UP 1.100/PC 12	5	10	20	50	>50
TOC	mg/l	6.7		23/08/2021	SRPS ISO 8245 : 2007 *	2	5	15	50	>50
20 - Čisti halokarboni										
Heksahlor-1,3-butadien	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.6
21 - Čisti aromati										
Pentahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.007	<=0.007	/	/	/
22 - Polciklični aromatični ugljovodoni										
Antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	<=0.1	<=0.1	>0.1
Benzo(a)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.00017	<=0.00017	>0.00017 i <=0.27	>0.00017 i <=0.27	>0.27
Benzo(g,h,i)perilen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.0082
Benzo(b)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017
Benzo(k)fluoranten	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.017

t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioriternih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 5. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1)				
						I	II	III	IV	V
Fluoranten	µg/l	0.0010		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<0.0063	<=0.0063	>0.0063 i <=0.12	>0.0063 i <=0.12	>0.12
Indeno(1,2,3-c,d)piren	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Naftalen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019	<2	<=2	>2 i <=130	>2 i <=130	>130
Dibenzo(a,h)antracen	µg/l	< 0.0005		25/08/2021	UP 1.44/PC 12 : 2019					
23 - Fenoli										
para-terc-Oktilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	/	/	/
4-n-Nonilfenol	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=2.0	>0.3 i <=2.0	>2.0
Bisfenol A	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2019	-	-	-	-	-
26 - Pesticidi na bazi triazina										
Atrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.6	<=0.6	>0.6 i <=2.0	>0.6 i <=2.0	>2.0
Simazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<1	<=1	>1 i <=4	>1 i <=4	>4
Terbutrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.065	<=0.065	>0.065 i <=0.34	>0.065 i <=0.34	>0.34
Prometrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Propazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desetilterbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Terbutilazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Desizopropilatrazin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
27 - Fosfati										
Hlorfenvinfos	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.1	<=0.1	>0.1 i <=0.3	>0.1 i <=0.3	>0.3
29 - Tiofosfati										

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 6. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
Hlorpirifos	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	>0.03 i <=0.1	>0.03 i <=0.1	>0.1
30 - Acetamidi										
Alahlor	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=0.7	>0.3 i <=0.7	>0.7
Acetohlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Metolahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
31 - N-supstituisani karbamidi										
Diuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.2	<=0.2	>0.2 i <=1.8	>0.2 i <=1.8	>1.8
Linuron	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019					
Izoproturon	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.3	<=0.3	>0.3 i <=1.0	>0.3 i <=1.0	>1.0
32 - Organohlorni pesticidi										
Heptahlor-epoksid (Izomer B)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heptahlor	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Hlordan (cis+trans)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Metoksihlor	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
Pentahlorfenol	µg/l	< 0.010		25/08/2021	UP 1.125/PC 12 : 2016 *	<0.4	<=0.4	>0.4 i <=1.0	>0.4 i <=1.0	>1.0
Endosulfan-alfa	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Endosulfan-beta	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Heksahlorbenzen	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	>0.05
p,p'-DDT	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	<0.01	<=0.01	/	/	/
o,p'-DDT	ug/L	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
p,p'-DDD	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 :					

t - parametri mereni na terenu T -tvrdoća vode izražena u mg CaCO3/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 50/2012

Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje Sl.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena:- Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. izveštaja: 3_184_2021

Strana 7. od 8.

PARAMETAR	JEDINICA	VREDNOST	MERNA NESIGURNOST	DATUM ANALIZE	METODA ANALIZE	KLASE VODE: Granične vrednosti / maksimalno dozvoljene koncentracije (1				
						I	II	III	IV	V
					2019					
p,p'-DDE	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019					
alfa-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
beta-HCH	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
gama-HCH (Lindan)	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	**	**	**
Aldrin	µg/l	< 0.001		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Dieldrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Endrin	µg/l	< 0.005		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
Isodrin	µg/l	< 0.002		25/08/2021	UP 1.42/PC 12 : 2019	**	**	/	/	/
33 - Drugi pesticidi										
Trifluralin	µg/l	< 0.0010		25/08/2021	UP 1.124/PC 12 : 2019	<0.03	<=0.03	/	/	/

t - parametri mereni na terenu T - tvrdoća vode izražena u mg CaCO₃/l

(1 Uredba o graničnim vrednostima zagađujućih materija u površinskim i podzemnim vodama i sedimentu i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 50/2012
Uredba o graničnim vrednostima prioritetnih hazardnih supstanci koje zagađuju površinske vode i rokovima za njihovo dostizanje SI.glasnik RS, br. 24/2014

Napomena: Rezultati ispitivanja se odnose samo na ispitivani uzorak

- Ovaj dokument je poslovna tajna Agencije za životnu sredinu i može se kopirati samo uz saglasnost nadležnih iz Agencije za zaštitu životne sredine

Br. Izveštaja: 3_184_2021

Strana 8. od 8.



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10а Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_184_2021

Број стране:

1 од 2

РЕЗУЛТАТИ АНАЛИЗЕ ФИТОПЛАНКТОНА

ИБ узорка:	3_184_2021
Шифра станице:	
Назив станице:	Рашка
Назив реке:	Ибар
Назив слива:	Западна Морава
Место узорковања:	3. водомерна станица хрс (лева обала)
Датум узорковања:	18.08.2021.
Ознака узорка:	Н1
Датум израде извештаја:	25.08.2021.
Метода испитивања:	УП 1.105/ПЦ 12, УП 1.106/ПЦ 12

Група	у односу на абунданцу (%)	у односу на биоволумен (биомасу) (%)
CYANOBACTERIA	0.20	0.00
CHRYSTOPHYTA	0.00	0.00
BACILLARIOPHYTA	59.65	80.68
XANTHOPHYTA	0.00	0.00
CRYPTOPHYTA	0.00	0.00
DINOPHYTA	0.00	0.00
EUGLENOPHYTA	2.85	17.00
CHLOROPHYTA	37.29	2.31

Абунданца (ћелија ml ⁻¹)	11361
Биомаса фитопланктона, хлорофил а (µg/l)	
Биомаса фитопланктона, (mg/l)	40.145

Таксон	ћел. ml ⁻¹	% заступљеност	биоволумен ћелије (µm ³ /l)	% заступљеност
CYANOBACTERIA				
<i>Aphanocapsa holsatica</i> Cronberg & Kom.	23	0.20	1177600	0.0029
BACILLARIOPHYTA				
<i>Achnanthydium minutissimum</i> Kützing	2	0.02	178560	0.0004
<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg	1	0.01	570480	0.0014
<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	5865	51.62	32052225000	79.8403
<i>Cymatopleura solea</i> (Brébisson) W. Smith	1	0.01	39329000	0.0980
<i>Gomphonema olivaceum</i> (Hornemann) Kützing	2	0.02	257800	0.0006
<i>Melosira varians</i> Agardh	2	0.02	8030000	0.0200
<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	1	0.01	1401000	0.0035
<i>Nitzschia acicularis</i> var. <i>acicularis</i> (Kützing) W. Smith	4	0.04	1952000	0.0049
<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt in A. Schmidt	130	1.14	46163000	0.1150
<i>Rhoicosphaenia abbreviata</i> (C. Agardh) Lange-Bertalot	1	0.01	1626000	0.0041
<i>Stephanodiscus hantzschii</i> Grunow (in Cleve & Grunow)	230	2.02	125126900	0.3117
<i>Stephanodiscus minutulus</i> (Kützing) Cleve & Möller	529	4.66	106778650	0.2660
<i>Cymbella excisa</i> Kützing	3	0.03	2532000	0.0063
<i>Navicula recens</i> Lange-Bertalot in Krammer and Lange-Bertalot.	6	0.05	4416000	0.0110
EUGLENOPHYTA				
<i>Euglena</i> Ehrenberg sp.	322	2.83	6815774000	16.9777
<i>Trachelomonas verrucosa</i> A.C.Stokes	2	0.02	8590000	0.0214
CHLOROPHYTA				
<i>Carteria</i> Diesing em Francé sp.	6	0.05	16059660	0.0400
<i>Chlorococcales</i> sp.	322	2.83	11975180	0.0298
<i>Closterium moniliferum</i> Ehrenberg ex Ralfs	1	0.01	189409000	0.4718
<i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris	32	0.28	4100800	0.0102
<i>Kirchneriella lunaris</i> (Kirchn.) Moeb.	2	0.02	20200	0.0001
<i>Micractinium pusillum</i> Fresenius	16	0.14	1249600	0.0031
<i>Oocystis marssonii</i> Lemmermann	8	0.07	3904000	0.0097



АГЕНЦИЈА ЗА ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Жабљачка 10а Београд

ИЗВЕШТАЈ О ИСПИТИВАЊУ

Ознака: ЗП 04б/ПЦ 12

Број извештаја:

3_184_2021

Број стране:

2 од 2

<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	16	0.14	4107200	0.0102
<i>Scenedesmus grahneisii</i> (Heynig) Fott	20	0.18	3160800	0.0079
<i>Scenedesmus obtusus</i> Meyen	2944	25.91	680446720	1.6950
<i>Scenedesmus quadricauda</i> (Turp.) Brébisson	4	0.04	194600	0.0005
<i>Desmodesmus abundans</i> (Kirchner) E.Hegewald	20	0.18	570000	0.0014
<i>Tetradesmus obliquus</i> (Turpin) M.J. Wynne	8	0.07	703680	0.0018
<i>Monoraphidium arcuatum</i> (Korshikov) Hindák	10	0.09	1420000	0.0035
<i>Kirchneriella irregularis</i> (G.M.Smith) Korshikov	828	7.29	11964600	0.0298

Аналитичар:

Шеф Одсека за биолошко испитивање воде

Дуња Жарић, маг.биол.

Снежана Чађо, дипл.биол.