



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE
ISTITUTO DI SANITÀ PUBBLICA DELLA REGIONE ISTRIANA**

**SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
ODJEL ZA ZAŠTITU I UNAPREĐENJE OKOLIŠA**

KAKVOĆA MORA ZA KUPANJE NA PLAŽAMA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI U 2017. godini



Pula, listopad 2017.

Naslov: **KAKVOĆA MORA ZA KUPANJE
NA PLAŽAMA U ISTARSKOJ ŽUPANIJI U 2017. godini**

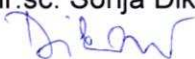
Izvršitelj: **ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKJE ŽUPANIJE
Istituto di sanità pubblica della regione Istriana**

Vladimira Nazora 23, Pula
Služba za zdravstvenu ekologiju
Odjel za zaštitu i unapređenje okoliša
Laboratorij za pitke i površinske vode

Naručitelj: **Istarska županija**
Flanatička 29, Pula

Dokument br.: 04/01-93/1-17

Izradila: Mr.sc. Sonja Diković, dipl.ing.kem.tehn.

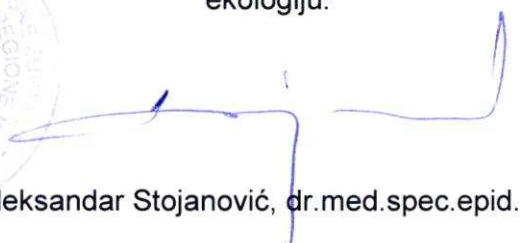


Voditelj Odjela za zaštitu i unapređenje
okoliša:

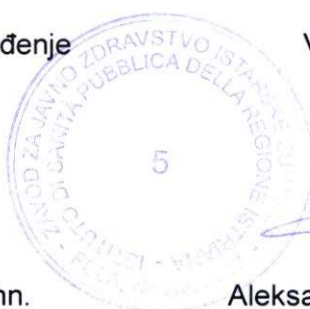
za


Silvana Mladinov, dipl.ing.kem.tehn.

Voditelj Službe za zdravstvenu
ekologiju:



Aleksandar Stojanović, dr.med.spec.epid.



Pula, listopad 2017.

SADRŽAJ

	STRANA
UVOD	1/28
1. PROGRAM ISPITIVANJA	1/28
1.1. Mjerne postaje	1/28
1.2. Vremenski period i učestalost ispitivanja	2/28
2. POKAZATELJI KAKVOĆE MORA I METODE ISPITIVANJA	2/28
3. OCJENA KAKVOĆE MORA NA MORSKIM PLAŽAMA	2/28
4. REZULTATI ISPITIVANJA	4/28
4.1. Pojedinačne ocjene	4/28
4.2. Godišnja ocjena	8/28
4.3. Konačna ocjena	12/28
4.4. Pojedinačne, godišnja i konačna ocjena kakvoće mora pojedinih morskih plaža	16/28
5. PROSJEČNE TEMPERATURE MORA I SALINITETA.....	22/28
6. POJAVA REBRAŠA NA MORSKIM PLAŽAMA	23/28
7. ONEČIŠĆENJA	24/28
7.1. Kratkotrajna onečišćenja	24/28
8. PRIJEDLOZI NOVIH PLAŽA I KOMENTARI	25/28
8.1. Prijedlozi novih plaža	25/28
8.2. Komentari	26/28
ZAKLJUČAK	27/28

UVOD

U 2017. godini nastavljen je monitoring kakvoće mora na plažama na području Istarske županije, koji se provodi prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

Monitoring kakvoće morskih plaža u 2017. godini provodio se na 209 mjerna mjesta na 183 plaže na području Istarske županije.

1. PROGRAM ISPITIVANJA

1.1. Mjerne postaje

Monitoring se provodio na 209 mjernih mjesta na morskim plažama, na osnovu prijedloga i zahtjeva Istarske županije, jedinica lokalne samouprave i turističkih tvrtki u sezoni kupanja u 2017. godini (tablica br.1).

Tablica br.1. Općine/gradovi s brojem točaka ispitivanja i ukupnim brojem ispitivanja

	Grad/Općina	Broj točaka ispitivanja		Ukupni broj ispitivanja	
1.	Bale	2	0.96%	20	0.96%
2.	Barban	1	0.48%	10	0.48%
3.	Brtonigla	3	1.44%	30	1.43%
4.	Buje	3	1.44%	30	1.43%
5.	Fažana	4	1.91%	40	1.91%
6.	Funtana	8	3.83%	80	3.82%
7.	Kršan	3	1.44%	30	1.43%
8.	Labin	9	4.31%	90	4.30%
9.	Ližnjan	1	0.48%	10	0.48%
10.	Marčana	1	0.48%	10	0.48%
11.	Medulin	26	12.44%	260	12.43%
12.	Novigrad	10	4.78%	100	4.78%
13.	Poreč	30	14.35%	300	14.34%
14.	Pula	22	10.53%	222	10.61%
15.	Raša	7	3.35%	70	3.35%
16.	Rovinj	31	14.83%	310	14.82%
17.	Tar-Vabriga	10	4.78%	100	4.78%
18.	Umag	25	11.96%	250	11.95%
19.	Vodnjan	2	0.96%	20	0.96%
20.	Vrsar	11	5.26%	110	5.26%
	Ukupno:	209	100.00%	2092	100.00%

1.2. Vremenski period i učestalost ispitivanja

Praćenje kakvoće mora na morskim plažama obavlja se od 15. svibnja do početka listopada tekuće godine prema jedinstvenom kalendaru uzorkovanja za cijeli Jadran.

Ispitivanje kakvoće morskih plaža obavlja se svakih 15 dana, najkasnije u roku od 4 dana od dana utvrđenog u kalendaru uzorkovanja.

2. POKAZATELJI KAKVOĆE MORA I METODE ISPITIVANJA

Pokazatelji kakvoće mora obuhvaćaju opazajne pokazatelje (vizuelne osobine mora, meteorološki uvjeti), fizikalne pokazatelje i analizu mikrobioloških pokazatelja.

Tablica br.2.: Pregled pokazatelja i metoda ispitivanja

POKAZATELJ	METODA ISPITIVANJA	
Meteorološki uvjeti: - vjetar (smjer/jačina), - kiša (prisustvo/odsustvo) i jačina na dan uzorkovanja i dan prije uzorkovanja - vremenske prilike Vidljivo onečišćenje mora (boja, masne mrlje, vidljiv otpad itd.)	Opažanje, procjena na osnovu kriterija iz Uredbe	
Temperatura zraka i temperatura mora	Termometrija Standard Methods 2550 B:2012, 22.izd.	*
Slanost	Konduktometrija Standard Methods 2520 B:2012, 22.izd.	*
<i>Escherichia coli</i>	HRN EN ISO 9308-1:2014	*
Crijevni enterokoki	HRN EN ISO 7899-2:2000	*
<i>Napomena</i>	<i>*akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025</i>	

3. OCJENA KAKVOĆE MORA NA MORSKIM PLAŽAMA

Na temelju rezultata praćenja kakvoće mora za kupanje i kriterija iz Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08, u daljnjem tekstu Uredba), određuje se pojedinačna ocjena (tablica br.3), godišnja ocjena i konačna ocjena (tablica br.4).

Prema kriterijima navedenima u tablici br.4. donosi se godišnja ocjena za tekuću sezonu ispitivanja i konačna ocjena po završetku sezone kupanja i prethodne tri sezone kupanja.

Tablica br.3. Standardi za ocjenu kakvoće mora pojedinačnih ispitivanja

Pokazatelj	Kakvoća mora (kriterij i obojenje kružnog simbola)			Metoda ispitivanja
	izvrсна	dobra	zadovoljavajuća	
crijevni enterokoki (bik*/100 ml)	<60	61-100	101-200	HRN EN ISO 7899-1 ili HRN EN ISO 7899-2
<i>Escherichia coli</i> (bik*/100 ml)	<100	101-200	201-300	HRN EN ISO 9308-1 ili HRN EN ISO 9308-3

Tablica br.4. Standardi za godišnju i konačnu ocjenu ocjenu kakvoće mora

Pokazatelj	Kakvoća mora (kriterij i obojenje kružnog simbola)			
	Izvrсна	Dobra	Zadovoljavajuća	Nezadovoljavajuća
crijevni enterokoki(bik/100 ml)	≤100*	≤200*	≤185**	>185**(2)
<i>Escherichia coli</i> (bik/100 ml)	≤150*	≤300*	≤300**	>300**(2)

(*) Temeljeno na vrijednosti 95-og percentila(1)

(**)Temeljeno na vrijednosti 90-og percentila (1)

(1) Temeljeno na log10 normalnoj raspodjeli koncentracija mikrobioloških pokazatelja, vrijednosti pojedinih percentila dobivaju se na sljedeći način:

* izračunavaju se logaritmi (log10) svih bakterijskih koncentracija (u slučaju nultih vrijednosti koncentracija uzimaju se logaritamske vrijednosti koncentracija koje predstavljaju graničnu vrijednost detekcije korištene analitičke metode)

* izračunava se aritmetička sredina logaritmiranih vrijednosti koncentracija (μ)

* izračunava se standardna devijacija logaritamskih vrijednosti (σ)

* 90-i i 95-i percentili izračunavaju se na sljedeći način:

90-i percentil = antilog ($\mu + 1.282 \sigma$)

95-i percentil = antilog ($\mu + 1.65 \sigma$)

(2) Trenutačno djelovanje za pojedinačne uzorke, ukoliko broj crijevnih enterokoka prijeđe 300bik/100 mL, E.coli 500 bik/100ml

4. REZULTATI ISPITIVANJA

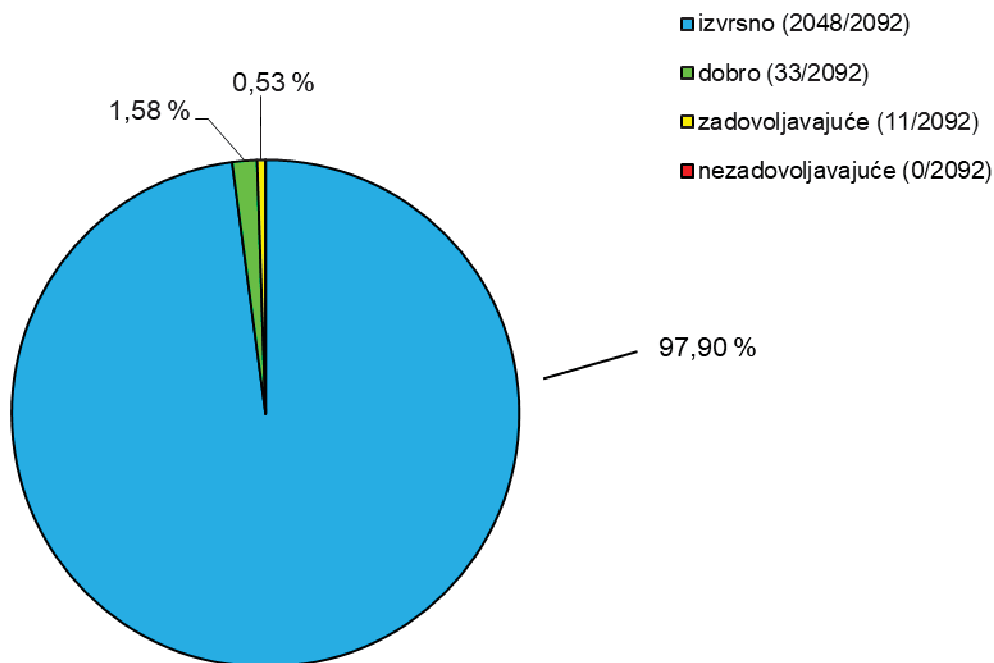
U sezoni kupanja 2017-te godine ispitivano je 209 mjernih mjesta na 183 morske plaže.

Ispitano je ukupno 2090 uzoraka u redovnom ispitivanju i 2 uzorka u izvanrednom ispitivanju zbog kratkoročnih onečišćenja.

Ljetna sezona je bila osobita po stabilnom sunčanom vremenu do rujna, koji je bio izrazito kišovit. Sva ispitivanja su provedena prema planiranom kalendaru.

4.1. POJEDINAČNE OCJENE

Prema pojedinačnim ocjenama, najviše su zastupljene plaže s ocjenom izvrsne kakvoće mora – 97,9 % ili 2048/2092 uzorka. S ocjenom dobre kakvoće mora zastupljeno je 1,58 % ili 33/2092 uzorka. Zadovoljavajuću kakvoću mora imalo je 0,53 % uzoraka ili 11/2092 uzorka. Nezadovoljavajuću ocjenu nije imao niti jedan pojedinačni uzorak, koji je ušao u set podataka za statističku obradu. Udio pojedinačnih ocijenjenih uzoraka prikazan je na slici br.1.



Slika br.1. Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka u 2017.g.

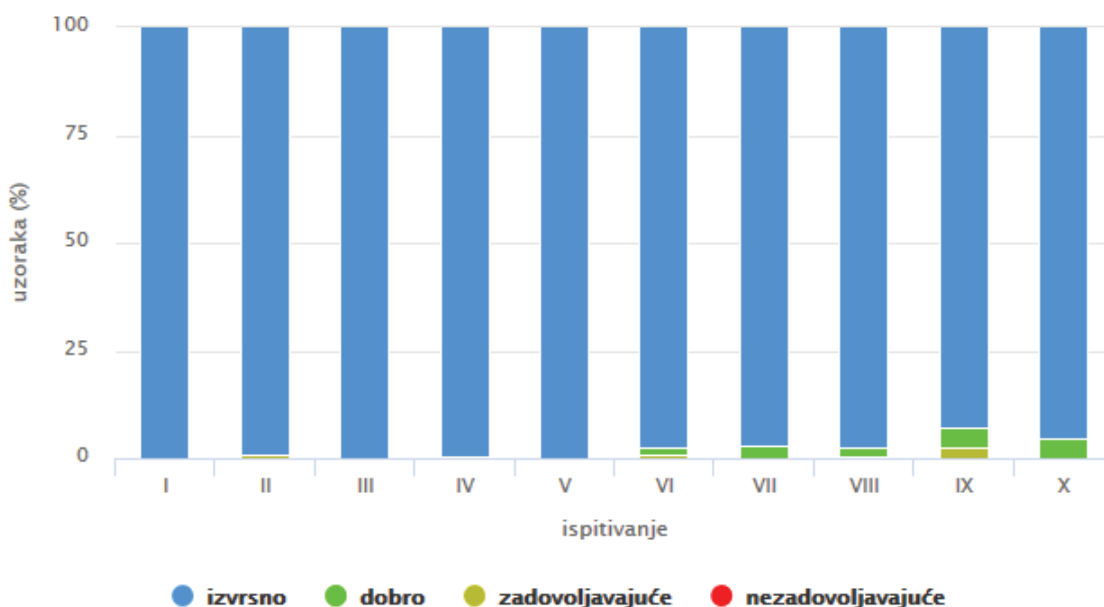
Usporedba sa prethodnim godinama ispitivanja pokazuje da je došlo povećanja udjela pojedinačnih uzoraka ocijenjenih s dobrom i zadovoljavajućom kakvoćom mora (2,11 % prema 0,72 % u 2016.godini), što je posljedica kiša u rujnu i utjecaja površinskih voda (ušće rijeke Mirne, preljevi izvora).

4.1.1. Udio ocjena pojedinačnih uzoraka po uzorkovanjima

Početna ispitivanja u sezoni kupanja imala su vrlo visok postotak plaža izvrsne kakvoće mora. Očekivano povećanje „zelenih“ plaža pojavljuje se uobičajeno u kolovozu.

Zahvaljujući meteorološkim prilikama, čestim i intenzivnim kišama, rujn je bio mjesec ispitivanja u kojem se pojavio najveći broj plaža s prastom udjela ne-izvrsnih ocjena (slika br.2) zbog utjecaja kopnenih površinskih voda.

Povećan udio plaža s morem dobre i zadovoljavajuće kakvoće je bio na području Novigrada pod utjecajem ušća rijeke Mirne, plaža u Raškom zaljevu pod utjecajem vrulja i preljeva izvora, plaže u Plominskom zaljevu te Peškera u Poreču i okolne plaže.



Slika br.2. Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po uzorkovanjima

4.1.2. Udio ocjena pojedinačnih uzoraka prema područjima ispitivanja

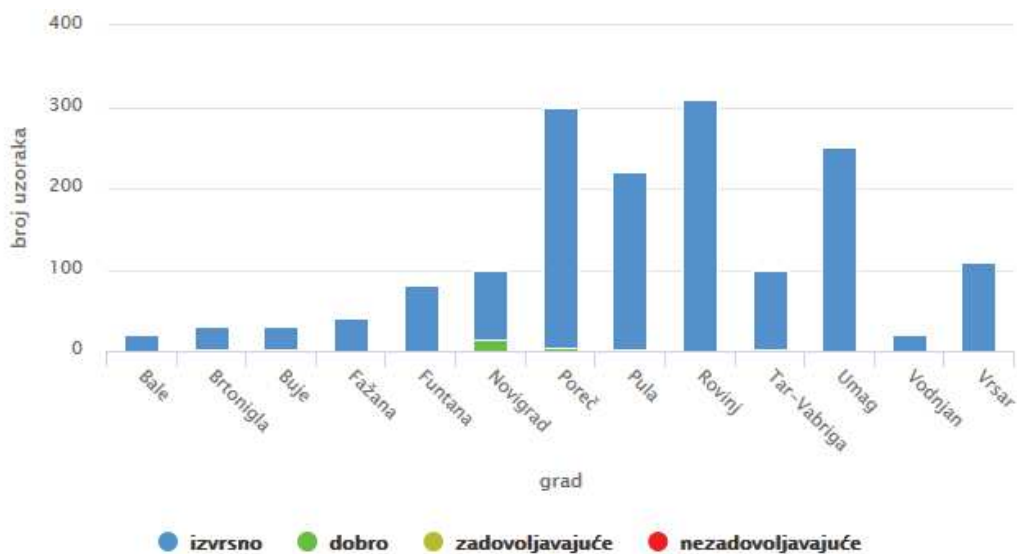
Kakvoća morskih plaža po gradovima i općinama na osnovu pojedinačnih uzoraka prikazana je u tablici br.5., a grafički prikaz na slikama br.3. - 6.

Tablica br.5. Udio pojedinačnih ocjena po područjima ispitivanja – zapadna obala Istre

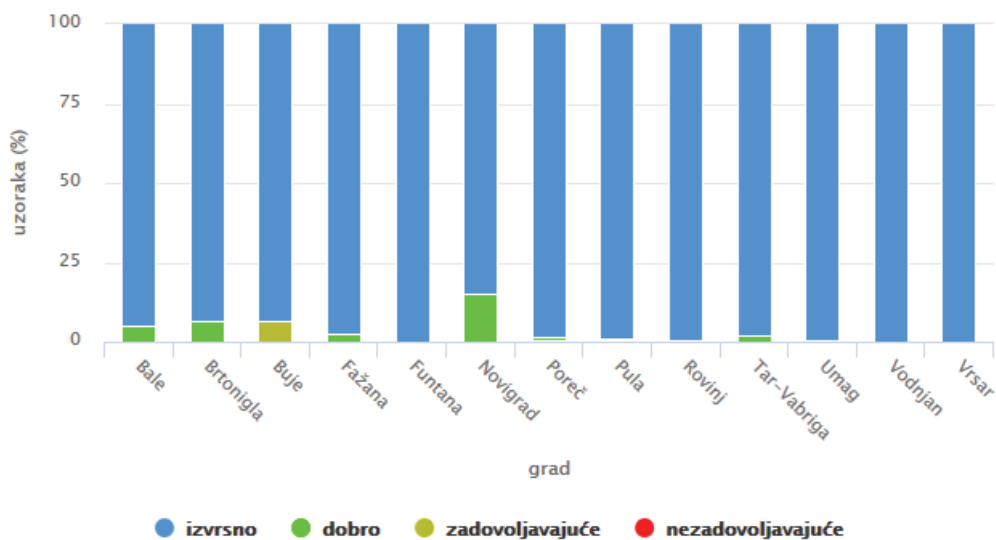
Grad/Općina	Ocjena ukupno uzoraka	Ocjena							
		1		2		3		4	
Bale	20	19	95%	1	5%	0	0%	0	0%
Brtonigla	30	28	93.33%	2	6.67%	0	0%	0	0%
Buje	30	28	93.33%	0	0%	2	6.67%	0	0%
Fažana	40	39	97.5%	1	2.5%	0	0%	0	0%
Funtana	80	80	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Novigrad	100	85	85%	15	15%	0	0%	0	0%
Poreč	290	295	101.72%	4	1.38%	1	0.34%	0	0%
Pula	220	218	99.09%	1	0.45%	1	0.45%	0	0%
Rovinj	310	309	99.68%	1	0.32%	0	0%	0	0%
Tar-Vabriga	90	98	108.89%	2	2.22%	0	0%	0	0%
Umag	250	249	99.6%	1	0.4%	0	0%	0	0%
Vodnjan	20	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrsar	110	110	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Tablica br.6. Udio pojedinačnih ocjena po područjima ispitivanja – istočna obala Istre

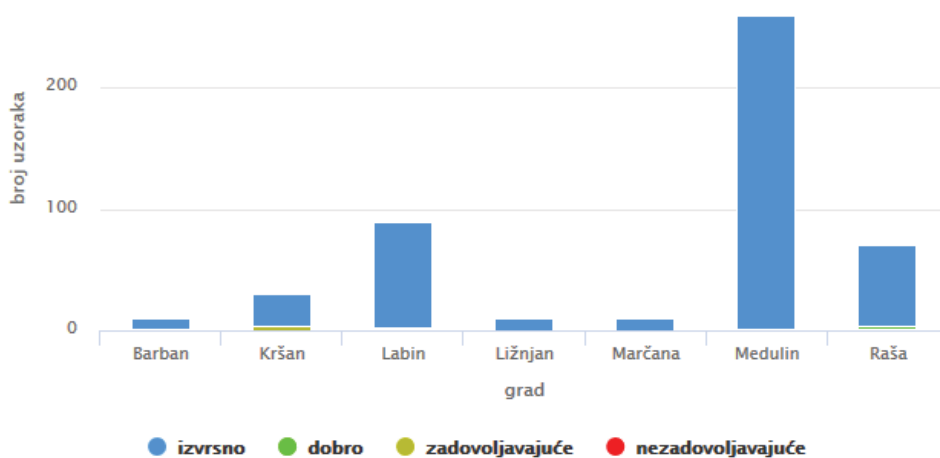
Grad/Općina	Ocjena ukupno uzoraka	Ocjena							
		1		2		3		4	
Barban	10	9	90%	0	0%	1	10%	0	0%
Kršan	30	26	86.67%	0	0%	4	13.33%	0	0%
Labin	90	88	97.78%	1	1.11%	1	1.11%	0	0%
Ližnjan	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Marčana	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Medulin	230	259	112.61%	1	0.43%	0	0%	0	0%
Raša	60	66	110%	3	5%	1	1.67%	0	0%



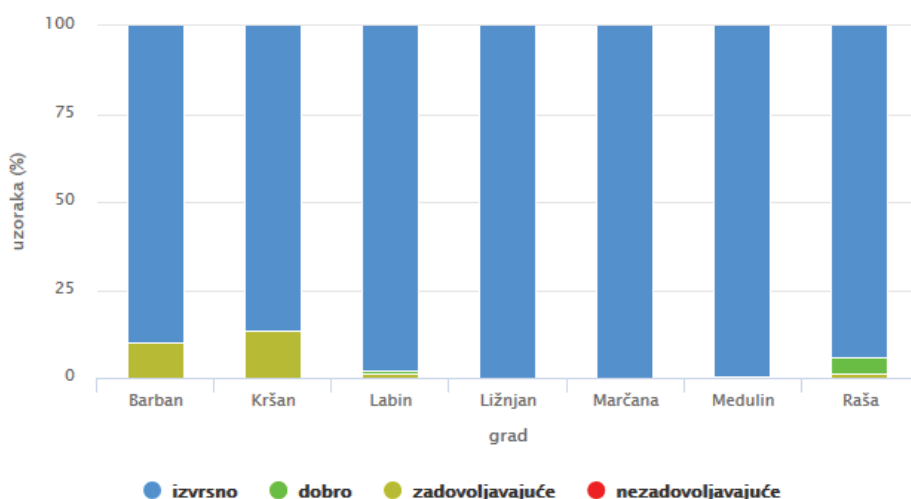
Slika br.3. Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima – zapadna obala Istre (po broju mjerenja)



Slika br.4. Pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima – zapadna obala Istre (u postocima)



Slika br.5. Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima – istočna obala Istre (po broju mjerenja)



Slika br.6. Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima – istočna obala Istre (u postocima)

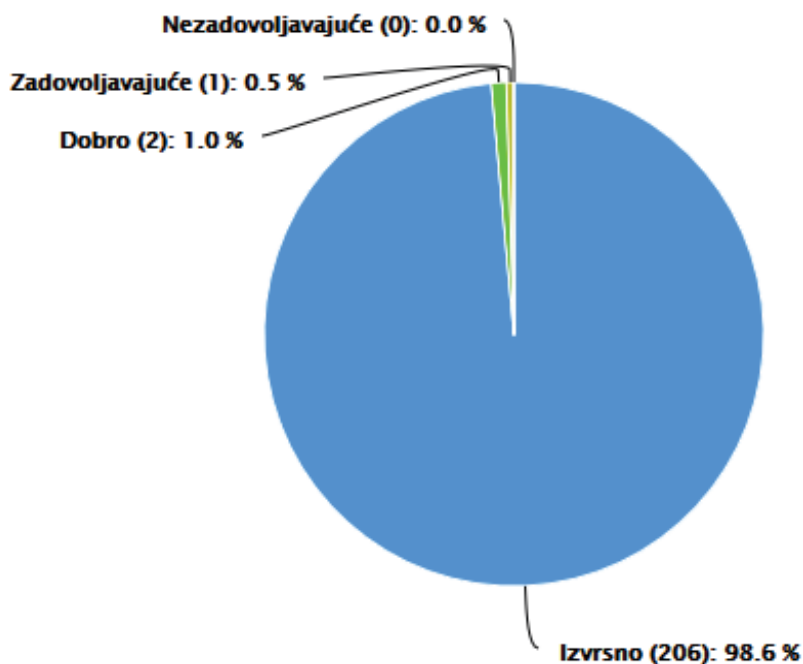
4.2. GODIŠNJA OCJENA

Godišnja ocjena dobiva se statističkim izračunom, na osnovi 90-, odnosno 95-postotnog percentila podataka mjerenja tokom jedne sezone ispitivanja (tablica br.4.). Prikazana je na slici br.7.

U izračun se ne uzimaju podaci iznenadnih onečišćenja (dok je na snazi zabrana kupanja) i kratkotrajnih onečišćenja, pri čemu broj uzoraka koji se ne pribrajaju ukupnom skupu podataka za određivanje ocjene kakvoće mora po sezoni kupanja radi kratkotrajnog onečišćenja ne smije

biti veći od jednog uzorka (to znači da se ne računa manje onečišćenje s trajanjem kraćem od 24 h i koje se dogodilo jedanput u sezoni kupanja).

Statistički gledano, što je veći raspon broja ispitivanih bakterija, to je veća nesigurnost održanja kvalitete mora unutar istog razreda ocjene i stoga predstavlja veći rizik i vjerojatnost pojave onečišćenja.



Slika br.7. Godišnje ocjene mjernih mjesta na morskim plažama u 2017.godini

4.2.1. Godišnja ocjena prema područjima ispitivanja

U tablicama br.7.-8. prikazane su godišnje ocjene po mjernim mjestima po područjima ispitivanja (grad/općina), a grafički prikaz na slikama br. 8.-11. Sumarna ocjena je prikazana na karti (slika br.12).

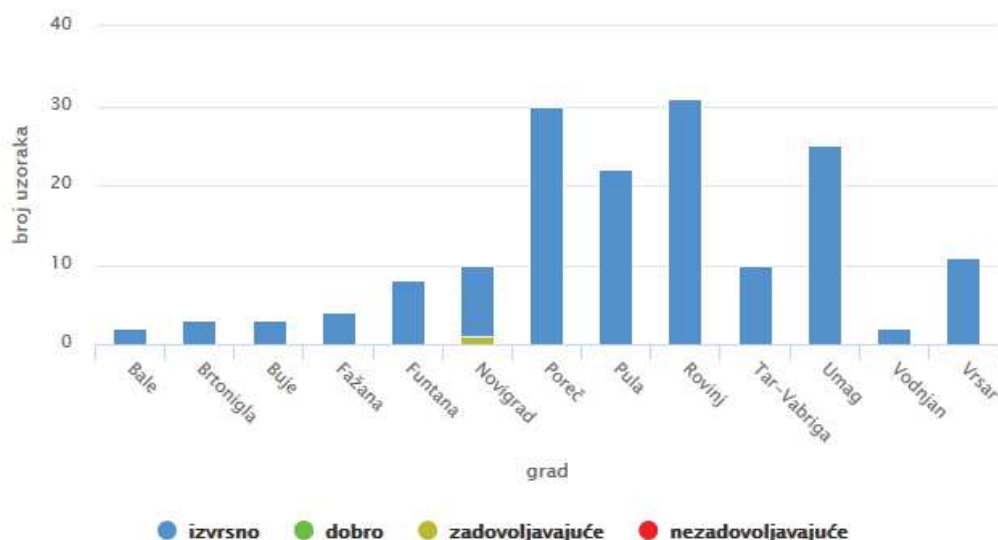
Tablica br.7. Udio godišnjih ocjena po područjima ispitivanja – zapadna obala Istre

Grad/Općina	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Bale	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Brtonigla	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Buje	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Fažana	4	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%

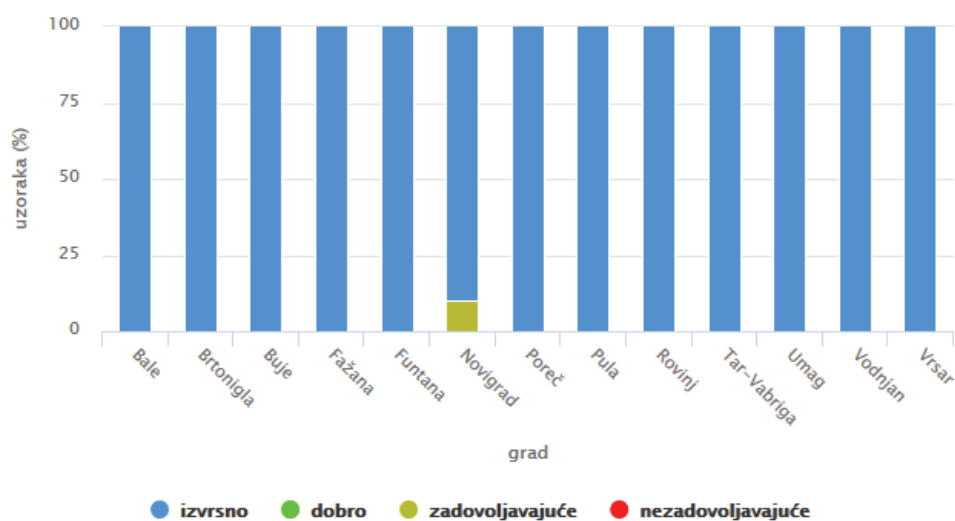
Funtana	8	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Novigrad	10	9	90%	0	0%	1	10%	0	0%
Poreč	29	30	103.45%	0	0%	0	0%	0	0%
Pula	22	22	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Rovinj	31	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Tar-Vabriga	9	10	111.11%	0	0%	0	0%	0	0%
Umag	25	25	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vodnjan	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrsar	11	11	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Tablica br.8. Udio godišnjih ocjena po područjima ispitivanja – istočna obala Istre

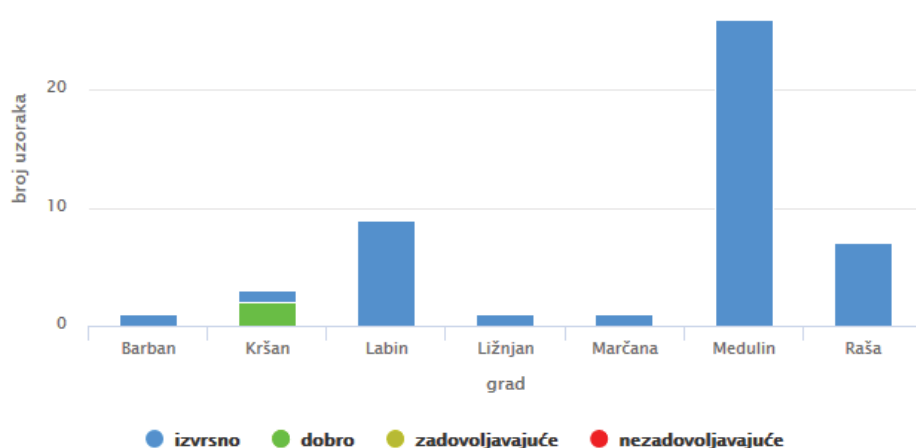
Grad/Općina	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Barban	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Kršan	3	1	33.33%	2	66.67%	0	0%	0	0%
Labin	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Ližnjan	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Marčana	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Medulin	23	26	113.04%	0	0%	0	0%	0	0%
Raša	6	7	116.67%	0	0%	0	0%	0	0%



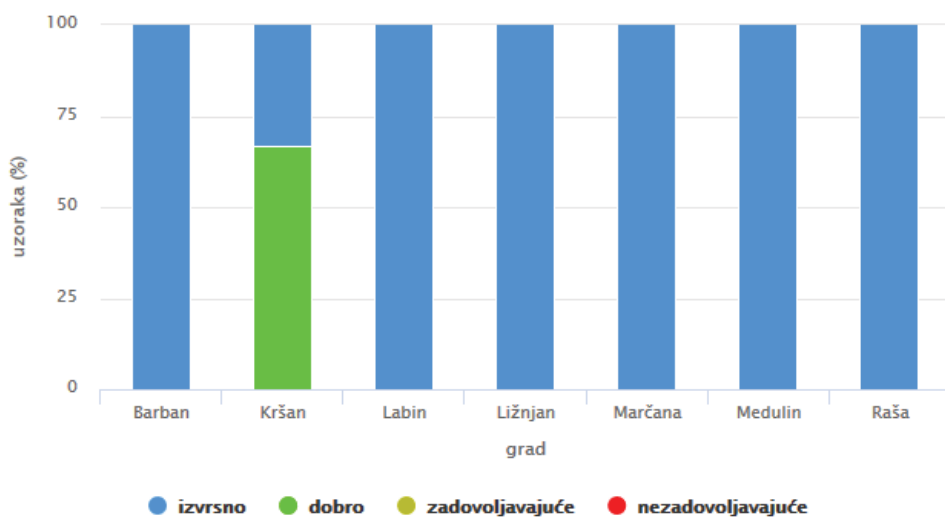
Slika br.8. Udio godišnjih ocjena po područjima ispitivanja (po broju mjerenja) - zapadna obala Istre



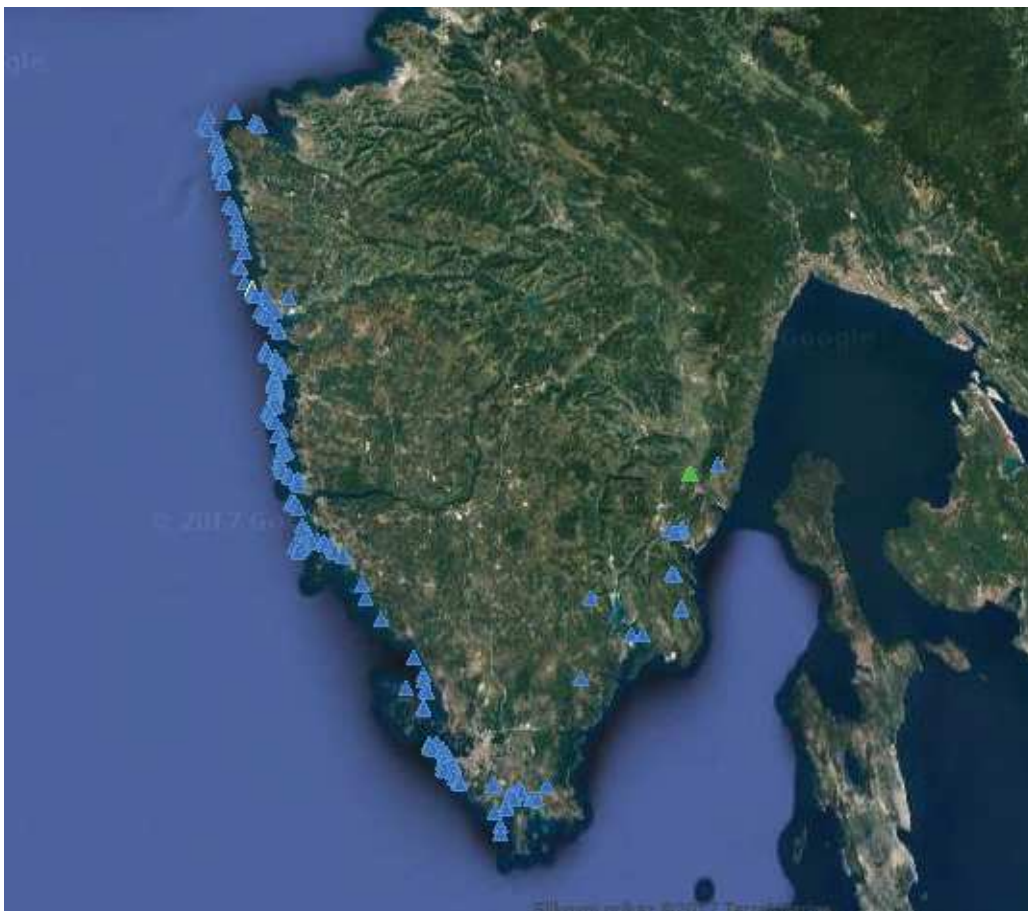
Slika br.9. Godišnja ocjena po gradovima – zapadna obala Istre (u postocima)



Slika br.10. Udio godišnjih ocjena po područjima ispitivanja (po broju mjerenja)- istočna obala Istre



Slika br.11. Godišnja ocjena po gradovima – istočna obala Istre (u postocima)



Slika br.12. Karta godišnje ocjene mjernih mjesta na plažama u IŽ u 2017.godini

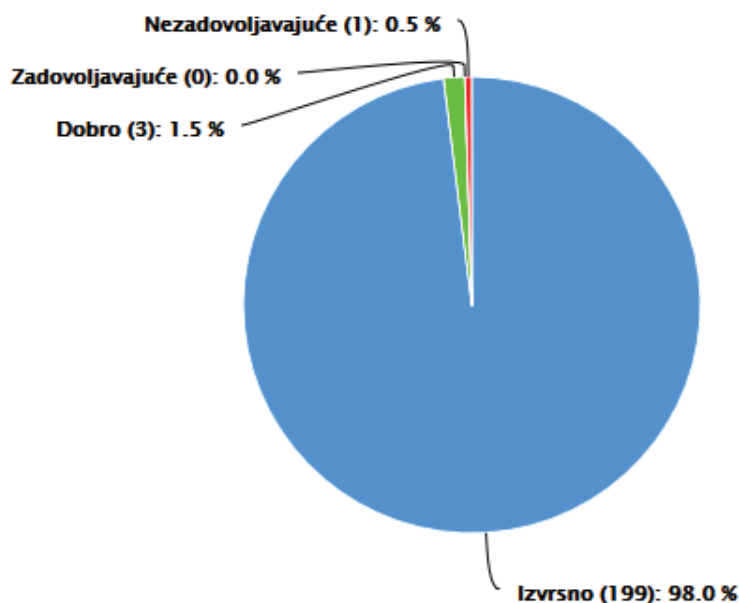
4.3. KONAČNA OCJENA

Konačne ocjene odnose se na period od 2014 - 2017. godine (3 posljednje godine ispitivanja uključujući aktualnu, netom završenu sezonu ispitivanja, tj. uključuje sve rezultati zadnje 4 godine ispitivanja).

Ocijenjena su 203 mjerna mjesta. Plaže uključene u monitoring (6 plaža) u sezoni 2016-te godine nemaju konačne ocjene zbog uvjeta 4 godine ispitivanja.

Na osnovu kriterija za konačnu ocjenu plaža (3+1 godina ispitivanja), ocjena mjernih mjesta na plažama je slijedeća:

- 199 mjernih mjesta ocijenjeno s izvrsnom kakvoćom mora ili 98,03 %,
- 3 mjerna mjesta s dobrom kakvoćom mora ili 1,48 %
- 0 mjernih mjesta s ocjenom zadovoljavajuće kakvoće mora ili 0,0 %,
- 1 mjerno mjesto s ocjenom kakvoće mora nezadovoljavajuće ili 0,49 %.



Slika br.11. Udio konačnih ocjena od 2014. do 2017.godine

4.3.1. Konačna ocjena prema područjima ispitivanja

U statistički izračun za konačnu ocjenu uzimaju se svi podaci izmjereni u zadnje četiri sezone ispitivanja plaža tj. mjernog mjesta na plaži. Plaža može imati lošu ocjenu kakvoće mora za kupanje na osnovu onečišćenja koja su se pojavila više puta u toku jedne sezone ili u bilo kojoj drugoj sezoni u posljednje četiri godine ispitivanja, ne nužno u zadnjoj godini ispitivanja. To čini razliku između godišnje i konačne ocjene plaža, a predstavlja vjerojatnost pojave i raspona onečišćenja na plaži u dužem vremenskom razdoblju.

Rezultati konačnih ocjena po područjima ispitivanja prikazani su u tablicama br.9. i 10. te sumarno na slici br.12. i 13. te na karti (slika br.14).

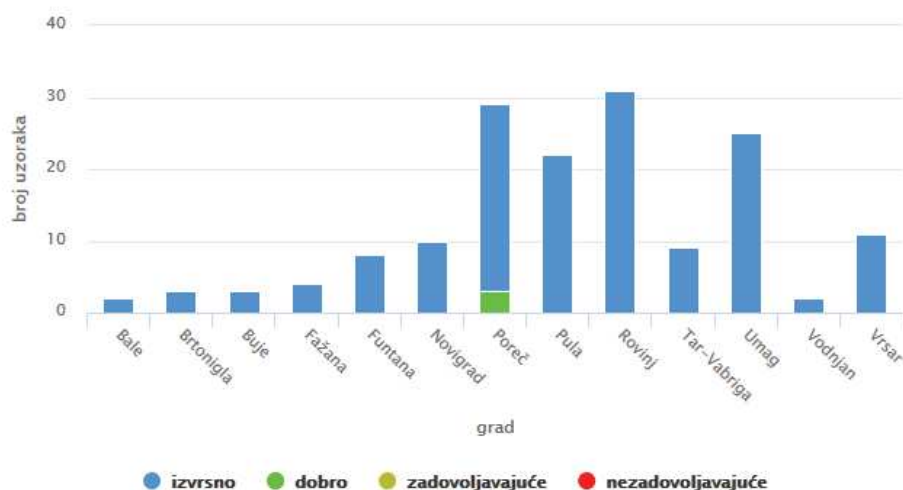
Tablica br.9. Konačne ocjene prema područjima ispitivanja – zapadna obala Istre

Grad/Općina	Ocjena ukupno plaža	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Bale	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Brtonigla	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Buje	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Fažana	4	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Funtana	8	8	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Novigrad	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%

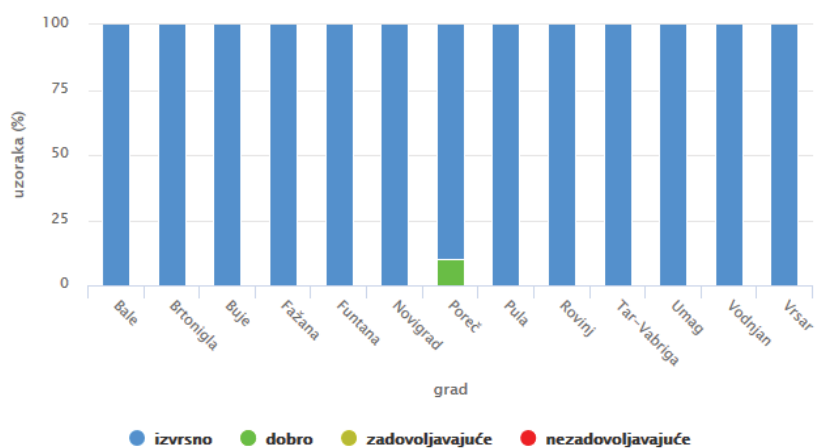
Poreč	29	26	89.66%	3	10.34%	0	0%	0	0%
Pula	22	22	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Rovinj	31	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Tar-Vabriga	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Umag	25	25	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vodnjan	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrsar	11	11	100%	0	0%	0	0%	0	0%

Tablica br.10. Konačna ocjena prema područjima ispitivanja – istočna obala Istre

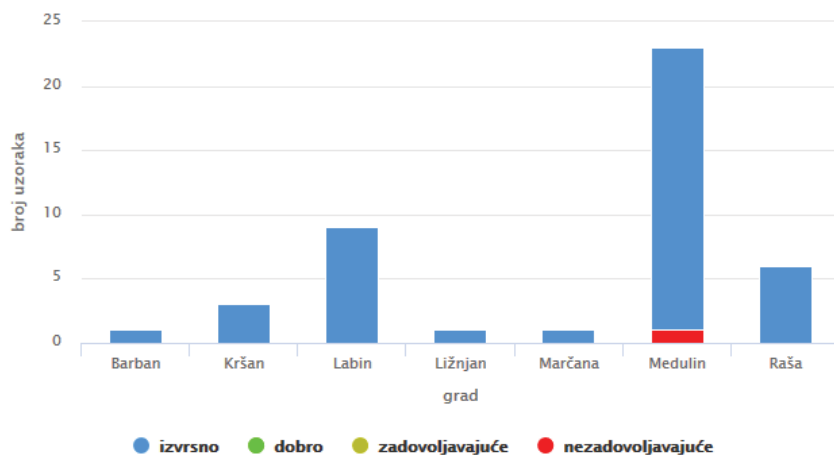
Grad/Općina	Ocjena ukupno plaža	Ocjena							
		1		2		3		4	
Barban	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Kršan	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Labin	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Ližnjan	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Marčana	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Medulin	23	22	95.65%	0	0%	0	0%	1	4.35%
Raša	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%



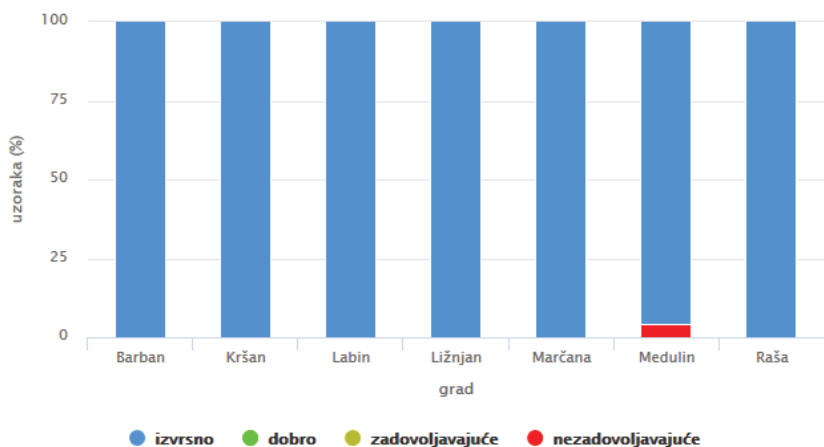
Slika br.12. Konačna ocjena po područjima ispitivanja – zapadna obala Istre



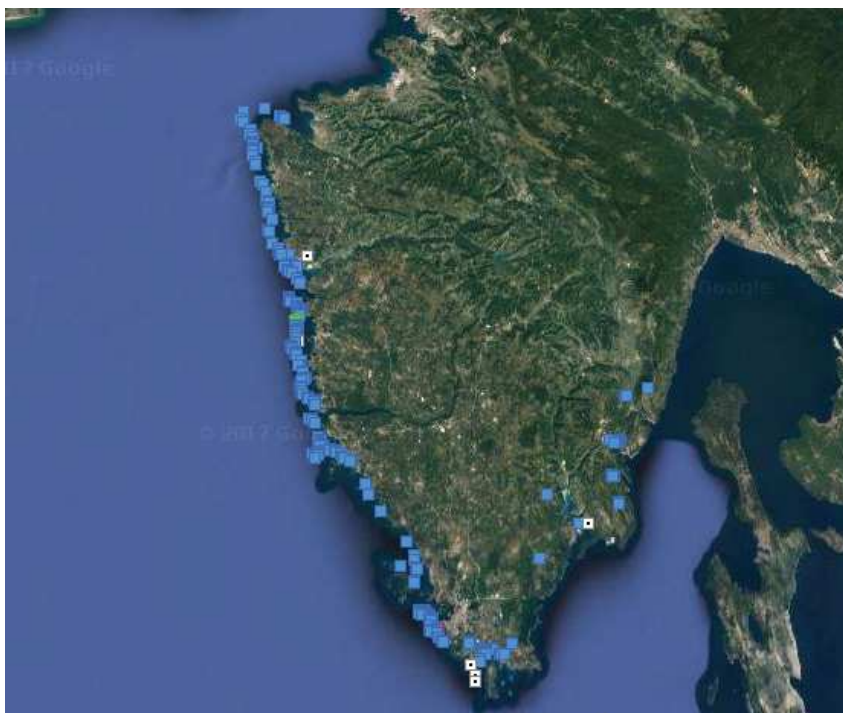
Slika br.13. Konačna ocjena po područjima ispitivanja – zapadna obala Istre (u postocima)



Slika br.14. Konačna ocjena prema područjima ispitivanja – istočna obala Istre



Slika br.15. Konačna ocjena prema područjima ispitivanja – istočna obala Istre (u postocima)



Slika br.16. Karta konačne ocjene mjernih mjesta na plažama u IŽ u periodu 2014 - 2017.godine

Konačnu ocjenu za period od 2014-2017. godine **dobre** kakvoće mora za kupanje imaju plaže:

- 7064 Peškera, Poreč
- 7065 Hotel Riviera Poreč
- 7067 Otok Sv.Nikola - istok

Konačnu ocjenu **zadovoljavajuće** kakvoće mora za kupanje nema niti jedna plaža.

Konačnu ocjenu **nezadovoljavajuće** kakvoću mora ima:

- 7157 plaža Pješčana uvala

Sve ostale ispitivane plaže – mjerna mjesta imaju **izvrsnu** kakvoću mora za kupanje.

4.4. POJEDINAČNE, GODIŠNJA I KONAČNA OCJENA KAKVOĆE MORA POJEDINI MORSKIH PLAŽA

Naziv morske plaže u tablici br.11. odnosi se na nazive mjernih mjesta na plažama, u kojoj su sumarno prikazane ocjene po pojedinačnim ispitivanjima, godišnja ocjena i konačna ocjena za period od 2014-2017.zaključno.

Tablica br.11.: Popis mjernih točaka na plažama s pojedinačnim ocjenama i godišnjom ocjenom za 2016.godinu i konačnom ocjenom za period od 2014-2017.g.

Grad/Općina	ID	Plaža	Ispitivanje / datum / ocjena										God. ocjena (br. isp.)	Kon. ocjena (br. isp.)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Bale	7246	Kolone - Uvala Sv. Pavao	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7247	Kolone - Uvala Sv. Jakov	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Barban	7259	Barban - Blaz	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Brtonigla	7035	Uvala Kanova - Ispod restorana	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7036	AC Ladin Gaj - FKK (južni dio)	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7037	Karigador - Molo	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Buje	7001	AC Kanegra - Bullea	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7002	AC Kanegra - Market	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7003	AC Kanegra - Ispod restorana	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Fažana	7134	Fažana - Dječje igralište	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7136	Valbandon - Plaža	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7238	AC Bi Village - Plaža Bival	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7258	Fažana - Sjever	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Funtana	7077	Hotel Delfin - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7078	AC Bijela uvala - Sjeverni dio	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7079	AC Bijela uvala - Južni dio	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7080	AC Bijela uvala - Uvala Crljena zemlja	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7081	AC Puntica - Prema ribarskoj luci	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7083	TN Funtana - Uvala Frnažine	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7224	AC Zelena Laguna - Plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7251	AC Istra - Plaža Istra	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Kršan	7252	Plominski zaljev - Dražine zapad	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	2 (10)	1 (40)
	7253	Plominski zaljev - Dražine istok	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	2 (10)	1 (40)
	7254	Brestova - Uz pristanište	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Labin	7190	Hotel Neptun - Ispod hotela	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7191	Hotel Girandella - Ispod restorana	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7192	Hotel Merkur - Ispod hotela	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7193	Hotel Lanterna - Ispod hotela (istok)	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7194	Hotel Lanterna - Ispod hotela (zapad)	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7195	Hotel Marina - Ispod hotela	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7196	Hotel St. Andrea - Ispod hotela	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7200	Rabac naselje - AC Maslinica I	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7201	Rabac naselje - AC Maslinica II	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7261	Salbunić	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Marčana	7236	Duga Uvala - Hotel Croatia	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Medulin	7157	Pješčana Uvala - Plaža	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	4 (40)
	7160	AC Indije	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7161	Banjole - Uvala	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7162	Banjole - Odmarašnice Centener	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)

	7163	Banjole - Centener šumica	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7164	AC Stupice - Južno od poluotoka	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7165	AC Stupice - Poluotok	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7166	AC Stupice - Rt Munat	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7171	Pomer - AC Pomer	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7172	Pomer - Plaža prema ACY Marini	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7173	AC Medulin - Ulaz	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7174	AC Medulin - Restoran Financa	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7175	AC Medulin - Spoj mali poluotok	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7176	AC Medulin - Mali poluotok (punta)	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7177	AC Medulin - Škrape	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7178	AC Medulin - Markovi brigi	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7179	Uvala Bijeca - Plaža	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7180	Hotel Holiday - Ispod hotela	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7181	Hotel Belvedere - Molo	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7182	Pošesi - Pošesi	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7183	AC Kažela - Textil Strand	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7184	AC Kažela - FKK	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7185	AC Kažela - FKK III	22.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7263	Mala Kolumbarica	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*
	7264	Portić	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*
	7265	Pinižule	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*
Novigrad	7039	Mareda - Caffè Macumba	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7040	AC Mareda - Ispod restorana	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7042	Pineta - jug	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7043	Novigrad - Karpinjan	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	3 (10)	1 (40)
	7044	Novigrad - Sv. Pelagij	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7045	Novigrad - Zidine	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7046	TN Tere - Hotel Maestral	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7047	TN Tere - Hotel Laguna	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7048	TN Tere - AC Sirena	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7257	Novigrad - Rivarela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Poreč	7055	Červar - Porat	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7056	AC Ulika - Rt Šilok - sjeverni dio	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7057	AC Ulika - Uvala Frnaže	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7058	Rt Sv. Martin - Prema uvali Sv. Martin	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7059	Hotel Materada - Sjeverni dio	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7060	Hotel Materada - Južni dio	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7061	Špadići - Uvala Srgulje (sredina)	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7062	Hotel Pical - Bungalovi	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7063	Hotel Pical - Plaža Borik	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7064	Peškera - Lijeve strana uvale	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	2 (40)
	7065	Hotel Riviera - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	2 (40)
	7066	Gradska plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7067	Otok Sv. Nikola - Istok	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	2 (40)

	7069	Rt Bara - Plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7070	Hotel Rubin - Plaža Brulo	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7071	Uvala Brulo - Plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7072	Restoran Istarska hiža - Plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7073	Hotel Galiot - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7074	Hotel Parentium - Restoran Villa Romana	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7075	Hoteli Lotos - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7076	Debeli rt - Plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7216	AC Ulika - Uvala Bušuja	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7217	AC Ulika - Rt Frnaže	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7218	Hotel Galiot - Prema uvali	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7219	Hotel Parentium - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7227	Sv. Duh - Bunker	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7241	Špadići - Uvala Srgulje (sjeverni dio)	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7242	Špadići - Uvala Srgulje (južni dio)	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7250	Otok Sv. Nikola - Plaža Oliva	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7266	Hotel Molindrio - ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*
Pula	7138	Puntižela - Plaža Golubine	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7140	Valovine	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7141	AC Stoja - Prema Valovinama	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7142	AC Stoja - Prema pučini	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7143	AC Stoja - Prema gradskoj plaži	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7144	Stoja - Gradska plaža	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7145	Stoja - Naselje Zelenika	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7146	Valkane - Sredina uvale	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7147	Gortanova uvala - Sredina uvale	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7148	Lungomare - Punta prema Mornaru	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7149	Valsaline - Uvala F.S.	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7150	Hotel Splendid - Ispod hotela	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7151	Zlatne Stijene - Plaža	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7152	Uvala Sv. Ivan - Plaža Ambrela	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7153	Hotel Brioni - Ispod hotela	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7154	Hotel Park - Ispod hotela	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7155	Verudela - Svjetionik	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7156	Punta Verudela - Kod aquagana	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7158	Fratarski otok - prema kopnu	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7215	Nacionalni park Brijuni - Centralna plaža - drveni molo	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7231	Hotel Histria - Ispod hotela	22.05	05.06	19.06	05.07	17.07	31.07	14.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7237	Puntižela - Monte Cristo Beach	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Raša	7203	AC Marina - Crkvice	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7204	AC Marina - Pozicija II	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7205	AC Marina - Uvala	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7209	AC Tunarica - Lijeve strana uvale	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7212	TN Ravni - Pozicija I	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7213	TN Ravni - Pozicija II	22.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)

	7267	Pripanji	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*
Rovinj	7096	AC Valalta - Uvala prema marini	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7097	AC Valalta - Ispod aquagana	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7098	AC Amarin - Ispod restorana	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7099	AC Amarin - Molo	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7100	AC Amarin - pješčana plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7101	TN Valdalisio - Rt Barabiga	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7105	Hotel Rovinj - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7106	Monte Mulini - Do lukobrana	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7107	Lone - Ispod hotela Monte Mulini	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7108	Hotel Eden - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7109	Punta Corrente - Uvala Lone	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7111	Punta Corrente - Rt Kurent	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7112	Škaraba - Uvala Velika Škaraba	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7113	Škaraba - Rt Rusi	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7114	Uvala Kuvi - Plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7115	TN Villas Rubin - Mali molo	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7116	AC Polari - Plaža Polari	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7117	AC Polari - Prema rtu Bili Runci	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7118	AC Veštar - Uvala sredina	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7119	AC Veštar - Sjeverna strana uvale	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7123	Otok Katarina - Prema marini	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7124	Otok Katarina - Uvala Lone	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7125	Crveni otok - Zapadna strana otoka	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7126	Crveni otok - Prema rtu Kurent	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7127	Otok Maškin - FKK, južna strana otoka	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7223	AC Polari - Prema rtu Eva	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7225	AC Valalta - Rt Feliks	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7232	TN Villas Rubin - Ispod Zabavnog centra	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7233	Crveni otok - Ispod vanjskih bazena	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7234	Crveni otok - Uvala zapadno od nasipa	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7235	Crveni otok - Uvala istočno od nasipa	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
Tar-Vabriga	7049	Lanterna - Uvala Valeta - sport	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7050	Lanterna - Debeli rt	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7051	Lanterna - Rt Zub	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7052	TN Lanterna - Plaža Crnika	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7053	TN Solaris - Uvala pod Ravnice	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7054	TN Solaris - Plaža Valetica	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7230	Červar - Puntica Larun	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7243	AC Lanterna - Plaža Valeta	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7249	TN Solaris - Plaža Galeb	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7262	Tarska vala	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (20)*

Umag	7005	AC Borozija	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7007	AC Bašanija - Plaža Feral	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7008	Hotel Moj Mir - Ispod hotela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7009	Zambratija - Molo	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7010	Katoro - TN Polynesia, FKK	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7011	Katoro - Hotel Koralj	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7012	Katoro - Velestrin	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7013	Katoro - Hotel Aurora	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7014	TN Stella Maris - Uvala Krapan	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7015	TN Stella Maris - Jezero	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7016	TN Stella Maris - Restoran	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7017	TN Punta - Villa Rita	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7018	TN Punta - Hotel Umag	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7019	TN Punta - Hotel Sipar	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7021	TN Punta - Hotel Adriatic	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7024	Moela	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7025	Špina - Špina	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7026	Pelegrin - Pelegrin	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7029	AC Finida - Sredina	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7032	Lovrečica - Molo	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7033	Uvala Slanik	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7226	TN Stella Maris - Laguna ispod aquagana	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7239	Rt Malin - Ispod kafića Plaja	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7255	TN Alberi - Skiper	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7256	Moela - Gradska plaža	23.05	07.06	19.06	04.07	18.07	01.08	16.08	29.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Vodnjan	7128	Barbariga - Mandriol	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	7260	Peroj - Božinka	22.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	13.09	26.09	1 (10)	1 (40)
Vrsar	7084	AC Valkanela - Uvala Valkanela	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7085	AC Valkanela - Prema otocima Salamun	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7086	Val de la fontana - Gradska plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7087	Montraker - Montraker	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7088	TN Belveder - Hotel Panorama	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7089	AC Portosole - Uvala Brižine	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7090	TN Petalon - Kamenita plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7091	AC Koversada - Pješćana plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7094	AC Koversada - Dječja plaža	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7095	AC Koversada - Rt Fujaga	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)
	7248	AC Orsera - Plaža Vala	23.05	07.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	30.08	13.09	27.09	1 (10)	1 (40)

Kazalo: ● izvršno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće
 * ne ulazi u statistiku konačnih ocjena radi premalog broja ciklusa

5. PROSJEČNE TEMPERATURE MORA I SALINITETA

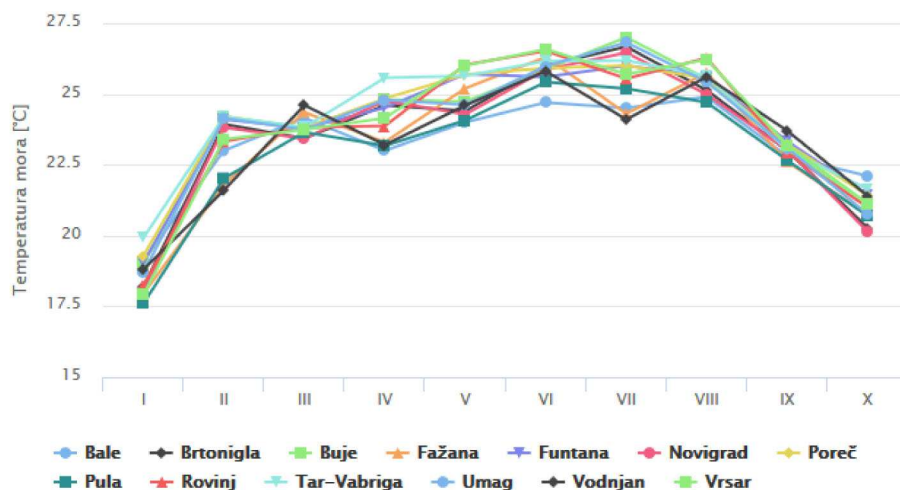
Uz sanitarnu kakvoću mora, najzanimljiviji podatka kupaćima je temperature mora.

Salinitet ovisi o dotocima slatke vode, bilo da se radi o površinskim tokovima, kao što su ušća rijeka Mirne i Raše ili o podzemnim vodama putem vrulja ili preljeva izvora u more kao što je slučaj u Raškom I Plominskom zaljevu.

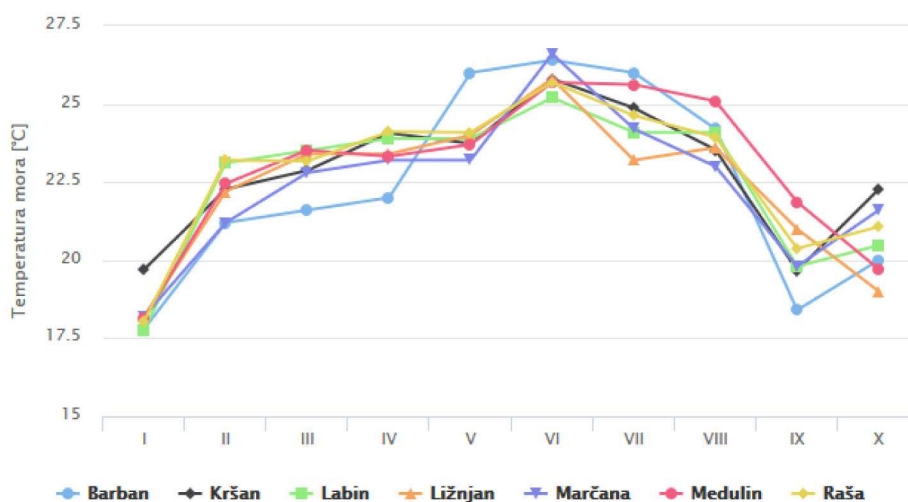
Rezultati su prikazani u tablici br. 12. i odnose se na prosječne temperature plaza.

Tablica br.12.Prosiječne temperature mora i salinitet po područjima ispitivanja

Grad/Općina	Prosiječna temperatura i slanost po ispitivanju																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Bale	19.1	32.7	23	36.7	24.2	36.9	23	34.3	24	37.1	24.7	37.5	24.5	38.1	24.9	36.9	22.8	36.3	22.1	37.6
Brtonigla	18.2	36.6	23.9	33.7	23.4	36.2	24.6	35.8	24.4	36.6	26	36.5	26.7	37.5	25.1	36.9	23	37.4	20.3	37.5
Buje	19	36.9	24.2	33.8	23.8	36.7	24.8	36.1	24.7	36.6	25.9	36.5	27	37.2	25.5	37.1	23.1	37.4	21	37.5
Fažana	17.9	37.7	21.8	37.3	24.4	37.5	23.3	37.6	25.2	37.3	26.3	37.5	24.3	37.6	25.8	36.8	22.6	37.4	20.8	37.7
Funtana	19.1	38.3	24.1	34.7	23.8	36.3	24.5	36.4	25.7	36.7	25.6	36.8	26	37.6	25.6	36.8	23.3	37.3	21.4	37.1
Novigrad	18.0	37.6	23.8	32.5	23.4	35.9	24.8	36.1	24.3	36.4	25.9	36.5	26.5	37.6	24.9	36.8	23.0	37.2	20.1	37.6
Poreč	19.3	37.7	24.2	34.2	23.8	36.1	24.8	36.3	25.7	36.6	25.9	36.7	26	37.5	25.6	36.6	23.2	37.3	21.4	37.4
Pula	17.6	38.0	22.0	37.4	23.7	37.9	23.2	37.7	24.1	37.7	25.4	37.7	25.2	37.9	24.7	37.6	22.7	37.7	20.7	37.6
Rovinj	18.3	37.9	23.3	35.8	23.8	36.7	23.9	36.7	26.0	36.7	26.5	37.3	25.5	38.0	26.3	37.0	22.9	37.4	20.9	37.5
Tar-Vabriga	19.9	37.5	24.2	34.1	23.8	36.0	25.6	36.3	25.6	36.5	26.2	36.7	26.2	37.7	25.6	36.7	23.0	37.3	21.6	37.4
Umag	18.7	36.8	24.1	33.7	23.7	36.6	24.8	36.1	24.6	36.6	26.0	36.6	26.8	37.2	25.4	36.9	23.1	36.6	20.8	37.6
Vodnjan	18.8	37.8	21.6	36.7	24.6	37.9	23.2	37.7	24.6	36.9	25.8	37.2	24.1	37.7	25.6	36.8	23.7	37.5	21.4	37.6
Vrsar	17.9	38.1	23.4	35.0	23.7	36.5	24.2	36.5	26	36.6	26.6	37.1	25.7	37.8	26.2	36.9	23.2	37.4	21.1	37.4
Barban	17.8	6.5	21.2	28.6	21.6	38	22	24.9	26	37.9	26.4	33.5	26	25.4	24.2	37.7	18.4	20.2	20	35.6
Kršan	19.7	35.2	22.3	32.6	22.9	36.9	24.1	37.9	23.7	37.4	25.8	36.9	24.9	38.0	23.5	38.2	19.7	36.6	22.3	34.7
Labin	17.8	37.3	23.1	38.1	23.5	38.3	23.9	37.9	23.9	38.2	25.2	37.5	24.1	37.7	24.1	38.3	19.8	36.7	20.5	36.7
Ližnjan	18.2	37.6	22.2	37.5	23.4	38.4	23.4	38.9	24	38.9	25.8	37.6	23.2	37.7	23.6	37.9	21	37.5	19	37
Marčana	18.2	37.6	21.2	37.5	22.8	37.6	23.2	38.5	23.2	38.8	26.6	31.3	24.2	37.8	23	38	19.8	37.5	21.6	36.3
Medulin	18.2	38.0	22.5	38,0	23.5	38.5	23.3	38.4	23.7	38.7	25.7	37.8	25.6	38,0	25.1	37.9	21.9	37.8	19.7	37.6
Raša	18.1	37,0	23.2	37.9	23.2	38.2	24.1	38.1	24.1	38.6	25.7	37.7	24.6	37.9	23.9	38.7	20.4	36.6	21.1	35.9



Slika br.16. Prosječne temperature mora po ispitivanjima – zapadna obala Istre



Slika br.17. Prosječne temperature mora po ispitivanjima – istočna obala Istre

6. POJAVA REBRAŠA NA MORSKIM PLAŽAMA

Na zapadnoj obali Istre od kraja srpnja na dalje primjećen je velik broj rebraša vrste *Mnemiopsis leidyi*, pogotovo nakon svake kiše i južine.

Rebraši su nalik meduzama, nemaju žarnjake i ne peku, pa su neopasni za ljude, ali su potencijalno velik problem za sitnu plavu ribu i njeno mriještenje.

Građani su preko javnih medija informirani o ovoj pojavi.



Slika br.18. Rebraš

7. ONEČIŠĆENJA

U sezoni kupanja 2017. godine zabilježeno je jedno kratkotrajno onečišćenje i to na plaži ispod hotela Histria u Puli (šifra 7231).

Iznenadnih onečišćenja u sezoni kupanja nije bilo.

7.1. KRATKOTRAJNA ONEČIŠĆENJA

Kratkotrajno onečišćenje je izmjereno na redovnom uzorkovanju 03.07.2017. (tablica br.13.).

Tablica br.13. Podaci ispitivanja na mjernoj postaji 7231

Šifra	Postaja	Datum uzorkovanja	Temp. zraka	Temp. mora	Slanost	crijevni enterokoki	<i>Escherichia coli</i>	Kakvoća	
7231	Verudela, Pula, Hotel Histria - Ispod hotela	03.07.2017. 07:27	20.6	23.2	37.5	73	880	nezadovoljavajuće	●
7231	Verudela, Pula, Hotel Histria - Ispod hotela	04.07.2017. 10:30	27	24	37.9	0	93	izvrsno	●
7231	Verudela, Pula, Hotel Histria - Ispod hotela	05.07.2017. 08:32	24	25	38	3	11	izvrsno	●

Kako na samoj plaži nema izvora onečišćenja, a početkom srpnja je pala vrlo intenzivna kiša, vjerojatnost je da je onečišćenje došlo zbog naglog porasta količina oborniskih voda preko ispusta mješovitog sustava oborinskih i fekalnih otpadnih voda u blizini plaže (npr. marine).

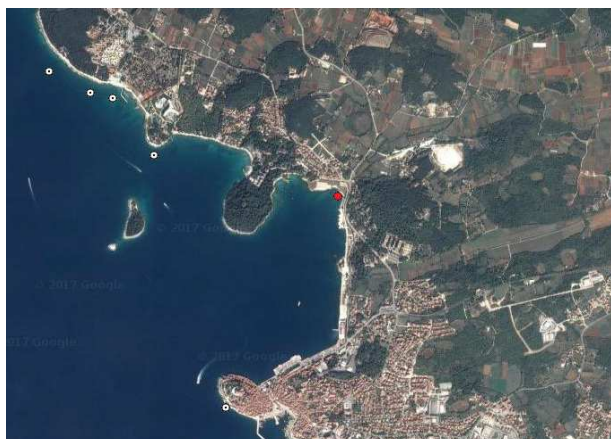


Slika br.19. Lokacija mjernog mjesta 7231

8. PRIJEDLOZI NOVIH PLAŽA I KOMENTARI

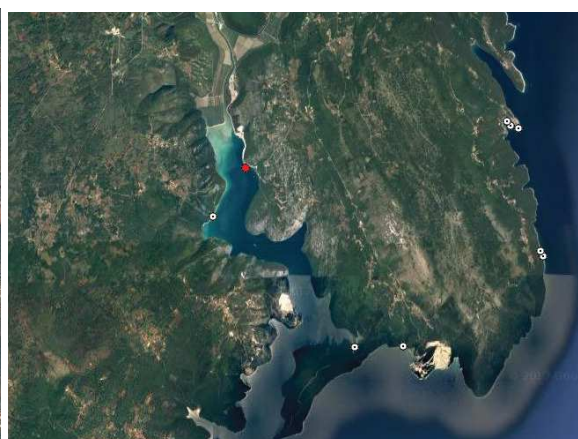
U toku sezone preko mrežne aplikacije za morske plaže stiglo je 9 primjedbi građana, koje su kategorizirane kao 7 prijedloga i 2 komentara, a odnose na prijedloge za nove plaže u programu ispitivanja i zapažanja na plažama najčešće između dva ciklusa uzorkovanja.

8.1. Prijedlozi novih plaža



Slika br.20.

04.08.2017. I ove godine ponovljen prijedlog za plažu kampa Porton Biondi



Slika br.21.

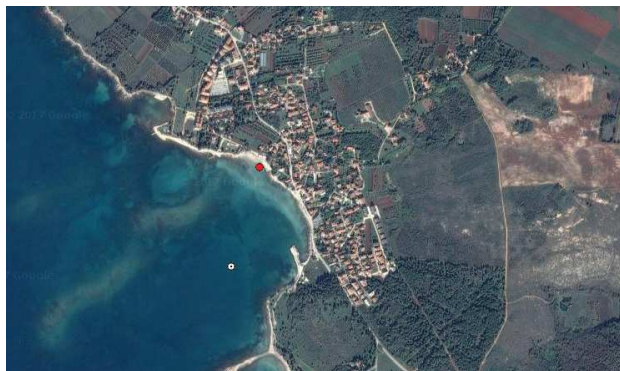
12.06.2017. Još jedan ponovljen prijedlog za Trget.



Slika br.22.

28.07.2017. Puntizela – Hidrobaza

8.2. Komentari



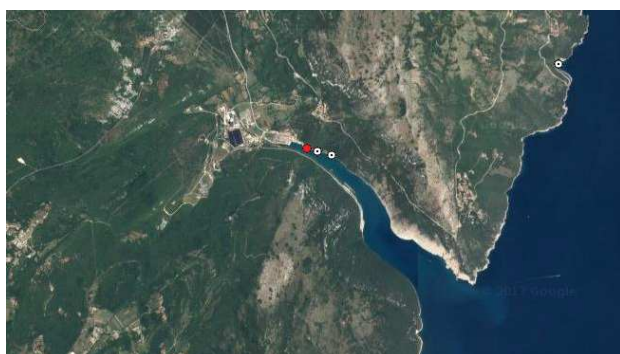
Slika br.23.

Komentar 06.08.2017. – Zambratija, na označenom mjestu pojava pjene i jako onečišćene otpadne vode kao iz septičke jame.



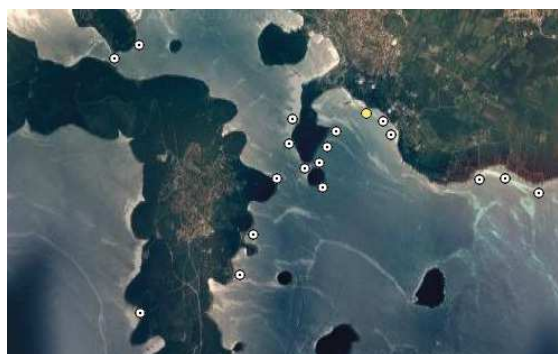
Slika br.24.

Komentar 03.08.2017. Červar, porat - more na označenom mjestu izrazito onečišćeno i neugodnog mirisa, uz marinu masna mrlja.



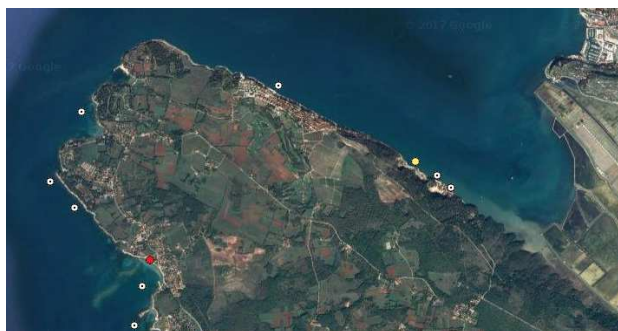
Slika br.25.

12.07.2017. Komentar da se na naznačenom mjestu nalazi ispust kolektora kanalizacije.



Slika br.26.

04.09.2017. Komentar da se treba ispitivati pješčana plaža u Medulinu zbog navodnog porasta bakterijskih upala kože, odnosi se na period između dva uzorkovanja.



Slika br.27.
03.08.2017. Komentar da se precizira naziv plaže 7003 (AC Kanegra, ispod restorana).



Slika br.28.
12.07.2017. Plaža pogrešno označena na kopnu, upit se odnosio na Pješčanu uvalu 7157 i kakvoću mora između dva uzorkovanja.

ZAKLJUČAK

Ispitivanje kvalitete mora za kupanje na plažama u sezoni kupanja 2017. godine provedeno je prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08).

U program ispitivanja uključeno je 209 mjernih točaka na 183 morske plaže.

Ispitano je ukupno 2090 uzoraka u redovnom ispitivanju i 2 uzoraka na osnovu pojava kratkotrajnih onečišćenja.

Ocjena pojedinačnih uzoraka mora na plažama (mjernim mjestima):

- 97,9 % izvrsna kakvoća mora (2048/2092)
- 1,58 % dobra kakvoća mora (33/2092)
- 0,53 % zadovoljavajuća kakvoća mora (11/2092)
- 0 % nezadovoljavajuća kakvoća mora (0/2092)

Godišnja ocjena plaža (mjernih mjesta):

- 206 mjernih mjesta je ocijenjeno s izvrsnom kakvoćom mora ili 98,56 %,
- 2 mjerna mjesta s dobrom kakvoćom mora ili 0,96 %
- 1 mjerno mjesto s ocjenom zadovoljavajuće kakvoće mora ili 0,48 %,
- 0 mjernih mjesta s ocjenom kakvoće mora nezadovoljavajuće ili 0 %.

Konačna ocjena plaža (mjernih mjesta) za 4 sezone kupanja (zadnja + 3 prethodne), od 2014 - 2017. godine.

- 199 mjernih mjesta ocijenjeno s izvrsnom kakvoćom mora ili 98,03 %,

- 3 mjerna mjesta s ocjenom dobre kakvoće mora ili 1,48 %
- 0 mjernih mjesta s ocjenom zadovoljavajuće kakvoće mora ili 0 %,
- 1 mjerno mjesto s ocjenom kakvoće mora nezadovoljavajuće ili 0,49 %.

Plaže koje su uključene u monitoring 2016-te godine nemaju konačnu ocjenu dok ne postignu uvjet kontinuiranog ispitivanja od 4 sezone kupanja.

Ovogodišnja sezona kupanja bila je osobita po vrlo stabilnim meteorološkim prilikama do rujna, u kojem su učestale kiše, pa je dio plaža pod utjecajem voda s kopna, bilo površinskih na ušćima rijeka ili podzemnih voda preko vrulja i preljeva izvora, imao nešto povećan broj bakterija što je rezultiralo u porastu udjela dobre i zadovoljavajuće kakvoće mora.