



Naš broj: 221-01/24-38

Rijeka, 11.09.2024.

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 uvala 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 četvrtak 05.09.2024. na plažama: Svežanj, Nova Voda, 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:

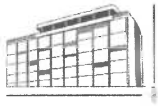
Na referentnoj postaji Svežanj ispitani kemijski parametri ne odstupaju od uobičajenih vrijednosti za morsku vodu.

Na plaži Nova Voda svi su parametri ispitivanja uobičajeni za morsku vodu, izuzev ugljikovodika koji su dokazani u vrlo niskoj koncentraciji.

U uzorku mora plaže Perilo u odnosu na referentnu postaju Svežanj svi su parametri ispitivanja uobičajeni za morsku vodu.



Ipsofides



U uzorku mora plaže Podkvarovo detektirane su povećane vrijednosti ugljikovodika (792 µg/L) i aromatskih ugljikovodika: toluena (16 µg/L), benzena (7,1 µg/L), etilbenzena (12 µg/L) i ksilena (45 µg/L). Preostali kemijski pokazatelji uobičajeni su za morsku vodu.

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 Klančić) 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 i aromatskih ugljikovodika.

Ovim ispitivanjem nije provedeno ispitivanje kvalitete mora na **plaži Klančić**, ali obzirom na prethodno ispitivanje s dokazanim koncentracijama ugljikovodika, vodikovog sulfida te fenola i nadalje se **ne preporučuje** kupanje na ovoj plaži.

Ugljikovodici i aromatski ugljikovodici uglavnom se brzo asorbiraju inhalacijom (30-50%) te su visoko toksični spojevi. Vodikov sulfid također se brzo apsorbira inhalacijom, toksičan je i odbojan ljudima zbog vrlo neugodnog mirisa.

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



Isposlovnica

CRES: Turin 26, 51 557 Cres, tel:051/572-218 • CRIKVENICA: Kotorski 13a 51 250 Crikvenica, tel:051/241-055 •
DELNICE: I.G.Kovačića 1, 51 300 Delnica, tel:051/311-925 • KRK: Vinogradska 26 51 500 Krk, tel:051/221-855 •
MALI LOŠINJ: D. Skopinića 4, 51 550 Mali Lošinj, tel: 051/233-574 • OPATIJA: Stube dr. Vande Elki 1, 51 410
Opatija, tel:051/718-087 • RAB: PaR 143a, 51 280 Rab, tel:051/776-924





**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, 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, 11.09.2024.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 24/08623

Naručitelj : OPĆINA KOSTRENA
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka :	05.09.2024. u	9,00	Vrijeme dostave uzorka:	05.09.2024. u	12,35
Analiza započeta:	05.09.2024. u	12,45	Analiza završena:	10.09.2024. u	12,00

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

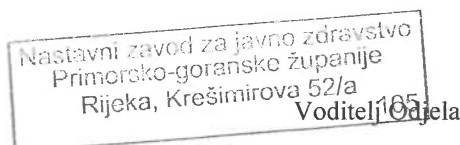
Podaci o uzorku:
Uvala Svežanj

Izjava o sukladnosti rezultata:

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).

Voditelj Odsjeka



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

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

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	SM 24th Ed.2023. 2550 B.*	°C		24,4	
Salinitet	SM 24th Ed.2023. 2520 B.*			37,6	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,44	
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*			7,9	
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	3
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	0

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



Kraj izvještaja o ispitivanju

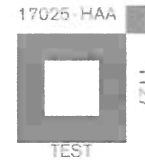
Dostaviti :

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 hranc 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, 11.09.2024.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 24/08624

Naručitelj : OPĆINA KOSTRENA
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 05.09.2024. u 9,20 **Vrijeme dostave uzorka:** 05.09.2024. u 12,35

Analiza započeta: 05.09.2024. u 12,45 **Analiza završena:** 10.09.2024. u 12,00

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

Podaci o uzorku:

Plaža Nova Voda

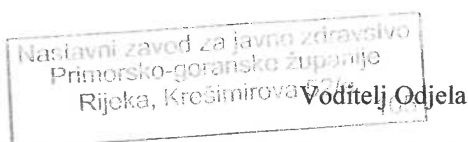
Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku morske vode u vrlo niskoj koncentraciji dokazani su ugljikovodici. 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).

Voditelj Odsjeka

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



Voditelj Odsjeka

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

Terenski podaci

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
Temperatura vode	SM 24th Ed.2023. 2550 B.*	°C		24,9	
Salinitet	SM 24th Ed.2023. 2520 B.*			37,1	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,46	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		102,5	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			8,0	
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		0,34	
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		22	

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	11

Voditeljica odsjeka: Izv.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, 11.09.2024.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj : 24/08625

Naručitelj : OPĆINA KOSTRENA

Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 05.09.2024. u 9,35 **Vrijeme dostave uzorka:** 05.09.2024. u 12,35

Analiza započeta: 05.09.2024. u 12,45 **Analiza završena:** 10.09.2024. u 12,00

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

Podaci o uzorku:

Plaža Perilo

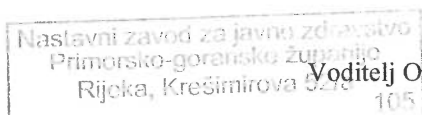
Izjava o sukladnosti rezultata:

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).

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	SM 24th Ed.2023. 2550 B.*	°C		24,6	
Salinitet	SM 24th Ed.2023. 2520 B.*			35,8	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		8,47	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		102,2	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			8,0	
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		0,53	
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	13
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	5

Voditeljica odsjeka: Izv.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, 11.09.2024.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj : 24/08626

Naručitelj : **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 KOSTRENA

Zahtjev : Narudžbenica

Vrsta uzorka:

Mjesto uzorkovanja: More

Vrijeme uzimanja uzorka : 05.09.2024. u 10,00 **Vrijeme dostave uzorka:** 05.09.2024. u 12,35

Analiza započeta: 05.09.2024. u 12,45 **Analiza završena:** 10.09.2024. u 12,00

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

Podaci o uzorku:

Plaža Podkvarovo

Napomena: miris mora po naftnim derivatima. Na površini vidljiv uljni film i sitne bijele pahulje u moru.

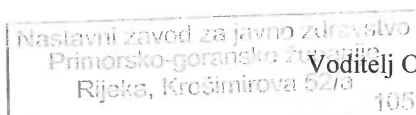
Izjava o sukladnosti rezultata:

U ispitanom uzorku morske vode detektirane su povećane vrijednosti: ugljikovodika, toluena, benzena, etilbenzena i ksilena. 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).

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	SM 24th Ed.2023. 2550 B.*	°C		25,2	
Salinitet	SM 24th Ed.2023. 2520 B.*			37,0	
Otopljeni kisik	HRN EN 25813:2003	mg/L		7,90	
Zasićenje	HRN EN 25813:2003	%		96,1	

Odsjek za vode i otpad

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat (U) (1)	Sukladno
pH vrijednost	HRN EN ISO 10523:2012*			7,9	
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		16	
Benzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		7,1	
Etilbenzen	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		12	
Ksileni (o-,m-,p-)	HRN ISO 11423-1:2002*	ug/L		45	
Ugljikovodici (C10 - C40)	Vlastita metoda M 104-200; Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana HRN EN ISO 9377-2:2002*	ug/L		792	

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	24
Enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000*	broj/100 mL	0

Voditeljica odsjeka: Izv.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.

