



KAKVOĆA MORA NA MORSKIM PLAŽAMA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI U 2015.





Voditeljica Odsjeka za mikrobiologiju okoliša

doc.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

Voditeljica Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi

mr.sc. Vanda Piškur, dipl.sanit.ing

Tehnički voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela

mr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela

doc.dr.sc. Aleksandar Bulog, dipl.sanit.ing.

Ravnatelj

prof.dr.sc. Vladimir Mićović, dr.med.

Izvešće izradila doc.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

U provedbi ovog programa sudjelovale su djelatnice i djelatnici Odsjeka za mikrobiologiju okoliša, Odsjeka za kontrolu voda za piće i voda u prirodi, Odsjeka za uzorkovanje okolišnih uzoraka Zdravstveno ekološkog odjela te Ispostava Opatija, Crikvenica, Krk, Rab, Cres i Lošinj.

Rijeka, studeni 2015.

SADRŽAJ:

1. UVOD	1
1.1 Područje ispitivanja	2
1.2 Profil mora za kupanje	2
1.2.1 Točnost procjene rizika	3
1.3 Sudjelovanje javnosti i pristup mrežnoj aplikaciji	4
1.4 Metode ispitivanja i standardi za ocjenu kakvoće mora	7
2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2015. G.	9
2.1 Ocjene	9
2.1.1 Pojedinačna ocjena	9
2.1.2 Godišnja ocjena	9
2.1.3 Konačna ocjena	9
2.2 Pojedinačne, godišnje i konačne ocjene u sezoni 2015. u PGŽ	11
2.2.1 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju	21
2.2.2 Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ	21
2.2.2.1 Zelene, žute i crvene lokacije	23
2.2.2.2 Trend kretanja godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (period 2009. - 2015.)	24
2.2.3 Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2012.-2015.)	24
2.2.3.1 Zelene, žute i crvene lokacije	26
2.2.3.2 Trend kretanja konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ	27
3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA	28
3.1 Kopno	28
3.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab	29
3.3 Otok Krk	31
4. UDIO GODIŠNJIH OCJENA PO GRADOVIMA	33
4.1 Kopno	33
4.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab	34
4.3 Otok Krk	36
5. UDIO KONAČNIH OCJENA (OD 2012. DO 2015.) PO GRADOVIMA	38
5.1 Kopno	38
5.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab	39
5.3 Otok Krk	41
6. KRATKOTRAJNA I IZNENADNA ONEČIŠĆENJA	43
7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	44
7.1 Točke u Županiji s povećanim mikrobiološkim opterećenjem	44
7.1.1 Rijeka	44

7.1.1.1	Područje Kantride	44
7.1.1.2	Područje Pečina	46
7.1.2	Opatija	47
7.1.3	Crikvenica	48
7.2	Mjere sanacije	49
8.	ZAKLJUČAK	51
9.	LITERATURA	52

POPIS SLIKA

POPIS TABLICA

PRILOG 1

PRILOG 2

1. UVOD

Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) propisuju se standardi i način kontrole kakvoće mora. Uredbom se određuje vremensko razdoblje ispitivanja (od 15. svibnja do 30. rujna), učestalost ispitivanja (najmanje svakih 15 dana u razdoblju ispitivanja) te način uzimanja uzoraka i analize morske vode.

Primorsko-goranska županija donijela je 21. svibnja 2015. g. Odluku o određivanju morskih plaža na području Primorsko-goranske županije na kojima se provodi praćenje kakvoće mora za kupanje u 2015. g. Navedenom Odlukom je za ispitivanje i praćenje kakvoće mora na morskim plažama zadužen Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije (u daljnjem tekstu NZZJZ).

Navedenom Odlukom utvrđeno je provođenje ispitivanja kakvoće mora za kupanje na području Primorsko-goranske županije na 179 morskih plaža, odnosno na 237 mjernih točaka. Program je izrađen na osnovi Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) te Ugovorom između Županije i NZZJZ o provođenju ovih ispitivanja.

Svrha i praktične primjene ispitivanja sanitarne kvalitete obalnog mora su mnogobrojne. Uz procjenu zagađenja mora na plažama, i u tom smislu sustavno obavješćavanje i zdravstveno prosvjećivanje javnosti, utvrđuju se izvori zagađenja, određuju prioritete, prati izgradnja kanalizacijskih sustava i funkcioniranje postojećih, postavljaju se zahtjevi za saniranje individualnih izvora zagađivanja mora, tamo gdje je to stručno i ekonomski opravdano.

Ispitivanje kakvoće mora na plažama obuhvaća ispitivanje fizikalnih, kemijskih i bakterioloških osobina morske vode koje upućuju na potencijalni rizik od zaraznih bolesti njenim korištenjem za rekreaciju ili produkciju hrane. Mikrobiološki parametri općenito se smatraju najznačajnijim indikatorima zagađenja mora sanitarno-fekalnim otpadnim vodama.

Propisana učestalost ispitivanja tijekom sezone kupanja (svakih 15 dana) neophodna je radi što bolje procjene kakvoće mora. Brojni su meteorološki i hidrografski faktori koji uvjetuju značajne vremenske i prostorne varijacije u kakvoći mora na pojedinoj točki ispitivanja (oborine, naoblaka, vjetar, temperatura mora, salinitet, valovi, morske struje, morske mijene, dinamika istjecanja podzemnih voda u priobalju) kao i način ispuštanja te tretmana otpadnih i oborinskih voda, opterećenje plaže kupcima, ponašanje samih kupaca.

Dugogodišnji monitoring je pokazao da kakvoća mora na plažama Primorsko-goranske županije prvenstveno ovisi o hidrološkim uvjetima, te da su kratkotrajna zagađenja primarno povezana s pojavom velikih količina oborina. Zbog toga je u periodima obilnih padalina i neposredno nakon njih povećan rizik kupanja na plažama, posebice onima u čijoj se blizini nalazi veći broj izvora slatke vode. Uzroke onečišćenja treba tražiti i u nepriključenosti pojedinih subjekata na sustav za odvodnju komunalnih otpadnih voda, učinkovitosti tehničkih rješenja toga sustava u pogledu njihova utjecaja na okruženje, ilegalnim priključcima, propuštanjem septičkih jama, propustima u internoj kanalizacijskoj mreži pojedinih objekata uz more te neadekvatnoj odvodnji oborinskih voda.

1.1 Područje ispitivanja

Kontrola kakvoće mora u 2015. g. na području Primorsko-goranske županije provedena je u razdoblju od 25. svibnja do 02. listopada na 237 lokaliteta:

- obalni pojas Volosko – Mošćenička Draga na 34 mjerne postaje
- obalni pojas Preluk - Uvala Črišnjeva na 34 mjerne postaje
- obalni pojas Jadranovo - Sibinj na 39 mjernih postaja
- otok Krk (područje Omišlja, Njivica, Malinske, Krka, Punta, Baške i Dobrinja) na 54 mjerne postaje
- otok Rab (područje Sv. Eufemije, Barbata, Banjola, Pudarice, Suhe Punte, Lopara, Kampora) na 26 mjernih postaja
- otok Cres (područje Cresa, uvale Martinšćice i Slatina) na 19 mjernih postaja
- otok Lošinj (područje Osora, Nerezina, Malog Lošinja i Velog Lošinja) na 31 mjernoj postaji.

U 2015 g. u Primorsko-goranskoj županiji 29 plaža nagrađeno je Plavom zastavom, što su dvije više u odnosu na 2014. g.

1.2 Profil mora za kupanje

Svrha izrade profila mora za kupanje je procjena rizika od onečišćenja i učinkovitije upravljanje plažom.

Profil mora za kupanje sadrži:

- točke uzorkovanja,
- opis fizikalnih, geografskih i hidroloških karakteristika mora za kupanje,
- ocjenu kakvoće mora za kupanje,
- utvrđivanje i procjenu izvora onečišćenja koji mogu utjecati na more za kupanje i zdravlje kupača,
- utvrđivanje stupnja rizika onečišćenja,
- procjenu moguće proliferacije makroalgi i/ili fitoplanktona i
- sustav obavješćivanja javnosti.

Profil mora za kupanje izrađen je za sve plaže u PGŽ, prema Uredbi profil se mora obnavljati u definiranim vremenskim okvirima, ovisno o rezultatima mikrobiološkog ispitivanja (0).

Tablica 1.1 Obnavljanje profila mora za kupanje

Razvrstavanje mora za kupanje	Učestalost obnavljanja profila mora za kupanje
nezadovoljavajuće	svake dvije (2) godine
zadovoljavajuće	svake tri (3) godine
dobro	svake četiri (4) godine
izvrsno	samo u slučaju ako se razvrstano mora promijeni u »dobro«, »zadovoljavajuće« ili »nezadovoljavajuće«

Tijekom 2015. g. NZZJZ PGŽ je u suradnji s Javnom ustanovom Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije obnovio profil na slijedećim lokacijama:

1. Kantrida – istok
2. Hotel Kristal – kupalište
3. Kupalište Slatina –kraj
4. Kantrida - Rekreativski centar 3. Maj

1.2.1 Točnost procjene rizika

Uspoređen je rizik onečišćenja plaže iz profila plaže s konačnim ocjenama za razdoblje 2012.-2015. Iz Slika 1.1 vidi se da je rizik točno procijenjen za 67,0 % lokacija ispitivanja (160 točaka), 1 stupanj precijenjen na 28,0 % lokacija (67 točaka), 2 stupnja precijenjen na 2,5 % lokacija (6 točaka), 1 stupanj podcijenjen na 1,7 % lokacija (4 točke).

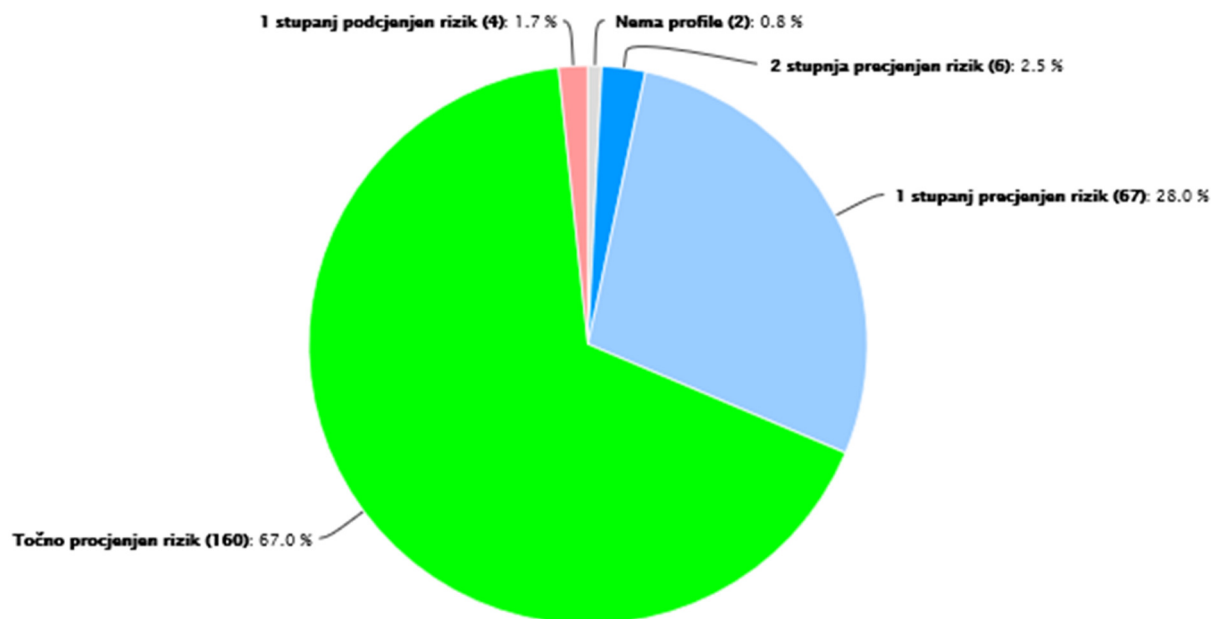
Rizik onečišćenja mora na plaži podcijenjen je, odnosno manji je u odnosu na dobivene mikrobiološke parametre na slijedećim lokalitetima:

Tablica 1.2 Lokacije ispitivanja s podcijenjenim rizikom od onečišćenja mora na plažama prema profilu

Šifra	Lokacija	HRV*	EU**	RIZIK
6046	Grčevo	🟢	🟡	NIZAK
6056	Kantrida - Vila Nora	🟢	🟡	NIZAK
6081	Hotel Kristal - kupalište	🔴	🟢	VISOK
6255	Kupalište Slatina -kraj	🔴	🟢	VISOK

*Konačna ocjena prema Hrvatskoj Uredbi 2012.-2015.

**Konačna ocjena prema Europskoj Direktivi 2012.-2015.



Usporedba procjene rizika onečišćenja plaže sa konačnim ocjenama za radoblje 2012-2015

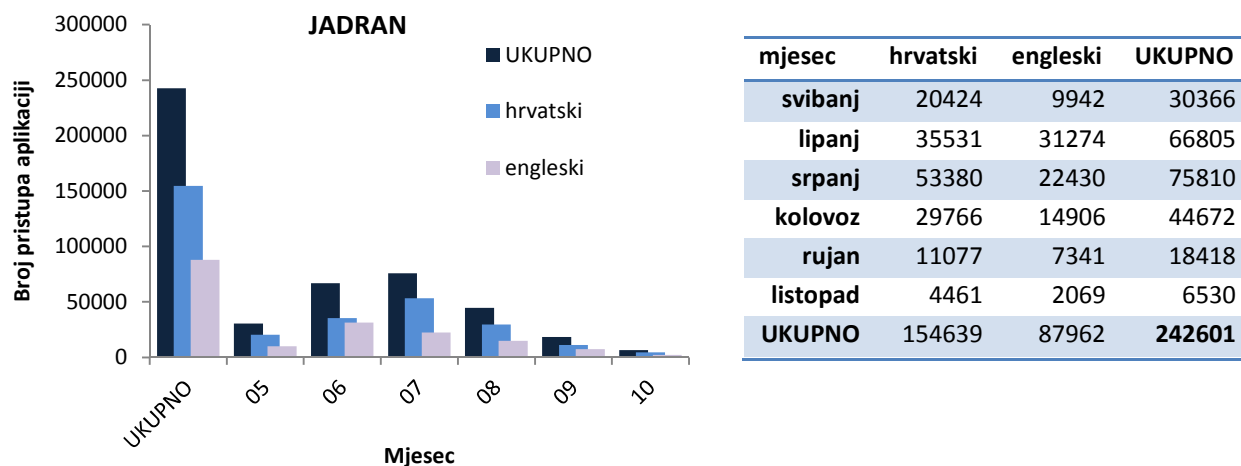
rizik onečišćenja odgovarajuća konačna ocjena	
NEMA	izvrsno
VRLO NIZAK	izvrsno
NIZAK	izvrsno
UMJEREN	dobro
VISOK	zadovoljavajuće
VRLO VISOK	nezadovoljavajuće

Slika 1.1. Usporedba procjene rizika onečišćenja plaže sa konačnim ocjenama za razdoblje 2012-2015

1.3 Sudjelovanje javnosti i pristup mrežnoj aplikaciji

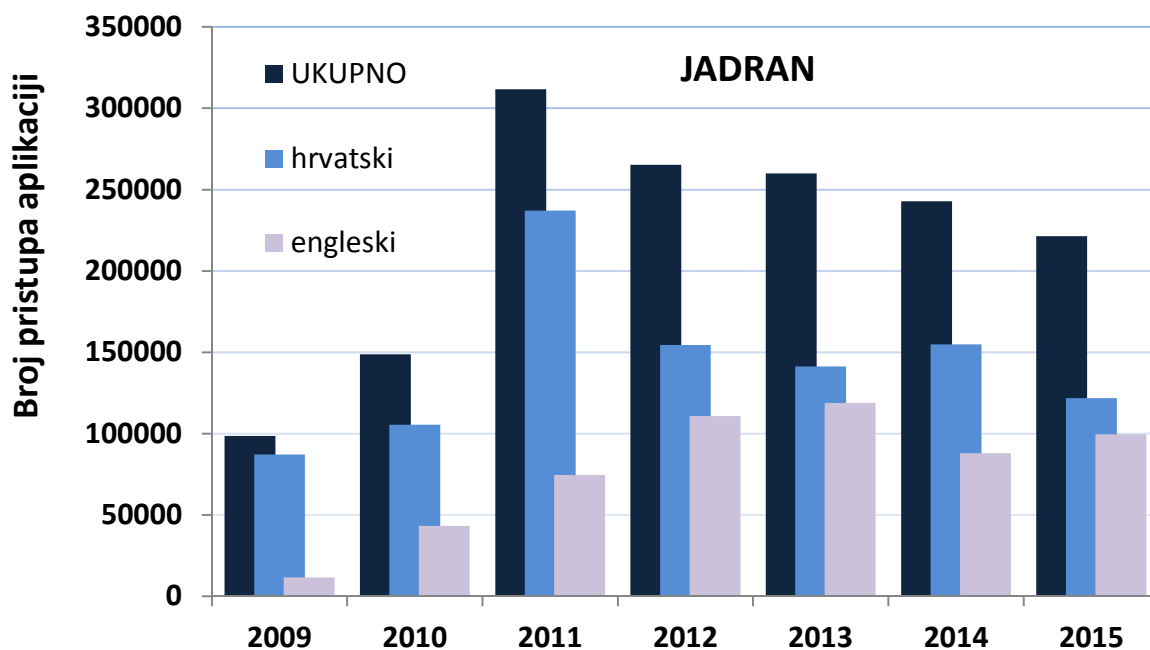
Interaktivnost aplikacije omogućava da korisnici plaža informacije o stanju na plažama, izgledu mora, različite sugestije, komentare ili primjedbe, brzo i jednostavno prosljede prema ovlaštenim institucijama.

Tijekom 2015. g. na cijelom Jadranu bilo je ukupno 221 396 pristupa na navedenu mrežnu aplikaciju, na hrvatskom jeziku 121 800, na engleskom 99 596 (Slika 1.2).



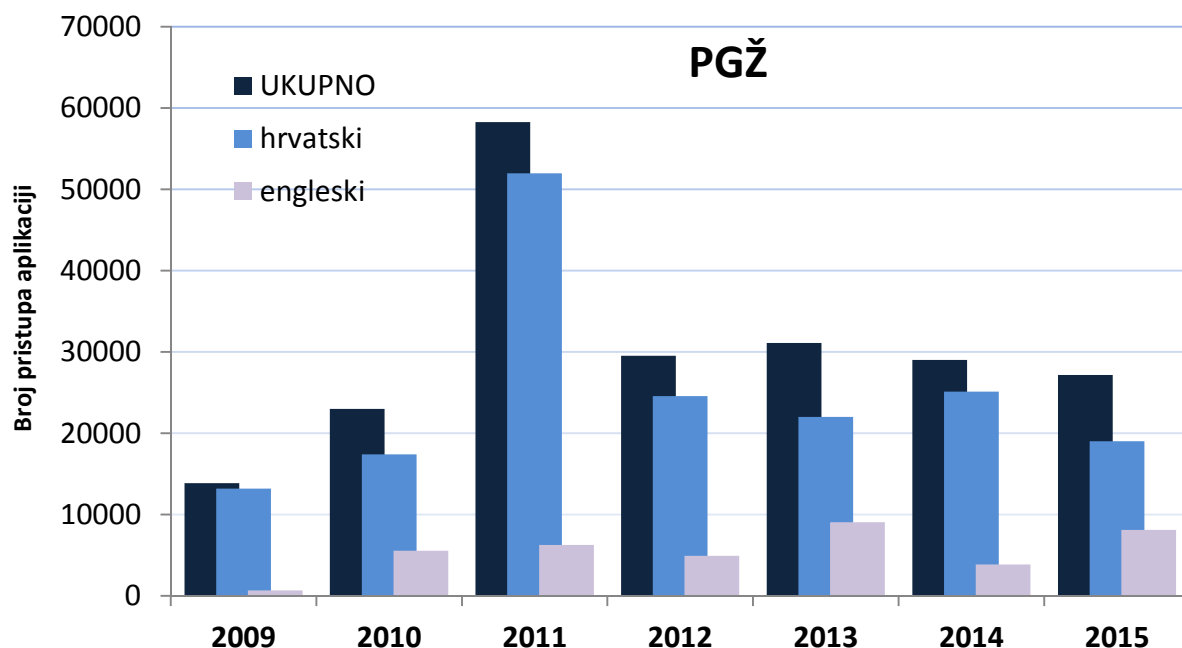
Slika 1.2. Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran u sezoni 2015.

Slika 1.3 prikazuje kretanje broja pristupa aplikaciji od 2009. g. do danas. Uočljivo je da je najveći broj zabilježen u 2011. g., dok je od 2012. trend posjećenosti u laganom padu, a kreće se oko 250 000. Dominira posjećenost na hrvatskom jeziku.



Slika 1.3. Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran po sezonama od 2009. do 2015.

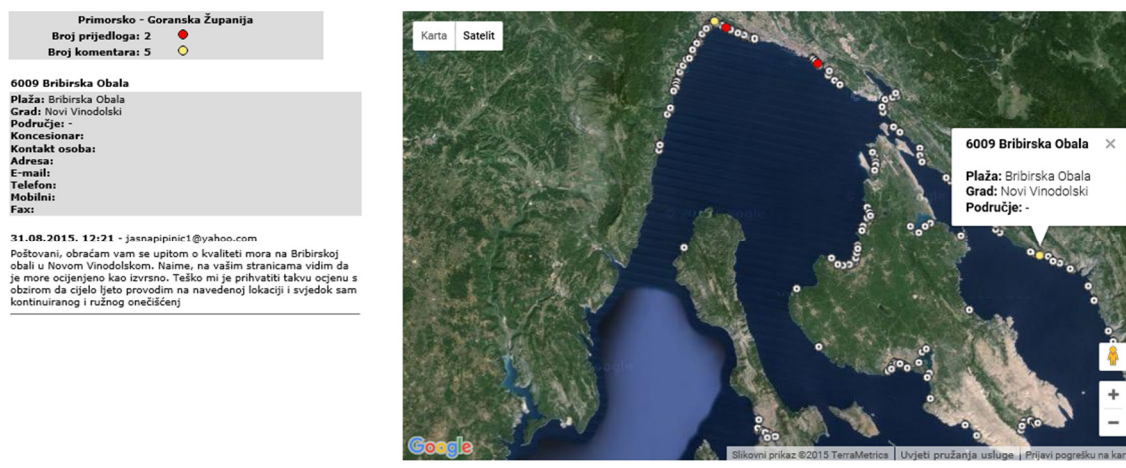
U Primorsko-goranskoj županiji također je u 2011. g. posjećenost bila dvostruko veća (58 276), nakon čega se kreće oko 30 000, a posljednje dvije sezone primijećen lagani silazni trend (Slika 1.4).



Slika 1.4. Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji u PGŽ po sezonama od 2009. do 2015.

U periodu ispitivanja u sezoni 2015. korisnici web aplikacije upisali su 4 komentara i 2 prijedloga.

NZZJZ je sve prijedloge i komentare prosljedio jedinicama lokalne samouprave na čijem području se one nalaze. Na Slika 1.5 prikazan je primjer komentara upućen od strane korisnika.



Slika 1.5. Primjer komentara na plaži Bribirska obala u Novom Vinodolskom

U Tablica 1.3 navedeni su komentari korisnika aplikacije u 2015. g.

Tablica 1.3 Komentari korisnika aplikacije u 2015. g.

Plaža	ID	Grad	Datum	e-mail	Komentari
Preluk	6066	Rijeka	20.07.2015. 21:14		Od jucer, od podneva, 17.7.2015. vidljiva je necistoca mora. Osim prljavih "fleka" more je zute boje, nije prozirno. Djeluje vrlo onecisceno.
Bivio – Rekreativni centar	6062	Rijeka	28.05.2015. 13:33	konrad.slipogor@inet.hr	kanalizacijski ispust na samoj plaži koji se periodično izljeva u more! za ovaj pouzdano znam, ali ima ih još na potezu ex.Vior-plaža Kostanj.Lp;
Ružičevo	6047	Rijeka	19.07.2015. 14:49	tamara.cekada@ri.t-com.hr	Dana 18.07. primijetili smo da je more onečišćeno i da iz Lenca prema zapadu u višave navrata prolazi plovilo nalik remorkeru koje usisava, pročišćava more. Zanima me o kakvom onečišćenju se radi s obzirom da se na ovoj plaži kupamo s malom djecom.
Omorika	6023	Crikvenica	11.08.2015. 09:16	anpi@net.hr	Postivani, po moru pliva ružna pjenica u ogromnim količinama. Kakvo je to zagađenje? Kao da se netko obilno samponira u moru a kupaca ima izrazito malo ovakko rano ujutro tako da se vidi da nitko to ne proizvodi nego da to pluta po moru. Hvala
Hotel Kaštel	6017	Crikvenica	19.07.2015. 18:02	anpi@net.hr	Cijeli dan pliva pjenica i nekakve sluzi po moru. Popodne je sad bilo posebno grozno more. Kao da kanalizacija pliva po moru
Bribirska obala	6009	Novi Vinodolski	31.08.2015. 12:21	jasnapipinic1@yahoo.com	Poštovani, obraćam vam se upitom o kvaliteti mora na Bribirskoj obali u Novom Vinodolskom. Naime, na vašim stranicama vidim da je more ocijenjeno kao izvrsno. Teško mi je prihvatiti takvu ocjenu s obzirom da cijelo ljeto provodim na navedenoj lokaciji i svjedok sam kontinuiranog i ružnog onečišćenja

1.4 Metode ispitivanja i standardi za ocjenu kakvoće mora

Ispitivanje kakvoće morske vode uključuje terenska opažanja i laboratorijska ispitivanja.

Uzorci morske vode za analizu uzimaju se u sterilne boce od najmanje 250 ml i analiziraju u roku od 6 sati. Prilikom uzorkovanja bilježe se osnovni meteorološki i hidrološki podaci, podaci vezani uz izgled morske vode: vidljiva otpadna tvar i mineralna masnoća, podaci o cvatu mora te temperatura mora i zraka.

Laboratorijska ispitivanja uzoraka obuhvaćaju određivanje saliniteta mora i mikrobioloških pokazatelja čistoće mora, crijevnog enterokoka i *Escherichia coli*.

Salinitet se određuje standardnom laboratorijskom metodom; uređajem za elektrovodljivost (Seven Multi – Mettler Toledo). Uzorcima mora prikupljenim na području Rijeke, Kostrene, Kraljevice i sjevernog dijela otoka Krka salinitet je određivan *in situ* terenskom sondom (YSI Inc, Model 30).

Bakteriološke analize rađene su metodom membranske filtracije. Za izolaciju i dokazivanje crijevnih enterokoka primjenjuje se metoda HRN EN ISO 7899-2:2000, a za *Escherichia coli* HRN EN ISO 9308-1:2000 (Rapid test). Rezultati se izražavaju kao broj izraslih kolonija (bik, eng. cfu = colony forming unit) u 100 ml morske vode.

Ocjene pojedinačnih ispitivanja temelje se na standardima propisanim Uredbom prikazanim u Tablica 1.4.

Tablica 1.4 Kriteriji ocjene 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 9308-3

* bik – broj izraslih kolonija

Godišnja ocjena kakvoće mora na plažama (nakon 10 ispitivanja; sezona kupanja) kao i konačna ocjena daje se na temelju graničnih vrijednosti iz Tablica 1.5.

Tablica 1.5 Kriteriji ocjene 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⁾

⁽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 300 bik/100 ml, *E. coli* 500 bik/100 ml





2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2015. G.

2.1 Ocjene

2.1.1 Pojedinačna ocjena

Pojedinačna ocjena se određuje za svaki pojedinačni uzorak, deset puta (svakih četrnaest dana) tijekom sezone ispitivanja, prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke parametre koji su definirani Uredbom. Kriteriji za ocjenu pojedinačnih uzoraka propisani su samo nacionalnim propisom, ali ne i EU Direktivom.





Pojedinačna ocjena označava se obojanim krugom pri čemu boja odgovara pripadajućoj ocjeni:

-  izvrsno
-  dobro
-  zadovoljavajuće
-  nezadovoljavajuće.

2.1.2 Godišnja ocjena

Godišnja ocjena se određuje na kraju svake sezone ispitivanja na temelju rezultata kakvoće mora u protekloj sezoni ispitivanja, odnosno na temelju skupa podataka koji sadrži 10 rezultata ispitivanja. Izračun konačne ocjene temelji se na prisutnosti mikroorganizama, indikatora fekalnog onečišćenja i na procjeni rizika onečišćenja.

Godišnja ocjena označava se obojanim trokutom pri čemu boja odgovara pripadajućoj ocjeni:

-  izvrsno
-  dobro
-  zadovoljavajuće
-  nezadovoljavajuće.

2.1.3 Konačna ocjena

Konačna ocjena se određuje na kraju svake sezone ispitivanja na temelju rezultata kakvoće mora u protekloj i tri prethodne sezone ispitivanja, odnosno na temelju skupa podataka koji

sadrži oko 40 rezultata. Izračun konačne ocjene temelji se na prisutnosti mikroorganizama, indikatora fekalnog onečišćenja i na procjeni rizika onečišćenja.

Konačna ocjena označava se obojanim kvadratom pri čemu boja odgovara pripadajućoj ocjeni:

- izvrsno
- dobro
- zadovoljavajuće
- nezadovoljavajuće.

Našom Uredbom propisane su niže granične vrijednosti, odnosno 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. To u praksi znači da su godišnje ocjene prema EU standardima bolje u odnosu na ocjene prema nacionalnim standardima, odnosno može se dogoditi da plaža po hrvatskim kriterijima bude svrstana u lošiju kategoriju kvalitete (npr. po hrvatskim kriterijima bude ocjenjena kao nezadovoljavajuća, a po europskim zadovoljavajuća).

2.2 Pojedinačne, godišnje i konačne ocjene u sezoni 2015. u PGŽ

U Pogreška! Izvor reference nije pronađen. prikazane su pojedinačne, godišnje i konačne ocjene za sve ispitane točke (237) u Primorsko-goranskoj županiji.

Tablica 2.1 Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, godišnjom ocjenom (za 2015.) i konačnom ocjenom (od 2012. do 2015.)

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		
Baška	6146	Baška - kraj plaže	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	6147	Baška - Zablacé	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	6148	Baška - početak plaže	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	6149	Baška - plaža izvan lukobrana	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	6150	Baška - Rt Kričin	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
	6151	Baška - uvala Bunculuka	28.05	03.06	23.06	01.07	15.07	29.07	12.08	26.08	14.09	02.10	1 (10)	1 (40)
Cres	6163	Stara Gavza - plaža	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6164	AK Kovačine	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6165	Rt Kovačine	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6167	Uvala Kimen	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6168	Cres - kod Sv. Nikole	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6169	Cres - ispod zabavnog centra	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6171	Kupalište Grabar	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6172	Uvala Dražica	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6174	Uvala Slatina	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6175	Rt uvale Slatina	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6176	Slatina - uvala Tiha	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6177	Martinšćica - Gostiona Sidro	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6178	Martinšćica - Veli Žal	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6179	Martinšćica - pod Štalicom	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	6180	Martinščica - punta Zaglav	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6181	Miholaščica - plaža	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6278	Valun - plaža	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6279	Cres - Vila Riviera	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6280	Porozina - plaža	27.05	03.06	17.06	01.07	15.07	29.07	12.08	27.08	09.09	23.09	1 (10)	1 (40)
Crikvenica	6011	Uvala Slana	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6012	Selce pl. Poli mora Hotel Slaven	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6013	Selce gostiona Toč	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6014	Hotel Jadranka - plaža	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6016	Odmaralište Stoimena	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6017	Hotel Kaštel	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6018	Hotel Internacional	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	2 (40)
	6019	Plivalište	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6020	Glavna plaža sredina	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6021	Glavna plaža zapad	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6022	Hotel Thalassoterapija	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6023	Hotel Omorika	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6024	Odmaralište željezare Jesenice	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6025	Lanterna - plaža	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6026	Kačjak-istok-betonirani plato	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6027	Rt Kačjak	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6029	Kačjak-zapadna uvala početak	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6030	Jadranovo - uvala Havišće	26.05	08.06	18.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6031	Jadranovo - uvala kod tunere	26.05	08.06	18.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6032	Jadranovo - uvala Grabova	26.05	08.06	18.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	624 4	Plaža Bazeni hotela Varaždin	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 5	Plaža Podvorska	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 6	Glavna plaža istok-žal kod male luč.	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 7	Glavna plaža-kod skakaonice	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 6	Plaža Balustrada	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 0	Pazdehova	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 1	Hotel Marina - plaža	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
Dobrinj	615 8	Klimno	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	615 9	Soline	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	616 0	Čižići	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 9	Šilo - plaža Pećine	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 2	Klimno - mali Škojić	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
Kostrena	604 2	Kostrena - Stara voda	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	604 3	Kostrena - uvala Svežanj	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	604 4	Kostrena - Ronilački klub	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	604 5	Kostrena - Žurkovo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
Kraljevica	603 3	Uvala Scott - kod tobogana	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	603 4	Uvala Scott - ispod hotela	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	603 5	Plaža Oštro - kraj	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	603 6	Plaža Oštro - početak	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	603 8	Carevo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	603 9	Sansovo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	604 0	Bakarac kupalište na ulazu	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 8	Bakarac - uvala Dobra	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 9	Uvala Črišnjeva	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
Krk	613 2	Plaža Plav	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	613 3	AK Ježevac	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 4	Plaža Porporela	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 5	Portopižana	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 6	Kupalište Dražica	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 7	Uvala Valda Gara	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 8	Uvala Tomaževo	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 9	Uvala Trojna	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	614 0	Uvala Malo more	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	614 1	Kupalište Dunat	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 1	FKK Politin	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 2	Ispod Hotela Koralj	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 7	Pinezići - plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 5	Plaža kampa Glavotok	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
Lopar	621 5	Rt Stolac	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 6	Plaža Črnika- Uvala Kaštalina	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 7	Rajska plaža - sredina	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 8	Rajska plaža - kraj	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 9	Rajska plaža - početak	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 0	Uvala Zastolac	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
Lovran	609 8	Hotelijski fakultet u Iki	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	609 9	Hotel Excelsior - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 0	Lovran - kupalište Kvarner	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 1	Restoran Najade	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 2	Plaža Peharovo	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 3	Medveja - početak plaže	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 4	Medveja - Uvala Cesara	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	624 2	Gradsko kupalište Lovran	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 6	Medveja - kraj plaže	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
Mali Lošinj	618 7	Lopari - početak plaže	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	618 8	Lopari - kraj plaže	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	618 9	Nerezine - samostan	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 0	AK Rapoča - ispred autokampa	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 1	AK Rapoča - plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 2	Biskupija - plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 3	Uvala Galboka	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 5	Naselje Krško - plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 6	Uvala Bučanje	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	619 7	Uvala Valdarke	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	01.1 0	1 (10)	1 (40)
	619 9	Plaža Sv. Martin	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 0	Punta Leva	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 1	Hotela Punta - sjeverna plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 2	Plaža Hotela Punta	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	01.1 0	1 (10)	1 (40)
	620 3	Dječja bolnica Lošinj	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 4	Plaža Barakuda	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 5	Sunčana uvala - FKK	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 6	Sunčana uvala - Žalić	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 7	Sunčana uvala - Hotel Vespera	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 8	Sunčana uvala - Ht. Vespera i V.žal	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	620 9	Sunčana uvala - Veli Žal	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 0	Sunčana uvala - Mali Žal	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 2	Uvala Čikat - Hotel Alhambra	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	621 3	Uvala Čikat - zabavni centar	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	624 3	Osor - svjetionik	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 8	Plaža Zagazinjine	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	624 9	Uvala Čikat - AK Kredo	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 0	Uvala Čikat - AK Čikat	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 0	AK Poljana - plaža	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 6	Srebrna uvala	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 7	Čikat - uvala Blatina	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
Malinska	612 3	Punta Ćuf - Ribarsko selo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 4	Ribarsko selo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 5	Plaža Haludovo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 6	Malinska - plaža Rupa	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 7	Malin Draga	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 8	Odmaralište željezare Sisak	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	612 9	Uvala Rova	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 0	Uvala Vantačići	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	613 1	Porat	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 3	Porat- hotel Pina	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
Mošćenička Draga	610 5	M. Draga - početak plaže	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 6	M. Draga - kraj plaže	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	610 7	Sv. Ivan - plaža	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
Novi Vinodolski	600 1	Sibinj	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 2	Kozica	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 3	Smokvica	26.0 5	08.0 6	16.0 6	03.0 7	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 4	Klenovica plaža	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 5	Povile- iza bungalova	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 6	Kupalište Crveni križ	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	600 7	Kupalište kod tobogana	26.0 5	08.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	27.0 8	10.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	6008	Uvala Novi Vinodolski	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6009	Bribirska obala	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6010	Zagori kupalište - zapad	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6241	Povile-ispod bungalova na obali	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6272	Zagori kupalište - istok	26.05	08.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	27.08	10.09	29.09	1 (10)	1 (40)
Omišalj	6110	Uvala Mali Kijac	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6111	Mariborsko odmaralište	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6112	Naselje Sjever	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6113	Kraj uvale Omišalj	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6114	Hotel Adriatic - plaža	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6115	Buffet Riva	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6116	Uvala Dumboka	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6117	Uvala Dražice	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6118	Beli kamik	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6119	Miramare	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6120	Rosulje	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6121	Uvala Kijac	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
Omišalj, Njivice	6254	Plaža Hotela Jadran	26.05	02.06	16.06	30.06	14.07	28.07	11.08	25.08	08.09	22.09	1 (10)	1 (40)
Opatija	6067	Volosko - plaža Črnkovicica	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6068	Volosko - vaterpolo igralište	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6069	Volosko - Veli mul	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6070	Kupalište Puntica	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6071	Ispod Općine	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6072	Lipovica	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6073	Hotel Miramar - plaža	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6074	Kupalište Tomaševac	25.05	01.06	26.06	01.07	13.07	03.08	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	607 6	Kupalište Lido	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	607 7	Hotel Kvarner - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	607 8	Hotel Milenij - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	607 9	Kupalište Slatina -sredina	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	608 1	Hotel Kristal - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	2 (10)	4 (40)
	608 2	Hotel Adriatic - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	608 3	Zonovo	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	608 4	Villa Ariston	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	608 5	Punta Kolova	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	609 3	Hotel Ičići - kupalište	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	609 5	Kupalište Ičići - početak	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	609 6	Kupalište Ičići - kraj	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	609 7	Ika - plaža	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 5	Kupalište Slatina -kraj	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	4 (40)
Punat	614 3	AK Pila - kupalište	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	614 4	Punta debij	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	614 5	AK Konobe	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	23.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 4	Stara Baška - kamp	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
	627 5	Stara Baška - naselje	27.0 5	03.0 6	17.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)
Rab	622 0	Suha Punta - Veli žal	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	622 1	Suha Punta - Hotel Carolina	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	622 2	Suha Punta - usis za bazen	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	01.1 0	1 (10)	1 (40)
	622 3	Suha Punta - između Ht. Caroline i rest.	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	622 5	Suha Punta - Hotel Eva	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	622 7	Gušići	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	622 8	Barišići	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	622 9	Škver - plaža	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 1	Gradska plaža	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 3	Samostan Sv. Antuna	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 4	Uvala Padova 1	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 5	Uvala Padova 2	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 6	Uvala Padova 3	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 7	Plaža Petrac	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	623 8	Rt Artić	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	625 3	Kampor - plaža Mel	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 1	Pudarica - javna plaža	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	628 1	Barbat - zapad	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	628 2	Barbat - sredina	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	628 3	Barbat - istok	25.0 5	01.0 6	15.0 6	29.0 6	13.0 7	27.0 7	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
Rijeka	604 6	Grčevo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	4 (10)	2 (40)
	604 7	Ružičevo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	605 0	Sabličevo	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	605 1	Kupalište Hotela Jadran	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	605 2	Kantrida - Rekreativni centar 3. Maj	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	2 (10)	3 (40)
	605 3	Kantrida - zapad	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	3 (10)	3 (40)
	605 4	Kantrida - istok	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	3 (10)	4 (40)
	605 6	Kantrida - Vila Nora	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	2 (10)	2 (40)
	605 7	Kantrida - bazen istok	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	2 (10)	1 (40)
	605 8	Kantrida - Dječja bolnica	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	2 (40)
	605 9	Bivio - Dom umirovljenika	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 0	Bivio - plaža	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 1	Bivio - Skalete	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)

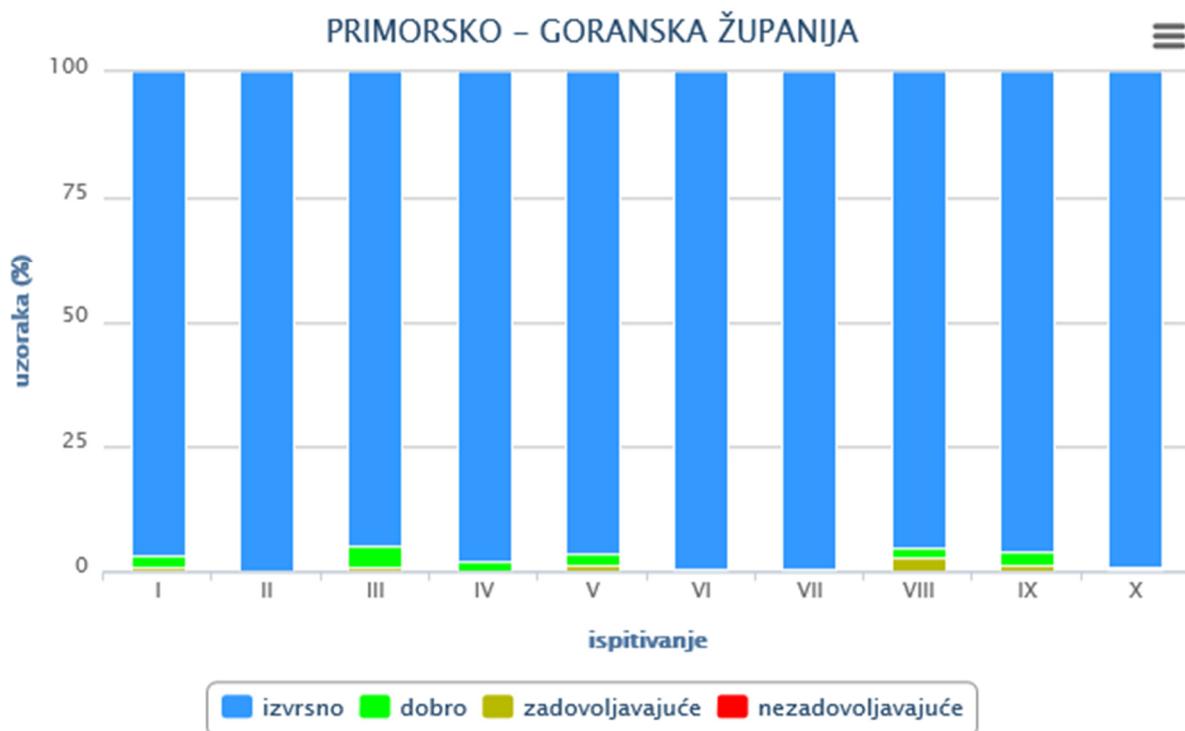
2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

	606 2	Bivio - Rekreacijski centar	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 3	Bivio - Kostanj, plaža za invalide	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 4	Preluk - istok	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 5	Preluk - sredina	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	606 6	Preluk - zapad	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 3	Glavanovo zapad	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 4	Glavanovo istok	26.0 5	02.0 6	16.0 6	30.0 6	14.0 7	28.0 7	11.0 8	25.0 8	08.0 9	22.0 9	1 (10)	1 (40)
	626 7	Kantrida - bazen zapad	25.0 5	01.0 6	26.0 6	01.0 7	13.0 7	03.0 8	10.0 8	24.0 8	07.0 9	21.0 9	1 (10)	1 (40)
Vrbnik	625 8	Vrbnik - plaža Zgribnica	27.0 5	03.0 6	23.0 6	01.0 7	15.0 7	29.0 7	12.0 8	26.0 8	09.0 9	29.0 9	1 (10)	1 (40)

Kazalo: ● izvršno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće

2.2.1 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju

Slika 2.1 prikazuje udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka u 10 ciklusa tijekom sezone ispitivanja 2015. u Primorsko-goranskoj županiji (10 ispitivanja, svaka dva tjedna).

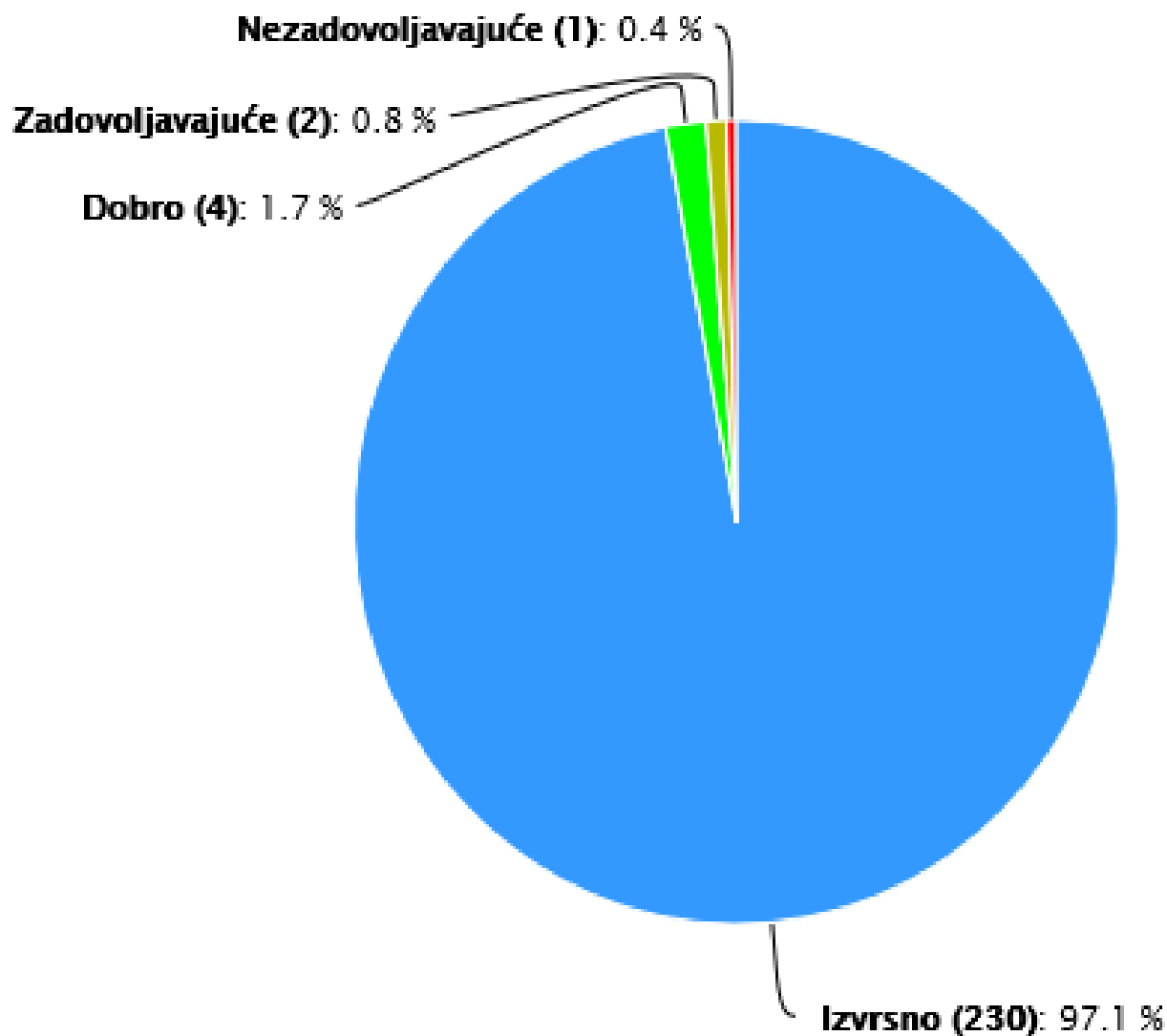


Slika 2.1. Udio svih pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju tijekom sezone kupanja

2.2.2 Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ

U 2015. g. na 237 lokacija ukupno je ispitano 2396 uzoraka. Izvrsnom ocjenom ocijenjeno je 230 točaka, što prema udjelu iznosi 97,1 %; na 4 točke kakvoća mora ocijenjena je kao dobra (1,7 %); na 2 točke (0,8 %) zadovoljavajuća; te na 1 točki nezadovoljavajuća (0,4 %) (Slika 2.2/Slika 2.3).

Udio godišnjih ocjena za 2015



Slika 2.2. Udio godišnjih ocjena u PGŽ – sezona 2015.



Slika 2.3. Karta županije s prikazom godišnjih ocjena u 2015.

2.2.2.1 Zelene, žute i crvene lokacije



Dobrom godišnjom ocjenom ocjenjene su četiri slijedeće točke:

- na području grada Rijeke:
 - 1 6052 Kantrida - Rekreativski centar 3. Maj
 - 2 6056 Kantrida - Vila Nora
 - 3 6057 Kantrida - bazen istok
- na području grada Opatije:
 - 4 6081 Hotel Kristal - kupalište



Zadovoljavajućom godišnjom ocjenom ocjenjene su 2 slijedeće točke:

- na području grada Rijeke:

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA PGŽ U 2015. g.

- 1 6053 Kantrida – zapad
- 2 6054 Kantrida - istok



Nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom ocjenjena je 1 točka:

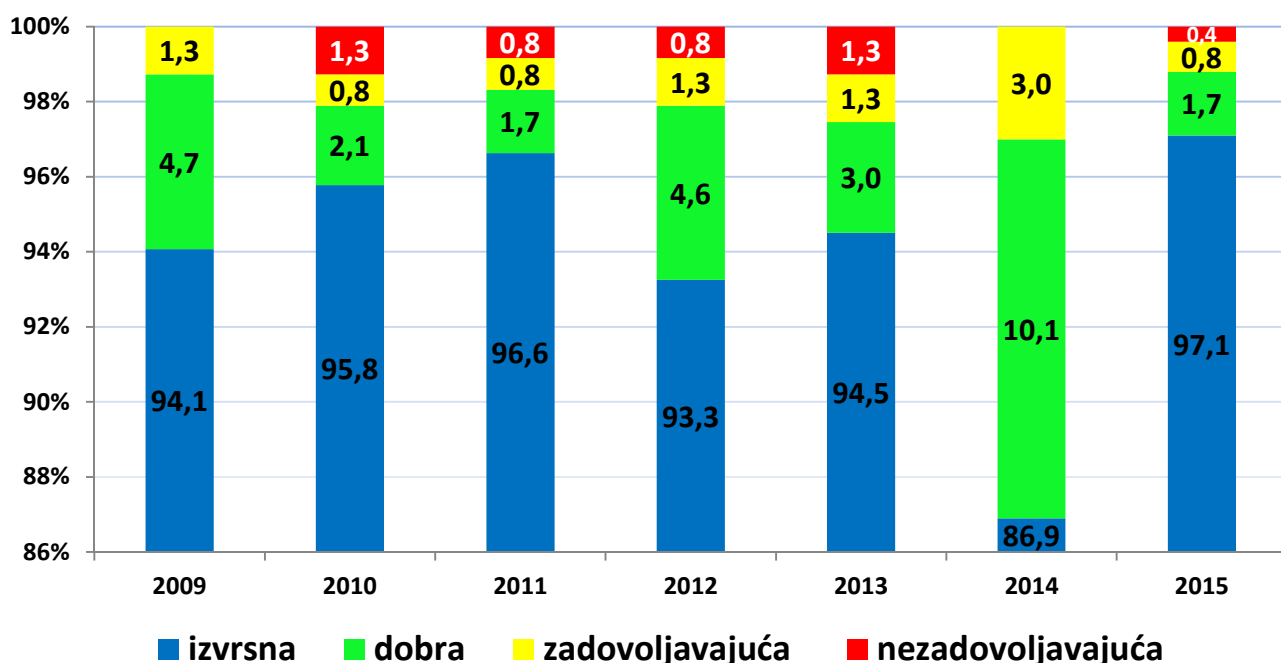
➤ na području grada Rijeke:

- 1 6046 Grčevo

2.2.2.2 Trend kretanja godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (period 2009. - 2015.)

Na Slika 2.4 prikazan je trend kretanja godišnjih ocjena na plažama PGŽ u sedmogodišnjem razdoblju od početka primjene Nove Uredbe 2009. g. do danas.

Godišnja ocjena 2009-2015

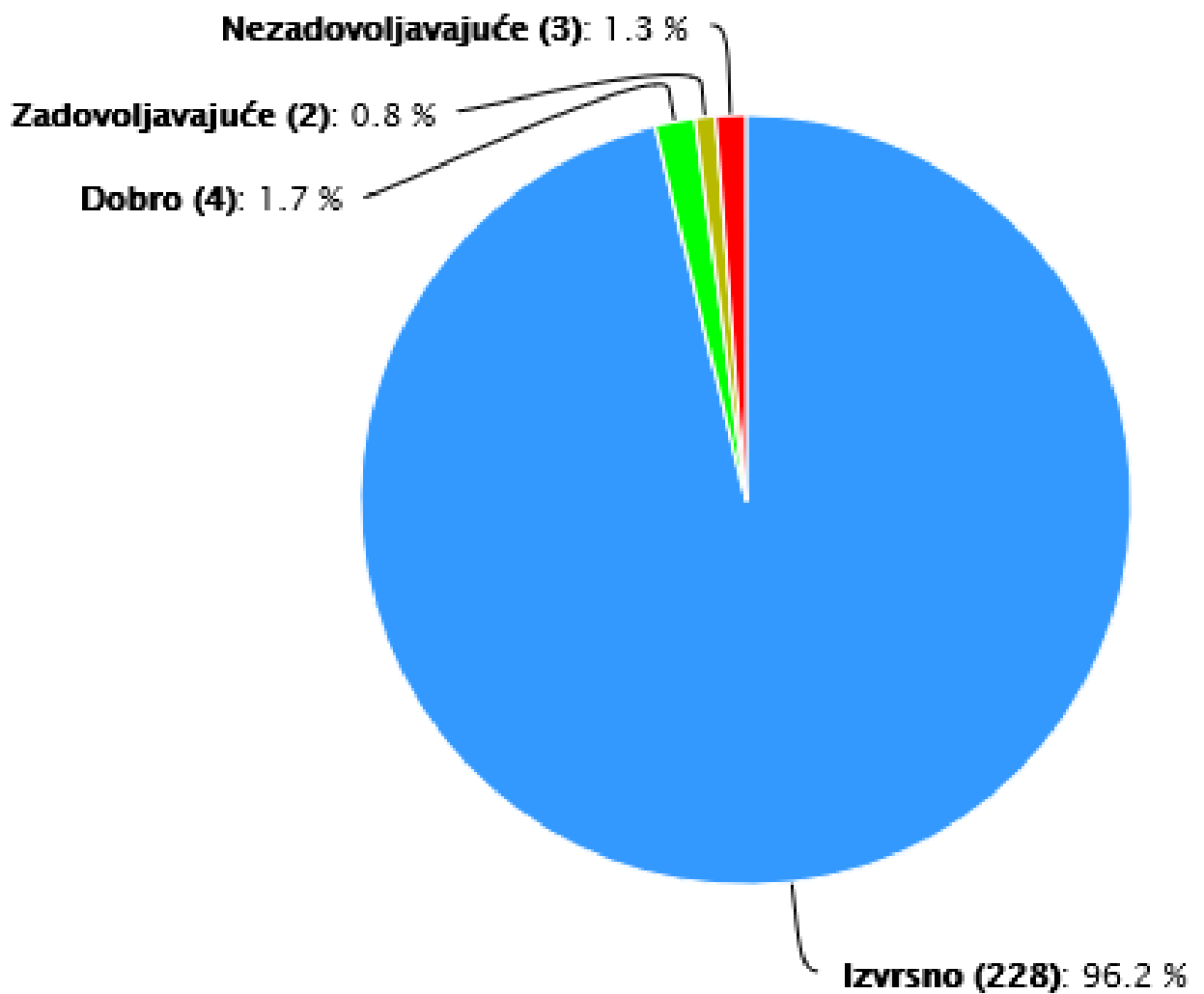


Slika 2.4. Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ 2009.-2015.

2.2.3 Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2012.-2015.)

Udio izvrsnih konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u Primorsko-goranskoj županiji tijekom 2015. g. (2012.-2015.) iznosio je 96,2 % (228 točaka); 1,7 % točaka ocjenjeno je dobro (4 točke), 0,8 % točaka zadovoljavajuće (2 točke), a 1,3 % točaka nezadovoljavajućom ocjenom (3 točke) (Slika 2.5 i Slika 2.6).

Udio konačnih ocjena od 2012. do 2015.



Slika 2.5. Udio konačnih ocjena za period 2012. - 2015.



Slika 2.6. Karta županije s prikazom konačnih ocjena (2012. - 2015.)

2.2.3.1 Zelene, žute i crvene lokacije

- U 2015. četiri točke u županiji ocjenjene su dobrom konačnom ocjenom:
 - Na području grada Crikvenice:
 - 1 6018 Hotel Internacional
 - Na području grada Rijeke:
 - 2 6046 Grčevo
 - 3 6056 Kantrida - Vila Nora
 - 4 6058 Kantrida - Dječja bolnica

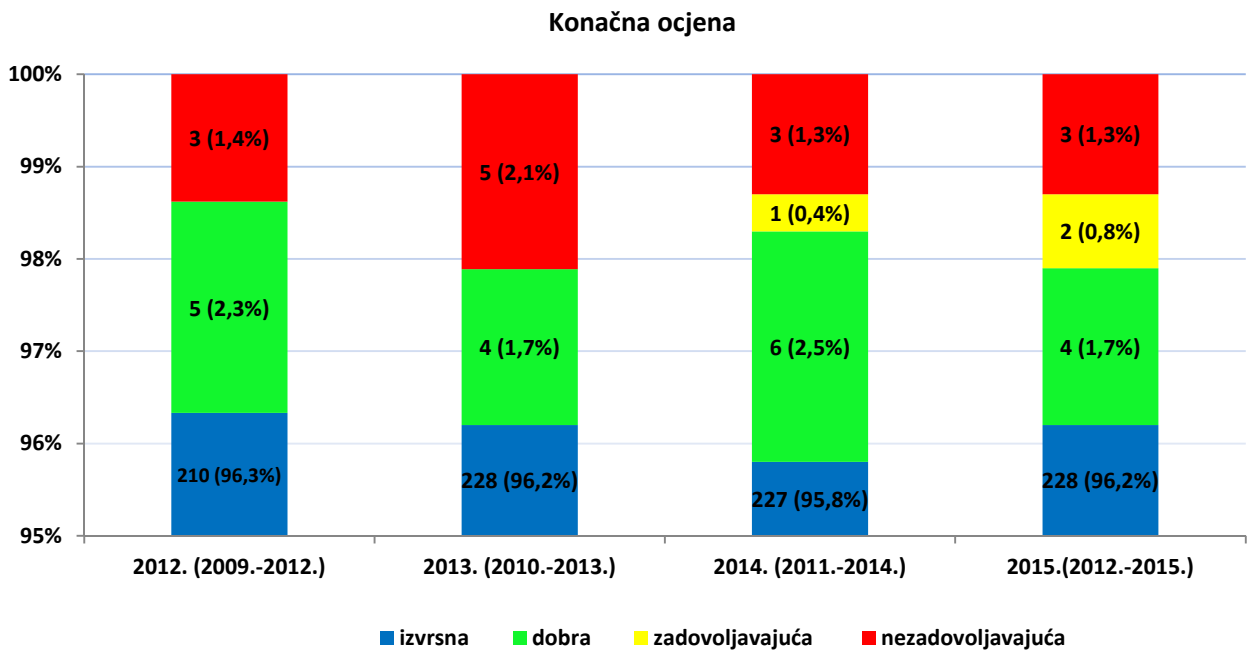
- Dvije točke u županiji ocjenjene su zadovoljavajućom konačnom ocjenom:
 - Na području grada Rijeke:
 - 1 6052 Kantrida - Rekreativski centar 3. Maj
 - 2 6053 Kantrida - zapad

Nezadovoljavajućom konačnom ocjenom ocijenjene su slijedeće tri točke:

- na području grada Rijeke:
 - 1 6054 Kantrida - istok
- na području grada Opatije:
 - 2 6255 Kupalište Slatina -kraj
 - 3 6081 Hotel Kristal - kupalište

2.2.3.2 Trend kretanja konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ

Na Slika 2.7 prikazan je udio konačnih ocjena u 2012., 2013., 2014. i 2015. g.



Slika 2.7. Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2010.-2015.)

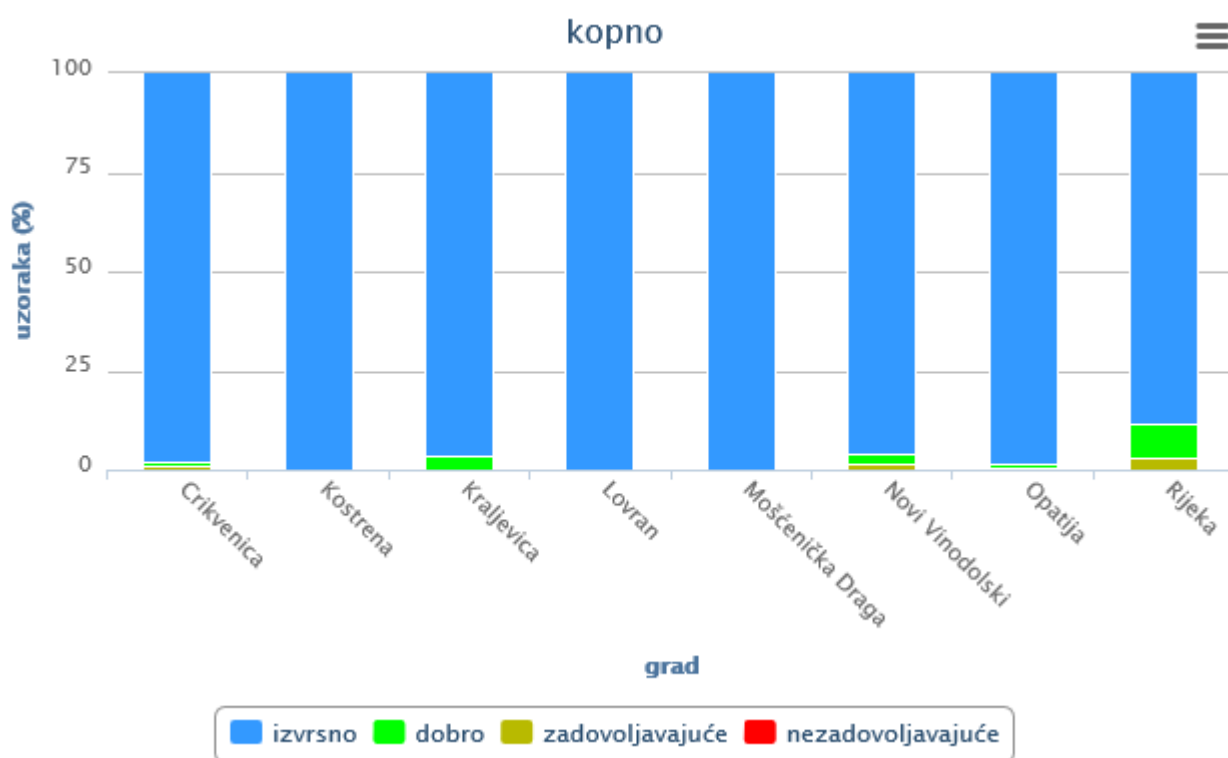
3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA

3.1 Kopno

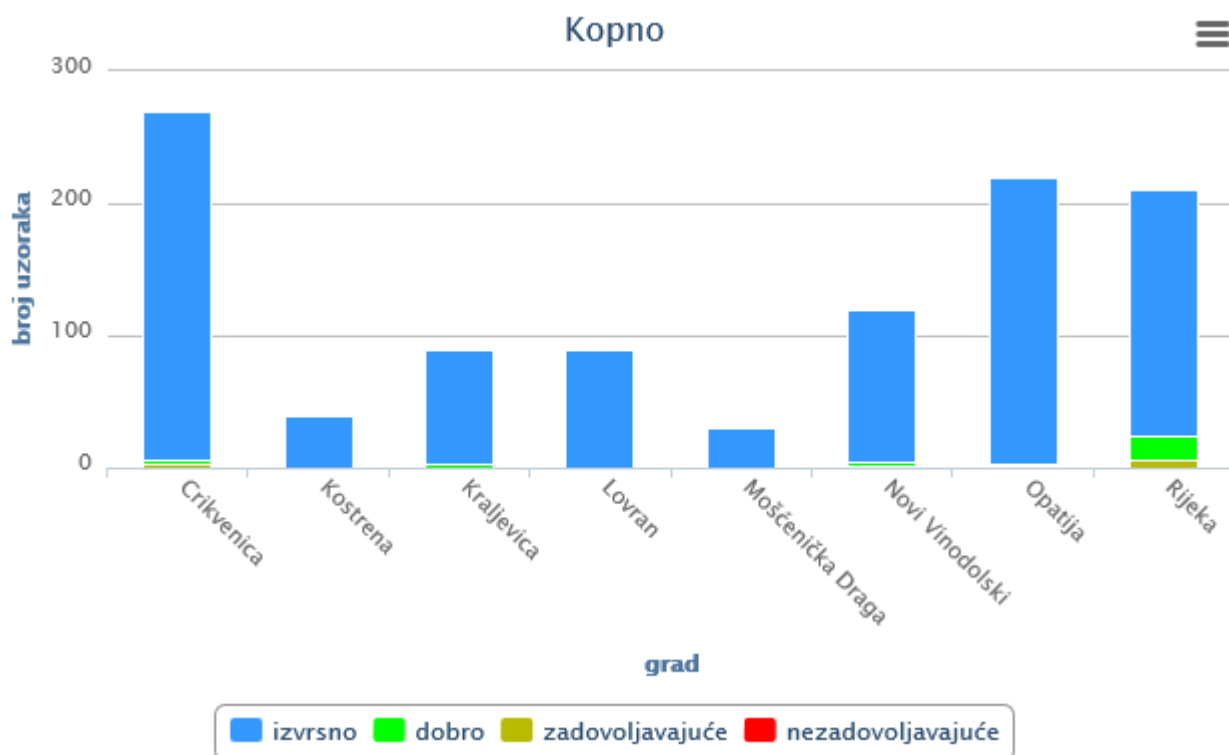
U Tablica 3.1 te na Slika 3.1 prikazani su udjeli pojedinačno ocjenjenih uzoraka, dok Slika 3.2 prikazuje pojedinačno ocjenjene uzorke po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

Tablica 3.1 Udio pojedinačno ocjenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1		2		3		4	
Crikvenica	270	264	97.78%	3	1.11%	3	1.11%	0	0%
Kostrena	40	40	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Kraljevica	90	87	96.67%	3	3.33%	0	0%	0	0%
Lovran	90	90	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Mošćenička Draga	30	30	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Novi Vinodolski	120	115	95.83%	3	2.5%	2	1.67%	0	0%
Opatija	220	217	98.64%	2	0.91%	1	0.45%	0	0%
Rijeka	210	186	88.57%	18	8.57%	6	2.86%	0	0%



Slika 3.1. Udio pojedinačno ocjenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ



Slika 3.2. Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ

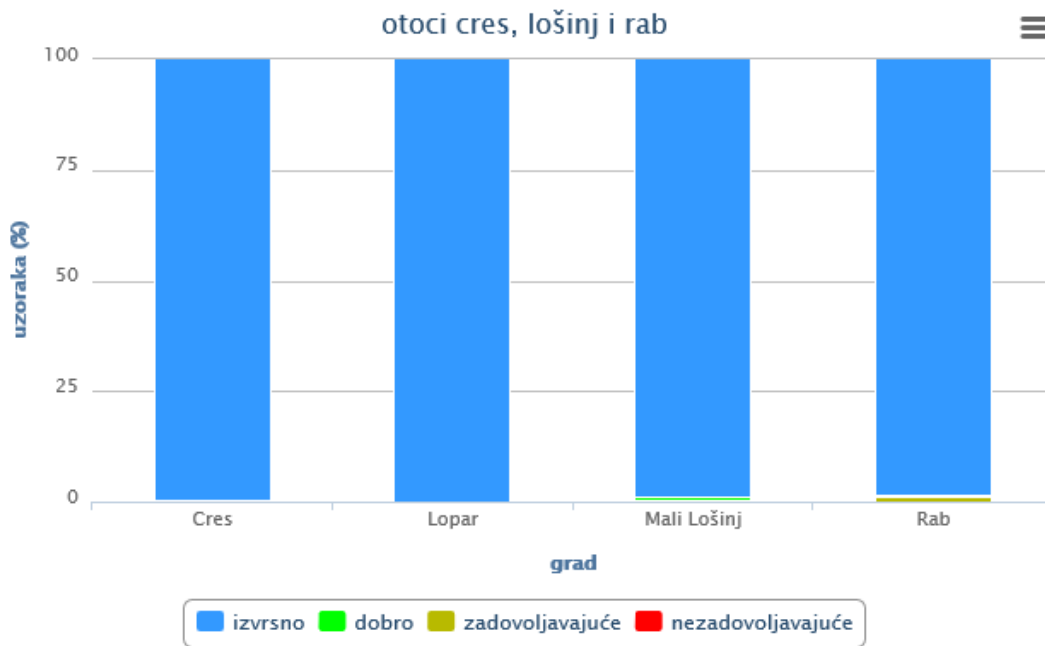
3.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

U Tablica 3.2 te na Slika 3.3 prikazani su udjeli pojedinačno ocijenjenih uzoraka, dok Slika 3.4 prikazuje pojedinačno ocijenjene uzorke po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab.

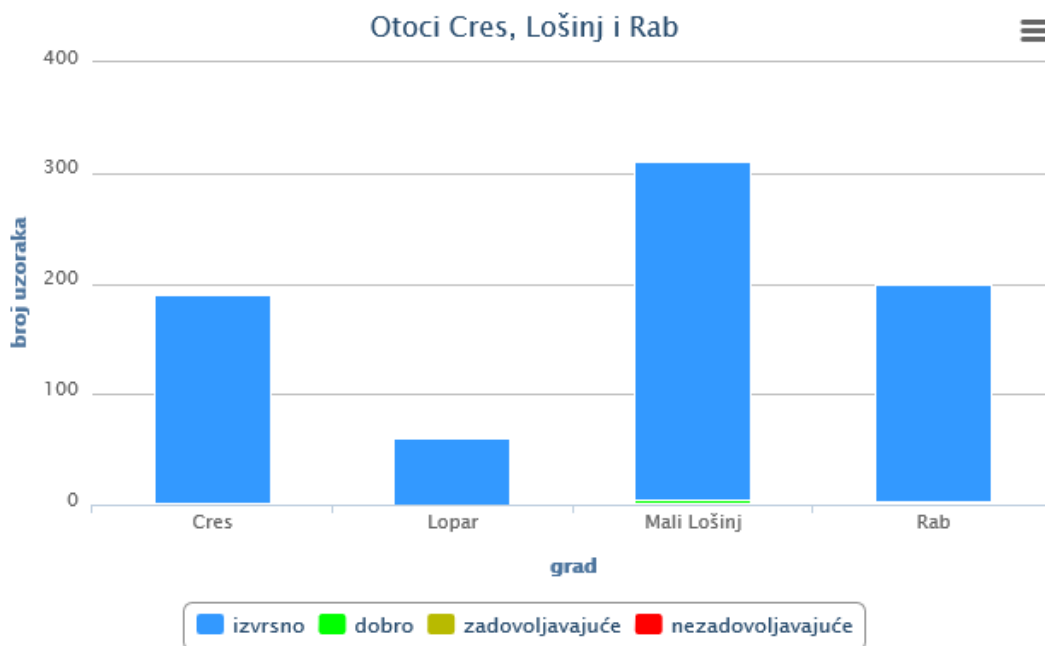
Tablica 3.2 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab.

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Cres	190	189	99.47%	0	0%	1	0.53%	0	0%
Lopar	60	60	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	310	306	98.71%	3	0.97%	1	0.32%	0	0%
Rab	200	197	98.5%	1	0.5%	2	1%	0	0%

3. 3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA



Slika 3.3. Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



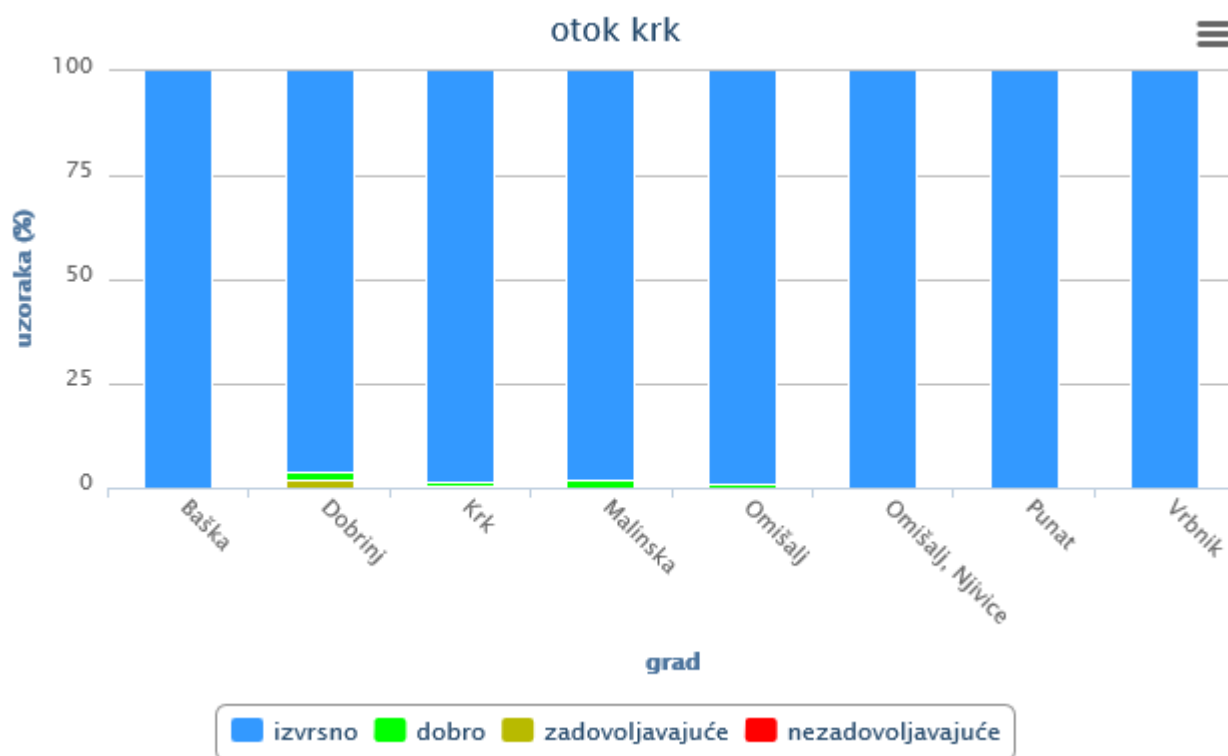
Slika 3.4. Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

3.3 Otok Krk

U Tablica 3.3 te na Slika 3.5 prikazani su udjeli pojedinačno ocjenjenih uzoraka, dok Slika 3.6 prikazuje pojedinačno ocjenjene uzorke po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku.

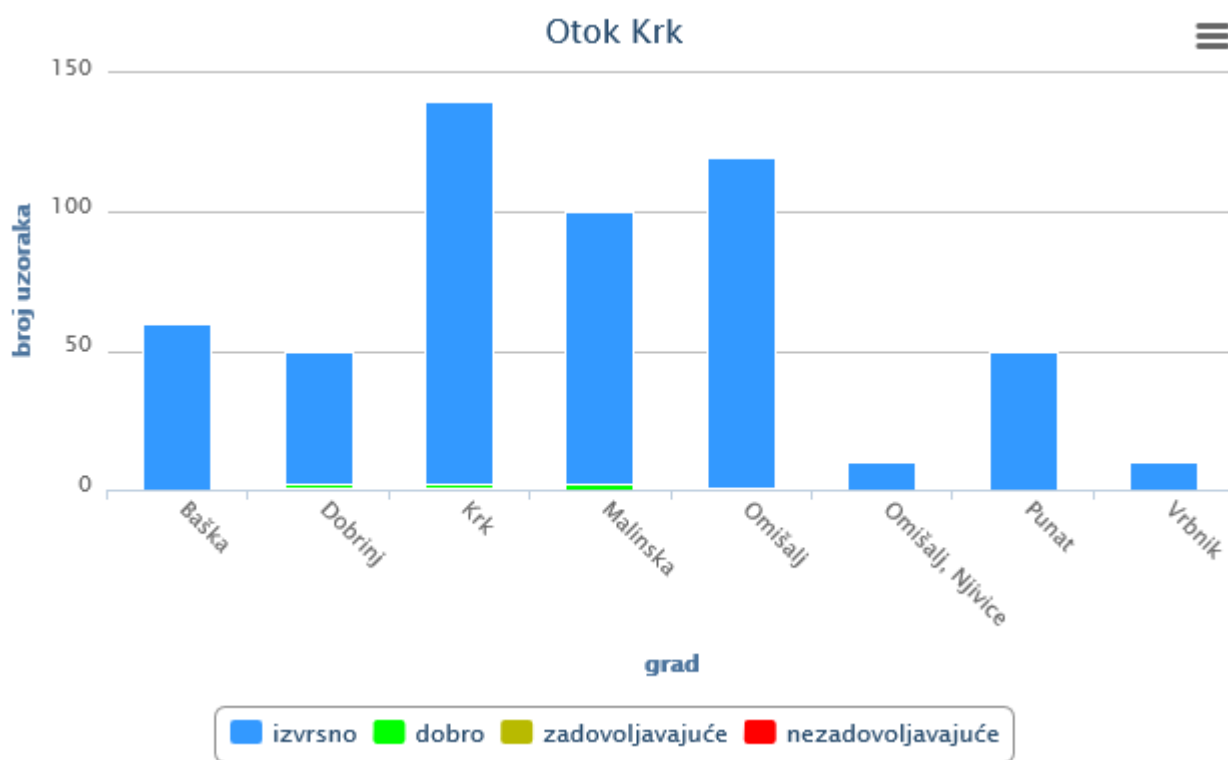
Tablica 3.3 Udio pojedinačno ocjenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku.

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Baška	60	60	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	50	48	96%	1	2%	1	2%	0	0%
Krk	140	138	98.57%	1	0.71%	1	0.71%	0	0%
Malinska	100	98	98%	2	2%	0	0%	0	0%
Omišalj	120	119	99.17%	1	0.83%	0	0%	0	0%
Omišalj, Njivice	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Punat	50	50	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrbnik	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 3.5. Udio pojedinačno ocjenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku

3. 3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA



Slika 3.6. Pojedinačno ocjenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

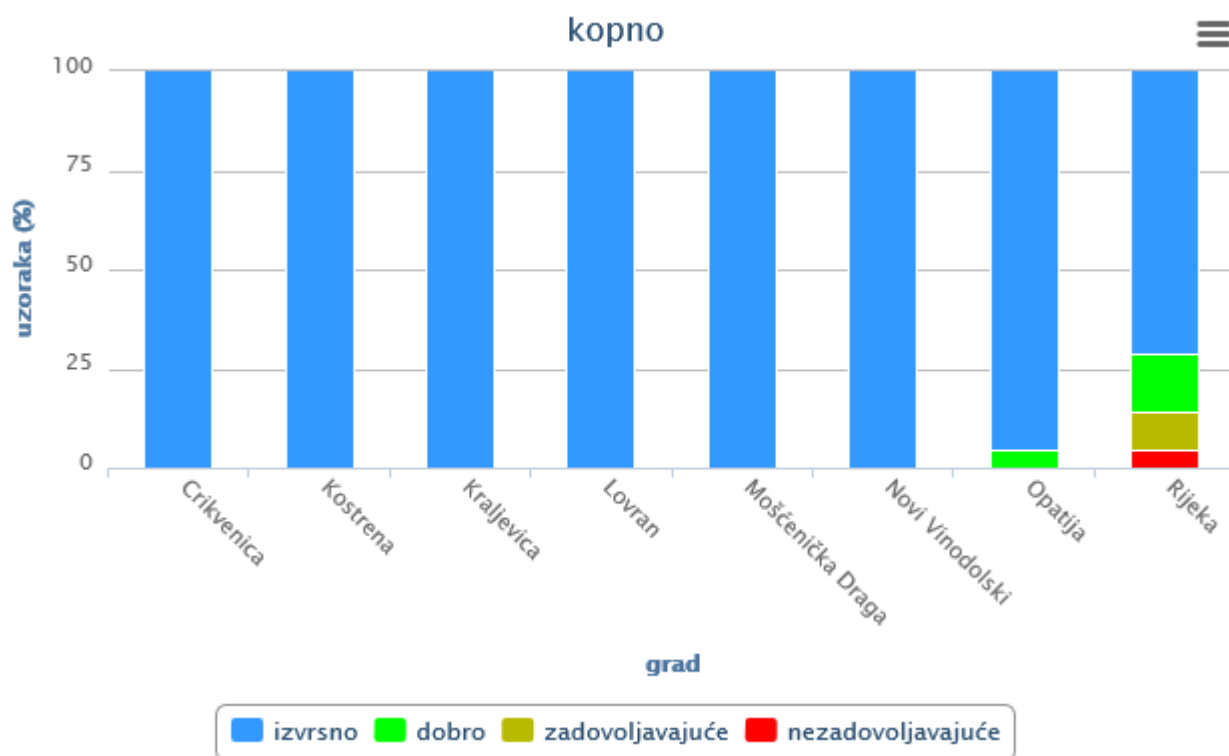
4. UDIO GODIŠNJIH OCJENA PO GRADOVIMA

4.1 Kopno

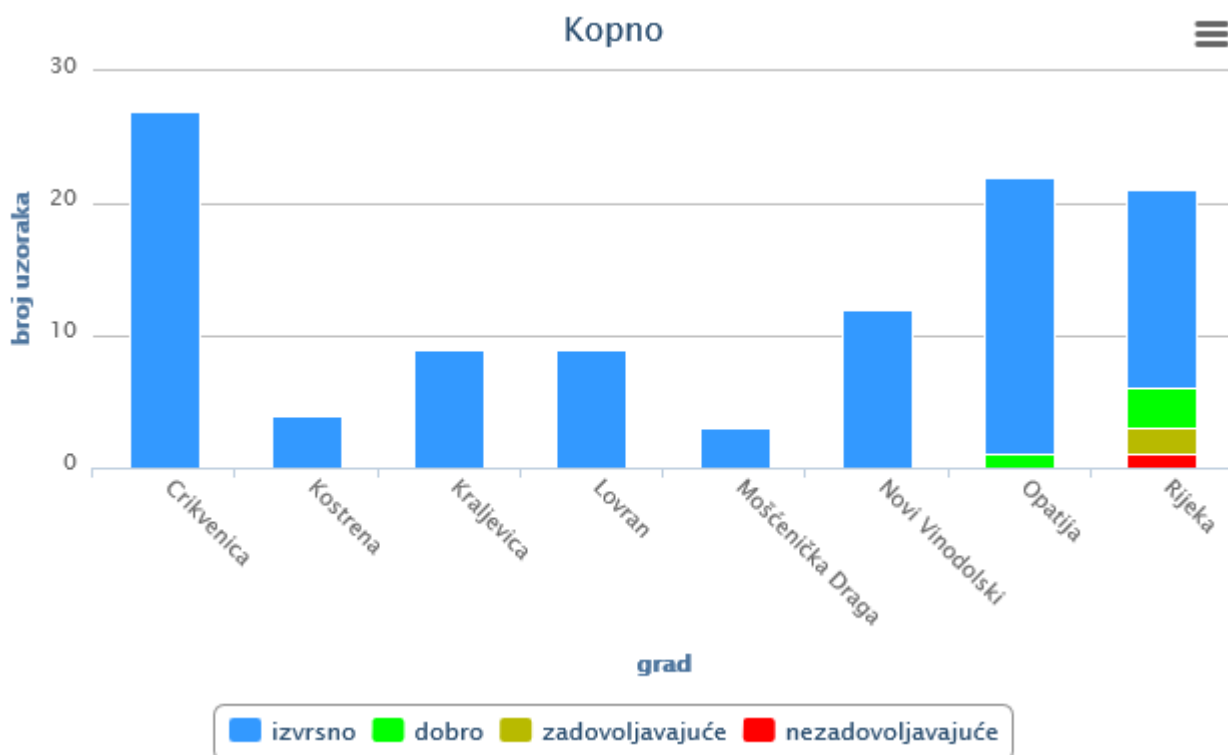
U Tablica 4.1 te na Slika 4.1 prikazani su udjeli godišnjih ocjena, dok Slika 4.2 prikazuje godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

Tablica 4.1 Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Crikvenica	27	27	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kostrena	4	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kraljevica	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Lovran	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Mošćenička Draga	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Novi Vinodolski	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Opatija	22	21	95.45%	1	4.55%	0	0%	0	0%	0	0%
Rijeka	21	15	71.43%	3	14.29%	2	9.52%	1	4.76%	0	0%



Slika 4.1. Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ



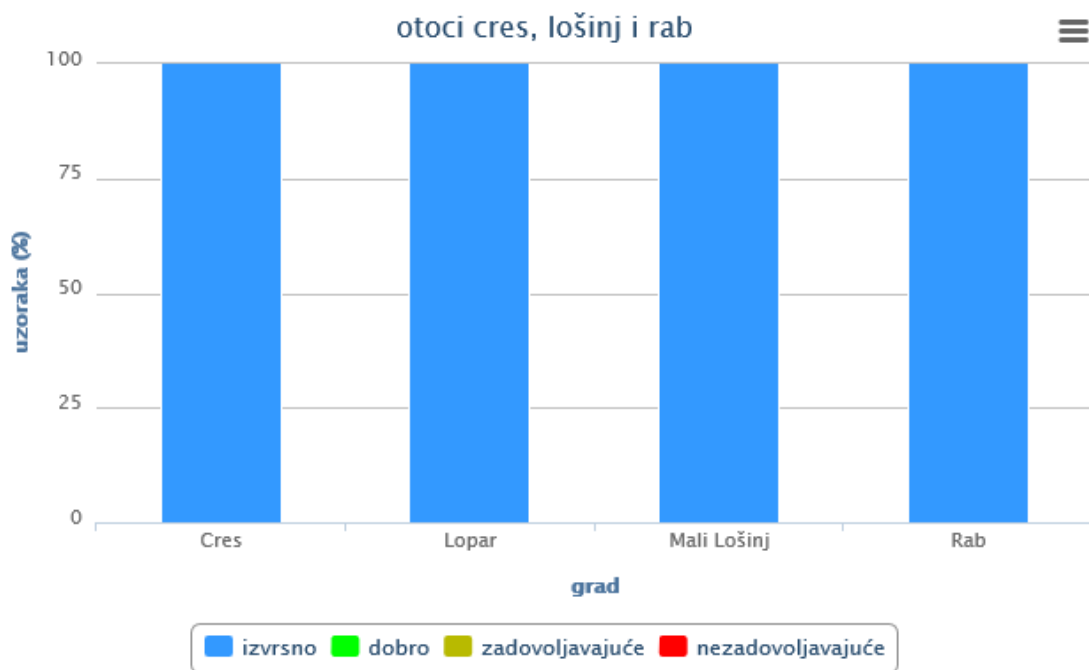
Slika 4.2. Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ

4.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

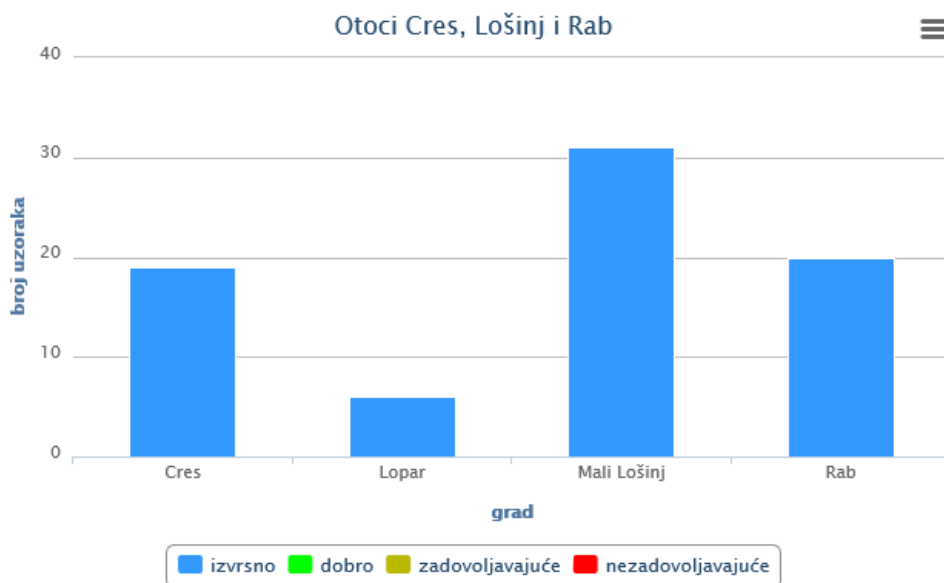
U Tablica 4.2 te na Slika 4.3 prikazani su udjeli godišnjih ocjena, dok Slika 4.4 prikazuje godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab.

Tablica 4.2 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab.

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Cres	19	19	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Lopar	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	31	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Rab	20	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 4.3. Udio godišnjih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



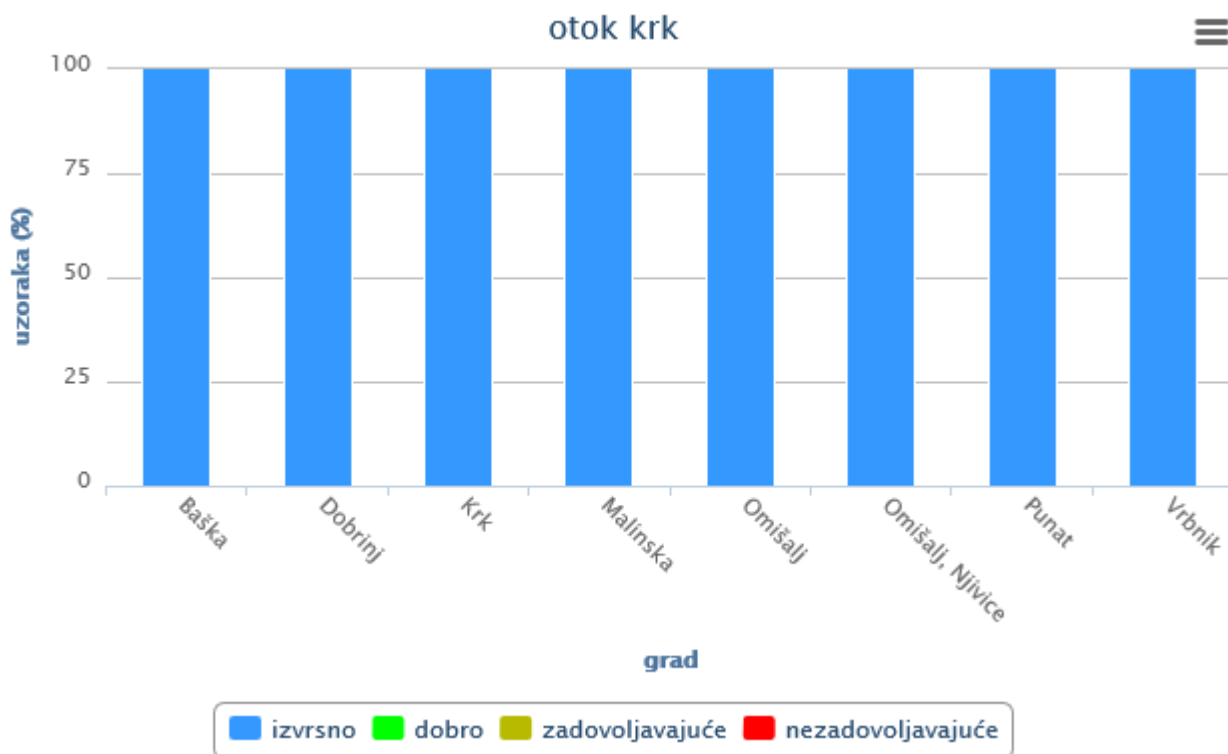
Slika 4.4. Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

4.3 Otok Krk

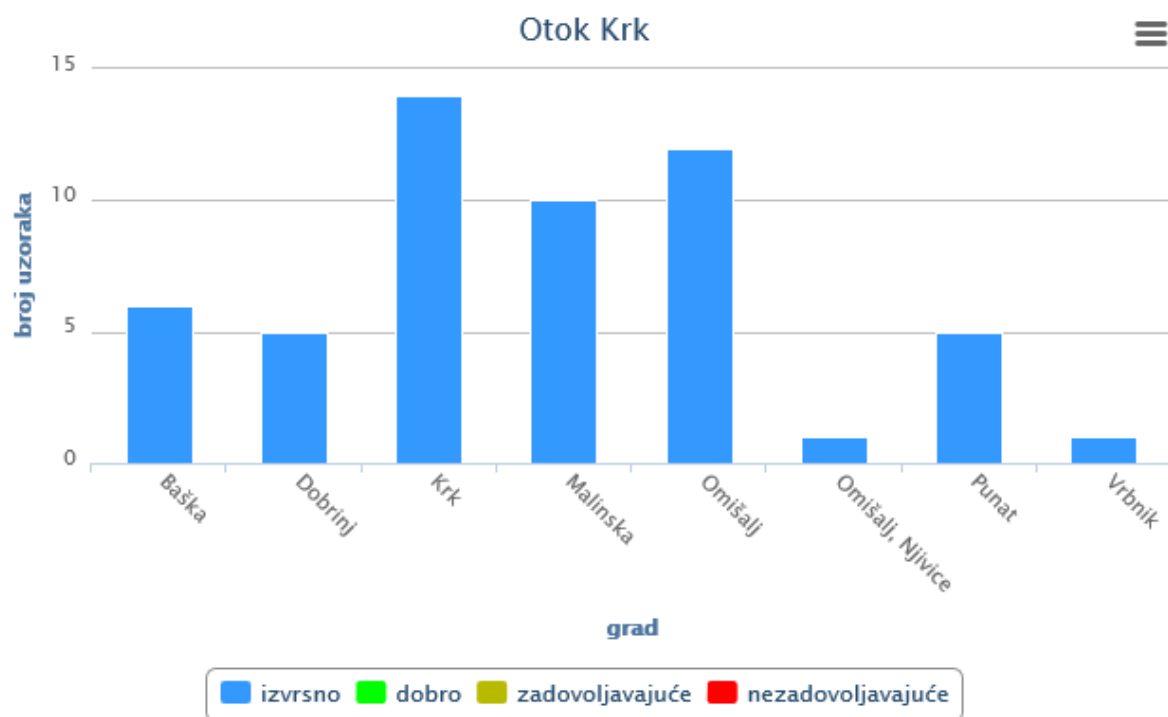
U Tablica 4.3 te na Slika 4.5. prikazani su udjeli godišnjih ocjena, dok Slika 4.6 prikazuje godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku.

Tablica 4.3 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Baška	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	5	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Krk	14	14	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Malinska	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Omišalj	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Omišalj, Njivice	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Punat	5	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrbnik	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 4.5. Udio godišnjih ocjena po gradovima na otoku Krku



Slika 4.6. Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

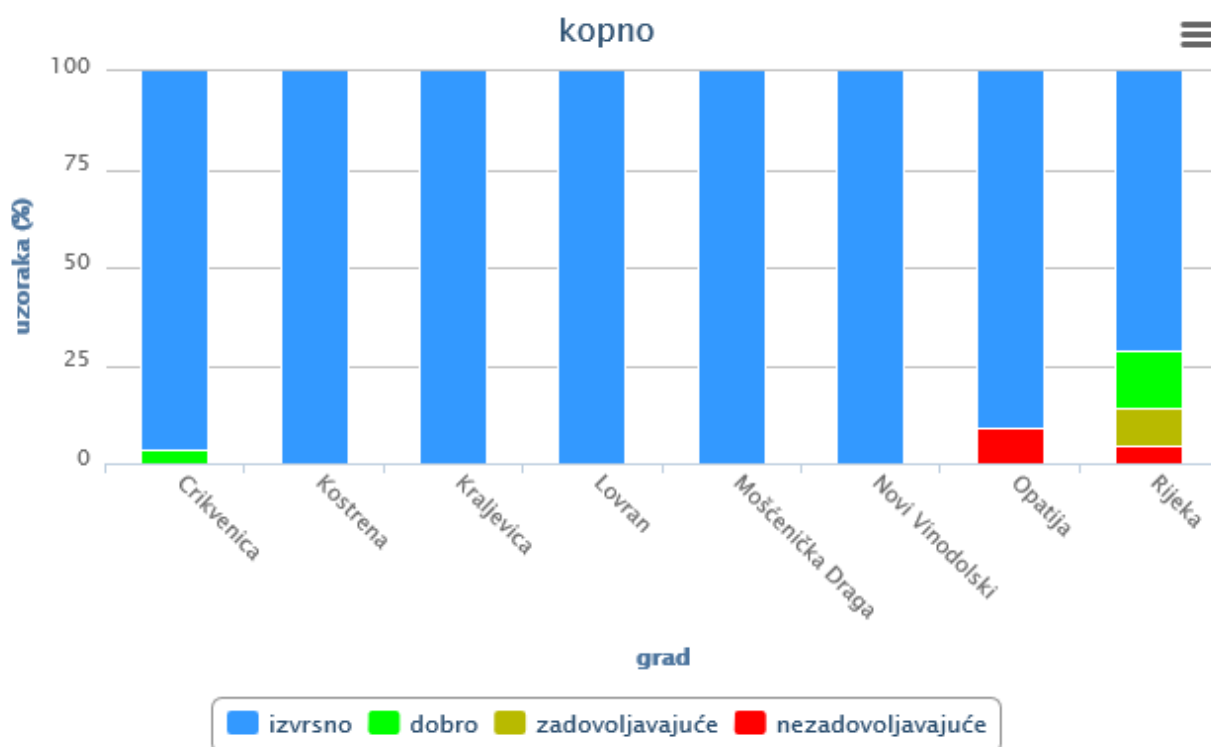
5. UDIO KONAČNIH OCJENA (OD 2012. DO 2015.) PO GRADOVIMA

5.1 Kopno

U Tablica 5.1 te na Slika 5.1. prikazani su udjeli konačnih ocjena, dok Slika 5.2 prikazuje konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

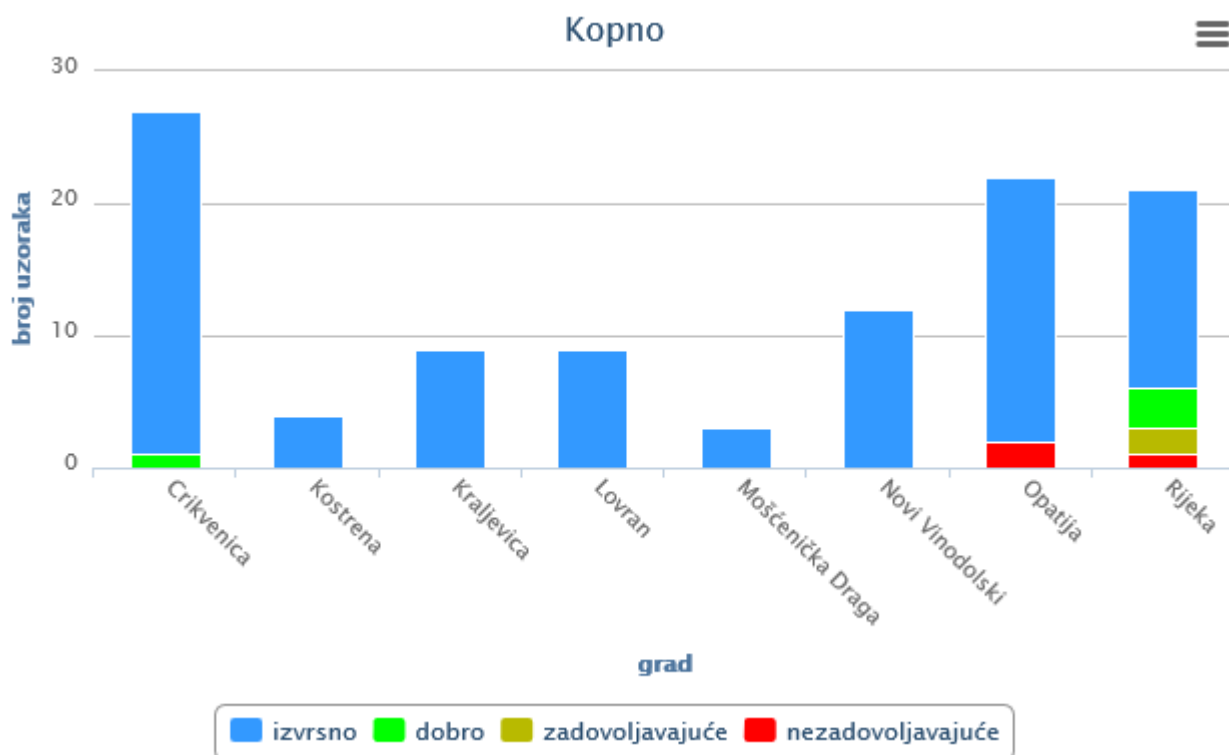
Tablica 5.1 Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Crikvenica	27	26	96.3%	1	3.7%	0	0%	0	0%	0	0%
Kostrena	4	4	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kraljevica	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Lovran	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Mošćenička Draga	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Novi Vinodolski	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Opatija	22	20	90.91%	0	0%	0	0%	2	9.09%		
Rijeka	21	15	71.43%	3	14.29%	2	9.52%	1	4.76%		



Slika 5.1. Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

5. UDIO KONAČNIH OCJENA (OD 2012. DO 2015.) PO GRADOVIMA



Slika 5.2. Konačne ocjena po gradovima po broju mjerenja u kopnom dijelu PGŽ

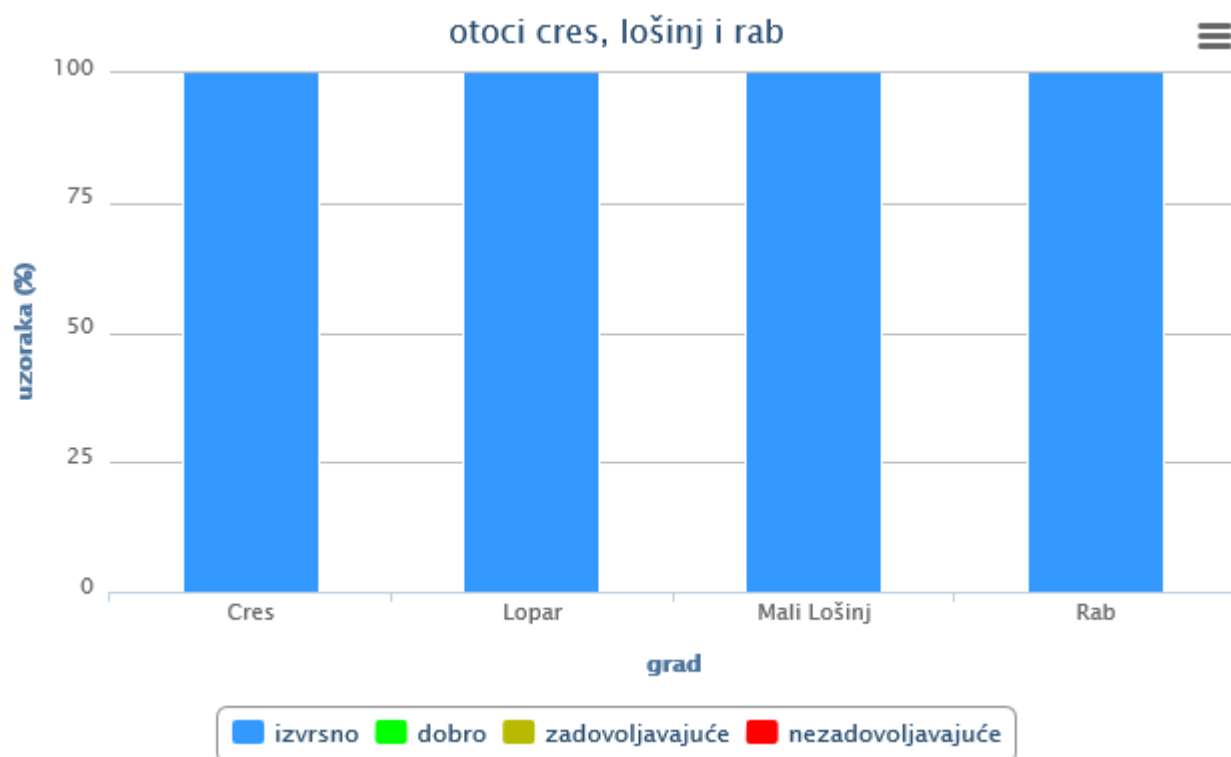
5.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

U Tablica 5.2 te na Slika 5.3 prikazani su udjeli konačnih ocjena, dok Slika 5.4 prikazuje konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj, Rab.

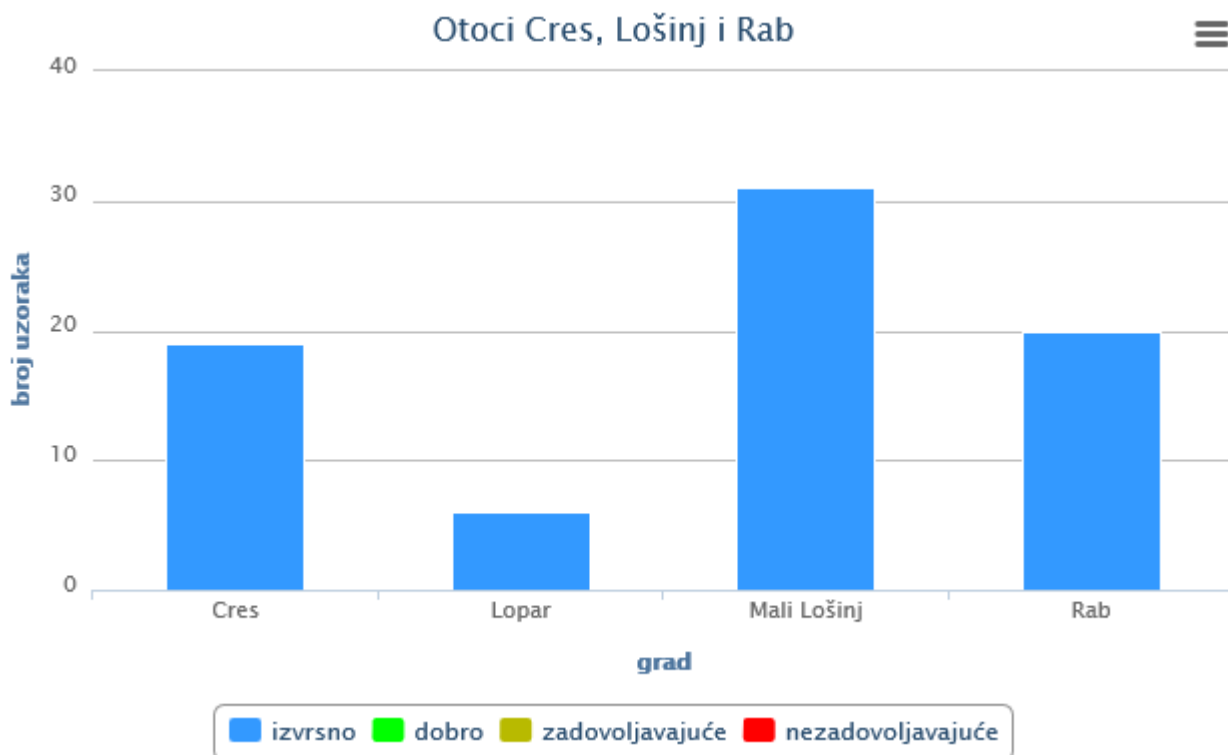
Tablica 5.2 Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj, Rab

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Cres	19	19	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Lopar	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	31	31	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Rab	20	20	100%	0	0%	0	0%	0	0%

5. UDIO KONAČNIH OCJENA (OD 2012. DO 2015.) PO GRADOVIMA



Slika 5.3. Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



Slika 5.4. Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

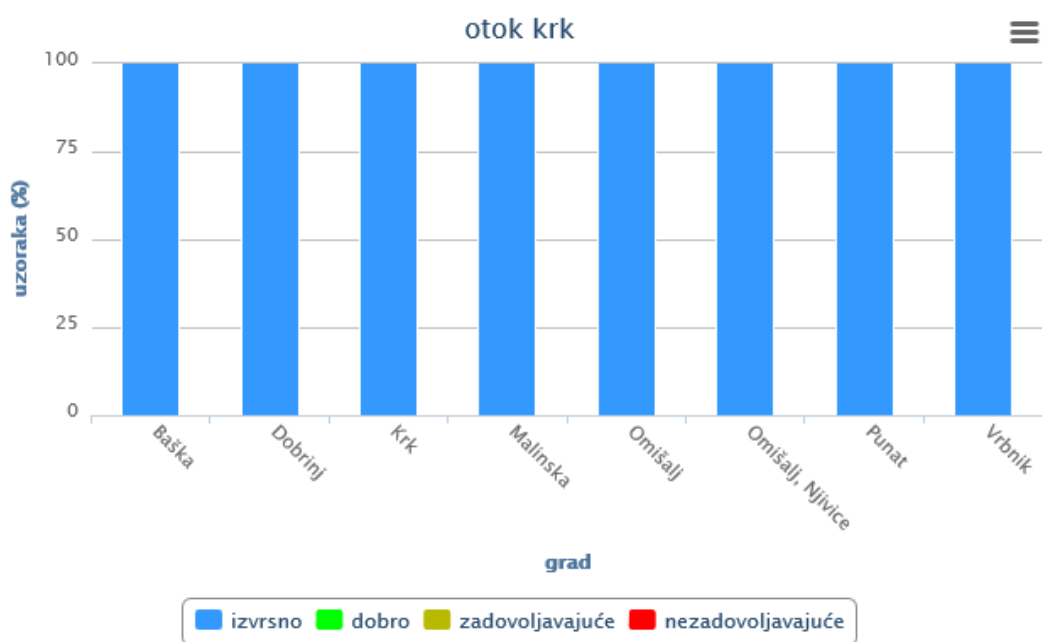
5.3 Otok Krk

U Tablica 5.3 te na Slika 5.5 prikazani su udjeli konačnih ocjena, dok Slika 5.6 prikazuje konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku.

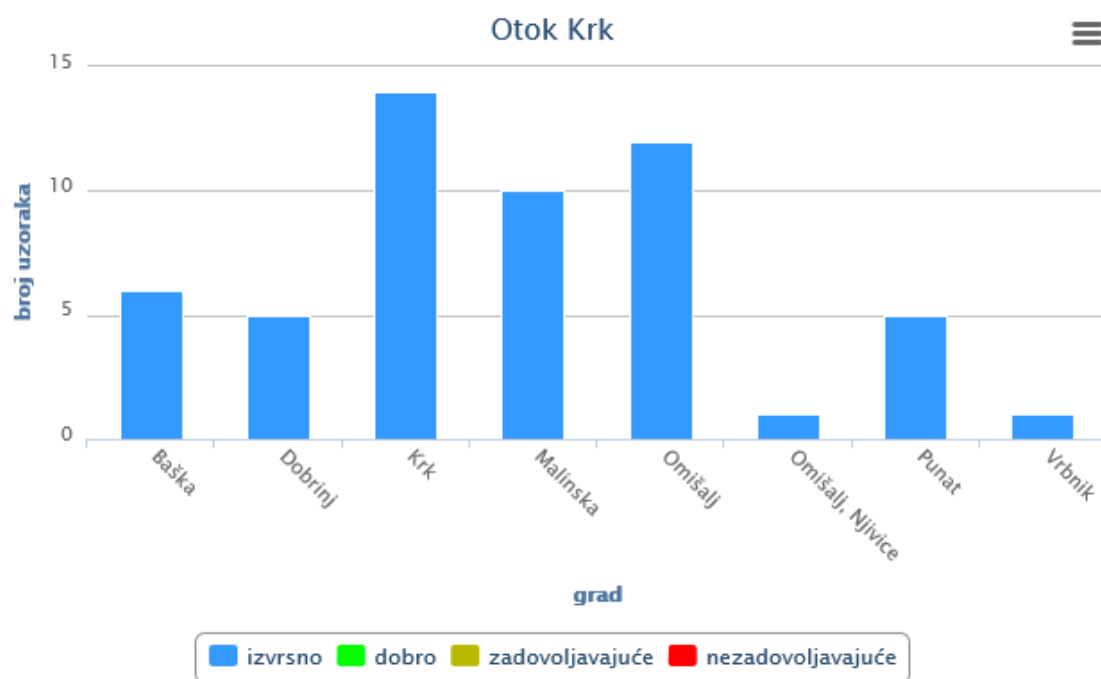
Tablica 5.3 Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena									
		1	2	3	4						
Baška	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	5	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Krk	14	14	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Malinska	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Omišalj	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Omišalj, Njivice	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Punat	5	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Vrbnik	1	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

5. UDIO KONAČNIH OCJENA (OD 2012. DO 2015.) PO GRADOVIMA



Slika 5.5. Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku



Slika 5.6. Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

6. KRATKOTRAJNA I IZNENADNA ONEČIŠĆENJA

U 2015. g. na području PGŽ zabilježena su četiri kratkotrajna i sedam iznenadnih onečišćenja (Tablica 6.1).

Tablica 6.1 Kratkotrajna i iznenadna onečišćenja zabilježena u 2015. u PGŽ

KRATKOTRAJNA ONEČIŠĆENJA					
1)	Novi Vinodolski, Smokvica (ID 6003)				
	30.06.	01.07.	02.07.	03.07.	
2)	Mali Lošinj, Uvala Valdarke (6197)				
	23.09.	25.09.		28.09.	
3)	Mali Lošinj, plaža Hotela Punta (6202)				
	23.09.	25.09.		28.09.	
4)	Rab, Suha Punta – usis za bazen (6222)				
	21.09.	22.09.		23.09.	
IZNENADNA ONEČIŠĆENJA					
1)	Crikvenica, Hotel Internacional (6018)				
	01.07.	02.07.		03.07.	
2)	Rijeka, Kantrida – istok (6054)				
	01.09.				
3)	Rijeka, Bivio plaža (6060)				
	01.09.				
4)	Rijeka Bivio - Kostanj, plaža za invalide (6063)				
	20.07.	20.07.	20.07.	20.07.	01.09. 01.09.
5)	Rijeka, Preluk – sredina (6065)				
	01.09.				
6)	Rijeka, Preluk – zapad (6066)				
	01.09.				
7)	Rijeka, Kantrida bazen - zapad (6267)				
	01.09.				





Sva četiri kratkotrajna onečišćenja evidentirana su kao kratkotrajna. O prekoračenju graničnih vrijednosti mikrobioloških parametara izvještena je Uprava za inspekcijske poslove, Sektor inspekcijskog nadzora zaštite okoliša, čije je postupanje opisano u PRILOG 1. Obzirom da su pojave onečišćenja bile kratkotrajnog karaktera, nije bilo potrebe za daljnjim mjerama, odnosno postavljanjem ploče upozorenja kupcima.

Također, prema Uredbi, obzirom da je onečišćenje u tekućoj sezoni za predmetne lokacije evidentirano prvi put, ti se podaci nisu uključili u set podataka za ocjenu kakvoće mora za aktualni sezonu.

7. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U 2015. g. na 237 lokacija ukupno je ispitano 2396 uzoraka. U Tablica 7.1 prikazan je udio godišnjih i konačnih ocjena, kao i lokacije ocjenjene kao dobre, zadovoljavajuće i nezadovoljavajuće.

Tablica 7.1 Godišnje i konačne ocjene u Primorskoj-goranskoj županiji u sezoni 2015.

Ocjena	GODIŠNJA OCJENA (2015.)		KONAČNA OCJENA (2012. – 2015.)	
	230 (97,1%)		228 (96,2%)	
	4 (1,7%)	1) 6052 Kantrida - Rekreativni centar 3. Maj 2) 6056 Kantrida - Vila Nora 3) 6057 Kantrida - bazen istok 4) 6081 Hotel Kristal - kupalište	4 (1,7%)	1) 6018 Hotel Internacional 2) 6046 Grčevo 3) 6056 Kantrida - Vila Nora 4) 6058 Kantrida – Dječja bolnica
	2 (0,8%)	1) 6053 Kantrida – zapad 2) 6054 Kantrida - istok	2 (0,8%)	1) 6052 Kantrida - Rekreativni centar 3. Maj 2) 6053 Kantrida - zapad
	1 (0,4%)	1) 6046 Grčevo	3 (1,3%)	1) 6054 Kantrida - istok 2) 6255 Kupalište Slatina - kraj 3) 6081 Hotel Kristal - kupalište

7.1 Točke u Županiji s povećanim mikrobiološkim opterećenjem

7.1.1 Rijeka

7.1.1.1 Područje Kantride

Na području Kantride kakvoća mora je na 3 točke ocjenjena dobrom godišnjom ocjenom, a na 2 zadovoljavajućom, što je bolja situacija u odnosu na prošlu godinu (Slika 7.1.) .



Slika 7.1. Godišnje ocjene lokacija na području Kantride

U pitanju su gotovo sve susjedne točke što ukazuje da je područje Kantride oko nogometnog igrališta još uvijek problematično područje. Lokacija Kantrida – istok ocjenjena je nezadovoljavajućom konačnom ocjenom četvrtu sezonu zaredom (Tablica 7.2 i Slika 7.2). Prema Direktivi o vodi za kupanje (2006/7/EC), ako je voda za kupanje klasificirana kao "nezadovoljavajuća" tijekom pet uzastopnih godina potrebno je uvesti trajnu zabranu kupanja / trajno upozorenje protiv kupanja. "Trajno" označava, u vezi sa zabranom kupanja ili savjetom protiv kupanja, zabranu odnosno upozorenje koje traje najmanje jednu cijelu sezonu kupanja.

Tablica 7.2 Godišnje ocjene lokacije Kantrida – istok

2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)
2014(10)	2015(10)			

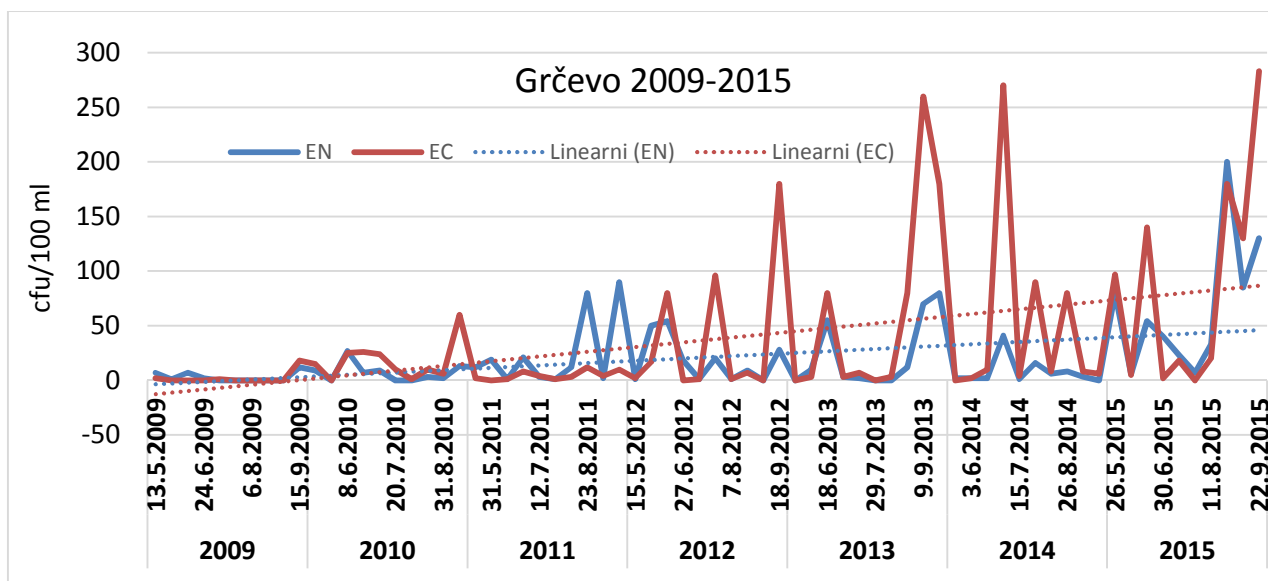


Slika 7.2. Konačne ocjene lokacija na području Kantride

Ovo područje karakterizira veći broj priobalnih izvora putem kojih se, zajedno s neposrednim dreniranjem oborinskih voda prema moru, intenzivira prienos onečišćenja dospjelih u podzemlje uslijed neadekvatne odvodnje oborinskih i otpadnih voda ovog dijela grada. Također, izvor onečišćenja predstavljaju pojedini subjekti, još uvijek nepriključeni na sustav javne kanalizacije, a koji su smješteni na samoj obali ili su u slivnom području priobalnih izvora i vrulja koji izviru na predmetnim lokacijama. Konkretno, prema navodima Upravnog Odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša u Izvješću vezanom za onečišćenje mora na području Kantride, riječ je o Brodogradilištu 3. MAJ i Stadionu Kantrida.

7.1.1.2 Područje Pećina

U gradu Rijeci, na području Pećina, točka Grčevo (6046) ocjenjena je u sezoni 2015. nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom. Na Slika 7.3 vidljiv je značajan trend povećanja broja kolonija ispitivanih fekalnih indikatora na predmetnoj lokaciji u periodu od 2009 do 2015.



Slika 7.3. Trend povećanja broja kolonija ispitanih mikrobioloških parametara na lokaciji Grčevo u periodu 2009.-2015.

Također, zabilježeno je nekoliko pritužbi telefonskih putem na intenzivan smrad po fekalijama na plaži za pse na Brajdici, Pećine, koja nije u programu redovitog ispitivanja. Slijedom navedenog, upućen je dopis Odjelu gradske uprave za komunalni sustav Grada Rijeke, čije se očitovanje nalazi u PRILOG 2.

7.1.2 Opatija

Točke ispitivanja Slatina - kraj (6255) i Hotel Kristal (6081) su nakon pojave onečišćenja u sezoni 2013. te provedenih sanacijskih radova na dijelu kanalizacijske mreže, već dvije godine zaredom izvrsne kakvoće.

Međutim, statističkim izračunom konačne ocjene, koji uzima u obzir podatke tekuće i prethodne tri sezone kupanja, još uvijek ona nezadovoljavajuća. Za očekivati je da će tek 2017. g., kada se set podataka iz 2013. više ne bude uzimao u obzir, i ocjena ove točke poboljšati, naravno, ukoliko ne bude pojave novih onečišćenja. Za naglasiti je kako konačne ocjene prema EU Direktivi nisu nezadovoljavajuće, već jednu kategoriju bolje – zadovoljavajuće, kao posljedica strožijih nacionalnih kriterija (Tablica 7.3).

Tablica 7.3 Hrvatska i europska konačna ocjena u sezoni 2015. za Slatinu – kraj i Hotel Kristal

Šifra	Lokacija	HRV	EU	RIZIK
6081	Hotel Kristal - kupalište	4	2	VISOK
6255	Kupalište Slatina -kraj	4	2	VISOK

Slučaj Slatine je primjer da lokacije kod kojih su pojave onečišćenja akutne i uspješno se saniraju, ipak niz godina ostaju obilježene nepovoljnom ocjenom, što se svakako odražava na njihov turistički imidž.

U sezoni 2015. učestale su pritužbe građana vezanih za pojavu onečišćenja mora na području plaže Črnikovica – Volosko. Onečišćenje je opisano kao zamuljena, zamućena pojava na površini mora. Dostavljen uzorak bio je mutan i zapjenjen na površini. Međutim, rezultati provedene analize pokazali su da je prema ispitanim parametrima more izvrsne kakvoće.

Ovakve vrste onečišćenja, u kojima su rezultati ispitivanja indikatora fekalnog onečišćenja dobri, ukazuju na moguću pojavu cvjetanja mora, odnosno proliferacije algi. Smatramo da je potrebno definirati način postupanja u navedenim situacijama, te se svakako pripremiti na njihovu pojavu, koja bi u budućnosti, obzirom na klimatske pojave, mogla biti učestalija.

7.1.3 Crikvenica

Lokacija Hotel Internacional u Crikvenici (6018) u ovoj je sezoni ocjenjena kao izvrsna, sa dobrom konačnom ocjenom (Slika 7.4.). Unatoč izvrsnoj ovogodišnjoj ocjeni, navedena lokacija kroz duže vrijeme povremeno ukazuje na onečišćenje mora, što je moguće primarno povezano s obližnjim ušćem rijeke Dubračina u more.

Ispitivanja (datum-rbr.ispitivanja)				
26.05-1	08.06-2	16.06-3	30.06-4	14.07-5
28.07-6	11.08-7	27.08-8	10.09-9	29.09-10
Iznenadno onečišćenje				
01.07	02.07	03.07		
Godišnja ocjena				broj ispitivanja: 10
CE	90-i per:	85	95-i per:	91 maks: 50
E coli	90-i per:	43	95-i per:	65 maks: 55
Konačna ocjena				broj ispitivanja: 40
CE	90-i per:	68	95-i per:	84 maks: 190
E coli	90-i per:	95	95-i per:	168 maks: 280
Prethodne sezone - godina (broj ispitivanja)				
2009(10)	2010(10)	2011(10)	2012(10)	2013(10)
2014(10)	2015(10)			
Procjena rizika onečišćenja: VISOK				

Slika 7.4. Godišnja i konačna ocjena za lokaciju Hotel Internacional u Crikvenici

Uprava za inspekcijske poslove, Sektor inspekcijskog nadzora zaštite okoliša putem e-maila zaprimio je prijavu o pojavi pjene na morskoj površini duž obalne linije na području Crikvenice i Novog Vinodolskog. Daljnje postupanje opisano je u PRILOG 1.

7.2 Mjere sanacije

Kako bi se točno definirao izvor onečišćenja predmetnih lokacija potrebno je zatražiti od nadležnih komunalnih društava točne informacije o:

- 1 izvedbi oborinske kanalizacije s detaljnim podacima o ispustu oborinske vode (lokacija ispusta, duljina i dubina ispusta i sl.) za sve lokalitete čije vode površinski ili podzemno gravitiraju ispitnim točkama kod kojih su uočeni problemi s kakvoćom mora. Iste informacije nužne su i za objekte javne odvodnje komunalnih otpadnih voda koji mogu imati utjecaj na kakvoću mora (kišne preljeve mješovite kanalizacije, sigurnosne preljeve na lokalitetima crpnih postaja i sl.) s informacijama o situacijama kad su spomenuti sigurnosni preljevi bili aktivirani; kao i ostalim relevantnim informacijama u slučaju postojanja sustavnog monitoring rada kanalizacijskog sustava.

2. priključenosti objekata na sustave javne odvodnje svih područja koja gravitiraju prema gore navedenim kupališnim zonama, odnosno točan navod gospodarskih i stambenih objekata koji nisu priključeni s podatkom na koji način zbrinjavaju otpadne vode.

Sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) Čl. 13, a kako bi se dobio uvid u potencijalni izvor onečišćenja predlaže se proširenje Programa ispitivanja mora na ispitivanje priobalnih izvora i vrulja na predmetnim lokacijama

Za poboljšanje kakvoće mora na navedenim lokacijama potrebno je

- priključenje svih subjekata na sustav javne kanalizacije
- adekvatna odvodnja oborinskih voda bez miješanja s fekalnim otpadnim vodama i njihova dispozicija izvan zona utjecaja na kakvoću mora na plažama
- održavanje septičkih jama nepropusnim
- izgradnja sustava za odvodnju komunalnih otpadnih voda u naseljima bez kanalizacije, primjeren tretman i dispozicija pročišćenih otpadnih voda, kao i održavanje samog sustava

Nova Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08) u RH na snazi je od 2009. g. Prema čl. 13. ove Uredbe, točke uzorkovanja mora osim na plažama definiraju se i "na ušću vodotoka u more, priobalnog izvora i vrulja, te na mjestima gdje postoji najveći rizik od onečišćenja". Obzirom da u redovni monitoring kakvoće mora navedene točke nisu uključene, ne raspoložemo s dovoljnim brojem podataka o utjecaju izvora slatke vode na obalni pojas i rekreativnu zonu.

Nesumnjivo je da bi na lokalitetima na kojima su uočeni kronični problemi s kakvoćom mora za kupanje bilo nužno uspostaviti i dodatna praćenja, bilo kao sustavni monitoring, ili barem kao dopunski – s ciljem uočavanja negativnih procesa u kakvoći obalnog mora.

8. ZAKLJUČAK

- Najproblematičnija točka u županiji je Kantrida istok – već 4 godine uzastopce nezadovoljavajuće konačne ocjene
- Češće su pritužbe korisnika plaža na kakvoću mora na potezu od Crikvenice do Novog Vinodolskog, posebice u blizini ušća Dubračine, međutim, dodatna ispitivanja daju dobre rezultate
- Potreba uključenja u monitoring i točaka na ušću vodotoka u more, priobalnih izvora i vrulja kako bi se pratio unos onečišćenja putem slatkovodnih dotoka, što se pokazalo da predstavlja jedan od vodećih puteva onečišćenja priobalnog mora
- Cvjetanje algi – sve učestalija pojava te je potrebno definirati način postupanja u navedenim situacijama

9. LITERATURA

1. Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/08)
2. Krstulović N., Šolić M. , Mikrobiologija mora, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, 2002
3. DIRECTIVE 2006/7/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 15 February 2006 concerning the management of bathing water quality and repealing Directive 76/160/EEC

POPIS SLIKA

Slika 1.1.	Usporedba procjene rizika onečišćenja plaže sa konačnim ocjenama za razdoblje 2012-2015 ...	4
Slika 1.2.	Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran u sezoni 2015.....	5
Slika 1.3.	Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran po sezonama od 2009. do 2015.	5
Slika 1.4.	Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji u PGŽ po sezonama od 2009. do 2015.	6
Slika 1.5.	Primjer komentara na plaži Bribirska obala u Novom Vinodolskom	6
Slika 2.1.	Udio svih pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju tijekom sezone kupanja .	21
Slika 2.2.	Udio godišnjih ocjena u PGŽ – sezona 2015.	22
Slika 2.3.	Karta županije s prikazom godišnjih ocjena u 2015.....	23
Slika 2.4.	Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ 2009.-2015.	24
Slika 2.5.	Udio konačnih ocjena za period 2012. - 2015.	25
Slika 2.6.	Karta županije s prikazom konačnih ocjena (2012. - 2015.)	26
Slika 2.7.	Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2010.-2015.).....	27
Slika 3.1.	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	28
Slika 3.2.	Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ	29
Slika 3.3.	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab	30
Slika 3.4.	Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab...	30
Slika 3.5.	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku.....	31
Slika 3.6.	Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku	32
Slika 4.1.	Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	33
Slika 4.2.	Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.....	34
Slika 4.3.	Udio godišnjih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab	35
Slika 4.4.	Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab	35
Slika 4.5.	Udio godišnjih ocjena po gradovima na otoku Krku.....	36
Slika 4.6.	Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku.....	37
Slika 5.1.	Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	38
Slika 5.2.	Konačne ocjena po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ	39
Slika 5.3.	Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab	40
Slika 5.4.	Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab	41
Slika 5.5.	Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku.....	42
Slika 5.6.	Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku	42
Slika 7.1.	Godišnje ocjene lokacija na području Kantride	45
Slika 7.2.	Konačne ocjene lokacija na području Kantride.....	46
Slika 7.3.	Trend povećanja broja kolonija ispitanih mikrobioloških parametara na lokaciji Grčevo u periodu 2009.-2015.	47
Slika 7.4.	Godišnja i konačna ocjena za lokaciju Hotel Internacional u Crikvenici	49

POPIS TABLICA

Tablica 1.1	Obnavljanje profila mora za kupanje.....	3
Tablica 1.2	Lokacije ispitivanja s podcijenjenim rizikom od onečišćenja mora na plažama prema profilu	3
Tablica 1.3	Komentari korisnika aplikacije u 2015. g.	7
Tablica 1.4	Kriteriji ocjene kakvoće mora nakon svakog ispitivanja	8
Tablica 1.5	Kriteriji ocjene kakvoće mora na kraju sezone kupanja i za prethodne tri sezone kupanja.....	8
Tablica 2.1	Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, godišnjom ocjenom (za 2015.) i konačnom ocjenom (od 2012. do 2015.).....	11
Tablica 3.1	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	28
Tablica 3.2	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab.	29
Tablica 3.3	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku.....	31
Tablica 4.1	Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	33
Tablica 4.2	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab.	34
Tablica 4.3	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku.....	36
Tablica 5.1	Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ.....	38
Tablica 5.2	Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj, Rab	39
Tablica 5.3	Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku.....	41
Tablica 6.1	Kratkotrajna i iznenadna onečišćenja zabilježena u 2015. u PGŽ.....	43
Tablica 7.1	Godišnje i konačne ocjene u Primorskoj-goranskoj županiji u sezoni 2015.	44
Tablica 7.2	Godišnje ocjene lokacije Kantrida – istok	45
Tablica 7.3	Hrvatska i europska konačna ocjena u sezoni 2015. za Slatinu – kraj i Hotel Kristal	48

PRILOG 1



REPUBLIKA HRVATSKA
 MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
 I PRIRODE
 10000 Zagreb, Radnička ulica 80

UPRAVA ZA INSPEKCIJSKE POSLOVE
 Sektor inspeksijskog nadzora zaštite okoliša

KLASA: 351-02/15-20/50
 UR. BROJ: 517-08-1-15-34JK
 Rijeka, 2.11.2015.

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO PGŽ
 ODSJEK ZA MIKROBIOLOGIJU OKOLIŠA
 Krešimirova 52 a, 51000 Rijeka

PREDMET: TOČKE PLAŽE u Primorsko-goranskoj županiji
-očitanje o postupanju inspekcije

Poštovani,
 za potrebu izrade Izvješća dostavljam Vam kratko očitovanje o postupanju inspekcije zaštite okoliša na lokacijama onečišćenja mora u Primorsko-goranskoj županiji u 2015. godini.
 Prvo postupanje inspekcije zaštite okoliša u 2015. godini, sukladno Uredbi o kakvoći mora za kupanje (Narodne novine br. 73/08; u daljnjem tekstu Uredba), odrađeno je temeljem prijave, zaprimljene putem e.maila, o pojavi pjenice na moru koju nosi morska struja uzduž obalnog područja Crikvenice i Novog Vinodolskog. Nakon dobivene konkretne informacije o lokaciji pojave pjenice na moru koju je prijaviteljica povezala sa zagađenjem pristiglim putem rijeke Dubračine, sa Nastavnim zavodom za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije dogovoreno je dodatno uzimanje uzoraka mora izvan redovnog uzorkovanja uzastopce tri dana zaredom cilajući period pojave pjene na moru. Uzorci su uzeti na točki plaže Internacional u Crikvenici koja se nalazi u neposrednoj blizini ušća rijeke Dubračine.
 Prema ocjeni mikrobioloških pokazatelja iz Uredbe svi uzeti uzorci bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti odnosno ocjenjeni su ocjenom IZVRSTAN.

Slijedeća prijava, zaprimljena dana 2. srpnja 2015. godine, od NZZJPGŽ ukazala je na kratkotrajno onečišćenje mora na lokaciji točke plaža Smokvica područje Novog Vinodolskog. Radilo se o prekoračenju propisanih graničnih vrijednosti parametra *Escherichia coli* u uzorku iz redovnog monitoringa bez pojave vidljivog onečišćenja na površini mora.
 Odmah po dojavi kontaktiran je Grad Novi Vinodolski od kojeg je zaprimljena informacija da područje Smokvice nema kanalizacijski sustav već da svi objekti imaju septičke jame koje nedvojbeno imaju utjecaj na kakvoću mora i smatraju se potencijalnim izvorom onečišćenja. Temeljem navedenog upućen je dopis Ministarstvu zdravlja, Upravi za sanitarnu inspekciju sukladno članku 23. Uredbe. Osim navedenog NZZJPGŽ je nastavio u slijedeća tri dana sa uzimanjem uzoraka i njihovom analizom. Isti nisu prekoračili propisane vrijednosti iz Uredbe kojom bi bili ocjenjeni ocjenom nezadovoljavajuće te nije bilo osnove za daljnjim postupanjem od strane inspekcije zaštite okoliša.

Zadnje dvije prijave zaprimljene od strane NZZJPGŽ, vezane su za kratkotrajno onečišćenje mora točke plaže na Rabu SUHA PUNTA i u Velom Lošnju HOTEL PUNTA uočeno tijekom 10. ciklusa redovnog monitoringa kakvoće mora za kupanje. Odmah po zaprimljenoj informaciji kontaktirani su Voditelji održavanja koncerna Imperijal u Suhoj Punt i odnosno hotela Punta u Velom Lošnju.
 Prema zaprimljenim informacijama ni na jednoj od lokacija nije bilo problema sa kanalizacijskim sustavom koji bi ukazivali na uzrok onečišćenja mora što se potvrđuje i redovnim nadzorom od strane vodopravne inspekcije. S obzirom da su na obje lokacije dodatno uzeti uzorci, uzastopce tri dana za redom, bili ocjenjeni ocjenom izvrstan nije bilo osnove za daljnjim postupanja prema točki 27. Uredbe od strane inspekcije zaštite okoliša.

S poštovanjem!



VISI inspektor zaštite okoliša
 Jadranka Keselj, diplom. kem. teh.

DOSTAVITI:
 3. Naslovu
 3. Pismohrana

PRILOG 2



PRIMORSKO-GORANSKI ŽUPANIJE
GRAD RIJEKA

Priloga:	14-10-2015	Org. jed.	
Klasifikacija:	383-02/15-05/117	PR	VI
Uvodbeni broj:	01-15-2	9	1

GRAD RIJEKA
ODJEL GRADSKJE UPRAVE ZA
KOMUNALNI SUSTAV
Direkcija zajedničke komunalne djelatnosti
Tišov Trg 3
51000 Rijeka

VAŠ ZNAK I BROJ: klasa: 383-02/15-05/117
urbroj: 2170/01-02-42-15-1-15
od 07.09.2015.

g. Bandović
Komunalno društvo
VODOVOD I KANALIZACIJA d.o.o.
za vodoopskrbu i odvodnju Rijeke

IBAN: HR10300012310001201201
MB 3321003 OGB 8205555876

Tel: +385 (0)51 231 000
E-mail: vodovod@vki.hr
www.vki.hr

Prokupačka ulica
51000 Rijeka, Hrvatska
IBAN: HR10300012310001201201

POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM PRAVNIM
POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM
POSREDOVANJE U PROMETU PROMETNIM PRAVNIM

NAŠ ZNAK I BROJ: EVDG-2881/1

Rijeka 22.09.2015.

PREDMET: **Sustav odvodnje na istočnom dijelu gradu - očitovanje**

Poštovani,

Sljedom Vašeg upita vezano uz pojavu neugodnih mirisa koji se javljaju na području plaže za pse Brajdica dajemo sljedeće očitovanje:

Na navedenoj plaži preko separatora ispuštaju se oborinske vode prometnice D-404. Ispust ujedno služi i kao sigurnosno rasterećenje mješovite kanalizacije koji se aktivira samo kod ekstremno velikih kiša kako bi se spriječilo poplavlivanje niske zone na području Brajdice. Neugodni mirisi se povremeno pojavljuju iz razloga što je ispušt spoj s rasteretnim građevinama kroz koje protječe mješovita kanalizacija i sa separatorom u kojem se zadržava voda sa prometnica.

Konačno rješenje navedenog obuhvaćeno je DPU gradskog područja Pećine kojim je predviđeno produženje gore navedenog ispusta u okviru izgradnje buduće marine na području Brajdice. Do realizacije ovog projekta samo mjesto ispusta ostati će ograđeno, te pristup kupačima na sam ispušt biti će zabranjen.

U prilogu Vam dostavljamo situaciju DPU na kojoj je označena trasa izgradnje, odnosno produženje navedenog ispusta, kao i fotografiju sadašnjeg stanja na kojoj je vidljivo da je ispušt ograđen s oznakom zabrane prilaza.

S poštovanjem,

Pomoćnik direktora za tehničke poslove:

VODOVOD I KANALIZACIJA
RIJEKA
Dijel. ing. grad.

PRIVITAK:

- Kao u tekstu

NA ZNANJE:

- Služba održavanja i usluga u PR./ Kanalizacija
- Arhiva, ovdje

