



KAKVOĆA MORA NA MORSKIM PLAŽAMA U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJU U 2022.



<https://visitrijeka.hr/grcevo/>

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije



Voditeljica Odsjeka za mikrobiologiju okoliša

Izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing.

Koordinator aktivnosti kontrole vode za piće i voda u prirodi

Mr.sc. Vanda Piškur, dipl.sanit.ing.

Voditelj Zdravstveno-ekološkog odjela

Doc.dr.sc. Marin Glad, dipl.sanit.ing.

Ravnatelj

Doc.dr.sc. Željko Linšak, dipl.sanit.ing.

Izvešće izradile: izv.prof.dr.sc. Darija Vukić Lušić, dipl.sanit.ing. i doc.dr.sc. Arijana Cenov, 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 2022.

SADRŽAJ:

1	UVOD	2
1.1	Područje ispitivanja	3
1.2	Profil mora za kupanje	3
1.2.1	Točnost procjene rizika	4
1.3	Sudjelovanje javnosti i pristup mrežnoj aplikaciji	6
1.4	Metode ispitivanja i standardi za ocjenu kakvoće mora	9
1.5	Ocjene	11
1.5.1	Pojedinačna ocjena	11
1.5.2	Godišnja ocjena	11
1.5.3	Konačna ocjena	12
2	REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI	13
2.1	Pojedinačne, godišnje i konačne ocjene u sezoni 2022. u PGŽ	13
2.1.1	Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju	22
2.1.2	Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ	23
2.1.2.1	Trend kretanja godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (period 2015. - 2022.)	25
2.1.3	Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2019.-2022.)	26
2.1.3.1	Trend kretanja konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ	28
3	UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA	29
3.1	Kopno	29
3.2	Otoci Cres, Lošinj i Rab	30
3.3	Otok Krk	32
4	UDIO GODIŠNJIH OCJENA PO GRADOVIMA	34
4.1	Kopno	34
4.2	Otoci Cres, Lošinj i Rab	35
4.3	Otok Krk	37
5	UDIO KONAČNIH OCJENA (2019. – 2022.) PO GRADOVIMA	39
5.1	Kopno	39
5.2	Otoci Cres, Lošinj i Rab	40
5.3	Otok Krk	42
6	KRATKOTRAJNA I IZNENADNA ONEČIŠĆENJA	43
6.1	Kantrida zapad, Rijeka	44
7	KAKVOĆA MORA PGŽ vs OSTALE PRIOBALNE ŽUPANJE	46
7.1	Godišnje ocjene	46
7.2	Konačne ocjene	47
8	BROJ ISPITIVANIH LOKACIJA	48
9	ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	49
9.1	Točke u Županiji s povećanim mikrobiološkim opterećenjem	50
9.1.1	Rijeka – Kantrida	50
9.2	Mjere sanacije	51
10	ZAKLJUČCI	53
11	LITERATURA	54

1 UVOD

Uredbom o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008) 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 17. ožujka 2022. g. Odluku o određivanju morskih plaža na području Primorsko-goranske županije na kojima se provodi praćenje kakvoće mora za kupanje u 2022. godini. 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). Odlukom je utvrđeno provođenje ispitivanja kakvoće mora za kupanje na području Primorsko-goranske županije na 215 morskih plaža, odnosno na 270 mjernih točaka. Navedeni broj lokacija isti je u odnosu na prethodnu sezonu.

Program je izrađen temeljem Uredbe o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008) 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 obavještanje 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 2022. godini na području Primorsko-goranske županije provedena je u razdoblju od 16. svibnja do 21. rujna na 270 lokaliteta:

- obalni pojas Volosko – Mošćenička Draga na 37 mjerne postaje
- obalni pojas Preluk – Uvala Črišnjeva na 38 mjernih postaja
- obalni pojas Jadranovo – Sibinj na 40 mjernih postaja
- otok Krk (područje Omišlja, Njivica, Malinske, Krka, Punta, Baške i Dobrinja) na 57 mjernih postaja
- otok Rab (područje Sv. Eufemije, Barbata, Banjola, Pudarice, Suhe Punte, Lopara, Kampa) na 38 mjernih postaja
- otok Cres (područje Cresa, uvale Martinšćice i Slatina) na 22 mjerne postaje
- otok Lošinj (područje Osora, Nerezina, Malog Lošinja i Velog Lošinja) na 38 mjernih postaja.

U 2022. g. u Primorsko-goranskoj županiji Plavom zastavom nagrađeno je 14 plaža, dvije više u odnosu na prošlu sezonu.

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 još je potrebno izraditi za 4 lokacije (1,5 %) (Tablica 1). Dodatno, na dvije plaže koje nisu na popisu plaža, profil mora također nije izrađen.

Tablica 1 Plaže na kojima profil mora nije izrađen

Šifra	Plaža	Profil
6289	1) Plaža ispod hotela Belveder	Ne
6290	2) Plaža Mali Raj	Ne
6291	3) Plaža ispod hotela Navis	Ne
6317	4) Plaža ispod nogometnog igrališta	Ne

Prema Uredbi profil se mora obnavljati u definiranim vremenskim okvirima, ovisno o rezultatima mikrobiološkog ispitivanja (Tablica 2).

Tablica 2 Obnavljanje profila mora za kupanje

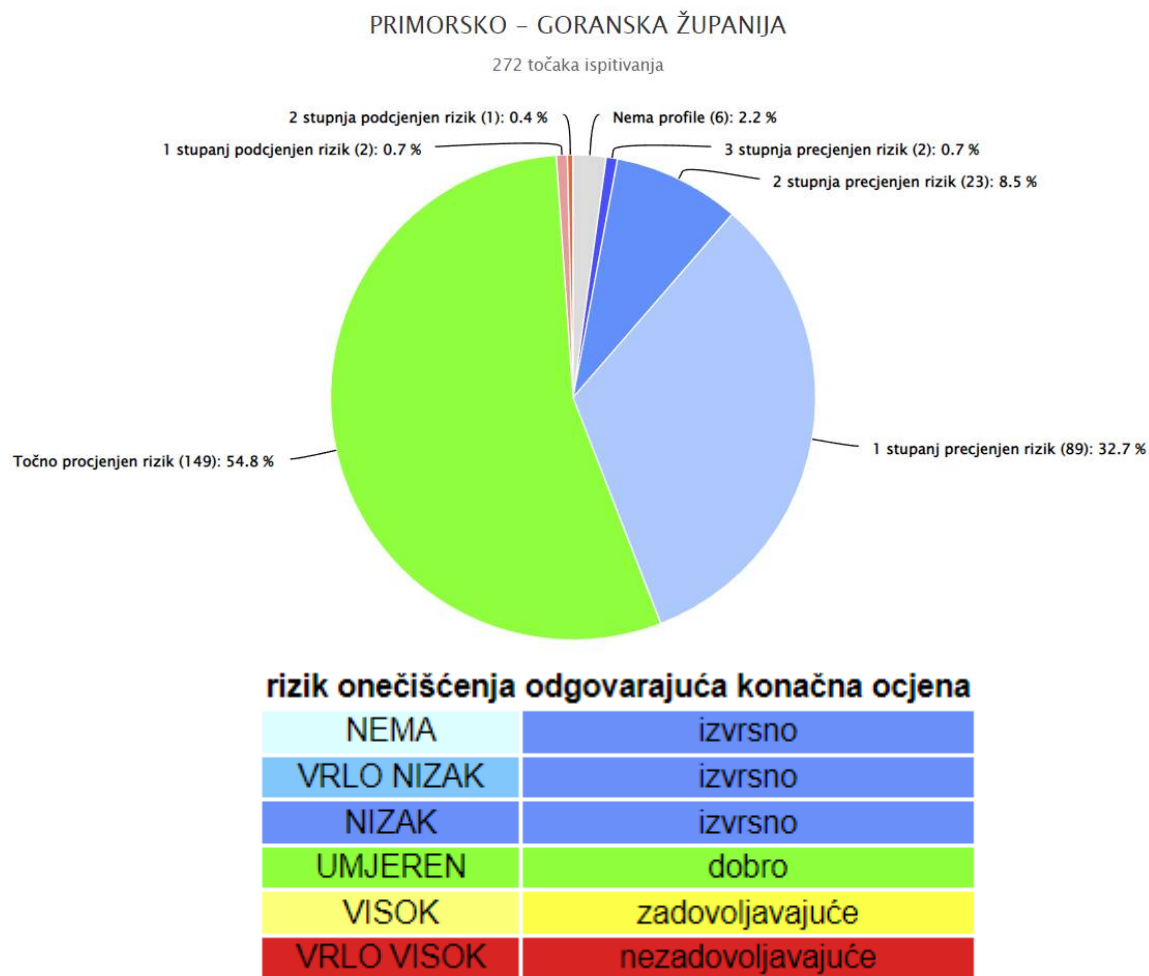
Razvrstavanje mora za kupanje	Učestalost obnavljanja profila mora za kupanje
nezadovoljavajuće	svake dvije (2) godine
zadovoljavajuće	svake tri (3) godine
dobro	svake četiri (4) godine
izvrsno	samo u slučaju ako se razvrstano mora promijeni u »dobro«, »zadovoljavajuće« ili »nezadovoljavajuće«

1.2.1 Točnost procjene rizika

Uspoređen je rizik onečišćenja plaže iz profila plaže s konačnim ocjenama za razdoblje 2019.-2022. Na Slika 1 vidljivo je da je rizik točno procijenjen za 54,8 % lokacija ispitivanja (149 točka).

Rizik je **precijenjen** za 1 stupanj na 32,7 % lokacije (89 točaka), za 2 stupnja na 8,5 % lokacija (23 točaka), za 3 stupnja na 0,7 % (2 točke).

Rizik je **podcijenjen** za 1 stupanj na 0,7 % lokacija (2 točka), za dva stupnja na 0,4 % (1 točke).



Slika 1 Usporedba procjene rizika onečišćenja plaže s konačnim ocjenama za razdoblje 2019. do 2022.

Točke ispitivanja na kojima je rizik onečišćenja mora podcijenjen, s aspekta zaštite javnog zdravlja predstavljaju potencijalnu prijetnju, stoga im je profile potrebno češće revidirati.

Procijenjeni rizik onečišćenja mora na plaži podcijenjen je, odnosno manji je u odnosu na rezultate mikrobioloških ispitivanja, na 2 lokaliteta prikazana u slijedećoj tablici (Tablica 3).

Tablica 3 Lokacije ispitivanja s podcijenjenim rizikom od onečišćenja mora na plažama prema profilu

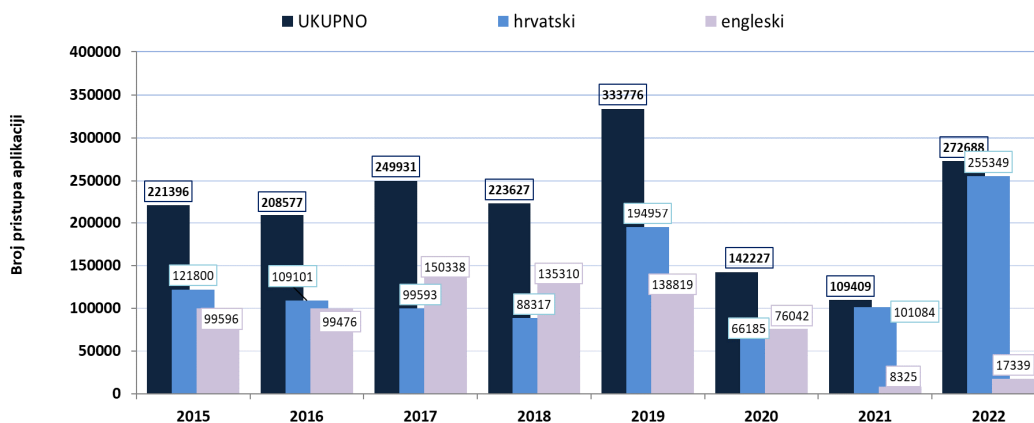
Šifra	Lokacija	HRV*	EU**	RIZIK
RIZIK ONEČIŠĆENJA PODCIJENJEN ZA 2 STUPNJA				
6218	Kantrida - Dječja bolnica			UMJEREN

**Konačna ocjena prema Europskoj Direktivi 2019.-2022.

1.3 Sudjelovanje javnosti i pristup mrežnoj aplikaciji

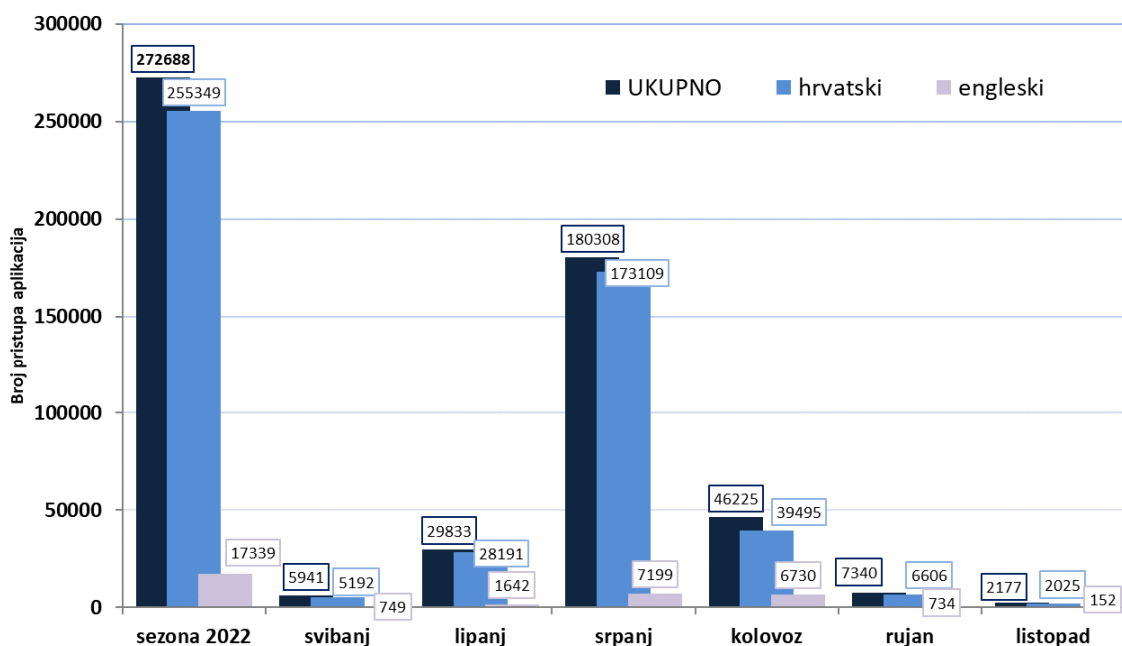
Interaktivnost aplikacije omogućava brzo i jednostavno prosljeđivanje informacija o stanju na plažama i kakvoći mora za kupanje prema korisnicima plaža. Korisnici s druge strane mogu prema ovlaštenim institucijama uputiti različite sugestije, komentare ili primjedbe.

Tijekom 2022. godine na cijelom je Jadranu bilo ukupno 272 688 pristupa na navedenu mrežnu aplikaciju. To je za skoro trostruko više u odnosu na prošlu godinu. Na hrvatskom jeziku zabilježeno je 255 349 pristupa, dok je na engleskom bilo samo 17 339 pristupa, što je ipak dvostruko više u usporedbi s prošlom sezonom. Slika 2 prikazuje kretanje broja pristupa aplikaciji od 2015. g. do 2022. g. U razdoblju od 2015. do 2018. godine broj pristupa se kretao između 20 000 i 25 000, godine 2019. zabilježeno je preko 33 000 pristupa, 2020. i 2021. godine broj pristupa je zbog okolnosti Covid pandemije značajno pao te se kretao između 10 000 i 15 000, dok se u posljednjoj sezoni približio maksimalnom broju iz 2019. Promatrajući udio posjećenosti obzirom na jezik, u samo tri sezone, 2017., 2018. i 2020., dominira posjećenost aplikaciji na engleskom jeziku, dok je u ostalim godinama veći broj posjećenosti na hrvatskom jeziku.



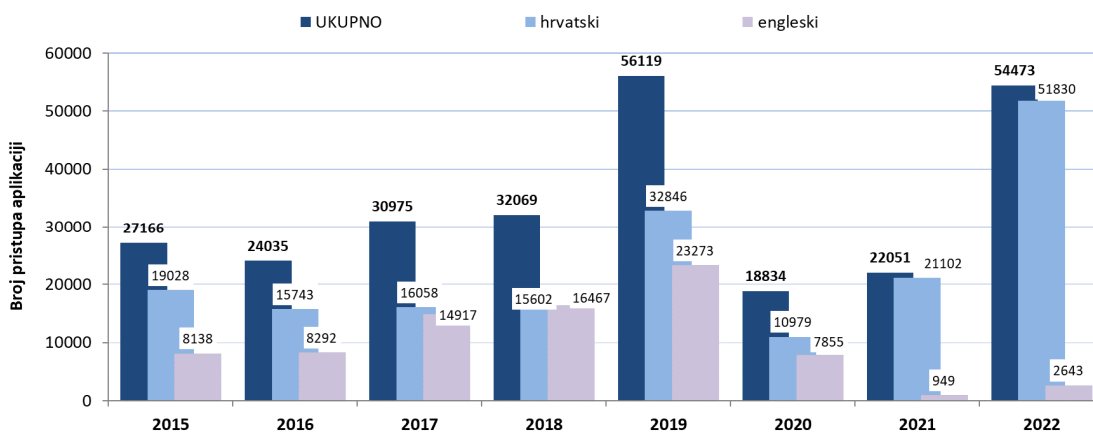
Slika 2 Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran po sezonama od 2015. do 2022.

Obzirom na mjesec, vrhunac posjećenosti ostvaren je u srpnju (Slika 3).



Slika 3 Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji za cijeli Jadran u sezoni 2022. po mjesecima

U Primorsko-goranskoj županiji u promatranom sedmogodišnjem razdoblju od 2015. do 2022. godine prosječni godišnji broj posjeta baze podataka bio je oko 30 000 godišnje. Dvostruko veća posjećenost zabilježena je u sezonama 2019. i 2022. (oko 60 000), a najmanja 2020. i 2021. (oko 20 000), kada je i broj turista zbog okolnosti COVID pandemije bio najmanji (Slika 4).



Slika 4 Statistika pristupa mrežnoj aplikaciji u PGŽ po sezonama od 2015. do 2022.

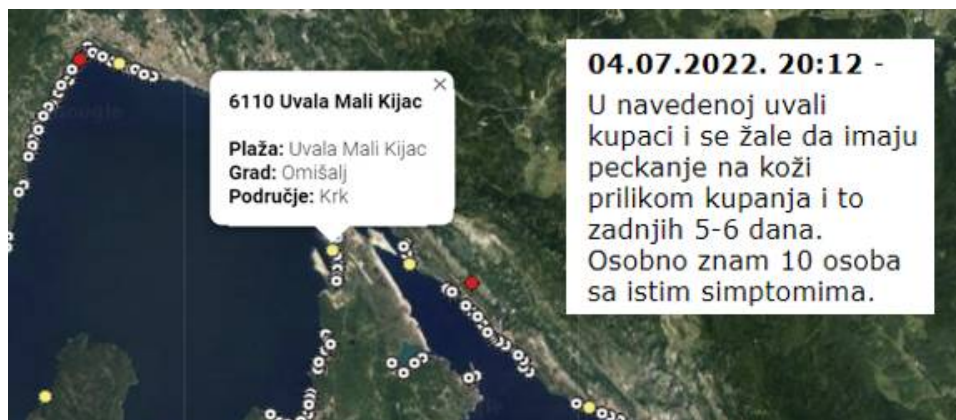
U sezoni 2022. korisnici plaža uputili su 13 prijedloga i 12 komentara (Tablica 4).

Tablica 4 Prijedlozi i komentari korisnika aplikacije u 2022. godini

Plaža	ID	Grad	Datum	e-mail	Komentari
PRIJEDLOZI					
Volosko		Opatija	26.07.2022. 2. 22:13	matea.p etkovic@ yahoo.co m	Stalno se kupa jako puno djece
Pećine		Rijeka	10.06.2022. 15:40	swiftri@g mail.com	Postovani,ova plaza ispred hostela je jako posjecena medjutim tu su navodno kanalizacijski preljevi (u slucaju kise mogu biti aktivni) Stoga bi bilo interesantno mjeriti kvalitetu mora ovdje.Lijep pozdrav
Kostrena		Rijeka	20.07.2022. 15:09	buh1982 @gmail.co m	Od malih nogu se tamo kupam i bude jako puno ljudi
Bakarac		Kraljevica	21.07.2022. 02:39	stefani.dori ana@gmail .com	BSK konstatno preko koncesionara vrši raznorazna nasipanja terena sa svim mogućim materijalima sumnjivog porijekla. Mjerenje vršite u 15 sati popodne a ne rano ujutro kada je more zbog kurenata od izvora još čisto i bistro. Hvala
Bakarac		Kraljevica	20.07.2022. 12:10	stefani.dori ana@gmail .com	Plaža "Melina". Tu se kupa najviše djece
Bakarac		Kraljevica	21.07.2022. 02:41	stefani.dori ana@gmail .com	Novouređena plaža. Ispitajte plivačku zonu na 20 metara a ne 100. Hvala.
Vrbnik		Krk	21.07.2022. 08:43	verica.rupc ic@gmail.c om	Plaža Zgribnica u Vrbniku
Cres		Cres	17.08.2022. 07:26	gklepac@g mail.com	Gradska plaža
Cres		Cres	01.08.2022. 00:44	mirjanamu zic58@gm ail.com	Cres uvala Zela Belej
KOMENTARI					
Bivio - Plaža	6060	Rijeka	30.06.2022. 14:40	ttrtanj@g mail.com	U utorak 28.06. oko 18:30 smo bili na plaži i sve je bilo umrljano naftom. Možda radi velikih valova koji su dotjerali prljavštinu iz dubljeg mora ali nisam siguran. Ne znam kako ispitujete more ali Vam nije baš najpouzdanije.
Jadranovo - Uvala Havišće	6030	Jadranovo	19.07.2022. 13:03	eventum@ vip.hr	Kafić već najmanje dvije godine ne radi, ostaci kafića su ruglo na plaži. Betonirani dio plaže se doslovno raspada, kao i molovi na mandračima. Potrebna je hitna sanacija plaže, nasipavanje šljunkom na značajnom dijelu plaže kako bi bila uredna i lijepa za kupaće.Na plaži se uglavnom kupa doimicilno stanovništvo koje iznad plaže živi ili obitava tijekom ljeta, plaća sve doprinose i komunalije te zaslužuje čistu i urednu plažu.

Bribirska Obala	6009	Novi Vinodolski	23.07.2022. 02:40	mirela.birkic@gmail.com	Postaviti kante za smeće jer smeće se ostavlja po plaži.
Baška Plaža	6147	Baška	19.07.2022. 13:23		Top
Pinezići Jert	6257	Krk	20.07.2022. 17:52		More malo pika
Uvala Mali Kijac	6110	Omišalj	04.07.2022. 20:12		U navedenoj uvali kupaci i se žale da imaju peckanje na koži prilikom kupanja i to zadnjih 5-6 dana. Osobno znam 10 osoba sa istim simptomima.
Artatore	6294	Mali Lošinj	22.08.2022. 15:51	maja.rebic@gmail.com	Molila bih Vas da izvršite uzorkovanje mora na plazi ispod restorana Artatore i to uz prvi mol lijevo od glavnog mola ispod samog restorana. Naime, svakodnevno uz navedeni mol uočavamo gustu smeđu pjenu te sumnjamo na ispuštanje fekalija iz obližnjih septičkih jama. Svake godine primjećujemo da kak
Porozina - Plaža	6280	Čres	04.07.2022. 12:08	ivana.ured@gmail.com	Najbolja plaža by far :)

Na Slici 5 prikazan je primjer komentara upućenog od strane korisnika plaže.



Slika 5 Primjer komentara za lokaciju ispitivanja – Uvala Mali Kijac, Omišalj, Krk

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* modificirana HRN EN ISO 9308-1:2014. Metoda je odobrena od strane Europske Komisije te ju se može koristiti za određivanje *E. coli* u vodama za kupanje (more i kopnene vode) na području RH. 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 (NN 73/2008) prikazanim u Tablici 5.

Tablica 5 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 Tablice 6.

Tablica 6 Kriteriji ocjene 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 300 bik/100 ml, *E. coli* 500 bik/100 ml

1.5 Ocjene

1.5.1 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.

1.5.2 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.

1.5.3 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 stroži 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 REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

2.1 Pojedinačne, godišnje i konačne ocjene u sezoni 2022. u PGŽ

U Tablici 7 prikazane su pojedinačne, godišnje i konačne ocjene za sve ispitane točke (270) u Primorsko-goranskoj županiji.

Tablica 7 Popis točaka uzorkovanja s pojedinačnim ocjenama, godišnjom ocjenom (za sezonu 2022.) i konačnom ocjenom (od 2019. do 2022.)

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	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6147	Baška - Zablacé	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6148	Baška - početak plaže	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6149	Baška - plaža izvan lukobrana	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6150	Baška - Rt Kričin	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
	6151	Baška - uvala Bunculuka	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	03.08	16.08	31.08	07.09	23.09	1 (10)	1 (40)
Cres	6162	Uvala Gavza	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6163	Stara Gavza - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6164	AK Kovačine	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6165	Rt Kovačine	23.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6167	Uvala Kimen	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6168	Cres - kod Sv. Nikole	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6169	Cres - ispod zabavnog centra	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6171	Kupalište Grabar	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6172	Uvala Dražica	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6174	Uvala Slatina	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6175	Rt uvale Slatina	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6176	Slatina - uvala Tiha	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6177	Martinšćica - Centar	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	4 (40)
	6178	Martinšćica - Veli Žal	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	10.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6179	Martinšćica -	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

		pod Štalicom												
	6180	Martinščica - punta Zaglav	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6181	Miholaščica - plaža	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6278	Valun - plaža	18.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6279	Cres - Vila Riviera	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6280	Porozina - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	29.09	1 (10)	1 (40)
	6300	Autokamp Kovačine - FKK dio	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6301	Beli	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Crikvenica	6011	Uvala Slana	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6012	Selce pl. Poli mora Hotel Slaven	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6013	Selce gostiona Toč	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6014	Hotel Amabilis - plaža	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6016	Odmaralište Stoimena	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6017	Hotel Kaštel	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6018	Hotel Internacional	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6019	Plivalište	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6020	Glavna plaža sredina	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6021	Glavna plaža zapad	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6022	Plaža Thalassoterapija	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6023	Hotel Omorika	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6024	Odmaralište željezare Jesenice	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	04.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6025	Lanterna - plaža	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6026	Kačjak-istok-betonirani plato	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6027	Rt Kačjak	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6029	Kačjak-zapadna uvala početak	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6030	Jadranovo - uvala Havišće	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6031	Jadranovo - uvala kod tunere	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6032	Jadranovo - uvala Grabova	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

	6244	Plaža Bazeni hotela Varaždin	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6245	Plaža Podvorska	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6246	Glavna plaža istok-žal kod male luč.	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6247	Glavna plaža-kod skakaonice	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6256	Plaža Balustrada	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6270	Pazdehova	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6271	Hotel Marina - plaža	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6292	Nasip - Male skale	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
Dobrinj	6158	Klimno	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6159	Soline	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6160	Čižići	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	2 (10)	4 (40)
	6259	Šilo - plaža Pećine	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6262	Klimno - mali Škojić	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6302	Plaža ispred kampa Tiha	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Kostrena	6042	Kostrena - Stara voda	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6043	Kostrena - uvala Svežanj	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6044	Kostrena - Ronilački klub	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6045	Kostrena - Žurkovo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6286	Pod Kvarovo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6287	Plaža ispred restorana Kostrenka	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6288	Mikulova kava	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Kraljevica	6033	Uvala Scott - kod tobogana	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6034	Uvala Scott - ispod hotela	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6035	Plaža Oštro - kraj	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6036	Plaža Oštro - početak	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6038	Carevo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6039	Sansovo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6040	Bakarac kupalište na	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	2 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

		ulazu												
	6268	Bakarac - uvala Dobra	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6269	Uvala Črišnjeva	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Krk	6132	Plaža Plav	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6133	AK Ježevac	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6134	Plaža Porporela	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6135	Portopižana	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	26.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6136	Kupalište Dražica	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6137	Uvala Valda Gara	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6138	Uvala Tomaževo	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	26.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6139	Uvala Trojna	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6140	Uvala Malo more	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6141	Kupalište Dunat	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6251	FKK Politin	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6252	Ispod Hotela Koralj	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6257	Pinezići - plaža	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6265	Plaža kampa Glavotok	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Lopar	6215	Plaža Kaštelina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6216	Plaža Livačina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6217	Rajska plaža - sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6218	Rajska plaža - kraj	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6219	Rajska plaža - početak	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6240	Uvala Zastolac	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6303	Plaža Ciganka	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Lovran	6098	Hotelijski fakultet u Iki	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6099	Hotel Excelsior - kupalište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6100	Lovran - kupalište Kvarner	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6101	Restoran Najade	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6102	Plaža Peharovo	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6103	Medveja - početak plaže	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6104	Medveja - Uvala Cesara	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6242	Gradsko	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

		kupalište Lovran												
	6266	Medveja - kraj plaže	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
Mali Lošinj	6187	Lopari - početak plaže	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6188	Lopari - kraj plaže	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6189	Nerezine - samostan	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6190	AK Rapoča - ispred autokampa	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6191	AK Rapoča - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6192	Biskupija - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6193	Uvala Galboka	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6195	Naselje Krško - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6196	Uvala Bučanje	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6197	Uvala Valdarke	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6199	Plaža Sv. Martin	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6200	Punta Leva	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	3 (10)	1 (40)
	6201	Hotela Punta - sjeverna plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6202	Plaža Hotela Punta	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6203	Dječja bolnica Lošinj	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6204	Plaža Barakuda	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6205	Sunčana uvala - FKK	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6206	Sunčana uvala - Žalić	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6207	Sunčana uvala - Hotel Vespera	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6208	Sunčana uvala - Ht. Vespera i V.žal	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6209	Sunčana uvala - Veli Žal	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6210	Sunčana uvala - Mali Žal	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6212	Uvala Čikat - Hotel Alhambra	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6213	Uvala Čikat - zabavni centar	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6243	Osor - svjetionik	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6248	Plaža Zagazinjine	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6249	Uvala Čikat - AK	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

		Kredo												
	6250	Uvala Čikat - AK Čikat	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6260	AK Poljana - plaža	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6276	Srebrna uvala	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6277	Čikat - uvala Blatina	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6293	Plaža Kadin	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6294	Artatore	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6295	Punta Križa - AK Baldarin	18.05	02.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Malinska	6123	Punta Čuf - Ribarsko selo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6124	Ribarsko selo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6125	Plaža Haludovo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6126	Malinska - plaža Rupa	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6127	Malin Draga	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6128	Odmaralište željezare Sisak	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6129	Uvala Rova	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6130	Uvala Vantačići	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6131	Porat	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6273	Porat - hotel Pinia	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Mošćenička Draga	6105	M. Draga - početak plaže	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6106	M. Draga - kraj plaže	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6107	Sv. Ivan - plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
Novi Vinodolski	6001	Sibinj	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6002	Kozica	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6003	Smokvica	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6004	Klenovica plaža	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6005	Povile - iza bungalova	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6006	Kupalište Crveni križ	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6007	Kupalište kod tobogana	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6008	Uvala Novi Vinodolski	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6009	Bribirska obala	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6010	Zagori kupalište - zapad	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6241	Povile - ispod bungalova na	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

		obali												
	6272	Zagori kupalište - istok	23.05	01.06	20.06	28.06	12.07	03.08	17.08	25.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
Omišalj	6110	Uvala Mali Kijac	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6111	Mariborsko odmaralište	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6112	Naselje Sjever	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6113	Kraj uvale Omišalj	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6114	Hotel Adriatic - plaža	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6115	Buffet Riva	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6116	Uvala Dumboka	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6117	AK Njivice	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6118	Beli kamik	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6119	Miramare	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6120	Rosulje	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6121	Uvala Kijac	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	26.09	1 (10)	1 (40)
	6306	Kamp Omišalj	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Omišalj, Njivice	6254	Plaža Hotela Jadran	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Opatija	6067	Volosko - plaža Črnikovicica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6068	Volosko - vaterpolo igralište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6069	Volosko - Veli mul	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6070	Kupalište Puntica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6071	Ispod Općine	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6072	Lipovica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6073	Hotel Miramar - plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6074	Kupalište Tomaševac	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6076	Kupalište Lido	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6077	Hotel Kvarner - kupalište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6078	Hotel Milenij - kupalište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6079	Kupalište Slatina -sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6081	Hotel Kristal - kupalište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6082	Hotel Adriatic - kupalište	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6083	Zonovo	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6084	Villa Ariston	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

	6085	Punta Kolova	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6093	Plaža kod Hotela Giorgio II	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6095	Kupalište Ičići - početak	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6096	Kupalište Ičići - kraj	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6097	Ika - plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6255	Kupalište Slatina - kraj	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	2 (10)	1 (40)
	6289	Plaža ispod hotela Belveder	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6290	Plaža Mali Raj	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6291	Plaža ispod hotela Navis	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
Otok Ilovik	6298	Glavna plaža	16.05	01.06	14.06	27.06	17.07	26.07	11.08	25.08	05.09	20.09	1 (10)	1 (40)
Otok Susak	6296	Glavna plaža	16.05	01.06	14.06	27.06	14.07	26.07	11.08	25.08	05.09	20.09	1 (10)	1 (40)
	6297	Uvala Bok	16.05	01.06	14.06	27.06	14.07	26.07	11.08	25.08	05.09	20.09	1 (10)	1 (40)
Otok Unije	6299	Glavna plaža	16.05	01.06	14.06	29.06	14.07	26.07	11.08	25.08	05.09	20.09	1 (10)	1 (40)
Punat	6143	AK Pila - kupalište	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6144	Punta debij	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6145	AK Konobe	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	01.08	16.08	24.08	13.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6274	Stara Baška - kamp	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
	6275	Stara Baška - naselje	18.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	24.08	07.09	22.09	1 (10)	1 (40)
Rab	6220	Suha Punta - Veli žal	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6221	Suha Punta - Hotel Carolina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6222	Suha Punta - usis za bazen	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6223	Suha Punta - između Ht. Caroline i rest.	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6225	Suha Punta - Hotel Eva	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6227	Gušići	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6228	Barišići	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6229	Škver - plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6231	Gradska plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6233	Samostan Sv. Antuna	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6234	Uvala Padova 1	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6235	Uvala Padova 2	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6236	Uvala Padova 3	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6237	Plaža Petrac	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

	6238	Rt Artić	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6253	Kampor - plaža Mel sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6261	Pudarica - javna plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6281	Barbat - zapad	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6282	Barbat - sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6283	Barbat - istok	16.05	31.05	13.06	29.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6304	Dumići	16.05	31.05	13.06	27.06	14.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6305	Gonar - sjever	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6307	Uvala Čifnata	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6308	Uvala Gožinka	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6309	Plaža Jelenovica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6310	Plaža Kandarola	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6311	Kampor - Plaža Mel početak	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6312	Barbat - plaža Puntica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6313	Gornja Supetarska Draga - sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6314	Gonar - jug	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6315	Plaža Miral	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	21.09	1 (10)	1 (40)
Rijeka	6046	Grčevo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6047	Ružičevo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6050	Sablićevo	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	2 (10)	1 (40)
	6051	Kupalište Hotela Jadran	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6052	Kantrida - Rekreativni centar 3. Maj	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	3 (10)	2 (40)
	6053	Kantrida - zapad	16.05	31.05	13.06	30.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	3 (10)	3 (40)
	6054	Kantrida - istok	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	4 (10)	4 (40)
	6056	Kantrida - Vila Nora	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	2 (10)	2 (40)
	6057	Kantrida - bazen istok	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6058	Kantrida - Dječja bolnica	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	2 (10)	4 (40)
	6059	Bivio - Dom umirovljenika	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	2 (40)
	6060	Bivio - plaža	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6061	Bivio - Skalete	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6062	Bivio - Rekreativni centar	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6063	Bivio - Kostanj, plaža za invalide	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

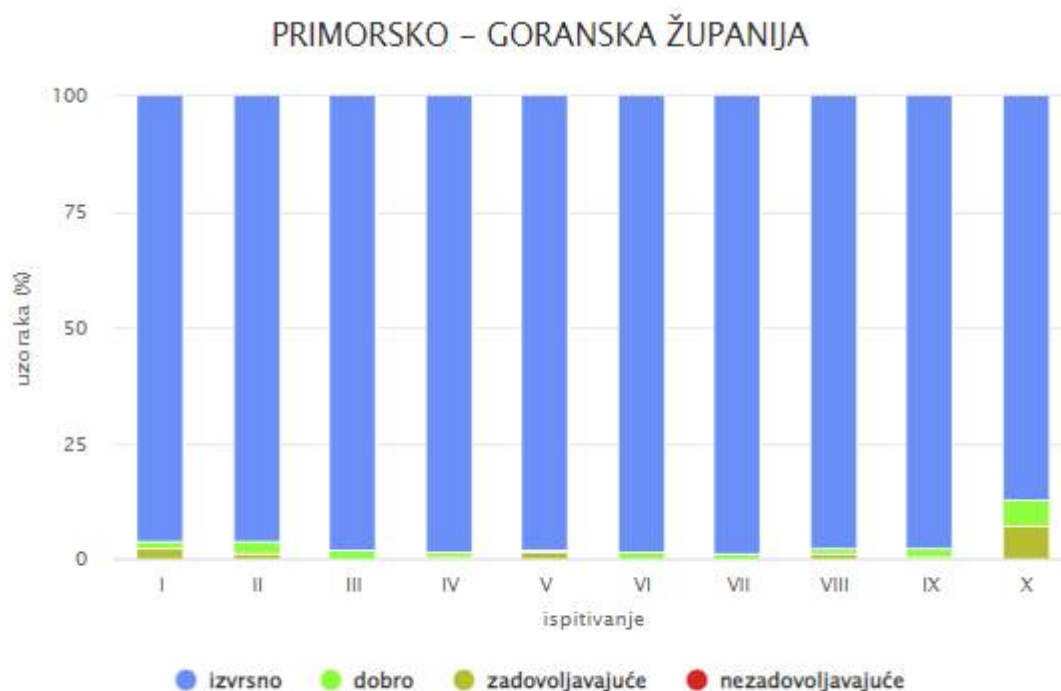
	6064	Preluk - istok	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6065	Preluk - sredina	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6066	Preluk - zapad	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	1 (40)
	6263	Glavanovo zapad	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6264	Glavanovo istok	17.05	01.06	14.06	28.06	12.07	26.07	09.08	23.08	06.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6267	Kantrida - bazen zapad	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	1 (10)	2 (40)
	6317	Plaža ispod nogometnog igrališta	16.05	31.05	13.06	27.06	11.07	25.07	08.08	22.08	05.09	19.09	3 (10)	2 (40)
Vrbnik	6258	Vrbnik - plaža Zgribnica	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	31.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)
	6316	Plaža Sv. Marek	17.05	01.06	15.06	29.06	13.07	27.07	10.08	31.08	07.09	21.09	1 (10)	1 (40)

Kazalo: ● izvrsno ● dobro ● zadovoljavajuće ● nezadovoljavajuće

* ne ulazi u statistiku konačnih ocjena radi premalog broja ciklusa

2.1.1 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju

Slika 6 prikazuje udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka u 10 ciklusa tijekom sezone ispitivanja 2022. u Primorsko-goranskoj županiji (10 ispitivanja, svaka dva tjedna).

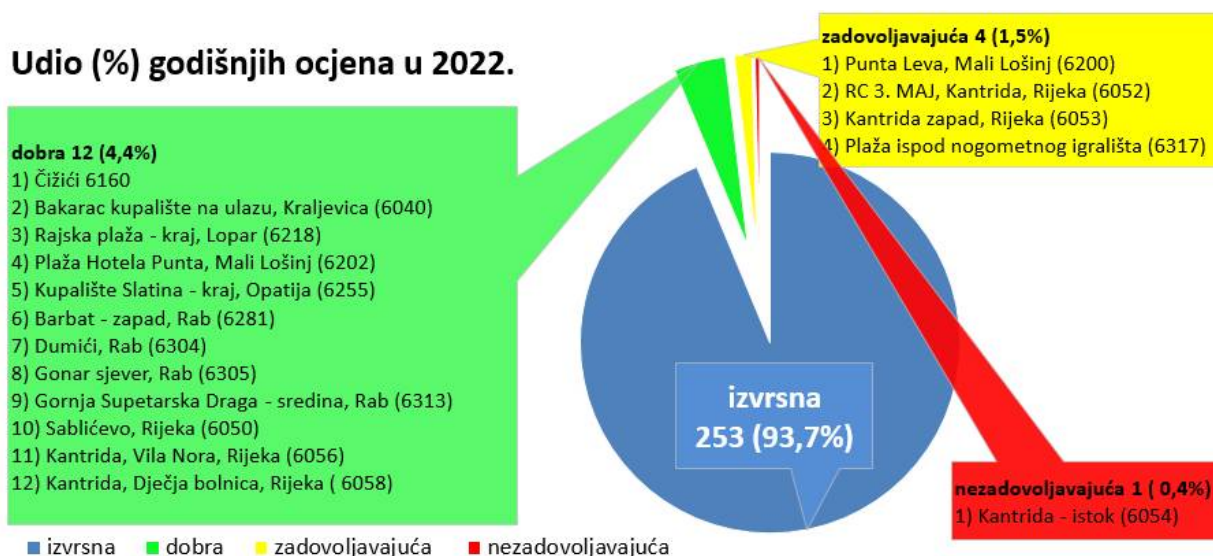


Slika 6 Udio svih pojedinačno ocijenjenih uzoraka po pojedinom ispitivanju tijekom sezone kupanja 2022.

2.1.2 Udio godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ

U 2022. g. na 270 lokacija ukupno je ispitano 2759 uzoraka.

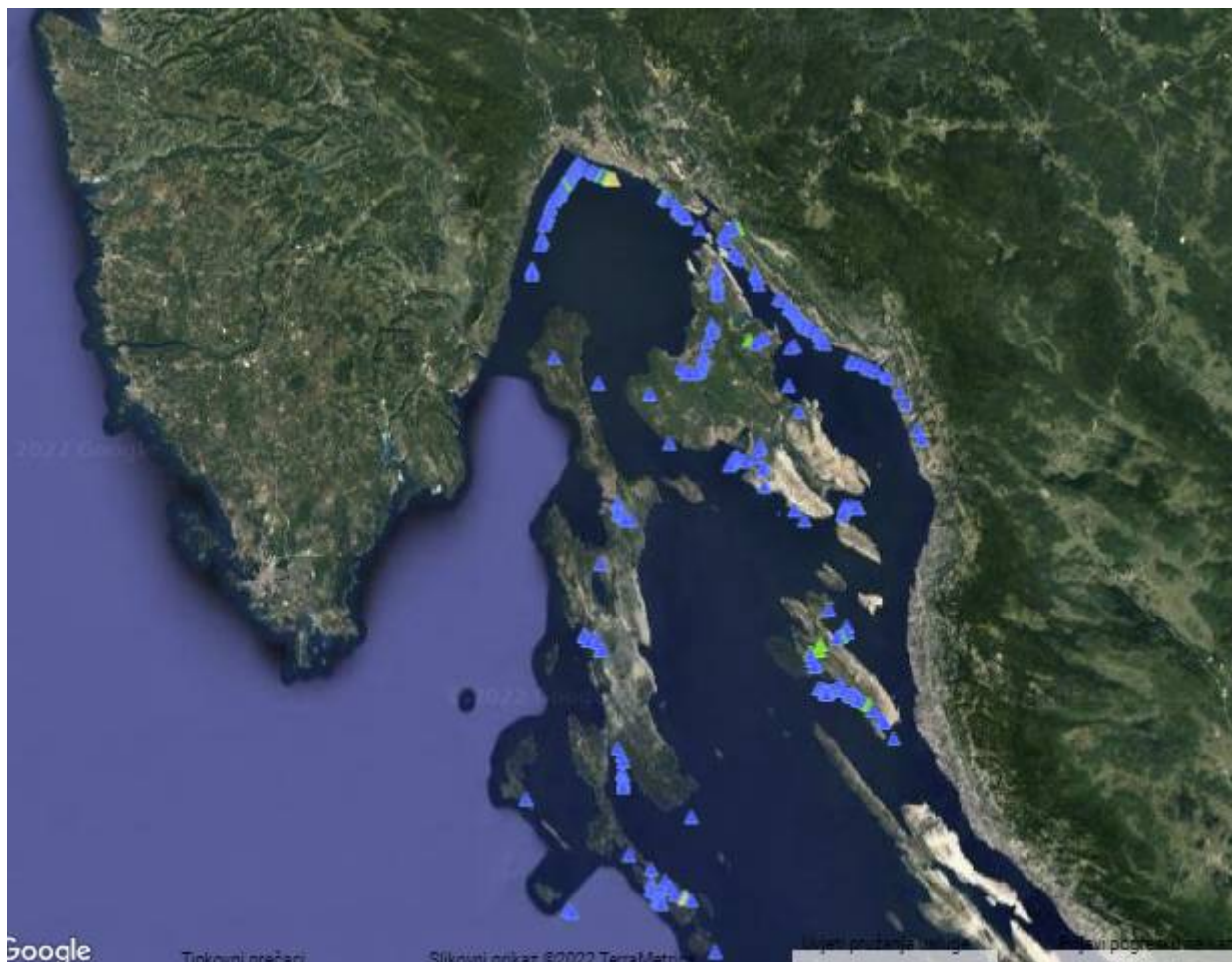
Izvršnom godišnjom ocjenom ocjenjene su 253 lokacije, što prema udjelu iznosi 93,7 %; dobrom kakvoćom ocjenjeno je more na 12 lokacija (4,4 %), zadovoljavajućom ocjenom na 4 lokacije (1,5 %). Jedna lokacija (Kantrida – istok, ID 6054) ocjenjena je kao nezadovoljavajuća (Slika 7).



Slika 7 Udio godišnjih ocjena u PGŽ u 2022. godini s naznačenim imenima plaža koje nisu ocjenjene kao izvršne

Slika 8 prikazuje kartu županije s godišnjim ocjenama kakvoće mora za kupanje.

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

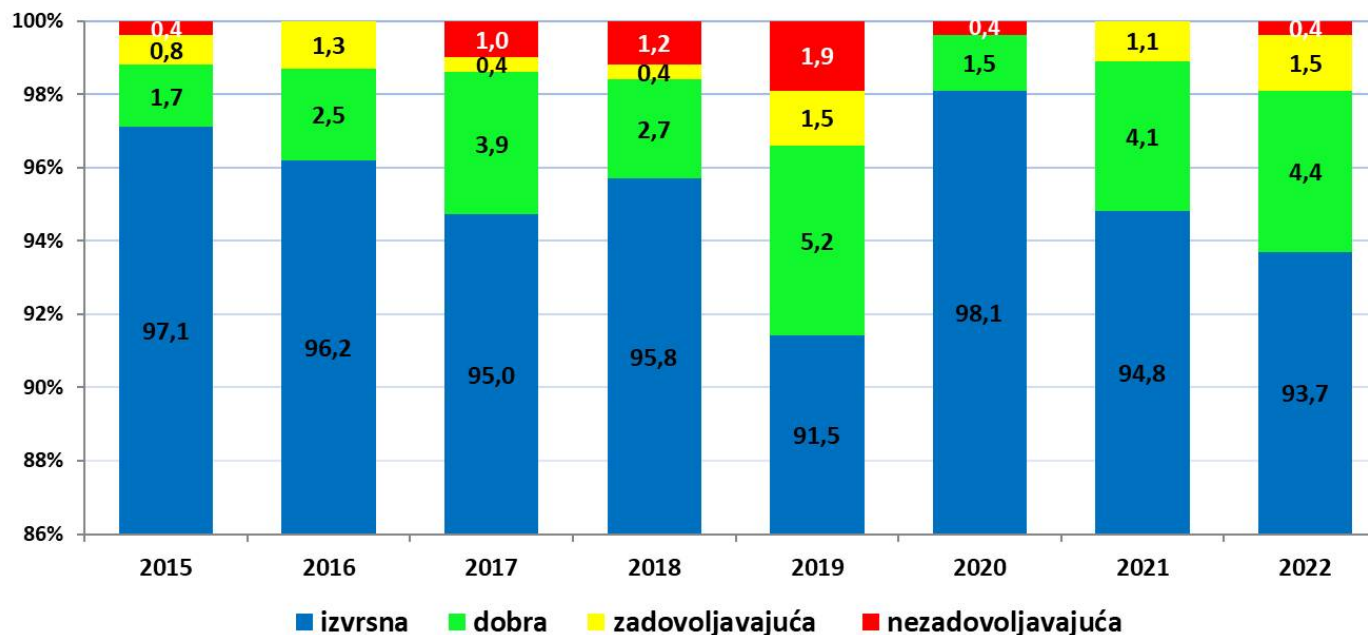


Slika 8 Karta županije s prikazom godišnjih ocjena u 2022.

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

2.1.2.1 Trend kretanja godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (period 2015. - 2022.)

Slika 9 prikazuje trend kretanja godišnjih ocjena na plažama PGŽ u osmogodišnjem razdoblju od 2015. do 2022. godine. U navedenom razdoblju udio izvrsno ocijenjenih lokacija imao je blago padajući trend, a kretao se u rasponu od 91,5 % (2019. g.) do 98,1 % (2020. g.). U sezoni 2022. udio izvrsno ocijenjenih lokacija od 93,7 % bio je nešto ispod prosječne vrijednosti udjela izvrsnih ocjena za promatrano osmogodišnje razdoblje, koja iznosi 95,3 %. U sezoni 2022. jedna je lokacija ocijenjena kao nezadovoljavajuća.

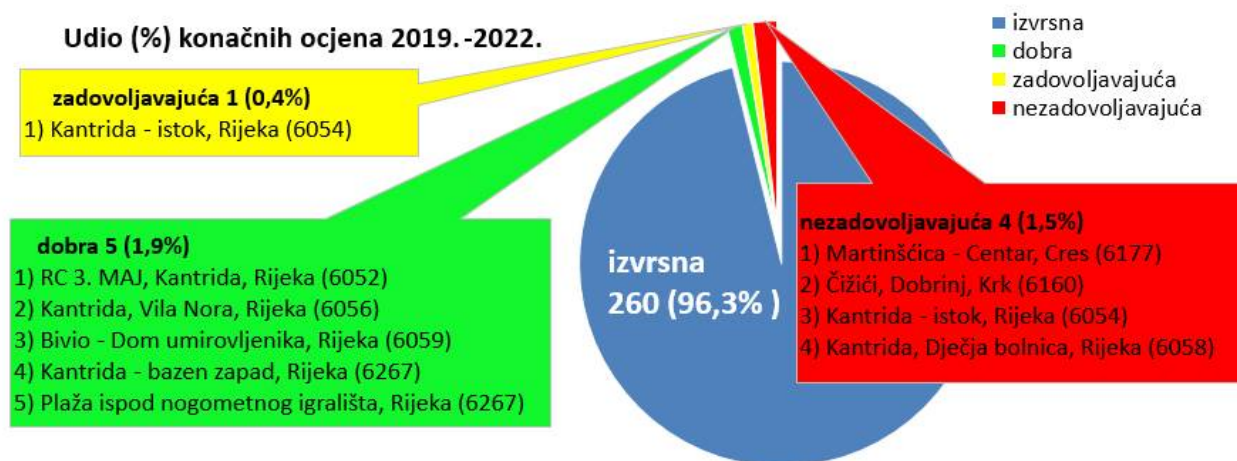


Slika 9 Udio (%) godišnjih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ 2015.-2022.

2.1.3 Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2019.-2022.)

U 2022. g. u Primorsko-goranskoj županiji konačnom ocjenom (za razdoblje 2019.-2022.) ukupno je ocjenjeno 270 lokacija.

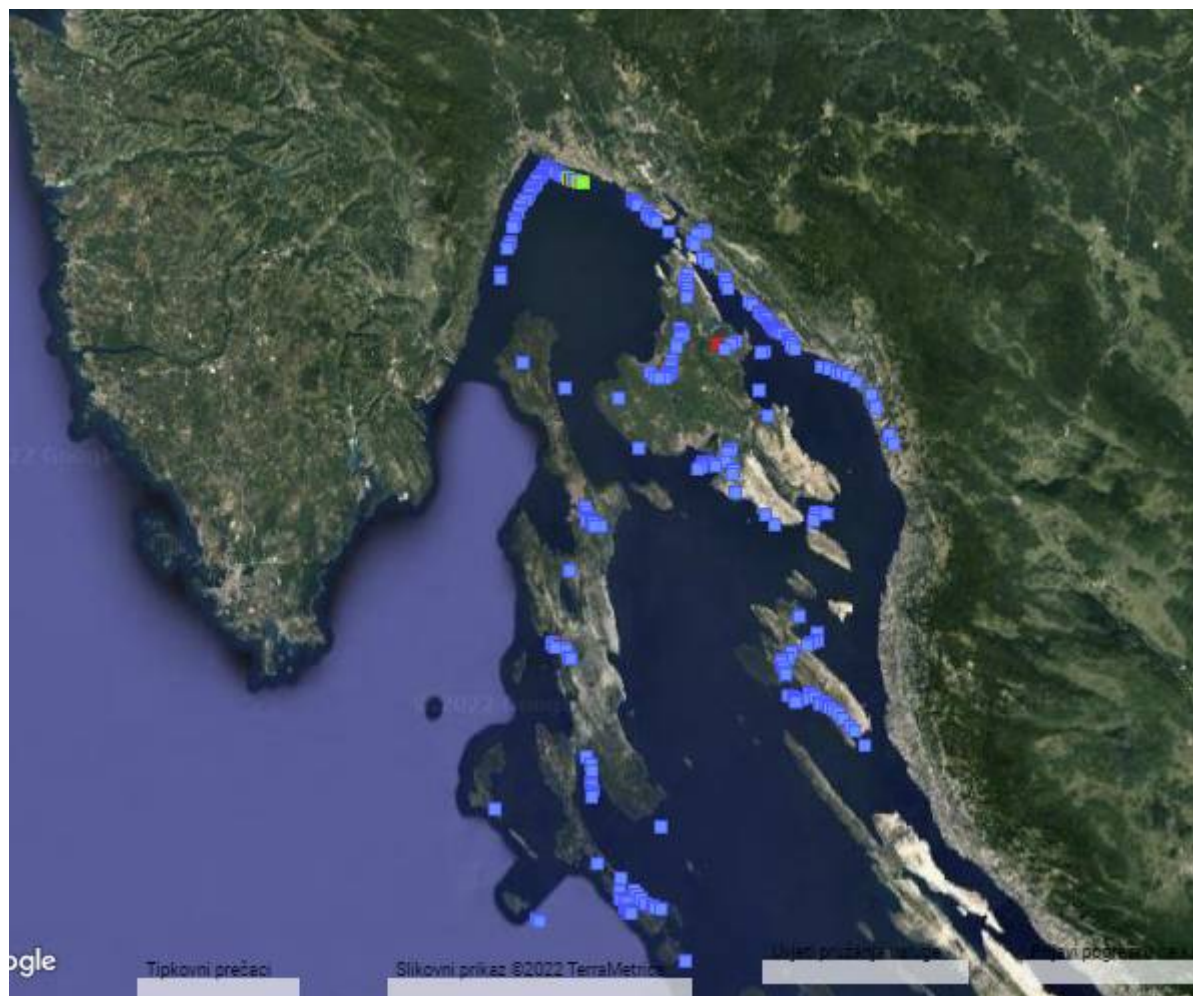
Izvršno ocijenjenih lokacija bilo je 260 (96,3 %); 5 lokacija (1,9 %) ocijenjeno je dobrom ocjenom, 1 lokacija (0,4 %) zadovoljavajućom, a 4 lokacije (1,5 %) nezadovoljavajućom ocjenom (Slika 10).



Slika 10 Udio konačnih ocjena za period 2019. – 2022. godine, s naznačenim plažama koje nisu ocjenjene kao izvršne

Slika 11 prikazuje kartu županije s godišnjim ocjenama kakvoće mora.

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

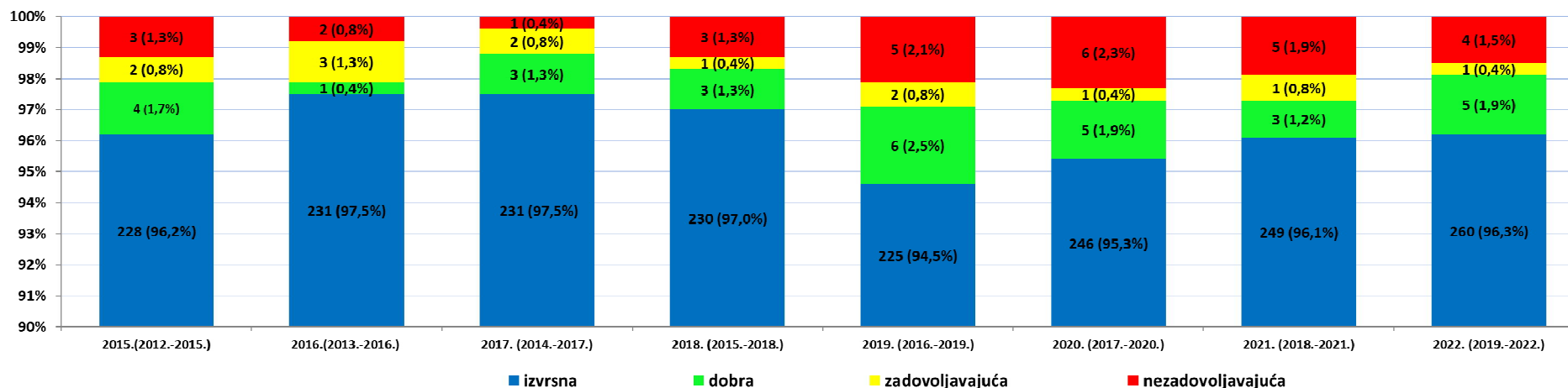


Slika 11 Karta županije s prikazom konačnih ocjena (2019. – 2022.)

2. REZULTATI ISPITIVANJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA U PGŽ U 2022. GODINI

2.1.3.1 Trend kretanja konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ

Na Slici 12 prikazan je udio konačnih ocjena po godinama ispitivanja, u razdoblju od 2015. do 2022. godine. U promatranom razdoblju najmanji udio izvrsnih konačnih ocjena (94,5 %) zabilježen je 2019. godine, a najveći udio nezadovoljavajućih konačnih ocjena (2,3 %) 2020. godine. U sezoni 2022. udio lokacija s izvrsnom konačnom ocjenom iznosio je 96,3 %, što je prosječna vrijednost promatranog osmogodišnjeg razdoblja. Udio nezadovoljavajućih ocjena u sezoni 2022. od 1,5 % također je na razini prosječne vrijednosti promatranog razdoblja.



Slika 12 Udio konačnih ocjena kakvoće mora na plažama u PGŽ (2015.-2022.)

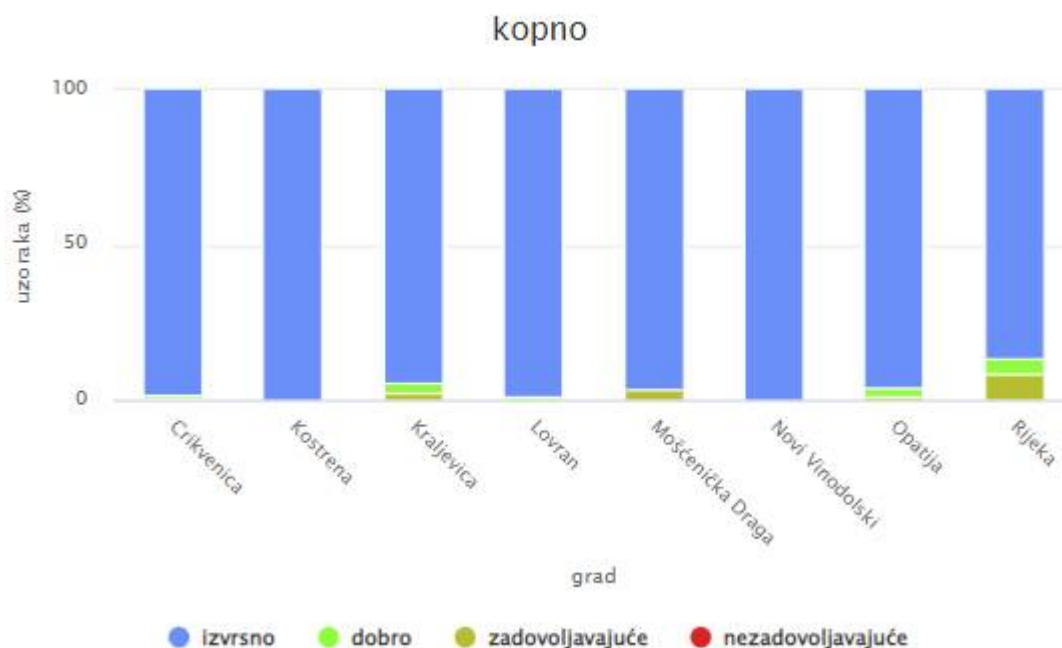
3 UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA

3.1 Kopno

Tablica te Slika 13 prikazuju udjele pojedinačno ocijenjenih uzoraka, dok Slika 14 prikazuje pojedinačno ocijenjene uzorke po gradovima, po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

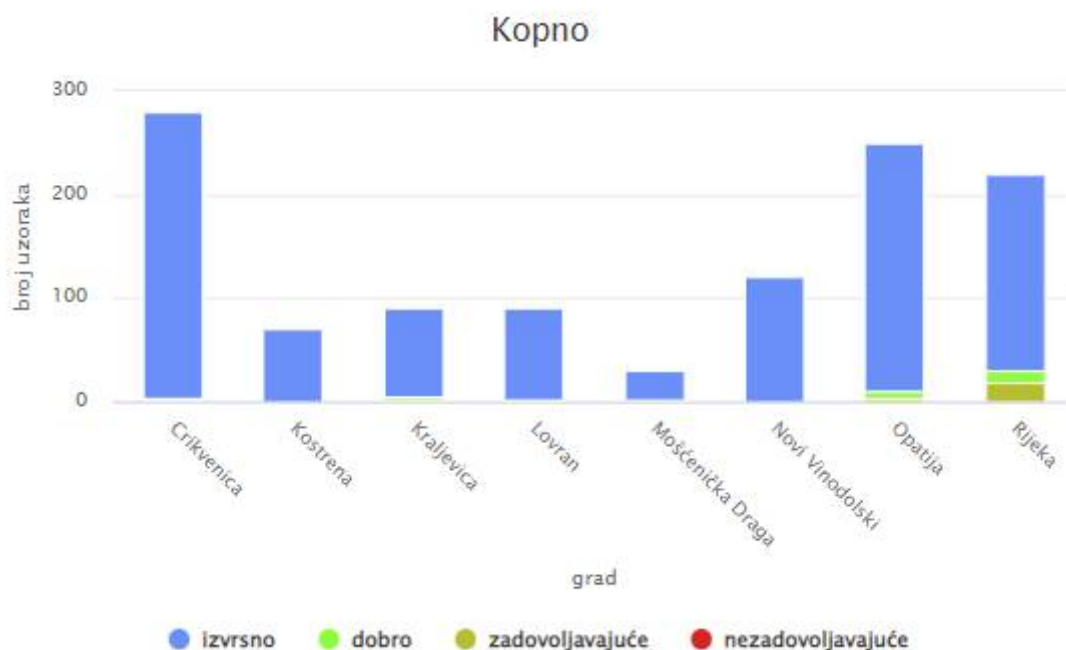
Tablica 8 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1		2		3		4	
Crikvenica	270	276	102.22%	2	0.74%	2	0.74%	0	0%
Kostrena	40	70	175%	0	0%	0	0%	0	0%
Kraljevica	90	85	94.44%	3	3.33%	2	2.22%	0	0%
Lovran	90	89	98.89%	1	1.11%	0	0%	0	0%
Mošćenička Draga	30	29	96.67%	0	0%	1	3.33%	0	0%
Novi Vinodolski	120	120	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Opatija	220	240	109.09%	7	3.18%	3	1.36%	0	0%
Rijeka	210	190	90.48%	12	5.71%	18	8.57%	0	0%



Slika 13 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA



Slika 14 Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ

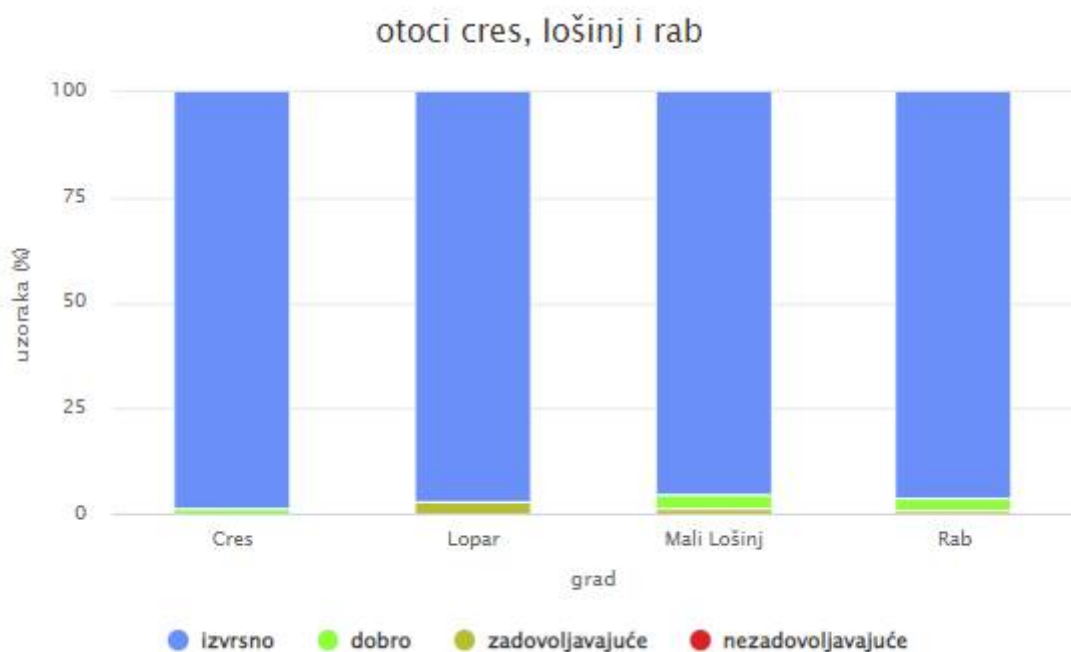
3.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

Tablica 9 te Slika 15 prikazuju udjele pojedinačno ocijenjenih uzoraka, dok Slika 16 prikazuje pojedinačno ocijenjene uzorke po gradovima, po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab.

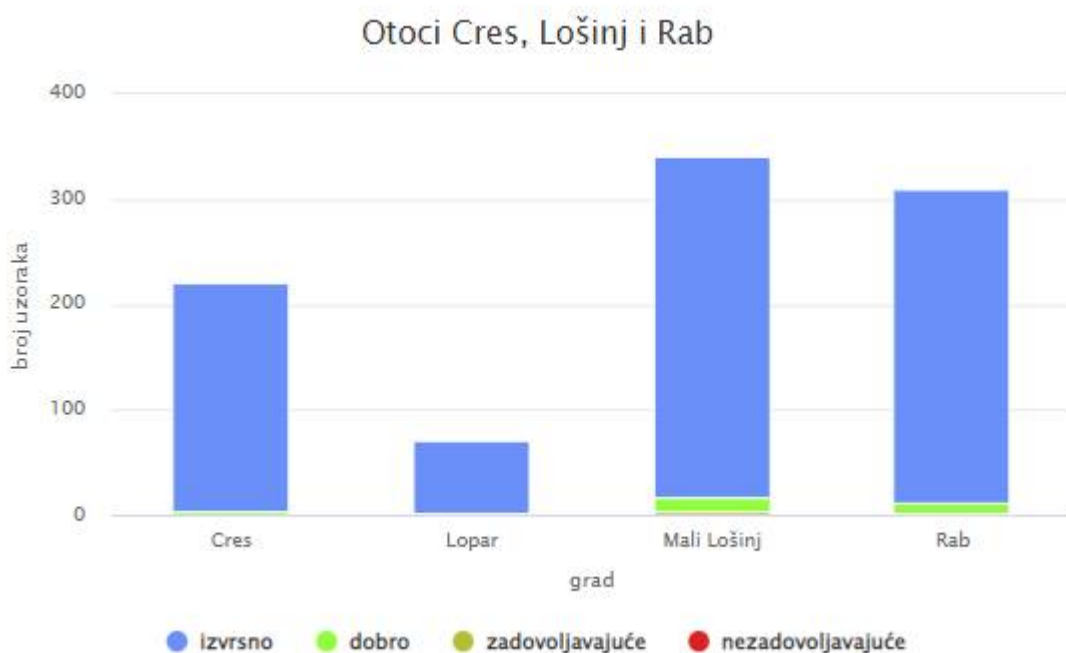
Tablica 9 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	
Cres	20	22	110%	0	0%	0	0%	0	0%
Lopar	6	6	100%	1	16.67%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	31	32	103.23%	1	3.23%	1	3.23%	0	0%
Rab	20	27	135%	4	20%	0	0%	0	0%

3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA



Slika 15 Udio pojedinačno ocjenjenih uzoraka po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



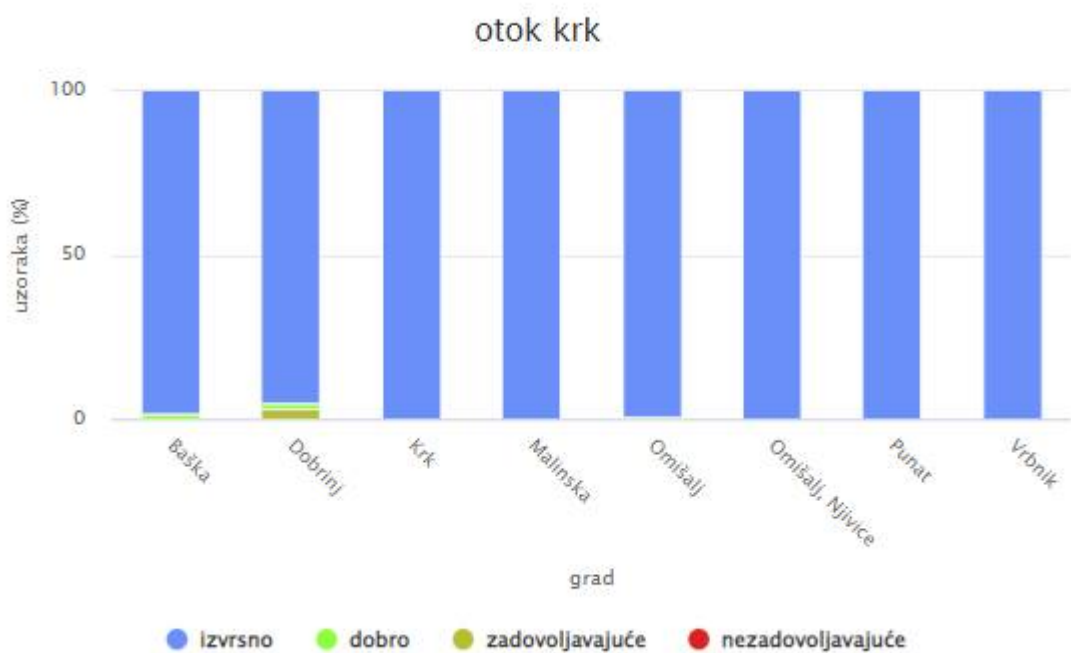
Slika 16 Pojedinačno ocjenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

3.3 Otok Krk

Tablica 10 te Slika 17 prikazuju udjele pojedinačno ocijenjenih uzoraka, dok Slika 18 prikazuje pojedinačno ocijenjene uzorke po gradovima, po broju mjerenja na otoku Krku.

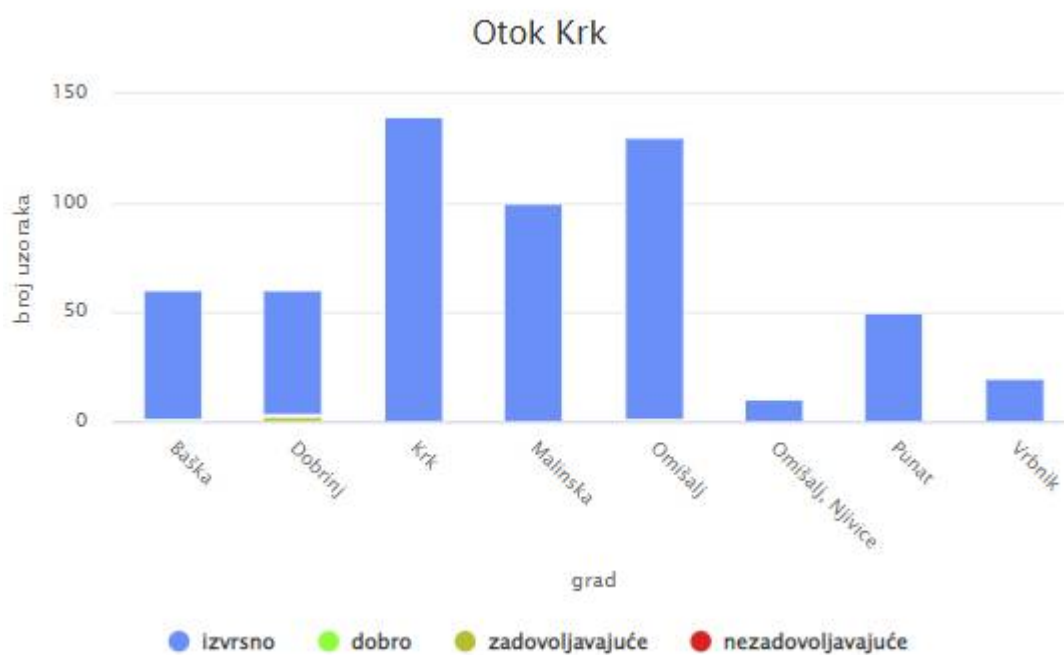
Tablica 10 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Baška	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	5	5	100%	1	20%	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	13	108.33%	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	2	200%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 17 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku

3. UDIO POJEDINAČNO OCIJENJENIH UZORAKA PO GRADOVIMA



Slika 18 Pojedinačno ocijenjeni uzorci po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

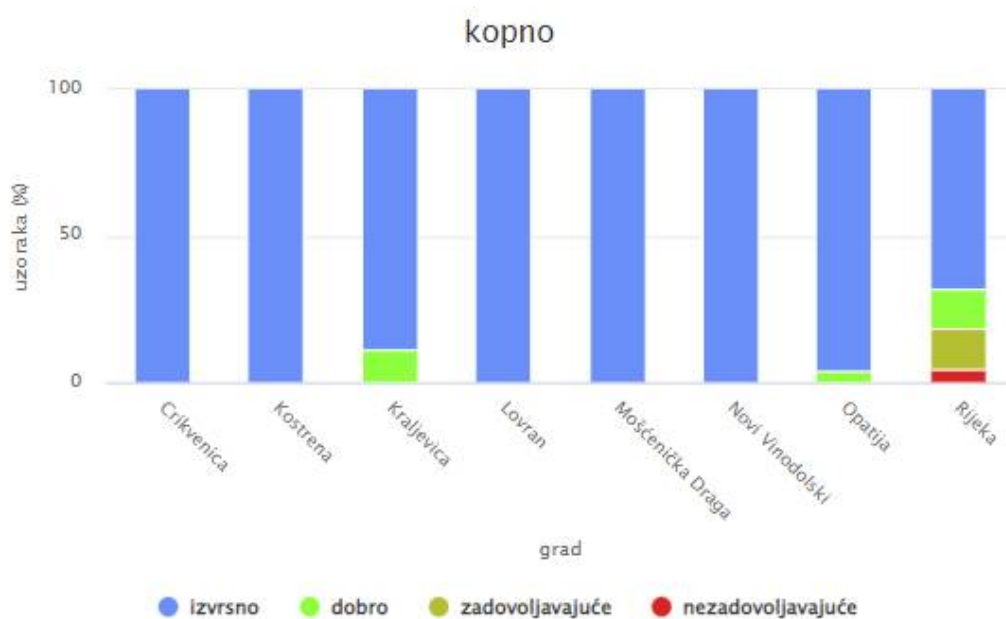
4 UDIO GODIŠNJIH OCJENA PO GRADOVIMA

4.1 Kopno

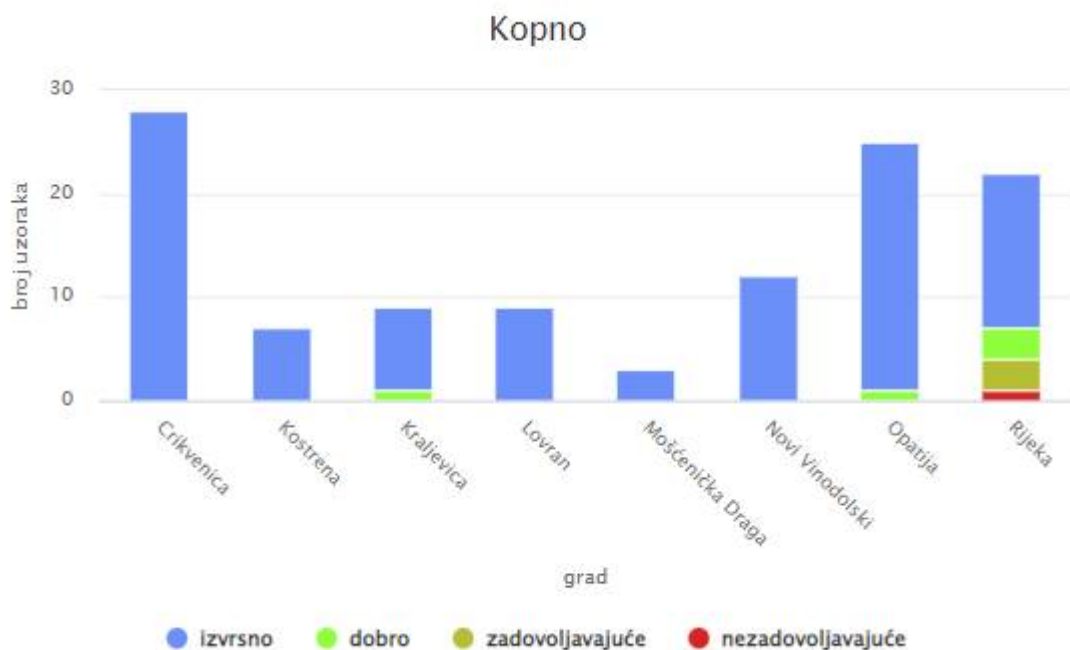
Tablica 11 te Slika 19 prikazuju udjele godišnjih ocjena, dok Slika 20 prikazuje godišnje ocjene po gradovima, po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

Tablica 11 Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Crikvenica	27	28	103.7%	0	0%	0	0%	0	0%
Kostrena	4	7	175%	0	0%	0	0%	0	0%
Kraljevica	9	8	88.89%	1	11.11%	0	0%	0	0%
Lovran	9	9	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Mošćenička Draga	3	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Novi Vinodolski	12	12	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Opatija	22	24	109.09%	1	4.55%	0	0%	0	0%
Rijeka	21	15	71.43%	3	14.29%	3	14.29%	1	4.76%



Slika 19 Udio godišnjih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ



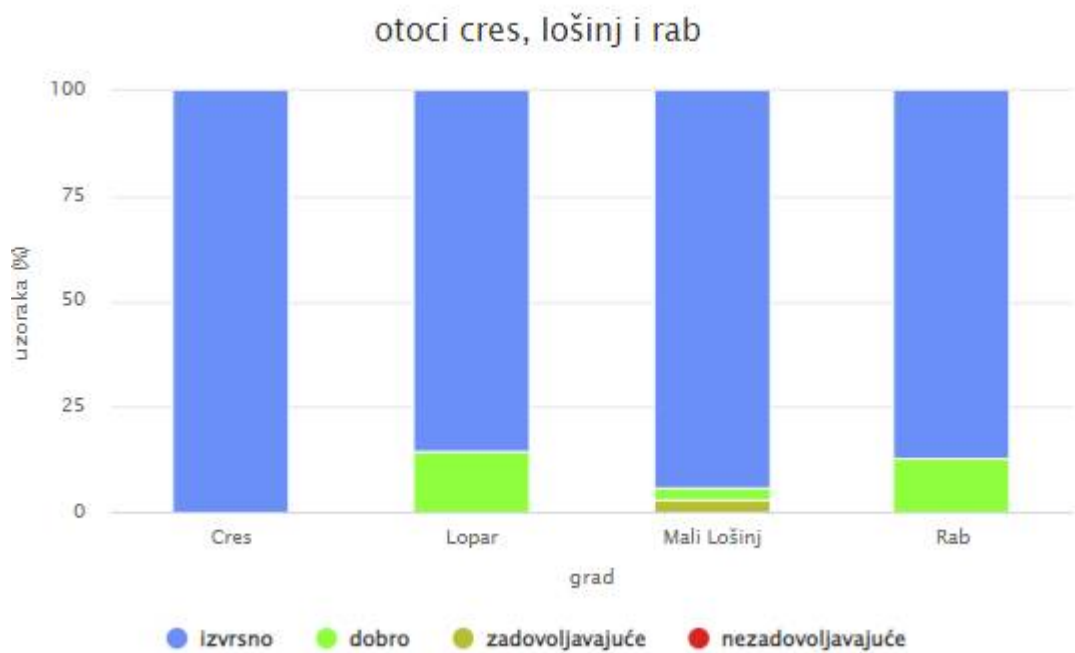
Slika 20 Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ

4.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

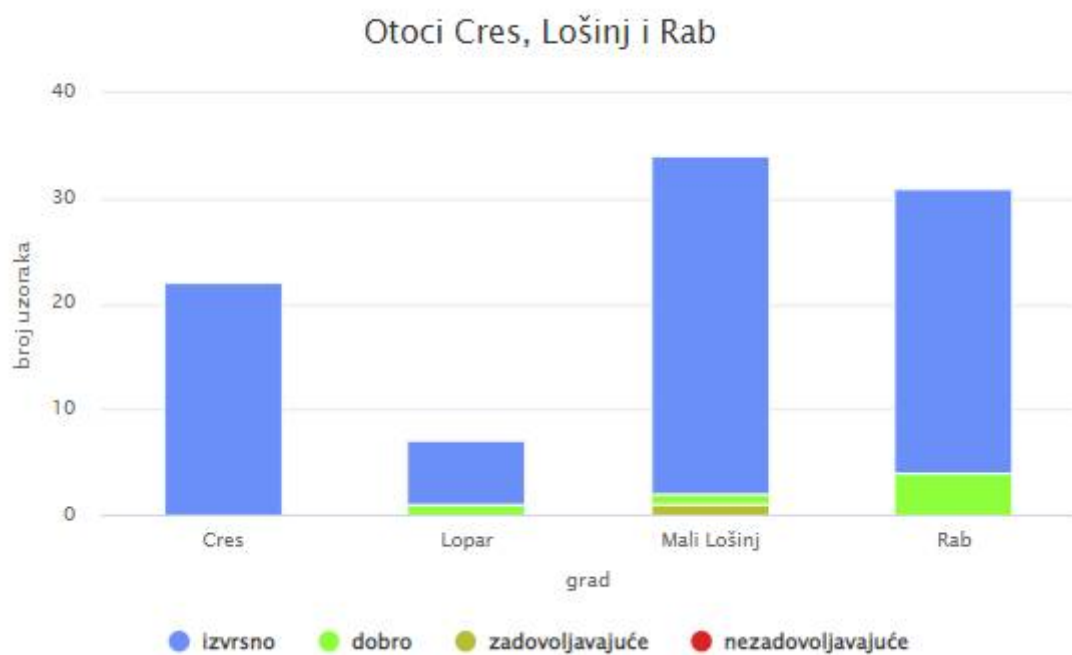
Tablica 12 te Slika 21 prikazuju udjele godišnjih ocjena, dok Slika 22 prikazuje godišnje ocjene po gradovima, po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab.

Tablica 12 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	20	22	110%	0	0%	0	0%	0	0%
Lopar	6	6	100%	1	16.67%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	31	32	103.23%	1	3.23%	1	3.23%	0	0%
Rab	20	27	135%	4	20%	0	0%	0	0%



Slika 21 Udio godišnjih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



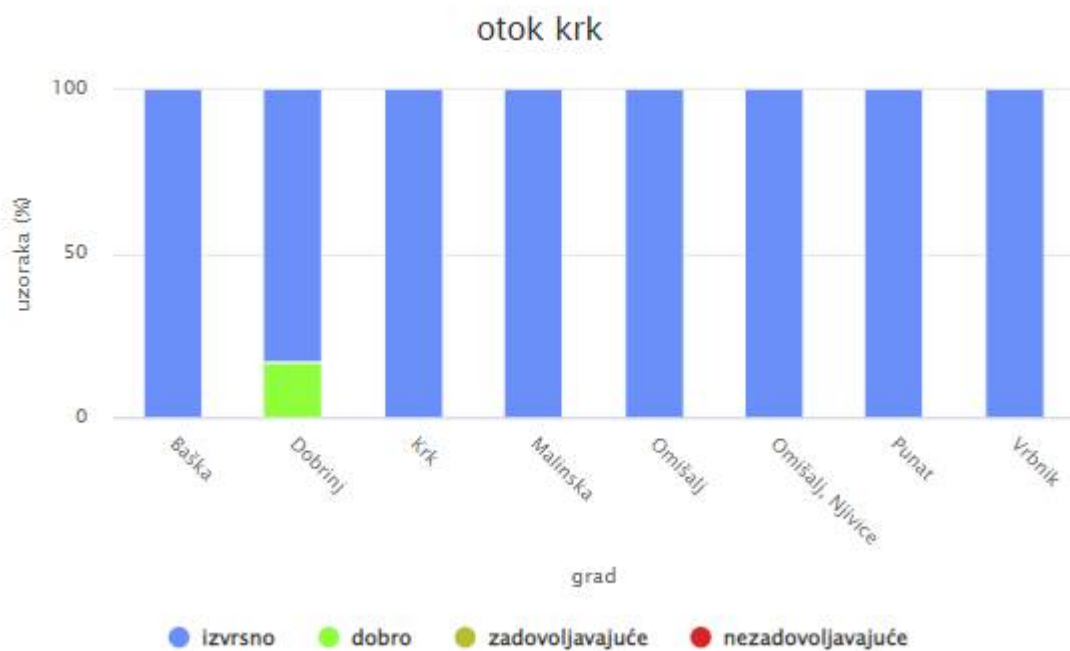
Slika 22 Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

4.3 Otok Krk

U Tablici 13 te na Slici 23 prikazani su udjeli godišnjih ocjena, dok Slika 24 prikazuje godišnje ocjene po gradovima, po broju mjerenja na otoku Krku.

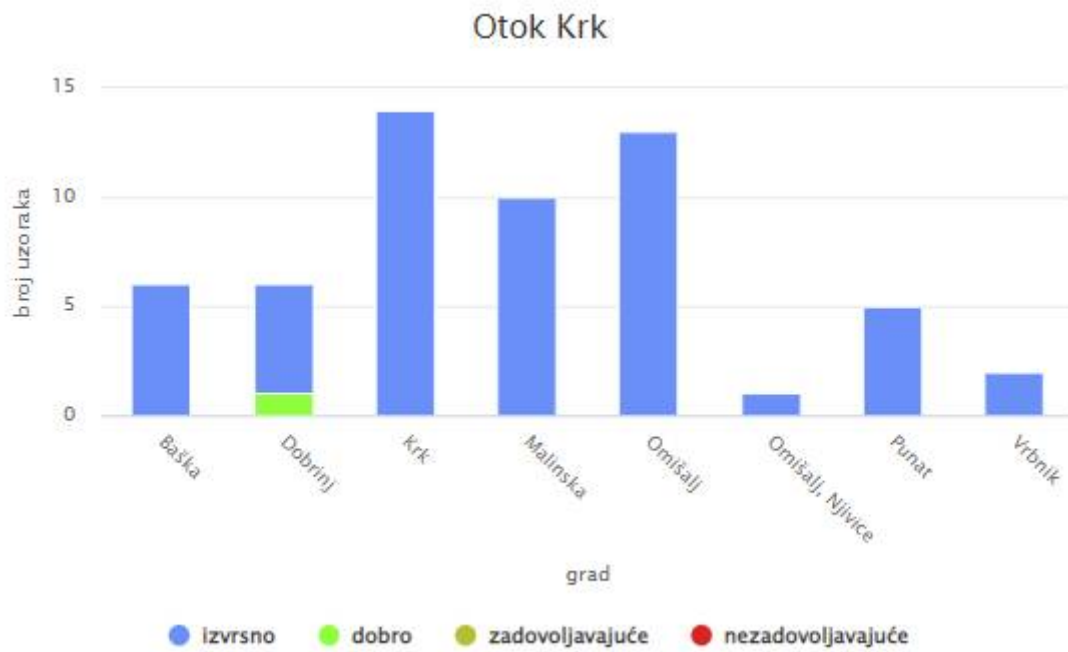
Tablica 13 Udio pojedinačno ocijenjenih uzoraka po gradovima na otoku Krku

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Baška	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	5	5	100%	1	20%	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	13	108.33%	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	2	200%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 23 Udio godišnjih ocjena po gradovima na otoku Krku

4. UDIO GODIŠNJIH OCJENA PO GRADOVIMA



Slika 24 Godišnje ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

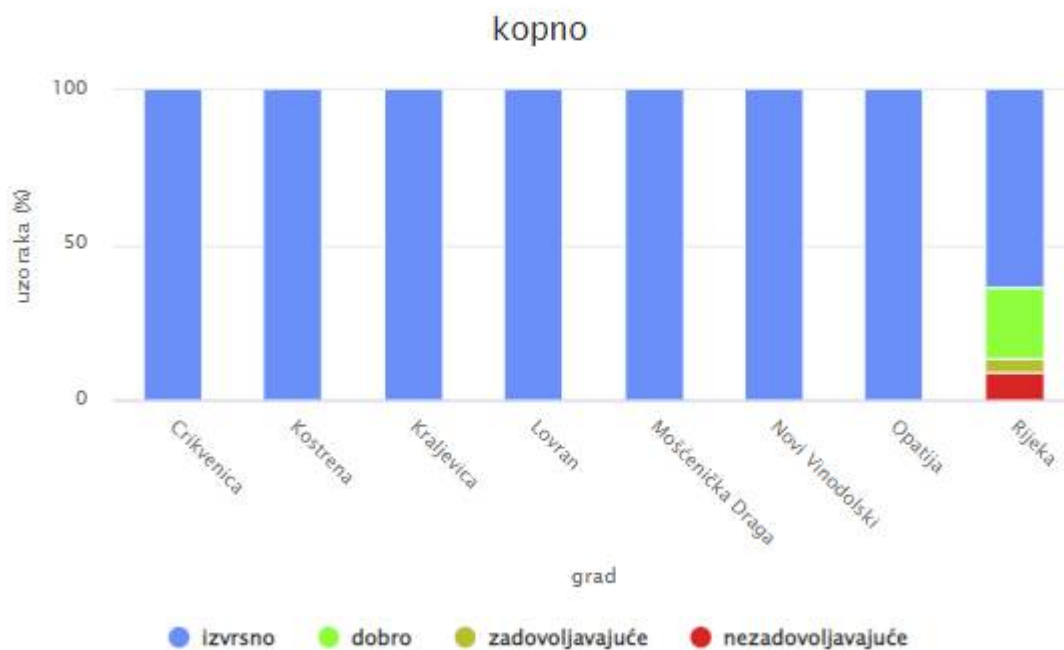
5 UDIO KONAČNIH OCJENA (2019. – 2022.) PO GRADOVIMA

5.1 Kopno

Tablica 14 te Slika 25 prikazuju udjele konačnih ocjena, dok Slika 26 prikazuje konačne ocjene po gradovima, po broju mjerenja u kopnenom dijelu PGŽ.

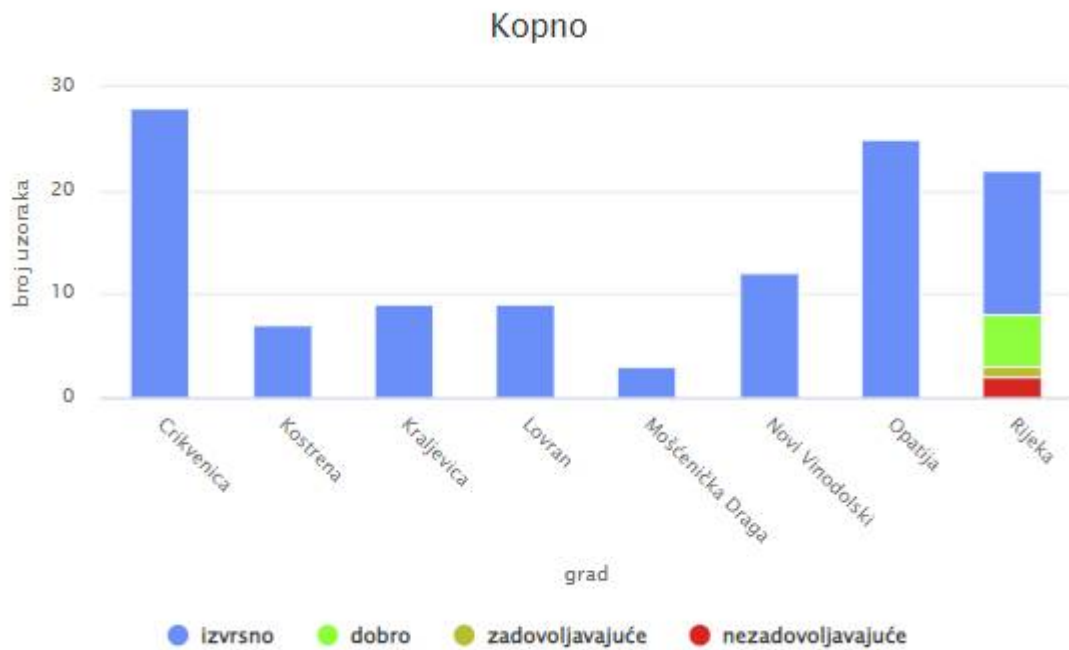
Tablica 14 Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena									
		1	2	3	4	5	6	7	8		
Crikvenica	27	28	103.7%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Kostrena	4	7	175%	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	25	113.64%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Rijeka	21	14	66.67%	5	23.81%	1	4.76%	2	9.52%	6	42.86%



Slika 25 Udio konačnih ocjena po gradovima u kopnenom dijelu PGŽ

5. UDIO KONAČNIH OCJENA (2019. – 2022.) PO GRADOVIMA



Slika 26 Konačne ocjena po gradovima po broju mjerenja u kopnom dijelu PGŽ

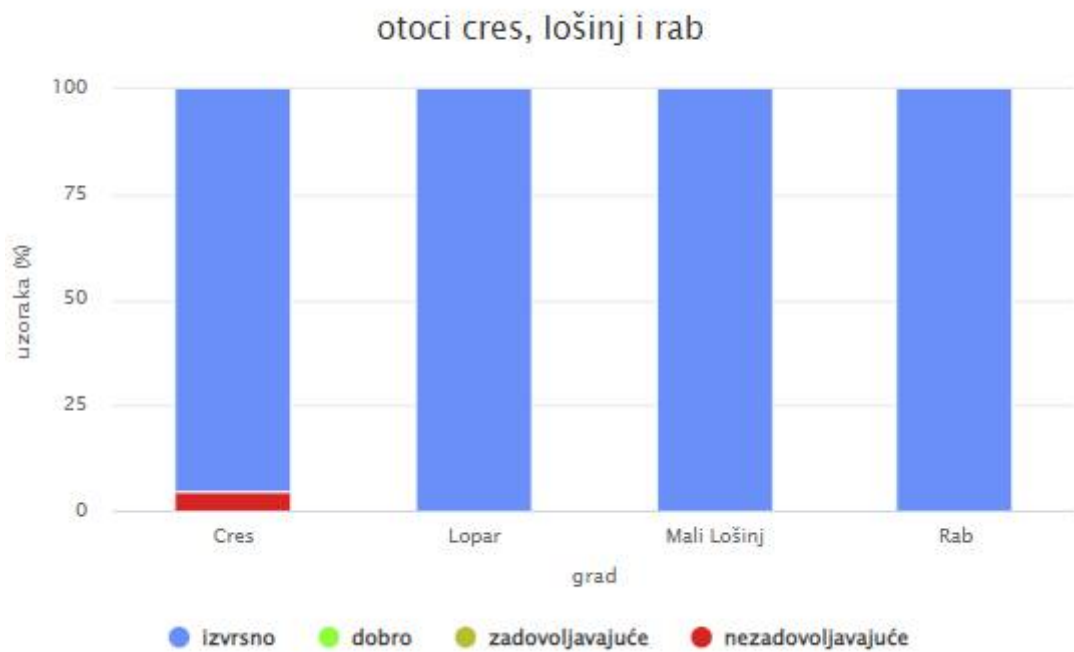
5.2 Otoci Cres, Lošinj i Rab

Tablica 15 te Slika 27 prikazuju udjele konačnih ocjena, dok Slika 28 prikazuje konačne ocjene po gradovima, po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj, Rab.

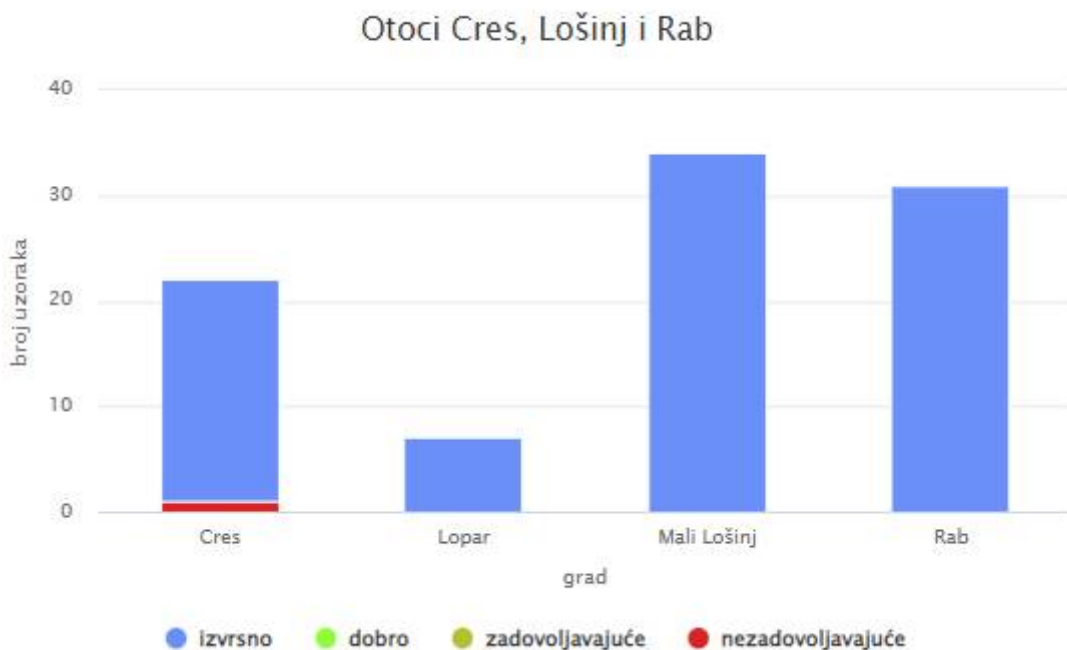
Tablica 15 Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj, Rab

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4				
Cres	20	21	105%	0	0%	0	0%	1	5%
Lopar	6	7	116.67%	0	0%	0	0%	0	0%
Mali Lošinj	31	34	109.68%	0	0%	0	0%	0	0%
Rab	20	31	155%	0	0%	0	0%	0	0%

5. UDIO KONAČNIH OCJENA (2019. – 2022.) PO GRADOVIMA



Slika 27 Udio konačnih ocjena po gradovima na otocima Cres, Lošinj i Rab



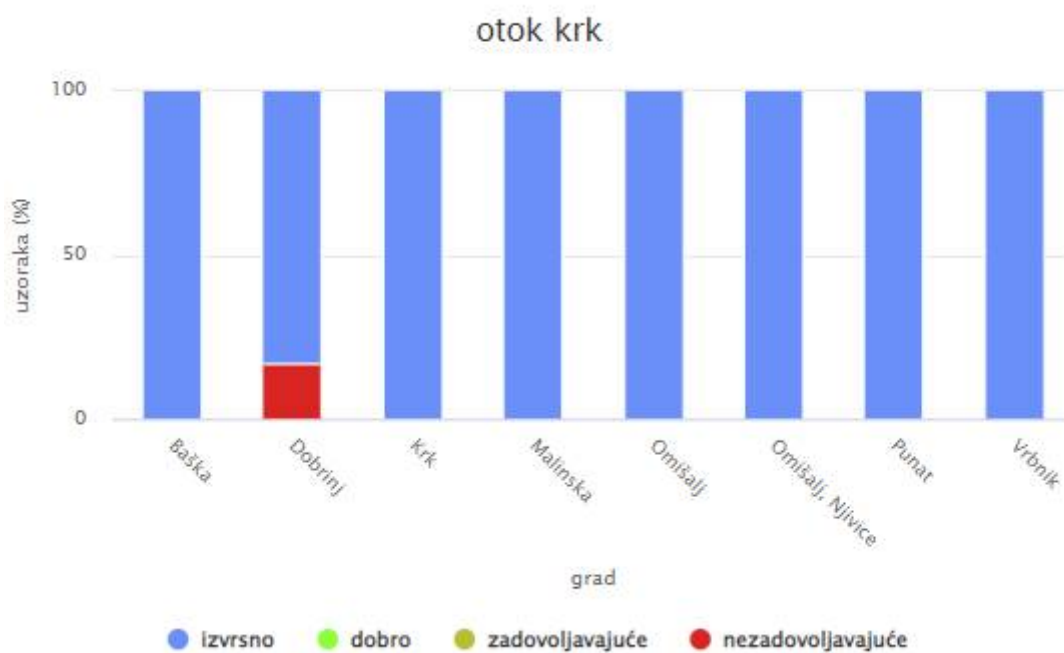
Slika 28 Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otocima Cres, Lošinj i Rab

5.3 Otok Krk

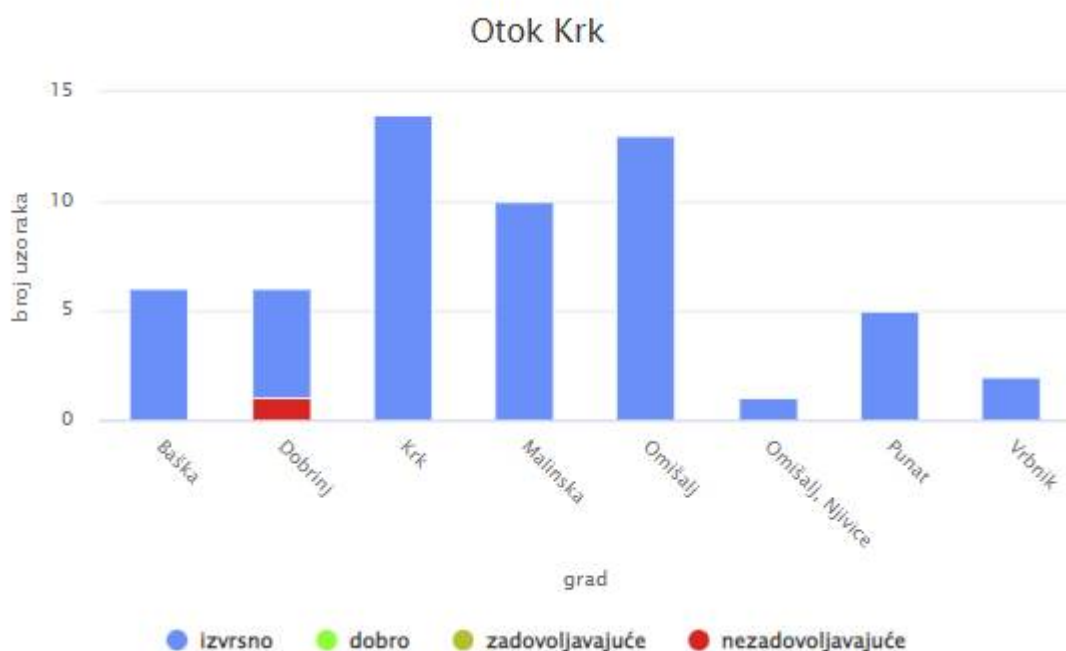
Tablica 16 te Slika 29 prikazuju udjeli konačnih ocjena, dok Slika 30 prikazuje konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku.

Tablica 16 Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku

Grad	Ocjena ukupno	Ocjena							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Baška	6	6	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Dobrinj	5	5	100%	0	0%	0	0%	1	20%
Krk	14	14	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Malinska	10	10	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Omišalj	12	13	108.33%	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	2	200%	0	0%	0	0%	0	0%



Slika 29 Udio konačnih ocjena po gradovima na otoku Krku



Slika 30 Konačne ocjene po gradovima po broju mjerenja na otoku Krku

6 KRATKOTRAJNA I IZNENADNA ONEČIŠĆENJA

Prema Uredbi (73/2008) „kratkotrajno onečišćenje“ je onečišćenje mora iz poznatog izvora onečišćenja za koje se očekuje da neće utjecati na kakvoću mora za kupanje duže od 72 sata. U 2022. godini tijekom monitoringa u PGŽ zabilježeno je jedno kratkotrajno onečišćenje, a ispitano je 10 uzoraka. Iznenadnim onečišćenjem smatra se pojava onečišćenja po dojavi. U 2022. godini ispitano je 29 uzoraka u cilju utvrđivanja pojave iznenadnog onečišćenja (Tablica 17). U niti jednom slučaju onečišćenje nije dokazano.

Tablica 17 Kratkotrajna i iznenadna onečišćenja zabilježena u 2022. godini u PGŽ

KRATKOTRAJNA ONEČIŠĆENJA			
1) Kantrida zapad, Rijeka (6053)			
27.6.			
2) Klenovica plaža, Novi Vinodolski (6004)			
28.06.	28.06.	28.06.	
3) Uvala Slana, Crikvenica (6011)			
06.07.	06.07.	06.07.	
4) Bivio plaža, Rijeka (6060)			
29.06.	29.06.	29.06.	
IZNENADNA ONEČIŠĆENJA			

1) Klenovica plaža, Novi Vinodolski (6004)						
30.08.		30.08.			30.08.	
2) Volosko – Veli mul, Opatija (6069)						
27.05.				27.05.		
3) Kupalište Ičići – početak, Opatija (6095)						
22.07.						
4) Kupalište Ičići – kraj, Opatija (6096)						
22.07.	31.08.	31.08.	31.08.	01.09.	01.09.	01.09.
5) Uvala Vantačići, Malinska (6130)						
09.08.	09.08.	23.09.	23.08.	21.09.	21.09.	
6) Plaža Sv. Martin, Mali Lošinj (6199)						
24.08.		24.08.			24.08.	
7) Plaža Petrac, Rab (6237)						
12.07.	12.07.	12.07.	14.07.	14.07.	14.07.	
8) Glavna plaža, otok Susak						
26.07.						

U nastavku je opisano onečišćenje mora na Kantrida zapad.

Ostale prijave onečišćenja navedene u Tablici 17 nisu bile popraćene prekoračenjem dozvoljenih koncentracija indikatorskih bakterija, stoga potrebe za daljnjim postupanjem nije bilo.

6.1 Kantrida zapad, Rijeka

Dana 27.06.2022. godine tijekom redovnog ispitivanja kakvoće mora na plažama, na lokaciji urbane plaže Kantrida zapad, u zapadnom dijelu grada Rijeke, utvrđene su koncentracije crijevnih enterokoka iznad dozvoljenih vrijednosti prema kriterijima iz Uredbe (NN 73/2008). Navedena lokacija ocjenjena je kao nezadovoljavajuća (Slika 31).

IZBJEĞAVAJTE JU / Jedna od omiljenih plaža mogla bi biti 'izgubljena' zbog onečišćenja: Moguća je čak i zabrana kupanja!



Uzroci onečišćenja mogu biti različiti, no kod spomenute plaže je more puno priobalnih izvora kojima kišnica dovlači onečišćenja

1.7.2022. 8:43 DANAS.HR NEL PAVLETIC/PIXSELL



Plaža Kantrida dobila je nezadovoljavajuću ocjenu, a plaža Kantrida-istok i Rekreativni centar "3. maj" ocjenu zadovoljavajuće, pokazuju to rezultati ispitivanja kakvoće mora na riječkom području. Ostale riječke plaže imaju izvrsnu kakvoću mora.

"Riječ je o četvrtom ciklusu ispitivanja u kojem se od dva uzorkovana parametra na tom dijelu plaže Kantrida jedan pokazao nezadovoljavajućim, odnosno crvenim. Danas smo ponovili uzorkovanje, jedan uzorak će biti očitán u petak, a drugi u subotu, i onda ćemo znati što i kako dalje. Naime, ukoliko se ponovo samo jedan od parametara pokaže nezadovoljavajućim, nadležna inspekcija poduzet će daljnje akcije, a moguća je i zabrana kupanja na tom dijelu plaže.

Inače, riječ je o dijelu ispod Morskog prasca, onom prema Opatiji, gdje se more pokazalo nezadovoljavajućim za kupanje, dok je drugi, istočni dio, onaj prema Rijeci, zadovoljavajuće kvalitete", kaže koordinatorka laboratorija za mikrobiologiju mora NZZJZ-a PGŽ-a **Darija Vukić Lušić** za [Novi list](#).

More je puno priobalnih izvora

Uzroci onečišćenja mogu biti različiti, no kod spomenute plaže je more puno priobalnih izvora kojima kišnica dovlači onečišćenja.

"Kako već dugo nije bilo velikih količina kiše, moguće da je uzrok onečišćenja neprikliučnost svih subjekata na sustav javne kanalizacije", dodaje Vukić Lušić.

Prema navedenome ispitivanju je temperatura mora bila uglavnom oko 26 stupnjeva Celzija. Naime, Rijeka još nema svoju plutaču za mjerenje temperature mora, ali i tu bi trebala stići promjena sljedeće godine.

Postavljanje plutače upravo na tome području je u planu, ali je potrebno dobiti suglasnost za postavljanje plutača na svih 28 lokacija duž Jadrana kako bi mogli raspisati javnu nabavu za uslugu izrade sidrenih linija i sidrenja plutača.

<https://net.hr/danas/hrvatska/izbjegavajte-rijecku-plazu-kantrida-fcbd600e-f903-11ec-93fd-8e19cfbaf23b>

Slika 31 Onečišćenje mora na plaži Kantrida zapad, Rijeka

O navedenom su odmah obavještene sve nadležne institucije: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja - Područna službe za zaštitu mora i priobalja Rijeka, Inspekcija zaštite okoliša, jedinica lokalne samouprave i lokalno komunalno poduzeće, u ovom slučaju Komunalno društvo Vodovod i kanalizacija d.o.o. Rijeka.

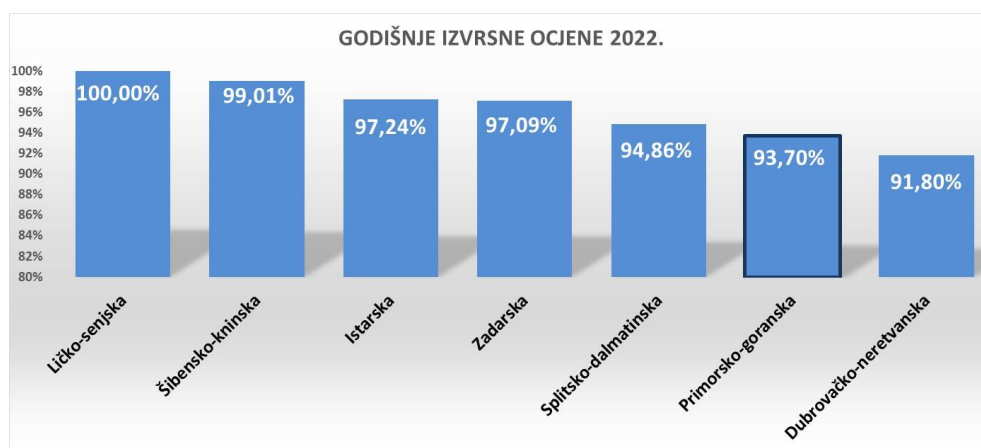
Navedena lokacija kroz povijest ispitivanja ukazuje na povremeno mikrobiološko onečišćenje. Ono je uglavnom vezano za aktivnost priobalnih izvora, koji su u većem broju prisutni na istočnoj strani plaže te su na tom djelu nakon oborina rezultati lošiji (u tom je razdoblju lokacija Kantrida - istok ocijenjena kao dobra). Međutim, zbog stabilnih vremenskih prilika kroz duže vrijeme ovo onečišćenje nismo povezali s aktivnošću priobalnih izvora.

Dobiveni rezultati pravovremeno su objavljeni na stranicama NZZJZ PGŽ. Uzorkovanja koja su uslijedila bila su zadovoljavajuće kakvoće, zbog čega nije bilo potrebe za postavljanjem table o zabrani kupanja.

7 KAKVOĆA MORA PGŽ vs OSTALE PRIOBALNE ŽUPANJE

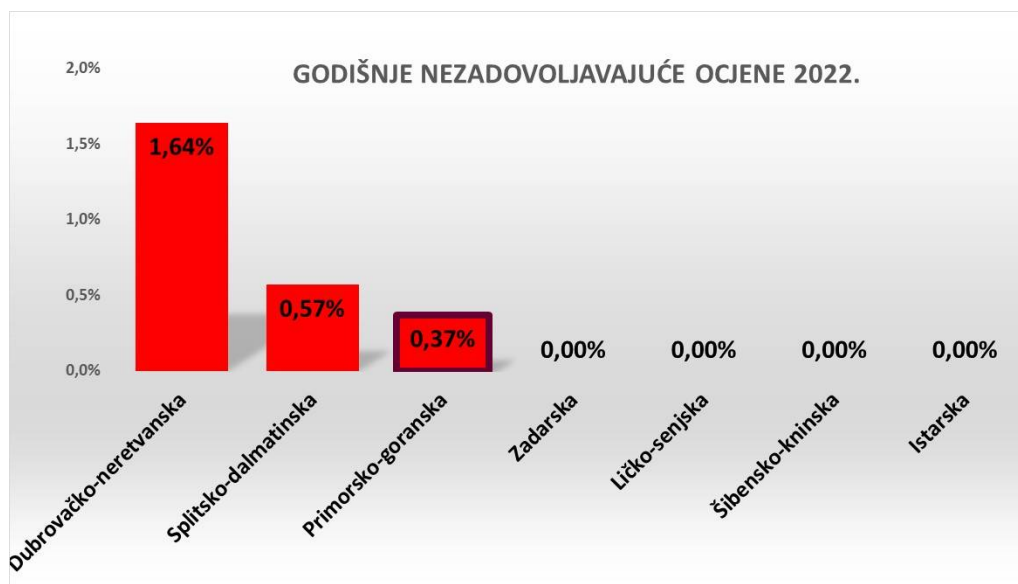
7.1 Godišnje ocjene

Slika 32 prikazuje udio izvrsnih godišnjih ocjena u svim priobalnim županijama na hrvatskoj obali Jadrana. Primorsko-goranska županija je s udjelom izvrsnih ocjena od 93,70 % zauzela pretposljednje mjesto, ispred Dubrovačko-neretvanske županije.



Slika 32 Udio izvrsnih godišnjih ocjena po županijama u 2022.

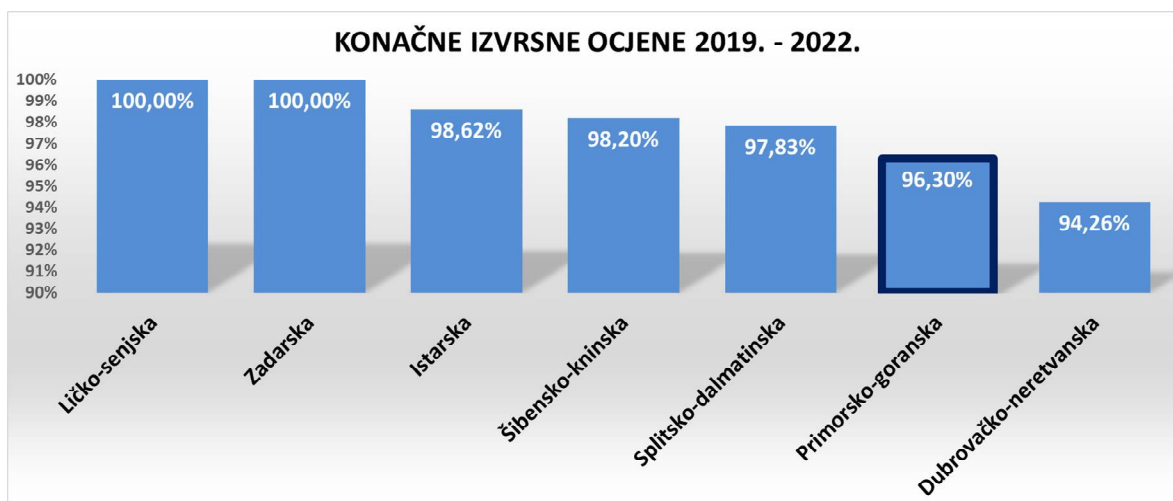
Nezadovoljavajuća godišnja ocjena su u sezoni 2022. zabilježena je u 3 županije: Dubrovačko-neretvanskoj županije (1,64 %), Splitsko-dalmatinskoj (0,57 %) i Primorsko-goranskoj županiji (0,37 %) na jednoj lokaciji (0,8 %). U ostalim županijama niti jedna lokacija nije ocjenjena nezadovoljavajućom godišnjom ocjenom. (Slika 33).



Slika 33 Udio nezadovoljavajućih godišnjih ocjena po županijama u 2022.

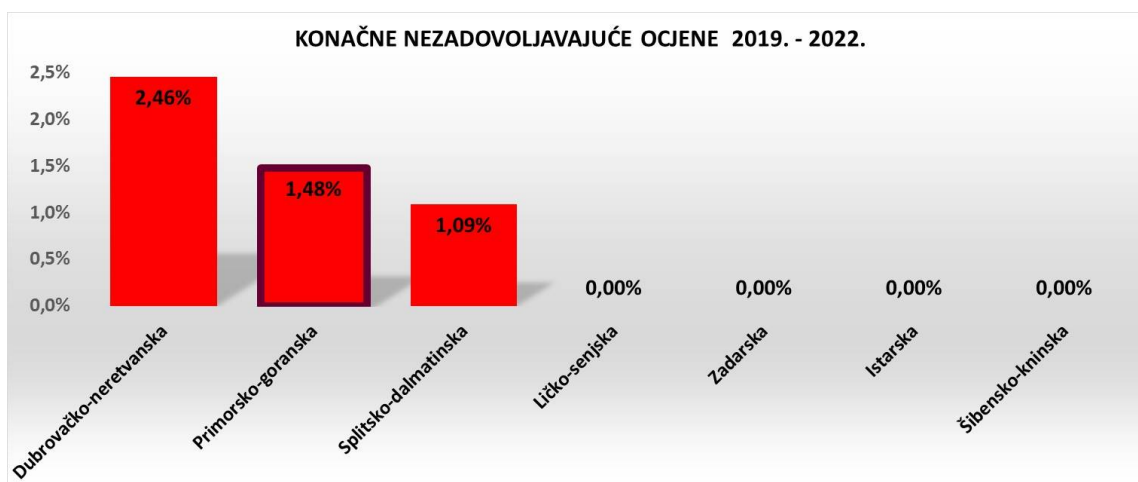
7.2 Konačne ocjene

Slika 34 prikazuje udio točaka ocjenjenih izvrsnim konačnim ocjenama u svim hrvatskim priobalnim županijama (2019. – 2022.). U ovom poretku Primorsko-goranska županija se s udjelom od 96,30 % izvrsnih ocjena također smjestila na pretposljednje mjesto, ispred Dubrovačko-neretvanske županije.



Slika 34 Udio izvrsnih konačnih ocjena po županijama (2019. – 2022.)

Na Slici 35 prikazan je udio nezadovoljavajućih konačnih ocjena (2019. – 2022.) po županijama na hrvatskoj obali Jadrana. U ovom je poretku Primorsko-goranska županija zauzima drugo mjesto s udjelom od 1,48 %, što je bolji rezultat u odnosu na prošlu sezonu (1,85 %). U čak četiri županije nezadovoljavajućih konačnih ocjena nije bilo.



Slika 35 Udio nezadovoljavajućih konačnih ocjena po županijama (2019. – 2022.)

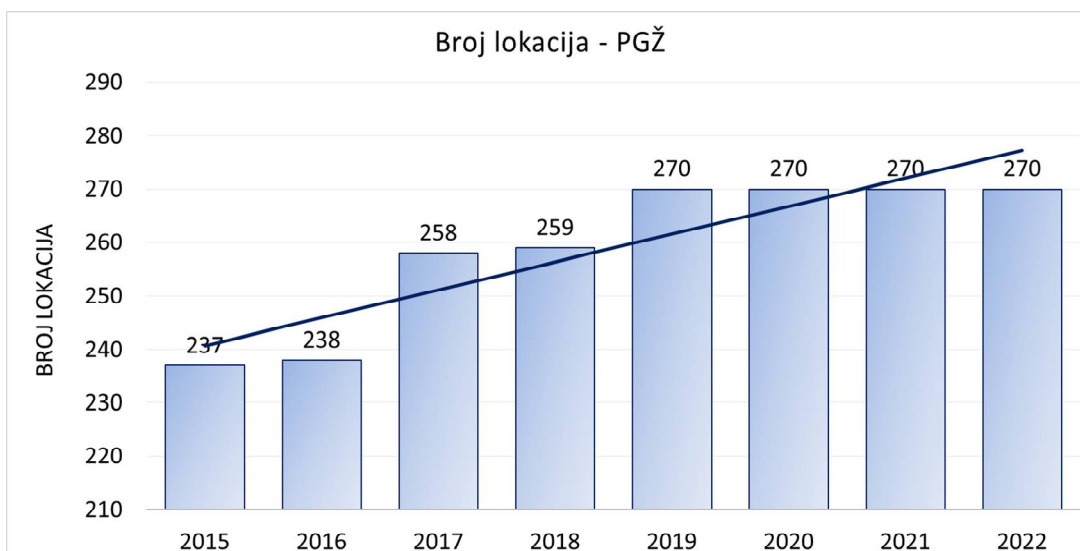
8 BROJ ISPITIVANIH LOKACIJA

Broj ispitivanih lokacija na hrvatskoj obali Jadrana od 2015. godine varirao je od 884 (2015. g.) do 1013 (2022.) (Slika 36). U sezoni 2022. broj lokacija povećan je za 5 u odnosu na prethodnu godinu.



Slika 36 Broj lokacija na hrvatskoj obali Jadrana po godinama, u periodu od 2015. do 2022.

Broj ispitivanih lokacija u PGŽ u istom se razdoblju kretao od 237 (2015. g.) do 270 (2019.-2022. g.) (Slika 37). Dakle, broj lokacija je u četiri posljednje godine ostao nepromijenjen.







Slika 37 Broj lokacija u Primorsko-goranskoj županiji po godinama, u periodu od 2015. do 2022.

9 ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

U 2022. godini je na 270 lokacija ukupno ispitano 2759 uzoraka. Tablica 18 prikazuje udio godišnjih i konačnih ocjena, kao i lokacije ocjenjene kao dobre, zadovoljavajuće i nezadovoljavajuće.

Tablica 18 Godišnje i konačne ocjene u Primorskoj-goranskoj županiji u sezoni 2022. s naznačenim lokacijama koje nisu ocjenjene kao izvrsne

Ocjena	GODIŠNJA OCJENA (2022.)		KONAČNA OCJENA (2019. – 2022.)	
	UKUPNO: 270		UKUPNO: 270	
	253 (93,7 %)		260 (96,3 %)	
	12 (4,4 %)	1) Čižići 6160 2) Bakarac kupalište na ulazu, Kraljevica (6040) 3) Rajska plaža - kraj, Lopar (6218) 4) Plaža Hotela Punta, Mali Lošinj (6202) 5) Kupalište Slatina - kraj, Opatija (6255) 6) Barbat - zapad, Rab (6281) 7) Dumići, Rab (6304) 8) Gonar, sjever, Rab (6305) 9) Gornja Supetarska Draga – sredina, Rab (6313) 10) Sablićevo, Rijeka (6050) 11) Kantrida, Vila Nora, Rijeka (6056) 12) Kantrida, Dječja bolnica, Rijeka (6058)	5 (1,9 %)	1) RC 3. MAJ, Kantrida, Rijeka (6052) 2) Kantrida, Vila Nora, Rijeka (6056) 3) Bivio - Dom umirovljenika, Rijeka (6059) 4) Kantrida - bazen zapad, Rijeka (6267) 5) Plaža ispod nogometnog igrališta, Rijeka (6267)
	4 (1,5 %)	1) Punta Leva, Mali Lošinj (6200) 2) RC 3. MAJ, Kantrida, Rijeka (6052) 3) Kantrida zapad, Rijeka (6053) 4) Plaža ispod nogometnog igrališta (6317)	1 (0,4 %)	1) Kantrida - istok, Rijeka (6054)
	1 (0,4 %)	1) Kantrida - istok (6054)	4 (1,5 %)	1) Martinšćica - Centar, Cres (6177) 2) Čižići, Dobrinj, Krk (6160) 3) Kantrida - istok, Rijeka (6054) 4) Kantrida, Dječja bolnica, Rijeka (6058)

9.1 Točke u Županiji s povećanim mikrobiološkim opterećenjem

9.1.1 Rijeka – Kantrida

Na obalnoj liniji od plaže Kantrida Dječja bolnica do Rekreativnog centra 3. Maj od 8 susjednih točaka, samo dvije su bile izvrsne kakvoće, dvije dobre, tri zadovoljavajuće, a jedna nezadovoljavajuće kakvoće (Slika 38).



Slika 38 Godišnje ocjene lokacija na području Kantride u sezoni 2022.

To je područje na kojem su tijekom godinu zabilježeni najlošiji rezultati, u odnosu na ostale lokacije u Županiji. Uglavnom se rezultati kakvoće mora na području Kantride (oko nogometnog igrališta) pogoršavaju nakon većih oborina, pri čemu je njihov utjecaj izraženiji na lokaciji Kantrida – istok.

Tablica 19 prikazuje izmjenjivanje dobre, zadovoljavajuće i nezadovoljavajuće ocjene na lokaciji Kantrida – istok u osmogodišnjem razdoblju od 2015. do 2022. godine, što ukazuje na vrlo visok rizik od onečišćenja na tom području. U sezoni 2022. nažalost je prekinut trend poboljšanja kakvoće mora na ovoj lokaciji.

Tablica 19 Godišnje ocjene lokacije Kantrida-istok u razdoblju 2015. – 2022.



Lokacija Kantrida-istok zadovoljavajućom **konačnom** ocjenom ocjenjena je šest sezona zaredom, od 2016. do 2021., dok je u 2022., kao i u 2015. ocjenjena nezadovoljavajućom ocjenom. To ukazuje na visoki potencijalni rizik za zdravlje kojem se izlažu kupači na ovoj plaži (Tablica 20).

Tablica 20 Konačne ocjene lokacije Kantrida-istok u razdoblju 2015. – 2022.



Prema EU 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.

Područje Kantride karakterizirano je većim brojem priobalnih izvora putem kojih se, zajedno s neposrednim dreniranjem oborinskih voda prema moru, intenzivira prijenos onečišćenja dospjelih u podzemlje uslijed neadekvatne odvodnje oborinskih i otpadnih voda ovog dijela grada. Također, izvor onečišćenja predstavljaju pojedini subjekti, koji još uvijek nisu priključeni na sustav javne kanalizacije, a smješteni su 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.

9.2 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 73/2008) 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.

Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008) u RH na snazi je od 2009. godine. 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 redovno praćenje kakvoće mora navedene točke nisu uključene, ne raspoložemo s dovoljnim brojem podataka o utjecaju izvora slatke vode na obalni pojas i rekreativnu zonu.

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

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 pravovremenog uočavanja negativnih procesa u kakvoći obalnog mora te otkrivanju uzroka onečišćenja.

10 ZAKLJUČCI

- U sezoni 2022. kakvoća mora u PGŽ bila je slična prethodnoj, s prosječnim vrijednostima za promatrano osmogodišnje razdoblje
- Prema vrijednosti udjela izvrsnih godišnjih ocjena (93,7 %), sezona 2022. bila je prosječna, u promatranom osmogodišnjem razdoblju (od 2015. do 2022.)
- Udio nezadovoljavajućih ocjena (0,4 %) povećan je u odnosu na prošlu sezonu, kada nezadovoljavajućih ocjena nije bilo
- Onečišćenje mora zabilježeno je na jednoj lokaciji, Kantrida-zapad, Rijeka, međutim nije se ponovilo te nije bilo zabrane kupanja
- U početku sezone 2022. pojava cvjetanja algi – veliki broj prijava i poziva.
- Potrebno je razviti model predviđanja kakvoće mora za kupanje koji omogućava predviđanje kakvoće mora na pojedinoj lokaciji a time i preventivno djelovanje u cilju zaštite zdravlja kupaca; prioritet su plaže s ponavljanim pojavama onečišćenja, a koje su pod značajnim utjecajem priobalnih izvora i vrulja.

11 LITERATURA

1. Uredba o kakvoći mora za kupanje (NN 73/2008)
2. 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
3. Krstulović N., Šolić M., Mikrobiologija mora, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Split, 2002
4. <http://www.izor.hr/plaze/>
5. <http://baltazar.izor.hr/plazepub/kakvoca>