



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

Naš broj: 02-263-100/5-23

Rijeka, 05.07.2023.

PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA OPĆINA KOSTRENA

Primljeno:	14 -07- 2023		
Klasifikacijska oznaka	Org.jed.		
Uredbeni broj	Pril.	Vrij.	

Općina Kostrena
Sv. Lucija 38
51221 Kostrena

Rezultati monitoringa sedimenta na odabranim lokacijama na području Općine Kostrena (1.uzorkovanje 13.06.2023.)

S obzirom na učestalo onečišćenje obalnog pojasa i mora, Općina Kostrena je naručila od Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije provođenje monitoringa površinskog sloja morskog sedimenta na dogovorene 4 lokacije (PERILO, KLANČIĆ, POD KVAROVO I UVALA SVEŽANJ). Monitoring će se provoditi jednom mjesečno duž obalnog pojasa Općine Kostrena uzimanjem uzoraka na 4 pozicije. Pozicije uzorkovanja dogovarat će se tijekom trajanja monitoringa.

Ispitivanje sedimenta obuhvaća sljedeće pokazatelje: policikličke aromatske ugljikovodike (PAH), ugljikovodike, odnosno alkane od C10-C40 te sljedeće metale – bakar, krom, nikal i vanadij. S obzirom da na razini EU i na nacionalnoj razini nema određenih kriterija za ocjenu stanja sedimenta, u svrhu procjene stupnja onečišćenosti sedimenta rezultati analiza sedimenta će se uspoređivati s rezultatima analiza sedimenta na referentnoj postaji. Dogovorena referentna postaja je uvala Svežanj.

Prvi uzorci uzeti su 13.lipnja 2023. na lokacijama Perilo, Klančić, Pod Kvarovo i uvala Svežanj. Uzorci su uzeti na dubini od 10m i na udaljenosti 15m od obale. Uzorci su dostavljeni u Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije 13.lipnja 2023. u 10,00h. Odmah po zaprimanju uzoraka, započeta je analiza istih. U uzorcima morskog sedimenta ispitivani su sljedeći parametri: policiklički aromatski ugljikovodici (PAHovi), ugljikovodici, odnosno alkani od C10-C40 te sljedeći metali – bakar, krom, nikal i vanadij.

REZULTATI ISPITIVANJA

Rezultati kemijskog ispitivanja uzoraka morskog sedimenta:

U uzorku morskog sedimenta uzetog na lokaciji Perilo utvrđena je visoka koncentracija PAH-ova u odnosu na koncentraciju PAH-ova utvrđenu na referentnoj postaji uvala Svežanj gdje PAH-ova gotovo nema, odnosno zabilježeni su u vrlo niskim koncentracijama. Zbog izrazito stabilne aromatske strukture i slabe topljivosti u morskoj vodi PAH-ovi su otporni na razgradnju te se akumuliraju u sedimentu gdje se zadržavaju dugo vremena. Ovako visoke vrijednosti spomenutog pokazatelja ukazuju na opterećenost uzorka sedimenta na navedenoj lokaciji. Utvrđene koncentracije metala na ovoj postaji ne razlikuju se od koncentracija metala utvrđenih na referentnoj postaji. Koncentracija alkana od C10-C40 bila je povećana u odnosu na referentnu postaju.

U uzorku morskog sedimenta uzetog na lokaciji Klančić utvrđena koncentracija PAH-ova je veća u odnosu na referentnu postaju, ali značajno niža od koncentracije PAH-ova na lokaciji Perilo. Utvrđene koncentracije metala

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

na ovoj postaji ne razlikuju se od koncentracija metala utvrđenih na referentnoj postaji. Koncentracija alkana C10 do C40 neznatno je povećana u odnosu na referentnu postaju.

U uzorku morskog sedimenta uzetog na lokaciji Pod Kvarovo nisu utvrđene povećane vrijednosti koncentracija PAHova, metala i alkana od C10 do C40 u odnosu na referentnu postaju.

ZAKLJUČAK I STRUČNO MIŠLJENJE

Prvim ispitivanjem morskog sedimenata s područja Općine Kostrena na dogovorenim lokacijama utvrđena je opterećenost površinskog sloja morskog sedimenta teško razgradivim spojevima – PAH-ovima na lokaciji Perilo u odnosu na referentnu postaju uvalu Svežanj. Zbog perzistentnosti PAH-ova u okolišu nije moguće izvesti direktan zaključak o vremenu nastanka onečišćenja. Na lokacijama Klančić i Pod Kvarovo utvrđene su puno niže koncentracije PAH-ova u sedimentu u odnosu na lokaciju Perilo, a nešto više u odnosu na referentnu postaju. Koncentracije metala na sve tri ispitivane postaje ne razlikuju se značajno od koncentracija metala utvrđenih na referentnoj postaji. Na postajama Perilo i Klančić utvrđena je nešto veća koncentracija alkana od C10 do C40 u odnosu na referentnu postaju uvalu Svežanj i postaju Pod Kvarovo gdje su utvrđene koncentracije alkana bile niže od granice kvantifikacije.

Potrebno je provesti učestalija i detaljnija ispitivanja na ispitivanim lokacijama, posebno na lokaciji Perilo, da bi se mogao donijeti konačan zaključak o opterećenosti sedimenta na ovom području. Također je važno kontinuirano provoditi monitoring, odnosno pratiti da li opterećenost sedimenta ispitivanim spojevima pada ili raste zbog postojanosti ovih spojeva u okolišu i štetnih učinaka na sve organizme.

Odjel za zaštitu okoliša i
zdravstvenu ekologiju

Voditelj:

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 1



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

