



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO DUBROVAČKO-NERETVANSKE
ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU
ODJEL ZA OKOLIŠ**

**IZVJEŠĆE O KAKVOĆI MORA NA MORSKIM PLAŽAMA
DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE U 2013. GODINI**



Dubrovnik, studeni 2013.godine

Uvod

U sezoni kupanja 2013. godine Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije obavio je ispitivanje mora na 110 plaža u razdoblju od 20. svibnja do 04. listopada 2013. godine.

Kriteriji za ocjenjivanje kakvoće mora na plažama, kao i metode ispitivanja propisani su Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08), koja je usklađena sa Direktivom Europskog parlamenta 2006/7/EZ iz veljače 2006. godine o upravljanju kakvoćom voda za kupanje, Smjernicama za kakvoću mora za kupanje u Sredozemlju Mediteranskog akcijskog plana Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP/MAP) i kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO). Uredba propisuje standarde kakvoće mora za kupanje na plaži, granične vrijednosti mikrobioloških pokazatelja i druge značajke mora koje zadovoljavaju sigurnosne kriterije kakvoće vode namjenjene kupanju, sportu i rekreaciji koje se primjenjuju u zemljama Europske unije.

Prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) potrebno je prije svake sezone kupanja obnoviti profil kupališta, odnosno postojanje i održavanje pratećih sadržaja plaže, poput tuševa, sanitarnih čvorova ili eventualnih obližnjih kanalizacijskih ispusta. Ukoliko se na morskoj plaži ili njenoj neposrednoj blizini izvrše značajniji građevinski ili komunalni radovi, te ako se u prošlim sezonama kupanja ukazuje rizik od onečišćenja sve informacije treba unijeti u profil morske plaže. Koncesionar plaže i/ili jedinice lokalne samouprave dužne su na vidljivim mjestima, istaknuti informativne ploče s podacima o kakvoći mora, općem opisu mora za kupanje i informacijama o mogućim izvanrednim događajima na plaži kako bi se postigla bolja informiranost kupaca.

Najznačajniji indikatori onečišćenja mora fekalnim otpadnim vodama su mikrobiološki pokazatelji pa njihovo prisustvo upućuje na potencijalni rizik od zaraznih bolesti. Mikrobiološko zagađenje na nekoj točki ispitivanja može jako varirati u vremenu, što ovisi o načinu ispuštanja otpadnih voda te o meteorološkim i hidrografskim uvjetima. Ispitivanja su provedena u 14-dnevnim intervalima, prema okvirnom planu Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva – Odjela za zaštitu mora i priobalja.

U svrhu pravovremenog informiranja javnosti o kakvoći mora za kupanje, kao i o eventualnim prekoračenjima dopuštenih graničnih vrijednosti za pojedine mikrobiološke parametre, odnosno o onečišćenjima, izrađena je mrežna programska aplikacija za unos, obradu i valorizaciju rezultata ispitivanja. Tako su javnosti na adresi <http://www.zzjzdnz.hr/> dostupne ocjene kakvoće prikazane obojanim kružnim simbolima i to plavim (izvršna), zelenim (dobra), žutim (zadovoljavajuća) i crvenim (nezadovoljavajuća) na Google maps podlogama, kao i brojne popratne informacije (npr. temperature zraka i mora, slanost, smjer vjetra). Rezultati se u bazu podataka upisuju odmah nakon završetka analize. Osim ocjene kakvoće mora javnost je imala mogućnost uvida u osobitosti plaža, konfiguraciju, hidrometeorološke karakteristike, opremljenost, dostupnost i fotografije, kao i mogućnost komentiranja plaža, dojave onečišćenja te predlaganje novih točaka ispitivanja. U ovoj sezoni kupanja preglednik za javnost baze podataka prilagođen je za prikaz na mobilnim telefonima, pa je tako

omogućeno uz pregled ocjena kakvoće mora komentiranje i predlaganje novih točaka, uz pomoć GPS-a pronalazak najbliže plaže i prikaz udaljenosti do plaže.

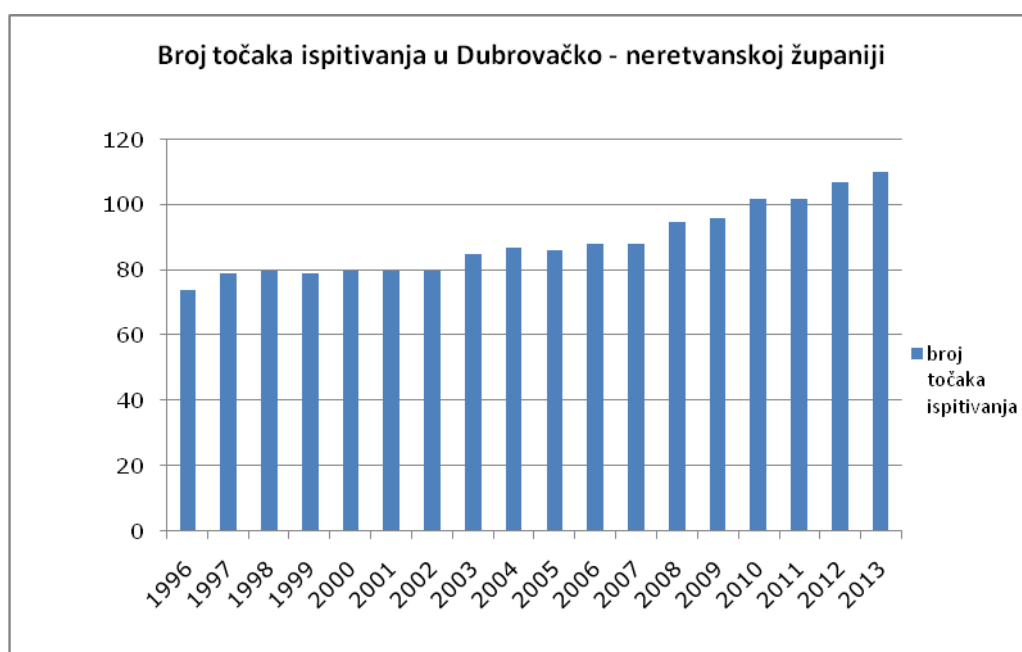
Republika Hrvatska dužna je izvještavati Europsku komisiju o ocjenama kakvoće mora za kupanje (godišnje i konačne), a rezultati ispitivanja dostupni su na službenim stranicama 'Eye on Earth' Europske agencije za zaštitu okoliša, koji uz povijesne podatke raspolaže podacima u realnom vremenu.

Područje ispitivanja

Ispitivanje kakvoće mora provedeno je na 110 plaža u 4 grada i 14 općina 10 do 16 puta. Tri plaže uključene su u projekt Plava zastava: Hotel Dubrovnik President, Hotel Neptun, Hotel Osmine.

Pogram se financira iz proračuna Dubrovačko-neretvanske županije, osim točke Pod Maslovo u Platu, općina Župa Dubrovačka.

Broj plaža na kojima se provodio monitoring u Dubrovačko-neretvanskoj županiji s vremenom je rastao, a cilj je obuhvatit što više plaža na kojima se kupa veći broj kupaca, te utvrditi potencijalne izvore onečišćenja.



Graf 1. Prikaz broja točaka ispitivanja od 1996. do 2013. godine

Od 109 plaža iz Županijskog programa 108 je ispitano u redovnom monitoringu, dok je more na Gradskoj plaži u Pločama zbog zabrane kupanja ispitivano izvan monitoringa, a dodatno je ispitivana i plaža Pod Maslovo u Platu, Općina Župa Dubrovačka.

Najveći broj ispitanih uzoraka je s područja grada Dubrovnika, a potom slijede ostali gradovi i općine u županiji.

Tablica 1. Općine/gradovi sa brojem točaka ispitivanja i ukupnim brojem ispitivanja u 2013. godini

	Grad/Općina	Broj točaka ispitivanja		Ukupan broj ispitivanja	
1.	Blato	3	2.75%	36	3.27%
2.	Cavtat	1	0.92%	10	0.91%
3.	Dubrovačko primorje	6	5.50%	60	5.44%
4.	Dubrovnik	34	31.19%	340	30.85%
5.	Janjina	2	1.83%	20	1.81%
6.	Klek	1	0.92%	10	0.91%
7.	Konavle	6	5.50%	60	5.44%
8.	Korčula	8	7.34%	80	7.26%
9.	Lastovo	4	3.67%	40	3.63%
10.	Lumbarda	3	2.75%	30	2.72%
11.	Mljet	8	7.34%	80	7.26%
12.	Opuzen	1	0.92%	10	0.91%
13.	Orebić	8	7.34%	80	7.26%
14.	Plat	1	0.92%	10	0.91%
15.	Ploče	2	1.83%	20	1.81%
16.	Slivno	4	3.67%	40	3.63%
17.	Smokvica	1	0.92%	10	0.91%
18.	Ston	5	4.59%	50	4.54%
19.	Trpanj	2	1.83%	20	1.81%
20.	Vela Luka	3	2.75%	36	3.27%
21.	Župa dubrovačka	6	5.50%	60	5.44%
	Ukupno:	109	100.00%	1102	100.00%

Metode ispitivanja

Prilikom utvrđivanja kakvoće mora obavljaju su terenska i laboratorijska ispitivanja.

Na terenu, prilikom uzorkovanja bilježe se osnovni meteorološki podaci (datum i jačina zadnjih oborina, naoblaka, temperatura zraka i temperatura mora, salinitet, smjer vjetera, stanje mora), a vizualnim pregledom prati se vizualno onečišćenje mora.

U laboratoriju su određivani mikrobiološki pokazatelji (*Escherichia coli* i crijevni enterokok) metodom membranske filtracije.

Ocjenjivanje

Na temelju rezultata praćenja kakvoće mora za kupanje određuje se pojedinačna, godišnja i konačna ocjena kakvoće mora.

Pojedinačna ocjena - određuje se nakon svakog ispitivanja tijekom sezone kupanja (svakih 14 dana) prema graničnim vrijednostima mikrobioloških parametara iz Uredbe (Tablica 2.).

Tablica 2. Standardi za ocjenu kakvoće mora nakon svakog ispitivanja

Pokazatelj	Kakvoća mora			Metoda ispitivanja
	izvrsna	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

Godišnja ocjena - određuje se po završetku sezone kupanja na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje za tu sezonu prema graničnim vrijednostima iz Uredbe (Tablica 3.).

Konačna ocjena - određuje se po završetku posljednje i tri prethodne sezone kupanja prema graničnim vrijednostima iz Uredbe (Tablica 3.).

Tablica 3. Standardi za ocjenu kakvoće mora na kraju sezone kupanja i za prethodne tri sezone kupanja

Pokazatelj	Izvrsna	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)

Na temelju pojedinačne ocjene more se razvrstava kao izvrsno, dobro i zadovoljavajuće (Tablica 2.). Ukoliko mikrobiološki parametri prelaze granične vrijednosti ocjene zadovoljavajuće, smatra se da je došlo do onečišćenja, a rezultati se ocjenjuju kao nezadovoljavajući. Na temelju godišnje i konačne ocjene more se razvrstava kao izvrsno (ocjena 1), dobro (ocjena 2), zadovoljavajuće (ocjena 3) i nezadovoljavajuće (ocjena 4) (Tablica 3.). Razvrstano more za kupanje prikazuje se na kartografskom prikazu i na informativnoj ploči morske plaže obojanim kružnim simbolom: izvrsno-plavo, dobro-zeleno, zadovoljavajuće-žuto i nezadovoljavajuće-crveno.

Godišnja i konačna ocjena kakvoće mora za kupanje dobivaju se statističkim izračunom, na temelju 90-tog, odnosno 95-tog percentila podataka mjerenja tijekom jedne sezone ispitivanja za godišnju ocjenu i četiri sezone kupanja za konačnu ocjenu, a pokazuju veliku ovisnost o rasponu izmjerenih vrijednosti ispitivanih mikrobioloških pokazatelja. Što je veći raspon vrijednosti količine bakterija u ispitanim uzorcima, to je, statistički gledano, veća nesigurnost održanja kvalitete mora unutar istog razreda ocjene i predstavlja veći rizik za zdravlje kupaca i vjerojatnost pojave onečišćenja.

Prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08), ako uzorkovanjem dobiveni mikrobiološki parametri ne udovoljavaju graničnim vrijednostima za ocjenu zadovoljavajuće, smatra se da je došlo do **kratkotrajnog onečišćenja**, te ukoliko se u slučaju dojava utvrdi **iznenadno onečišćenje** mora za kupanje uzorkuju se dodatni uzorci te izvješćuje nadležno tijelo u županiji, inspekcija zaštite okoliša i drugi nadležni inspektori radi utvrđivanja izvora onečišćenja. Dobiveni podaci u prvom kratkotrajnom/iznenadnom onečišćenju ne uzimaju se u obzir kod ocjenjivanja mora za kupanje. Svakodnevno se obavljaju dodatna uzorkovanja, do prestanka kratkotrajnog onečišćenja.

Uzorci mora sa plaža na području grada Dubrovnika i Elafita uzorkovani su uz pomoć broda Županijske lučke uprave, kao i prethodnih godina. Pomoć broda omogućila je uzorkovanje mora na plažama Elafitskih otoka koje nisu dostupne redovnim brodskim linijama, te znatno smanjila vrijeme transporta.



Slika 1. Uzorkovanje s brodom Županijske lučke uprave.

Rezultati ispitivanja

U sezoni kupanja od 20. svibnja do 04. listopada 2013. godine ispitano je 1102 uzorka na 109 plaža. Po redovnom Programu ispitano je 1090 uzoraka, a zbog kratkotrajnog onečišćenja ispitano je dodatno 12 uzoraka. U Tablici broj 4. nalazi se popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, datumom i učestalosti uzorkovanja, te godišnjom i konačnom ocjenom za sezonu kupanja 2013. godine.

Tablica 4. Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnom, godišnjom i konačnom ocjenom u 2013. godini

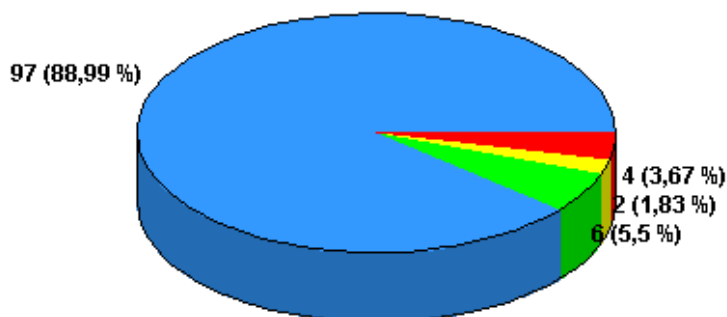
Grad/Općina	ID	Plaža	Ispitivanje / datum / ocjena										God. ocjena (br. isp.)	Kon. ocjena (br. isp.)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Blato	1064	Prižba	21.05	04.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1065	Prišćapac	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1142	Prigradica	20.05	05.06	18.06	08.07	17.07	30.07	12.08	05.09	09.09	25.09	4 (10)	3 (40)
Cavtat	1150	Kupalište VK Cavtat	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	3 (10)	3 (10)*
Dubrovačko primorje	1035	Ht. Osmine	29.05	13.06	27.06	09.07	17.07	01.08	19.08	05.09	19.09	04.10	1 (10)	1 (40)
	1092	Uvala Janska	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1100	Uvala Budima	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1118	Uvala Doli	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1126	Ht. Admiral	29.05	13.06	27.06	09.07	17.07	01.08	19.08	05.09	19.09	04.10	1 (10)	1 (40)
	1141	Slađenovići	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Dubrovnik	1009	Bijele stijene	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1010	Portoč	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1011	Ht. Belvedere	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1013	Ht. Argentina	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1014	Ht. Excelsior	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1015	Banje	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1016	Šulić	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1017	Danče	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1018	Ht. Bellevue	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1020	Ht. Dubrovnik Palace	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1021	Ht. Vis 2	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1022	Uvala Lapad	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1024	Ht. Dubrovnik President	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1025	Kup. Copacabana	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1028	Veliki Zaton	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
1029	Mali Zaton	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	3 (10)	2 (40)	
1030	Koločep Donje čelo	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	
1031	Lopud-Grand hotel	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	
1032	Kup. Suđurađ	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	
1087	Štikovica	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	
1088	Orašac-Na skali	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	
1089	Tršteno	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)	

	1099	Brsečine	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1119	Ht. Neptun	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1125	Ht. Splendid	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1127	Veliki Žali	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1128	Koločep - Dun Đivan	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1129	Lopud Šunj	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1135	Orašac - Soderini	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1137	Villa Dubrovnik	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1138	Park Gjivović	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1139	Porporela	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1143	Šipanska Luka	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	1144	Lozica	29.05	13.06	27.06	10.07	24.07	07.08	22.08	04.09	18.09	02.10	1 (10)	1 (20)*
Janjina	1044	Sreser	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1145	Dračće	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (20)*
Klek	1039	Klek	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	2 (10)	1 (40)
Konavle	1001	Ht. Croatia	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1002	Ht. Supetar	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1004	Ht. Albatros	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	2 (10)	1 (40)
	1005	Ht. Epidaurus	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1090	Molunat	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1121	Prevlaka	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Korčula	1058	Ht. Bon Repos	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	2 (10)	2 (40)
	1059	Ht. Park	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	2 (10)	2 (40)
	1060	Sv. Nikola	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1061	Žrnovska Banja	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1062	Račišće	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1094	Badija	21.05	04.06	17.06	08.07	16.07	29.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1109	Ispod zidina	21.05	04.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1123	KPK	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	2 (10)	1 (40)
Lastovo	1106	Sv. Mihovil	21.05	05.06	18.06	08.07	16.07	29.07	12.08	26.08	16.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1107	Rt Zaglav	21.05	05.06	18.06	08.07	16.07	29.07	12.08	26.08	16.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1108	Skrivena luka	21.05	05.06	18.06	08.07	16.07	29.07	12.08	26.08	16.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1134	Pasadur	21.05	05.06	18.06	08.07	16.07	29.07	12.08	26.08	16.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Lumbarda	1055	Uvala Pržina	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1056	Bilin žal	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1095	Uvala Tatinja	21.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	2 (10)	1 (40)
Mljet	1046	Polače	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	4 (10)	2 (40)
	1048	Ht. Odisej	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1049	Kod mosta	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1081	Skalinada	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1113	M.Zaglavac	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1114	Okuklje	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1115	Prožura	20.05	06.06	19.06	04.07	18.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
	1116	Saplunara	20.05	06.06	19.06	04.07	17.07	31.07	13.08	29.08	17.09	01.10	1 (10)	1 (40)
Opuzen	1073	Ušće	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Orebić	1047	Trstenik	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1070	Trstenica	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1071	Ht. Bellevue	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1101	Orebić	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1102	Kučišće	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1103	Viganj	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)

	1104	Lovište	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1147	Zaglavak - Trstenik	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (20)*
Plat	1151	Pod Maslovom	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (10)*
Ploče	1117	Ušće	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	4 (10)	3 (40)
	1148	Portina	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	4 (10)	2 (20)*
Slivno	1040	Duboka	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1041	Komarna	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1072	Blace	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1110	Duba	21.05	07.06	18.06	04.07	16.07	01.08	13.08	29.08	13.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Smokvica	1063	Ht. Feral	21.05	04.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	28.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
Ston	1037	Prapratno	29.05	13.06	27.06	09.07	18.07	29.07	12.08	05.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1042	Žuljana	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1130	Ston	29.05	13.06	27.06	09.07	18.07	29.07	19.08	05.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1140	Broce	29.05	13.06	27.06	09.07	18.07	29.07	19.08	05.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1146	Kobaš	29.05	13.06	27.06	09.07	18.07	29.07	19.08	05.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (20)*
Trpanj	1069	Ht. Faraon	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
	1105	Uvala Luka	20.05	03.06	17.06	01.07	18.07	29.07	12.08	02.09	09.09	03.10	1 (10)	1 (40)
Vela Luka	1066	Ht. Posejdon	20.05	05.06	18.06	08.07	17.07	30.07	12.08	05.09	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1068	Ht. Adria	20.05	05.06	18.06	08.07	17.07	30.07	12.08	26.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	1096	Proizd	20.05	05.06	17.06	08.07	17.07	30.07	12.08	26.08	09.09	25.09	1 (10)	1 (40)
Župa dubrovačka	1006	Mlini	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1085	Striježica	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1086	Srebreno	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1097	Ht. Plat	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1124	Kupari	21.05	10.06	19.06	03.07	19.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	1149	Smokovjenac - Plat	21.05	10.06	19.06	03.07	16.07	31.07	14.08	29.08	18.09	24.09	1 (10)	1 (10)*

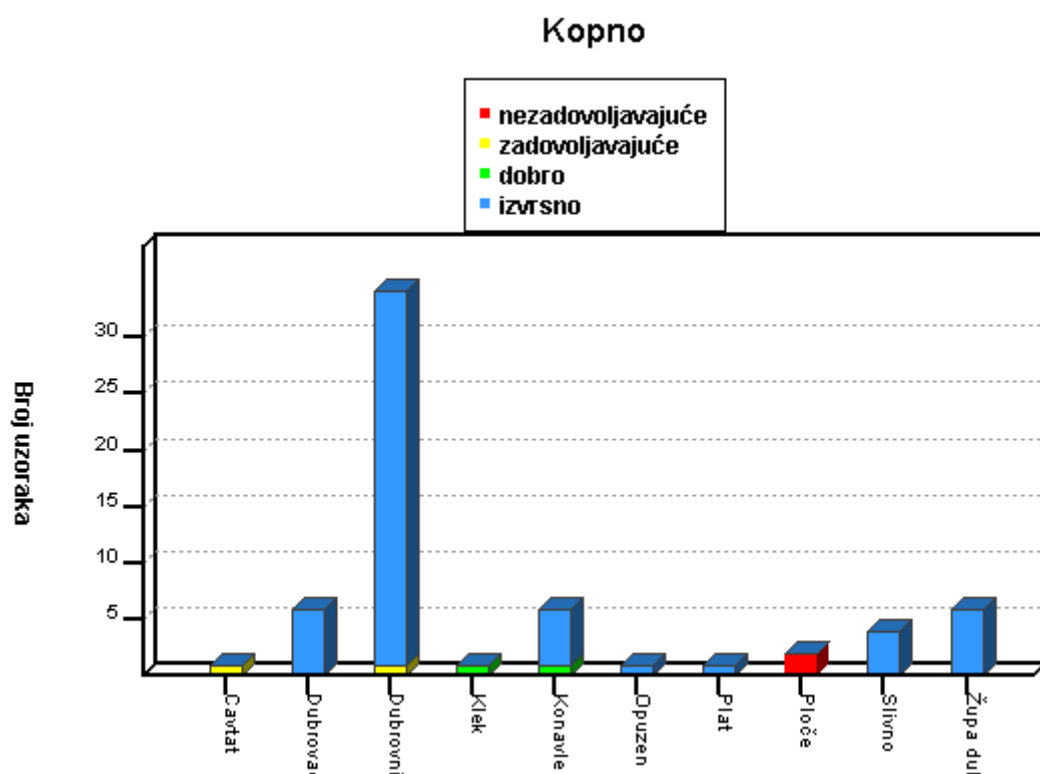
Kazalo: ● izvrsno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće
* ne ulazi u statistiku konačnih ocijena radi premalog broja ciklusa

Prema godišnjoj ocjeni koja se određuje po završetku sezone kupanja na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje, more je na najvećem broju (97) plaža ocijenjeno izvrsnom ocjenom. Vrlo mali broj (6) plaža svrstan je pod ocjenu dobro more. Dvije plaže ocijenjene su zadovoljavajuće, a četiri nezadovoljavajuće što je značajna promjena u odnosu na prošlu sezonu kupanja 2012. godine kada niti jedna plaža nije bila ocijenjena nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom.

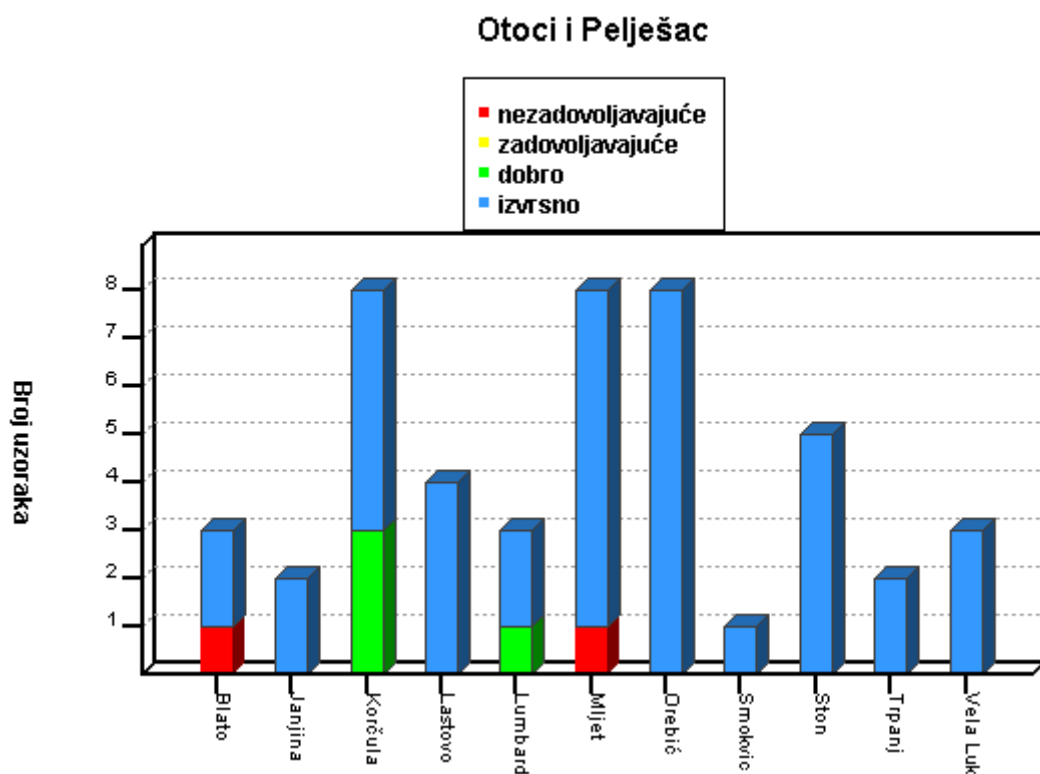


Kazalo: ● izvrsno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće

Graf 2. Prikaz godišnje ocjene kakvoće mora u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u 2013.godini





Graf 3. Udio godišnjih ocjena po gradovima/općinama na kopnu u 2013. godini



Graf 4. Udio godišnjih ocjena po gradovima/općinama na otocima i Pelješcu u 2013. godini

Rezultati ispitivanja kakvoće mora u sezoni kupanja 2013. godine ukazuju na vrlo visoku kakvoću mora za kupanje u najvećem broju plaža, a nešto slabija kvaliteta mora uglavnom se javlja u područjima bez riješene odvodnje otpadnih voda.

 Izvrsnom godišnjom ocjenom ocjenjeno je 97 plaža

 Dobrom godišnjom ocjenom ocjenjene su plaže:

- Hotel Albatros (Cavtat)
- Klek
- Hotel Bon Repos (Korčula)
- Uvala Tatinja (Korčula)
- KPK (Korčula)
- Hotel Park (Korčula)

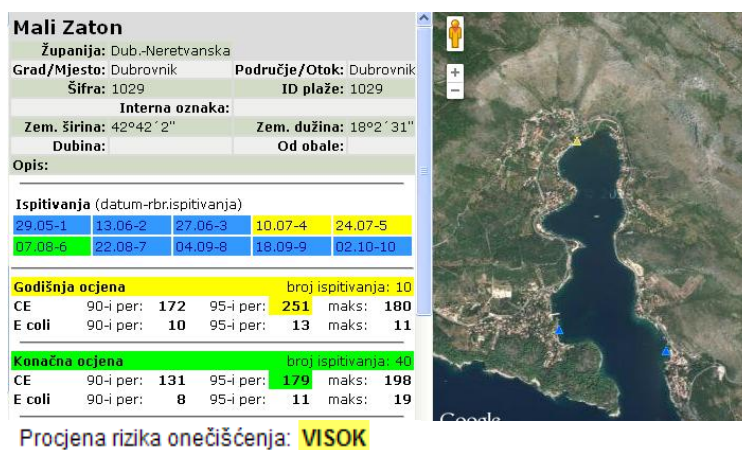
 Zadovoljavajućom godišnjom ocjenom ocjenjene su plaže:

- Mali Zaton
- Kupalište VK Cavtat

 Nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom ocjenjene su plaže:

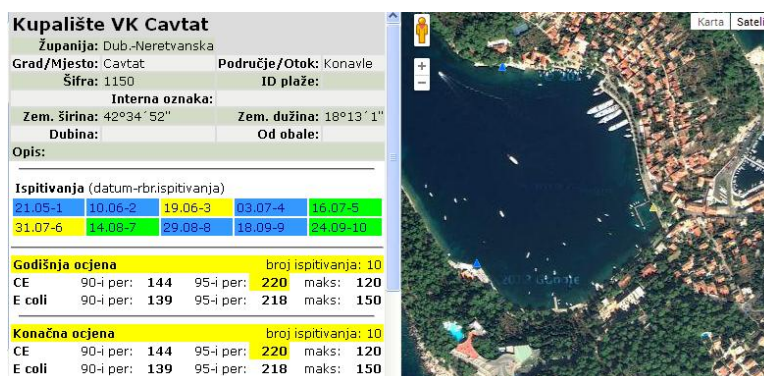
- Ušće Ploče
- Portina (Ploče)
- Polače (Mljet)
- Prigradica (Korčula)

Kakvoća mora za kupanje u Malom Zatonu ocjenjena je zadovoljavajuće kao i prošle sezone kupanja, zbog lošije kakvoće mora tijekom srpnja i kolovoza. Obzirom da su u tijeku su radovi na izgradnji kolektora sustava odvodnje otpadnih voda Zaton - Mali Zaton, naselje još uvijek nema riješen sustav javne odvodnje. Veći broj stanovnika tijekom turističke sezone povećava količinu otpadnih voda koje se nekontrolirano ispuštaju u more i smanjuju kvalitetu mora za kupanje. U tijeku su radovi na izgradnji kolektora sustava odvodnje otpadnih voda Zaton -Mali Zaton.



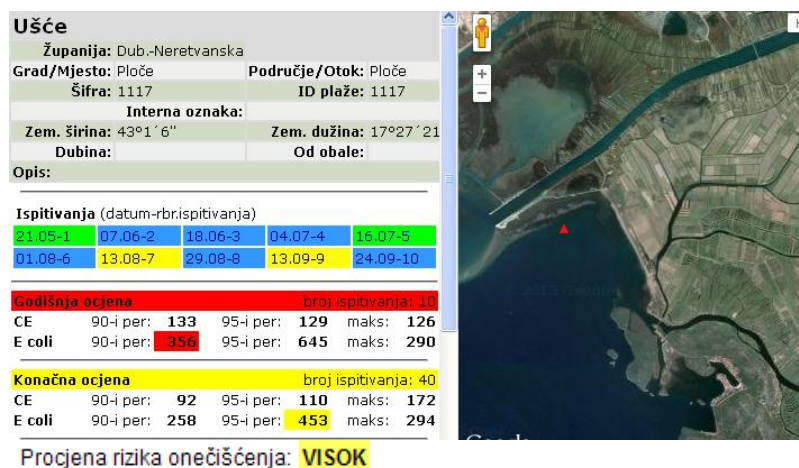
Slika 2. Plaža Mali Zaton s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine, godišnjom ocjenom i procjenom rizika.

Na prijedlog korisnika dobiven putem Baze podataka za novu točku ispitivanja u sezoni kupanja 2012. godine u Program ispitivanja uvršteno je Kupalište VK Cavtat zbog sumnje na loš utjecaj nautičkog turizma na kakvoću mora. U blizini kupališta VK Cavtat nalazi se privezište brodica, a naselje Cavtat djelomično je priključeno na javnu odvodnju. Rezultati ispitivanja često su varirali pa je statističkom obradom podataka godišnja ocjena mora za kupanje zadovoljavajuća, što predstavlja veliki rizik za zdravlje djece koja treniraju vaterpolo na tom kupalištu.



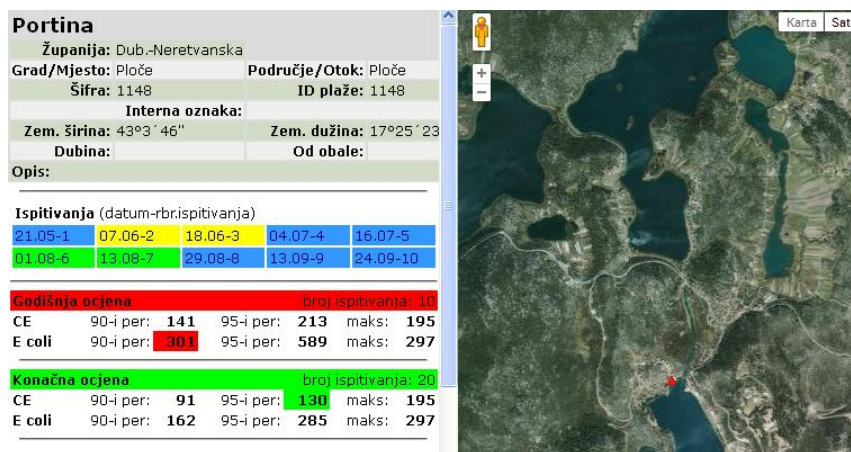
Slika 3. Kupalište VK Cavtat s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine, godišnjom ocjenom.

Jedna od četiri crvene točke u županiji je plaža Ušće Ploče. Ta pješčana plaža nalazi se na samom ušću rijeke Neretve koja je zbog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda uzvodnih naselja opterećena mikroorganizmima pa ima loš utjecaj na cijelo Ušće, tako da je i očekivan veći rizik za zdravlje kupaca. Na toj plaži se već nekoliko godina bilježe lošiji rezultati ispitivanja kakvoće mora, pa je more nakon četiri sezone kupanja ocjenjeno konačnom ocjenom zadovoljavajuće. Profil plaže s objedinjenim podacima o plaži također procjenjuje visok rizik.



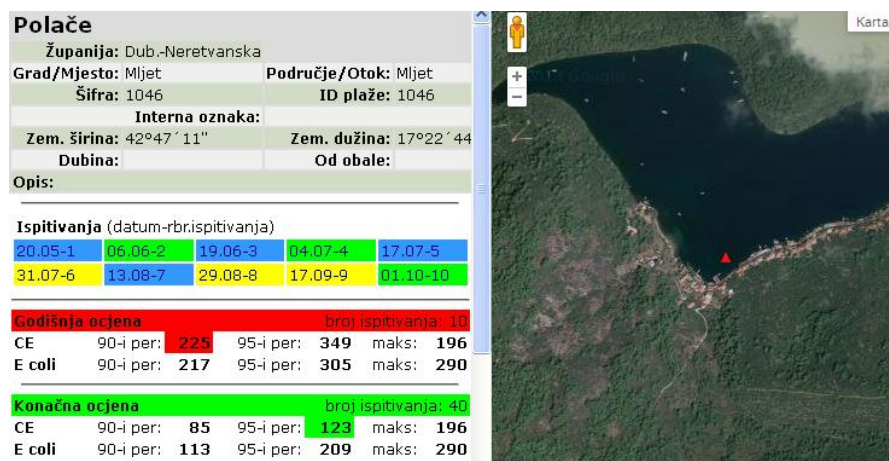
Slika 4. Plaža Ušće Ploče s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine, godišnjom ocjenom i procjenom rizika.

More za kupanje na plaži Portina u Pločama ocjeneno je nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom. Plaža se nalazi u zaljevu Ploče u blizini tunela koji povezuje Baćinska jezera s morem. Tunnel je prokopan kako bio odveo višak vode iz Vrgoračkog polja te spriječio poplave. Uzorci koji su ispitivani tijekom lipnja imali su znatno niže vrijednosti saliniteta i povećani broj mikroorganizama, što upućuje da je do onečišćenja došlo dotokom slatke vode iz jezera.



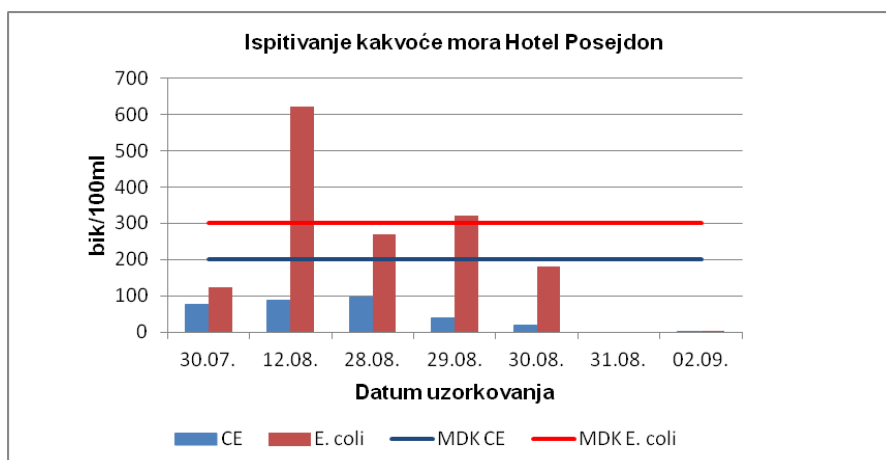
Slika 5. Plaža Portina s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine i godišnjom ocjenom.

Točka na plaži u Polačama na Mljetu ima nezadovoljavajuću godišnju ocjenu kakvoće mora. Ova plaža nalazi se u velikoj uvali koja je sidrište i privezište za veliki broj brodova i jahti (u sezoni 100 do 150 dnevno), a najčešće imaju otvorene sustave tankova iz kojeg ispuštaju fekalije. Na cijelom otoku Mljetu nema sustava javne odvodnje. Otpadne vode se ispuštaju u septičke i sabirne jame odnosno u individualne sustave odvodnje otpadnih voda. Pojedinačni rezultati ispitivanja često osciliraju tijekom sezone ispitivanja pa je i povećana mogućnost onečišćenja i rizik za zdravlje kupaca.



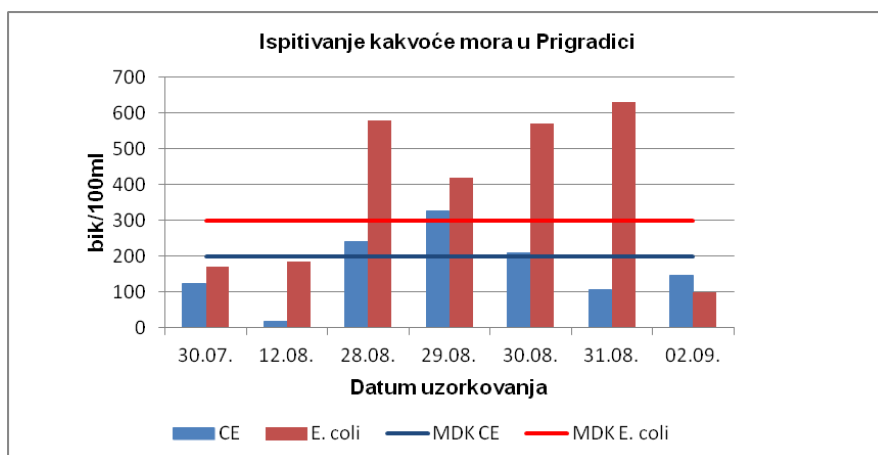
Slika 6. Plaža Polače s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine, godišnjom ocjenom i procjenom rizika.

Tijekom sezone kupanja 2013., 28. srpnja došlo je do kratkotrajnog onečišćenje mora na otoku Korčuli na plažama Hotela Posejdon u Vela Luci i Prigradica u Općini Blato, zbog kojeg je dodatno ispitano 12 uzoraka. Odmah obavještene sve nadležne inspekcijske službe i nadležni Upravni odjel u Županiji. Svakodnevno su uzimani dodatni uzorci mora za kupanje od 28.08. do 03.09.2013. Analizom dodatnih uzoraka mora za kupanje na plaži Hotela Posejdon ustanovljeno je da je došlo do prestanka kratkotrajnog onečišćenja.



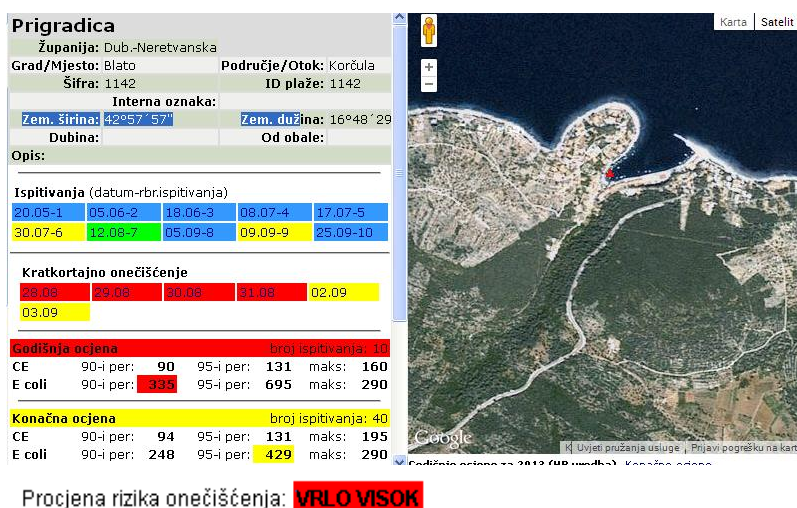
Graf 5. Prikaz rezultata ispitivanja mikrobioloških parametara Crijevni enterokok (CE) i E. coli tijekom kratkotrajnog onečišćenja na plaži Hotela Posejdon 2013.

Rezultati ispitivanja dodatnih uzoraka mora s plaže u Prigradici prelazili su granične vrijednosti mikrobioloških parametara pa je Inspekcija zaštite okoliša naredila zabranu kupanja i postavila oznaku zabrane kupanja zbog rizika za zdravlje kupača.



Graf 6. Prikaz rezultata ispitivanja mikrobioloških parametara Crijevni enterokok (CE) i E. coli tijekom kratkotrajnog onečišćenja na plaži u Prigradici 2013. godine

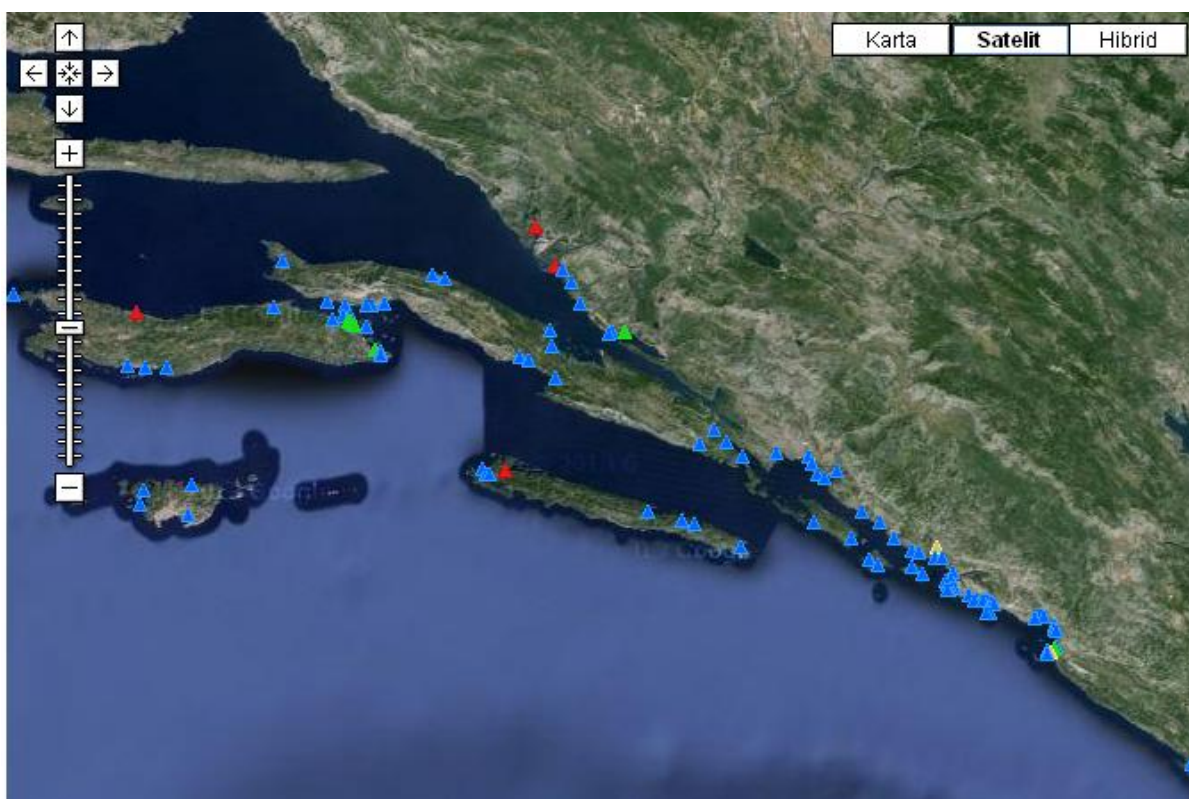
Sanitarna inspekcija zatražila je pražnjenje septičke jame ugostiteljskog objekta uz plažu nakon čega se kakvoća mora poboljšala. Ploča zabrane kupanja skinuta je 18. rujna nakon izvrsnog rezultata kontrolnog uzorka 14 dana nakon onečišćenja. Statističkom obradom podataka more je ocjenjeno godišnjom ocjenom kao nezadovoljavajuće more s rizikom za zdravlje kupača. Profil plaže u koji su upisani svi podaci o plaži također procjenjuje visok rizik, čemu najviše pridonosi neriješena odvodnja otpadnih voda naselja pogotovo ugostiteljskih objekata uz plažu te privezište i sidrište brodica.



Slika 7. Plaža Prigradica s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013. godine, godišnjom ocjenom i procjenom rizika.

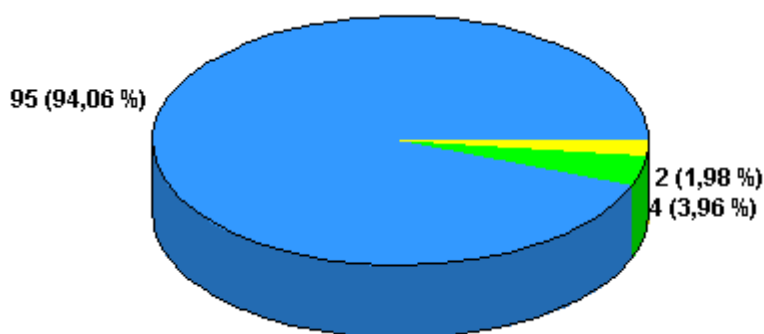


Slika 8. Plaža Prigradica za vrijeme zabrane kupanja.



Slika 4. Dubrovačko-neretvanska županija s godišnjim ocjenama za 2013.godinu na način kako je prikazivano javnosti u bazi podataka.

Po drugi put od primjene Uredbe nakon ove sezone kupanja određena je i **konačna ocjena** koja se određuje na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje po završetku sezone kupanja i prethodne tri sezone kupanja. Od ukupno 109 plaža na kojima se provodi monitoring, konačnom ocjenom ocjenjene su samo one plaže na kojima se kakvoća mora provodila tijekom četiri sezone kupanja (101) dok će se ostale plaže koje su kasnije uključene u monitoring ocjeniti naknadno. Izvrsnom konačnom ocjenom ocijenjeno je 95 plaža. Vrlo mali broj plaža (4) svrstan je pod ocjenu dobro more, dok su samo dvije plaže ocijenjene zadovoljavajuće. Niti jedna plaža nije ocijenjena nezadovoljavajućom konačnom ocjenom.



Kazalo: ● izvrsno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće

Graf 5. Prikaz konačne ocjene kakvoće mora u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 2010. do 2013.godine

Plaže na kojima su kroz prethodne četiri sezone ispitivanja rezultati kakvoće mora za kupanje često varirali statističkom obradom podataka, odnosno 40 uzoraka ocijenjene su **konačnom ocjenom** kao more dobro za kupanje

■ Izvrsnom konačnom ocjenom ocijenjeno je 95 plaža

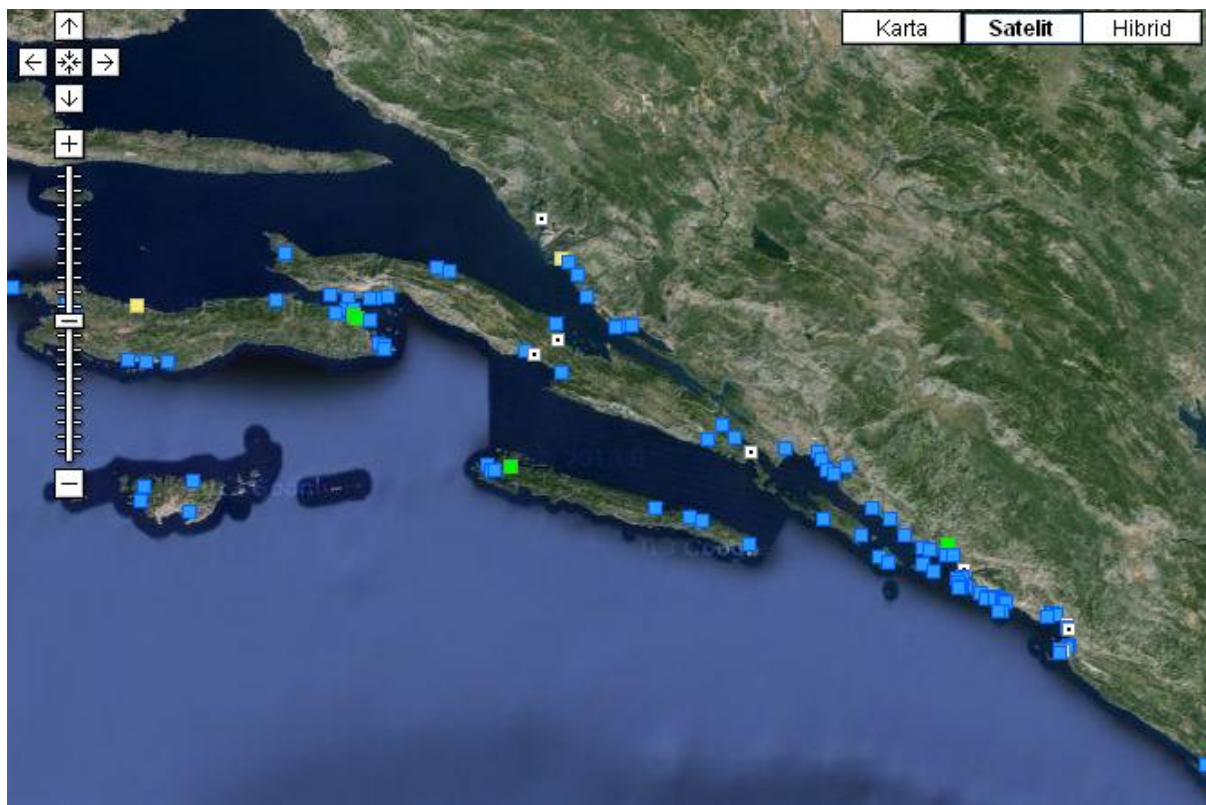
■ Dobrom konačnom ocjenom ocijenjene su plaže:

- Mali Zaton
- Polače (Mljet)
- Hotel Bon Repos (Korčula)
- Hotel Park (Korčula)

■ Zadovoljavajućom konačnom ocjenom ocijenjene su plaže:

- Prigradica (Korčula)
- Ušće Ploče

■ Nezadovoljavajućom konačnom ocjenom nije ocijenjena niti jedna plaža



Slika 5. Dubrovačko-neretvanska županija s konačnim ocjenama za razdoblje od 2010. do 2013. godine na način kako je prikazivano javnosti u bazi podataka.

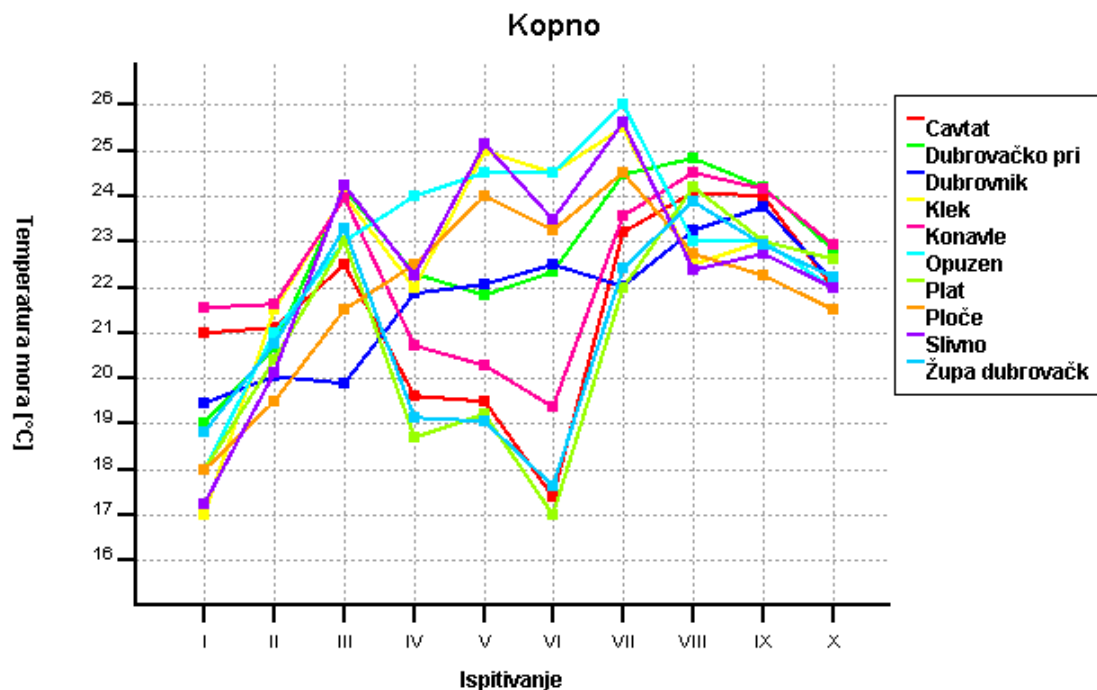
Od prošle godine javnost je uz mogućnost praćenja rezultata kakvoće mora za kupanje u realnom vremenu, mogla komentirati plaže, dojavljivati onečišćenje te predlagati nove točke ispitivanja. Tijekom sezone kupanja 2013. godine dobiveno je 2 prijedloga i 3 komentara. Pozitivan komentar dobile su plaža Kobaš u općini Ston te plaža u Žuljani i plaža Hotela Supetar u Cavtatu na češkom i poljskom jeziku. Kao prijedlog nove točke ispitivanja tražena je dodatna točka ispitivanja u mjestu Duboka općina Slivno zbog istjecanja fekalija te Gradska plaža u Pločama koja dulji niz godina ima trajnu zabranu kupanja. Obzirom da se ispitivanja kakvoće mora za kupanje i dalje provode izvan nacionalnog monitoringa prema županijskom Programu, podaci o kakvoći mora dostupni su Gradu Ploče.

Svi prijedlozi i komentari koji su dobiveni od strane javnosti prošle godine razmotreni su u suradnji sa Županijskim upravnim odjelom za prostorno urđenje, gradnju i zaštitu okoliša, te su nakon obilaska terena neke od predloženih plaža uvrštene u Program ispitivanja za 2013. godinu (Kupalište VK Cavtat, Smokovjenac i Pod Maslovo u Platu općina Župa dubrovačka). Svi prijedlozi i komentari i ubuduće će se koristiti za unaprijeđivanje Programa ispitivanja kakvoće mora za kupanje u idućim sezonama kupanja.

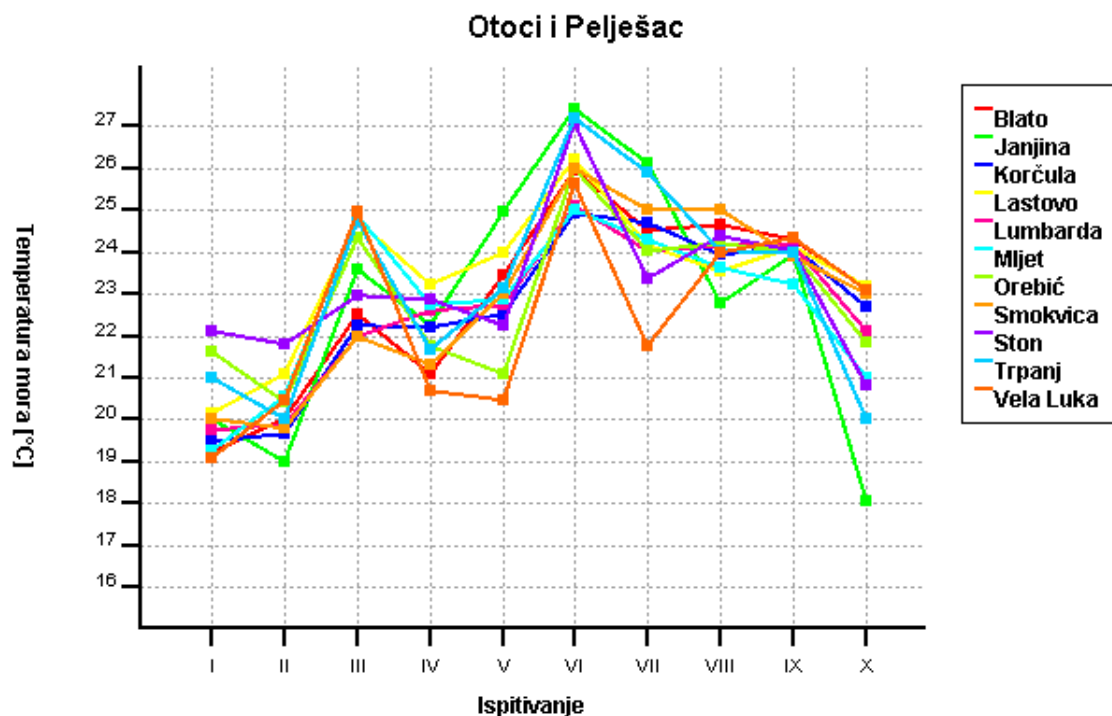
U okviru akcije Hrvatske radio-televizije i Hrvatske gospodarske komore „Turistički cvijet-kvaliteta za Hrvatsku“ i ove je godine birana „Plaža Jadrana za 2013. godinu“. Stručna komisija sačinjena od predstavnika nadležnih sektora na temelju dosadašnjih rezultata kakvoće mora, komunalno-infrastrukturne opremljenosti plaža, postojanja pratećih sadržaja, ljepote i prirodne očuvanosti krajobraza, te dostupnosti informacija napravila odabir od tri plaže. Prema svojim osobinama poput organizacije, opremljenosti, pristupa, vizualnog identiteta, biološke raznolikosti, plaže su podijeljene u tri kategorije unutar kojih je izabrana najbolja plaža za 2013. U kategoriji ruralne plaže za 2013. izabrana je plaža Šunj.

Prije početka sezone kupanja 2013. g. na inicijativu Zavoda za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije održan je sastanak s nadležnim upravnim odjelima iz županije, koncesionarima i jedinicama lokalne samouprave na temu postavljanja informativnih ploča u svrhu boljeg informiranja kupaca na plažama. Zavod je izradio i prijedlog izgleda informativne ploče, te održao prezentaciju o važnosti informiranja kupaca. Obzirom da ploče još nisu postavljene, to i dalje ostaje obveza koncesionara i JLS-a.

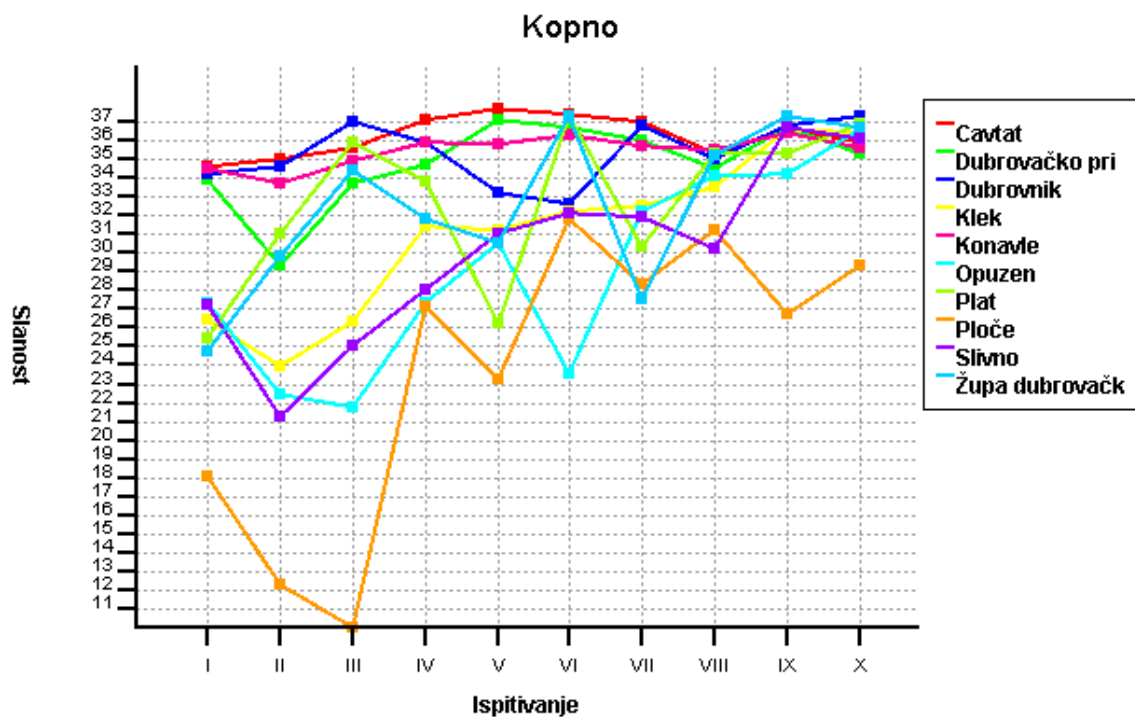
Baza podataka osim rezultata analiza mora prikazuje i ostale podatke prikupljene na terenu prilikom uzorkovanja mora, vrijednosti temperature mora i slanosti. Slanost Jadranskog mora uobičajeno je oko 37 ppm a razna odstupanja nastaju kao posljedica dotoka slatkih voda prirodnih: rijeke, potoci, vrulje, podzemne vode (Baćinska jezera) ili vode iz turbina hidroelektrana (HE Plat u Župskom zaljevu). Ovu sezonu kupanja pamtit ćemo po nešto višim temperaturama mora.



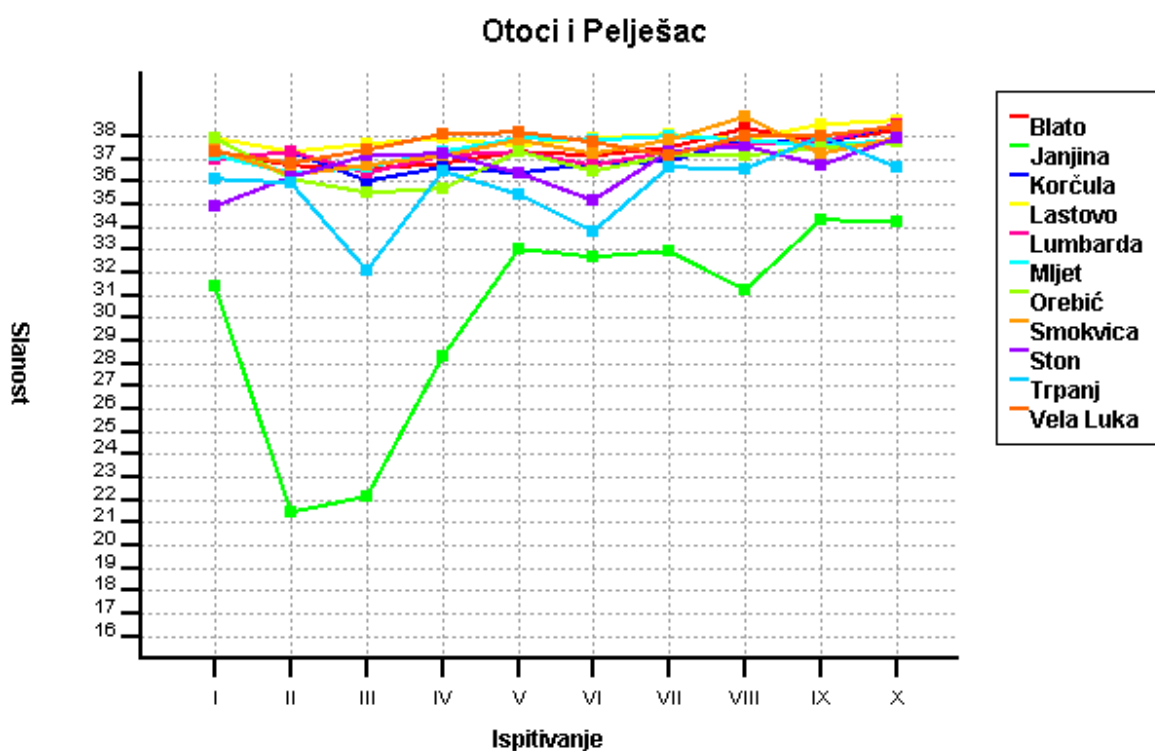
Graf 6. Prosječna temperatura mora po ispitivanju na kopnu u 2013. godini



Graf 7. Prosječna temperatura mora po ispitivanju na otocima i Pelješcu u 2013. godini



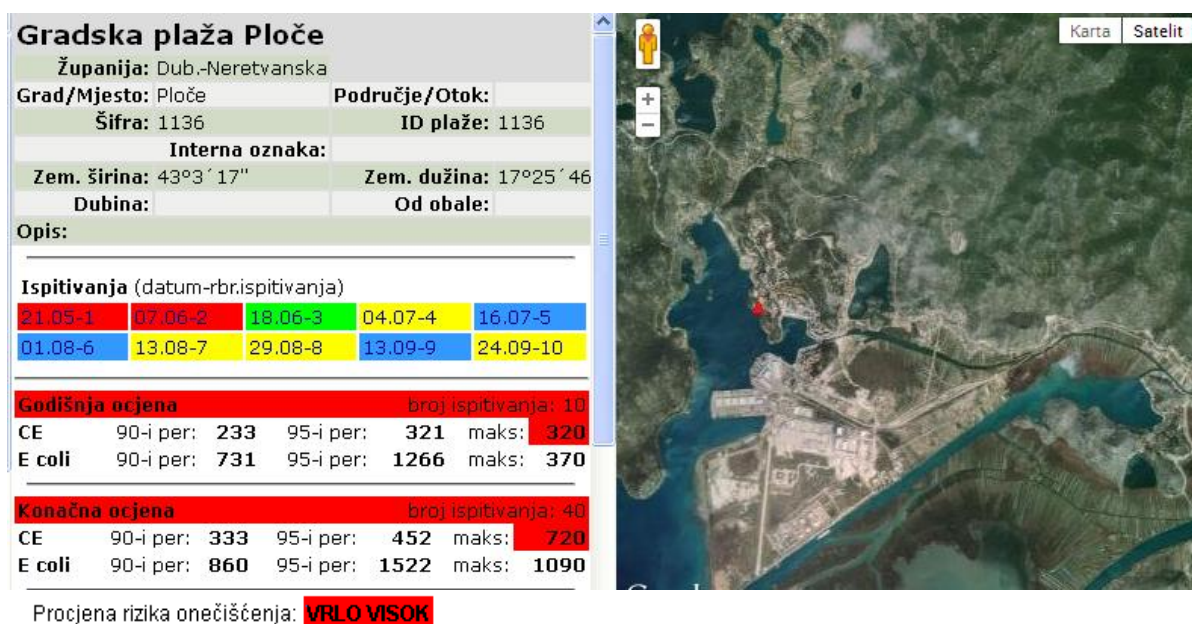
Graf 8. Prosječna izmjerena slanost mora po ispitivanju na kopnu u 2013. godini



Graf 9. Prosječna izmjerena slanost mora po ispitivanju na otocima i Pelješcu u 2013.godini

Ispitivanja koja su obavljena izvan Programa praćenja kakvoće mora

More na Gradskoj plaži u Pločama ispitivano je izvan redovnog programa, jer je more na toj plaži već duže vrijeme ocijenjeno kao onečišćeno more, a od 2006. godine postoji zabrana kupanja. Uzorkovano je 10 puta u sezoni, 2 uzorka nisu udovoljavala Uredbi, što je potvrdilo lošu kvalitetu mora. Zbog potencijalnog rizika za zdravlje kupaca plaža bi trebala biti fizički ograđena s istaknutom pločom "Zabranjeno kupanje". Izradom Profila plaže utvrđeno je da se u blizini plaže nalazi pet ispusta komunalnih otpadnih voda bez pročištača. Obzirom da se plaža nalazi u zatvorenoj uvali neposredno do Luke Ploče, ne očekuje se poboljšanje kakvoće mora dok se ne naprave pročištači otpadnih voda.



Kazalo: ● izvrsno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće

Slika 6. Gradsko plaža Ploče s prikazom rezultata ispitivanja kroz cijelu sezonu kupanja 2013., godišnjom ocjenom i procjenom rizika.

Zaključak

U sezoni kupanja od 20. svibnja do 04. listopada 2013. godine ispitano je 1102 uzorka na 109 plaža. Po redovnom Programu ispitano je 1090 uzoraka, a zbog kratkotrajnog onečišćenja ispitano je dodatno 12 uzoraka.

Prema godišnjoj ocjeni koja se određuje po završetku sezone kupanja na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje, more je u najvećem broju (97) plaža ocijenjeno izvrsnom ocjenom. Vrlo mali broj (6) plaža svrstan je pod ocjenu dobro more. Dvije plaže ocijenjene su zadovoljavajuće, a četiri nezadovoljavajuće što je značajna promjena u odnosu na prošlu sezonu kupanja 2012. godine kada niti jedna plaža nije bila ocijenjena nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom. Povremena onečišćenja i lošija kakvoća mora javljala su se uglavnom u područjima s nerješenom odvodnjom otpadnih voda.

Tijekom sezone kupanja 2013. došlo je do kratkotrajnog onečišćenje mora na otoku Korčuli na plažama Hotela Posejdon u Vela Luci i Prigradica u Općini Blato, zbog kojeg je dodatno ispitano 12 uzoraka. Rezultati ispitivanja dodatnih uzoraka mora s plaže u Prigradici prelazili su granične vrijednosti mikrobioloških parametara pa je Inspekcija zaštite okoliša naredila zabranu kupanja i postavila oznaku zabrane kupanja zbog rizika za zdravlje kupača.

Po drugi put od primjene Uredbe nakon ove sezone kupanja određena je i konačna ocjena koja se određuje na temelju skupa podataka o kakvoći mora za kupanje po završetku sezone kupanja i prethodne tri sezone kupanja. Od ukupno 109 plaža na kojima se provodi monitoring, konačnom ocjenom ocijenjene su samo one plaže na kojima se kakvoća mora provodila tijekom četiri sezone kupanja (101) dok će se ostale plaže koje su kasnije uključene u monitoring ocijeniti naknadno. Izvrsnom konačnom ocjenom ocijenjeno je 95 plaža. Vrlo mali broj plaža (4) svrstan je pod ocjenu dobro more, samo dvije plaže ocijenjene su kao zadovoljavajuće, a niti jedna nezadovoljavajuće.

More na Gradskoj plaži Ploče u Pločama pratilo se prema posebnom programu. Na toj plaži već nekoliko sezona utvrđeno je jače onečišćeno more, a bez obzira na postojeću zabranu kupanja, na tom su mjestu kupači ipak prisutni.

Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije na svojim web stranicama <http://www.zzjzdnz.hr/> prikazivao je ocjene kakvoće mora odmah po završetku analize.

Program ispitivanja kakvoće mora provodi se u cilju očuvanja i zaštite mora od onečišćenja u priobalju, prvenstveno radi zaštite zdravlja kupača. Rezultati ispitivanja koriste i u turističkoj promidžbi, što je osobito važno za dalji razvoj kvalitetnog turizma. Proporcionalno duljini obale u Dubrovačko-neretvanskoj županiji trebalo bi ispitivanjem obuhvatiti veći broj plaža.

Preporuke Zavoda:

1. Za poboljšanje kakvoće mora na plažama s lošijom kakvoćom mora važno je izgraditi sustave za odvodnju komunalnih otpadnih voda u naseljima bez kanalizacije, te priključenje svih subjekata na sustav javne kanalizacije, primjerena obrada i dispocizija pročišćenih otpadnih voda, kao i održavanje samog sustava. U naseljima bez riješene komunalne infrastrukture nužno je održavanje septičkih jama nepropusnim i njihovo redovito pražnjenje.
2. Za sezonu kupanja 2014. na svim plažama postaviti informativne ploče kako bi se uskladili sa zahtjevima Uredbe i postigla što bolja informiranost kupaća.

Voditeljica Odjela za okoliš:

Dolores Grilec, dipl.ing.

Ravnatelj Zavoda:

Mato Lakić, dr.med.

Dostaviti:

1. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, Odjel za zaštitu mora i priobalja, Užarska 2/1, 51000 Rijeka
2. Dubrovačko-neretvanska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje gradnju i zaštitu okoliša, Pred Dvorom 1, 20000 Dubrovnik
3. Ministarstvo zdravlja RH, Služba županijske sanitarne inspekcije, PJ – Odjel za južnu Dalmaciju, Ispostava Dubrovnik, Vukovarska 16, p.p. 241 20 000 Dubrovnik
4. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava gospodarenja vodama, Vodopravna inspekcija, Stjepana Radića 1, p.p. 56 20350 Metković
5. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Inspekcija zaštite okoliša, Vukovarska 16, 20 000 Dubrovnik
6. Pismohrana