



ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU I  
SEIZMOLOGIJU

*Odsjek za kvalitet voda*



---

**STANJE KVALITETA  
VODA  
U CRNOJ GORI  
2016. g .**

**Podgorica, februar 2017. g .**



ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU I  
SEIZMOLOGIJU



*Odsjek za kvalitet voda*

---

Odsjek za kvalitet voda

Datum:

Broj:

## **EKOLOŠKI GODIŠNJAK VII-16**

Fizičkohemijske, mikrobiološke i saprobiološke osobine  
površinskih i podzemnih voda  
u Crnoj Gori u 2016.g .

Obradivač

Mr Nevenka Tomić, dipl. hem.

Direktor

Mr Luka Mitrović

**ZAVOD ZA HIDROMETEOROLOGIJU I SEIZMOLOGIJU*****Odsjek za kvalitet voda***

*Naziv izdanja:* Ekološki godišnjak VII-16  
Godišnji izvještaj o kvalitetu voda  
u Crnoj Gori u 2016. g .

*Izdavač:* Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju

*Broj kopija:* 4

*Serija:* 2017

*Na izradi Godišnjaka učestvovali:*

Mr Nevenka Tomić, dipl. hemičar  
Slavica Micev, dipl.meteorolog

*Uzorkovanje, analize i obradu podataka vršili:*

Ljubica Vulović, dipl. ing. tehnologije  
Kumrija Šestović, dipl. biolog  
Mr Željka Đurišić, dipl. biolog  
Ljiljana Bracanović, hem.tehničar  
Kojović Aleksandar, dipl. ing metalurgije  
Rešad Šabotić, dipl. Hemičar  
Snežana Žižić, hem.tehničar

*SADRŽAJ*

1. Uvod .....	3
2. Program rada .....	4
2.1. Mreža stanica kvaliteta voda .....	4
2.2. Metodologija rada .....	6
3. Zakonski propisi za ocjenu kvaliteta voda .....	6
4. Stanje kvaliteta voda u 2016 .g. (fiz.- hemijski, mikrobiološki. i saprob. parametri)... 7	
4.1. Meteorološki uslovi .....	8
4.2. Opšte karakteristike kvaliteta voda .....	10
4.3. Površinske vode .....	11
4.3.1 Vodotoci .....	11
4.3.1.1. Fizičko-hemijske i mikrobiološke karakteristike .....	11
4.3.1.2. Saprobiološke karakteristike .....	14
4.3. 2. Prirodne akumulacije - jezera .....	15
4.3.3. Obalno more .....	16
4.4. Podzemne vode Zetske ravnice .....	16
PRILOG	
Klase kvaliteta površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori.....	18
Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda .....	34

## 1. UVOD

Djelatnost Odsjeka za kvalitet voda određena je Zakonom o hidrometeorološkim poslovima (Sl.l. CG br. 26/10, 40/11 i 30/12), Zakonom o državnim službenicima i namještenicima (Sl.l.CG 39/11,50/11,66/12 i 34/14) i Uredbom o organizaciji i načinu rada državne uprave (Sl.l.CG 5/12) i drugim nacionalnim propisima, i usklađena je sa programom Svjetske meteorološke organizacije (SMO).

Sistematsko ispitivanje kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori vrši Zavod za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore u okviru svoje osnovne djelatnosti i nadležnosti.

Cilj ovih ispitivanja je sistematsko praćenje ekološkog statusa voda, s obzirom na njihov ekološki značaj i upotrebnu vrijednostsa zdravstvenog, energetsko-industrijskog, poljoprivrednog i turističkog aspekta.

Ispitivanja kvalitativnih osobina voda imaju za cilj utvrđivanje klase boniteta površinskih voda, njihovu kategorizaciju i ocjenu kvaliteta u odnosu na propisani nivo kvaliteta, koji je određen Uredbom o kategorizaciji voda u Crnoj Gori (Sl.l.RCG br.2/07). Ocjena kvaliteta vode utvrđuje se na osnovu klase kvaliteta vode. Klasa kvaliteta određuje se na osnovu mjerodavnih fizičko-hemijskih, mikrobioloških i saprobioloških parametara, određenih u skladu sa metodologijom propisanom navedenom Uredbom, kao i neophodnih hidrodinamičkih i meteoroloških parametara, obezbijđenih u drugim stručnim službama Zavoda.

Podaci o mjerenjima se u obliku Godišnjeg izvještaja dostavljaju primarnim korisnicima: nadležnom Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja, Upravi za vode i Agenciji za zaštitu životne sredine. Izvještaj o kvalitetu voda koristi se za izradu Izvještaja o stanju životne sredine u Crnoj Gori, koji donosi Ministarstvo održivog razvoja i turizma, odnosno Vlada Crne Gore, zatim u pripremi izvještaja za Evropsku agenciju za zaštitu sredine EIONET, koji je u nadležnosti Agencije za zaštitu životne sredine.

Rezultati mjerenja kvaliteta su javni i objavljuju se na web strani Zavoda. Podaci se arhiviraju u Bazu podataka Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, koju čini višedecenijski niz podataka, i služe, osim u primarne svrhe, kao osnova raznih ekoloških podloga i studija iz predmetne oblasti.

Uzorkovanje voda Skadarskog jezera na previđenim mjernim mjestima omogućeno je u saradnji sa NP „Skadarsko jezero“, zbog čega im zahvaljujemo.

## 2. PROGRAM RADA

Sistematsko ispitivanje kvaliteta voda, koje realizuje Odsjek za kvalitet voda Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju, zasniva se na Programu ispitivanja kvantitativnih i kvalitativnih karakteristika voda u Crnoj Gori, koji donosi nadležno Ministarstvo. Programom su obuhvaćeni svi značajni vodotoci, prirodna jezera i obalno more Crne Gore, kao i podzemne vode I (prve) izdani Zetske ravnice. Neka od obuhvaćenih vodnih tijela pripadaju području nacionalnih parkova.

### 1. Mreža stanica za kvalitet voda

#### *Površinske vode*

Mreža stanica za kvalitet površinskih voda u 2016.g. obuhvatila je 13 vodotoka sa 36 mjernih mjesta, 3 prirodna jezera sa 11 mjernih mjesta i obalno more sa 16 mjernih mjesta (Tabela 1.1.).

Na Skadarskom jezeru je funkcionisala automatska stanica Vranjina (AS Vranjina), na Tankom rtu, kod mosta na Vranjini.

#### *Podzemne vode*

Mrežom stanica i programom rada obuhvaćene su podzemne vode I izdani Zetske ravnice. Mrežu čini 9 mjernih profila, koji pokrivaju prostor Zetske ravnice. Uzorkovanje se vrši na privatnim bunarima koji nijesu piježometarske bušotine.

### **Realizacija programa**

Ispitivanje kvaliteta površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori u 2016.g. planirano je u 4 serije mjerenja, u periodu april - decembar, kojima su obuhvaćena sva godišnja doba kao i period malih voda, kada je zagađene voda najveće, kao i njihovo korišćenje, posebno u smislu kupanja. Plan je i realizovan.

Program se ne realizuje kroz veći broj mjerenja (serija) zbog ograničenja budžetskih sredstava.

Kvalitet vode vodotoka ispitivan je u 4 serije. Saprobiološka ispitivanja sprovedena su u 2 serije, maj - avgust, reprezentativne za karakteristični biološki ciklus na obalama i u vodi vodotoka.

Kvalitet vode jezera ispitivan je u 4 serije. Vode obalnog mora ispitivane su u 4 serije. Podzemne vode Zetske ravnice su ispitivane tokom 2016. u 4 serije, u karakterističnim hidrološkim uslovima. Uzorkovanje vode na profilu Cijevna vršeno je 2 puta. Uzorkovanje na profilima Dajbabe, Golubovci i Vukovci nije vršeno ni ove godine, zbog nefunkcionisanja pumpi za vodu.

Tabela 1.1. Mreža stanica za kvalitet površinskih i podzemnih voda u Crnoj Gori

VODOTOK	profil	N*	PRIRODNA JEZERA	Profil	N*	
MORAČA	Pernica	4	Skadarsko jezero	Vranjina	4	
	Zlatica	4		Virpazar	4	
	gradska plaža	4		Plavnica	4	
	ispod grad. kolektor	4		Kamenik	4	
	Grbavci	4		Podhum	4	
	Vukovci	4		Starčeva gorica	4	
ZETA	Vidrovan	4		Moračnik	4	
	Duklov most	4		Ckla	4	
	Danilovgrad	4		sredina jezera	4	
	Vranjske njive	4		AS Vranjina	11354 - 33957	
CIJEVNA	Trgaj	4		Crno jezero	kod splava	4
	iznad ušća	2		Plavsko jezero	kod splava	4
BOJANA	Fraskanjel	4		<b>OBALNO MORE</b>	Herceg Novi	4
R. CRNOJEVIĆA	R. Crnojevića	4	Kumbor		4	
LIM	Plav	4	Verige		4	
	Andrijevića	4	Risan		4	
	Skakavac	4	Perast		4	
	Zaton	4	Dobrota		4	
	Bilelo Polje	4	Kotor		4	
	Dobrakovo	4	Tivat		4	
GRNČAR	Gusinje	4	Luštica		4	
KUTSKA RIJEKA	iznad Andrijevice	4	Budva		4	
IBAR	Iznad Rožaja	4	Sveti Stefan		4	
	Bać	4	Petrovac		4	
TARA	Crna Poljana	4	Sutomore		4	
	ispod Kolašina	4	Bar		4	
	Trebaljevo	4	Ulcinj		4	
	ispod Mojkovca	4	Donji Štoj		4	
	Đurđevića Tara	4	Farmac		4	
	Šćepan polje	4	Grbavci		4	
PIVA	Šćepan polje	4	Gostilj		4	
ĆEHOTINA	Rabitlja	4	Vranj		4	
	ispod Pljevalja	4	Drešaj		4	
	ispod ušća Vezišnice	4	Cijevna (Mitrovići)	2		
	Gradac	4				
VEZIŠNICA	iznad ušća	4				

N\*) broj serija uzorkovanih u protekloj godini

## 2.2. Metodologija rada

Sva mjerenja monitoringa kvaliteta voda vrše se u okviru Laboratorije za ispitivanje kvaliteta voda, koja je akreditovana za poslove uzorkovanja i hemijskih analiza prema standardu MEST EN ISO/IEC 17025:2011.

Za analizu fizičko-hemijskih, mikrobioloških i saprobioloških parametara koriste se odgovarajuće analitičke tehnike: volumetrijske, elektrohemijske, gravimetrijske, spektrofotometrijske, plamenofotometrijske i metode membranske filtracije.

Analitički postupak se izvodi u 2 dijela: na terenu i u laboratoriji, Istovremeno se na terenu konstatuju i zapisuju meteorološki i hidrodinamički parametri, zatim organoleptičke osobine i opšti izgled vode i mjernog mjesta.

Metode rada u svim fazama, uzorkovanje, analiza i obrada podataka je usklađena sa stručnim standardima iz ove oblasti. Standardizacija posla, s obzirom na njegovu specifičnost i svrhu, zasnovana je na primjeni smjernica, metoda i propisa WMO, APHA, AWWA, EPA, ISO, WHO.

Primijenjeni obim rada ima za cilj da se obuhvati period najvećeg stepena zagađenja voda, što je uglavnom vezano za topliji dio godine. Ovim je određen dalji način rada na obradi podataka mjerenja, u skladu sa Uredbom o kategorizaciji voda. Mjerodavna vrijednost za svaki parametar dobijena je kao aritmetička sredina iz 2 najnepovpljnije opažene vrijednosti. Na osnovu pojedinačnih mjerodavnih vrijednosti određene su klase boniteta za pojedine grupe parametara, za svaki mjerni profil.

## 3. ZAKONSKI PROPISI ZA OCJENU KVALITETA VODA

Određivanje klase kvaliteta vode vršeno je poređenjem mjerodavnih vrijednosti parametara kvaliteta vode, sa graničnim vrijednostima iz Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji voda (Sl.l. CG 2/07).

U Uredbi je voda razvrstana u klase prema dozvoljenim graničnim vrijednostima pojedinih grupa parametara, u zavisnosti od namjene vode. U tom smislu vode se mogu koristiti za: piće i prehrambenu industriju; ribarstvo i uzgoj školjki; kupanje ( član 3.),

Vode koje se mogu koristiti za piće i prehrambenu indistriju razvrstane su u 4 klase: A, A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>.

Vode za uzgoj riba i školjki razvrstane su u 3 klase: S, Š i C.

Vode za kupanje razvrstavaju se u 2 klase: K<sub>1</sub> i K<sub>2</sub>.

Uredbom su definisani način i dinamika uzorkovanja, analitička metodologija i uslovi ocjene kvaliteta vode.

U Uredbi je precizirana kategorizacija voda, kojom su vode razvrstane u 3 kategorije: I (klase A<sub>1</sub>, S, K<sub>1</sub>, a za slane vode i Š); II (klase A<sub>2</sub>,C i K<sub>2</sub>) i III (klasa A<sub>3</sub>).



**STANJE KVALITETA VODA U 2016 .g.**  
( fizičko - hemijski, mikrobiološki i saprobiološki parametri kvaliteta )

## 4. KVALITET VODA

### 4.1. Meteorološki uslovi

(Preliminarna analiza temperature vazduha i količine padavina za 2016.godinu)

Meteorološke karakteristike 2016. godine: temperatura vazduha iznad klimatske normale, prema raspodjeli percentila temperatura vazduha se kreće u kategoriji vrlo toplo (područje Ulcinja) i ekstremno toplo, količina padavina se prema raspodjeli percentila kreće u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno .

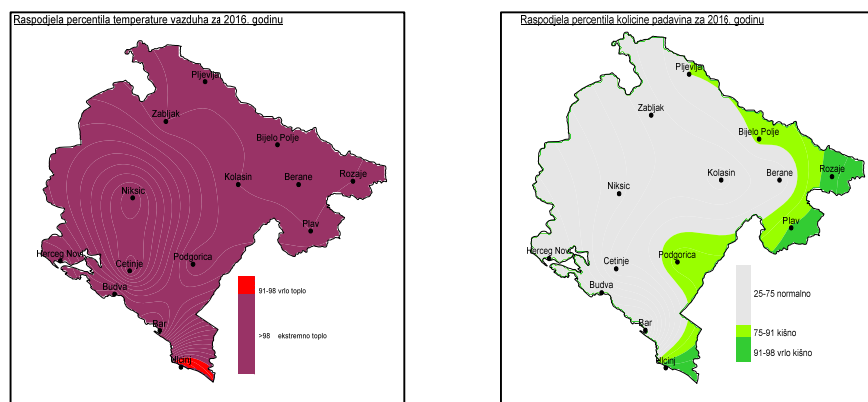
Srednja temperatura vazduha se kretala od 7 °C na Žabljaku do 18.2 °C u Budvi, u Podgorici 17.1 °C. Odstupanja srednje temperature vazduha su bila iznad vrijednosti klimatske normale (1961-1990.) i kretala su se od 1 °C u Ulcinju do 3.1 °C u Rožajama, u Podgorici je za 1.5 °C bilo toplije od klimatske normale.

Na skali najviših vrijednosti 2016.godina je bila najtoplija na području Bara 17.8 °C (dosadašnji maksimum od 17.7 °C je registrovan 2014 i 2015. godine), druga u Kolašinu 9.8 °C (dosadašnji maksimum od 10.3 °C je registrovan 2014. godine), Budvi 18.2 °C (dosadašnji maksimum od 18.5 °C je registrovan 2015. godine), Plavu 10.5 °C (dosadašnji maksimum od 10.8 °C je registrovan 2014. godine), Rožajama 9.7 °C (dosadašnji maksimum od 10.2 °C je registrovan 2014. godine), treća u Pljevljima 10.5 °C i Bijelom Polju 12.1 °C, a u ostalim gradovima u 10 najtoplijih godina.

Količina padavina se kretala od 911 lit/m<sup>2</sup> u Pljevljima do 3556 lit/m<sup>2</sup> na Cetinju, u Podgorici je izmjereno 2028 lit/m<sup>2</sup>, što je za 23% veća količina od prosječne godišnje količine. Ostvarenost količine padavina u odnosu na klimatsku normalu se kretala od 91% u Baru do 142% u Ulcinju.

U Plavu i Rožajama je količina padavina izmjerena u 2016.godini od 1529 lit/m<sup>2</sup> i 1100 lit/m<sup>2</sup> treća po redu, kišnija je bila u Plavu 1979.godina sa količinom padavina od 1808 lit/m<sup>2</sup> i 2010.godina sa količinom padavina od 1718 lit/m<sup>2</sup>, a u Rožajama 1996.godina sa količinom od 1237 lit/m<sup>2</sup> i 1979.godina sa količinom od 1143 lit/m<sup>2</sup>.

Maksimalna visina sniježnog pokrivača izmjerena je na Žabljaku 17. januara od 51 cm.



Slika1: Raspodjela percentila temperature vazduha i količine padavina (2016.g.)

Tabela 1.3. Mjesečne srednje temperature vazduha

2016.g.	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
Ulcinj	8,5	12,8	12,4	16,7	18,3	23,5	25,6	25,4	21,9	17,2	12,6	7,3	16,8
Bar	9,9	13,5	12,7	16,6	18,5	23,7	26,3	25,8	23,1	18,7	14,4	10,1	17,8
Budva	9,9	13,8	13,0	17,1	18,4	24,3	27,5	26,8	23,5	19,0	14,7	10,3	18,2
H.Novi	9,1	12,7	12,1	16,6	18,0	23,3	26,5	26,3	22,5	17,4	13,5	9,4	17,3
Cetinje	3,3	6,9	6,7	12,2	13,1	19,1	21,7	20,5	16,6	11,9	7,6	2,4	11,8
Podgorica	6,9	11,5	12,0	17,6	18,5	24,8	28,1	27,6	22,8	17,0	11,5	6,4	17,1
Nikšić	2,7	6,8	6,6	12,3	13,0	18,9	22,5	21,5	17,1	12,1	7,4	3,3	12,0
Kolašin	0,3	5,5	4,7	11,0	11,3	17,8	19,4	17,6	14,7	10,3	5,6	-1,1	9,8
Žabljak	-1,9	3,2	1,6	7,9	8,1	14,4	16,2	14,6	11,4	7,1	3,0	-2,1	7,0
Pljevlja	-0,1	7,0	5,4	12,3	12,5	19,0	20,4	18,7	15,8	10,5	5,8	-1,2	10,5
B.Polje	1,6	8,3	7,4	13,6	14,3	20,8	22,2	20,9	17,8	12,0	7,1	-0,6	12,1
Berane	0,8	8,1	6,6	12,6	13,3	19,8	21,4	19,7	16,3	11,1	6,3	-0,9	11,3
Plav	1,3	6,5	5,5	11,9	12,3	18,2	20,2	19,1	15,1	10,7	5,7	-0,4	10,5
Rožaje	-0,2	5,9	4,5	10,6	10,8	17,6	19,6	18,1	14,7	10,0	5,7	-0,8	9,7

Tabela 1.4. Mjesečne količine padavina (lit/m<sup>2</sup>)

2016.g.	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	god
Ulcinj	222,5	173,7	236,0	155,7	-	247,0	73,0	12,6	62,7	273,2	215,4	0,4	1786,1
Bar	198,0	142,2	163,9	146,6	-	77,6	55,0	8,0	49,4	160,4	148,1	0,5	1264,1
Budva	138,7	160,0	311,4	50,4	-	72,2	31,0	9,3	135,3	219,6	129,5	0,0	1394,8
H.Novi	293,8	138,6	284,8	172,3	-	139,4	39,0	1,0	85,7	302,3	174,6	0,0	1795,6
Cetinje	550,3	583,5	535,8	162,2	-	303,4	-	16,6	187,1	343,5	420,7	0,3	3555,9
Podgorica	241,1	273,5	334,9	81,5	-	185,4	78,0	4,2	71,4	226,4	261,2	0,7	2028,0
Nikšić	219,7	332,8	302,2	102,9	-	174,8	65,0	58,4	101,3	180,0	281,9	0,1	2059,5
Kolašin	293,2	362,9	240,2	76,9	-	109,6	65,0	20,6	92,0	210,7	518,6	10,1	2268,2
Žabljak	144,1	258,1	252,8	69,8	-	102,7	-	36,4	82,9	146,5	179,9	10,5	1587,2
Pljevlja	68,1	64,4	166,7	41,1	91,1	78,9	-	45,8	52,1	68,0	89,3	11,2	910,9
B.Polje	43,9	85,5	134,4	48,0	-	109,5	76,0	85,3	74,9	92,4	161,4	13,4	1044,7
Berane	71,7	115,8	113,5	27,9	90,2	72,2	50,0	71,1	71,6	99,3	197,7	13,5	994,0
Plav	150,6	245,2	188,2	36,9	-	92,0	75,0	82,2	130,4	149,0	225,8	10,4	1528,9
Rožaje	69,0	75,4	147,7	30,5	-	84,6	70,0	70,7	179,2	89,7	140,2	14,5	1099,7

## 4.2. Opšte karakteristike voda

Klasifikacija voda izvršena je po važećoj Uredbi o kategorizaciji voda. Utvrđene klase kvaliteta vode su prikazane u Tabelama 1.2.1 - 1.2.9.. Klase kvaliteta voda vodotoka sa saprobiološkog aspekta prikazane su u Tabeli 1.2.10.. Kvalitet voda Skadarskog jezera, na AS Vranjina, preko min, max, srednjih vrijednosti parametara i klasa 95 - percentila prikazan je u Tabelama 1.2.11 - 1.2.17.. Pregled klasa po procentu zastupljenosti, po mjernim mjestima, kao i vodnim tijelima prikazan je u Tabelama 1.2.18 - 1.2.25.. Pregled pripadnosti parametara svojoj i van svoje klase prikazam je u Tabele 1.2.26 - 1.2.29..

Analiza stanja vode pojedinačnih vodnih tijela, prema mjerodavnim vrijednostima pojedinih parametara, slijedi u daljem tekstu.

Što se tiče izvora i vrsta zagađenja ostali su isti u odnosu na raniji period. Najveći izvori zagađenja površinskih i podzemnih voda su komunalne otpadne vode, koje se uglavnom u neprečišćenom obliku ispuštaju u vode, na koncentrovan ili difuzan način. Postoji i uticaj, poljoprivrednih aktivnosti, industrije, prehrambene prije svega, kao i malih i srednjih preduzeća, kao i uticaj saobraćaja.

Na sezonski, ali i duži period (vremenski trend) na promjenu prirodnog sastava voda vodotoka ukazuju poremećaji prirodnog jonskog odnosa Ca/Mg, koji je bio gotovo na svim mjernim mjestima van propisanih klasa. Kod ove grupe vodnih tijela bile su povećane vrijednosti sadržaja: fosfata, amonijum jona, TOC-a, nitrita i deterdžentata. Često su bile pomjerene vrijednosti saturacije kiseonikom, koju su uslovljavali i prirodni faktori, niski vodostaj i povišene ili visoke temperature vazduha, odnosno vode.

Kod jezera, temperature vode su bile van propisane klase, što uslovljava i saturaciju kiseonikom da izlazi van svoje klase, posebno kod Skadarskog jezera u plićem dijelu. Pomjereni su takođe prirodni jonski odnosi Ca/Mg i sadržaji TOC- a na svim profilima što je možda uticaj pojave planktona i veoma tople vode, a sem toga bile su često povećane vrijednosti sadržaja nitrita i deterdžentata. Mikrobiološki pokazatelji pokazali su zadovoljavajuće stanje i sa ovog aspekta vode jezera su bile u odličnom stanju.

U priobalnom dijelu morske vode isticao se povećan sadržaj suspendovanih materija, uslovljen salinitetom, kao i smanjen sadržaj kisonika iz istog razloga, kao i povišene temperature na otvorenom moru, povećan sadržaj fosfata i deterdženata, a mikrobiološka opterećanja su postojala, po sadržaju fekalnih bakterija, ali stanje morske vode je bil bolje na otvorenom moru nego u 2015. godini.

Podzemni bunari, posebno u donjem dijelu Zetske ravnice, imaju zagađenja od poljoprivrednih aktivnosti, što se pokazalo kroz sadržaj fosfata, nitrata, sulfata, i kalijuma, a i od blizine septičkih jama, pokazano kroz sadržaj nitrita, amonijaka, TOC, deterdženata i fekalnih bakterija.

### 4.3. POVRŠINSKE VODE

#### 4.3.1. VODOTOCI

##### 4.3.1.1. Fizičko-hemijske i mikrobiološke karakteristike

Najzagađeniji vodotoci su, kao i predhodnih godina, bili Vezišnica i Čehotina na dijelu ispod Pljevalja i Ibar u dijelu ispod Rožaja. Umjerenju zagađenost imale su vode srednjeg i donjeg tok Lima, vode Crnojevića Rijeke, Grnčar na području Gusinja i Morača na dijelu ispod uliva voda gradskog kolektora Podgorice, dobar status kvaliteta imali su Kutska rijeka (Zlorečica), Cijevna na Trgaju i Tara na potezu Trebaljevo - Ščepan Polje, i veoma dobar Bojana i Zeta, posebno u donjem toku, a najbolji, može se reći odličan kvalitet vode imala je rijeka Piva. Od mjesta na vodotocima najveće udare zagađenja pokazali su mjerne tačke: na Čehotini - ispod Pljevalja, ispod ušća Vezišnice i Gradac; na Ibru - Bać; na Limu - Skakavac i Dobrakovo, kao i Bijelo Polje i Zaton; na Morači - ispod uliva voda gradskog kolektora, Vukovci i Grbavci i na Vezišnici - mjerno mjesto iznad ušća u Čehotinu. Sva ova mjerna mjesta imala su iznad 15% određenih klasa stanje van svih klasa (VK). Rezultati mjerenja pokazuju veliku osjetljivost ovih vodenih sistema, prije svega u režimu malovodnosti a i posle velikih kiša. Stanje kvaliteta voda za sve vodotoke, sem Lima i Ibra, u 2016. godini bilo je bolje ili je ostalo na približno istom nivou u odnosu na 2015. godinu, što se može pripisati količini ulivnih otpadnih voda i meteorološkim uslovima - prema raspodjeli percentila temperatura vazduha se kretala u kategoriji vrlo toplo (područje Ulcinja) i ekstremno toplo, a količina padavina se prema raspodjeli percentila kretala u kategorijama normalno, kišno i vrlo kišno.

#### **Jadranski sliv**

**Morača** se uzorkuje na 6 mjesta i prema klasifikaciji njene vode treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi uzvodno od Duklje - gornji tok (Pernica i Zlatica) i A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> klasi nizvodno od Duklje do ušća u Skadarsko jezero (gradska plaža Momišići, ispod uliva voda Gradskog kolektora - srednji tok i Grbavci i Vukovci - donji tok).

U gornjem toku narušava se ravnoteža kvaliteta, i neki parametri su bili van svoje klase, u A<sub>2</sub> ili A<sub>3</sub> klasu, na oba profila, od fizičko - hemijskih parametara: temperatura, jonski odnos Ca/Mg, amonijum jon, nitriti, TOC i deterdženti, a od mikrobioloških parametara broj fekalnih bakterija, a van svih klasa (VK) bili fosfati na oba mjerna mjesta (Pernica i Zlatica), a jonski odnos Ca/Mg samo na jednom (Zlatica). Od određenih klasa, propisanoj klasi je pripadalo 65.5% na oba profila; VK bilo je 3.1% na Pernici, a 6.3% na Zlatici.

Na prostoru grada, vode gradske plaže Momišići su se pokazale kao najbolje od svih mjernih mjesta na Morači, što je uticaj primanja voda Zete, koja ima bolji kvalitet voda i dotok voda je veći u odnosu na Moraču. Od određenih klasa ovog mjernog mjesta 90.6% bilo je u svojoj klasi, a 3.1% parametara bilo je VK (klasa Š po broju koli bakterija).

Ispod Gradskog kolektora, što je i očekivano, najlošije je stanje kvaliteta vode Morače. U svojoj klasi je bilo 59.4% klasa, dok VK bilo 21.9% i to: po sadržaju - fosfata i nitrita, i po mikrobiološkim pokazateljima (klasa za kupanje i uzgoj riba), a u A<sub>3</sub> klasi su bili: jonski odnos Ca/Mg, BPK<sub>5</sub>, amonijum jon, TOC, deterdženti i broj koli bakterija (klasa vode za piće).

Nizvodno od udara ovog najvećeg zagađenja, stanje se mijenja, zahvaljujući karakteristikama Morače - hladna voda, brz tok, pješćano dno i količina voda, kao i uticaj meteoroloških uslova. U zahtijevanoj klasi je bilo 78.1% klasa, a 12,5% VK na Grbavcima i 75.0% u zahtijevanoj klasi i 18.7% VK na Vukovcima, i to po jonskom odnosu Mg/Ca,

zasićenju kiseonikom, sadržaju nitrita i fosfata, broja koli i fekalnih bakterija (klasa Š), dok je broj fekalnih bakterija bio u svojoj klasi na Grbavcima, a na Vukovcima stanje je bilo još bolje, na osnovu aspekta vode za piće i voda za kupanje (A<sub>1</sub>, K<sub>1</sub>).

**Zeta** se uzorkuje na 4 mjerna mjesta i prema klasifikaciji njene vode treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi uzvodno od Brezovika (Vidrovan), a nizvodno od Brezovika do ušća u Moraču A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> klasi (Duklov most, Danilovgrad i Vranjske njive).

Vode mjernog profila Vidrovan treba da pripadaju visokom zahtijevanom nivo, a kako ovaj dio Zete prolazi kroz naselje i izložen je antropogenom uticaju, dolazi do narušavanja ovog stanja, posebno pri malom vodostaju. Ove godine bilo je 75.0% klasa u svom zahtijevanom bonitetu, a nijedna klasa nije bila VK. Sadržaji deterdženata, fosfata i odnos Ca/Mg pripadali su A<sub>3</sub> klasi, dok sadržaj fenola, TOC, nitrita, amonijum jona u A<sub>2</sub> klasu. Idući dalje kvalitet vode Zete se mijenja ali stanje kvaliteta bilo je dobro, jer je u svojoj klasi bilo više od 80% klasa parametara na sva 3 ispitivana profila. Na mjernom mjestu kod Duklovog mostu 15.8% klasa je bilo van propisanog boniteta, a od toga 6.2% VK, po odnosu Ca/Mg i po sadržaju TOC-a. U donjem toku Zete, posle njenog poniranja i primanja voda hidrocentrala, kvalitet vode ostaje na veoma dobrom nivou, gdje je 15.8% klasa bilo van propisanog boniteta na profilu Danilovgrad, odnosno 12.4% na profilu Vranjske njive. Značajno je napomenuti da na potezu Duklov most - Vranjske njive sadržaji fekalnih bakterija u odnosu na klase vode za piće i klase za kupanje bili su u propisanoj klasi - A<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>, a po sadržaju koli bakterija čak u klasu A<sub>1</sub>, K<sub>1</sub>.

**Cijevna** se uzorkuje na 2 mjesta i kao pritoka Morače, odnosno indirektna pritoka Skadarskog jezera, razvrstava se u A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasu.

Kvalitet vode na profilu Trgaj imao je pomjeranje kvaliteta, 31.3% van propisane klase, odnos Ca/Mg bio je VK, a % zasićenja kiseonikom bio je u A<sub>3</sub> klasi. Mjerno mjesto iznad ušća uzorkovano je 2 puta, jer je u julu i septembru rijeka bila presušila. U ovom slučaju kvalitet se pokazao dobar, sa 81.3% klasa u zahtijevanom bonitetu. Mikrobiološki pokazatelji pokazali su odlično stanje sa svih aspekata.

**Crnojevića rijeka** se uzorkuje na 1 mjestu (Brodsko njiva) i njene vode trebalo bi da pripadaju visokoj zahtijevanoj A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi.

Na stanje kvaliteta voda ovog vodotoka utiču otpadne vode Cetinja, zbog povoljnije hidrološke situacije njene vode su u 2016. godini pokazale nešto bolji kvalitet nego u prdhodnoj godini, i 37.5% klasa bile su u izvan propisane. Po sadržaju fosfata, kao i uvijek vode su izašle VK, ostali parametri imali su pomjeranje i to u A<sub>3</sub> klasu: jonski odnos Ca/Mg i nitriti, odnosno sadržaji: TOC-a, amonijaka, fenola i veličine temperature u A<sub>2</sub> klasu. Postajala je i mikrobiološka opterećenost sa fekalnim bakterijama (A<sub>2</sub>).

**Bojana** se uzorkuje na 1 mjestu (Fraskanjel) i njene vode treba da pripadaju A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub>.

Njena voda je pokazala dobar kvalitet, jer 81.3% određenih klasa pripadalo je zahtijevanoj klasi. Sadržaji nitrita i TOC-a bio je VK, odnosno doveo je da su njene vode sa 6.2% u ovom nivou. Mikrobiološki pokazatelji bili su u zahtijevanoj klasi, čak po broju koli bakterija kvalitet je bio u boljem stanju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub>.

### **Crnomorski sliv**

**Čehotina** se uzorkuje na 4 mjesta i njene vode treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi uzvodno od Pljevalja (Rabitlja) i A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> nizvodno od Pljevalja (ispod grada, ispod ušća Vezišnice i Gradac).

Ovaj vodotok u djelu ispod Pljevalja spada u zagađene već niz godina, i podaci iz 2016.godine to su potvrdili. Čak, i uzvodni dio toka iznad Pljevalja ima zagađanja, i dosta parametara bilo je van završene klase, 34.4% određenih klasa, a od toga 6.3% VK. Na stanje kvaliteta utiču poljoprivrene aktivnosti, usporeni tok rijeke i uzvodna akumulacija. Najgore stanje bilo je na mjestima ispod grada, gdje je 53.1% određenih klasa VK: jonski odnos Ca/Mg, suspendovane materije, mutnoća, fosfati i nitriti, TOC i znatno opterećenje sa koli i fekalnim bakterijama (klase za kupanje i život riba). Ovi podaci govore da je Čehotina ugrožena kanalizacionim vodama grada i vodama Vežišnice. Nizvodno kvalitet vode se popravlja da bi na Gradcu VK bili 28.2% klasa, Voda Čehotine kao i predhodnih godina na dionici ispod Pljevalja - Gadac ima loš izgled, osjeća se neprijatan miris i primjećuje se velika količina smeća u koritu i po obalama.

**Vežišnica** se uzorkuje na 1 mjestu, iznad ušća u Čehotinu i vode treba da joj pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub>. Stanje kvaliteta je daleko od željenog i 65.6% određenih klasa je van propisane klasei tako da je ovaj vodotok i dalje procijenjen kao najzagađeniji. Na ovaj vodotok najviše utiču otpadne vode TE Pljevlja, ljudske aktivnosti duž njenog toka i mali vodostaj.

**Lim** se uzorkuje na 6 mjesta i njegove vode uzvodno od Berana treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi (Plav i Andrijevice) i nizvodno od Berana A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> klasi (Skakavac, Zaton, Bijelo Polje i Dobrakovo).

Vode Lima u ovoj godini pokazale su nešto lošiji kvalitet u odnosu na prošlu i 34.4% određenih klasa pripalo nezahitjevanom bonitetu, gledajući čitav tok. Kako gornji dio Lima pripada vrlo završenoj klasi A<sub>1</sub> pomjeranje ravnoteže je veće i mnogi parametri prelaze u A<sub>2</sub>, dok srednji dio toka, kao i donji pripadaju A<sub>2</sub> i većina parametara se nalaze u njoj, ali ova dionica vodotoka imala je opterećenje sa suspendovanim materijama, mutnoćom, nutrijentima i čak na mjernom mjestu Skakavac 28.1% određenih klasa bilo je VK. Uticaj zagađenja od gradova, Andrijevice, Berana i Bijelog Polja evidentiran je na svim mjernim mjestima, kvalitet vode se popravi, ali prolaskom kroz naselja ponovo dolazi do pogoršanja.

**Grnčar** se uzorkuje na 1 mjestu u samom gradu Gusinju, iznad mosta i vode treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub>.

Dobar prirodni kvalitet narušava se u malovodnom režimu ljeti, pa su parametri izašli van propisanog boniteta (A<sub>1</sub>,K<sub>1</sub>) sa 34.4% klasa: jonski odnos Ca/Mg, fosfati, amonijak, TOC (A<sub>3</sub>) i sadržaj koli bakterija (A<sub>2</sub>,K<sub>2</sub>), a od toga 6.3% bio VK. Stanje je bilo lošijee nego u predhodnoj godini, kao što je i slučaj sa vodama Lima.

**Kutska Rijeka (Zlorečica)** se uzorkuje na 1 mjestu ispod mosta u Andrijevici, odnosno iznad ušću u Lim, i vode treba da joj pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub>.

Ovo je vrlo hladna rijeka, brzog toka i uglavnom se pokazivala kao čista. Kalitet njene vode u 2016. godinu bio je malo narušen, što je možda doprinijeo kišni period i spiranja su dovela do pomjera klasu i u A<sub>3</sub> klasu i VK sa 6,3% (odnos Ca/Mg i sadržaj fosfata)-

**Ibar** se uzorkuje na 2 mjesta, i vode iznad Rožaja treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub>, dok ispod grada A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> klasi (Bač).

Ovaj vodotok ugrožavaju otpadne vode Rožaja. Često je mutan sa dosta otpada i znatan dio parametara je van svoje klase u 45.3% slučajaja, ali u ovoj godini, kvalitet je gori nego prdhdodne.

**Tara** se uzorkuje na 6 mjesta i na čitavom toku vode treba da pripadaju A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi. Međutim, realno, odlični status se teško može održati. Uzimajući ukupni vodotok 29.7% odedenih klasa pomjereno je iz zahitjevanog boniteta. Pomjeranje kvaliteta bilo je više u A<sub>2</sub> klasu uglavnom na cijelom vodotoku. Što se tiče sadržaja mikrobioloških parametara na

svim mjernim mjestima bili su u propisanim klasama, izuzev ispod Kolašina, fekalne bakterije bile su A<sub>2</sub> klasu.

**Piva** se uzorkuje na 1 mjestu (Šćepan polje) i njene vode, kao prelivne vode Pivskog jezera, treba da pripadaju A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub>.

Vode Pive su, može se reći, odličnog kvaliteta, jer pripadaju u 93.8 % određenih klasa propisanoj, a čak je u dosta slučajeva A i A<sub>1</sub> klasi. Voda u svim mjerenjima nije prelazila 10<sup>0</sup>C i tumačiti se i dalje kao rijeka sa najboljim kvalitetom vode u odnosu na vodotoke koji se prate.

#### 4.3.1.2. Saprobiološke karakteristike

Hidrobiološko uzorkovanje u toku 2016. rađeno je na 11 vodotoka sa 28 mjesta i uzeto je 56 uzoraka. Uzorkovanja su vršena 2 puta u periodima: 31.maj - 15.jun i 16.avgust-31. avgust.

Tokom prvog uzorkovanja vodotoci su imali veći vodostaj, brzina toka je bila veća, obale dobrim djelom potopljene, pa je uzimanje uzoraka bilo otežano i bilo je potrebno tražiti uzvodno ili nizvodno odgovarajuću lokaciju. Voda Ibra nosila je znatnu količinu suspendovanog materijala i time njena providnost je bila mala. Čehotina je nizvodno od grada bila mutna i siva boja je posljedica primanja otpadnih voda Pljevalja i rijeke Vezišnice. Mutnoća voda postoji sve do zadnje tačke uzorkovanja - u Gradcu. Veću mutnoću imala je i rijeka Grnčar. Dna rijeka kod većine vodotoka su šljunkovita i kamenita, jedino dno Bojane, na Fraskanjelu bilo je muljevito.

Drugo uzorkovanje bilo je u drugoj polovini avgusta. Temperature vazduha su bile visoke i vodotoci su bili sa minimalnom količinom vode, a pojedini djelovi tokova i ujezereni, kao što je primjer Dukov most na Zeti. Profili: Gradska plaža na Morači, Gusinje na Grnčaru, ispod Rožaja na Ibru i Gradac na Čehotini imali su dna pokrivena algama i drugim makrofitnim i makrozoobentosnim formama.

Vodotoci iznad gradskih sredina su bili u zahtjevanoj prvoj klasi tj. oligosaprobnoj zoni, osim gornjeg toka rijeke Čehotine (iznad Pljevalja) i Lima (Plav). Dna gornjih tokova su kamenito - šljunkovita, a voda bistra i brza. Srednji i donji tokovi primaju otpadne komunalne i industrijske vode, što vodotoke organski opterećuje i oni pripadaju II klasi - β (beta) mezosaprobna zona.

Vodotoci, Tara cijelim svojim tokom, Cijevna, Zlorečica, Grnčar, Lim (Andrijevića), Zeta (Vidrovan), Morača (Zlatica) i Ibar (iznad grada) pripadaju **oligosaprobnoj zoni**.

**Betamezosaprobnoj zoni** pripada: Morača od gradske plaže u Momišimićima, pa nizvodno do Botuna, Zeta kod Duklovog mosta u gornjem dijelu i u doljnjem dijelu od Danilovgrada pa nizvodno do Vranjskih njiva, Bojana na Fraskanjelu, Rijeka Crnojevića kod Brodske njive, Lim kod Plava i od Berana pa nizvodno do Dobrakova, Ibar kod Baća, Čehotina od Pljevalja pa nizvodno do Gradca.

Za rijeku Pivu nije uzet hidrobiološki uzorak zbog velikog vodostaja i oskudnosti vrsta, a takođe ni za rijeku Vezišnica, zbog prisutnosti velike količine suspendovanog pepela u vodi.

Znači, profili ispod gradova i dalje, poslije uliva gradskih komunalnih voda, pokazuju veći index saprobnost, i prisustvo vrsta karakterističnih za zagađene vode.



### 4.3.2.PRIRODNE AKUMULACIJE - JEZERA

**Skadarsko jezero** se uzorkuje na 9 mjesta i vode su mu svrstane u A<sub>2</sub>,C,K<sub>2</sub> klasu boniteta. Temperatura vode su varile tokom godine, zavisno od perioda uzorkovanja, a kretale su se u površinskom sloju, od 7.2<sup>0</sup>C u decembru (Kamenik) do 27.2<sup>0</sup>C u avgustu (Podhum). Providnost vode najveća je bila u oktobru, i izmjerena je 5.50 m na sredini jezera. U ostalim mjerenjima bila je manja i u pelagijalu i u litoralu i kretala se uglavnom 1 - 4 m. Od određenih klasa 80.2% bilo je u propisanoj klasi, a 5.2% VK i to po sadržaju: TOC-a (na svim profilima izuzev Virpazara), odnosu Ca/Mg na profilima Vranjina, Virpazar i Podhum, sadržaju nitrita Plavnica i Podhum, zasićenju kiseonikom Starčevu i fenola klasa C na Starčevu. Pomjeranje ravnoteže, to jest prelazak u A<sub>3</sub> klasu, uglavnom imaju parametri: jonski odnos Ca/Mg, temperatura, zasićenje kiseonikom, amonijak, nitriti i deterdženti, a što se tiče profila to su oni koji su pod uticajem dolaznih rijeka - Morače, Crnojevića Rijeke i Virpazarke rijeke (Vranjina, Kamenik, Virpazar).

Što se tiče mikrobioloških parametara i klase vode za kupanje bili su u zahtijevanom bonitetu, a sadržaj koli bakterija bio je još i u boljem stanju od propisanog i sva mjerna mjesta pripadala su A ili A<sub>1</sub> (S), odnosno K<sub>1</sub> klasi.

**AS Vranjina** pratila je kvalitet vode preko 6 parametra: pH vrijednost, temperatura, elektroprovodljivost, sadržaj kiseonika, zasićenje kiseonika i hlorofil A, kao i visinu vodenog stuba (H). Vrijednosti parametara se odnose na cijelu godinu (Tabele:1.2.11-1.2.17.) i ostvarenje mjerenja stanice je bilo 64.6 - 96.6%.

Temperatura vode se kretala od 3.5<sup>0</sup>C kao minimalna vrijednost (decembar), odnosno 6,7<sup>0</sup>C kao minimalni 95 - percentil, do 29.4<sup>0</sup>C kao maksimalna vrijednosti (avgust), odnosno 26.3<sup>0</sup>C kao maksimalni 95- percentil, koje su bile relativno niske i visoke, i voda je svrstana VK po min percentilu kao vrlo hladna, odnosno u A<sub>3</sub> po max percentilu kao dosta topla, na ovom profilu.

Vrijednosti pH vode su bile u intervalu, kao 95 - percentili, 7.06 - 9.34. Ovo su malo niže i malo više vrijednosti i nekarakteristične za jezero i uvidom u sve podatke vrijednosti ovog parametra mogu se uzeti kao nepouzdan.

Elektroprovodljivost vode se kretala od 220 - 297 μS/cm kao min i max 95 percentil i voda je svrstana u A<sub>1</sub> klasu.

Zasićenje kiseonikom se kretala 75 - 114% kao minimalni i maksimalni 95 - percentili, a vrijednosti sadržaja samog kiseonika su bile 6.81 - 11.03 mg/l kao 95 - percentil. Minimalne vrijednosti sadržaja kisonika, a time i saturacije treba uzeti sa rezervom, na koje je uticao najverovatniji mali nivo jezera i mogućnost nedovoljne potopljenosti sonde u vodu. Rezultati mjerenja hlorofila a su se kretali od 0.52 - 43.59 μg/l, odnosno 3,54 kao minimalni 95-percentil i 7,16 kao maksimalni percentil. Rezultati pokazuju da je produkcija biomase bila u periodu mart - jul, a najveća u septembru sa prosječnom vrijednosti od 5.77 μg/l, kada je bio i najmanji nivo jezera (505cm prosječna vrijednost).

**Plavsko jezero** se uzorkuje na 1 mjestu (kod splava) i voda treba da mu pripada A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi.

Temperatura vode u površinskom sloju kretala se 7.2 - 16.0<sup>0</sup>C. Providnost je bila dobra i kretala se između 2.50 - 5.40 m (do dna), što ukazuje na malu produkciju biomase. Od određenih klasa 62.5% bilo je u propisanoj klasi. Pomjeranje kvaliteta vode bilo: 3,1% VK po sadržaju TOC-a, 34.4% van propisanih klasa: po jonskom odnosu Ca/Mg, po sadržaju amonijaka, fosfata i nitrita (A<sub>3</sub>) i po veličini temperature, zasićenju kiseonikom, sadržaju fenola i deterdženata - A<sub>2</sub>. Mikrobiološki kvalitet jezera je bio u zahtijevanom bonitetu.

**Crno jezero** se uzorkuje na 1 mjestu (kod splava) i voda treba da mu pripada A<sub>1</sub>,S,K<sub>1</sub> klasi.

Temperatura vode u priobalju kretala se 4.5 - 18.2<sup>0</sup>C i providnost je bila dobra. Od određenih klasa 62.6% bilo je u propisanoj klasi. Parametri kvaliteta su imali pomjeranje iz propisane klase, moljski odnos Ca/Mg i sadržaj TOC bilo je VK, a zasićenje kiseonikom i sadržaj amonijaka u A<sub>3</sub> klasu, što je najvjerojatniji razlog uzimanja uzorka iz plitkog dijela, koji je često obrastao travom.

Mikrobiološki pokazatelji su bili u propisanim klasama.

### 4.3.3. OBALNO MORE

Vode obalnog mora se uzorkuje na 16 mjesta i svrstane su: u A<sub>2</sub>,C,Š,K<sub>2</sub> klasu u Bokokotorskom zalivu (osim lučkih akvatorija), gdje se radi 9 lokaliteta i u A<sub>1</sub>,S,Š,K<sub>1</sub> klasu vode van Bokokotorskog zaliva (osim lučkog bazena u Baru), gdje se radi 7 lokaliteta. Vode zatvorenih lučkih bazena svrstane su u A<sub>3</sub> klasu i njihovo ispitivanje nije vršeno ni u ovoj godini.

Temperatura vode u Zalivu kretala se od 12.6 - 25.0<sup>0</sup>C, a na otvorenom je bila od 17.4 - 25.4<sup>0</sup>C. Najnižu temperaturu u Zalivu, zbog dotoka slatkih voda, imali su lokaliteti na potezu Verige - Kotor, a najtopliji lokaliteti Herceg Novi i Kumbor. A što se tiče otvorene obale, voda je imala najnižu i najveću temperaturu u Ulcinju na Maloj plaži 17.4<sup>0</sup>C, odnosno 25.4<sup>0</sup>C. Što se tiče kvaliteta, vode Zaliva i ove godine su pokazale bolje stanje i sa hemijskog i mikrobiološkog aspektai 73.5 % određenih klasa bilo je u zahtijevanom bonitetu, 15.9% VK, u odnosu na otvoreni dio mora gdje je bilo 55.1% klasa u zahtijevanu i 16.3% VK. Od parametara koji su najviše izašli VK je sadržaj kiseonika za klasu C, suspendovane materije, fosfati i TOC. Pomjeranja izvan propisane klase najviše je prisutno bilo kod: temperature, fosfata, TOC-a, deterdženta i fenola.

Vrijednosti pH vode su bile tokom sezone sa opsegom od 8.1 - 8.3 (A klasa), salinitet je bio sa vrijednostima od 27.2 do 37.30 ‰ kao mjerodavna vrijednost svih profila. Minimalne vrijednosti saliniteta kod pojedinačnih uzoraka bile su kod Kotora (5.90 ‰) i Dobrote (6.50 ‰), a maksimalne kod Bara (37.5 ‰).

Mikrobiološki stanje po broju fekalnih bakterija u Zalivu bilo je u propisanim klasama A<sub>2</sub>,Š, K<sub>2</sub>, jedino VK (klasa Š) bili su lokaliteti Kumbor i Risan. Što se tiče otvorene obale koja važi kao osjetljivija, odnosno vrlo joj je zahtijevan bonitet, po broju fekalnih bakterija, bili su u propisanu klasu, Sutomore, Bar i Velika Plaže a ostali u A<sub>2</sub>, K<sub>2</sub> klasu.

### 4.4. PODZEMNE VODE ZETSKE RAVNICE

Vode I izdani Zetske ravnice uzorkuje se na 6 mjesta i svrstane su u najzahtijevanu A klasu, jer voda nekih bunara se koristi i danas za piće bez ikakvog tretmana. Vode bunara su bile u dosta slučajeva van propisane klase u 65.8% slučajeva, a od toga je pripadalo 8.3% VK i to po sadržaju jonskog odnosa Ca/Mg, fosfata i nitrata. Zagađivači, parametri, njihov sadržaj i prostorni raspored uglavnom je isti kao i predhodnih godina, i kao hemijski najzagađeniji bunari pokazali su se bunari u Vranju, Gostilju i Drešaju.

Temperatura vode se kretala 13.4 - 20,2<sup>0</sup>C u mjernom periodu april-novembar. Najviše ujednačene temperature imala je voda bunara Farmaci, 0.6<sup>0</sup>C, a najviša variranja bila su kod bunara Gostilj 4,5<sup>0</sup>C. Vode su imale zadovoljavajuće organoleptičke osobine - bez boje i bez karakterističnog mirisa.

Posebno je zabrinjavajući sadržaj nitrata kod bunara Vranj, Gostilj i Drešaj, gdje njihovi sadržaji ima visoke vrijednosti i dostižu do 89.0 mg/l, odnosno 77.3 i 41.2 mg/l. Ovdje se

radi o uticaju vještačkih đubriva - šalitre, jer i sadržaj kalijuma je povišen do 14.2, odnosno 13.1 mg/l.

Mikrobiološko zagađenje pokazali su bunari u Grbavcima i Vranju sa fekalnim bakterijama (A<sub>2</sub>) i sa koli bakterijama (A<sub>1</sub>), a bunar u Farmacima samo sa fekalnim bakterijama (A<sub>1</sub>). U ostalim bunarima u ovoj godini u svakom uzorku konstatovano je odsustvo bakterija.

## **KLASE KVALITETA VODA U CNOJ GORI U 2016.g.**

Tabela 1.2.1.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## VODOTOCI

VODOTOK	MJERNI PROFIL	ZAHTJEVANA KLASA	NAĐENE KLASSE – PO PARAMETRIMA							
			pH	Elek. provod	Odnos Ca/Mg mol	Suspen. materije	Mutnoća	Temp C <sup>0</sup>	% Zas	O <sub>2</sub>
MORAČA	Pernica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Zlatica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Grad. plaža	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
	G.kolektor	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
	Grbavci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Vukovci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	VK	S, Š
ZETA	Vidrovan	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
	Duklov most	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>1</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Danilovgrad	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A, S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Vranjske njive	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A, S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
CIJEVNA	Trgaj	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
BOJANA	Fraskanjel	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
CRNOJEV. RIJ.	Brodsko njiva	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A, S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
LIM	Plav	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Andrijevića	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , VK	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Skakavac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	VK, VK	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Zaton	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , VK	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Bijelo Polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Dobrakovo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
GRNČAR	Gusinje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>1</sub> , S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
KUTSKA R. Zlorečica	kod mosta u Andrijevići	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
IBAR	Rožaje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Bać	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A	VK	A <sub>3</sub> , VK	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
TARA	Crna poljana	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Kolašin	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Trebaljevo	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
	Mojkovac	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Đurđ. Tara	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
	Šćepan polje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	S, Š
PIVA	Šćepan polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A, S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
ČEHOTINA	Rabitlja	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	S, Š
	Isp. Pljevalja	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>3</sub> , VK	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Isp. ušća Vez.	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>2</sub> , C	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Gradac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	VK	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
VEZIŠNICA	Na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š

Tabela 1.2.2: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## VODOTOCI

VODOTOK	MJERNI PROFIL	ZAHTIJEVANA KLASA	NAĐENE KLASJE – PO PARAMETRIMA						
			BPK <sub>5</sub>	HPK	Gvožđe	Amonijak	Hloridi	Sulfati	Fosfati
MORAČA	Pernica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A	A	VK
	Zlatica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK
	Grad.plaža	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>
	G.kolektor	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK
	Grbavci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK
Vukovci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK	
ZETA	Vidrovan	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
	Duklov most	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>3</sub>
	Danilovgrad	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK
	Vranjske njive	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>3</sub>
CIJEVNA	Trgaj	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>3</sub>
	Na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
BOJANA	Fraskanjel	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>
CRNOJEV.RIJ.	Brodsko njiva	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	VK
LIM	Plav	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
	Andrijevića	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
	Skakavac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub>
	Zaton	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>
	Bijelo Polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub>
	Dobrakovo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	VK
GRNČAR	Gusinje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	VK
KUTSKA R. Zlorečica	kod mosta u Andrijevići	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> , C	A	A	VK
IBAR	Rožaje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
	Bać	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A	VK
TARA	Crna poljana	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>
	Kolašin	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub> , S	A	A	VK
	Trebaljevo	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
	Mojkovac	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
	Đurđ.Tara	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
	Ščepan polje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
PIVA	Ščepan polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>3</sub>
ČEHOTINA	Rabitlja	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>
	Ispod Pljevalja	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	VK
	Ispod ušća Vez.	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	VK
	Gradac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	VK
VEZIŠNICA	Na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	VK

Tabela 1.2.3.:Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## VODOTOCI

VODOTOK	PROFIL	ZAHT. KLASA	NAĐENA KLASA - PO PARAMETRIMA						
			Nitrati	Nitriti	TOC	Fenoli	deteg	Ukupne koli bakterije	Ukupne fekalne bakterije.
MORAČA	Pernica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Zlatica	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Grad.plaža	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	G.kolektor	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , VK, VK, VK	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
	Grbavci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , VK, K <sub>1</sub>
	Vukovci	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	A <sub>2</sub>	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , VK, K <sub>1</sub>
ZETA	Vidrovan	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
	Duk. most	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Danilovgrad	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Vr. njive	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
CIJEVNA	Trgaj	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
	Na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
BOJANA	Fraskanjel	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , C, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
CRNOJEV. RIJ.	Brod. njiva	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
LIM	Plav	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Andrijeвица	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	VK, VK	VK	A, S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Skakavac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
	Zaton	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	VK, C	VK	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, Š, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
	Bijelo Polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	VK	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
	Dobrakovo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
GRNČAR	Gusinje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
KUTSKA R. Zlorečica	kod mosta u Andrijeвици	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
IBAR	Rožaje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	VK, C	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Bać	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
TARA	Crna poljana	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>
	Kolašin	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Trebaljevo	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>
	Mojkovac	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>
	Đurđ.Tara	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
	Šćepan polje	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , VK	A <sub>1</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
PIVA	Šćepan polje	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
ČEHOTINA	Rabitlja	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub> , C	VK	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Isp.Pljevalja	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , VK, VK, VK	A <sub>3</sub> , VK, VK
	Isp.ušća Vez.	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	VK, VK	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub> , VK, VK, VK	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
	Gradac	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, VK	VK	A <sub>3</sub> , VK	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C, VK, K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
VEZIŠNICA	Na ušću	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	VK, VK	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>

Tabela 1.2.4.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## AKUMULACIJE

JEZERO	MJERNI PROFIL	ZAHT KLASA	NAĐENA KLASA – PO PARAMETRIMA							
			pH	El. provod	Odnos Ca/Mg mol.	Sus. mat	Mutnoća	Temp C <sup>0</sup>	% zas. O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
S K A D A R S K O	Vranjina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
	Virpazar	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Plavnica	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Kamenik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Podhum	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Starčevo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	VK	S, Š
	Moračnik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Ckla	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
	Sredina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š
CRNO	sa splava	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	S, Š
PLAVSKO	sa ponte	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	S, Š

Tabela 1.2.5.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## AKUMULACIJE

JEZERO	MJERNI PROFIL	ZAHT KLASA.	NAĐENA KLASA – PO PARAMETRIMA						
			BPK <sub>5</sub>	HPK	Gvožđe	Amonijum	Hloridi	Sulfati	Fosfati
S K A D A R S K O	Vranjina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> , C	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>
	Virpazar	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>2</sub>
	Plavnica	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , C	A	A	A <sub>2</sub>
	Kamenik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>
	Podhum	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
	Starčevo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>1</sub>
	Moračnik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>1</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
	Ckla	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A	A
	Sredina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub> , S	A	A	A <sub>2</sub>
CRNO	sa splava	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>3</sub>
PLAVSKO	sa ponte	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>3</sub> , C	A	A	A <sub>3</sub>

Tabela 1.2.6.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## AKUMULACIJE

JEZERO	MJERNI PROFIL	ZAHT KLASA	NAĐENA KLASA – PO PARAMETRIMA						
			Nitrati	Nitriti	TOC	Fenoli	Deterg	Ukupne koli	Fekalne klice
S K A D A R S K O	Vranjina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Virpazar	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Plavnica	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Kamenik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Podhum	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	VK, C	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Starčevo	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>3</sub> , VK	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Moračnik	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Ckla	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
	Sredina	A <sub>2</sub> C K <sub>2</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>
CRNO	sa splava	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , S	A <sub>2</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
PLAVSKO	sa ponte	A <sub>1</sub> S K <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub> , C	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>2</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>



Tabela 1.2.7.: Klase kvaliteta podzemnih voda u 2016.g.

## ZETSKA RAVNICA

profil	mjerni	1.FARMACI	2.GRBAVCI	3.GOSTILJ	4.VRANJ	5.DREŠAJ	6. CIJEVNA
zahtijevane	klase	A	A	A	A	A	A
nađene klase po parametrima							
P A R A M E T R I	pH vrijednost	A	A	A	A	A	A
	El.provodljivost	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub>	A
	Temp. C <sup>0</sup>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>
	Odnos Ca/Mg	A <sub>3</sub>	VK	VK	VK	VK	VK
	Sus.materije	A	A <sub>1</sub>	A	A	A	A
	Mutnoća	A	A <sub>1</sub>	A	A	A	A
	BPK <sub>5</sub>	A	A	A <sub>2</sub>	A	A	A
	HPK	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>
	Gvožđe	A	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A
	Amonijak	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
	Hloridi	A	A	A	A <sub>1</sub>	A	A
	Nitrati	A	A	A <sub>3</sub>	VK	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub>
	Nitriti	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub>
	TOC	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>1</sub>
	Sulfati	A <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>
	Fosfati	VK	A <sub>3</sub>	VK	VK	VK	A <sub>2</sub>
	Detergenti	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>
	Fenoli	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>
	Uk. koli bakterije	A	A <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A	A
	Fekalne bakterije	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	A	A

Tabela 1.2.8.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## OBALNO MORE

MJERNI PROFIL	ZAHT. KLASA	NAĐENA KLASA - PO PARAMETRIMA						
		pH	Temp. C <sup>0</sup>	Salinitet	O <sub>2</sub>	BPK <sub>5</sub>	Suspendov. materije	Mutnoća
1. H.NOVI	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
2. KUMBOR	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
3. VERIGE	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	S, Š	A	VK, VK	A
4. RISAN	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	C, Š	A	VK, VK	A
5. PERAST	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	C, Š	A	VK, VK	A
6. DOBROTA	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	S, Š	A	VK, VK	A
7. KOTOR	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	S, Š	A	VK, VK	A
8. TIVAT	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
9. LUŠTICA	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, VK	A	VK, VK	A <sub>3</sub>
10. BUDVA	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A <sub>2</sub>
11. SV.STEFAN	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	C, Š	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
12. PETROVAC	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A
13. SUTOMORE	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A	VK, VK	A
14. BAR	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	C, Š	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
15. ULCINJ	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>3</sub>	Š	C, VK	A	VK, VK	A <sub>1</sub>
16. D. ŠTOJ	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A	A <sub>2</sub>	Š	VK, Š	A <sub>1</sub>	VK, VK	A <sub>1</sub>

Tabela 1.2.9.: Klase kvaliteta voda u 2016.g.

## OBALNO MORE

MJERNI PROFIL	ZAHT. KLASA	NAĐENA KLASA - PO PARAMETRIMA					
		Fosfati	TOC	Fenoli	Deterg.	Ukupne koli	Fekalne klice
1. H.NOVI	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	VK	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
2. KUMBOR	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
3. VERIGE	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A, S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
4. RISAN	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	VK	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , VK, K <sub>2</sub>
5. PERAST	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
6. DOBROTA	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
7. KOTOR	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
8. TIVAT	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>2</sub>	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
9. LUŠTICA	A <sub>2</sub> C Š K <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	VK	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
10. BUDVA	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	VK	VK	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
11. SV.STEFAN	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	VK	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
12. PETROVAC	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	VK	A <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
13. SUTOMORE	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>
14. BAR	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A, Š, K <sub>1</sub>
15. ULCINJ	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>1</sub> , S	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> , Š, K <sub>2</sub>
16. D. ŠTOJ	A <sub>1</sub> S Š K <sub>1</sub>	A <sub>3</sub>	VK	A <sub>2</sub> , C	A <sub>3</sub>	A, S, Š, K <sub>1</sub>	A <sub>1</sub> , Š, K <sub>1</sub>

	<b>vodotok</b>	profil	<b>Indeks saprobnosti</b>		klasa saprobnosti po Pantle Buck -u
<b>1.</b>	<b>MORAČA</b>	Zlatica	<b>1.4</b>	<b>1.4</b>	<b>I</b>
		Gradska plaža	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>II</b>
		Gradski kolektor	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>II</b>
		Botun	<b>1.7</b>	<b>1.9</b>	<b>II</b>
<b>2.</b>	<b>ZETA</b>	Vidrovan	<b>1.3</b>	<b>1.5</b>	<b>I</b>
		Duklov most	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>II</b>
		Danilovgrad	<b>1.6</b>	<b>1.7</b>	<b>II</b>
		Vranjske njive	<b>1.7</b>	<b>1.8</b>	<b>II</b>
<b>3.</b>	<b>CIJEVNA</b>	Trgaj	<b>1.4</b>	<b>1.5</b>	<b>I</b>

4.	<b>BOJANA</b>	Fraskanjel	1.7	1.8	II
5.	<b>RIJEKA CRNOJEVIĆA</b>	Brodsko njiva	1.6	1.6	II
6.	<b>LIM</b>	Plav	1.6	1.7	II
		Andrijevića	1.5	1.5	I
		Skakavac	1.7	1.8	II
		Zaton	1.6	1.7	II
		Bijelo Polje	1.9	1.9	II
		Dobrakovo	2	2	II
7.	<b>GRNČAR</b>	Gusinje	1.5	1.5	I
8.	<b>ZLOREČICA</b>	kod mosta u Andrijevići	1.1	1.1	I
9.	<b>IBAR</b>	iznad Rožaja	1.4	1.5	I
		Ispod Rožaja	1.9	2.0	II
10.	<b>TARA</b>	Kolašin	1.5	1.5	I
		Trebaljevo	1.4	1.5	I
		Mojkovac	1.4	1.5	I
		Đurđevica Tara	1.4	1.4	I
11.	<b>ČEHOTINA</b>	iznad Pljevalja	1.6	1.7	II
		Pljevlja	1.9	2.0	II
		Gradac	1.7	1.8	II

1.2.10.: Klase kvaliteta vode u 2016.g. HIDROBIOLOGIJA

Tabela 1.2.11. Statistika **temperature vode** na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max	sr. vrij. °C	min	br. mjerenja	klasa	
januar	10,6	8,2	5,5	2972	A <sub>3</sub>	C-95 max 26,3°C
februar	12,5	10,6	7,1	2145		-----
mart	14,3	12,0	10,5	2972		
april	19,4	15,3	11,8	2876		
maj	20,3	15,1	11,5	2968		
jun	26,7	18,9	14,1	2796		
jul	28,9	25,2	20,9	2940		
avgust	29,4	25,9	23,7	2972		
septembar	26,6	22,8	18,9	2876		
oktobar	20,6	15,7	12,2	2688		
novembar	14,1	11,4	7,9	2876		
						Sr.god. 15,8°C N=33957 96,6% (35136)

decembar	8,6	6,9	3,5	2876		
----------	-----	-----	-----	------	--	--

Tabela 1.2.12. Statistika **pH vrijednost** vode na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max	sr. vrij.	min	br. mjerenja	klasa	
januar	8,65	7,08	4,12	1470	VK	C-95 max 9,34 -----
februar	8,47	7,30	6,93	930		
mart	7,79	7,20	6,85	1474		
april	12,00	8,00	6,96	1368		C-95 min 7,06 -----
maj	10,00	8,56	5,21	1480		
jun	8,90	8,53	8,12	1368		
jul	11,86	8,43	4,21	1452		
avgust	9,11	8,73	8,39	1470		
septembar	9,35	8,91	8,37	1420		
oktobar	9,38	9,03	8,72	1276		
novembar	9,46	9,16	8,84	1478		
decembar	9,68	9,32	9,14	1440		

Tabela 1.2.13. Statistika **ektroprovodljivosti** vode na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max	sr. vrij. $\mu\text{S/cm}$	min	br. mjerenja	klasa	
januar	336	254	153	1476	A <sub>1</sub>	C-95 max 297 -----
februar	298	262	234	930		
mart	276	262	251	1474		
april	270	258	168	903		C-95 min 220 -----
maj	281	263	166	1375		
jun	306	231	150	1288		
jul	301	280	175	1051		
avgust	304	288	269	1470		
septembar	298	284	271	1420		
oktobar	292	275	254	1324		
novembar	301	284	245	1430		
decembar	304	297	291	1440		

Tabela 1.2.14. Statistika sadržaja **kiseonika** u vodi na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max	sr. vrij. mg/l	min	br. mjerenja	klasa		
januar	11,41	10,15	7,01	1474		C-95 max 11,03 -----	
februar	11,74	10,51	8,77	928			
mart	11,12	10,11	9,02	1468			
april	11,50	9,97	3,28	1422		C-95 min 6,81 -----	
maj	11,42	10,19	8,72	1476			
jun	11,15	9,01	7,01	1336			
jul	10,81	8,05	1,19	1440			
avgust	10,55	7,71	3,98	1466			
septembar	11,15	7,95	4,02	1418			
oktobar	10,51	8,29	4,42	1320			Sr.god. 9,31

novembar	11,57	9,17	2,59	1428	N=16616 94,6% (17568)
decembar	13,28	10,86	9,42	1440	

Tabela 1.2.15. Statistika **zasićenja kiseonikom** u vodi na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max	sr. vrij. %	min	br. mjerjenja	klasa
januar	102	87	58	1488	C-95 max 114%
februar	107	96	79	928	
mart	103	95	85	1468	
april	115	102	35	1424	-----
maj	122	104	88	1478	C-95 min 75%
jun	130	104	75	1344	
jul	136	101	12	1443	-----
avgust	135	97	50	1466	Sr.god. 95%
septembar	126	94	48	1419	
oktobar	112	84	49	1322	N=16634 94,7% (17568)
novembar	101	85	24	1428	
decembar	102	90	80	1440	

Tabela 1.2.16. Statistika **sadržaja Hlorofila "a"** u vodi na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max µg/l	sr. vrij. µg/l	min µg/l	br. mjerjenja	
januar	5,40	2,88	2,11	1472	C-95 max 7,16 C - 95 min 1,11 sr. god. 3,54 N=11354 64,6% (17568)
februar	11,11	4,11	1,57	899	
mart	20,23	4,60	2,14	1386	
april	28,76	2,42	0,52	1331	
maj	43,59	3,35	0,58	1327	
jun	28,40	2,01	0,70	1287	
jul	30,00	2,86	0,57	1355	
avgust	15,37	4,74	1,40	1419	
septembar	10,90	5,77	1,44	878	

Tabela 1.2.17. Statistika **visine vodenog stuba vode** na AS Vranjina u 2016.

mjesec	max µg/l	sr. vrij. µg/l	min µg/l	br. mjerjenja	C - 95 max C - 95 min
januar	709	641	536	2948	C-95 max 778
februar	763	715	621	2145	
mart	807	755	634	2972	
april	693	636	601	2876	-----
maj	718	659	607	2964	C-95 Mim 505
jun	685	655	623	2792	
jul	527	584	547	2932	-----
avgust	555	528	478	2972	Sr.god. 629 N=33937
septembar	519	505	430	2876	
oktobar	585	554	441	2684	

novembar	820	716	569	2876	96,6% (35136)
decembar	703	627	569	2876	

Tabela 1.2.18. Pregled klasa po % zastupljenosti – VODOTOČI, po mjernim mjestima, 2016.godina

2016	Vodotok	u svojoj klasi	van svoje klase	van klasa	uk. klasa	uk. profila
	<b>Morača</b>	<b>139 (72,4%)</b>	<b>32 (16,7%)</b>	<b>21 (10,9%)</b>	<b>192</b>	<b>6</b>
1.	Pernica	21 (65,6)	10 (31,3%)	1 (3,1%)	32	
2.	Zlatica	21 (65,6%)	9 (28,1%)	2 (6,3%)		
3.	Grad.plaža	29 (90,6%)	2 (6,6%)	1 (3,1%)		
4.	Grad. kolektor	19 (59,4%)	6 (18,7%)	7 (21,9%)		
5.	Grbavci	25 (78,1%)	3 (9,4%)	4 (12,50)		
6.	Vukovci	24 (75,0%)	2 (6,3%)	6 (18,7%)		
	<b>Zeta</b>	<b>106 (82,8%)</b>	<b>17 (13,3%)</b>	<b>5 (3,9%)</b>	<b>128</b>	<b>4</b>
1.	Vidrovan	24 (75,0%)	8 (25,0%)	-	32	
2.	Duklov most	27 (84,4%)	3 (9,4%)	2 (6,2%)		
3.	Danilovgrad	28 (87,6%)	2 (6,2%)	2 (6,2%)		
4.	Vranjske njive	27 (84,4%)	4 (12,5%)	1 (3,1%)		
	<b>Cijevna</b>	<b>48 (75,0%)</b>	<b>14 (21,9%)</b>	<b>2 (3,1%)</b>	<b>64</b>	<b>2</b>

## EKOLOŠKI GODIŠNJAK VII-16

## KVALITET VODA

1.	Trgaj	22 (68,7%)	9 (28,1%)	1 (3,1%)	32	
2.	iznad ušća	26 (81,3%)	5 (15,6%)	1 (3,1%)		
1.	<b>Bojana</b>	<b>26 (81,3%)</b>	<b>4 (12,5%)</b>	<b>2 (6,2%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
1.	<b>Crnojevića r.</b>	<b>20 (62,5%)</b>	<b>11 (34,4%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
	<b>Lim</b>	<b>124 (64,6%)</b>	<b>37 (19,3%)</b>	<b>31 (16,1%)</b>	<b>192</b>	<b>6</b>
1.	Plav	19 (59,4%)	12 (37,5%)	1 (3,1%)	32	
2.	Andrijevića	17 (53,1%)	10 (31,3%)	5 (15,6%)		
3.	Skakavac	20 (62,4%)	3 (9,4%)	9 (28,1%)		
4.	Zaton	23 (71,9%)	4 (12,5%)	5 (15,6%)		
5.	Bijelo Polje	22 (68,8%)	5 (15,6%)	5 (15,6%)		
6.	Dobrakovo	23 (71,9%)	3 (9,3%)	6 (18,8%)		
1.	<b>Grnčar</b>	<b>21 (65,6%)</b>	<b>9 (65,6%)</b>	<b>2 (6,3%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
1.	<b>Kutska r.</b>	<b>21 (65,6%)</b>	<b>9 (65,6%)</b>	<b>2 (6,3%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
	<b>Ibar</b>	<b>35 (54,7%)</b>	<b>17 (28,6%)</b>	<b>12 (18,7%)</b>	<b>64</b>	<b>2</b>
1.	iznad Rožaja	17 (53,1%)	12 (37,5%)	3 (9,4%)	32	
2.	Bać	18 (56,3%)	5 (15,6%)	9 (28,1%)		
	<b>Tara</b>	<b>135 (70,3%)</b>	<b>51 (26,6%)</b>	<b>6 (3,1%)</b>	<b>192</b>	<b>6</b>
1.	Crna poljana	21 (65,6%)	11 (34,4%)	-	32	
2.	ispod Kolašina	21 (65,6%)	10 (31,3%)	1 (3,1%)		
3.	Trebaljevo	24 (75,0%)	7 (21,9%)	1 (3,1%)		
4.	Ispod Mojkovca	23 (71,9%)	8 (25,0%)	1 (3,1%)		
5.	Đurđevića Tara	23 (71,9%)	8 (25,0%)	1 (3,1%)		
6.	Ščepan polje	23 (71,9%)	7 (21,9%)	2 (6,2%)		
1.	<b>Piva</b>	<b>30 (93,8%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
	<b>Čehotina</b>	<b>69 (53,9%)</b>	<b>24 (18,8%)</b>	<b>35 (27,3%)</b>	<b>128</b>	<b>4</b>
1.	Rabitlja	21 (65,6%)	9 (28,1%)	2 (6,3%)	32	
2.	ispod Pljevalja	15 (46,9%)	5 (15,6%)	12 (37,5%)		
3.	ispod ušća Vezišn.	16 (50,0%)	4 (12,5%)	12 (37,5%)		
4.	Gradac	17 (53,1%)	6 (18,7%)	9 (28,2%)		
1.	<b>Vezišnica</b>	<b>11 (34,4%)</b>	<b>15 (46,9%)</b>	<b>6 (18,7%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>

Tabela 1.2.19. Pregled klasa po % zastupljenosti – JEZERA, po mjernim mjestima, 2016.godina

2016	jezera	u svojoj klasi	van svoje klase	van klasa	ukupno klasa	broj profila
.	<b>Skadarsko jezero</b>	<b>231 (80,2%)</b>	<b>42 (14,6%)</b>	<b>15 (5,2%)</b>	<b>288</b>	<b>9</b>
1.	Vranjina	26 (81,2%)	4 (12,5%)	2 (6,3%)	32	
2.	Virpazar	25 (78,1%)	6 (18,8%)	1 (3,1%)		
3.	Plavnica	26 (81,2%)	4 (12,5%)	2 (6,3%)		
4.	Kamenik	26 (81,2%)	5 (15,7%)	1 (3,1%)		
5.	Podhum	26 (81,2%)	3 (9,4%)	3 (9,4%)		
6.	Starčeva gorica	23 (71,9%)	6 (18,7%)	3 (9,4%)		
7.	Moračnik	26 (81,2%)	5 (15,7%)	1 (3,1%)		
8.	Ckla	26 (81,2%)	5 (15,7%)	1 (3,1%)		
9.	sredina jezera	27 (84,4%)	4 (12,5%)	1 (3,1%)		
1.	<b>Crno jezero (splav)</b>	<b>21 (65,6%)</b>	<b>9 (28,1%)</b>	<b>2 (6,3%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
1.	<b>Plavsko jezero (splav)</b>	<b>20 (62,5%)</b>	<b>11 (34,4%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>



Tabela 1.2.20. Pregled klasa po % zastupljenosti – PODZEMNE VODE, po mjernim mjestima, 2016.godina

2016	PODZEMNE VODE	u svojoj klasi	van svoje klase	van klasa	ukupno klasa	broj profila
.	podzemne vode	41 (34,2%)	69 (57,5%)	10 (8,3%)	120	6
1.	Farmaci	8 (40,0%)	11 (55,0%)	1 (5,0%)		
2016	vodotok	U svojoj klasi	Van svoje klase	Van klasa	Ukupno klasa	Broj profila
1.	Morača	139 (72,4%)	32 (16,7%)	21 (10,9%)	192	6
2.	Zeta	106 (82,8%)	17 (13,3%)	5 (3,9%)	128	4
3.	Cijevna	48 (75,0%)	14 (21,9%)	2 (3,1%)	64	2
4.	Bojana	26 (81,3%)	4 (12,5%)	2 (6,2%)	32	1
More-2016	u svojoj klasi	van svoje klase	van klasa	ukupno klasa	broj profila	
More - ukupno	220 (64,5%)	62 (18,5%)	54 (16,0%)	336	16	
Zaliv	139 (73,5%)	20 (10,6%)	30 (15,9%)	189	9	
Otvoreno more	81 (55,1%)	42 (28,6%)	24 (16,3%)	147	7	
1. H.NOVI	15 (71,4%)	2 (9,5%)	4 (19,1%)	21		
2. KUMBOR	14 (66,6%)	3 (14,3%)	4 (19,1%)			
3. VERIGE	17 (81,0%)	2 (9,5%)	2 (9,5%)			
4. RISAN	15 (71,4%)	2 (9,5%)	4 (19,1%)			
5. PERAST	17 (81,0%)	2 (9,5%)	2 (9,5%)			
6. DOBROTA	16 (76,2%)	3 (14,3%)	2 (9,5%)			
7. KOTOR	16 (76,2%)	2 (9,5%)	3 (14,3%)			
8. TIVAT	16 (76,2%)	1 (4,7%)	4 (19,1%)			
9. LUŠTICA	13 (61,9%)	3 (14,3%)	5 (23,8%)			
10. BUDVA	10 (47,6%)	6 (28,6%)	5 (23,8%)	21		
11. SV.STEFAN	11 (52,4%)	7 (33,3%)	3 (14,3%)			
12. PETROVAC	11 (52,3%)	6 (28,6%)	4 (19,1%)			
13. SUTOMORE	14 (66,6%)	4 (19,1%)	3 (14,3%)			
14. BAR	12 (57,2%)	7 (33,3%)	2 (9,5%)			
15. ULCINJ	11 (52,4%)	7 (33,3%)	3 (14,3%)			
16. D. ŠTOJ	12 (57,1%)	5(23,8%)	4 (19,1%)			
2.	Grbavci	5 (25,0%)	14 (70,0%)	1 (5,0%)	20	
3.	Gostilj	7 (35,0%)	11 (55,0%)	2 (10,0%)		
4.	Vranj	4 (20,0%)	13 (65,0%)	3 (15,0%)		
5.	Drešaj	8 (40,0%)	10 (50,0%)	2 (10,0%)		
6.	Cijevna	9 (45,0%)	10 (50,0%)	1 (5,0%)		

Tabela 1.2.21. Pregled klasa po % zastupljenosti – OBALNO MORE, po mjernim mjestima, 2016.godina

Tabela 1.2.22. Pregled klasa po % zastupljenosti – VODOTOCI, 2016.godina

6.	<b>Lim</b>	<b>124 (64,6%)</b>	<b>37 (19,3%)</b>	<b>31 (16,1%)</b>	<b>192</b>	<b>6</b>
7.	<b>Grnčar</b>	<b>21 (65,6%)</b>	<b>9 (65,6%)</b>	<b>2 (6,3%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
8.	<b>Kutska r.</b>	<b>21 (65,6%)</b>	<b>9 (65,6%)</b>	<b>2 (6,3%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
9.	<b>Ibar</b>	<b>35 (54,7%)</b>	<b>17 (28,6%)</b>	<b>12 (18,7%)</b>	<b>64</b>	<b>2</b>
10.	<b>Tara</b>	<b>135 (70,3%)</b>	<b>51 (26,6%)</b>	<b>6 (3,1%)</b>	<b>192</b>	<b>6</b>
11.	<b>Piva</b>	<b>30 (93,8%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>1 (3,1%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
12.	<b>Čehotina</b>	<b>69 (53,9%)</b>	<b>24 (18,8%)</b>	<b>35 (27,3%)</b>	<b>128</b>	<b>4</b>
13.	<b>Vezišnica</b>	<b>11 (34,4%)</b>	<b>15 (46,9%)</b>	<b>6 (18,7%)</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
	<b>ukupno</b>	<b>785 (68,2%)</b>	<b>241 (20,9%)</b>	<b>126 (10,9%)</b>	<b>1152</b>	<b>36</b>

Tabela 1.2.23. Pregled klasa po % zastupljenosti – JEZERA, 2016.godina

2016	jezera	U svojoj klasi	Van svoje klase	Van klasa	Ukupno klasa	Broj profila
1.	<b>Skadarsko</b>	<b>231 (80,2%)</b>	<b>42 (14,6%)</b>	<b>15 (5,2%)</b>	<b>288</b>	<b>9</b>
2.	<b>Crno</b>	21 (65,6%)	9 (28,1%)	2 (6,3%)	32	1
3.	<b>Plavsko</b>	20 (62,5%)	11 (34,4%)	1 (3,1%)	32	1
	<b>ukupno</b>	<b>272 (77,3%)</b>	<b>62 (17,6%)</b>	<b>18 (5,1%)</b>	<b>352</b>	<b>11</b>

Tabela 1.2.24. Pregled klasa po % zastupljenosti – PODZEMNE VODE, 2016.godina

2016	Podzemne vode	U svojoj klasi	Van svoje klase	Van klasa	Ukupno klasa	Broj profila
1.	<b>Zetska ravnica</b>	<b>41 (34,2%)</b>	<b>69 (57,5%)</b>	<b>10 (8,3%)</b>	<b>120</b>	<b>6</b>

Tabela 1.2.25. Pregled klasa po % zastupljenosti – OBALNO MORE, 2016.godina

2016	more	U svojoj klasi	Van svoje klase	Van klasa	Ukupno klasa	Broj profila
1.	<b>Zaliv</b>	<b>139 (73,5%)</b>	<b>20 (10,6%)</b>	<b>30 (15,9%)</b>	<b>189</b>	<b>9</b>
2.	<b>Otvoreno more</b>	<b>81 (55,1%)</b>	<b>42 (28,6%)</b>	<b>24 (16,3%)</b>	<b>147</b>	<b>7</b>
	<b>ukupno</b>	<b>220 (64,5%)</b>	<b>62 (18,5%)</b>	<b>54 (16,0%)</b>	<b>336</b>	<b>16</b>

Tabela 1.2.26. Pregled klasa po PARAMETRIMA – VODOTOCI, 2016.godina

VODOTOČI EKOLOŠKI 2016		U svojoj klasi				Van svoje klase				Van klase			
		A	S, C	K1, K2	Š	A	S, C	K1, K2	Š	A <sub>3</sub>	C	K <sub>2</sub>	Š
1.	pH	36				-				-			
2.	mutnoća	28				-				8			
3.	el.prov.	36				-				-			
4.	Ca/Mg	1				13				22			
5.	Sus.mat.	26	28			9	3			1	5		
6.	Tem.	17				19				-			
7.	% O <sub>2</sub>	26				9				1			
8.	O <sub>2</sub>		36		36		-				-		-
9.	BPK <sub>5</sub>	32				4				-			
10.	HPK	28				8				-			
11.	TOC	7				14				15			
12.	Fe	31				5				-			
13.	NH <sub>4</sub>	6	29			30	7			-	-		
14.	Cl	35				1				-			
15.	SO <sub>4</sub>	35				1				-			
16.	PO <sub>4</sub>	3				17				16			
17.	NO <sub>3</sub>	36				-				-			
18.	NO <sub>2</sub>	8	10			13	17			15	9		
19.	fenoli	23	26			12	7			1	3		
20.	deter	9				27				-			
21.	uk. koli	33	33	33	25	3	-	-		-	3	3	11
22.	uk. fek	24		24	24	12		11		-		1	12
	u svojoj klasi	480	162	57	85	197	34	11		79	20	4	23
	%	63,5%	75,0%	79,2%	68,1%	26,1%	15,7%	15,3%		10,45%	9,3%	5,5%	31,9%
	UKUPNO	756	216	72	108	756	216	72		756	216	72	108

Tabela 1.2.27. Pregled klasa po PARAMETRIMA – PODZEMNE VODE, 2016.godina

PODZEMNE VODE 2016		U svojoj klasi	Van svoje klase	Van klase
		A	A	A
1.	pH	6	-	-
2.	mutnoća	5	1	-
3.	el.prov.	1	5	-
4.	Tem.	-	6	-
5.	Ca/Mg	-	1	5
6.	Sus.mat.	5	1	-
7.	BPK <sub>5</sub>	5	1	-
8.	HPK	-	6	-
9.	TOC	-	6	-
10.	Fe	2	4	-
11.	NH <sub>4</sub>	-	6	-
12.	Cl	5	1	-
13.	SO <sub>4</sub>	1	5	-
14.	PO <sub>4</sub>	-	2	4
15.	NO <sub>3</sub>	2	3	1
16.	NO <sub>2</sub>	-	6	-
17.	fenoli	2	4	-
18.	deter	-	6	-
19.	Uk. koli	4	2	-
20.	Uk. fek	3	3	-
	U svojoj klasi	41	69	10
	%	36,0%	55,2%	8,8%
	UKUPNO	120	120	120

Tabela 1.2.28. Pregled klasa po PARAMETRIMA – JEZERA, 2016.godina

JEZERA 2016					U svojoj klasi				Van svoje klase				KVALITET VODA Van klasa			
		A	S, C	K1, K2	Š	A	S, C	K1, K2	Š	A <sub>3</sub>	C	K <sub>2</sub>	Š			
1.	pH	11				-				-						
2.	mutnoća	11				-				-						
3.	el.prov.	11				-				-						
4.	Ca/Mg	-				7				4						
5.	Sus.mat.	11	11			-	-			-	-					
6.	Tem.	-				11				-						
7.	% O <sub>2</sub>	2				8				1						
8.	O <sub>2</sub>	-	11		11	-	-			-	-		-			
9.	BPK <sub>5</sub>	10				1				-						
10.	HPK	9				2				-						
11.	TOC	-				1				10						
12.	Fe	11				-				-						
13.	NH <sub>4</sub>	6	9			5	2			-	-					
14.	Cl	11				-				-						
15.	SO <sub>4</sub>	11				-				-						
16.	PO <sub>4</sub>	9				2				-						
17.	NO <sub>3</sub>	11				-				-						
18.	NO <sub>2</sub>	1	9			8	2			2	-					
19.	fenoli	8	9			3	1			-	1					
20.	detergenti	2				9				-						
21.	Uk. koli	11	11	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-			
22.	Uk. fek	11		11	11	-		-	-	-		-	-			
	u svojoj klasi	157	60	22	33	57	5	-	-	17	1	-	-			
	%	68,0	90,9	100,0	100,0	24,7	17,6	-	-	7,4	1,5	-	-			
	UKUPNO	231	66	22	33	231	66	22		231	66	22	33			

Tabela 1.2.29. Pregled klasa po PARAMETRIMA – OBALNO MORE, 2016.godina

OBALNO MORE 2016		U svojoj klasi				Van svoje klase				Van klasa			
		A	S, C	K1, K2	Š	A	S, C	K1, K2	Š	A	C	K <sub>2</sub>	Š
1.	pH	16				-				-			
2.	Tem.	9				7				-			
3.	mutnoća	14				2				-			
4.	Sus.mat.	-	-			-	-		-	16	16		
5.	O <sub>2</sub>		5		14		3		-		8		2
6.	BPK <sub>5</sub>	16				-				-			
7.	TOC	-				10				6			
8.	PO <sub>4</sub>	2				10				4			
9.	salinitet				16								-
10.	fenoli	12	15			4	1			-	-		
11.	deter	1				15				-			
12.	Uk. koli	16	15	15	16	-	1	1		-	-	-	-
13.	Uk. fek	12		12	14	4		4		-		-	2
	U svojoj kasil	98	35	27	60	52	5	5		26	24	-	4
	%	55,7	54,7	84,4	93,7	29,5	7,8	15,6		14,8	37,5	-	6,25
	UKUPNO	176	64	32	64	176	64	32		176	64	32	64

Tabela 1.3.1. Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda 2016. god.

Vodotok	profil	datum	T <sub>H2O</sub> °C	T <sub>VAZ</sub> °C	pH	Mutnoća	El.provod. µS/cm
MORAČA	1.Pernica	03.06-18.11	8.4-16.8	7.0-21.0	8.2	0.60	230
	2.Zlatica	31.05-17.11	8.8-15.9	4.0-29.4	8.2	1.32	235
	3.G.plaža	31.05-17.11	9.2-16.0	5.0-23.2	8.3	1.40	280
	4.G.kolektor	31.05-17.11	9.2-16.6	6.0-23.8	8.1	2.12	280
	5.Grbavci	31.05-17.11	10.0-16.6	10.0-27.2	8.2	1.63	273
	6.Vukovci	31.05-17.11	10.6-18.3	10.0-27.6	8.2	2.17	268
ZETA	7.Vidrovan	01.06-22.11	7.2-8.7	9.0-21.0	8.1	1.43	211
	8.Duklov most	01.06-22.11	8.6-20.2	7.0-23.2	8.0	1.66	302
	9.Danilovgrad	01.06-22.11	10.0-19.0	3.0-23.4	7.9	0.89	286
	10.Vranjske njive	01.06-22.11	10.3-18.5	6.0-23.0	7.9	0.72	287
CIJEVNA	11.Trčaj	31.05-17.11	9.0-17.1	11.0-27.8	8.2	0.95	218
	12.Cijevna na ušću	31.05-17.11	9.6-12.5	13.0-27.0	8.3	2.22	212
BOJANA	13.Fraskanjel	18.05-06.12	9.4-22.4	10.2-31.0	8.2	4.66	242
R. CRNOJEVIĆA	14.R.Crnojevića	31.05-17.11	11.2-12.2	6.0-22.4	8.3	0.89	323
LIM	15.Plav	03.06-24.11	6.6-16.6	8.0-20.0	8.2	1.10	216
	16.Andrijevića	03.06-24.11	6.4-13.6	6.0-21.0	8.3	13.09	218
	17.Skakavac	03.06-24.11	6.0-14.6	1.0-17.0	8.2	23.71	232
	18.Zaton	03.06-24.11	6.0-15.4	-2.0-15.0	8.2	12.62	232
	19.Bilelo Polje	03.06-24.11	5.0-15.4	-2.0-16.0	8.2	10.14	249
	20.Dobrakovo	03.06-24.11	6.4-15.6	-2.0-15.8	8.2	3.37	254
GRNČAR	21.Gusinje	03.06-24.11	9.0-12.4	11.0-17.0	8.0	0.71	305
KUTSKA RIJEKA	22.kod mosta u And.	03.06-24.11	6.6-10.4	6.0-21.0	8.2	4.96	234
IBAR	23.Rožaje	03.06-24.11	4.2-10.4	2.0-19.0	8.2	2.68	220
	24.Bać	03.06-24.11	4.6-13.6	2.0-20.0	8.4	44.17	282
TARA	25.Crna Poljana	15.06-18.11	6.4-18.4	7.0-21.0	8.2	3.10	226
	26.ispod Kolašina	15.06-18.11	7.0-16.6	8.0-23.0	8.1	1.98	230
	27.Trebaljevo	15.06-18.11	7.6-16.7	12.0-24.0	8.1	1.69	222
	28.ispod Mojkovca	15.06-18.11	6.8-19.0	12.0-24.0	8.2	1.59	225
	29.Đurđevića Tara	15.06-18.11	6.8-15.4	7.0-24.0	8.1	1.95	238
	30.Šćepan polje	01.06-22.11	7.2-14.9	6.0-21.0	8.2	2.00	243
PIVA	31.Šćepan polje	01.06-22.11	7.4-9.2	6.0-21.0	8.1	1.05	244
ČEHOTINA	32.Rabitlja	15.06-18.11	7.3-14.0	2.0-21.4	8.1	3.20	302
	33.ispod Pljevalja	15.06-18.11	7.8-14.0	2.8-25.0	7.9	12.51	366
	34.ispod ušća Vezišnice	15.06-18.11	6.7-14.8	4.5-26.0	8.0	11.54	377
	35.Gradac	15.06-18.11	6.7-14.7	4.0-26.0	8.2	11.11	351
VEZIŠNICA	36.Vezišnica na ušću	15.06-18.11	6.2-16.0	2.8-25.0	8.3	4.24	385

Tabela 1.3.1.

- nastavak -

rofil	suvi ost. rač. mg/l	sus.mat. mg/l	O <sub>2</sub> mg/l	zas. O <sub>2</sub> %	BPK <sub>5</sub> mg/l	HPK mg/l	TOC mg/l
1.Pernica	158	1	9.7	92-103	0.9	1.6	2.38
2.Zlatica	162	2	10.4	101-110	1.3	1.7	1.32
3.G.plaža	188	1	9.8	99-105	2.1	2.1	1.66
4.G.kolektor	200	3	9.4	95-102	5.2	2.7	2.43
5.Grbavci	190	3	9.7	98-112	2.2	2.0	1.68
6.Vukovci	188	1	9.2	93-136	3.0	2.1	1.76
7.Vidrovan	152	2	11.6	95-105	2.4	1.8	1.13
8.Duklov most	201	6	8.8	87-106	2.3	2.5	2.54
9.Danilovgrad	186	0	8.8	83-103	3.1	2.8	1.80
10.Vranjske njive	192	0	9.7	96-106	1.8	2.7	1.62
11.Trčaj	164	1	10.2	100-123	0.7	1.6	1.33
12.Cijevna na ušću	150	2	12.2	105-117	1.3	1.5	1.18
13.Fraskanjel	169	4	8.9	87-109	1.5	2.8	20.12
14.R.Crnojevića	207	0	11.0	100-109	2.8	1.8	1.45
15.Plav	148	3	10.1	89-101	1.2	1.8	3.94
16.Andrijevića	156	28	10.2	87-99	2.4	2.2	3.88
17.Skakavac	169	55	10.0	94—96	2.6	2.4	3.46
18.Zaton	176	33	9.5	82-102	1.5	2.0	3.54
19.Bilelo Polje	174	23	10.0	86-104	2.5	2.4	4.21
20.Dobrakovo	179	18	9.9	85-99	3.1	2.0	3.98
21.Gusinje	204	2	9.0	81-94	1.7	1.6	0.92
22.Kuti	151	9	10.7	93-98	1.8	1.9	1.52
23.Rožaje	162	11	10.6	91-96	1.3	3.0	4.76
24.Bać	195	35	9.4	79-101	2.8	5.0	5.69
25.Crna Poljana	159	7	8.9	77-100	1.1	2.5	1.59
26.ispod Kolašina	161	2	9.5	91-95	2.3	2.0	1.94
27.Trebaljevo	155	1	9.8	95-98	1.5	1.5	1.52
28.ispod Mojkovca	163	3	9.6	92-101	3.3	2.3	1.47
29.Đurđevića Tara	175	2	10.2	95-102	1.4	2.1	1.43
30.Šćepan polje	223	1	10.9	96-105	3.3	2.0	1.16
31.Šćepan polje	164	0	11.3	93-104	2.5	2.1	1.14
32.Rabitlja	206	4	9.6	91-99	1.9	2.6	2.57
33.ispod Pljevalja	293	34	8.8	82-98	3.7	3.1	2.88
34.ispod ušća Vezišnice	261	18	8.6	83-96	3.7	3.4	3.02
35.Gradac	250	24	9.4	78-101	4.1	3.4	3.08
36.Vezišnica na ušću	273	17	8.9	86-96	1.8	3.4	3.75

Tabela 1.3.1.

- nastavak -

profil	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	tvrdoca dH°	Ca <sup>2+</sup> mg/l	Mg <sup>2+</sup> mg/l	Ca <sup>2+</sup> /Mg <sup>2+</sup> mol	Na <sup>+</sup> mg/l	K <sup>+</sup> mg/l	Fe <sup>2+</sup> mg/l
1.Pernica	182	7.9	49.1	7.2	4.1	2.1	0.7	0.04
2.Zlatica	182	8.5	54.7	5.0	6.6	1.9	0.4	0.04
3.G.plaža	223	10.0	63.2	7.0	5.5	2.7	0.6	0.02
4.G.kolektor	225	10.1	64.8	7.1	5.5	2.8	0.9	0.02
5.Grbavci	217	9.7	61.5	7.6	4.9	2.0	0.6	0.03
6.Vukovci	214	9.7	64.6	5.0	7.8	2.3	0.7	0.03
7.Vidrovan	183	7.8	48.8	5.2	5.7	1.0	0.3	0.04
8.Duklov most	238	10.3	63.3	6.1	6.3	3.2	1.5	0.02
9.Danilovgrad	216	9.6	60.6	5.4	6.8	1.9	0.7	0.04
10.Vranjske njive	225	9.5	61.4	4.8	7.8	2.0	0.6	0.01
11.Trhaj	183	8.6	53.4	4.6	7.0	1.2	0.3	0.01
12.Cijevna na ušću	171	7.9	48.8	4.4	6.7	1.1	0.3	0.01
13.Fraskanjel	169	8.1	48.4	6.9	4.3	2.9	0.9	0.14
14.R.Crnojevića	226	9.2	57.0	6.5	5.3	7.5	1.3	0.01
15.Plav	173	7.6	47.2	5.2	5.5	1.2	0.5	0.07
16.Andrijevića	177	7.7	48.3	4.9	6.0	1.7	1.1	0.12
17.Skakavac	182	7.5	49.7	4.8	6.3	2.5	1.0	0.24
18.Zaton	189	8.1	49.8	5.2	5.8	2.2	0.7	0.09
19.Bilelo Polje	190	8.5	51.8	5.5	5.7	2.9	1.0	0.10
20.Dobrakovo	202	8.6	53.4	5.5	5.9	2.8	1.0	0.14
21.Gusinje	218	10.6	66.3	5.6	7.2	1.8	0.7	0.08
22.Kuti	166	8.1	50.2	4.8	6.3	1.4	0.6	0.09
23.Rožaje	180	8.8	55.9	5.1	6.6	1.0	0.5	0.15
24.Bać	215	9.7	62.9	4.3	8.9	3.5	1.9	0.57
25.Crna Poljana	175	8.0	50.6	5.6	5.5	1.9	0.6	0.04
26.ispod Kolašina	181	8.2	51.8	10.9	2.9	2.0	0.6	0.02
27.Trebaljevo	167	8.3	51.5	5.4	5.8	1.9	0.6	0.04
28.ispod Mojkovca	179	8.5	54.4	4.6	7.2	2.1	0.6	0.04
29.Đurđevića Tara	193	9.2	57.6	5.2	6.7	1.8	0.5	0.03
30.Šćepan polje	202	8.9	55.7	5.0	6.8	1.5	0.5	0.14
31.Šćepan polje	200	8.6	56.3	3.6	9.5	1.6	0.5	0.01
32.Rabitlja	236	11.0	70.5	5.2	8.2	1.9	1.0	0.07
33.ispod Pljevalja	274	12.0	77.5	4.9	9.6	2.9	1.2	0.05
34.ispod ušća Vezišnice	275	12.7	83.6	5.4	9.4	3.3	3.7	0.14
35.Gradac	268	12.0	78.4	4.9	9.7	2.7	2.6	0.12
36.Vezišnica na ušću	275	12.6	80.5	5.8	8.4	4.5	12.5	0.11

Tabela 1.3.1.

- nastavak -

profil	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mgN/l	TN mg/l	fenoli mg/l	deterg. mg/l
1.Pernica	0.05	3.0	6.9	0.15	1.33	0.003	0.35	0.001	0.025
2.Zlatica	0.07	4.4	7.2	0.27	1.32	0.003	0.62	0.001	0.017
3.G.plaža	0.04	5.4	6.5	0.08	2.01	0.003	1.28	0.002	0.006
4.G.kolektor	0.47	5.6	7.3	0.41	2.45	0.124	1.53	0.000	0.032
5.Grbavci	0.12	4.3	6.2	0.44	2.22	0.009	1.11	0.005	0.031
6.Vukovci	0.08	3.9	8.1	0.11	1.96	0.009	1.07	0.000	0.023
7.Vidrovan	0.03	3.4	2.9	0.08	1.33	0.002	0.77	0.002	0.021
8.Duklov most	0.14	5.8	9.3	0.09	2.58	0.005	1.23	0.002	0.011
9.Danilovgrad	0.07	4.0	5.6	0.15	3.19	0.003	0.94	0.001	0.029
10.Vranjske njive	0.15	4.2	4.3	0.06	2.41	0.004	0.88	0.004	0.064
11.Trčaj	0.07	3.9	5.0	0.10	1.35	0.001	0.82	0.004	0.005
12.Cijevna na ušću	0.02	3.0	4.1	0.04	1.33	0.001	0.60	0.002	0.004
13.Fraskanjel	0.10	4.5	22.3	0.05	2.07	0.009	2.83	0.002	0.055
14.R.Crnojevića	0.09	9.4	10.6	0.36	7.70	0.004	1.95	0.003	0.009
15.Plav	0.03	4.1	5.5	0.05	1.21	0.006	0.70	0.004	0.044
16.Andrijevića	0.04	2.8	9.7	0.03	1.20	0.010	0.49	0.000	0.018
17.Skakavac	0.06	3.8	11.8	0.09	6.55	0.015	0.66	0.000	0.021
18.Zaton	0.07	3.5	10.5	0.04	11.58	0.008	0.64	0.000	0.033
19.Bilelo Polje	0.11	4.1	11.3	0.07	2.86	0.009	0.68	0.000	0.059
20.Dobrakovo	0.09	4.2	11.1	0.13	2.42	0.011	0.73	0.001	0.045
21.Gusinje	0.05	3.1	15.8	0.11	1.93	0.003	0.44	0.001	0.009
22.Kuti	0.06	2.5	9.1	0.12	1.19	0.005	0.51	0.001	0.019
23.Rožaje	0.02	3.0	7.2	0.06	1.51	0.007	0.54	0.003	0.015
24.Bać	0.08	5.1	20.0	0.31	3.61	0.037	0.92	0.001	0.020
25.Crna Poljana	0.03	2.8	8.6	0.09	2.36	0.002	0.55	0.003	0.014
26.ispod Kolašina	0.01	2.7	8.4	0.16	2.03	0.003	0.53	0.005	0.016
27.Trebaljevo	0.03	3.4	8.3	0.07	1.96	0.003	0.72	0.001	0.020
28.ispod Mojkovca	0.03	3.7	9.0	0.08	2.23	0.002	0.61	0.002	0.006
29.Đurđevića Tara	0.02	3.9	8.5	0.09	2.01	0.003	0.58	0.002	0.023
30.Šćepan polje	0.01	3.1	6.0	0.08	1.64	0.003	0.63	0.006	0.008
31.Šćepan polje	0.02	2.9	3.1	0.09	1.62	0.003	0.59	0.005	0.009
32.Rabitlja	0.03	3.4	10.7	0.09	2.57	0.003	0.72	0.000	0.022
33.ispod Pljevalja	0.65	4.5	18.1	0.29	4.00	0.060	1.30	0.005	0.045
34.ispod ušća Vez.	0.52	4.4	23.7	0.36	4.18	0.046	1.30	0.020	0.044
35.Gradac	0.32	4.3	20.9	0.15	3.86	0.043	1.37	0.006	0.029
36.Vežiš. na ušću	0.21	7.0	30.5	0.13	3.22	0.028	0.95	0.003	0.030

Tabela 1.3.1.

- nastavak -



profil	aer.-žive bakterije na 1 ml vode	ukupne koli. bakterije na 100 ml vode	ukupne fek. bakterije na 100 ml vode
1.Pernica	22	81	28
2.Zlatica	80	435	163
3.G.plaža	2430	1890	157
4.G.kolektor	6575	3015	1345
5.Grbavci	886	1530	800
6.Vukovci	309	1145	678
7.Vidrovan	25	80	4
8.Duklov most	21	590	38
9.Danilovgrad	18	390	55
10.Vranjske njive	20	204	40
11.Trčaj	41	342	11
12.Cijevna na ušću	3	8	3
13.Fraskanjel	72	466	155
14.R.Crnojevića	22	125	61
15.Plav	28	122	50
16.Andrijevića	36	260	105
17.Skakavac	140	1074	918
18.Zaton	249	792	885
19.Bilelo Polje	976	3428	1575
20.Dobrakovo	516	1556	770
21.Gusinje	25	96	40
22.Kuti	37	216	80
23.Rožaje	201	449	39
24.Bać	486	2070	903
25.Crna Poljana	127	805	17
26.ispod Kolašina	564	956	52
27.Trebaljevo	354	631	16
28.ispod Mojkovca	16	690	15
29.Đurđevića Tara	39	540	10
30.Šćepan polje	20	43	20
31.Šćepan polje	89	135	4
32.Rabitlja	190	886	261
33.ispod Pljevalja	1875	7400	3650
34.ispod ušća Vezišnice	1570	6245	1035
35.Gradac	855	4315	1990
36.Vezišnica na ušću	956	281	1250

Tabela 1.3.2. Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda jezera – 2016 godine

jezero	profil	datum	T <sub>H2O</sub> °C	T <sub>VAZ</sub> °C	pH	Mutnoća	el.provod. μS/cm
SKADARSKO J.	1. Vranjina	08.06-06.12	8.8-26.4	11.0-30.0	8.0	2.75	290
	2. Virpazar	08.06-06.12	7.6-27.0	9.0-29.8	8.1	3.16	273
	3. Plavnica	08.06-06.12	7.8-26.0	9.5-29.8	8.0	1.58	238
	4. Kamenik	08.06-06.12	7.2-26.8	9.4-30.0	8.0	1.67	283
	5. Podhum	08.06-06.12	8.8-27.2	8.0-29.5	8.2	1.24	243
	6. Starčeva gorica	08.06-06.12	9.6-26.2	8.6-28.0	8.3	2.20	214
	7. Moračnik	08.06-06.12	9.8-26.6	8.0-28.2	8.3	2.04	215
	8. Ckla	08.06-06.12	9.6-26.8	10.8-29.0	8.2	1.97	216
	9. sredina jezera	08.06-06.12	10.0-27.6	9.0-29.0	8.2	1.27	214
CRNO JEZERO	10.sredina jezera	15.06-18.11	4.5-18.2	-2.0-12.0	8.2	2.67	208
PLAVSKO JEZ.	11.sredina jezera	03.06-24.11	7.2-16.0	8.0-20.0	8.2	0.98	216

Tabela 1.3.2.

- nastavak

Profil	suvi ost.rač. mg/l	sus.mat. mg/l	O <sub>2</sub> mg/l	zas.O <sub>2</sub> %	BPK <sub>5</sub> mg/l	HPK mg/l	TOC mg/l
1. Vranjina	200	4	9.1	95-111	1.7	3.3	2.55
2. Virpazar	186	3	9.4	90-124	2.3	3.6	2.45
3. Plavnica	162	2	9.2	79-114	2.0	4.1	3.45
4. Kamenik	188	1	9.7	90-129	2.4	3.1	3.68
5. Podhum	158	1	9.4	105-123	4.5	3.4	2.91
6. Starčeva gorica	143	3	10.0	106-131	2.8	3.0	3.19
7. Moračnik	145	1	9.4	102-123	1.4	3.1	3.16
8. Ckla	143	0	9.5	100-128	1.6	2.5	4.24
9. sredina jezera	141	0	8.9	102-119	1.7	2.7	2.93
10.Crno jezero	150	3	9.0	72-95	1.7	2.7	3.07
11.Plavsko jezero	147	2	9.1	83-99	1.0	1.5	4.19

Tabela 1.3.2.

- nastavak –

Profil	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	tvrdoća dH°	Ca <sup>2+</sup> mg/l	Mg <sup>2+</sup> mg/l	Ca <sup>2+</sup> / Mg <sup>2+</sup> mol	Na <sup>+</sup> mg/l	K <sup>+</sup> mg/l	Fe <sup>2+</sup> mg/l
1. Vranjina	210	10.0	62.9	5.6	6.8	3.4	0.6	0.08
2. Virpazar	217	9.4	58.0	5.7	6.2	2.4	0.7	0.12
3. Plavnica	186	7.4	45.1	5.7	4.8	5.9	0.8	0.09
4. Kamenik	208	9.0	56.7	5.5	6.3	2.8	0.5	0.09
5. Podhum	186	8.2	50.3	6.5	4.7	2.0	0.5	0.06
6. Starčeva gorica	167	7.4	44.8	6.3	4.3	2.5	0.6	0.05
7. Moračnik	170	7.3	45.1	6.0	4.6	2.3	0.5	0.04
8. Ckla	167	7.4	44.0	6.0	4.4	2.3	0.5	0.04
9. sredina jezera –SJ	164	7.4	44.1	6.1	4.4	2.3	0.5	0.04
10.Crno jezero	169	8.3	52.3	5.1	6.2	1.1	0.4	0.03
11.Plavsko jezero	171	7.4	45.3	5.1	5.4	1.4	0.6	0.08

Tabela 1.3.2.

- nastavak –

profil	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	Cl <sup>-</sup> mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mgN/l	TN mg/l	fenoli mg/l	deterg. mg/l
1. Vranjina	0.11	4.3	20.3	0.04	2.43	0.006	0.72	0.002	0.069
2. Virpazar	0.11	4.0	5.8	0.03	1.90	0.005	0.59	0.005	0.031
3. Plavnica	0.05	5.3	9.2	0.05	1.38	0.008	0.53	0.004	0.015
4. Kamenik	0.04	3.9	15.9	0.04	1.21	0.006	0.59	0.005	0.029
5. Podhum	0.04	4.4	5.9	0.03	1.72	0.007	0.56	0.001	0.020
6. Starčeva gorica	0.08	3.5	6.4	0.02	0.86	0.006	0.42	0.006	0.027
7. Moračnik	0.01	3.6	5.8	0.03	0.91	0.004	0.54	0.001	0.030
8. Ckla	0.03	3.8	4.7	0.00	0.85	0.004	0.51	0.001	0.026
9. sredina jezera-SJ	0.04	4.2	4.6	0.03	0.88	0.005	0.55	0.001	0.028
10. Crno jezero	0.06	4.2	8.0	0.06	0.98	0.002	0.63	0.002	0.014
11. Plavsko jezero	0.06	2.4	5.0	0.07	1.04	0.004	0.67	0.005	0.019

Tabela 1.3.2.

- nastavak -

profil	aer.-žive klice na 1 ml vode	ukupne koli. klice na 100 ml vode	ukupne fek. klice na 100 ml vode
1. Vranjina	36	915	213
2. Virpazar	7	705	79
3. Plavnica	45	323	120
4. Kamenik	13	265	102
5. Podhum	9	321	52
6. Starčeva gorica	12	416	136
7. Moračnik	18	499	129
8. Ckla	16	273	53
9. sredina jezera-SJ	12	123	22
10. Crno jezero	8	49	9
11. Plavsko jezero	23	41	18

Tabela 1.3.3. Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda  
podzemnih bunara - 2016..god

Profil	datum	T <sub>H2O</sub> °C	pH	Mutnoća	Elek.provod. μS/cm	suvi ostatak	susp.mat. mg/l
						rač. mg/l	
1. Farmaci	12.04-17.11	13.6-14.2	8.1	0.77	376	245	0
2. Grbavci	12.04-17.11	13.8-15.0	8.0	2.13	306	203	3
3. Gostilj	12.04-17.11	14.0-18.5	7.9	0.28	495	324	0
4. Vranj	12.04-17.11	14.4-17.9	7.7	0.72	615	389	0
5. Drešaj	12.04-17.11	17.6-20.2	7.7	0.69	435	291	0
6. Cijevna	12.04-17.11	13.4-13.8	8.0	0.59	286	199	0

Tabela 1.3.3. - nastavak –

Profil	O <sub>2</sub>	BPK <sub>5</sub>	HPK	TOC	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	tvrdoća	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	dH <sup>o</sup>	mg/l	mg/l
1. Farmaci	9.5	1.4	1.9	0.77	257	12.6	81.6	9.7
2. Grbavci	7.2	1.2	1.9	0.98	236	10.5	67.6	5.2
3. Gostilj	5.6	3.1	1.9	1.16	347	14.5	92.6	8.6
4. Vranj	8.2	1.9	2.0	1.06	361	16.0	102.0	7.5
5. Drešaj	9.4	1.7	1.7	0.83	285	12.9	84.4	7.0
6. Cijevna	11.2	1.4	1.3	0.62	188	9.3	59.6	4.1

Tabela 1.3.3. - nastavak –

Profil	Ca <sup>2+</sup> /Mg <sup>2+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
	mol	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1. Farmaci	5.1	3.6	1.9	0.05	0.09	6.4	12.3	0.23
2. Grbavci	7.9	2.9	0.8	0.08	0.03	4.4	6.3	0.08
3. Gostilj	6.5	5.8	6.5	0.09	0.04	9.0	14.4	1.43
4. Vranj	8.2	8.5	11.6	0.08	0.01	14.8	24.8	2.65
5. Drešaj	7.3	3.2	1.9	0.06	0.03	6.2	24.5	0.25
6. Cijevna	8.8	2.8	1.2	0.02	0.08	4.9	18.6	0.04

Tabela 1.3.3.

- nastavak -

profil	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/l	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mgN/l	TN mg/l	fenoli mg/l	deterg. mg/l
1. Farmaci	8.02	0.003	1.77	0.004	0.077
2. Grbavci	4.15	0.005	1.08	0.001	0.039
3. Gostilj	26.41	0.003	5.76	0.000	0.023
4. Vranj	52.44	0.003	15.71	0.001	0.032
5. Drešaj	26.79	0.005	5.11	0.000	0.012
6. Cijevna	12.58	0.002	2.76	0.002	0.008

Tabela 1.3.3.

- nastavak -

profil	aer.-žive klice na 1 ml vode	ukupne koli. klice na 100 ml vode	ukupne fek. klice na 100 ml vode
1. Farmaci	205	53	15
2. Grbavci	550	415	112
3. Gostilj	10	36	9
4. Vranj	104	238	60
5. Drešaj	20	34	6
6. Cijevna	3	4	0

Tabela 1.3.4. Mjerodavne vrijednosti parametara kvaliteta voda mora – 2016.god

profil	datum	T <sub>H2O</sub>	T <sub>VAZ</sub>	pH	Mutnoća	el.provod.	O <sub>2</sub>	BPK <sub>5</sub>	Salinitet
--------	-------	------------------	------------------	----	---------	------------	----------------	------------------	-----------

		°C	°C			µS/cm	mg/l	mg/l	‰
1. Herceg Novi	16.05-01.11	17.5-23.0	11.5-30.4	8.2	1.26	49850	7.4	1.0	3.62
2. Kumbor	16.05-01.11	17.6-25.0	12.0-31.8	8.2	1.12	47150	7.3	1.2	3.42
3. Verige	16.05-01.11	14.6-22.4	11.8-28.6	8.3	0.77	45600	7.9	1.7	3.27
4. Risan	16.05-01.11	16.7-23.0	10.6-27.8	8.2	0.86	46900	7.2	1.6	3.38
5. Perast	16.05-01.11	14.0-23.4	10.5-27.4	8.2	0.63	46200	7.5	1.7	3.32
6. Dobrota	19.05-01.11	14.8-22.2	15.6-26.6	8.2	0.67	38300	7.8	2.0	2.72
7. Kotor	19.05-01.11	12.6-22.0	16.0-26.2	8.2	0.75	38650	8.2	2.0	2.75
8. Tivat	16.05-01.11	18.4-23.7	13.0-32.0	8.2	1.22	48850	7.6	1.6	3.54
9. Luštica	16.05-01.11	18.1-22.8	15.4-31.7	8.2	7.07	48000	6.7	1.3	3.06
10. Budva	16.05-02.11	18.3-23.0	14.5-26.0	8.2	5.73	51100	6.6	1.4	3.72
11. Sveti Stefan	16.05-02.11	18.0-23.2	13.0-25.8	8.3	2.30	51050	7.3	1.8	3.73
12. Petrovac	18.05-02.11	19.0-23.1	17.0-26.8	8.2	1.51	51150	7.1	1.6	3.73
13. Sutomore	18.05-02.11	17.6-23.5	13.2-28.0	8.2	0.99	50900	7.3	1.4	3.72
14. Bar	18.05-02.11	18.8-23.6	16.0-29.0	8.2	3.22	50900	7.2	1.4	3.71
15. Ulcinj	18.05-02.11	17.4-25.4	14.0-31.0	8.3	1.02	50200	6.8	1.3	3.69
16. Donji Štoj	18.05-02.11	17.6-24.9	15.2-31.0	8.2	3.63	50200	7.0	3.0	3.69

Tabela 1.3.4.

- nastavak -

profil	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> mg/l	TOC mg/l	TN mg/l	fenoli mg/l	deterg. mg/l	susp. mat. mg/l	uk.koli.bak. na 100 ml	aer.-žive bak. na 1ml	uk. fek. bak. na 100 ml
1. Herceg Novi	0.11	2.24	0.49	0.000	0.046	53	302	19	210
2. Kumbor	0.09	2.33	0.76	0.000	0.032	47	945	216	430
3. Verige	0.05	2.47	0.62	0.000	0.070	54	70	116	48
4. Risan	0.16	2.43	0.74	0.001	0.044	44	450	146	310
5. Perast	0.07	2.29	0.77	0.001	0.013	37	480	131	115
6. Dobrota	0.10	2.15	0.50	0.002	0.075	41	555	87	67
7. Kotor	0.10	30.1	0.49	0.001	0.053	40	425	80	65
8. Tivat	0.05	2.90	1.30	0.001	0.133	50	251	272	116
9. Luštica	0.09	2.65	0.99	0.001	0.065	56	305	56	117
10. Budva	0.32	3.74	2.43	0.002	0.052	56	431	52	194
11. Sveti Stefan	0.09	2.54	0.62	0.002	0.041	55	298	30	143
12. Petrovac	0.11	2.19	1.05	0.002	0.074	45	25	14	83
13. Sutomore	0.06	2.13	0.72	0.001	0.084	60	37	33	16
14. Bar	0.07	2.04	0.64	0.001	0.055	46	23	24	10
15. Ulcinj	0.08	2.28	0.61	0.001	0.068	46	71	13	40
16. Donji Štoj	0.10	3.13	0.98	0.004	0.047	50	31	23	20