

**REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE
OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA**



**KAKVOĆA MORA
ZA KUPANJE NA
PODRUČJU
REPUBLIKE HRVATSKE
U 2007. GODINI**



UVOD

Hrvatski dio Jadrana karakterizira velika razvedenost obale, prirodne ljepote i raznolikost, koja pogoduje razvoju turizma i drugim gospodarskim djelatnostima. Gradovi i luke, kao što su Pula, Rijeka, Zadar, Šibenik, Split i Dubrovnik, u kojima se odvijaju mnogobrojne ljudske aktivnosti, neminovno uzrokuju promjene u ekosustavu mora.

Obala se proteže na ukupno 5835 km dužine, od čega je kopnena obala duga 1 778 km, a otočna 4057 km. Brojne uvale, zaljevi i poluotoci, 66 nastanjenih i 652 nenastanjena otoka, te nekoliko stotina manjih otočića, grebena i hridi prirodno su bogatstvo Republike Hrvatske koje traži odgovarajuće vrednovanje (Tablica I).

Na obalnom području koje zauzima 22% površine Hrvatske, živi 25,6% stanovništva. Ovo je područje velikih razvojnih prednosti, međutim na nekim lokacijama u znatnoj je mjeri degradirano.

Na kopnenoj i otočnoj obali hrvatskog Jadrana smješteno je 350-400 gradova i ostalih naselja, koji zauzimaju 550-600 km obalne linije (10% ukupne obalne linije mora).

Iako je ekološko stanje najvećeg dijela obalnog mora RH ocijenjeno najvišim stupnjem, problemi postoje i postaju sve izraženiji. Problemi, kao što su: nedostatak uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, opterećenje teškim metalima u određenim područjima (u najvećoj mjeri dotokom riječnim vodama), širenje alohtonih vrsta, onečišćenje mineralnim uljima, cvjetanje štetnih i opasnih algi i dr., postoje i njihovom rješavanju pristupa se ozbiljno i sustavno.

Brzi rast stanovništva, uzajamna povezanost prostornih, bioloških, društvenih, kulturnih, ekonomskih i ostalih procesa u obalno-otočnom području potaknuli su početak koordiniranog praćenja stanja (monitoring) i istraživanje izvora onečišćenja Jadranskog mora.

ŽUPANIJA	DULJINA OBALE	POVRŠINA ŽUPANIJE/km ²	BROJ STANOVNIKA (2001.)	BROJ TOČAKA ISPITIVANJA U 2007.g.	BROJ TOČAKA ISPITIVANJA KOJE NE UDOVOLJAVAJU STARNDARDIMA KAKVOĆE MORA U 2007. g.
ISTARSKA	539	2.813	206.344	202	0
PRIMORSKO-GORANSKA	1.065	3.588	305.505	233	1
LIČKO-SENJSKA	200	5.353	53.677	49	0
ZADARSKA	1.300	3.646	162.045	89	0
ŠIBENSKO-KNINSKA	806	2.984	112.891	81	0
SPLITSKO-DALMATINSKA	901	4.540	463.676	139	0
DUBROVAČKO-NERETVANSKA	1.024	1.781	122.870	88	1
UKUPNO	5.835	24.705	1.427.008	881	2

Tablica I. Geografske karakteristike Jadranske obale s prikazom broja točaka ispitivanja i broja točaka koje ne udovoljavaju standardima kakvoće mora u 2007. godini.



PROGRAM PRAĆENJA KAKVOĆE MORA NA PLAŽAMA

Program praćenja kakvoće mora za kupanje na plažama u Republici Hrvatskoj započeo je 1989. godine, i kao takav jedan je među prvima na Sredozemlju.

Temeljem Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine 82/94, 128/99) i Uredbe o standardima kakvoće mora na morskim plažama (Narodne novine 33/96) definirani su kriteriji za uzorkovanje, metode ispitivanja i ocjenjivanje kakvoće mora na plažama. Uredba je temeljena i na Direktivi EU o vodi za kupanje (Council Directive of EEC concerning the Quality of bathing waters 76/160/EEC, Official Journal of EEC No L281/47-52), smjernicama za kakvoću mora za kupanje u Sredozemlju Mediteranskog akcijskog plana programa Ujedinjenih naroda za okoliš (UNEP/MAP) i kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO).

Program ispitivanja kakvoće mora na morskim plažama hrvatskog Jadrana financira se iz županijskih proračuna. Uredbu provode ovlašteni laboratoriji na području jadranskih županija uzorkovanjem i analiziranjem mora namijenjenog za kupanje i rekreaciju, te informiranjem javnosti. Za koordinaciju, ovog Programa, objedinjavanje, valorizaciju podataka, te informiranje javnosti zaduženo je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

CILJEVI:

- Zaštita zdravlja kupaca i zdravstveno prosvjeđivanje javnosti;
- Gospodarenje plažama, s ciljem očuvanja njihovih prirodnih datosti za održivo korištenje;
- Utvrđivanje izvora onečišćenja, funkcioniranje postojećih sustava zbrinjavanja otpadnih voda, te praćenje izgradnje kanalizacijskih sustava;
- Pravodobno informiranje javnosti;

Prema vrsti, morske se plaže dijele na uređene i prirodne. Uređena plaža je s morem neposredno povezani, uređeni kopneni prostor koji je opremljen sanitarnim uređajima, tuševima i kabinama, ograđen s morske strane, te pristupačan svima pod jednakim uvjetima. Prirodna plaža je neuređeni i s morem neposredno povezani kopneni prostor koji je pristupačan svima. Godišnje se ispituje 850-880 plaža.

Prema Uredbi o standardima kakvoće mora na morskim plažama praćenje kakvoće mora na plažama provodi se od 1. svibnja do kraja sezone kupanja, što za ove prostore znači do kraja rujna. Uzorci mora uzimaju se na plažama svakih 15 dana, 10 puta u sezoni kupanja (12 puta za plaže koje su uključene ili se planiraju uključiti u projekt Plava zastava).

Prilikom uzorkovanja opažaju se osnovni meteorološki uvjeti, kao i vizualni pregled mora: boja, prozirnost, vidljive plivajuće otpadne tvari, te vidljive otpadne suspendirane tvari. Na mjestu uzorkovanja određuje se temperatura mora i pH vrijednost, a u laboratoriju se određuju mikrobiološki pokazatelji (ukupne koliformne bakterije-TC, fekalne koliformne bakterije-FC, fekalni streptokoki-FS)

Ocjena se provodi prema graničnim vrijednostima za mikrobiološke pokazatelje Uredbe i opisuje kao "odgovara- ne odgovara".

More na morskoj plaži udovoljava propisanom standardu ako vrijednosti bakterioloških pokazatelja ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom, dok more na morskoj plaži ne odgovara propisanom standardu ako više od 20% analiziranih uzoraka prelazi granične vrijednosti navedene u Tablici II.



Bakteriološki pokazatelji	br/100 ml
ukupni koliformi TC	500 (u 80% uzoraka)
	1000 (u 20%uzoraka)
fekalni koliformi FC	100 (u 80% uzoraka)
	200 (u 20%uzoraka)
fekalni streptokoki FS	100 (u 80%uzoraka)
	200 (u 20%uzoraka)

Tablica II. Granične vrijednosti iz Uredbe za bakteriološke parametre

Postoje i interni kriteriji za ocjenu mora (Tablica III) temeljeni na višegodišnjem iskustvu ispitivanja zdravstvene kakvoće mora na plažama, prema kojima se more svrstava u jednu od četiri vrste, koje se označavaju s četiri boje; more visoke kakvoće (plava boja), more podobno za kupanje (zeleno boja), umjereno onečišćeno more (žuta boja) i jače onečišćeno more (crvena boja). Treba naglasiti, da prema internom kriteriju more visoke kakvoće i more podobno za kupanje ispunjava preporučene kriterije za ukupne koliforme iz EU Direktive (76/160/EEC), koji su 20 puta strožiji od obveznih kriterija iste EU Direktive.

KRITERIJI SANITARNE KAKVOĆE MORA	TC (br./100mL)	FC (br./100mL)	FS (br./100mL)
≤10	Plava	Plava	Plava
11-100	Plava	Zelena	Zelena
101-200	Zelena	Žuta	Žuta
201-500	Zelena	Crvena	Crvena
501-1000	Žuta	Crvena	Crvena
≥1000	Crvena	Crvena	Crvena

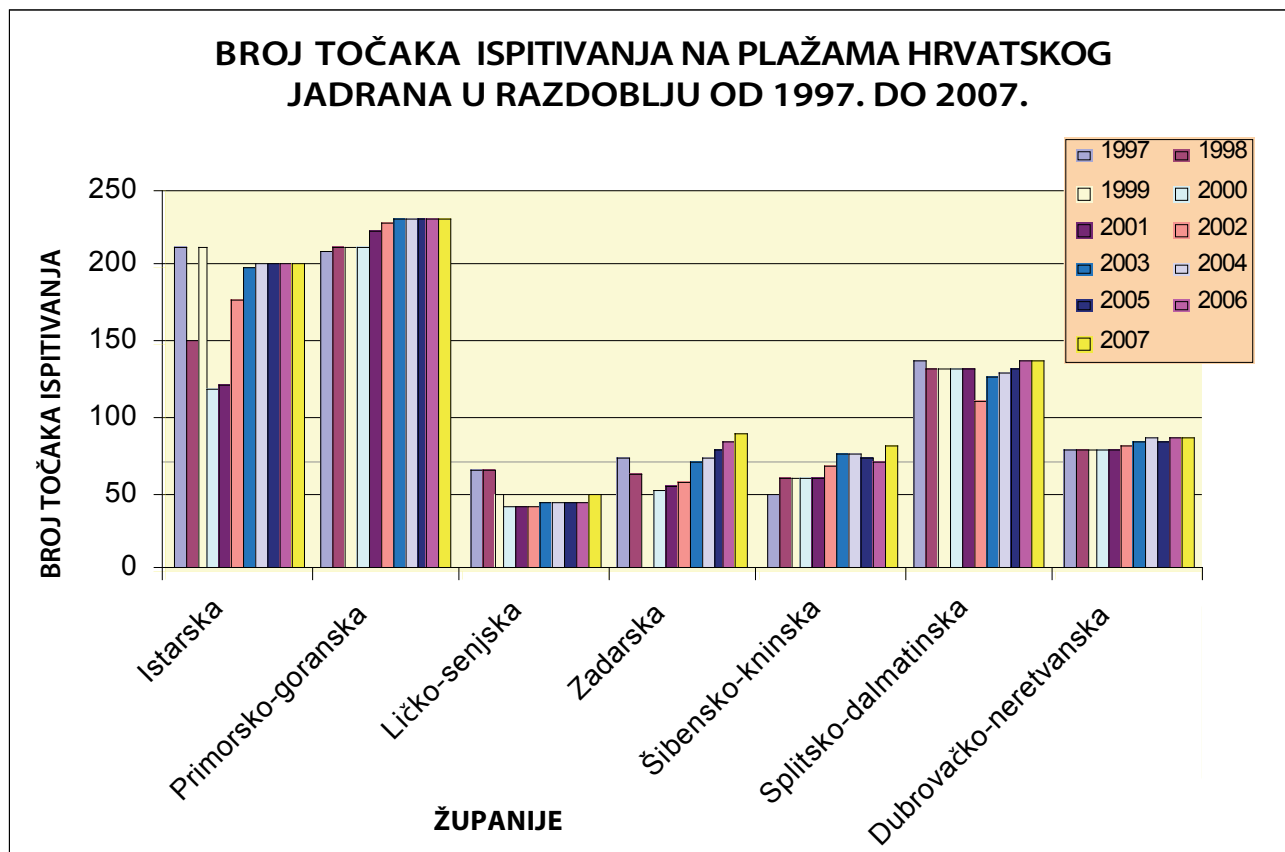
Tablica III. Interni kriteriji za sanitarnu kakvoću mora



KAKVOĆA MORA NA HRVATSKIM PLAŽAMA U 2007. GODINI

U Hrvatskoj je u 2007. godini ispitivanje vršeno na 881 točki: u Istarskoj županiji 202 točke, Primorsko-goranskoj županiji 233 točke, Ličko-senjskoj županiji 49 točaka, Zadarskoj županiji 89 točaka, Šibensko-kninskoj županiji 81 točka, Splitsko-dalmatinskoj županiji 139 točki i u Dubrovačko-neretvanskoj županiji 88 točaka. Prisutan je trend porasta broja točaka ispitivanja na plažama hrvatskog Jadrana (Graf I).

1,4% uzoraka prelazi granične vrijednosti propisane Uredbom u 2007. godini. U prošloj je sezoni 1,13% uzoraka premašivalo granične vrijednosti iz Uredbe što je za 26 uzorka, odnosno 20,3% manje u odnosu na ovogodišnje rezultate. Od uzoraka koji su odgovarali standardima Uredbe, 78,13% uzoraka bilo je ocjenjeno kao more visoke kakvoće, 20,51% kao more podobno za kupanje i 1,24% kao umjereno onečišćeno more, a 0,13% kao jače onečišćeno more. Uzimajući u obzir konačne ocjene plaža može se reći da je od ukupno 881 točke ispitivanja, njih 269 (30,53%) ocjenjeno kao more visoke kakvoće, 597 (67,76%) točaka kao more podobno za kupanje, 11 (1,25%) točaka kao umjereno onečišćeno more i 2 (0,23%) točke kao jače onečišćeno more (Tablica IV).



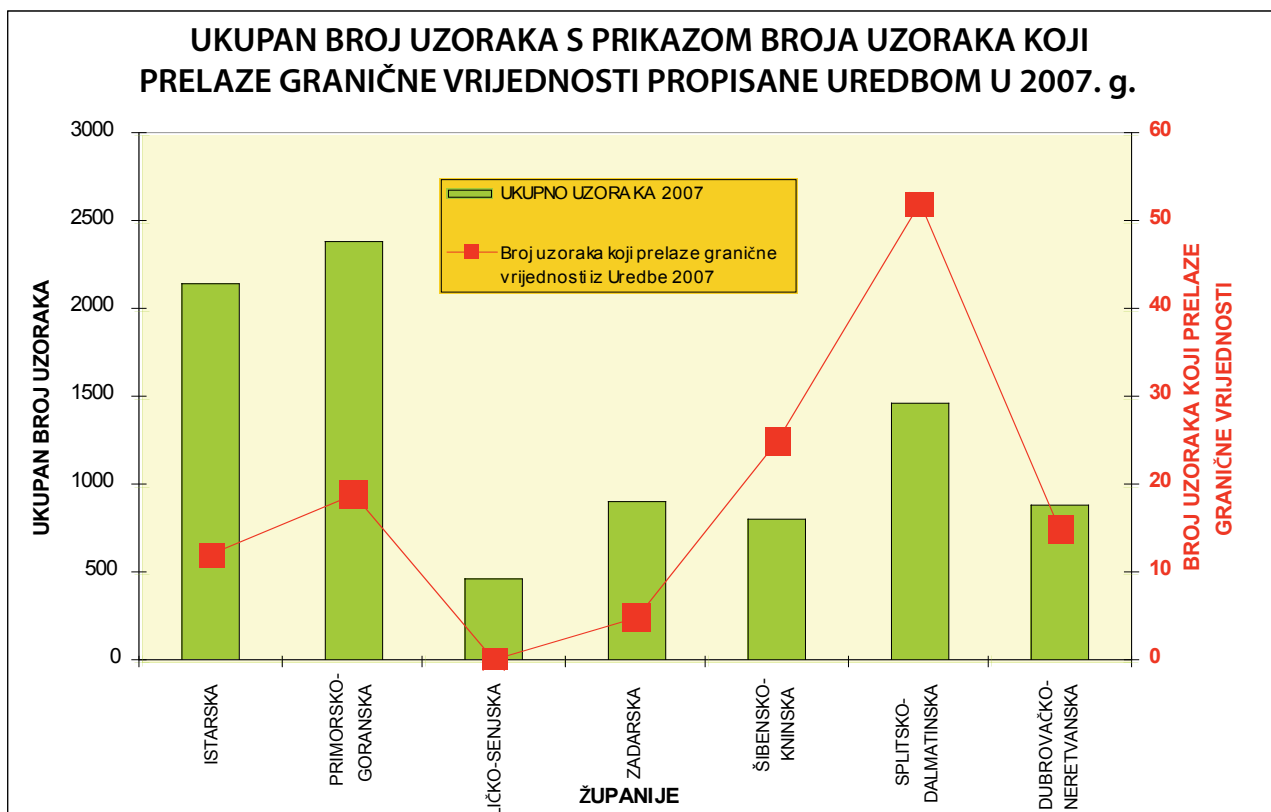
Graf I Broj točaka ispitivanja na plažama hrvatskog Jadrana u razdoblju od 1997. do 2007. godine



U **Istarskoj županiji** je od ukupno 202 točke ispitivanja, njih 55 (27,23%) ocjenjeno kao more visoke kakvoće i 147 (72,77%) kao more podobno za kupanje. Uzimajući u obzir ocjenu kakvoće pojedinačnih uzoraka tijekom sezone ispitivanja 84,38% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 15,17% kao more podobno za kupanje i 0,45% kao umjereno onečišćeno more. Samo je 0,45% uzoraka prelazilo granične vrijednosti propisane Uredbom.

U **Primorsko-goranskoj županiji** ispitivane su 233 točke, od kojih je 101 (43,35%) točka ocjenjena kao more visoke kakvoće, 130 (55,79%) kao more podobno za kupanje, 1 (0,43%) kao umjereno onečišćeno more i 1 (0,43%) kao jače onečišćeno more. Gledajući pojedinačne ocjene uzoraka, 87,21% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 11,37% kao more podobno za kupanje i 0,99% kao umjereno onečišćeno more. 1,42% uzoraka prelazilo je granične vrijednosti propisane Uredbom.

U **Ličko-senjskoj županiji** ispitivano je 49 točaka. Na 46 (93,88%) točaka ispitivanja more je ocjenjeno kao more visoke kakvoće i na 3 (6,12%) točke kao more podobno za kupanje. Uzimajući u obzir pojedinačne ocjene uzoraka, 75,11% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće i 24,89% kao more podobno za kupanje. Niti jedan uzorak tijekom sezone ispitivanja nije prelazio granične vrijednosti propisane Uredbom.



Graf II. Ukupan broj uzoraka u Jadranskim županijama u 2007. godini s prikazom broja uzoraka koji prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom



ŽUPANIJA	BROJ TOČAKA ISPITIVANJA		UČESTALOST UZORKOVANJA				Broj uzoraka koji prelaze granične vrijednosti iz Uredbe		
			POJEDINAČNO		UKUPNO UZORAKA				
	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	RAZLIKA
ISTARSKA	203	202	10-16	9-12	2169	2150	17	12	-5
PRIMORSKO- GORANSKA	232	233	10-12	10-12	2382	2402	17	19	2
LIČKO -SENJSKA	45	49	10	10	474	472	0	0	0
ZADARSKA	85	89	10-16	8-15	881	920	3	5	2
ŠIBENSKO -KNINSKA	71	81	10	10	717	813	16	25	9
SPLITSKO -DALMATINSKA	139	139	10-12	10-14	1443	1482	33	52	19
DUBROVAČKO -NERETVANSKA	88	88	9-12	10-12	890	889	16	15	-1
UKUPNO	863	881	10	10	8956	9128	102	128	26

Tablica IV. Broj uzoraka koji prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom u 2006. i 2007. godini.

U Zadarskoj županiji more je ispitivano na 89 točaka od kojih su 38 (42,70%) ocjenjene kao more visoke kakvoće i 51 (57,30%) kao more podobno za kupanje. S obzirom na pojedinačno ocjenjene uzorke, 85,76% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 13,76% kao more podobno za kupanje i 0,47% uzoraka kao umjereno onečišćeno more. Samo 0,47% uzoraka prelazilo je granične vrijednosti propisane Uredbom.

U Šibensko-kninskoj županiji ispitivanja su vršena na 81 točki od kojih su 10 (12,35%) ocjenjene kao more visoke kakvoće i 69 (85,19%) kao more podobno za kupanje. Uzimajući u obzir pojedinačne ocjene uzoraka, 72,59% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 24,44% kao more podobno za kupanje i 2,69% kao umjereno onečišćeno more. Tijekom sezone ispitivanja 2,96% uzoraka prelazilo je granične vrijednosti propisane Uredbom.

U Splitsko-dalmatinskoj županiji more je uzorkovano na 139 točaka, od kojih je 130 (93,53%) ocjenjeno kao more podobno za kupanje i 9 (6,47%) kao umjereno onečišćeno more. Promatrajući pojedinačno ocjenjene uzorke, 56,33% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 41,22% kao more podobno za kupanje i 2,45% kao umjereno onečišćeno more. Tijekom sezone 2,45% uzoraka prelazilo je granične vrijednosti propisane Uredbom.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji more je ispitivano na 88 točaka, od kojih je 19 (21,59%) ocjenjeno kao more visoke kakvoće, 67 (76,14%) kao more podobno za kupanje, 1 (1,14%) kao umjereno onečišćeno i 1 (1,14%) kao jače onečišćeno more.

Uzimajući u obzir pojedinačne ocjene uzoraka, 70,31% uzoraka ocjenjeno je kao more visoke kakvoće, 27,87% kao more podobno za kupanje i 1,14% kao umjereno onečišćeno more. Samo je 1,7% uzoraka prelazilo granične vrijednosti propisane Uredbom.



ŽUPANIJA	Broj točaka ispitivanja u 2007.g.	OCJENE PREMA INTERNIM KRITERIJIMA							
		I	%	II	%	III	%	IV	%
ISTARSKA	202	55	27,23%	147	72,77%	0	0,00%	0	0,00%
PRIMORSKO-GORANSKA	233	101	43,35%	130	55,79%	1	0,43%	1	0,43%
LIČKO-SENJSKA	49	46	93,88%	3	6,12%	0	0,00%	0	0,00%
ZADARSKA	89	38	42,70%	51	57,30%	0	0,00%	0	0,00%
ŠIBENSKO-KNINSKA	81	10	12,35%	69	85,19%	0	0,00%	0	0,00%
SPLITSKO-DALMATINSKA	139	0	0,00%	130	93,53%	9	6,47%	0	0,00%
DUBROVAČKO-NERETVANSKA	88	19	21,59%	67	76,14%	1	1,14%	1	1,14%
UKUPNO	881	269	30,53%	597	67,76%	11	1,25%	2	0,23%

Tablica V Konačne ocjene točaka ispitivanja na plažama hrvatskog Jadrana za 2007. godinu prema internim kriterijima.

Uzorci mora namijenjenog za kupanje i rekreaciju u 2007. godini u Republici Hrvatskoj uzimani su na 881 točki/plaži. 1,4% uzoraka prelazi granične vrijednosti propisane Uredbom u 2007. godini. U prošloj je sezoni 1,13% uzoraka premašivalo granične vrijednosti iz Uredbe što je za 26 uzorka, odnosno 20,3% manje u odnosu na ovogodišnje rezultate. Tradicionalno, najbolji rezultati zabilježeni su u Ličko-senjskoj županiji zbog hidro-geomorfoloških karakteristika ovog područja i odsustva većih urbanih središta, a najviše uzoraka koji su premašivali dopuštene granične vrijednosti iz Uredbe bilo je u Splitsko-dalmatinskoj županiji, posebice u Kaštelanskom zaljevu.

Ploča zabrane kupanja, kao i u 2006. godini i ove je sezone bila postavljena na Novoj gradskoj plaži u Pločama u Dubrovačko-neretvanskoj županiji i na plaži Ht. Park u Rijeci u Primorsko-goranskoj županiji.

INSPEKCIJA ZAŠTITE OKOLIŠA

Za provedbu Uredbe o standardima kakvoće mora na morskim plažama (Narodne novine 33/96) nadležna je Uprava za inspekcijske poslove Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. **Naime, temeljem Uredbe na plažama na kojima kakvoća mora ne udovoljava uvjetima koje propisuje ista, inspektor zaštite okoliša naređuje zabranu kupanja, ukoliko dva ili više uzastopnih uzoraka prelaze propisane granične vrijednosti za više od 100%. Inspektor postavlja ploču zabrane kupanja i naređuje sanaciju izvora onečišćenja.**

U protekloj je godini inspekcija zaštite okoliša na temelju dobivenih rezultata kakvoće mora na morskim plažama intervenirala na području Rijeke, Dubrovnika i Kaštela.



MONITORING PROGRAMI U REPUBLICI HRVATSKOJ

U okviru Programa za procjenu i kontrolu onečišćenja u području Mediterana (MED POL – Phase III) svake se godine priprema godišnje izvješće nacionalnog monitoring programa, u skladu s odredbama ugovora između Vlade Republike Hrvatske i Programa Ujedinjenih Naroda za Okoliš. Izvješće predstavlja prikaz složenog nacionalnog istraživačkog programa: „Sustavno istraživanje Jadranskog mora kao osnova za održivi razvitak Republike Hrvatske“ ili skraćeno: „Projekt Jadran“. Njegov je glavni cilj osigurati potrebne podatke za planiranje održivog razvitka obalnog područja. U projektu sudjeluju znanstvene institucije, sveučilišta, tijela državne uprave, te županijski Zavodi za javno zdravstvo.

Najvažniji ciljevi Nacionalnog monitoring programa su: utvrditi ispunjavanje uvjeta u odnosu na nacionalne propise i Mediteranski akcijski plan, s obzirom na propisane standarde za vode namijenjene kupanju i uzgoju morskih organizama; vjerodostojna procjena stanja i vremenskih promjena unosa onečišćivala i njihove razine u obalnom ekosustavu; uspostava sustava ranog upozorenja o stupnju onečišćenja i promjenama u obalnom ekosustavu; te zaštita zdravlja ljudi. Nacionalni monitoring program obuhvaća: monitoring voda namijenjenih za kupanje i rekreaciju, te uzgoj morskih organizama, monitoring stanja i promjena onečišćivala u sedimentu, morskoj vodi i organizmima u području „vrućih točaka“, kao i monitoring stanja i promjena unosa kemijskih onečišćivala, monitoring promjena bioloških utjecaja i monitoring eutrofikacije. Programom su obuhvaćena sva područja većih gradova, ušća većih rijeka, sve plaže iz Programa praćenja onečišćenja mora na plažama, veća uzgajališta morskih organizama kao i efluenti gradskih i industrijskih otpadnih voda.

Za razliku od vodoopskrbe, zbrinjavanje otpadnih voda je na nezadovoljavajućoj razini, pa u određenom broju priobalnih lokalnih zajednica u Hrvatskoj neadekvatna zaštita mora i podzemnih voda predstavlja ozbiljan problem. Samo 40% kućanstava i 40% industrije na razini Republike Hrvatske priključeno je na kanalizacijske sustave, a pročišćava se manje od 12% svih prikupljenih otpadnih voda. Onečišćenje voda pogađa i neke od glavnih gradskih središta kao što su Rijeka, Zadar i Šibenik. Pogoršanje kakvoće mora u nekim dijelovima Republike Hrvatske, kao posljedica neprimjerenog ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda, već je dovelo do eutrofikacije i cvjetanja fitoplanktona. Izgradnjom, rekonstrukcijom ili proširenjem kompletnih sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u okviru projekta zaštite od onečišćenja voda na priobalnom području („Jadranski projekt“) biti će riješeni problemi pročišćavanja i odvodnje za narednih nekoliko desetljeća, što će osigurati nesmetan turistički i opći gospodarski razvoj priobalnog područja.

Osnovni ciljevi Jadranskog projekta jesu: zaštita i očuvanje kvalitete voda, stvaranje uvjeta za siguran ekonomski razvoj u skladu sa zahtjevima zaštite okoliša, te očuvanje i poboljšanje postignutog stupnja zaštite okoliša. Prema utvrđenom opsegu i ciljevima program se sastoji od sljedećih komponeneti: ulaganje u priobalnu infrastrukturu za zaštitu okoliša, institucionalno jačanje i upravljanje programom i jačanje sustava za nadzor kakvoće priobalnog mora, te jačanje mreže praćenja kakvoće priobalnih voda.



OPTEREĆENJE MORA PLOVILIMA

Sve je veći broj plovila za razonodu u Jadranskom moru. Ovi brodovi predstavljaju jedan od glavnih čimbenika razvoja turizma, i važan izvor dodatnih prihoda, te izravno ili neizravno utječu na povećanje broja radnih mjesta.

Pritisici i opasnosti po morski okoliš izazvani razvojem marina i povećanjem broja plovila i jahti od strane pomorskog prometa koji je u Republici Hrvatskoj posljednjih godina sve jačeg intenziteta, nisu zanemarivi i na njih je potrebno obratiti posebnu pozornost. Od posebne je važnosti, da razvoj aktivnosti vezanih za plovila za razonodu bude usuglašen s prikladnim mjerama za otklanjanje negativnih učinaka koje ista imaju na morski okoliš. Naime prihvati i tretiranje otpadnih voda plovila (manipulativnih voda nastalih uobičajenim brodskim aktivnostima, te otpadnih voda ljudskog porijekla) regulirani su međunarodnim propisima (Konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova-MARPOL Konvencija). Zemlje potpisnice ove konvencije obvezne su osigurati prikladne propise koje se odnose na marine i njihovu opremljenost s obzirom na prihvati zauljenih, sivih otpadnih voda, otpadnih voda ljudskog porijekla i krutog otpada.

U pogledu kakvoće mora u širem smislu, pritisak predstavljaju sve brojnija putnička plovila i plovila za razonodu kojih je svake godine sve više u Jadranu. Otpadne vode s ovih plovila predstavljaju opterećenje ne samo primarnim nutrientima, već i znatan unos mikroorganizama.

POKAZATELJI NA TEMELJU PODATAKA DOBIVENIH OD LUČKIH KAPETANIJA ZA RAZDOBLJE OD 01.01.2006. DO 31.12. 2006.

STANJE BRODOVLJA REPUBLIKE HRVATSKE	ŽUPANIJA						
	Istarska	Primorsko-goranska	Ličko-senjska	Zadarska	Šibensko-kninska	Splitsko-dalmatinska	Dubrovačko-neretvanska
BROJ UPISANIH BRODOVA UKUPNO	138	429	5	258	82	488	161
BROJ PUTNIČKIH BRODOVA	61	192	4	65	46	155	96
BROJ BRODICA ZA PRIJEVOZ PUTNIKA	1084	1105	73	1961	1303	1548	440
BROJ UPISANIH JAHTI UKUPNO	103	67	1	152	150	277	38
Jahte za gospodarske svrhe	99	55	0	150	150	272	34
Jahte za osobne potrebe	4	12	1	2	0	5	4

Tablica VI. Podaci o stanju brodogradnje Republike Hrvatske za 2006. godinu dobiveni iz arhive podataka Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka, Uprave za sigurnost plovidbe i zaštitu mora.



PLAVA ZASTAVA

Plava zastava za plaže i marine je međunarodni ekološki program zaštite okoliša mora i priobalja, čiji je cilj održivo upravljanje i gospodarenje morem i obalnim pojasom. Plava se zastava dodjeljuje plažama i marinama kao priznanje, simbol kvalitete i standarda u zaštiti okoliša, te ona često predstavlja poticaj turistima pri odabiru određene destinacije ili plaže.

Međunarodna Plava zastava je program zaštite okoliša, mora i priobalja koji je pokrenula i provodi Zaklada za odgoj i obrazovanje za okoliš (Foundation for Environmental Education- FEE), utemeljena 1981. godine pri Vijeću Europe. Plava zastava dodjeljuje se u Europi od 1988.

U program je trenutno uključeno 30-ak europskih i 10-ak vaneuropskih država kojima je turizam jedan od strateških ciljeva. Do sada je podignuto preko 3000 Plavih zastava, od toga preko 2500 na plažama i preko 600 u marinama. Plava zastava je priznanje koje se dodjeljuje samo za jednu sezonu, te se zahtjev svake godine mora obnavljati.

Nacionalni koordinator i voditelj programa u Republici Hrvatskoj je nevladina udruga „Lijepa naša“. Hrvatska je u program uključena od 1998.godine, a prva i jedina Plava zastava te godine dodijeljena je Marini Punat na Krku.

Da bi plaža ili marina dobile Plavu zastavu moraju zadovoljavati čitav niz uvjeta koji se dijele u četiri grupe: kakvoća mora, odgoj i obrazovanje za okoliš i informiranje javnosti, gospodarenje okolišem te sigurnost i usluge.

Međunarodni ocjenjivački sud za 2007. godinu dodijelio je Republici Hrvatskoj 110 plavih zastava za plaže na hrvatskom Jadranu.

Morske plaže, nositelji Plave zastave u 2007. godini su:

UMAG

1. Plaža «Skiper»
2. Plaža «Kanegra»
3. Plaža «Savudrija»
4. Plaža «Polynesia»
5. Plaža «Katoro»
6. Plaža hotela «Aurora»
7. Plaža «Laguna – Stella maris»
8. Plaža «Punta»
9. Plaža «Kanova»

NOVIGRAD

10. Plaža autokampa «Mareda»
11. Plaža autokampa «Sirena»
12. Plaža hotela «Maestral»

POREČ

13. Plaža naturističkog centra «Ulika»
14. Plaža hotela «Laguna Materada»
15. Plaža hotelskog naselja Bellevue
16. Plaža hotela «Galijot»
17. Plaža hotela «Parentium»
18. Plaža hotela «Lotosi»
19. Plaža hotela «Delfin»
20. Plaža autokampa «Zelena laguna»
21. Plaža autokampa «Bijela uvala»
22. Plaža «Špadići - Materada»
23. Plaža «Donji Špadići»
24. Plaža «Gradsko kupalište»

Poreč

25. Plaža «Valeta» AC Lanterna
26. Plaža «Crnika» Lanterna
27. Plaža «Galeb» AC Solaris
28. Plaža «Borik»
29. Plaža «Oliva»
30. Plaža «Brulo»
31. Plaža autokampa Istra, Vrsar - Funtana
32. Plaža «Vala» Vrsar

ROVINJ

33. Plaža autokampa «Valkanela», Vrsar
34. Plaža turističkog naselja «Belvedere», Vrsar
35. Plaža autokampa «Porto Sole», Vrsar
36. Plaža naturističkog centra «Koversada», Vrsar
37. Plaža Sv. Andrija «Crveni otok», Rovinj
38. Plaža «Zabavni centar» T.N. «Villas Rubin», Rovinj
39. Plaža autokampa «Polari», Rovinj
40. Plaža TN «Amarin», Rovinj
41. Plaža autokampa «Veštar», Rovinj
42. Plaža «Bival»

FAŽANA

43. Plaža «Dječje igralište»

PULA

44. Plaža «Ambrela»
45. Plaža «Brioni»
46. Plaža «Histria»

LABIN

47. Plaža «Maslinica»

RABAC

48. Plaža «Lanterna»
49. Plaža «St. Andrea»
50. Plaža «Girandella»

IČIĆI

51. Plaža «Peharovo» Lovran
52. Plaža «Kvarner» Lovran
53. Plaža «Slatina» Opatija
54. Plaža «Lido» Opatija
55. Plaža «Tomaševac» Opatija

OPATIJA

56. Plaža «Ičići»

OMIŠALJ

57. Plaža «Pesja» Omišalj
58. Plaža «Jadran» Omišalj

MALINSKA

59. Plaža «Rupa»

KRK

60. Plaža «Porporela - Ježevac», Krk
61. Plaža «Dražica», Krk
62. Plaža «Dunat»
63. Plaža «Camping Ježevac», Krk
64. Plaža autokampa FKK «Politin», Krk



65. "Vela plaža" Baška

CRES

- 66. Plaža kampa "Kovačine"
- 67. Plaža Kampa „Slatina“, Martinšćica

MALI LOŠINJ

- 68. Plaža "Veli žal – Sunčana uvala", Mali Lošinj
- 69. Plaža "Punta", Veli Lošinj

RAB

- 70. Plaža "Rajska plaža - Črnika", Lopar
- 71. Plaža "Suha Punta - Karolina", Rab

CRIKVENICA

- 72. Plaža "Omorika" Dramalj
- 73. Plaža "Gradsko kupalište" Crikvenica
- 74. Plaža "Balustrada" 88. Crikvenica
- 75. Plaža hotela "Varaždin" Selce

SELCE

- 76. Plaža «Rokan» Selce
- 77. Plaža "Polji mora" Selce

NOVIVINODOLSKI

- 78. Glavna gradska plaža "Lišanji" Novi Vinodolski

NOVALJA

- 79. Plaža "Planjka - Trinčel"

80. Plaža autokampa "Straško"

81. Plaža "Zrće"

KOLAN

- 82. Plaža «Mala Mandra» PAG
- 83. Plaža A/C «Šimuni»
- 84. Plaža "Prosika", Pag

POVLJANA

- 85. Plaža «Dubrovnik»
- 86. Plaža „Mali Dubrovnik“
- 87. Plaža „Perilo“

ZADAR

- 88. Plaža turističkog naselja "Zaton"
- 89. Plaža "Borik" Zadar

PREKO

90. Plaža «Jaz»

SV. FILIP I JAKOV

91. Plaža „Iza banja“

BIOGRAD NA MORU

92. Plaža "Dražica"

PIROVAC

93. Plaža «Lolić»

SOLARIS d.d. ŠIBENIK

94. "Bijela plaža - Solaris"

SEGET DONJI

- 95. Plaža hotela „Jadran“
- 96. Plaža „Apartmani Medena“

SPLIT

97. Plaža "Bačvice" Split

PODSTRANA

98. Plaža hotela „Le Meridien Lav“

HVAR

99. „Vela plaža Amfore“

OMIŠ

100. Plaža „Punta“

BRELA

- 101. Plaža "Stomarica"
- 102. Plaža "Punta Rata" Brela
- 103. Plaža "Berulia"

BAŠKA VODA

104. Plaža "Nikolina"

MAKARSKA

105. Plaža «Donja luka»

TUČEPI

106. Plaža «Slatina»

SLANO

107. Plaža hotela "Osmine"

DUBROVNIK

- 108. Plaža hotela "Dubrovnik - President"
- 109. Plaža hotela "Neptun"

CAVTAT

110. Plaža hotela "Croatia – sjever"

Više informacija o projektu Plava zastava na: www.lijepa-nasa.hr

ZAKLJUČCI

- Rezultati ispitivanja kakvoće mora na plažama tijekom 2007. godine pokazuju da je more namijenjeno za kupanje u Republici Hrvatskoj visoke kakvoće, jer 98,6% uzoraka ispunjavaju stroge kriterije koje propisuje Uredba o standardima kakvoće mora na morskim plažama.
- Utvrđivanje kakvoće mora za kupanje i redovito objavljivanje rezultata ispitivanja i informiranje javnosti imaju za cilj zaštititi zdravlje kupaca informiranjem i omogućavanjem izbora mjesta za kupanje i rekreaciju.
- More kopnenog dijela znatno je više opterećeno fekalnim otpadnim vodama nego obalno more otoka. Na otocima su ispitivanja obuhvatila samo more urbaniziranih područja, na kojima se očekuje utjecaj otpadnih voda, ostali dio obale otoka nije ispitivan i smatra se čistim.
- Rezultati ispitivanja koriste se u turističkoj promidžbi.

LITERATURA

1. Uredba o standardima kakvoće mora na morskim plažama (Narodne novine 33/96)
2. Pravilnik o vrstama morskih plaža i uvjetima koje moraju zadovoljavati (Narodne novine 50/95)
3. Plan intervencija kod iznenadnog onečišćenja mora u Republici Hrvatskoj (Narodne novine 8/97)
4. Direktiva EU o vodi za kupanje (Council Directive of EEC concerning the Quality of bathing waters 76/160/EEC, Official Journal of EEC No L281/47-52)
5. Direktiva EU o vodi za kupanje (Directive of the European Parliament and of the Council concerning the management of bathing water quality 2006/7/EC)
6. WHO/UNEP: Guidelines for Health Related Monitoring of Coastal Water Quality-WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 1979.
7. Statistički ljetopis 2006. Statistical Yearbook.
8. Izvješća o kakvoći mora na plažama županija 2007. godine-Zavodi za javno zdravstvo Istarske, Primorsko-goranske, Ličko-senjske, Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije.
9. Priručnik za Plavu zastavu za plaže i marine u Republici Hrvatskoj, Pokret prijatelja prirode "Lijepa naša", Zagreb, prosinac 2001.
10. Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1997.g.





PRIMORSKO-GORANSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More podobno za kupanje
- Umjerenom onečišćeno more
- Jače onečišćeno more

Map labels include: Matulji, Kastav, Viškovo, Čavle, RJEČINA, Bakar, Lokve, Ravna Gora, Opatija, Lovran, Medveja, Kostrena, Kraljeвица, Fužine, Mrkopalj, Jadranovo, DUBRAČINA, Crikvenica, Novi Vinodolski, Njivice, Omišalj, Klimno, Selce, Bribir, Dobrinj, Malinska, Vrbnik, Krk, Punat, Baška, Senj, Brinje, Cres, Martinšćica, ZEČA, SV. GRGUR, Lopar, Rab, GOLI OTOK, Jurjevo, Lukovo, Jablanac Zavrtnica, Nerezine, Osor, LOŠINJ, Mali Lošinj, Stara Novalja, Novalja, Karlobag, Šimuni, Pag, MAUN, ILUVIK, V. SRAKANE, SUSAK, UNJE.

LIČKO-SENJSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More podobno za kupanje
- Umjereno onečišćeno more
- Jače onečišćeno more

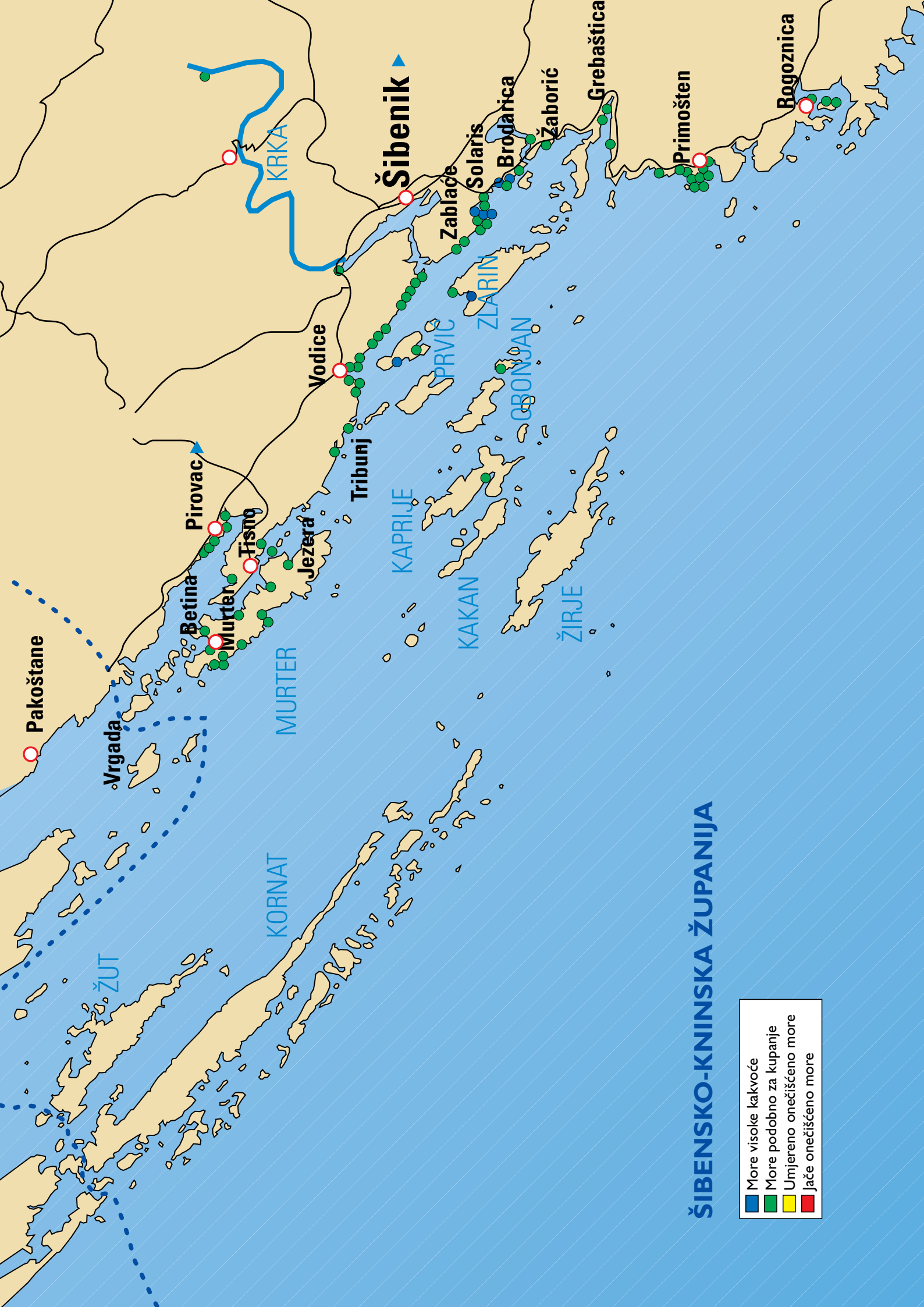




ZADARSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More podobno za kupanje
- Umjereno onečišćeno more
- Jače onečišćeno more

Map labels include: Mali Lošinj, ILOVIK, ŠKARDA, IST, MOLAT, BRGULJE, ŽVERNAC, RIVANJ, SESTRUNJ, MAUN, VIR, PAG, Povljana, Šimunji, Karlobag, Devčić Draga, Barić Draga, Ražanac, Starigrad, Posedarje, Novigrad, ZRMANJA, Jasenice, Poličnik, Zemunik Donji, Galovac, Skabrnja, Bačkovac, Polača, Sveti Filip i Jakov, Biograd na moru, Pakoštane, Vrgada, ŽUT, PAŠMAN, Tkon, Sali, IŽ, Sukošan, Kukijica, Kali, Preko, Diklo, Petrcane, Zaton, Privlaka, Nin, Zadar, JUGLJAN, Božava, DUGI OTOK, and Stankovci.



ŠIBENSKO-KNINSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More pogodno za kupanje
- Umjereno onečišćeno more
- Jače onečišćeno more



SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More podobno za kupanje
- Umjereno onečišćeno more
- Jače onečišćeno more

Geographical Labels: Zaborić, Grebaštica, Primošten, Rogoznica, Marina, Seget Donji, Trogir, Okrug Gornji, Kaštel Sućurac, Solin, Split, Klis, Dugopolje, Trilj, Otok, Sinj, Donji Muć, Kraji, Lećevica, Primorski Dolac, Prgomet, Šestanovac, Lovreć, Donji Proložac, Zagvozd, Lokvičić, Drum, Zmijavci, Runović, Brež, Baška Voda, Makarska, Tučepi, Podgora, Drašnice, Sućuraj, Gradac, Vrg, Trpanj, Orebić, Račišće, Viganj, Lovište, Proizd, Jelsa, Hvar, Stari Grad, Bol, Nerežišća, Pučišća, Selča, Postira, Supetar, Sutivan, Mišna, Brač, Šolta, Grohote, Čiovo, Šćedro, Biševo, Paklenski otoci, Vis, Komiza, Hvar, Jelsa, Stari Grad, Bol, Nerežišća, Pučišća, Selča, Postira, Supetar, Sutivan, Mišna, Brač, Šolta, Grohote, Čiovo, Šćedro, Biševo, Paklenski otoci, Vis, Komiza.



DUBROVAČKO-NERETVANSKA ŽUPANIJA

- More visoke kakvoće
- More podobno za kupanje
- Umjereno onečišćeno more
- Jače onečišćeno more

R

Nakladnik:
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA,
PROSTORNOG UREĐENJA I
GRADITELJSTVA
UPRAVA ZA GOSPODARENJE OKOLIŠEM
Odjel za zaštitu mora i tla
www.mzopu.hr

