

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

REPUBLIKA HRVATSKA
2102/1 ŠIBENSKO - KNINSKA ŽUPANIJA

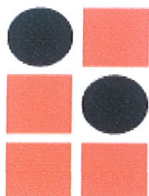
Primljeno:	31. 01. 2013.	
KLASA:	351-01/12-01/28	
URBROJ:	381-13-11	
Org. jed.	15	Prilog:
		Vrijed.

Šibenik, 31. 10. 2012.

KAKVOĆA MORA NA PLAŽAMA ŠIBENSKO – KNINSKE ŽUPANIJE U 2012. GODINI



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
www.zzjz-sibenik.hr



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Program praćenja kakvoće mora proveden u Službi za ekologiju.

U provedbi ovog programa sudjelovali su djelatnici i djelatnice Laboratorija za ispitivanje voda i mora te Laboratorija za mikrobiologiju u Službi za ekologiju

Voditeljica Laboratorija za mikrobiologiju u Službi za ekologiju:
Branka Unić Klarin dipl. ing.

Voditeljica Laboratorija za ispitivanje voda i mora:
Lidija Bujas dipl. ing.

Izvješće izradila: Lidija Bujas dipl. ing.

Voditeljica Službe:
Lidija Bujas dipl. ing.



Ravnateljica:
Suzi Vataavuk dr.med.

2299-01/12



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

SADRŽAJ

UVOD.....	4
1. PROGRAM ISPITIVANJA.....	5
1.1. Mjerne postaje i učestalost ispitivanja.....	5
1.2. Parametri ispitivanja.....	6
1.3. Ocjena kakvoće mora na morskim plažama.....	7
1.3.1. Ocjenjivanje	
2. REZULTATI ISPITIVANJA.....	9
3. SUDJELOVANJE JAVNOSTI.....	25
3. ZAKLJUČAK.....	26
DODATAK.....	27
KONAČNA OCJENA KAKVOĆE MORA ZA KUPANJE U ŠIBENSKO-KNINSKOJ ŽUPANIJI 2009-2012.	



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

UVOD

Zakonska osnova ispitivanja kakvoće mora na morskim plažama provodi se prema Uredbi o kakvoći mora za kupanje („Narodne novine“, broj 73/08).

U sezoni kupanja 2012. godine nastavljen je monitoring sanitarne kakvoće plaža na području Šibensko-kninske županije, koji se provedi na ukupno 92 plaže.

Za realizaciju programa praćenje kakvoće morskih plaža sredstva su osigurali:

- Šibensko-kninska županija (60 točaka)
- Solaris d.d. (8 točaka)
- Hoteli Primošten (3 točke)
- TZ Grada Šibenika (2 točke)
- TZ Šibensko-kninske županije (2 točke)
- Grad Šibenik (5 točaka)
- Grad Vodice (3 točke)
- Autocamp Adriatic (2 točke)
- Hotel Olympia (2 točke)
- Hotel Spongiola (1 točka)
- Hotel Borovik (1 točka)
- Općina Pirovac (točka)
- Tisno Hostin (1 točka)



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

1 PROGRAM ISPITIVANJA

1.1. Mjerne postaje i učestalost ispitivanja

Kontrola kakvoće mora na morskim plažama Šibensko-kninske županije obavljala se od 15.05. do 25.09. 2012. Uzorci mora uzorkovali su se svakih 10-15 dana
Ukupno je analizirano 920 uzoraka mora za kupanje kroz 10 uzorkovanja.

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

	Grad/Općina	Broj točaka ispitivanja	Ukupan broj ispitivanja		
1.	Murter Kornati	5	5.43%	50	5.43%
2.	Pirovac	6	6.52%	60	6.52%
3.	Primošten	12	13.04%	120	13.04%
4.	Rogoznica	3	3.26%	30	3.26%
5.	Skradin	1	1.09%	10	1.09%
6.	Šibenik	36	39.13%	360	39.13%
7.	Tisno	11	11.96%	110	11.96%
8.	Tribunj	2	2.17%	20	2.17%
9.	Vodice	16	17.39%	160	17.39%
	Ukupno:	92	100.00%	920	100.00%



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

1.2. Parametri ispitivanja

Prema članak 5. gore navedene Uredbe mikrobiološki pokazatelji koji se prate u moru su crijevni enterokoki (HRN EN ISO 7899-1 ili HRN EN ISO 7899-2) i *Escherichia coli* (HRN EN ISO 9308-1 ili HRN EN ISO 9308-3) čije granične vrijednosti su propisane u Prilogu I. Uredbe.

Druge značajke kakvoće mora koje se prate su meteorološki uvjeti, temperatura i slanost mora, te vidljivo onečišćenje.

Mikrobiološki pokazatelji određuju se membranskom filtracijom i određenim vremenom inkubacije na selektivnim podlogama, dok se za mjerenje slanosti (YSI Model 30) i temperature koriste ISO metode.





1.3. Ocjena kakvoće mora na morskim plažama

Tablica 2. STANDARDI ZA OCJENU KAKVOĆE MORA NAKON SVAKOG ISPITIVANJA

Pokazatelj	Kakvoća mora			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

▪ bik – broj izraslih kolonija

Tablica 3. STANDARDI ZA OCJENU KAKVOĆE MORA NA KRAJU SEZONE KUPANJA I ZA PRETHODNE TRI SEZONE KUPANJA

Pokazatelj	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 500bik/100ml



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

1.3.1. 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 prema graničnim vrijednostima mikrobioloških parametara. (Tablica 2).

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).

Na temelju pojedinačne ocjene more se razvrstava kao izvrsno, dobro i zadovoljavajuće. Na temelju godišnje i konačne ocjene more se razvrstava kao izvrsno, dobro, zadovoljavajuće i nezadovoljavajuće. Razvrstano more za kupanje se prikazuje na kartografskim kartama obojanim kružnim simbolima: izvrsno-plavo, dobro-zeleno, zadovoljavajuće-žuto i nezadovoljavajuće-crveno.





2. REZULTATI ISPITIVANJA

Kontrola kakvoće mora na morskim plažama Šibensko-kninske županije obavljala se od 15.05. do 25.09. 2012. Uzorci mora uzorkovali su se svakih 10-15 dana

Ukupno je analizirano 920 uzoraka mora za kupanje kroz 10 uzorkovanja. Uzorci su uzeti sa 92 mjernih točaka od toga 85 točaka se nalaze u priobalnom pojasu, a 7 točaka nalazi se na otocima. Uzorci na plažama na otocima uzorkuju se s broda Županijske vatrogasne postrojbe, a sve ostale točke uz pomoć "štapova - uzorkivača" s kopna.

Tablica 4. Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, godišnjom ocjenom (za 2012.) i konačnom ocjenom (od 2009. do 2012.)

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		
Murter Kornati	3076	Murter, Slanica	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3077	Murter, Slanica-Colentum	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	2 (10)	1 (40)
	3078	Murter, Hramina	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3079	Murter, Vučigrađe	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3100	Murter, Slanica kraj	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
Pirovac	3091	Pirovac, Lolić sredina	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3092	Pirovac, Lolić kraj	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3093	Pirovac, Hotel Miran	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3094	Pirovac, Starine	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3095	Pirovac, Starine kraj	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3128	Pirovac, Lolić, početak	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
Primošten	3037	Lokvice	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3038	Raduča mala	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3039	Hotel Zora	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3040	Hotel Raduča	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3041	Raduča velika, izlaz	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3042	Raduča velika	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3043	Autocamp Adriatic	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

	3105	Raduča velika, sredina	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3106	Raduča velika, početak	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3107	Primošten bazen	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3124	Autocamp Adriatic, sredina	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3125	Autocamp Adriatic, kraj	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
Rogoznica	3034	Gornji muli	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3035	Račice	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3131	Šepurina plaža,	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (30)*
Skradin	3059	Skradin mjesto	17.05	05.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	4 (10)	3 (40)
Šibenik	3044	Grebaštica,	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3045	Žaborić, šljunak	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3046	Žaborić, pjesak	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3047	Brodarica, Zlatna ribica	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3048	Brodarica, mjesto	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3049	Brodarica, Rezalište	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3050	Solaris, Hotel Andrija	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3051	Solaris, Hotel Ivan	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3052	Solaris, Hotel Jure	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3053	Solaris, Hotel Niko	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3054	Autocamp Solaris	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3055	Autocamp Zablacé	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3056	Jadrija, kabine lijevo	21.05	04.06	19.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	13.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3057	Jadrija, kabine desno	21.05	04.06	19.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3058	Zaton, mjesto	21.05	04.06	19.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	3 (10)	2 (40)
	3060	Zlarin, mjesto	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

	3061	Zlarin, Punta	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3064	Obonjan, mjesto	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3065	Kaprije, mjesto	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	2 (10)	1 (40)
	3097	Brodarica Rezalište, kraj	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3098	Autocamp, Zblaće, kraj	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3099	Jadrija, Bazen	21.05	04.06	12.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3102	Solaris H. Jure sredina	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3103	Solaris H. Jure, Palma	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3104	Autocamp Solaris, kraj	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3113	Solaris Wellnes	22.05	04.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3114	Morinje	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3115	Žaborić, mjesto	22.05	06.06	18.06	02.07	16.07	30.07	13.08	27.08	10.09	24.09	1 (10)	1 (40)
	3116	Jasenovo	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3117	Šparadići	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3118	Galešnica	15.05	28.05	11.06	26.06	09.07	23.07	06.08	20.08	03.09	17.09	1 (10)	1 (40)
	3119	Jadrija, sredina	21.05	04.06	19.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3120	Jadrija, kraj	21.05	04.06	19.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3129	Krapanj Hotel Spongiola	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3132	Plaža Crnica - Banj	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	2 (20)*
	3133	Plaža Crnica - Banj kraj	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	2 (20)*
Tisno	3080	Betina, Zdrače	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3081	Betina, Plitka vala	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3082	Betina, Kosirina pijesak	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3083	Betina, Kosirina šljunak	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3084	Jezera, Lovišća	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3085	Jezera, mjesto	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

	3086	Tisno Rastovac	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3087	Tisno Rastovac Hostin	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3089	Tisno, Jazine	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3090	Tisno, Sv. Andrija	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (40)
	3130	Hotel Borovnik	16.05	29.05	12.06	27.06	10.07	24.07	07.08	21.08	04.09	18.09	1 (10)	1 (38)
Tribunj	3074	Tribunj, Zamalin	17.05	30.05	13.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3075	Tribunj, Sovlja	17.05	30.05	13.06	03.07	17.07	31.07	13.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
Vodice	3062	Prvić Luka, mjesto	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	14.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3063	Prvić Šepurin, mjesto	21.05	06.06	19.06	03.07	17.07	31.07	16.08	28.08	11.09	25.09	1 (10)	1 (40)
	3066	Srima, mjesto	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3067	Srima, Lovetovo	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3068	Hotel Imperijal	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3069	Vodice, Hotel Olympia	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3070	Vodice Hangar	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3071	Vodice Odmaralište	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3072	Vodice, Hotel Punta	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3073	Vodice, Plava plaža	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3101	Srima, mjesto sredina	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3121	Plava plaža sredina	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3122	Plava plaža kraj	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3123	Tobogan	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3126	Hotel Olympia početak	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	3127	Hotel Olympia kraj	17.05	30.05	13.06	28.06	11.07	25.07	07.08	22.08	04.09	19.09	1 (10)	1 (40)

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



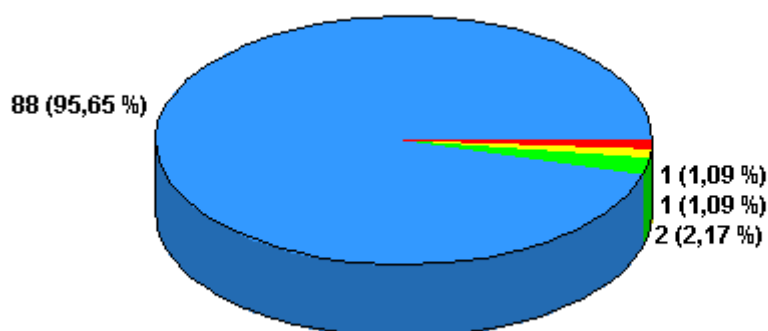
**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

Rezultati ispitivanja kakvoće mora u sezoni kupanja 2012. godine ukazuju na vrlo visoku kakvoću mora za kupanje u najvećem broju plaža, a nešto slabija kvaliteta mora uglavnom se javlja u područjima ušća rijeke Krke, te plitkih dubokih uvala i bez riješene odvodnje otpadnih voda.

Ukupno je analizirano 920 uzoraka mora, 867 uzorka ocjenjeno je izvrsno, 37 uzoraka dobro, a 16 uzorka zadovoljavajuće. Godišnja ocjena kakvoće mora u Šibensko-kninske županije pokazala je da imamo:

- 88 postaje imaju izvrsnu kakvoću mora (95,65 %)
- 2 postaja imaju dobru kakvoću mora (2,17 %)
(Murter Slanica Colentum, Kaprije mjesto)
- 1 postaja ima more zadovoljavajuće kakvoće (1,09%)
(Zaton mjesto)
- 1 postaja ima more nezadovoljavajuće kakvoće (1,09%)
(Skradin mjesto)

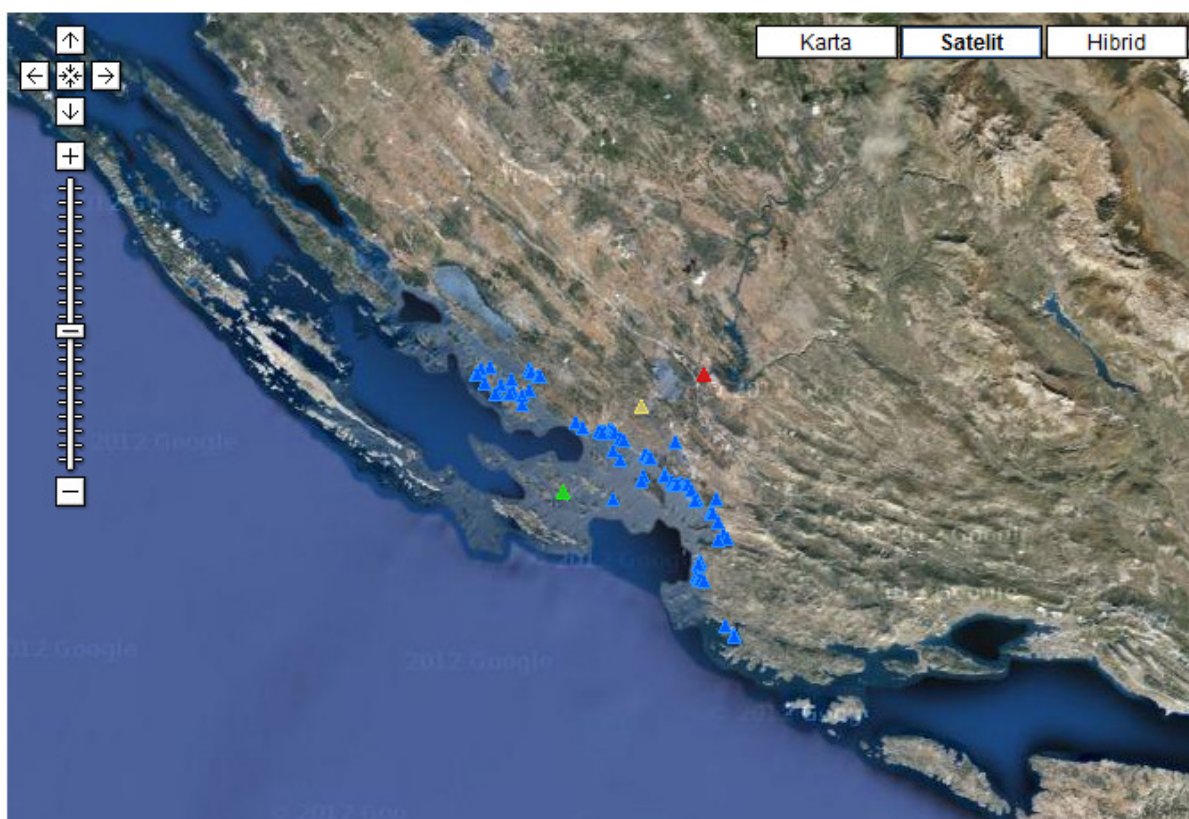
Graf 1. Prikaz godišnje ocjene kakvoće mora u Šibensko-kninskoj županiji u 2012.godini





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

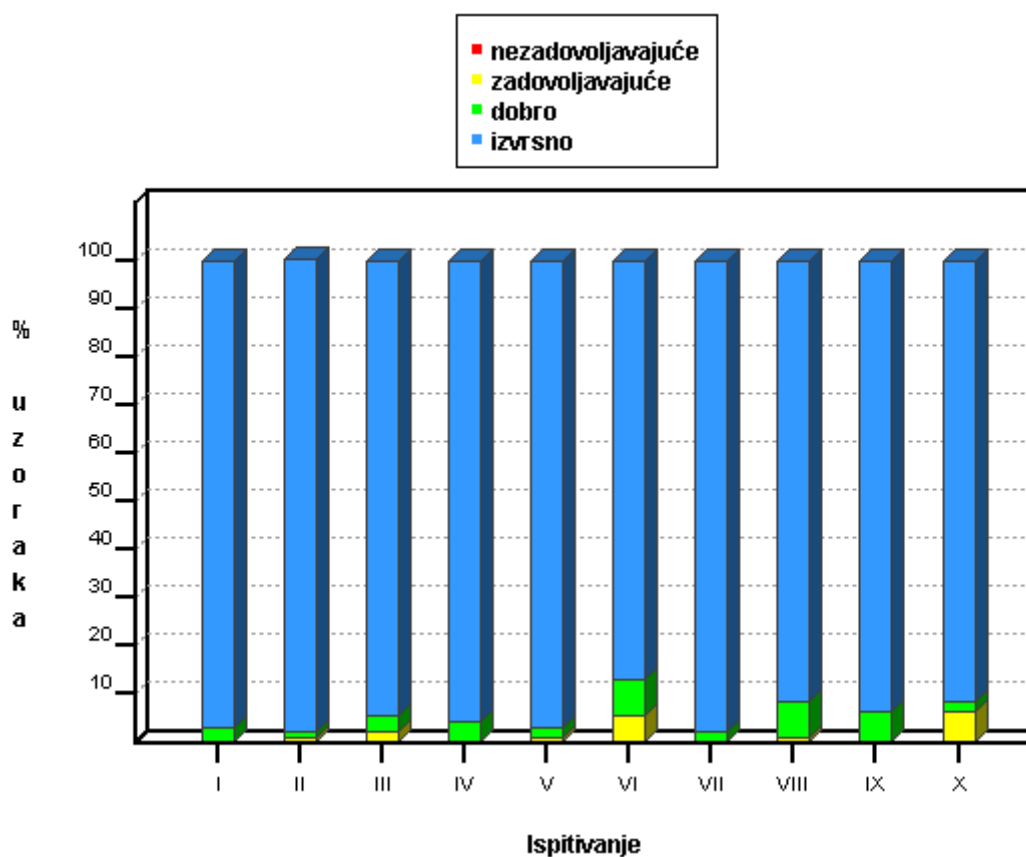
Slika 1.: Karta županije s prikazom godišnjih ocjena za 2012.





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Graf 2: Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Tablica 5: Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima

Šibensko-kninska županija

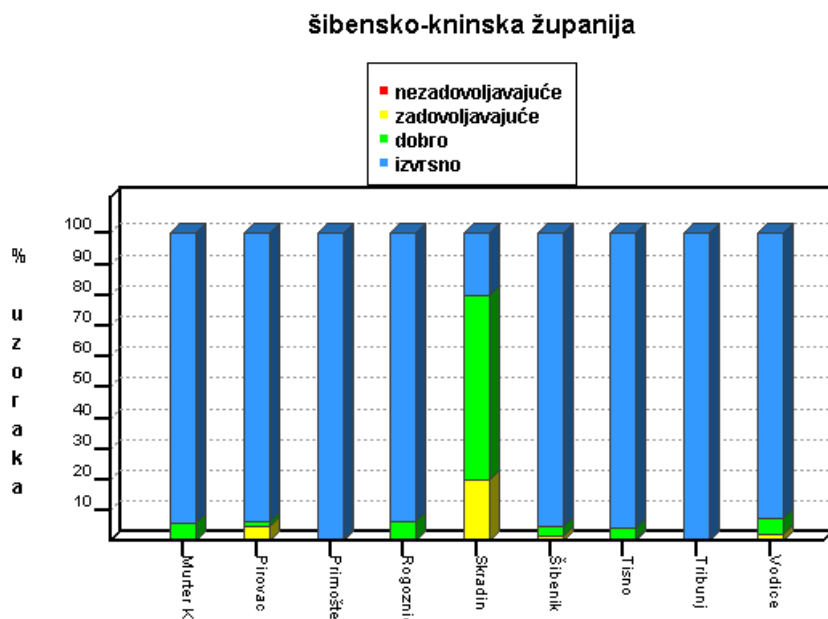
Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Murter Kornati	50	47	94%	3	6%	0	0%	0	0%
Pirovac	60	56	93.33%	1	1.67%	3	5%	0	0%
Primošten	120	119	99.17%	1	0.83%	0	0%	0	0%
Rogoznica	30	28	93.33%	2	6.67%	0	0%	0	0%
Skradin	10	2	20%	6	60%	2	20%	0	0%
Šibenik	360	342	95%	12	3.33%	6	1.67%	0	0%
Tisno	110	105	95.45%	4	3.64%	1	0.91%	0	0%
Tribunj	20	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vodice	160	148	92.5%	8	5%	4	2.5%	0	0%





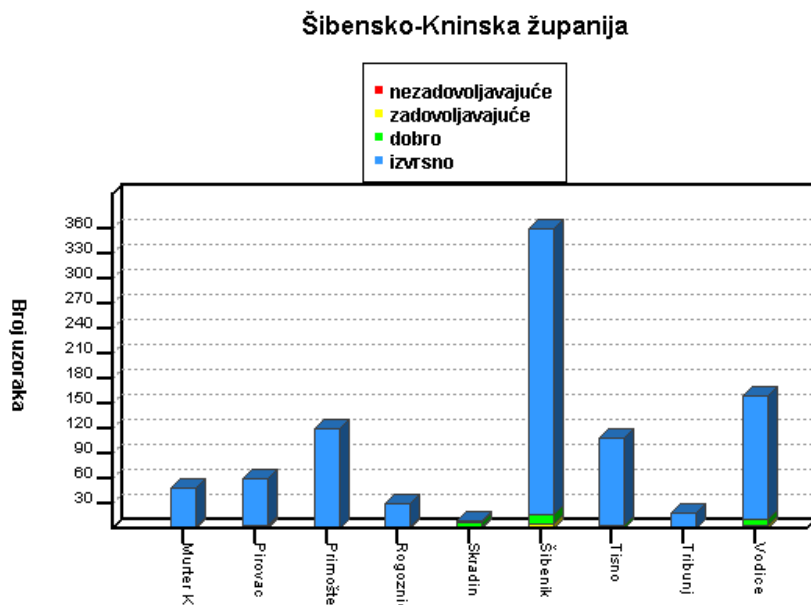
Graf 3.

Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima



Graf 4.

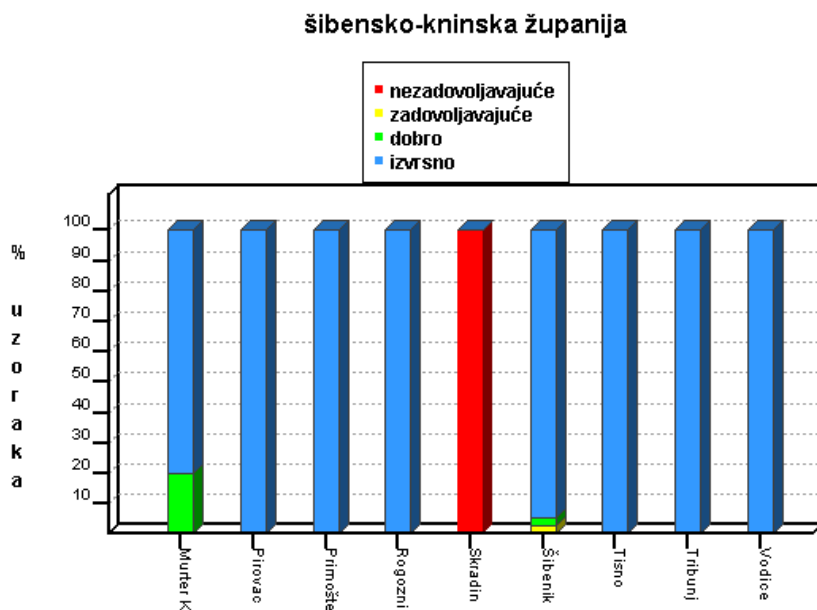
Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima





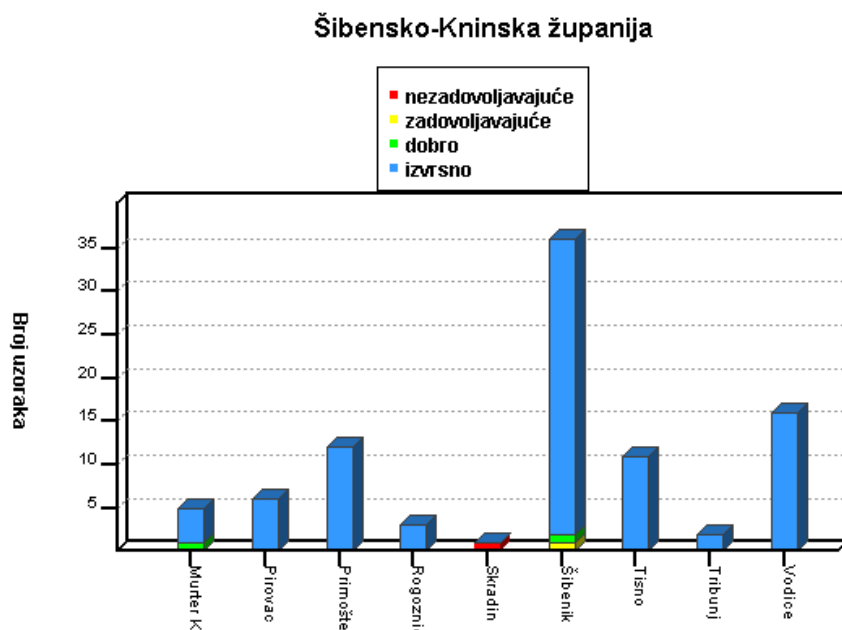
Graf 5.

Udio godišnjih ocjena po gradovima



Graf 6.

Udio godišnjih ocjena po gradovima





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

Tablica 6. Prosječna temperatura mora i slanost po ispitivanju

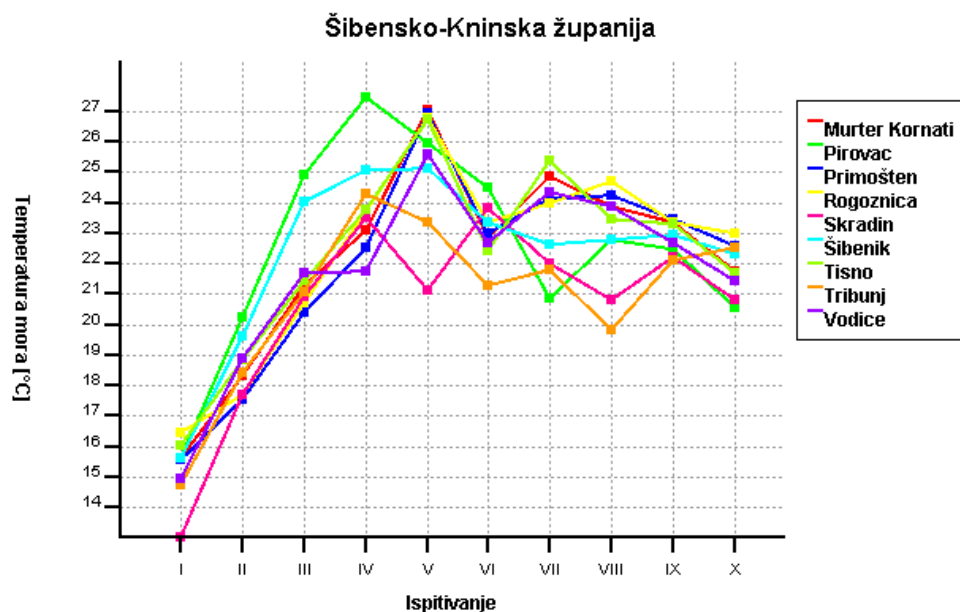
Šibensko-Kninska županija

Grad	Prosječna temperatura i slanost po ispitivanju																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Murter Kornati	16. 24	37. 78	18. 92	36. 74	21. 88	36. 04	23. 72	36. 46	27. 66	37. 7	23. 46	36. 94	25. 44	37. 02	24. 46	37. 42	23. 94	38. 22	22. 36	37. 48
Pirovac	16. 2	37. 02	20. 82	36. 83	25. 5	36. 52	28. 03	37. 57	26. 53	37. 73	25. 1	38. 23	21. 48	37. 82	23. 37	38. 45	23. 07	37. 65	21. 17	37. 97
Primošćen	16. 15	33. 13	18. 13	36. 15	21. 01	36. 09	23. 12	37. 11	27. 53	37. 36	23. 61	37. 09	24. 73	37. 11	24. 85	37. 14	24. 04	37. 6	23. 18	37. 48
Rogoznica	17. 03	36. 37	18. 3	35. 1	21. 33	35. 6	24. 33	36. 27	27. 37	37. 33	23. 97	36. 93	24. 6	37. 07	25. 33	37. 23	23. 97	37. 27	23. 57	37. 13
Skradin	13. 6	3.8	18. 3	10	21. 5	2	24. 1	3.3	21. 7	8.3	24. 4	11. 7	22. 6	6.8	21. 4	6.7	22. 8	5.6	21. 4	7.3
Šibenik	16. 21	35. 06	20. 23	33. 98	24. 64	32. 54	25. 65	34. 97	25. 72	35. 82	23. 98	36. 65	23. 23	36. 47	23. 36	36. 91	23. 56	36. 9	22. 91	36. 26
Tisno	16. 66	37. 75	19. 45	36. 71	22. 05	36. 09	24. 36	37. 01	27. 33	37. 67	23. 03	37. 12	25. 99	37. 01	24. 06	37. 6	23. 89	37. 7	22. 32	37. 6
Tribunj	15. 35	37. 75	19. 05	36. 2	21. 65	35. 9	24. 9	36. 8	23. 95	37. 55	21. 9	36. 95	22. 4	36. 6	20. 45	37. 15	22. 7	37. 65	23. 1	36. 85
Vodice	15. 53	37. 14	19. 49	33. 76	22. 27	35. 96	22. 33	36. 93	26. 21	36. 68	23. 26	36. 86	24. 94	36. 83	24. 46	36. 99	23. 29	37. 74	22. 05	36. 91



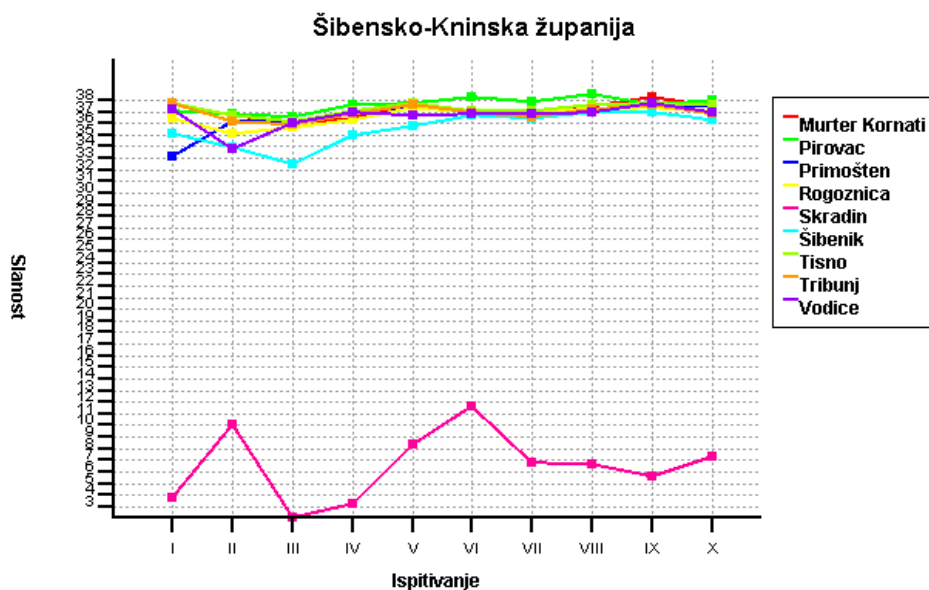
Graf 7:

Prosječna temperatura mora po ispitivanju



Graf 8.

Prosječna slanost po ispitivanju





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Godišnje ocjene za 2012.

Šifra	Lokacija	Br. mjerenja	Crijevni enterokoki	Escherichia coli	Ocj.(hrv)	Ocj.(EU)
3034	Gornji muli	10	5*	5*	1	1
3035	Račice	10	30.79*	44.66*	1	1
3037	Lokvice	10	5*	5*	1	1
3038	Raduča mala	10	5*	27.71*	1	1
3039	Hotel Zora	10	5*	5*	1	1
3040	Hotel Raduča	10	5*	27.37*	1	1
3041	Raduča velika, izlaz	10	5*	30.78*	1	1
3042	Raduča velika	10	10.31*	37.65*	1	1
3043	Autocamp Adriatic	10	5*	5*	1	1
3044	Grebaštica,	10	25.34*	21.52*	1	1
3045	Žaborić, šljunak	10	38.59*	8.62*	1	1
3046	Žaborić, pjesak	10	49.25*	5*	1	1
3047	Brodarica, Zlatna ribica	10	16.85*	5*	1	1
3048	Brodarica, mjesto	10	20.14*	5*	1	1
3049	Brodarica, , Rezalište	10	14.92*	37.36*	1	1
3050	Solaris, Hotel Andrija	10	5*	26.93*	1	1
3051	Solaris, Hotel Ivan	10	5*	5*	1	1
3052	Solaris, Hotel Jure	10	5*	23.44*	1	1
3053	Solaris, Hotel Niko	10	13.6*	5*	1	1
3054	Autocamp Solaris	10	22.21*	5*	1	1
3055	Autocamp Zablaće	10	5*	13.26*	1	1
3056	Jadrija, kabine lijevo	10	11.84*	5*	1	1
3057	Jadrija, kabine desno	10	5*	5*	1	1
3058	Zaton, mjesto	10	43.19*	232.81**	3	2
3059	Skradin mjesto	10	163.81**	317.07**	4	3
3060	Zlarin, mjesto	10	5*	27.02*	1	1
3061	Zlarin, Punta	10	5*	5*	1	1
3062	Prvić Luka, mjesto	10	49.28*	41.13*	1	1
3063	Prvić Šepurin, mjesto	10	5*	5*	1	1
3064	Obonjan, mjesto	10	5*	5*	1	1
3065	Kaprije, mjesto	10	37.36*	276.18*	2	2
3066	Srima, mjesto	10	21.94*	61.18*	1	1
3067	Srima, Lovetovo	10	24.87*	31.4*	1	1
3068	Hotel Imperijal	10	40.76*	100.58*	1	1
3069	Vodice, Hotel Olympia	10	5*	37.48*	1	1
3070	Vodice Hangar	10	20.4*	35.63*	1	1
3071	Vodice Odmaralište	10	89.7*	99.64*	1	1
3072	Vodice, Hotel Punta	10	5*	15.23*	1	1
3073	Vodice, Plava plaža	10	23.92*	5*	1	1
3074	Tribunj, Zamalin	10	5*	5*	1	1
3075	Tribunj, Sovlja	10	5*	5*	1	1
3076	Murter, Slanica	10	10.7*	27.59*	1	1
3077	Murter, Slanica-Colentum	10	5*	180.29*	2	1
3078	Murter, Hramina	10	97.94*	16.16*	1	1
3079	Murter, Vučigrađe	10	5*	13.94*	1	1
3080	Betina, Zdrače	10	14.11*	19.87*	1	1
3081	Betina, Plitka vala	10	14.59*	55.64*	1	1



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

3082	Betina, Kosirina pijesak	10	5*	48.47*	1	1
3083	Betina, Kosirina šljunak	10	5*	16.77*	1	1
3084	Jezera, Lovišća	10	5*	17.65*	1	1
3085	Jezera, mjesto	10	6.7*	5*	1	1
3086	Tisno Rastovac	10	38.24*	18.78*	1	1
3087	Tisno Rastovac Hostin	10	79.88*	27.68*	1	1
3089	Tisno, Jazine	10	15.86*	13.6*	1	1
3090	Tisno, Sv. Andrija	10	5*	18.78*	1	1
3091	Pirovac, Lolić sredina	10	43.14*	11.84*	1	1
3092	Pirovac, Lolić kraj	10	22.46*	46.41*	1	1
3093	Pirovac, Hotel Miran	10	5*	5*	1	1
3094	Pirovac, Starine	10	43.8*	49.56*	1	1
3095	Pirovac, Starine kraj	10	38.63*	5*	1	1
3097	Brodarica Rezalište, kraj	10	47.42*	5*	1	1
3098	Autocamp, Zablacé, kraj	10	5*	5*	1	1
3099	Jadrija, Bazen	10	5*	16.77*	1	1
3100	Murter, Slanica kraj	10	11.47*	31.19*	1	1
3101	Srima, mjesto sredina	10	70.23*	27.28*	1	1
3102	Solaris H. Jure sredina	10	12.91*	52.71*	1	1
3103	Solaris H. Jure, Palma	10	32.2*	59.52*	1	1
3104	Autocamp Solaris, kraj	10	5*	5*	1	1
3105	Raduča velika, sredina	10	5*	35.7*	1	1
3106	Raduča velika, početak	10	17.31*	23.44*	1	1
3107	Primošten bazen	10	5*	22.46*	1	1
3113	Solaris Wellnes	10	5*	11.47*	1	1
3114	Morinje	10	40.66*	54.09*	1	1
3115	Žaborić, mjesto	10	52.32*	30.91*	1	1
3116	Jasenovo	10	5*	14.92*	1	1
3117	Šparadići	10	5*	5*	1	1
3118	Galešnica	10	35.32*	5*	1	1
3119	Jadrija, sredina	10	5*	11.84*	1	1
3120	Jadrija, kraj	10	5*	5*	1	1
3121	Plava plaža sredina	10	75.58*	55.48*	1	1
3122	Plava plaža kraj	10	48.78*	12.91*	1	1
3123	Tobogan	10	52.42*	11.84*	1	1
3124	Autocamp Adriatic, sredina	10	5*	30.24*	1	1
3125	Autocamp Adriatic, kraj	10	5*	22.46*	1	1
3126	Hotel Olympia početak	10	32.2*	10.31*	1	1
3127	Hotel Olympia kraj	10	23.92*	24.87*	1	1
3128	Pirovac, Lolić, početak	10	5*	16.77*	1	1
3129	Krapanj Hotel Spongiola	10	24.99*	76.98*	1	1
3130	Hotel Borovnik	10	12.2*	43.8*	1	1
3131	Šepurina plaža,	10	8.16*	5*	1	1
3132	Plaža Crnica - Banj	10	75.02*	104.51*	1	1
3133	Plaža Crnica - Banj kraj	10	40.76*	88.13*	1	1

* - vrijednost 95-og percentila

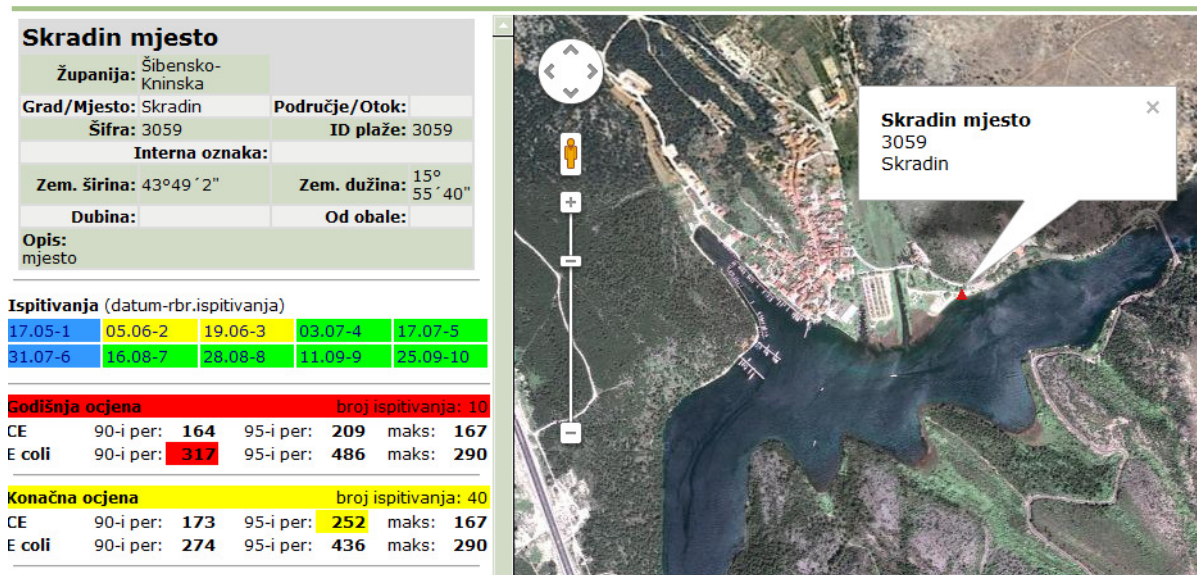
** - vrijednost 90-og percentila

(2) - trenutno djelovanje za pojedinačne uzorke



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

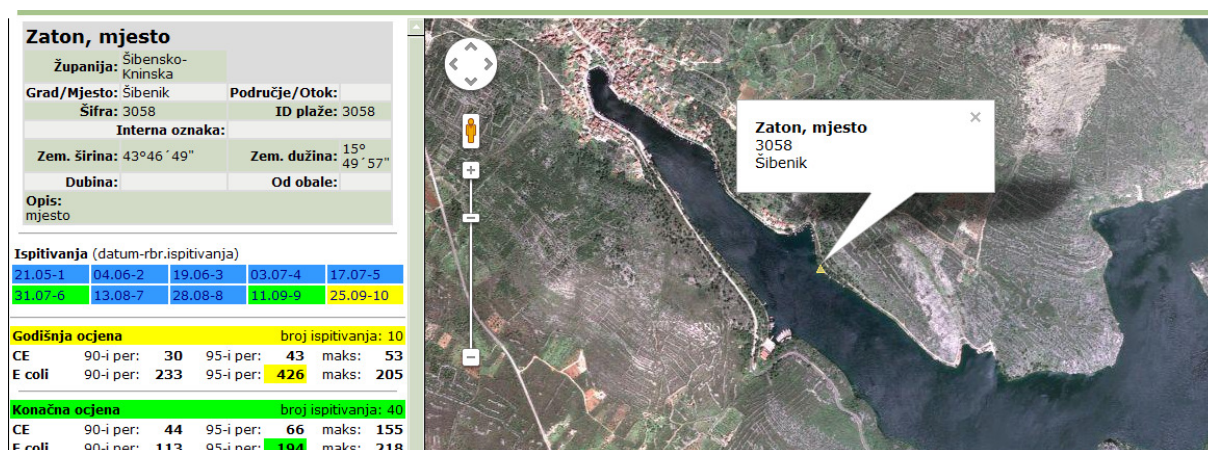
Slika 2. Prikaz točke Skradin mjesto u sezoni kupanja 2012.



Točka „Skradin mjesto“ u sezoni kupanja 2012. dobila je godišnju ocjenu nezadovoljavajuće kakvoće, ali konačna ocjena je zadovoljavajuće kakvoće.

Uzorci mora uzeti s ove točke razlikuju se od ostalih zbog manjih vrijednosti saliniteta (od 3 do 20 ‰) kao posljedica velikog dotoka slatke vode rijeke Krke. Rezultati uzorkovanja mora iz šestog mjeseca su bili zadovoljavajuće kakvoće, vjerojatno razlog tome su kiše u prvoj polovici mjeseca, a i vrijednosti saliniteta u 3. i 4. uzorkovanju su bile najniže.

Slika 3. Prikaz točke Zaton mjesto u sezoni kupanja 2012.



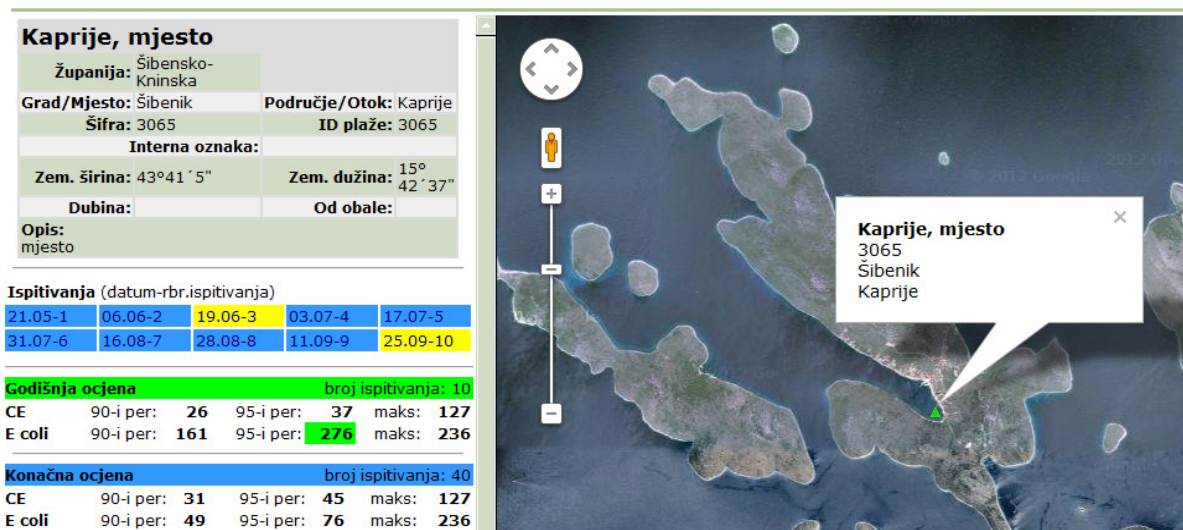


**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Točka „Zaton mjesto“ u sezoni kupanja 2012. dobila je godišnju ocjenu zadovoljavajuće kakvoće, ali konačna ocjena je dobre kakvoće. Plaža se nalazi u dubokoj uvali, naselje je bez riješenog sustava javne kanalizacije, u neposrednoj blizini plaže nalazi se i izvor ili vrulja pitke vode.

Plaže Skradin mjesto i Zaton mjesto nalaze se na estuariju rijeke Krke, prema profilu za obe plaže rizik je visok zbog dotoka velike količine slatke vode, vrijednosti saliniteta su znatno niže nego na drugim plažama.

Slika 4. Prikaz točke Kaprije mjesto u sezoni kupanja 2012.



Točka Kaprije mjesto ima dobru godišnju ocjenu kakvoće mora. U dva uzorkovanja kakvoća je bila zadovoljavajuća. Ova plaža nalazi se u velikoj plitkoj uvali, a u neposrednoj blizini plaže nalazi se i sidrište za brodove, naselje nema riješen sustav javne kanalizacije.



3. SUDJELOVANJE JAVNOSTI

Interaktivnost aplikacije omogućava korisnicima informiranje ovlaštenih institucija vezano za uočene promjene na plažama, pohvale ili prijedloge novih plaža.

U periodu ispitivanja u sezoni 2012. korisnici web aplikacije upisali su 7 prijedloga i 4 komentara. ZZJZ je sve prijedloge i komentare prosljedio u Upravni odjel za zaštitu okoliša Šibensko-kninske županije.

Na tablicama 7 i 8 prikazani su svi komentari i prijedlozi.

Tablica 8: Prijedlozi korisnika aplikacije:

PLAŽA	ID	GRAD	DATUM	KOMENTAR
		Rogoznica	30.06.2012. 23:28	Potovani, htjela bih da u mjestu Stupin Čelina - Rogoznica ispitate kakvoću mora zato što nepostoji kanalizacija u mjestu.
		Šibenik	12.07.2012. 21:49	Ovaj dio šibenskog kanala pretvoreno u kupalište u blizini instituta za vode, zbog pličine uvale i muljevitog dna .
		Rogoznica	04.08.2012. 15:40	plaža lozica i čežca provjerajer je često pjena na moru
		Tisno	07.08.2012. 10:45	Molimo mjerenje kakvoće morana plaži "Vila" u Tisnom kojaje postala najpopularnija i vrlo posjećena plaža na kopnenom dijelu Tisnog.Hvala!
		Rogoznica	10.08.2012. 21:06	septicke jame
		Rogoznica	22.08.2012. 22:24	česta pjena na moru i to prijedodne
		Šibenik	24.09.2012. 09:09	Provjera da li je u samoj marini Zaton zadovoljavajuća kakvoća mora za kupanje.

Tablica 9: Komentari korisnika aplikacije:

PLAŽA	ID	GRAD	DATUM	KOMENTAR
Prvić Luka, mjesto	3062	Šibenik	17.07.2012. 11:19 -	uzorke molim vas uzmite ispred odmarališta jer se tamo ne može kupati od srada a u samoj uvali navečer prazne septicke jame
			24.08.2012. 21:52 -	kakva je kakvoća mora ispred hotela
Jasenovo	3116	Šibenik	09.08.2012. 17:06	Zašto ujuća ocjena jer zadnja tri dana se iza 18:00h vide i osjeću fekalne prljavštine u samoj uvali. Ujutro je more isto.
			09.08.2012. 17:01 -	Ocjena ba



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

--	--	--	--	--

4. ZAKLJUČAK

Kontrola kakvoće mora na morskim plažama Šibensko-kninske županije obavljala se od 15.05. do 25.09. 2012. Uzorci mora uzorkovali su se svakih 10-15 dana

Ukupno je analizirano 920 uzoraka mora, 867 uzorka ocjenjeno je izvrsno, 37 uzoraka dobro, a 16 uzorka zadovoljavajuće. Godišnja ocjena kakvoće mora u Šibensko-kninske županije pokazala je da imamo:

- 88 postaje imaju izvrsnu kakvoću mora (95,65 %)
- 2 postaja imaju dobru kakvoću mora (2,17 %)
- 1 postaja ima more zadovoljavajuće kakvoće (1,09%)
- 1 postaja ima more nezadovoljavajuće kakvoće (1,09%)

Plaže Skradin mjesto i Zaton mjesto nalaze se na estuariju rijeke Krke, prema profilu za obe plaže rizik je visok zbog dotoka velike količine slatke vode, vrijednosti saliniteta su znatno niže nego na drugim plažama, pa je i kakvoća mora zadovoljavajuća na postaji Zaton i nezadovoljavajuća na postaji Skradin.

Godišnja ocjena EU kakvoće mora.

- 89 postaje imaju izvrsnu kakvoću mora
- 2 postaja imaju dobru kakvoću mora
- 1 postaja ima more zadovoljavajuće kakvoće

Rezultate ispitivanja kakvoće mora može se pratiti na stranicama Zavoda za javno zdravstvo šibensko-kninske županije, www.zzjz-sibenik.hr, stranicama Šibensko-kninske županije <http://www.sibensko-kninska-zupanija.hr/>, www.sibensko-kninska-zupanija.hr/ te na stranicama Ministarstva zaštite okoliša www.mzopu.hr, www.izor.hr/kakvoća.

Zaštita zdravlja kupaca, te očuvanje kakvoće mora na morskim plažama jedan je od važnih zadataka koje treba provoditi. Obavješćivati javnost putem javnih medija, u cilju upozorenja i podizanja svijesti ljudi o važnosti i brizi za očuvanje okoliša.



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

**KONAČNA OCJENA KAKVOĆE MORA NA MORSKIM PLAŽAMA
ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE 2009-2012**

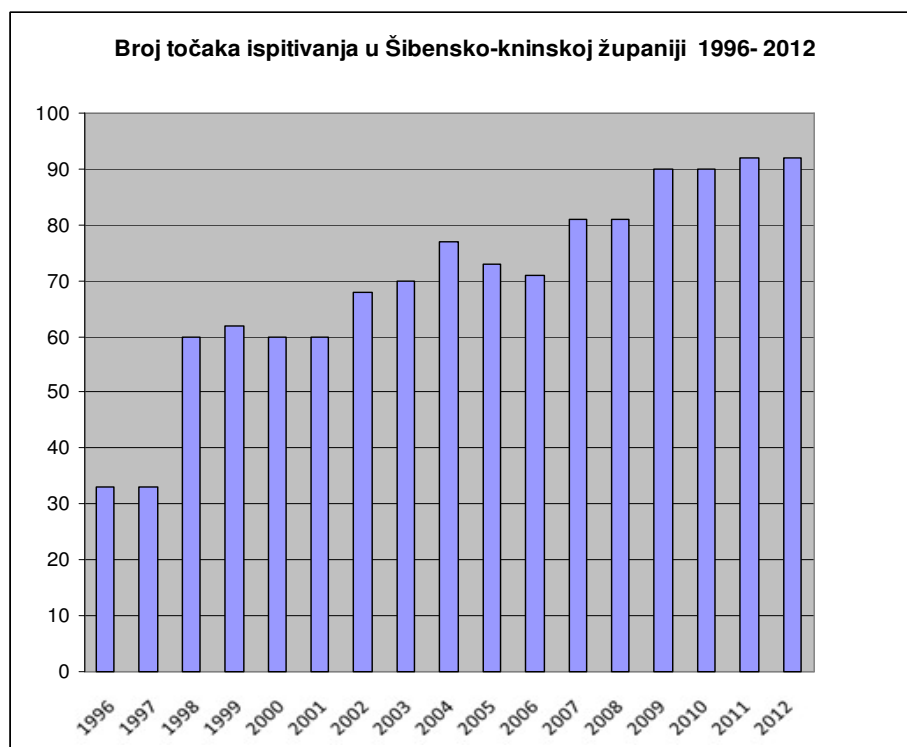




**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

Po prvi 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.

Graf. 1. Prikaz broja točaka ispitivanja mora u Šibensko-kninskoj županiji od 1996 do 2012.





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

1. Prikaz rezultata konačnih ocjena

Kontrola kakvoće mora na morskim plažama Šibensko-kninske županije od 2009 do 2010. obavljala se na 90 točaka, a od 2010. dodane su još dvije točke.

Konačna ocjena dana je za 89 točaka.

- Točka Hotel Borovnik Tisno u sezoni kupanja 2009. uključena je nešto kasnije te je konačna ocjena dana s manjim brojem mjerenja (38).
- Konačna ocjena nije dana za plažu Put Šepurine u Rogoznici jer je broj mjerenja za ovu točku 30. Promjena točaka uzorkovanja u Rogoznici dogodila se u 2010. godini. Točka Kopača nije više u monitoringu jer izgradnjom marine Frapa i rekonstrukcijom obale za privez malih brodica plaža nestala ali tada smo dodali novu točku Put Šepurine.
- Grad Šibenik je otvorio novu plažu Banj u Crnici u sezoni 2012. Monitoring je započeo 2011. Konačna ocjena nije dana jer ima samo 20 mjerenja.

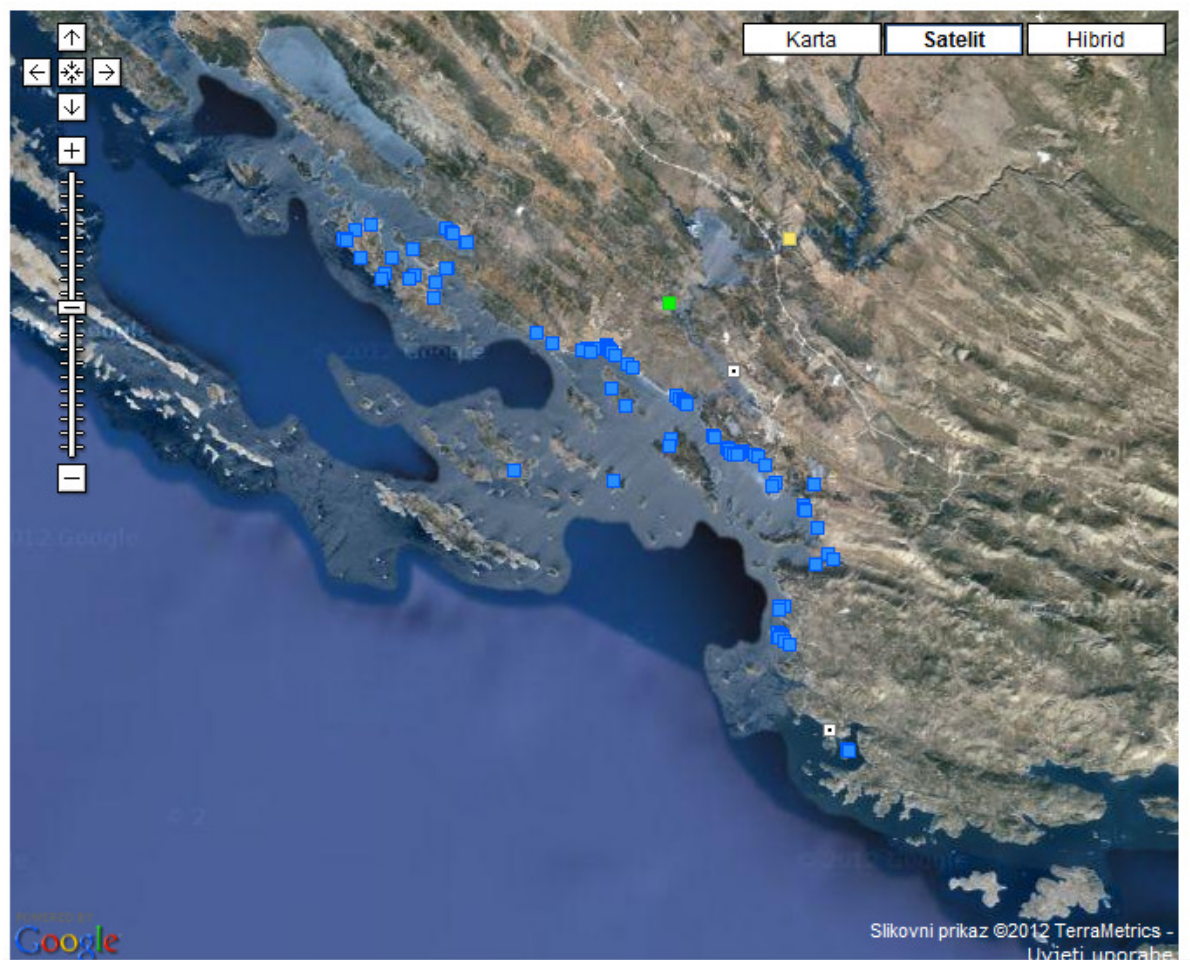
Uzorci mora uzorkuju se sa 92 mjerne točke od toga 85 točaka se nalaze u priobalnom pojasu, a 7 točaka nalazi se na otocima. Uzorci na plažama na otocima uzorkuju se s broda Županijske vatrogasne postrojbe, a sve ostale točke uz pomoć "štapova - uzorkivača" s kopna.



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Slika 1.

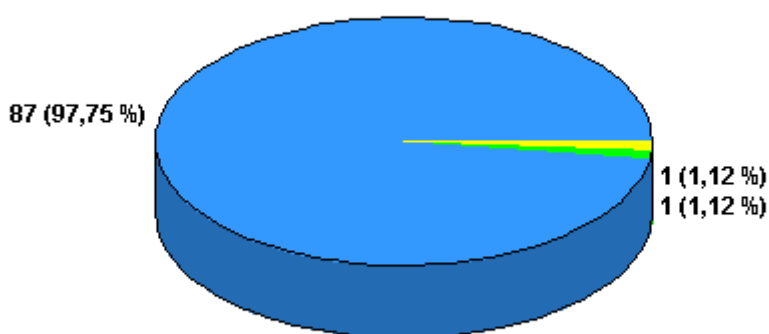
Karta županije s prikazom konačnih ocjena (od 2009. do 2012.)





**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Graf 2: Udio konačnih ocjena od 2009. do 2012.



Udio konačnih ocjena kakvoće mora u Šibensko-kninskoj županiji:

- 87 postaja ima izvrsnu kakvoću mora (97,75 %)
- 1 postaja ima dobru kakvoću mora (1,12 %)
- 1 postaja ima more zadovoljavajuće kakvoće (1,12%)

Plaža Zaton mjesto ima dobru kakvoću mora za kupanje, a točka Skradin mjesto zadovoljavajuću kakvoću. Obje točke nalaze se na estuariju rijeke Krke, prema profilu za obje plaže rizik je visok zbog dotoka velike količine slatke vode, vrijednosti saliniteta su znatno niže nego na drugim plažama. Sve druge točke imaju izvrsnu kakvoću mora.

Tablica 1: Udio konačnih ocjena po gradovima



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU**
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik

Šibensko-kninska županija

Grad	Ocjena ukupno		Ocjena							
			1		2		3		4	
Murter Kornati	5	4	80%	1	20%	0	0%	0	0%	
Pirovac	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Primošten	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Rogoznica	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Skradin	1	0	0%	0	0%	0	0%	1	100%	
Šibenik	36	34	94.44%	1	2.78%	1	2.78%	0	0%	
Tisno	11	11	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Tribunj	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Vodice	16	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	

Tablica 2: Udio konačnih ocjena (od 2009. do 2012.) po gradovima

Šibensko-kninska županija

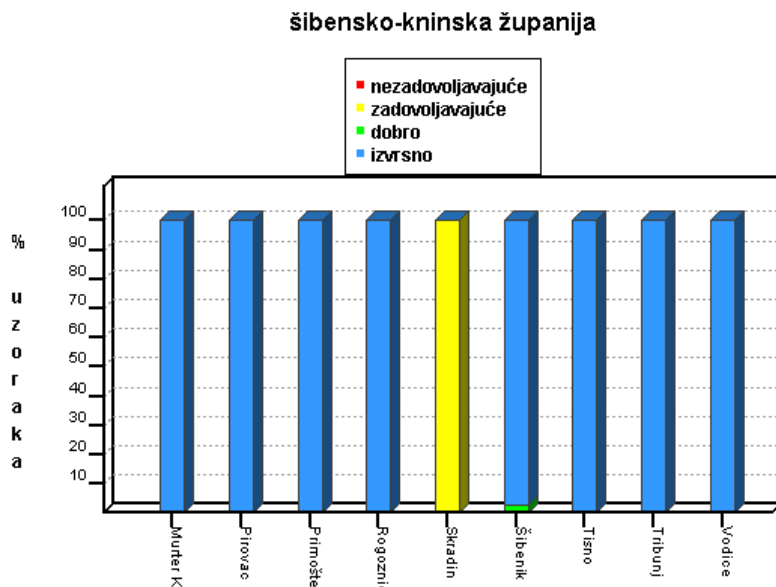
Grad	Ocjena ukupno		Ocjena							
			1		2		3		4	
Murter Kornati	5	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Pirovac	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Primošten	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Rogoznica	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Skradin	1	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	
Šibenik	34	33	97.06%	1	2.94%	0	0%	0	0%	
Tisno	11	11	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Tribunj	2	2	100%	0	0%	0	0%	0	0%	
Vodice	16	16	100%	0	0%	0	0%	0	0%	

U obradi podataka za konačnu ocjenu nedostaju tri plaže zbog nedovoljnog broja mjerenja a to su: Put Šepurine - Rogoznica, Plaža Banj (dvije točke) – Šibenik.



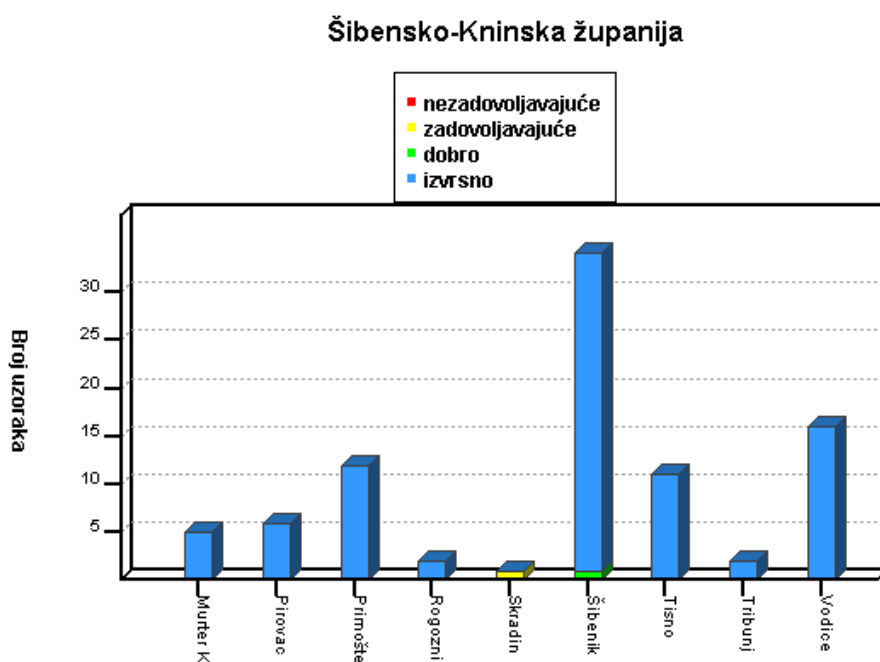
Graf 3:

Udio konačnih ocjena po gradovima



Graf 4:

Udio konačnih ocjena po gradovima





2. Konačne ocjene za razdoblje 2009-2012

Tablica 3: Konačna ocjena prema hrvatskim nacionalnim kriterijima i prema EU Direktivi

Šifra	Lokacija	Br. mjerenja	Crijevni enterokoki	Escherichia coli	Ocj.(hrv)	Ocj.(EU)
3034	Gornji muli	40	12.32*	20.3*	1	1
3035	Račice	40	34.06*	33.68*	1	1
3036	Kopača	10	81.58*	40.16*	1	1
3037	Lokvice	40	29.15*	14.35*	1	1
3038	Raduča mala	40	31.31*	20.92*	1	1
3039	Hotel Zora	40	5*	7.43*	1	1
3040	Hotel Raduča	40	6.1*	10.93*	1	1
3041	Raduča velika, izlaz	40	8.94*	23.75*	1	1
3042	Raduča velika	40	9.9*	22.64*	1	1
3043	Autocamp Adriatic	40	19.53*	25.17*	1	1
3044	Grebaštica,	40	27.5*	24.07*	1	1
3045	Žaborić, šljunak	40	20.79*	13.34*	1	1
3046	Žaborić, pjesak	40	27.49*	31.82*	1	1
3047	Brodarica, Zlatna ribica	40	8.77*	20.83*	1	1
3048	Brodarica, mjesto	40	24.71*	8.46*	1	1
3049	Brodarica, , Rezalište	40	42.36*	21.45*	1	1
3050	Solaris, Hotel Andrija	40	23.14*	25.33*	1	1
3051	Solaris, Hotel Ivan	40	10.33*	60.82*	1	1
3052	Solaris, Hotel Jure	40	14.92*	18.46*	1	1
3053	Solaris, Hotel Niko	40	37.67*	18.3*	1	1
3054	Autocamp Solaris	40	24.4*	14.41*	1	1
3055	Autocamp Zablaće	40	8.35*	8.34*	1	1
3056	Jadrija, kabine lijevo	40	18.62*	23.69*	1	1
3057	Jadrija, kabine desno	40	18.05*	37.03*	1	1
3058	Zaton, mjesto	40	65.85*	193.6*	2	1
3059	Skradin mjesto	40	172.75**	274.15**	3	3
3060	Zlarin, mjesto	40	10.97*	37.58*	1	1
3061	Zlarin, Punta	40	8.35*	15.78*	1	1
3062	Prvić Luka, mjesto	40	78.61*	96.62*	1	1
3063	Prvić Šepurin, mjesto	40	6.57*	8.39*	1	1
3064	Obonjan, mjesto	40	8.74*	5*	1	1
3065	Kaprije, mjesto	40	44.85*	75.63*	1	1
3066	Srima, mjesto	40	12.33*	29.32*	1	1
3067	Srima, Lovetovo	40	13.06*	16.26*	1	1
3068	Hotel Imperijal	40	66.92*	63.17*	1	1
3069	Vodice, Hotel Olympia	40	22.28*	21.2*	1	1
3070	Vodice Hangar	40	18.15*	25.68*	1	1
3071	Vodice Odmaralište	40	39.16*	35.68*	1	1
3072	Vodice, Hotel Punta	40	6.1*	8.94*	1	1
3073	Vodice, Plava plaža	40	50.07*	42.04*	1	1
3074	Tribunj, Zamalin	40	25.81*	66.19*	1	1
3075	Tribunj, Sovlja	40	15.6*	13.88*	1	1
3076	Murter, Slanica	40	40.34*	21.16*	1	1
3077	Murter, Slanica-Colentum	40	27.45*	45.46*	1	1



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

3078	Murter, Hramina	40	82.47*	35.8*	1	1
3079	Murter, Vučigrađe	40	19.72*	16.61*	1	1
3080	Betina, Zdrače	40	26.2*	34.34*	1	1
3081	Betina, Plitka vala	40	34.22*	24.97*	1	1
3082	Betina, Kosirina pijesak	40	17.22*	15.4*	1	1
3083	Betina, Kosirina šljunak	40	9.45*	16.21*	1	1
3084	Jezera, Lovišća	40	19.05*	12.2*	1	1
3085	Jezera, mjesto	40	58.74*	16.24*	1	1
3086	Tisno Rastovac	40	36.27*	17.22*	1	1
3087	Tisno Rastovac Hostin	40	49.89*	21.7*	1	1
3089	Tisno, Jazine	40	28.76*	15.49*	1	1
3090	Tisno, Sv. Andrija	40	22.49*	23.63*	1	1
3091	Pirovac, Lolić sredina	40	55.52*	34.15*	1	1
3092	Pirovac, Lolić kraj	40	24.39*	34.56*	1	1
3093	Pirovac, Hotel Miran	40	34.29*	24.94*	1	1
3094	Pirovac, Starine	40	25.03*	22.07*	1	1
3095	Pirovac, Starine kraj	40	28.67*	14.48*	1	1
3097	Brodarica Rezalište, kraj	40	25.45*	26.57*	1	1
3098	Autocamp, Zablacé, kraj	40	19.52*	16.25*	1	1
3099	Jadrija, Bazen	40	13.48*	31.13*	1	1
3100	Murter, Slanica kraj	40	14.14*	18.46*	1	1
3101	Srima, mjesto sredina	40	36.67*	27.64*	1	1
3102	Solaris H. Jure sredina	40	7.86*	20.37*	1	1
3103	Solaris H. Jure, Palma	40	19.2*	23*	1	1
3104	Autocamp Solaris, kraj	40	22.39*	29.39*	1	1
3105	Raduča velika, sredina	40	15.5*	16.89*	1	1
3106	Raduča velika, početak	40	38.43*	25.23*	1	1
3107	Primošten bazen	40	5*	11.28*	1	1
3113	Solaris Wellnes	40	25.7*	27.6*	1	1
3114	Morinje	40	46.28*	104.71*	1	1
3115	Žaborić, mjesto	40	23.96*	19.25*	1	1
3116	Jasenovo	40	17.7*	22.25*	1	1
3117	Šparadići	40	11.96*	33.14*	1	1
3118	Galešnica	40	68.16*	39.9*	1	1
3119	Jadrija, sredina	40	6.97*	27.48*	1	1
3120	Jadrija, kraj	40	12.35*	18.15*	1	1
3121	Plava plaža sredina	40	34.49*	22.5*	1	1
3122	Plava plaža kraj	40	22.92*	19.55*	1	1
3123	Tobogan	40	34.8*	21.16*	1	1
3124	Autocamp Adriatic, sredina	40	21.96*	19.35*	1	1
3125	Autocamp Adriatic, kraj	40	5*	9.98*	1	1
3126	Hotel Olympia početak	40	27.49*	23.55*	1	1
3127	Hotel Olympia kraj	40	30.89*	40.64*	1	1
3128	Pirovac, Lolić, početak	40	32.93*	27.38*	1	1
3129	Krapanj Hotel Spongiola	40	30.7*	43.65*	1	1
3130	Hotel Borovnik	38	15.45*	30.21*	1	1
3131	Šepurina plaža,	30	6.51*	30.6*	1	1
3132	Plaža Crnica - Banj	20	121.2*	222.53*	2	2
3133	Plaža Crnica - Banj kraj	20	77.27*	194.07*	2	1

* - vrijednost 95-og percentila



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO
ŠIBENKO KNINSKE ŽUPANIJE
SLUŽBA ZA EKOLOGIJU
Tel. 022/212-425, Fax 022/212-430
Put groblja 6, Šibenik**

** - vrijednost 90-og percentila

(2) - trenutno djelovanje za pojedinačne uzorke

U Tablici br. 3 prikazane su konačne ocjene za plažu u Šibensko-kninskoj županiji prema hrvatskim nacionalnim kriterijima (NN 73/08) i prema EU Direktivi (2006/07/EZ).

Našom uredbom propisane su niže granične vrijednosti, tj. strožiji uvjeti ocjenjivanja. Razlog tome je visoka kakvoća mora na većini plaža hrvatskog dijela Jadrana, te primjenom graničnih vrijednosti iz europske Direktive ne bi bilo moguće rano uočavanje negativnih promjena u okolišu i provođenje brzih sanacijskih mjera.

Godišnje ocjene prema EU standardima su bolje u odnosu na ocjene prema nacionalnim standardima.

Kontrola kakvoće mora na morskim plažama Šibensko-kninske županije u periodu od 2009 do 2012. pokazala je da:

- 87 postaja ima izvrsnu kakvoću mora (97,75 %)
- 1 postaja ima dobru kakvoću mora (1,12 %)
(Zaton mjesto)
- 1 postaja ima more zadovoljavajuće kakvoće (1,12%)
(Skradin mjesto)

Plaža Zaton mjesto ima dobru kakvoću mora za kupanje, a točka Skradin mjesto zadovoljavajuću kakvoću. Obe točke nalaze se na estuariju rijeke Krke, prema profilu za obe plaže rizik je visok zbog dotoka velike količine slatke vode, vrijednosti saliniteta su znatno niže nego na drugim plažama.

U obradi podataka za konačnu ocjenu nisu obrađene tri plaže zbog nedovoljnog broja mjerenja a to su: Put Šepurine – Rogoznica (30 mjerenja), Plaža Banj (dvije točke) – Šibenik (20 mjerenja).

Prema ocjeni EU sve točke imaju izvrsnu kakvoću mora osim Skradina koji ima zadovoljavajuću kakvoću.