



Naš broj: 221-02/25-22

Rijeka, 10.09.2025.

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.

Šesto ispitivanje kvalitete mora provedeno je u srijedu, 03.09.2025. 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 vrijednosti koncentracija svih ispitanih parametara izmjerene su ispod granica kvantifikacije primijenjenih analitičkih metoda.

Na plažama Spužvina i Perilo dokazai su u odnosu na vrijednosti referentne postaje Svežanj fenoli (4 ug/L i 3 ug/L), ali neznatno iznad granice kvantifikacije primijenjene analitičke metode.

U uzorku mora plaže Podkvarovo dokazani su fenoli (5 ug/L) aromatski ugljikovodici: benzen (3,7 ug/L), toluen (5,2 ug/L) etilbenzen (2,2 ug/L) i ksileni (32 ug/L) te mineralna ulja u koncentraciji od 6,0 mg/L. Koncentracija vodikovog sulfida također je detektirana, ali neznatno iznad granice kvantifikacije (11 ug/L).



Ispostave:

CRES: Turion 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:051/811-925 • KRK: Vinogradska 2b, 51 500 Krk, tel:051/221-955 • MALI LOŠINJ: D. Skopinića 4, 51 550 Mali Lošinj tel: 051/233-574 • OPATIJA: Stube dr. Vande Ekl 1, 51 410 Opatija, tel:051/718-067 • RAB: Palit 143a, 51 280 Rab, tel:051/776-924





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: 45613787772

Žiro račun: 2402006-1100369379, IBAN: HR9224020061100369379

Rezultati mikrobioloških pokazatelja:

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

ZAKLJUČAK I STRUČNO MIŠLJENJE

Na **plaži Podkvarovo** **ne preporučuje** se kupanje zbog prisustva aromatskih ugljikovodika i mineralnih ulja.

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

Prisustvo navedenih koncentracija fenola ne upućuje na onečišćenje mora.

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.

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



Ispostave:

CRES: Turion 26, 51 557 Cres, tel:051/572-218 • CRIKVENICA: Katorska 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:051/221-955 •
MALI LOŠINJ: D. Skopinića 4, 51 550 Mali Lošinj tel: 051/233-574 • OPATIJA: Stube dr. Vande Ekl 1, 51 410
Opatija, tel:051/718-067 • RAB: Palit 143a,51 280 Rab,tel:051/776-924





NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

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



MEDRI
MEDICINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U RIJECI

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, Uredžbeni 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; Uredžbeni 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; Uredžbeni 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; Uredžbeni 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; Uredžbeni 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; Uredžbeni 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 Uredžbeni 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 Uredžbeni 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 Uredžbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 10.09.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/09059

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA

**Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA**

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

03.09.2025. u 8,25

Vrijeme dostave uzorka: 03.09.2025. u 11,00

Analiza započeta:

03.09.2025. u 11,10

Analiza završena: 08.09.2025. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la:

Alan Božović Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Uvala Svežanj

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku morske vode 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.

Voditelj Odsjeka

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

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

Voditelj Odsjeka

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		22,8	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			38,0	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,70	
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	Vlastita metoda, M 207-200; Izdanje 2; 21.09.2020., modificirana HRN EN ISO 14402:2003., Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	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		0		
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL		12		

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
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

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



MEDRI
MEDICINSKI FAKULTET ŽUPANIJA U RIJECI

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, 10.09.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/09060

Naručitelj : **OPĆINA KOSTRENA**

**Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA**

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka: Obalno more

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 03.09.2025. u 8,35 **Vrijeme dostave uzorka:** 03.09.2025. u 11,00

Analiza započeta: 03.09.2025. u 11,10 **Analiza završena:** 08.09.2025. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la: Alan Božović Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Plaža Spužvina

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanoj uzorku morske vode 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.

Voditelj Odsjeka

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

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

Voditelj Odsjeka

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		22,5	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			38,1	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,99	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		103,3	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		8,	
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	Vlastita metoda, M 207-200; Izdanje 2; 21.09.2020., modificirana HRN EN ISO 14402:2003., Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	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.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		0	
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL		60	

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
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, Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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; Uruđbeni 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 Uruđbeni 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 Uruđbeni 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 Uruđbeni broj: 524-03-03-02/3-20-25 od 20. veljače 2020.

Rijeka, 10.09.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/09061

Naručitelj :

OPĆINA KOSTRENA

Sveta Lucija 38

51221 KOSTRENA

Zahtjev :

Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Obalno more

Mjesto uzorkovanja:

More

Vrijeme uzimanja uzorka :

03.09.2025. u 8,50

Vrijeme dostave uzorka: 03.09.2025. u 11,00

Analiza započeta:

03.09.2025. u 11,10

Analiza završena: 08.09.2025. u 14,00

Uzorkovanje proveo/la:

Alan Božović Sukladno planu OB 10-200

Podaci o uzorku:

Plaža Perilo

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku morske vode dokazani su fenoli (3 ug/L). Ostali ispitani 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.

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

105

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		21,1	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			34,8	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,94	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		101,0	

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	Vlastita metoda, M 207-200; Izdanje 2; 21.09.2020., modificirana HRN EN ISO 14402:2003., Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	ug/L		3	

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		38	

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
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

**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, 10.09.2025.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 25/09062

Naručitelj :	OPĆINA KOSTRENA			
	Sveta Lucija 38			
	51221 KOSTRENA			
Zahtjev :	Narudžbenica			
Vrsta uzorka:	Obalno more			
Mjesto uzorkovanja:	More			
Vrijeme uzimanja uzorka :	03.09.2025. u	9,10	Vrijeme dostave uzorka:	03.09.2025. u 11,00
Analiza započeta:	03.09.2025. u	11,10	Analiza završena:	08.09.2025. u 14,00
Uzorkovanje proveo/la:	Alan Božović Sukladno planu OB 10-200			

Podaci o uzorku:
Plaža Podkvarovo

Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanoj uzorku morske vode dokazani su: vodikov sulfid (11 ug/L), fenoli (5 ug/L), aromatski ugljikovodici i mineralna ulja (6,0 mg/L). Ostali ispitani 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.

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

Voditelj Odsjeka

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		21,5	
Salinitet	Standard Methods 24th Ed. 2023., 2520 B.*			35,5	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		5,72	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		65,0	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*	pH jedinica		7,8	
Vodikov sulfid	Vlastita metoda, M 116-200; Izdanje 2; 14.09.2020., HACH, Method 8131, Ed.8; 2013.*	ug/L		11	
Amonij	SM 24th Ed. 2023:4500-HN3D	mg/L N		< 0,025	
Fenoli	Vlastita metoda, M 207-200; Izdanje 2; 21.09.2020., modificirana HRN EN ISO 14402:2003., Uputa proizvođača SkalarSANplus Analyzer systems*	ug/L		5	
Mineralna ulja	SM 24 th Ed. 2023:5520 F*	mg/L		6,0	

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		5,2	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		3,7	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		2,2	±0,62
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		32	

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		7	
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL		7	

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.

