



Naš broj: 221-02/25-19

Rijeka, 15.07.2025.

Općina Kostrena
Sv. Lucija 38
51221 Kostrena

Rezultati monitoringa morske vode na odabranim plažama na području Općine Kostrena

Obzirom na učestalo onečišćenje obalnog pojasa i mora, Općina Kostrena je naručila od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo kontinuirano provođenje monitoringa morske vode na plažama. Monitoring će se provoditi dva puta mjesečno duž obalnog pojasa Općine Kostrena uzimanjem uzoraka na 4 pozicije odnosno plažama na potezu od Lučice Podurinj do uvale Dražica: Podkvarovo ili Klančić, Perilo (kod Stare Vode), Spužvina ili Nova Voda i Svežanj.

Ispitivanje mora sastojat će se od praćenja fizikalnih, fizikalno - kemijskih, kemijskih i mikrobioloških pokazatelja. Na osnovi rezultata mikrobioloških pokazatelja odredit će se kakvoća mora za kupanje, sukladno važećoj Uredbi o kakvoći mora za kupanje. Od fizikalno - kemijskih i kemijskih pokazatelja pratit će se: pH vrijednost, salinitet, otopljeni kisik, zasićenje kisikom, vodikov sulfid, amonij i fenoli, toluen, benzen, etilbenzen, ksileni, te ugljikovodici. Od mikrobioloških pokazatelja ispitat će se: *Escherichia coli* i enterokoki kao pokazatelji koji se uobičajeno ispituju sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008).

Rezultati fizikalnih, fizikalno kemijskih i kemijskih pokazatelja usporedit će se s referentnom postajom Svežanj kako bi se procijenila kvaliteta mora ispitivanih lokacija.

Drugo ispitivanje kvalitete mora provedeno je u utorak, 08.07.2025. na plažama: Svežanj, Spužvina, Perilo i Podkvarovo. Plaža Svežanj odabrana je kao referentna postaja.

Obzirom na sezonu kupanja, NZZJZ PGŽ na osnovu rezultata ispitivanja, donijet će procjenu je li more na lokacijama monitoringa sigurno za kupanje. Rezultati će se objavljivati na mrežnim stranicama Općine Kostrena, TZ Kostrena i NZZJZ PGŽ-a.

REZULTATI ISPITIVANJA

U odnosu na fizikalno – kemijske i kemijske pokazatelje utvrđeni su slijedeći rezultati:

Na referentnoj postaji Svežanj izmjerene vrijednosti koncentracija ispitanih parametara niže su od granica kvantifikacije primijenjenih analitičkih metoda te kao takve ne ukazuju na onečišćenje morske vode.

Na plaži Spužvina dokazani su fenoli (4 ug/L) neznatno iznad granice kvantifikacije primijenjene analitičke metode, dok su na plaži Perilo izmjerene vrijednosti na razini koncentracijskog nivoa rezultata analize morske vode referentne postaje Svežanj.

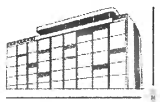
U uzorku mora plaže Podkvarovo dokazani su ugljikovodici u visokoj koncentraciji (590 ug/L).



Informacije:

CRES: Tislon 26, 51 557 Cres, tel:051/572-218 • CRIKVENICA: Kotorska 13a, 51 260 Crikvenica, tel:051/241-055 •
DELNICE: I.G.Kovačića 1, 51 300 Delnice, tel:051/811-825 • KRK: Vinogradska 2b, 51 500 Krk, tel:051/221-855 •
MALI LOŠINJ: D. Skopčica 4, 51 650 Mali Lošinj, tel: 051/233-674 • OPATIJA: Slube dr. Vande Elki 1, 51 410
Opatija, tel:051/718-067 • RAB: Palis 143a, 51 260 Rab, tel:051/776-824





NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Adresa: Krešimirova 52a, 51 000 Rijeka - Hrvatska

Telefon: 051/334-530

E-mail: ravnatelj@zzjzpgz.hr, www.zzjzpgz.hr

MB: 3393585 OIB: 46813787772

Žiro račun: 2402006-1100368379, IBAN: HR9224020061100368379

Rezultati mikrobioloških pokazatelja:

Na svim mjestima na kojima su uzeti uzorci obavljena su i mikrobiološka ispitivanja mora. Na sve 4 lokacije (Svežanj, Spužvina, Perilo i Podkvarovo) utvrđena je **izvrsna** kakvoća sukladno kriterijima iz Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08), vezano za mikrobiološke pokazatelje.

ZAKLJUČAK I STRUČNO MIŠLJENJE

Na **plaži Podkvarovo** **ne preporučuje** se kupanje zbog prisustva ugljikovodika.

Ovim ispitivanjem nije provedeno ispitivanje kvalitete mora na **plaži Klančić**, ali obzirom na prethodno ispitivanje te ispitivanja u 2023. i 2024. godini s dokazanim koncentracijama ugljikovodika te aromatskih ugljikovodika i nadalje se **ne preporučuje** kupanje na ovoj plaži.

Prisustvo navedenih koncentracija fenola ne upućuje na značajno onečišćenje mora.

Ugljikovodici i aromatski ugljikovodici uglavnom se brzo asorbiraju inhalacijom (30-50%) te su visoko toksični spojevi.

Odjel za zaštitu okoliša i
zdravstvenu ekologiju

Voditelj:

Naslovni doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Ravnatelj:

Doc.dr.sc. Željko Linšak, dipl.sanit.ing.

Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije
Rijeka, Krešimirova 52/a

101



Ispravitelj:

CRES: Turion 26, 51 557 Cres, tel.051/572-218 - CRIKVENICA: Kolarska 13a, 51 260 Crikvenica, tel.051/241-055 -
DELNICE: I.G.Kovačića 1, 51 300 Delnice, tel.051/811-925 - KRK: Vinogradska 2b, 51 500 Krk, tel.051/221-866 -
MALI LOŠINJ: D. Skopinića 4, 51 550 Mali Lošinj, tel. 051/233-574 - OPATIJA: Stube dr. Vande Elka 1, 51 410
Opatija, tel.051/716-087 - RAB: Palit 143a, 51 280 Rab, tel.051/770-924





NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad



Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 15.07.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/06443

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

08.07.2025. u 9,25

Vrijeme dostave uzorka: 08.07.2025. u 11,20

Analiza započeta:

08.07.2025. u 11,30

Analiza završena: 14.07.2025. u 12,00

Uzorkovanje proveo/la:

Božović, Šašić Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Uvala Svežanj

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku analizirani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora ima IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Vrijednosti ispitanih pokazatelja ne ukazuju na onečišćenje morske vode.

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Voditelj Odjela

Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije
Rijeka, Krešimirova 52/a

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

101

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2550 B.*	°C		24,9	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			37,8	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,14	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		99,3	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		8,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.*	ug/L		< 10	
Amonij	SM 24th Ed. 2023:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998*	ug/L		< 2	

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10 - C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		< 15	

Voditeljica odsjeka: Nasl.doc.dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
------------	--------	-----------------	-------	------------------	----------

Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	6
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	16

Voditeljica odsjeka: Prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti -
(1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.
8. Izjava o sukladnosti navedena u ovom Izvještaju odnosi se na rezultate za koje su navedene MDK vrijednosti. Izjava o sukladnosti za neakreditirane metode izvan je područja akreditacije. Pravilo odlučivanja uz Izjavu o sukladnosti dostupno je na web stranici (www.zzjzpgz.hr).
9. Rezultati izraženi kao manje od(<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad



medri
MEDICINSKI FAKULTET SVRBUJSTVA U RIJEKI

Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 15.07.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/06444

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA

Sveta Lucija 38

51221 KOSTRENA

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

08.07.2025. u 9,55

Vrijeme dostave uzorka: 08.07.2025. u 11,20

Analiza započeta:

08.07.2025. u 11,30

Analiza završena: 14.07.2025. u 12,00

Uzorkovanje proveo/la:

Božović, Šašić Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Spužvina

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku dokazani su fenoli (4 ug/L). Ostali ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora imati IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

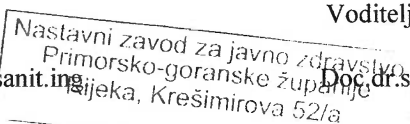
Vrijednosti ispitanih pokazatelja ne ukazuju na onečišćenje morske vode u odnosu na referentnu postaju uvala Svežanj.

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Voditelj Odjela

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.



Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2550 B.*	°C		24,8	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			37,4	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,45	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		101,4	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		8,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.*	ug/L		< 10	
Amonij	SM 24th Ed. 2023:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998*	ug/L		4	

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10 - C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		< 15	

Voditeljica odsjeka: Nasl.doc.dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
------------	--------	-----------------	-------	------------------	----------

Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	6
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	14

Voditeljica odsjeka: Prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti - (1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.
8. Izjava o sukladnosti navedena u ovom Izvještaju odnosi se na rezultate za koje su navedene MDK vrijednosti. Izjava o sukladnosti za neakreditirane metode izvan je područja akreditacije. Pravilo odlučivanja uz Izjavu o sukladnosti dostupno je na web stranici (www.zzjzpgz.hr).
9. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad

Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr



MEDRI
MEDICINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U RIJECI

Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 15.07.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/06445

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

08.07.2025. u 10,15

Vrijeme dostave uzorka: 08.07.2025. u 11,20

Analiza započeta:

08.07.2025. u 11,30

Analiza završena: 14.07.2025. u 12,00

Uzorkovanje proveo/la:

Božović, Šašić Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Perilo

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku analizirani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora imati IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Vrijednosti ispitanih pokazatelja ne ukazuju na onečišćenje morske vode u odnosu na referentnu postaju uvala Svežanj.

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije
Rijeka, Krešimirova 52a
Voditelj Odsjeka
Doc.dr.sc. Marina Glad, dipl.sanit.ing.

101

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2550 B.*	°C		24,7	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			37,1	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,38	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		101,1	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		8,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.*	ug/L		< 10	
Amonij	SM 24th Ed. 2023:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998*	ug/L		< 2	

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10 - C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		< 15	

Voditeljica odsjeka: Nasl.doc.dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
------------	--------	-----------------	-------	------------------	----------

Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	20
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	6

Voditeljica odsjeka: Prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

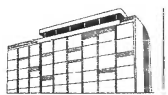


Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti - (1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.
8. Izjava o sukladnosti navedena u ovom Izvještaju odnosi se na rezultate za koje su navedene MDK vrijednosti. Izjava o sukladnosti za neakreditirane metode izvan je područja akreditacije. Pravilo odlučivanja uz Izjavu o sukladnosti dostupno je na web stranici (www.zzjzpgz.hr).
9. Rezultati izraženi kao manje od (<) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

**Nastavni ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE**
Odjel za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju
Odsjek za vode i otpad

Krešimirova 52a, Rijeka
Tel : 051/358-737, 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; www.zzjzpgz.hr



Službeni laboratorij za obavljanje analiza voda za ljudsku potrošnju prema Rješenju Ministarstva zdravstva Klasa: UP/I-541-02/19-03/10, Urudžbeni broj: 534-07-2/1-20-7 od 2. rujna 2020. Ovlašteni laboratorij za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske, podzemne i otpadne vode te sedimenta) prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i energetike, Klasa UP/I-325-07/20-02/06; Urudžbeni broj: 517-07-1-2-1-20-4 od 22. srpnja 2020. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza hrane i hrane za životinje prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Klasa UP/I-322-01/20-01/38; Urudžbeni broj: 525-10/1304-21-8 od 06. prosinca 2021. Službeni laboratorij za obavljanje službenih analiza predmeta opće uporabe prema Rješenju Ministarstva zdravstva, Klasa UP/I-541-02/20-03/08; Urudžbeni broj: 534-03-3-2/2-21-06 od 17. lipnja 2021. Ovlašteni laboratorij za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-68; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-3 od 19. listopada 2015. i Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Klasa: UP/I 351-02/15-08-94; Urudžbeni broj: 517-06-2-1-1-15-2 od 26. studenog 2015. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja kvalitete zraka Klasa UP/I-351-02/20-08/14 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020.; Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora Klasa UP/I-351-02/20-08/15 Urudžbeni broj: 517-04-2-20-2 od 27. srpnja 2020. Rješenje Ministarstva rada i mirovinskog sustava za obavljanje djelatnosti poslova zaštite na radu, osposobljavanje za ZNR, izrada procjene rizika i ispitivanja fizikalnih i kemijskih čimbenika u radnom okolišu Klasa: UP/I-115-01/19-01/01 Urudžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 15.07.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/06446

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA

Sveta Lucija 38

51221 KOSTRENA

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

08.07.2025. u 10,30

Vrijeme dostave uzorka: 08.07.2025. u 11,20

Analiza započeta:

08.07.2025. u 11,30

Analiza završena: 14.07.2025. u 12,00

Uzorkovanje proveo/la:

Božović, Šašić Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Podkvarovo

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku dokazani su ugljikovodici (590 ug/L). Ostali ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Prema mikrobiološkim pokazateljima uzorak mora imati IZVRSNU kakvoću sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Ispitani pokazatelj ugljikovodici dokazan je u visokoj koncentraciji u odnosu na referentnu postaju uvala Svežanj.

Voditelj Odsjeka

Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije
Rijeka, Krešimirova 52a
Voditelj Odsjeka
Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

101

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2550 B.*	°C		24,7	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			37,3	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,28	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		99,8	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		8,1	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.*	ug/L		< 10	
Amonij	SM 24th Ed. 2023:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	HRN ISO 6439:1998*	ug/L		< 2	

Voditelj odsjeka: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Toluen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 0,30	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		< 1,0	
Ugljikovodici (C10 - C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		590	

Voditeljica odsjeka: Nasl.doc.dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.biotech.

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
------------	--------	-----------------	-------	------------------	----------

Escherichia coli	HRN EN ISO 9308-1:2014/A1:2017*	broj/100 mL	46
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	5

Voditeljica odsjeka: Prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.



Kraj izvještaja o ispitivanju

Dostaviti :

Napomena:

1. Zabranjuje se isticanje imena Zavoda u tekstu deklaracije proizvoda osim ako nije ugovoreno posebnim ugovorom.
2. Rezultati se odnose isključivo na ispitivani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja Izvršitelja, niti koristiti u reklamne svrhe.
3. Akreditirane metode u Izvještaju o ispitivanju označene su zvjezdicom (*).
4. Metode u fleksibilnom području akreditacije označene su slovom F i jednom zvjezdicom (F*).
5. Laboratorij se odriče svake odgovornosti za tvrdnje koje je Naručitelj naveo u vezi dostavljenog uzorka (#).
6. Dvije zvjezdice (**) označavaju maksimalno dopuštenu koncentraciju (MDK) prema zakonskim propisima navedenim u ocjeni sukladnosti.
7. Mjerna nesigurnost (U) je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti - (1) iskazuje mjernu nesigurnost postupka uzorkovanja i metode ispitivanja; (2) iskazuje mjernu nesigurnost metode ispitivanja.
8. Izjava o sukladnosti navedena u ovom Izvještaju odnosi se na rezultate za koje su navedene MDK vrijednosti. Izjava o sukladnosti za neakreditirane metode izvan je područja akreditacije. Pravilo odlučivanja uz Izjavu o sukladnosti dostupno je na web stranici (www.zzjzpgz.hr).
9. Rezultati izraženi kao manje od ($\leq$) odnose se na granicu kvantifikacije pojedine metode.

