



**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša

Krešimirova 52a, Rijeka

Tel: 051/358-735

e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; ULR: 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, 03.07.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj: 23/16

Naručitelj: **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 Kostrena
n/p Đario Modrić

Zahtjev: Narudžbenica broj 196/2023 (09.06.2023.)

Vrsta uzorka: Morski sediment

Mjesto uzorkovanja: Perilo (#)

Vrijeme uzorkovanja: 13.06.2023. (#)

Analiza započeta: 13.06.2023. u 10:10h

Uzorkovanje proveo/la: H. Zvonar

Vrijeme dostave uzorka: 13.06.2023. u 10:00h

Analiza završena: 26.06.2023. u 10:00h

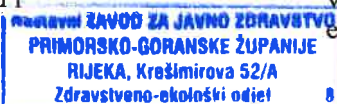
Uzorkovanju prisustvovao: -

Podaci o uzorku: Uzorak je sušen na 40°C

Prosijan kroz sito promjera 2 mm za analizu policikličkih aromatskih ugljikovodika i ugljikovodika (C10-C40)

Prosijan kroz sito promjera 0,5 mm za analizu metala

Voditelj Odsjeka za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša



Voditelj Odjela za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju

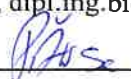
Izv.prof.dr.sc. Daria Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

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

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Bakar	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	17	-
Krom	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	14	-
Nikal	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	4,7	-
Vanadij	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	35	-
Naftalen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Acenaftilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<5,00	-
Acenaften	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	3,87	-
Fluoren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	10,8	-
Fenantren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	329	-
Antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	31,8	-
Fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	597	-
Piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	468	-
Benzo(a)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	203	-
Krizen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	204	-
Benzo(b)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	394	-
Benzo(k)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	108	-
Benzo(a)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	230	-
Dibenzo(a,h)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	10,2	-
Benzo(g,h,i)perilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	171	-
Indeno(1,2,3cd)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	138	-
Ukupno PAH	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869	µg/kg s.t.	-	2899	-
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200, Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana metoda HRN EN ISO 9377-2:2002*	mg/kg s.t.	-	36,3	-

Voditelj Odsjeka: dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.



Kraj izvještaja o ispitivanju



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 je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Ocjena sukladnosti prema postupki P 4-200, izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.



**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša

Krešimirova 52a, Rijeka

Tel: 051/358-735

e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; ULR: 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, 03.07.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 23/17

Naručitelj:	OPĆINA KOSTRENA		
	Sveta Lucija 38		
	51221 Kostrena		
	n/p Dario Modrić		
Zahtjev:	Narudžbenica broj 196/2023 (09.06.2023.)		
Vrsta uzorka:	Morski sediment		
Mjesto uzorkovanja:	Klančić (#)		
Vrijeme uzorkovanja:	13.06.2023. (#)	Vrijeme dostave uzorka:	13.06.2023. u 10:00h
Analiza započeta:	13.06.2023. u 10:10h	Analiza završena:	26.06.2023. u 10:00h
Uzorkovanje proveo/la:	H. Zvonar	Uzorkovanju prisustvovao:	-

Podaci o uzorku: Uzorak je sušen na 40°C

Prosijan kroz sito promjera 2 mm za analizu policikličkih aromatskih ugljikovodika i ugljikovodika (C10-C40)

Prosijan kroz sito promjera 0,5 mm za analizu metala



Voditelj Odsjeka za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša

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

Voditelj Odjela za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju

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

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Bakar	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	7,2	-
Krom	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	9,7	-
Nikal	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	11	-
Vanadij	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	35	-
Naftalen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Acenaftilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<5,00	-
Acenaften	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fluoren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fenantren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	9,35	-
Antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	1,35	-
Fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	17,4	-
Piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	14,3	-
Benzo(a)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	8,39	-
Krizen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	8,06	-
Benzo(b)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	23,5	-
Benzo(k)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	4,54	-
Benzo(a)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	10,2	-
Dibenzo(a,h)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(g,h,i)perilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	5,86	-
Indeno(1,2,3cd)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	4,07	-
Ukupno PAH	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869	µg/kg s.t.	-	107	-
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200, Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana metoda HRN EN ISO 9377-2:2002*	mg/kg s.t.	-	6,15	-

Voditelj Odsjeka: dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.



Kraj izvještaja o ispitivanju



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 je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Ocjena sukladnosti prema postupki P 4-200, izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.



**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša
Krešimirova 52a, Rijeka
Tel: 051/358-735
e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; ULR: 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, 03.07.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU
Analitički broj: 23/18

Naručitelj: **OPĆINA KOSTRENA**
Sveta Lucija 38
51221 Kostrena
n/p Đario Modrić

Zahtjev:	Narudžbenica broj 196/2023 (09.06.2023.)		
Vrsta uzorka:	Morski sediment		
Mjesto uzorkovanja:	Pod Kvarovo (#)		
Vrijeme uzorkovanja:	13.06.2023. (#)	Vrijeme dostave uzorka:	13.06.2023. u 10:00h
Analiza započeta:	13.06.2023. u 10:10h	Analiza završena:	26.06.2023. u 10:00h
Uzorkovanje proveo/la:	H. Zvonar	Uzorkovanju prisustvovao:	-

Podaci o uzorku: Uzorak je sušen na 40°C

Prosijan kroz sito promjera 2 mm za analizu policikličkih aromatskih ugljikovodika i ugljikovodika (C10-C40)
Prosijan kroz sito promjera 0,5 mm za analizu metala



Voditelj Odsjeka za sanitarnu mikrobiologiju i biologiju okoliša

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

Voditelj Odjela za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju

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

Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Bakar	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	7,2	-
Krom	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	7,1	-
Nikal	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	5,9	-
Vanadij	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	29	-
Naftalen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Acenaftilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<5,00	-
Acenaften	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fluoren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fenantren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	6,07	-
Antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	3,98	-
Piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	3,04	-
Benzo(a)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Krizen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	1,14	-
Benzo(b)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	4,09	-
Benzo(k)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(a)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	1,57	-
Dibenzo(a,h)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(g,h,i)perilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Indeno(1,2,3cd)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Ukupno PAH	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869	µg/kg s.t.	-	19,9	-
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200, Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana metoda HRN EN ISO 9377-2:2002*	mg/kg s.t.	-	<5,0	-

Voditelj Odsjeka: dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing.bioteh.



Kraj izvještaja o ispitivanju



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 je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Ocjena sukladnosti prema postupki P 4-200, izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.



**NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA I
ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU**

Odsjek za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša

Krešimirova 52a, Rijeka

Tel: 051/358-735

e-mail: ekologija@zzjzpgz.hr; ULR: 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, 03.07.2023.

IZVJEŠTAJ O ISPITIVANJU

Analitički broj: 23/19

Naručitelj:	OPĆINA KOSTRENA		
	Sveta Lucija 38		
	51221 Kostrena		
	n/p Đario Modrić		
Zahtjev:	Narudžbenica broj 196/2023 (09.06.2023.)		
Vrsta uzorka:	Morski sediment		
Mjesto uzorkovanja:	Uvala Svežanj (#)		
Vrijeme uzorkovanja:	13.06.2023. (#)	Vrijeme dostave uzorka:	13.06.2023. u 10:00h
Analiza započeta:	13.06.2023. u 10:10h	Analiza završena:	26.06.2023. u 10:00h
Uzorkovanje proveo/la:	H. Zvonar	Uzorkovanju prisustvovao:	-

Podaci o uzorku: Uzorak je sušen na 40°C

Prosijan kroz sito promjera 2 mm za analizu policikličkih aromatskih ugljikovodika i ugljikovodika (C10-C40)

Prosijan kroz sito promjera 0,5 mm za analizu metala



Voditelj Odsjeka za sanitarnu mikrobiologiju i
biologiju okoliša

Izv.prof.dr.sc. Daria Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

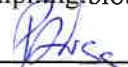
Voditelj Odjela za zaštitu okoliša i zdravstvenu
ekologiju

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

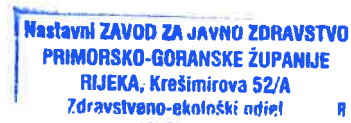
Odsjek za instrumentalne analitičke tehnike

Pokazatelj	Metoda	Mjerna jedinica	MDK**	Rezultat	Sukladno
Bakar	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	11	-
Krom	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	10	-
Nikal	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	7,7	-
Vanadij	Vlastita metoda M 144-200, Izdanje 2, 27.05.2022. Modificirana metoda HRN ISO 8288:1998* Modificirana metoda HRN EN ISO 15586:2008*	mg/kg s.t.	-	27	-
Naftalen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Acenaftilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<5,00	-
Acenaften	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fluoren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fenantren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	2,35	-
Antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<2,00	-
Piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	1,20	-
Benzo(a)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Krizen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(b)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	1,36	-
Benzo(k)fluoranten	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(a)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Dibenzo(a,h)antracen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Benzo(g,h,i)perilen	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Indeno(1,2,3cd)piren	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869*	µg/kg s.t.	-	<1,00	-
Ukupno PAH	Vlastita metoda M 160-200, Izdanje 1, 13.11.2019. LC Varian Application Note, Number 7; A.Alebić-Juretić, Marine Pollut Bull, 2011, 863-869	µg/kg s.t.	-	4,91	-
Ugljikovodici (C10-C40)	Vlastita metoda M 104-200, Izdanje 2, 23.06.2020. Modificirana metoda HRN EN ISO 9377-2:2002*	mg/kg s.t.	-	<5,0	-

Voditelj Odsjeka: dr.sc. Paula Žurga, dipl.ing. bioteh.



Kraj izvještaja o ispitivanju



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 je izražena kao proširena mjerna nesigurnost s obuhvatnim faktorom pokrivanja $k=2$, što predstavlja 95%-tnu razinu pouzdanosti.
8. Ocjena sukladnosti prema postupki P 4-200, izražena u ovom Izvještaju je izvan područja akreditacije jedino u slučaju da metoda nije akreditirana.