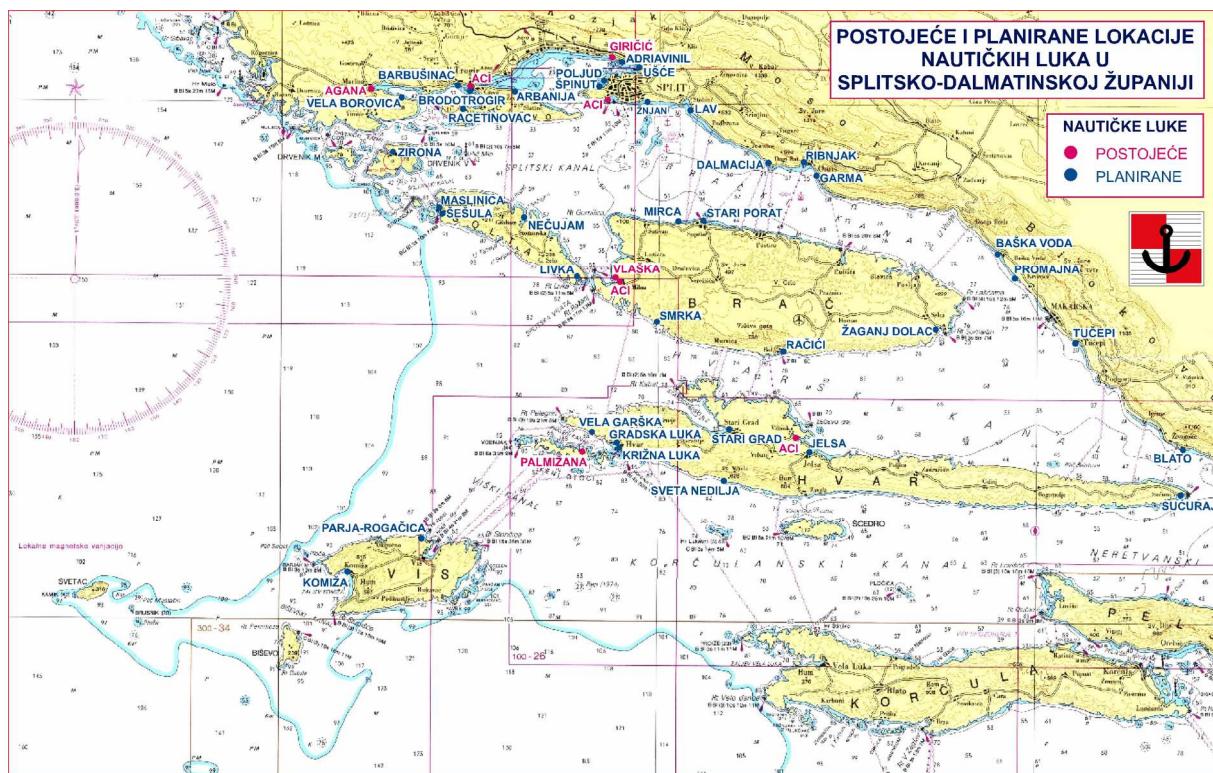


HRVATSKI HIDROGRAFSKI INSTITUT
21000 SPLIT, Zrinsko-Frankopanska 161

AKCIJSKI PLAN RAZVITKA NAUTIČKOG TURIZMA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE



Split, srpanj 2013.

NARUČITELJ:
TURISTIČKA ZAJEDNICA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Studija

**AKCIJSKI PLAN RAZVITKA NAUTIČKOG TURIZMA
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

HRVATSKI HIDROGRAFSKI INSTITUT

Split, srpanj 2013.

Voditelj projekta:

doc.dr.sc. Srećko Favro

Suradnici:

doc.dr.sc. Mirjana Kovačić, dipl.oecc.

dr.sc. Nenad Domijan, dipl.ing.fizike

Sandra Punda, bacc.oecc.

Pejo Bročić, dipl.ing.

kap. Boris Horvat, mag.ing.naut.

Danijel Pušić, mag.ing.naut.

SADRŽAJ

SADRŽAJ	5
UVOD.....	7
1. POJMOVNO I SADRŽAJNO ODREĐENJE NAUTIČKOG TURIZMA.....	8
1.1. DEFINIRANJE POJMA NAUTIČKOG TURIZMA.....	8
1.2. SUBJEKTI, OBJEKTI I USLUGE NAUTIČKOG TURIZMA.....	9
1.3. NAUTIČKI TURIZAM KAO SUSTAV.....	13
2. VELIČINA I OBLICI DOMAĆE I INOZEMNE NAUTIČKE POTRAŽNJE.....	15
2.1. DOSADAŠNJI RAZVOJ NAUTIČKOG TURIZMA I NJEGOVA OBILJEŽJA.....	15
2.2. OBILJEŽJA RAZVOJNIH TREDOVA I OČEKIVANA POTRAŽNJA	18
2.3. KONKURENTNOST HRVATSKE NAUTIČKE PONUDE.....	20
3. OBILJEŽJA DOSADAŠnjEG RAZVITKA I STANJE PONUDE SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE.....	24
3.1. PROSTORNO-AMBIJENTALNI POTENCIJALI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE	24
3.1.1. Prometna povezanost.....	24
3.1.2. Pregled postojećih ljudskih aktivnosti.....	25
3.1.3. Opće karakteristike područja.....	26
3.1.4. Posebna zaštita dijelova prirode u SDŽ.....	27
3.2. RASPOLOŽIVA NAUTIČKA INFRASTRUKTURA NA PODRUČJU SDŽ.....	29
3.3. ANALIZA POSTOJEĆIH LUKA NAUTIČKOG TURIZMA (MARINA) NA PODRUČJU SDŽ	29
3.4. PROSTORNI PLANOVNI I NJIHOVA ULOGA U RAZVOJU NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU SDŽ	33
4. SNAGE, SLABOSTI, PRILIKE I PRIJETNJE (SWOT ANALIZA)	37
5. STRATEGIJA RAZVOJA NAUTIČKOG TURIZMA U HRVATSKOJ	41
5.1. AKCIJSKI PLAN SRNTH	41
5.2. MARINE.....	43
5.2.1. Postojeće marine.....	44
5.2.2. Planirane lokacije marina	54
5.3. SIDRIŠTA	89
6. POTENCIJALNE LOKACIJE PROJEKTA	91
6.1. PREGLED LOKACIJA PREMA OTOCIMA	91
6.1.1. Otok Brač.....	92
6.1.2. Otok Šolta	114
6.1.3. Veli Drvenik, Trogir.....	126
6.1.4. Otok Hvar.....	134
6.1.5. Pakleni otoci	146
6.1.6. Otok Šćedro.....	154
6.1.7. Otok Vis.....	156
7. PRIVEZIŠTA	168
8. SUHE MARINE	169
9. LUKE ZA TRADICIONALNE JEDRENJAKE	170
9.1. OTOK BRAČ	172
9.2. OTOK HVAR	176
9.3. OTOK ŠOLTA	180
9.4. OTOK VIS	183
10. OBALNO PODRUČJE.....	186
11. VIŠEKRITERIJSKA ANALIZA LOKACIJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE	190
11.1. DEFINIRANJE PROBLEMA ISTRAŽIVANJA.....	190
11.2. METODOLOGIJA VIŠEKRITERIJSKE ANALIZE	190

11.3. ANALIZA KRITERIJA U POSTUPKU IZBORA LOKACIJA LUKE NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU SDŽ ...	193
11.4. IZBOR LOKACIJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU SDŽ	197
11.4.1. Numerička obrada problema primjenom metoda višekriterijske analize.....	197
11.4.2. Rezultati numeričke obrade problema primjenom AHP analize - kopno.....	198
11.4.3. Rezultati numeričke obrade problema primjenom metoda PROMETHEE i GAIA.....	200
11.4.4. Rezultati numeričke obrade problema primjenom AHP analize - otoci.....	203
11.4.5. Rezultati numeričke obrade problema primjenom metoda PROMETHEE i GAIA.....	204
11.5. ANALIZA REZULTATA VKA I PREPORUKE ZA IZBOR LOKACIJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU SDŽ	207
12. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PREPORUKE	209
POPIS TABLICA.....	211
POPIS SLIKA	211

UVOD

Razvojem i izgradnjom smještajnih kapaciteta za plovila u posljednjih petnaestak godina učinjen je veliki korak na hrvatskom dijelu obale Jadrana, a tržišna orijentacija na nautički turizam pokazala se opravdanom. Luke nautičkog turizma, odnosno nautičko turističko tržište, razvija se na Mediteranu, ali trend rasta prisutan je i u svijetu.

Hrvatska i njene priobalne županije imaju neravnomerni smještaj luka nautičkog turizma i sezonskim poslovanjem. Istovremeno uočava se potražnja za vezovima u moru te prostorom za smještaj plovila na kopnu.

Splitsko-dalmatinska županija ne raspolaže sa dovoljnim brojem vezova, u odnosu na potražnju pa je i to razlog više da se istraže potencijalne lokacije za smještaj luka nautičkog turizma, a uvažavajući pri tom zahtjeve prostora za njegovom funkcionalnom i socio ekonomskom organizacijom te ekološkim uvjetima.

Osnovna svrha ove studije je da posluži kao stručna podloga i pomoć Upravnim tijelima Splitsko-dalmatinske županije i Javnoj ustanovi Zavodu za prostorno uređenje prilikom promišljanja daljnog razvoja i planiranja lokacija luka nautičkog turizma i sidrišta. Ovom studijom sagledane su mogućnosti razvoja luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije sa stajališta optimalnog korištenja i zaštite prostora.

Cilj studije je kroz analizu postojećeg stanja ukazati na ekonomsku i ekološku korist organiziranog prihvata plovila. Razlog takvog promišljanja leži u činjenici da se proširenjem broja lokacija za luke nautičkog turizma, ali i lokacija za smještaj plovila na kopnu rješava problem vezan uz nedostatak prostora i rastuću potražnju nautičara za vezom.

Iz tog razloga težište istraživanja i obrade navedenih postupaka biti će na utvrđivanju postojećeg stanja te usporedbi nautičkog turizma Hrvatske i Splitsko-dalmatinske županije sa trendovima na Mediteranu, kako bi se donijele preporuke daljnog razvoja nautičkog turizma na području županije.

1. POJMOVNO I SADRŽAJNO ODREĐENJE NAUTIČKOG TURIZMA

Nautički turizam je specifičan oblik suvremenih turističkih kretanja i jedan od najzastupljenijih oblika turističke rekreacije. On predstavlja jednu novu socioekonomsku pojavu u hrvatskom društvu čija budućnost tek dolazi. Svojim višestrukim učincima pridonosi bogatijoj i svestranijoj kvaliteti življenja, urbanizaciji i uređenju površina, te ostvaruje niz drugih učinaka koji su posredno ili neposredno vezani za cjelovitu turističku humanizaciju prostora.

Izuzetni ekonomski učinci i visoka profitabilnost nautičkog turizma, te brojni multiplikativni efekti govore u prilog sve većem interesu za tu pomorsku djelatnost. Pojačani interes za ulaganja u nautički turizam i izgradnju luka proizlaze iz njegove visoke stope rentabilnosti koja je rezultat pozitivnog utjecaja brojnih funkcija što se u toj djelatnosti mnogostruko generiraju, te djelotvorno isprepliću i realiziraju visoku nautičko-turističku potrošnju po nautičaru i plovilu, u prosjeku dva puta veću od potrošnje tzv. klasičnih turista.

1.1. Definiranje pojma nautičkog turizma

Nautički turizam, kao jedan od najperspektivnijih oblika hrvatskog turizma, složen je turističko-pomorski pojam, a zbog njegove intenzivne povezanosti s morem i plovidbom, i njegovo je definiranje složeno. Pomorska ga komponenta, naime, u cijelosti ne određuje, iako bi se to pri površnoj analizi tako moglo činiti. S obzirom da su i turizam i nautički turizam izvedeni pojmovi koji u biti predstavljaju skup djelatnosti koje se pod njima svrstavaju, a koje se mogu s vremenom mijenjati i nadopunjavati, kažemo da je nautički turizam multidisciplinaran fenomen.

Zakonska definicija nautičkog turizma definirana hrvatskim Zakonom o turistčkoj djelatnosti: *"Nautički turizam je plovidba i boravak turista – nautičara na plovnim objektima, kao i boravak u lukama nautičkog turizma radi odmora i rekreacije."*

Kao jednu od sveobuhvatnijih definicija, koja najbolje rasvjetjava bit stvari, određuje njen sadržaj i pojašnjava značenje riječi, možemo istaknuti sljedeću: „*Nautički turizam definiramo kao ukupnost polifunkcionalnih aktivnosti i odnosa koji su uzrokovani boravkom turista-*

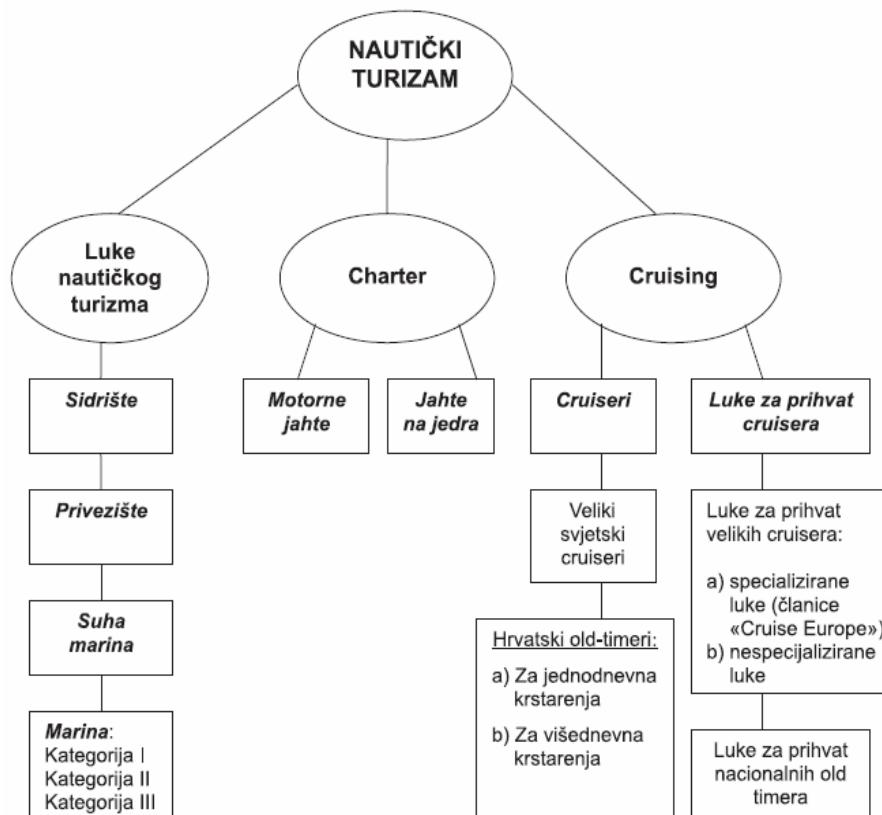
nautičara u lukama nautičkog turizma ili izvan njih i korištenjem plovnih objekata kao i drugih objekata vezanih uz nautičku turističku djelatnost radi rekreacije, športa, razoneode i drugih potreba. „

U teoretskom i pojmovnom smislu nautički turizam zasad ima svoja tri osnovna pojavnna oblika (slika 1.), a oni se grupiraju u slijedeće skupine poslovanja:

- luke nautičkog turizma,
- charter ili chartering i
- cruising.

Unutar te tri osnovne vrste djelatnosti nautičkoga turizma odvijaju se i različite subnautičko turističke djelatnosti, ovisno o nizu činitelja koji u svojoj osnovnoj dimenziji imaju marketinški karakter.

Slika 1. Model nautičkog turizma u RH



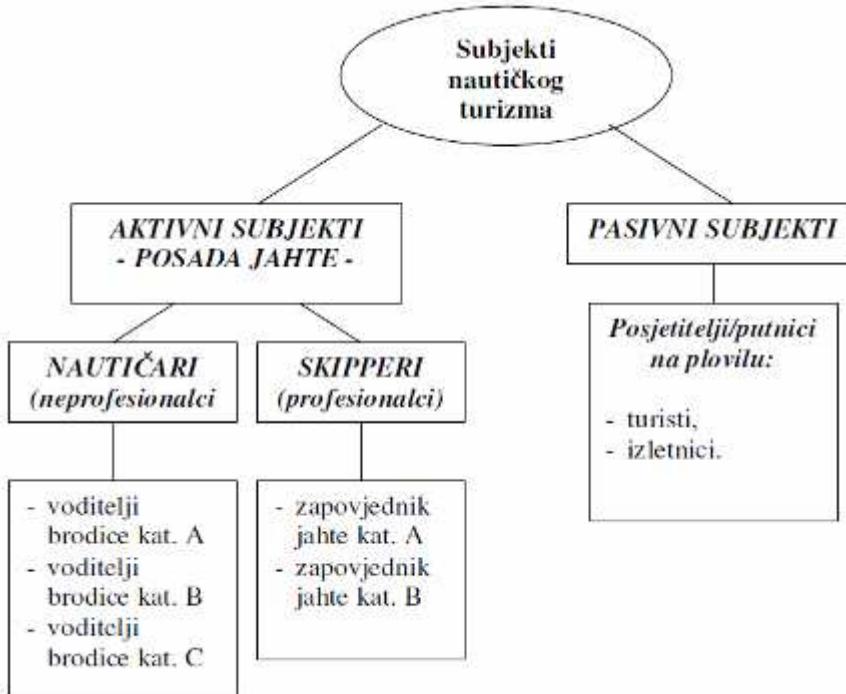
Izvor: Luković, T.: Nautički turizam, definiranje i razvrstavanj

1.2. Subjekti, objekti i usluge nautičkog turizma

Važan doprinos statističkom definiranju nautičkog turizma ponajprije je dalo službeno razvrstavanje subjekata nautičkog turizma, budući da statistika temeljem subjekata dolazi do njegove definicije. U skladu sa statističkom definicijom turiste iz kojeg, kao jedinke statistika dolazi do njihove mase oblikujući turizam kao masovnu pojavu, može se subjekt nautičkog

turizma definirati kao: „... svaki aktivni ili pasivni posjetitelj, odnosno putnik, koji putuje u neko mjesto izvan mjesta stalnog boravka u trajanju do godine dana, s bilo kojim ciljem putovanja osim obavljanja djelatnosti koja se plaća iz izvora u posjećenom mjestu, učenja, zasnivanja stalnog boravka i iseljenja i privremeno boravi na plovilu ili nekom drugom objektu nautičkog turizma.“ (slika 2.)

Slika 2. Subjekti nautičkog turizma



Izvor: Luković, T.: Nautički turizam, definiranje i razvrstavanje

Objekti nautičkog turizma promatrano u širem smislu mogu se razvrstati na *resurse, sredstva i infrastrukturu*, bez kojih obavljanje djelatnosti ne bi bilo moguće. Resursi mogu biti:

- objektivni (prirodni, humani i društveni)
- subjektivni (sustav veza, kapaciteti nautičke luke, agencije za posredovanje)
- ostali (klubovi i drugo, udruženja na nivou države i međunarodna, različita natjecanja).

Sredstva mogu biti :

- materijalna (plovila kao motorna jahta, jahta na jedra, cruiser, old timer, ostala plovila, druga prijevozna sredstva (automobil, avion, željeznica, autobus, brod))
- nematerijalna (usluge i proizvodi)
- finansijska.

Infrastrukturu čine:

- plovni putovi
- prometna mreža (cestovna, avio, željeznička)
- nautičke luke
- komunikacijska i sigurnosna mreža
- ostala infrastruktura (energetska, veze,i dr.).

Subjekti nautičkog turizma su:

- nautičari (nautičari individualci, skipperi, korisnici jahte)
- putnici na cruiseru
- ostali zaposlenici u nautičkom turizmu.

Luka nautičkog turizma, a posebno se to odnosi na marinu, ključni je nositelj razvoja i temeljni infrastrukturni objekt u sustavu nautičkog turizma na nekom prostoru. Ona je i složen sustav kojega se mora racionalno osmisliti u pogledu investiranja, izgradnje i funkcionalnosti radi optimalne valorizacije prostora.

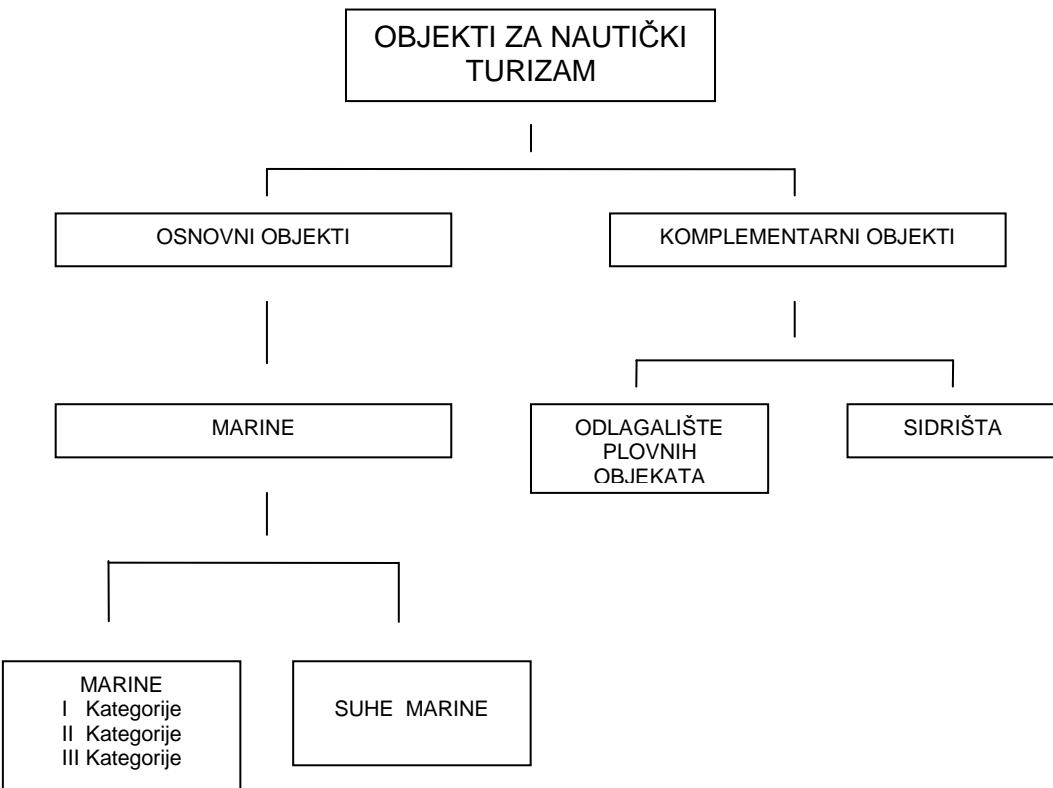
Luke nautičkog turizma razvrstavaju se prema uslugama koje nude, pa tako luka koja ne ispunjava opće i posebne minimalne tehničke uvjete propisane za pojedinu vrstu, ne može poslovati pod nazivom takve vrste luka nautičkog turizma. U lukama nautičkog turizma mora se na vidnom mjestu istaknuti oznaka vrste za pojedinu nautičku luku.

Luke nautičkog turizma svrstane su u luke posebne namjene čiju kategorizacija regulira Zakon o turističkoj djelatnosti (NN 8/96., 19/96. i 76/98). Nadalje, provedbenim propisima i to Pravilnikom o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma kao i nizom njegovih dopuna, propisuju se vrste i kategorije luka, te minimalni uvjeti koje moraju ispunjavati kao i način njihove kategorizacije.

Prema Zakonu o pružanju usluga u turizmu (NN 68/07, 88/10), u 2008. godini objavljen je novi Pravilnik o kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN 72/08) s naznakom da luke nautičkog turizma koje imaju rješenja prema prethodnom Pravilniku nemaju obvezu usklađivanja. Pravilnikom se luke nautičkog turizma razvrstavaju (slika 3.) kao:

- sidrište;
- odlagalište plovnih objekata;
- suha marina;
- marina.

Slika 3. Razvrstaj luka nautičkog turizma



Izvor: Kovačić, M., Favro, S.: Nautički turizam i luke nautičkog turizma

Temeljem Pravilnika luka nautičkog turizma definira se kao poslovno funkcionalna cjelina u kojoj pravna ili fizička osoba posluje i pruža turističke usluge u nautičkom turizmu te druge usluge u funkciji turističke potrošnje (trgovačke, ugostiteljske i dr.).

Nadalje Pravilnik definira luke nautičkog turizma kao objekte uređene i opremljene za prihvat, čuvanje i održavanje plovila namijenjenih odmoru, sportu, rekreatiji i zabavi, a luke razvrstava u skupinu osnovnih i komplementarnih objekata. Daljnji razvrstaj u smislu članka 3. Pravilnika definira da se luke nautičkog turizma razvrstavaju u određenu vrstu, a marine i u odgovarajuću kategoriju. Prema novom Pravilniku vrsta marine označava se sidrima (dva sidra, tri sidra, četiri sidra, pet sidara).

Da bi luke nautičkog turizma ispunile sve zahteve korisnika, moraju omogućiti pružanje osnovnih i dodatnih usluga koje su neposredno ili posredno namijenjene korisnicima, a one se mogu sagledati kao:

- *usluge koje se pružaju sudionicima u nautičkom turizmu* – usluge prihvata, opskrbe, ugostiteljske i hotelske usluge;
- *sportsko – rekreatijske usluge*, kulturno – zabavne aktivnosti i dr.;
- *usluge plovnim jedinicama* – opskrba plovnih jedinica, usluge servisa, rekonstrukcija, popravak i sl.

U osnovne aktivnosti i usluge u lukama nautičkog turizma se ubrajaju: zimovanje plovног objekta na kopnu ili moru, popravak, rekonstrukciju, adaptaciju i servis na plovnim objektima, gradnju novih plovnih objekata, opskrbu vodom, gorivom, energijom, potrošnim materijalima i rezervnim dijelovima, opskrbu prehrambenim proizvodima, trgovinu nautičkom opremom, usluge smještaja, ugostiteljske i bankarske usluge, najam jahti i brodica, organiziranje čartera, sportsko – rekreativske usluge i kulturno – zabavne manifestacije. Obilježje turističke potražnje danas je orijentacija na individualizam, avanturizam, upoznavanje ambijentalnih vrednota i upoznavanje turista s običajima i načinom života ljudi i kraja u koji dolaze na odmor.

1.3. Nautički turizam kao sustav

Nautički turizam važno je sagledati kao složeni sustav u kojemu se primjenjuju sve zakonitosti opće teorije sustava i načela upravljanja integriranim složenim sustavima. Nautički turizam je podsustav gospodarske grane pomorskog gospodarstva i turizma unutar ukupnog gospodarstva Republike Hrvatske, sa svim karakteristikama sustava i svojim parcijalnim dijelovima koji se definiraju kao subjekti, objekti i elementi nautičkog turizma.

Hrvatska ima vrlo povoljne prirodne uvjete, kao što su velika morska površina (ali i jezera i rijeke) duga obalna crta, velik broj otoka, otočića i zaljeva pogodnih za nautičare. Uz to, klimatski uvjeti također pogoduju razvoju nautičkog turizma. Pri tome je nužno osigurati upravlјivost sustava u kojemu je vrlo važna relacija unutar sustava između svih sastavnih dijelova u smislu interaktivnosti i zajedničkog usmjerenja ka zajedničkim vrijednostima i ciljevima, što je temelj efikasnosti i maksimiziranja ukupnih učinaka sustava.

Nautički turizam kao sustav promatran je prvenstveno kroz njegovu temeljnu svrhu i funkcije, zatim ciljeve, aktivnosti, organizacijsku i eksploatacijsku osnovu, složenost i dinamičnost, upravlјivost, ovisnost o okruženju i njegovim mogućim promjenama i, konačno, u odnosu na njegove sve moguće prostorne, okolišne, društvene, gospodarske i ostale učinke bitne za cjelokupni turistički i gospodarski sustav.

Pri tome je vrlo važno definirati početno stanje bez kojega je nemoguće učinkovito upravljati sustavom, te nakon toga postaviti misiju, viziju, politiku i uspostaviti sustav postavljanja ciljeva.

S druge strane sustav, ako se želi njime upravljati, mora poprimiti obilježja sustava upravljanja kvalitetom. To znači procesnu orijentaciju u funkciji korisnika usluge (kupca–nautičara) uz temeljni zahtjev stalnog poboljšanja sustava i politiku održivog razvoja

temeljenu na ukupnoj sigurnosti i zaštiti okoliša kao ključnim komparativnim prednostima hrvatskog nautičkog turizma.

Prepostavka učinkovitog upravljanja sustavom je definiranje svih sastavnica i njihove povezanosti i interaktivnosti unutar modela koji će se moći simulirati i na taj način osigurati povećanu efikasnost i upravljivost procesa međusobnim povezivanjem. To znači da je potrebno definirati subjekte, objekte i ostale elemente sustava nautičkog turizma, uspostaviti međusobne veze i odnose, te procijeniti njihov utjecaj na učinke sustava, uz interaktivnu vezu s osnovnim subjektom - nautičarom.

U praksi to znači osnivanje interesnih udruga-asocijacija čija je primarna uloga organiziranje i okupljanje jadranskih nautičara radi postizanja što boljih uvjeta za njihov boravak na Jadranu. Oni će istovremeno biti okosnica kojom će se Jadran uspješno pojavljivati na tržištu u konkurenciji s drugima. Bit udruge je istovremeno olakšanje dobivanja dozvola za jedrenje, udicarenje, sustavom olakšica i kvalitetnih informacija tijekom čitave godine itd. Slično tome treba poraditi na osnivanju partnerskih poslovnih organizacija koje imaju isti interes – zadovoljiti kvalitetnom i pravovremenom uslugom i proizvodom.

U središtu modela treba biti nautičar kojemu se na taj način pomaže da tijekom vansezone planira svoje putovanje, od načina brzog i jednostavnog dolaska do Jadrana, do izbora plovног objekta, marine i osobnih interesa tijekom boravka. Njegov partner i suputnik su svi koje susreće, od carinika i policajca na ulazu u zemlju, do lokalnog stanovnika, servisera, mornara, radi vezanja nautičara za Jadran u nastojanju da mu baš Jadran postane stalno odredište.

Ova dva interesna sustava moći će direktno utjecati na osnovni interes države, a to je jasno i transparentno kolanje novca kroz sustav bezgotovinskog plaćanja s popustima. U takovom sustavu i država može naplatiti svoj dio. Prema modelu uređenosti sustava i ustvrđenim strateškim opredjeljenjima potrebno je uskladiti postojeći zakonski okvir prilagođavajući se zahtjevima tržišta i harmonizacije zakonske regulative s EU.

2. VELIČINA I OBLICI DOMAĆE I INOZEMNE NAUTIČKE POTRAŽNJE

S obzirom na povoljna prirodna i socio-kulturna obilježja prostora, makroregija Sredozemlja spada među najvažnija područja nautičkog turizma u svijetu. Sredozemne zemlje zauzimaju značajno mjesto u razvitku nautičkog turizma, zajedno sa Sjedinjenim Američkim Državama, Srednjom Amerikom i skandinavskim zemljama. Ističu ih geografske specifičnosti, dobra razvedenost morskih obala, bogatstvo flore i faune, veoma povoljni hidrografski, navigacijski i klimatski uvjeti, kulturno-povijesne znamenitosti i arheološka nalazišta, te brojna turistička središta na obalama u kojima su se razvile luke. U okviru sredozemnih zemalja, Hrvatska posjeduje idealne preduvjete za razvitak nautičkog turizma i ima niz komparativnih prednosti u odnosu na većinu drugih sredozemnih zemalja, a one se ogledaju u boljoj razvedenosti obale i otoka, većem broju dobro raspoređenih i zaštićenih luka, pogodnjem geografskom položaju u odnosu na emitivno turističko-nautičko tržište, bolje očuvanoj prirodi i čistijem moru.

2.1. Dosadašnji razvoj nautičkog turizma i njegova obilježja

Počeci razvoja tzv. zabave navigavanja sežu u 18. stoljeće kad je u Velikoj Britaniji osnovan prvi yachting klub, a nešto kasnije se takvi klubovi osnivaju u Italiji i Francuskoj. U 19. stoljeću taj oblik rekreacije bilježi porast u SAD-u i Kanadi, prvo na jezerima i kanalima, a kasnije i na moru. U početku izrazito ekskluzivni oblik turizma, jahting turizam, porastom životnog standarda i razvojem različitih oblika plovila, postaje dostupan sve širem krugu turističkih potrošača tijekom 19., a napose 20. stoljeća.

Sredozemni bazen je zbog svojih prirodnih karakteristika i blizine emitivnih tržišta posebno atraktivno područje za razvoj nautičkog turizma. Zapadni dio Sredozemlja već je tijekom 1960-ih godina postao "pretijesan" za nautičare te, shodno porastu potražnje, nautičari traže nova odredišta. To je vrijeme razvoja nautičkog turizma u Grčkoj, Hrvatskoj, Cipru i Turskoj ali i u Portugalu, čija obala, iako nema prirodno zaštićenih luka, izgradnjom marina postaje popularno nautičko odredište na ruti Atlantik-Sredozemlje.

Počeci nautičkog turizma na našoj obali javljaju se između dvaju svjetskih ratova, a nautičari su koristili usluge postojećih obalnih i otočnih luka. Tek krajem 1960-ih i početkom 1970-ih, u sklopu projekta "Južni Jadran" i "Gornji Jadran", izrađuju se planovi za gradnju luka namijenjenih isključivo nautičkim turistima, a stvarni razvitak veže se uz formiranje Grupacije marina Hrvatske (1975.). Uskoro potom sagrađeno je prvi pet specijaliziranih i prikladno opremljenih marina u Puntu, Malom Lošinju, Zadru, Splitu i Dubrovniku. Nakon

toga ubrzana je gradnja marina te je do 1984. godine, na hrvatskoj obali Jadrana bilo 19 marina s 4.466 vezova u moru.

Utemeljenjem «Adriatik Kluba Jugoslavija» 1983. (danас ACI), izgradnja marina dobiva novi zamah, pa je u razdoblju od 1984. do 1990. izgrađeno još 20 marina s 5.814 vezova u moru. Tako je do početka devedesetih godina na tom prostoru bilo raspoređeno 39 marina s ukupno 10.280 vezova u moru.

Agresija na Hrvatsku značajno je usporila snažniji razvoj nautičkog turizma, čije su stope rasta do tada bile i 14% godišnje. Stoga je zadaća novoosnovane Udruge Hrvatskih marina 1991. godine bila ravnomjerniji razvoj i bolja promidžba hrvatskog nautičkog turizma, a godine 1994. osnovano je i Udruženje nautičkog turizma pri Hrvatskoj gospodarskoj komori. Za razliku od stanja u prethodnom razdoblju, turistička nautička ponuda na prostoru hrvatskog priobalja i otoka planski se razvija i formira. Razdoblje od 1993. do danas obilježila je privatizacija marina, pri kojoj dolaze do izražaja razvojni interesi novih vlasnika. Posljednjih 15 godina, kako u svijetu, tako i u Hrvatskoj, zabilježen je intenzivan razvoj nautičkog turizma, a tome u prilog idu i najnoviji statistički podaci Državnog zavoda za statistiku RH o stanju u lukama nautičkog turizma za 2012.

Naime, u 2012. ovim istraživanjem obuhvaćeno je 98 luka nautičkog turizma na morskoj obali Hrvatske, i to 62 marina (od toga 11 suhih marina) i 36 ostalih luka nautičkog turizma. Ukupna površina njihova akvatorija jest 3 266 746 m², a broj vezova 17 454 (tablica 1.).

Tablica 1. Kapaciteti luka nautičkog turizma (2004.-2012.)

	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.
Broj luka nautičkog turizma	83	84	95	94	97	98	98	98	98
Od toga marina	50	50	56	56	58	58	60	55	58
Površina akvatorija, m²	3 673 004	3 901 705	4 241 550	3 309 958	3 387 879	3 293 558	3 313 110	3 293 891	3 266 746
Broj vezova	15 407	15 058	15 827	15 834	16 403	16 848	16 913	17 059	17 454
Od toga za plovila dužine									
do 6 m	1 876	1 094	1 014	1 056	1 054	1 184	1239	1 074	913
6 - 8 m	2 450	2 154	2 096	2 144	2 128	2 136	2 097	1 470	1 385
8 - 10 m	3 540	3 387	3 475	3 566	3 602	3 579	3 542	2 905	2 932
10 - 15 m	6 519	6 870	7 564	7 414	7 591	7 827	3 225	8 714	9 239
Više od 15 m	1 022	1 553	1 678	1 654	2 028	2 122	1 577	2 896	2 985
Dužina razvijene obale za privez	113 302	121 172	116 455	117 127	66 038	63 824	64 715	64 345	58 634

Prostor za smještaj plovila	5 518	5 065	5 127	5 186	5 189	5 209	5 125	5 231	5 359
Ukupna površina prostora na kopnu,m²	1 028	839	792	83	760	753	756	772	783
Od toga natkriveni prostor	806	814	609	1372	469	369	538	338	168

Izvor: Izrađeno prema podacima DZS-a (2004.-2012.)

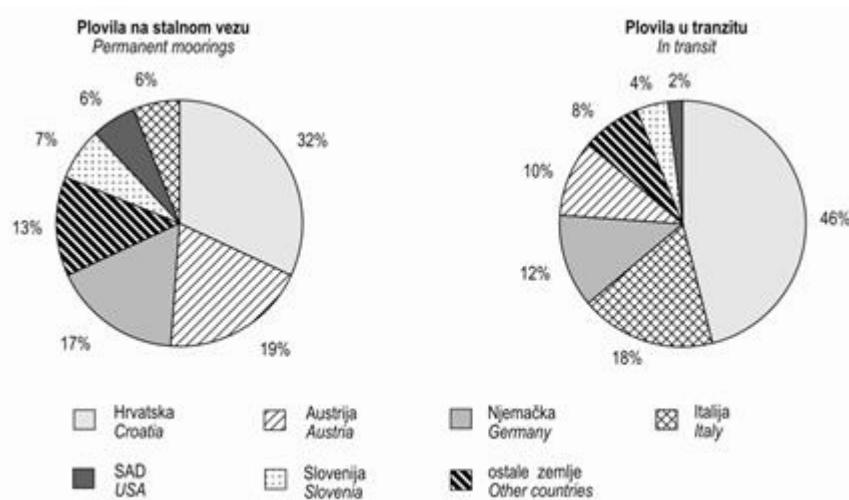
U lukama nautičkog turizma 31. prosinca 2012. na stalnom vezu bilo je 14 396 plovila, što je za 0,8% više nego 31. prosinca 2011. Vezom u moru koristilo se 85,5% plovila, a isključivo mjestom na kopnu 14,5%.

Prema vrsti plovila, na stalnom vezu koja su se koristila vezom u moru, 48,2% su motorne jahte, 50,2% su jahte na jedra, a 1,6% su ostala plovila. Prema zastavi plovila najviše plovila na stalnom vezu bilo je iz Hrvatske (31,7%), Austrije (18,6%), Njemačke (16,5%), Slovenije (6,6%), SAD-a (6,4%) i Italije (6,1%), što čini 85,9% od ukupnog broja plovila na stalnom vezu (slika 4.).

Broj plovila u tranzitu u lukama nautičkog turizma u 2012. iznosio je 181 628, što je za 3,6% manje nego u 2011. Prema vrsti plovila u tranzitu koja su se koristila vezom u moru, 33,6% su motorne jahte, 63,4% su jahte na jedra, a 3,0% su ostala plovila.

U tom razdoblju najviše plovila u tranzitu bilo je iz Hrvatske (46,3%), Italije (18,4%), Njemačke (11,5%), Austrije (7,6%) i Slovenije (3,8%), što čini 87,6% plovila od ukupnog broja plovila u tranzitu (slika 4.).

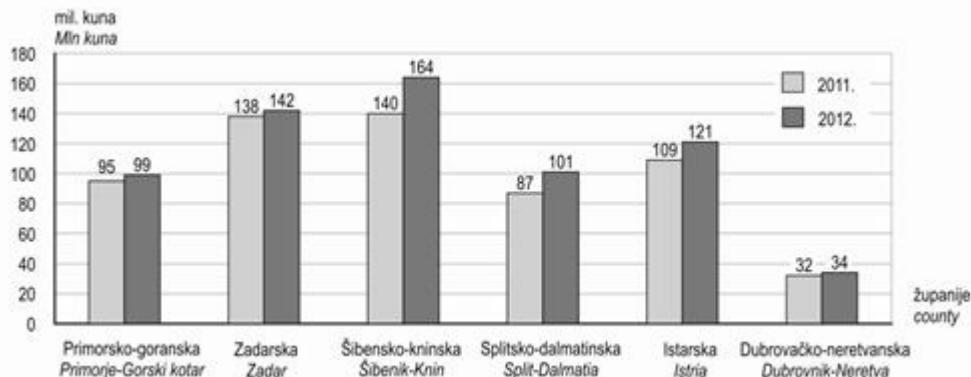
Slika 4. Struktura broja plovila na stalnom vezu i u tranzitu prema zastavi plovila u 2012.



Izvor: DZS 2012.

Ukupno ostvaren prihod luka nautičkog turizma u 2012. iznosi je 660,0 milijuna kuna, pri čemu su 487,8 milijuna kuna ostvarena od iznajmljivanja vezova, što od ukupno ostvarenog prihoda iznosi 73,9%. U odnosu na 2011., ukupan prihod veći je za 10,0%, dok je prihod od iznajmljivanja vezova veći za 11,0% (slika 5.).

Slika 5. Ostvareni prihod luka nautičkog turizma bez PDV-a u 2011. i 2012.



Izvor: DZS 2012.

2.2. Obilježja razvojnih trendova i očekivana potražnja

Specifičnosti hrvatske obale, karakteristike mentaliteta lokalnog stanovništva, dosegnuti stupanj gospodarskog razvoja koji uključuje i razvoj komunalne, prometne i društvene infrastrukture itd., planerima ukazuje na neka ograničenja koja u navedenim zemljama nisu postojala ili barem ne u istom obliku i u istoj mjeri. Osim toga, uvjeti na globalnom nautičkom i turističkom tržištu uopće, danas su drugačiji od onih kakvi su bili u vrijeme intenzivnog razvoja nautičkog turizma u navedenim zemljama. Ta se ograničenja i trendovi mogu sažeti kako slijedi:

- ograničenja u izgradnji marina zbog zaštite okoliša;
- izgradnja marina u prirodno osjetljivim područjima EU posebno je regulirana;
- marine širom Mediterana se proširuju, povećavaju kapacitete, ali i opremaju za primanje mega jahti;
- Grčka kreće prema privatnom managementu (tri marine u državnom vlasništvu u okolini Atene). Ministarstvo razvoja planira izgradnju ili proširenje 38 državnih marina i dugoročno iznajmljivanje marina privatnom sektoru;
- populacija koja plovi je starija; management treba sagledati demografske karakteristike korisnika nautičkih usluga;
- neke studije ukazuju da izgradnja marina može i unaprijediti okoliš (transformacija napuštenih tvornica i područja);

- povećava se potražnja za većim plovilima i to duljine 12 do 15 metara i duljih od 15 metara, a spominje se i veća potražnja za tzv. mega jahtama, duljim od 20 metara, pri čemu projektiranje vezova u akvatoriju marine mora pratiti veličinu plovila;
- u talijanskim marinama raste udio plovila na motorni pogon, a u hrvatskim marinama zamijećen je porast udjela jedrilica;
- učestalost korištenja plovila na stalnom vezu u marinama je u porastu;
- duljina plovidbe, tj. vrijeme izbivanja plovila iz marine se skraćuje;
- broj članova posade u prosjeku se povećava;
- broj tranzitnih uplovljavanja u marine se povećava;
- potražnja za čarterom u prosjeku se povećava;
- zamijećen je trend češćeg korištenja servisnih i ugostiteljskih usluga u marinama; pri tome se sve više traže visoko specijalizirane i sofisticirane servisne usluge koje odgovaraju i tehnički savršenijim plovilima;
- češće se koriste ugostiteljske usluge i zabavni sadržaji u marini;
- u porastu je potražnja s istočnih tržišta, ali dijelom i sjevernoeuropskih tržišta (Velika Britanija, skandinavske zemlje);
- konkurenca zemalja na Mediteranu je u porastu.

Početak 21. stoljeća donosi nove ugroženosti međunarodnom turizmu, kao što su terorizam, nove zarazne bolesti, pad ekonomskoga rasta u mnogim zemljama itd. Kao posljedica tih pojava događaju se promjene u dosadašnjim trendovima u turizmu. Raste potražnja za individualno organiziranim putovanjima uz pomoć Interneta i jeftinog avio prijevoza (low cost airlines), smanjuje se korištenje zrakoplova, a povećava udio cestovnih vozila u međunarodnim putovanjima, raste potražnja za smještajem izvan hotela i povećava atraktivnost destinacija.

Nautički turizam je dio ukupne turističke ponude i nije ga moguće potpuno odvojeno promatrati od ostalog turizma. Zato je za procjenu rasta potražnje u toj vrsti turizma važno sagledati što se očekuje na globalnom turističkom tržištu u idućim godinama. Prosječna godišnja stopa rasta međunarodnih turističkih dolazaka u Europi do 2020. godine procjenjuje se na oko 3 %. Europa će i tada biti najznačajnija turistička destinacija na svijetu, ali će se njezin udio na ukupnom svjetskom tržištu smanjiti (s oko 70 % u 1990-im, na oko 50 % u 2020.).

2.3. Konkurentnost hrvatske nautičke ponude

Kada se govori o geografskim karakteristikama te socio-kulturnim implikacijama, Sredozemlje spada među najvažnija područja nautičkog turizma u svijetu. Sredozemne zemlje zauzimaju značajno mjesto u razvitku nautičkog turizma.

Ono po čemu se Sredozemno more ističe među ostalim lokacijama nautičkog turizma su dobra razvedenost morskih obala, bogatstvo flore i faune, veoma povoljni hidrografsko-navigacijski i klimatski uvjeti, kulturno-povijesno naslijeđe, te brojna turistička središta i luke nautičkog turizma. Pri tome se istočna obala Jadranskog mora posebno ističe kao jedinstveno područje na Sredozemlju po svojoj razvedenosti.

Analizom geografskih, oceanografskih i meteoroloških parametara karakterističnih za istočnu obalu Jadrana može se zaključiti da Hrvatska ima iznimne preduvjete za razvoj nautičkog turizma, te niz komparativnih prednosti u odnosu na većinu drugih sredozemnih zemalja.

Prirodni resursi, koji uključuju more i ljepotu prirode, razvedenu obalu, brojne otoke i prirodne atrakcije kao što su nacionalni i parkovi prirode, povoljnu klimu i visoku biološku raznolikost, ali i stupanj njihove očuvanosti prepoznati su kao glavna komparativna prednost nautičkog turizma u Hrvatskoj. Upravo taj prirodni potencijal, zbog kojeg je Hrvatska prepoznata kao jedna od najprivlačnijih turističkih destinacija, čini geografsku osnovu za razvoj nautičkog turizma koji je neprijeporno autentičan i posebno prepoznatljiv hrvatski „turistički proizvod“. Štoviše, slobodno se može reći da je upravo on izvorni i najmarkantniji tržišni znak */trade mark/* hrvatskog turizma, posebice njegova absolutno najvažnijeg i najvrednijeg dijela koji se odnosi na more i pripadajuća dodirna jedinstvena prirodna priobalna i otočna područja.

Kao posljedica prepoznavanja prirodnih resursa kao glavnih prednosti, odnosno glavnih faktora atraktivnosti nautičkog turizma Hrvatske, javlja se zabrinutost za njihovo očuvanje, iz čega proizlazi i jedna od najvećih prijetnji razvoju nautičkog turizma u Hrvatskoj - gubitak atraktivnosti proizvoda kao posljedica zagađenja okoliša i preizgrađenosti obale. Pri tome se posebno ističe onaj dio toga problema koji se odnosi na nautički turizam, a taj je neriješeno zbrinjavanje otpada u marinama, koje još nisu prilagođene zbrinjavanju otpada prema propisima EU, neriješeno zbrinjavanje otpada s brodova na sidrištima u prirodnim uvalama te nedovoljno kontrolirana izgradnja novih vezova (betonizacija obale).

Druga važna grupa čimbenika koja pozitivno utječe na konkurenčnu poziciju nautičkog turizma Hrvatske na tržištu Mediterana je sigurnost – osobna sigurnost nautičara i sigurnost plovidbe. Iskustva u svijetu potvrđuju veliku osjetljivost turističke potražnje upravo na tu komponentu ponude, pa je daljnje unapređenje sigurnosti također jedna od smjernica kojoj se u razvoju nautičkog turizma treba pridati veliku važnost. Ne treba težiti ujednačavanju, uniformiranosti ponude i kapaciteta na svim područjima, već treba prepoznati razlike koje čine prostore drugačijima i njima prilagoditi ponudu koja bi u najvećoj mjeri trebala odražavati i želje lokalnog pučanstva.

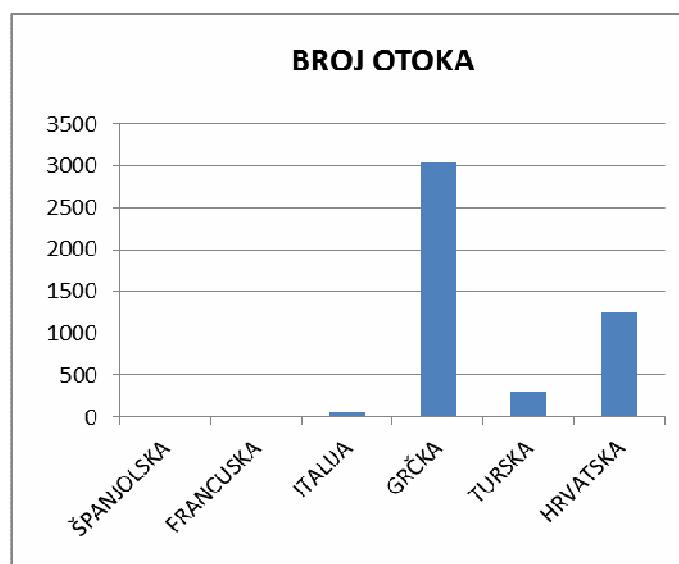
Hrvatska je mediteranska zemlja, pa je konkurenčni krug nautičkog turizma vezan prvenstveno uz susjedne zemlje i neke druge zemlje na Mediteranu. Među najveće konkurente svakako spadaju Italija, Grčka, Turska, Španjolska i Francuska. Status svake od ovih zemalja kao konkurenta hrvatskom nautičkom turizmu je različit.

U usporedbi s navedenim zemljama konkurentima, Hrvatska se, prema istraživanjima, bolje ocjenjuje od konkurencije kada je riječ o svim aspektima ljepote i očuvanosti prirode te klimi, čistoći mora i obalnih mjesta, kao i u socijalnim elementima – sigurnosti, gostoljubivosti i imidžu zemlje. Boljim od konkurencije ocijenjen je i prostorni raspored marina.

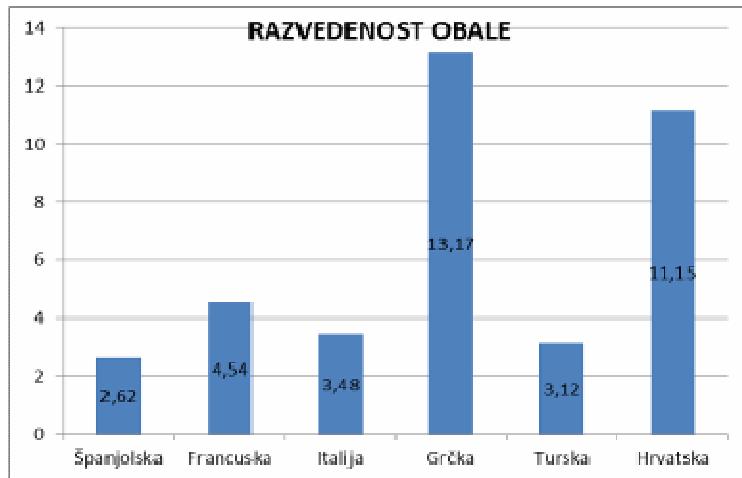
S druge strane, nautička (ponuda čartera, raspoloživost tranzitnih vezova i opremljenost marina) i ugostiteljska ponuda ocijenjene su lošijima u usporedbi sa Španjolskom, Francuskom i Italijom. Vrijednost za novac ukupne nautičke ponude ocijenjena je boljom u Hrvatskoj jedino u usporedbi s Italijom.

Unatoč izraženoj dinamici razvoja nautičkog turizma u proteklom razdoblju, rezultati nisu ravni mogućnostima koje za njegov razvoj u Hrvatskoj postoje. To se može zaključiti i iz usporedbe Hrvatske, koja je na drugom mjestu po broju otoka i koeficijentu razvedenosti obale, u odnosu na već spomenute zemlje (slika 6. i slika 7.).

Slika 6. Broj otoka u odabranim mediteranskim zemljama



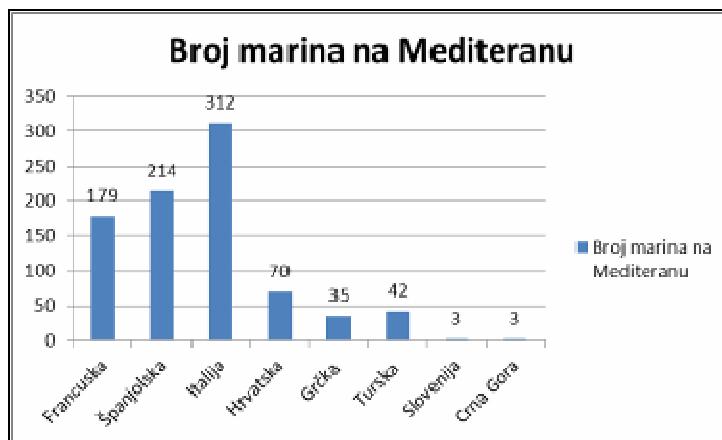
Slika 7. Koeficijenti razvedenosti odabranih mediteranskih zemalja



Izvor: Nacionalni forum 2012., NT

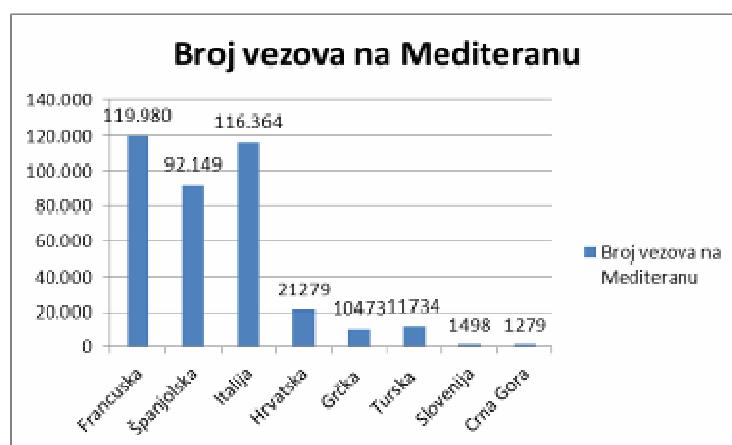
Mogućnosti i pogodnosti hrvatske obale još uvijek nisu u pravoj mjeri valorizirane i prepoznate, što je vidljivo prema broju izgrađenih marina i vezova u Hrvatskoj u odnosu na odabранe zemlje Mediterana (slika 8. i slika 9.).

Slika 8. Broj marina u odabranim mediteranskim zemljama



Izvor: Nacionalni forum 2012., NT

Slika 9. Broj vezova u odabranim mediteranskim zemljama



Izvor: Nacionalni forum 2012., NT

Prema tim pokazateljima, Hrvatska ima još neiskorištenih mogućnosti za povećanje broja marina i vezova, pri čemu duljina obalne crte nije jedini kriterij za takvu ocjenu, nego i broj otoka, otočića, hradi i grebena. Iz toga se može zaključiti da su zemlje čije su prirodne mogućnosti za razvoj nautičkog turizma slabije od hrvatskih, uspješnije iskoristile svoje mogućnosti. Upravo se zbog toga u Hrvatskoj pristupilo izradi Strategije razvoja nautičkog turizma koja bi trebala stručno pokazati prirodne resurse i sukladno tome predložiti odgovarajući plan temeljen na održivom razvoju.

3. OBILJEŽJA DOSADAŠNJEG RAZVITKA I STANJE PONUDE SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Splitsko-dalmatinska županija prostorno je najveća županija Hrvatske - ukupne površine 14 045 km² (od toga kopno 4 572 km²). Nalazi se u središnjem dijelu južne Hrvatske na prostoru povijesne pokrajine Dalmacije. Na sjeveru se proteže od Vrlike na jugu, do otoka Visa, pa do najudaljenijeg hrvatskog otoka Palagruže, na zapadu do Marine, a na istoku do Vrgorca odnosno Gradaca.

3.1. Prostorno-ambijentalni potencijali Splitsko-dalmatinske županije

Županija Splitsko-dalmatinska zauzima površinu od 14 045 km², od toga na kopneni dio otpada 4 572 km² (32,5%), a na morski dio 9 473 km² (67,5%). Na navedenom teritoriju živi 455 242 stanovnika, od čega u priobalju 67%, otocima 7%, a u zaobalju 26%. Obuhvaća 368 naselja ustrojenih u 16 gradova i 39 općine.

Dominantnu ulogu u Splitsko-dalmatinskoj županiji zauzima grad Split (188.694 st.) koji je središte županije. Split je grad s poznatim povijesnim nasljeđem u svojem središtu i u bližoj okolini. Grad je sa značajem hrvatske najveće putničke luke. U Splitu su smještene brojne obrazovne, kulturne, zdravstvene, upravne i sportske funkcije. Razvijeni su gospodarstvo i servisi. Gradovi uz obalu sa središnjim funkcijama su Trogir (12.995 st.), Kaštela (34.103 st.), Omiš (15.472 st.) i Makarska (13.716 st.). Gradovi sa središnjim funkcijama na otocima su Supetar (3.889 st.), Hvar (41.38 st.), Stari Grad (2.817 st.), te Vis (1.960 st.) i Komiža (1.677 st.).

3.1.1. Prometna povezanost

Obalni prostor Splitsko-dalmatinske županije, kao najnaseljeniji i najrazvijeniji dio Dalmacije, imao je uvijek značajnu prometnu ulogu u ovom dijelu Jadrana. Ovdje je sjecište prometnih koridora usporednih s obalnom crtom i onih koji okomito na njih dolaze iz zaobalja (susjedna BiH) te se nastavljaju u smjeru otoka i dijelom produžuju preko Jadrana.

- **Ceste**

Dolaskom suvremene jadranske autoceste u neposredno zaleđe grada Splita, ovaj dio Dalmacije značajno se prometno približio ostalim dijelovima Hrvatske. Time se stara Jadranska turistička cesta uvelike oslobođila tranzitnog prometa i dobiva novu ulogu u kvalitetnijem povezivanju uskog obalnog prostora. Zasada je još uvijek ostao teže dostupan prostor Makarskog primorja, no to se bitno izmjenilo završetkom dijela autoceste od Dugopolja do Šestanovca. Cestovna mreža na većim otocima relativno je zadovoljavajuća.

- **Promet morem**

Luka Split je naša najveća putnička luka i od državnog je značaja. Ona je ishodište plovnih putova južnog dijela Jadrana. Posebno je intenzivan promet brodovima/trajektima s većim otocima ovog dijela Dalmacije. Luke županijskog značaja na otocima su Supetar (Brač), Stari Grad, Hvar i Sučuraj (Hvar), Vis te na kopnu Drvenik.

- **Zračni promet**

Zračna luka Split (u Kaštelima) je više kategorije i ima najintenzivniji zračni promet na našoj obali Jadrana. Na otoku Braču je zračna luka niže kategorije, a nekategorizirana zračna luka je na otoku Hvaru.

- **Željeznica**

Željeznička pruga se iz kopnenog područja spušta prema Trogiru i prolazi uz Kaštela te završava željezničkom postajom na obali u središtu grada Splita.

3.1.2. Pregled postojećih ljudskih aktivnosti

Najznačajnije gospodarske grane čine turizam, vanjsko-trgovinska razmjena, poljoprivreda te pomorsko-prometna djelatnost. Na otocima od gospodarskih djelatnosti prevladavaju turizam i ugostiteljstvo, a manje poljoprivreda i ribarstvo.

3.1.3. Opće karakteristike područja

Prema prirodno-fizičkim osobinama i stupnju razvitičnosti razlikuju se tri osnovne cjeline: zaobalje, priobalje i otočno područje.

Zaobalje zauzima prostor kontinentalnog dijela županije, a ispresijecano je planinama koje se pružaju paralelno s obalom. Kraj karakterizira veliko prostranstvo te kontinentalne osobine tla, klime i reljefa s rijetkom naseljenošću.

Priobalje čini uski rubni pojas uz more koji omeđuje priobalne planine Svilaju, Kozjak, Mosor, Biokovo s prosječnom širinom pojasa od oko 5 km. To je područje visoko urbanizirano, gušće naseljeno i ekonomski razvijeno u odnosu na zaobalje.

Otočno područje sastoji se od 74 otoka i 57 hridi i grebena. Otoci su slabo nastanjeni, ekonomski su razvijeniji od zaobalja, međutim zbog različitih prilika imali su trajnu emigraciju stanovnika. Veličinom i naseljenošću izdvaja se četiri otoka: Šolta, Brač, Hvar i Vis, a još šest otoka je naseljeno: Veli Drvenik, Mali Drvenik, Sv.Klement, Šćedro, Biševo i Sv.Andrija. Otoci su karakterizirani izrazitom mediteranskom klimom i blagim reljefom.

Tablica 2. Prostorna obilježja većih otoka županije

Otok	Površina km ²	Dužina obale (km)	Koeficijent razvedenosti
Šolta	58,98	73,1	2,69
Brač	394,57	175,1	2,49
Hvar	299,66	254,2	4,14
Vis	90,26	76,6	2,88

Izvor: Obrada autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske za 2010. g.

Splitsko-dalmatinskom županijom geomorfološki dominira krševit i vapnenački sastav terena, s brojnim kraškim formama od kojih su najvažnija kraška polja (Cetinsko, Hrvatačko, Sinjsko, Mućko-postinjsko, Konjsko, Dugopoljsko, Dicmansko i Imotsko polje, Rastok i Vrgoračko jezero). U pogledu hidrogeografije i vodnih resursa, u zaobalnom dijelu se ističu kraška polja kao slivna područja, iz kojih se voda drenira podzemnim tokovima. Na obali,

osim površinskih vodnih tokova (rijeke Cetina, Jadro i Žrnovnica) postoje veći dotoci podzemnih voda iz kraškog zaleđa (npr. Ponotnica Vrlike i Matice u Imotskom odnosno Vrgoračkom polju).

Splitsko-dalmatinska županija nalazi se u zoni jadranskog tipa mediteranske klime čije su osnovne osobine suha i vruća ljeta te blage i vlažne zime. Krećući se od otočnog preko obalnog do zaobalnog područja, srednje godišnje temperature opadaju, a povećava se ukupna količina oborina.

Klima otočnog područja je topla s obiljem sunca i temperaturama koje rijetko padaju ispod nule te sa malo oborina, za razliku od klime zagorskog područja gdje temperature tijekom jesenskih i zimskih mjeseci često padaju ispod nule, a prisutna je i veća količina oborina.

Klima priobalja je karakterizirana maksimalnim oborinama u hladno doba godine te vrućim, suhim i izrazito vedrim ljetom. Temperatura najhladnjeg mjeseca se kreće između -3°C i $+18^{\circ}\text{C}$, dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca veća od 22°C .

Tablica 3. Srednje vrijednosti osnovnih pokazatelja za klimu

Lokacija	Temperatura ($^{\circ}\text{C}$)		Oborine (mm)	
	Ljeto	zima	Ljeto	zima
Split	25,7	7,9	32,5	146,1
Makarska	25,6	9,4	38,4	201,5
Hvar	25	8,9	25	142
Komiža	24,8	9,3	17,1	138,5

Izvor: Obrada autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske za 2010. g.

3.1.4. Posebna zaštita dijelova prirode u SDŽ

Ono što predstavlja izuzetnu komparativnu prednost Splitsko-dalmatinske županije, te ima apsolutni potencijal temeljnoga resursa za daljnji razvoj jest bogatstvo prirode, odnosno biološke i krajobrazne raznolikosti. Budućnost je u očuvanju postojećih prirodnih vrijednosti i njihovom korištenju kao resursa (primjerice održivog ekološkog turizma ili ekološke poljoprivrede).

Na području Splitsko-dalmatinske županije zaštićeno je sveukupno 47 lokaliteta posebnih prirodnih vrijednosti (tablica 4.).

Tablica 4. Zaštićene prirodne vrijednosti na području Splitsko-dalmatinske županije

Kategorija zaštite						
PARK PRIRODE	POSEBNI REZERVAT	PARK ŠUMA	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ	SPOMENIK PRIRODE (botanički)	SPOMENIK PRIRODE (geomorfološki,geološki i paleontološki)	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
Planina Biokovo	Rijeka Jadro-gornji tok	Marjan	Imotska jezera-Gaj	Borić (crkva Sv.Petra), Nerežišća	Crveno jezero (Imotski)	Botanički vrt OŠ «Ostrog»(grad Kaštela)
	Rijeka Vrljika		Izvor rijeke Rude	Čempres,grad Hvar	Medvidina špilja (Biševo)	Park ex Fanfogna (Trogir)
	Pantan		Kanjon Cetine	Čempres,močvarni (Solin)	Modra Špilja (grad Komiža)	Park hotela Palace(Kaštel Stari)
			Kanjon Sutine i donji tok Sutine	Divlja kruška (Selca)	Modro jezero (Imotski)	Park Vitturi (Kaštel Lukšić)
			Otok Ravnik	Hrast medunac (Brela)	Šiplja (otok Ravnik)	Biokovski botanički vrt-Kotišina
			Otok Šćedro	Hrast crnika (Pučišća)	Špilja Vranjača	Tri stabla briješta u Živogošću
			Otok Zečevo	Hrast dub (grad Kaštela)	Predio Ruskamen	
			Pakleni (Paklinski)otoci	Maslina (Kaštel Štafilić)	Uvala Stiniva (grad Vis)	
			Plaža i šuma u Brelima	Miletin bor (grad Makarska)	«Zlatni rat» (Bol)	
			Potok Grab	Stabala čempresa, kraj groblja (Živogošće)	Otok Brusnik	
			Potok Rumin	Stabala čempresa, kraj samostana (Živogošće)	Otok Jabuka	
			Prološko blato	Zelenika (općina Selca)	Grapčeva špilja (općina Jelsa)	
			Vidova gora	Veliki Bor na plaži u Makarskoj	Kolač	
			Dolina Blaca			
			Obalno područje Hvara u Sv.Nedjelja, Ivan Dolac i Pitovska plaža			

Izvor: obrada autora prema podacima iz Izmjena i dopuna Prostornog plana SDŽ (2007.)

3.2. Raspoloživa nautička infrastruktura na području SDŽ

Splitsko-dalmatinska županija ima dugu pomorsku tradiciju i stoga ne čudi činjenica da upravo pomorski promet te lučko gospodarstvo predstavljaju pomorskog i gospodarskog razvijenja cijele županije pa i Republike Hrvatske. Uslijed promijenjene geopolitičke situacije, rata procesa tranzicije, došlo je do znatne recesije ove značajne gospodarske grane. No, ponovno oživljavanje gospodarskih aktivnosti u spomenutoj grani rezultiralo je kontinuiranim porastom prometa brodova, putnika i tereta.

Što se same pomorske infrastrukture tiče, lučka infrastruktura županije sastoji se od: tri trgovačko-industrijske luke (2 županijskog i 1 državnog značaja), devet luka nautičkog turizma (8 županijskog i 1 državnog značaja), 51 luka otvorene za javni promet (44 lokalnog, 6 županijskog i 1 međunarodnog značaja), 49 športsko-rekreativnih luka (županijskog značaja), 8 pristaništa (5 županijskog i 3 državnog značaja), 4 brodogradilišta (2 županijskog i 2 državnog značaja) i 1 servisne baze.

Splitska luka je jedna od najvećih hrvatskih luka, a dijeli se na putničku (Gradska luka) i teretnu (Sjeverna luka). Gradska luka Split se suočava s nedostatkom parkirališnog prostora za automobile i privezišta za mega jahte, kao i veza za prihvat cruisera dok se Sjeverna luka suočava s problemom nepostojanja, manjka i/ili zastarjelosti postojeće lučke suprastrukture. Trajektne luke na glavnim prometnim pravcima uglavnom imaju problem nedostatnog kapaciteta i opremljenosti. Općenito, može se istaknuti da su morske luke županijskog značenja (posebno one gospodarske namjene) nedovoljno iskorištene s obzirom na potencijale i rastuće potrebe.

Sa godišnjim prometom od 3,5 milijuna putnika i 650 000 vozila, splitska luka je treća luka na Mediteranu (poslije Napulja i Pireja). Prema podacima Državnog zavoda za statistiku, u 2012. godini luka Split sudjelovala je s 30% udjela u prometu brodova u Republici Hrvatskoj, te je u 2012. ostvarila porast u odnosu na 2011. godinu. U prometu tereta, luka Split sudjelovala je s 20%, te je u odnosu na 2011. godinu u 2012. ostvarila blagi porast od 11%. U ukupnom prometu putnika, u 2012. godini luka Split sudjelovala je s 50%. U odnosu na 2011. godinu ostvarila je porast broja putnika za 4%.

3.3. Analiza postojećih luka nautičkog turizma (marina) na području SDŽ

Kako bi se stvorila bolja predodžba o razvijenosti te brojnosti luka nautičkog turizma Splitsko-dalmatinske županije, daje se usporedni prikaz podataka za županiju u odnosu na RH, po različitim kriterijima navedenima u tablicama koje slijede.

Tablica 5. Površina akvatorija u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.- 2012.

Godina	Površina akvatorija		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	4 274 010	225 133	5,3%	-	-
2007.	3 309 958	226 417	6,8%	77,4	100,6
2008.	3 387 879	226 077	6,7%	102,3	99,8
2009.	3 293 558	241 188	7,3%	97,2	106,7
2010.	3 313 110	237 852	7,2%	100,6	98,6
2011.	3 293 891	239 150	7,3%	99,4	100,5
2012.	3 266 746	255 278	7,3%	99,2	106,7

U tablici 5. dat je prikaz površine akvatorija te broja luka nautičkog turizma u SDŽ i RH, po godinama. Primjećuje se trend rasta u SDŽ, te blagi pad u RH.

Tablica 6. Luke nautičkog turizma u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji , 2006.- 2012.

Godina	Luke nautičkog turizma, ukupno		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	95	11	11,6%	-	-
2007.	94	11	11,7%	99	100
2008.	97	11	11,3%	103,2	100
2009.	98	13	13,3%	101	118,2
2010.	98	13	13,3%	100	100
2011.	98	13	13,3%	100	100
2012.	98	13	13,3%	100	100

Tablica 6. prikazuje broj luka nautičkog turizma u SDŽ i RH, i iz nje se može zaključiti kako taj broj kontinuirano raste u RH tokom godina, s tim da je najveći porast vidljiv upravo u 2008. godini. Trend rasta vidljiv je i u SDŽ, a najveći porast vidljiv je u 2009.godini.

Tablica 7. Broj vezova u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.

Godina	Luke nautičkog turizma, br. vezova		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	15 973	1 591	9,9%	-	-
2007.	15 834	1 581	9,9%	99,1	98,4
2008.	16 403	1 576	9,6%	103,6	103,6
2009.	16 848	1 789	10,6%	102,7	101,1
2010.	16 913	1 792	10,6%	100,4	101,1
2011.	17 059	1 913	11,2%	100,9	106,8
2012.	17 454	2 238	12,8%	102,3	117

U tablici 7. dat je prikaz broja vezova u lukama nautičkog turizma u PGŽ i RH, po godinama. Vidljiv je trend rasta u SDŽ i u RH, kao i to da SDŽ čini desetinu svih vezova u moru, u RH.

Tablica 8. Broj mesta za smještaj plovila na kopnu u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.

Godina	Mjesta za smještaj plovila na kopnu		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	5 187	385	7,4%	-	-
2007.	5 186	390	7,5%	99,98	103
2008.	5 189	400	7,7%	100,06	100
2009.	5 209	410	7,9%	100,4	100
2010.	5 125	381	7,4%	98,4	91,2
2011.	5 231	443	8,5%	102,1	116,3
2012.	5 359	494	9,2%	102,4	111,5

U tablici 8. dat je prikaz broja vezova na kopnu u SDŽ i RH, i iz nje je vidljiv blagi rast broja vezova u RH te istovremeno i blagi rast broja vezova u SDŽ.

Tablica 9. Broj luka nautičkog turizma, u RH i SDŽ, po kategorijama, 2006.-2012.

Godina	Republika Hrvatska										Splitsko-dalmatinska županija									
	UKUPNO	Sidrište	Privežite	Suha marina	Marina I. kategorije	Marina II.kat.	Marina III.kat.	Nerazvrstane luke NT	UKUPNO	Sidrište	Privežite	Suha marina	Marina I. kategorije	Marina II. kategorije	Marina III.kat.	Nerazvrstane luke NT				
2006.	95	15	17	10	6	27	13	7	11	-	2	2	-	5	1	1				
2007.	94	15	17	9	6	26	15	6	11	-	2	2	-	5	1	1				
2008.	97	15	18	10	6	24	18	6	11	-	1	2	-	5	2	1				
2009.	98	15	19	10	6	24	18	5	13	-	1	2	-	5	3	2				
2010.	98	16	18	10	6	24	17	4	13	-	1	2	-	5	3	1				
2011.	98	19	14	11	6	24	17	4	13	-	1	2	-	5	3	1				
2012.	98	17	13	11	6	24	17	6	13	1	2	2	-	5	3	1				

Tablica 9. prikazuje broj luka nautičkog turizma u SDŽ i RH, po kategorijama i po godinama. Zaključuje se da je taj broj porastao godinama i u SDŽ i u RH. Također se može primijetiti da je najveća promjena upravo u broju nerazvrstanih luka nautičkog turizma.

Tablica 10. Broj plovila u tranzitu luka nautičkog turizma u RH i SDŽ, 2006.-2012.

Godina	Broj plovila u tranzitu		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	211 782	35 667	16,8%	-	-
2007.	220 875	38 304	17,3%	104,3	107,4
2008.	217 024	37 125	17,1%	98,2	96,9
2009.	204 137	33 718	16,5%	94,1	90,8
2010.	206 028	36 465	17,7%	100,9	108,1
2011.	188 457	36 196	19,2%	91,5	99,3
2012.	181 628	41 944	23,1%	96,4	115,9

U tablici 10. dat je prikaz broja plovila u tranzitu u SDŽ i RH, po godinama. Zaključuje se da je taj broj diskontinuirano rastao tokom godina, s tim da je u 2012.godini vidljiv blagi pad u RH, te istovremeno i nagli porast u SDŽ.

Tablica 11. Ostvareni prihod luka nautičkog turizma u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.

Godina	Prihod luka NT bez PDV-a (000)		Udio Sdž u %	Indeksi	
	RH	SDŽ		RH	SDŽ
2006.	414 172	50 679	12,2%	-	-
2007.	439 178	58 581	13,3%	106,0	115,6
2008.	491 320	58 668	11,9%	111,9	100,1
2009.	543 376	72 580	13,4%	111,1	123,7
2010.	574 112	78 982	13,8%	105,7	108,8
2011.	600 225	86 666	14,4%	104,5	109,7
2012.	659 990	100 951	15,3%	110	116,5

U tablici 11. dat je prikaz ostvarenog prihoda luka nautičkog turizma u SDŽ i RH, po godinama. Primjećuje se kontinuirani rast prihoda tokom godina, kako u RH, tako i u SDŽ, a najveći porast i u RH i u SDŽ vidljiv je u 2009. i 2012.godini.

3.4. Prostorni planovi i njihova uloga u razvoju nautičkog turizma na području SDŽ

Prostorno planiranje u užem smislu podrazumijeva izradu urbanističkih planova za izgradnju novih ili uređenje postojećih objekata na nekom prostoru. U širem smislu to je znanstvena disciplina čiji je predmet istraživanje, uređenje i oblikovanje prostora u svim njegovim elementima.

Planiranje i uređenje prostora je pretpostavka za postizanje boljeg razmještaja gospodarskih funkcija u prostoru, zaštitu i unaprjeđenje prirodnih i od čovjeka stvorenih vrijednosti, te optimalan razmještaj objekata namijenjenih pojedinim djelatnostima, pa tako i u lučkom gospodarstvu.

Planovi prostornog uređenja se temelje na planovima društveno-ekonomskog razvoja, tako i na prirodnim, povijesnim i demografskim karakteristikama prostora. U tu svrhu prikupljaju se podatci na terenu. Kao podloga mogu poslužiti: pomorske karte, postojeći planovi društveno-ekonomskog razvoja, geografske karte, prostorni planovi, geodetski planovi, snimci iz zraka, panoramski snimci, statistički podaci o kretanju i boravku sportsko-rekreacijskih brodova u prethodnom periodu, podatci i informacije lokalnih organa o dosadašnjim inicijativama na projektima i izgradnji pomorske infrastrukture.

U sklopu Planova RH definirani su režimi korištenja prostora:

- kapacitet nautičkih centara za komercijalne vezove ograničava se najviše do 1.000 vezova, dok se najmanji kapacitet određuje sa 200 vezova.
- broj vezova nautičkih luka određuje se ovisno o namjeni površine akvatorija, pri čemu će se luke nautičkog turizma s manje od 100 vezova smatrati poput luka u svjetskim ekskluzivnim nautičkim centrima u kojima nautičari traže vrhunsku kvalitetu usluga. Planiranje luka nautičkog turizma na Sjevernom Jadranu potrebno je usmjeriti upravo prema izgradnji takvih smještajnih kapaciteta.

Minimalni kapacitet određuje granicu od koje zavisi djelotvorna uporaba komunalnih i tehničko-sanitarnih objekata i uređaja. S druge strane, optimalni kapacitet označava granicu iznad koje se ne bi smjelo ići zbog ekonomskih, funkcionalnih i ekoloških razloga.

Broj objekata u lukama nautičkog turizma i njihova kapacitiranost odražava optimalnu granicu funkcionalnosti – uvjete u kojima je mjesna infrastruktura sposobna zadovoljiti potrebe. Pri tom su selektivni oblici turizma, kao što je i nautički turizam, najprihvativiji oblici turizma zbog svoje kompatibilnosti s prirodnim značajkama i mogućnostima koje pridonose optimalnom korištenju turističkih posebnosti tržišta.

Prostornim planovima Splitsko-dalmatinske županije utvrđeni su prioriteti i preporuke za određivanje standarda u izgradnji cijeloukupne infrastrukture, pa tako i pomorske. Navedeno se temelji na Prostornom planu RH iz 1989. godine, te strategiji Prostornog uređenja, a sukladno Zakonu o prostornom uređenju RH (NN 30/94).

U planovima razvoja luka nautičkog turizma Splitsko-dalmatinske županije utvrđena su ograničenja s obzirom na kapacitet marina za komercijalne vezove. Utvrđen je maksimalni kapacitet od 1.000 vezova, odnosno minimalni kapacitet od 200 vezova. Za komunalne vezove ograničenja nisu utvrđena kao ni za sportska društva, odnosno sportske lučice.

Prema posljednjim Izmjenama i dopunama Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije (2007.), na području Splitsko dalmatinske županije određene su sljedeće lokacije luka nautičkog turizma-marine:

KAPACITET

Postojeće	1.735 vezova
Planirano	6.422 vezova
Ukupno:	8.157 vezova

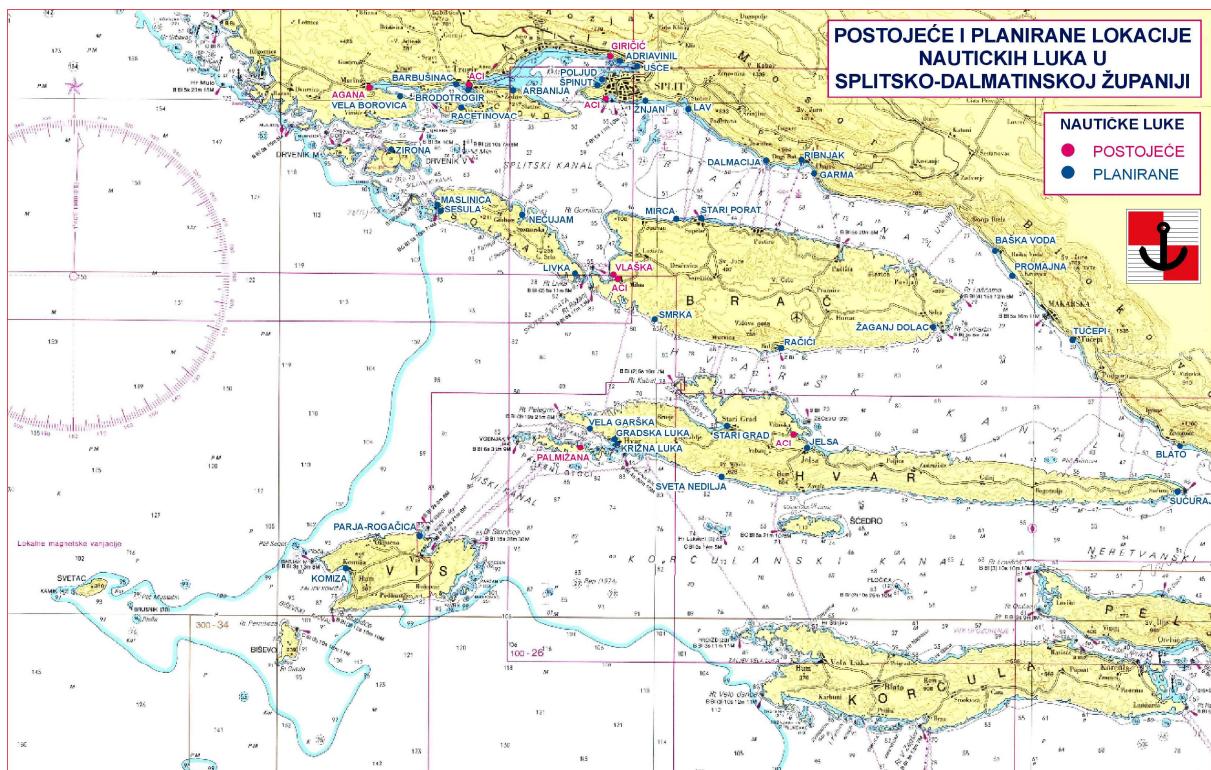
Tablica 12. Kapaciteti luka nautičkog turizma u Prostornim planovima Splitsko-dalmatinske županije

OPĆINA	NASELJE	NAZIV	OPIS	PLANIRANI KAPACITET
Split	Split	Aci	Postojeća	450
Kaštela	K. Gomilica	Giričić	Postojeća	420
Kaštela	K. Sućurac	Adriavinil		400
Split	Split	Žnjan		400
Split	Split	Poljud		250
Split	Split	Špinut		150
Vis	Vis	Parja-Rogačica		250
Sućuraj	Sućuraj	Sućuraj		250
Supetar	Supetar	Stari porat		150
Supetar	Mirca	Mirca		190
Omiš	Omiš	Ribnjak		195
Seget	Seget Donji	Barbušinac		198
Hvar	Hvar	Palmižana	Postojeća	185
Hvar	Hvar	KrižnaLuka		250
Hvar	V.Garška	V.Garška		100
Hvar	Sv Nedilja	Sv Nedilja		130
Hvar	Hvar	Gradska luka		190
Trogir	Trogir	Aci – trogir	Postojeća	180
Milna	Milna	Aci	Postojeća	170
Šolta	Gornje selo	Uvala livka		160
Šolta	Maslinica	Maslinica		50
Šolta	Maslinica	Šešula		80
Šolta	Nečujam	Nečujam		180
Selca	Sumartin	Žaganj Dolac		150
Nerežišća	Smrka	Smrka		150
Omiš	Omiš	Garma		200
Jelsa	Vrboska	Aci	Proširenje (POSTOJEĆA)	150
Dugi rat	Dugi rat	Dalmacija		350
Trogir	Drvenik veliki	Zirona	Djelimičnoizgrađena (PLANIRANA)	130
Marina	Marina	Agana	Postojeća	120
Marina	Vinišće	Vela borovica		110
Jelsa	Jelsa	Jelsa		180
Trogir	Trogir	Brodotrogir		100
Trogir	Arbanija	Arbanija		200
Podgora	Živogošće	Blato		80

Milna	Milna	Vlaška	Postojeća	60
Okrug	Okrug gornji	Racetinovac		50
Tučepi	Tučepi	Tučepi		80
Stari Grad	Stari Grad	Stari Grad		190
Baška Voda	Baška Voda	Baška Voda		150
Baška Voda	Promajna	Promajna		130
Bol	Bol	Račići		180
Solin	Solin	Ušće		130
Komiža	Komiža	Komiža		190
Podstrana	Podstrana	„Lav“		99

(Izvor: Izmjene i dopune Prostornog plana Splitsko-dalmatinske županije (”Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05 i 5/06)

Slika 10. Postojeće i planirane lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji



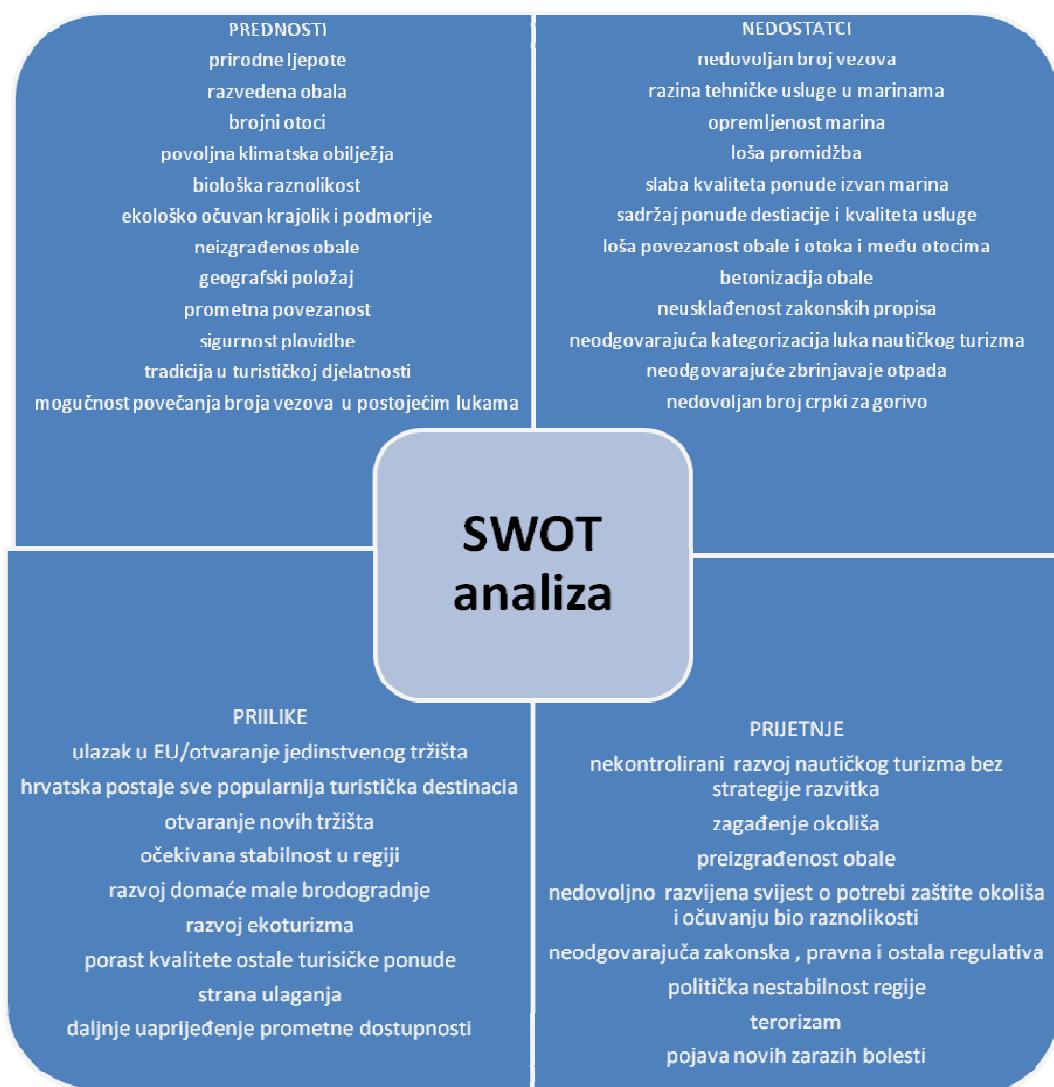
Izvor:HHI

4. SNAGE, SLABOSTI, PRILIKE I PRIJETNJE (SWOT ANALIZA)

S (Strengths), W (Weaknesses), O (Opportunities) i T (Threats) analiza je integralni analitički okvir za analizu vanjske i unutarnje okoline tvrtke. SWOT analizom moguće je ustvrditi sve elemente ponude i potražnje nautičkog turizma. Definirajući prednosti, nedostatke, snage i slabosti nautičkog turizma Hrvatske moguće je ustvrditi strategiju i pravce razvoja.

Na osnovu dosadašnjih analiza i stupnja razvijenosti hrvatskog nautičkog turizma slijedi prikaz Swot analize (slika 10.).

Slika 11. SWOT analiza nautičkog turizma u RH



Izvor : HHI, Institut za turizam

Prirodni resursi prepoznati su kao glavna komparativna prednost nautičkog turizma u Hrvatskoj. Kao posljedica prepoznavanja prirodnih resursa kao glavnih prednosti, odnosno glavnih čimbenika atraktivnosti nautičkog turizma Hrvatske, javlja se zabrinutost za njihovo

očuvanje, iz čega proizlazi i jedna od najvećih prijetnji razvoju nautičkog turizma u Hrvatskoj - gubitak atraktivnosti proizvoda kao posljedica zagađenja okoliša i preizgrađenosti obale.

Druga važna grupa čimbenika koja pozitivno utječe na konkurenčku poziciju nautičkog turizma Hrvatske na tržištu Mediterana, je sigurnost – osobna sigurnost nautičara i sigurnost plovidbe.

Blizina emitivnih tržišta, pa tako i onih nautičkih, značajna je komparativna prednost Hrvatske. Posebno to dolazi do izražaja nakon izgradnje novih autocesta prema moru, velike propusne moći i kvalitete prometne usluge. Tome treba pridodati i vrlo povoljan razmještaj zračnih luka na obali i njihov broj te relativno veliki broj morskih luka u kojima se mogu obaviti carinske i druge formalnosti ulaska i izlaska iz zemlje plovilom. Međutim, takvih je morskih luka premalo, zračne luke nisu dovoljno otvorene inozemnim zračnim čarter kompanijama kao ni *low cost carriersima* te lokalna cestovna mreža nije odgovarajuća, uključujući brodske/trajektne veze s otocima.

Hrvatska u razvoj nautičkog turizma kreće od razvijenog sustava koji ima svoje prednosti i nedostatke, kako na razini zemlje tako i na lokalnim razinama. Nejednolika razvijenost nautičkog turizma na cijelom području priobalne Hrvatske već danas rezultira različitim stupnjem valorizacije raspoloživih potencijala, od toga da se na pojedinim područjima i u pojedinim dijelovima godine već osjeća saturacija resursa, do područja koja još uvijek za nautičare predstavljaju gotovo „terru vergine“. Ta činjenica, međutim, još uvijek nema odraza na cijene usluga u nautičkom turizmu u pojedinim područjima, koje su, uglavnom, ujednačene na cijelom prostoru Hrvatske.

Dosegnuti stupanj razvoja nautičkog turizma pojedinih regija ukazuje na nužnost diferenciranog pristupa u planiranju toga razvoja na pojedinim područjima, ali uvijek imajući u vidu i funkcionalnu povezanost cijelog promatranog prostora. Ne treba težiti ujednačavanju, uniformiranosti ponude i kapaciteta na svim područjima, već treba prepoznati razlike koje čine prostore drugačijima i njima prilagoditi ponudu koja bi u najvećoj mjeri trebala odražavati i želje lokalnog pučanstva.

Postojeća nautička infrastruktura predstavlja prednost za daljnji razvoj nautičkog turizma u Hrvatskoj, kao i dosegnuti razvoj druge turističke ponude, ali je s druge strane sadržaj ponude i razina usluge u marinama, uključujući i razinu tehničke usluge, jedan od uočenih većih nedostataka. Postoji i čitav niz drugih uočenih nedostataka koje je moguće i potrebno ukloniti kako bi se budući razvoj nautičkog turizma barem približio željenim ciljevima. Tako se posebna pažnja treba posvetiti problemima izletničkih brodova, zatim tzv. mini cruserima koji plove uz hrvatsku obalu, ronilačkom i ribolovnom turizmu (big game fishing), ali i drugim oblicima plovidbe, kao što su gosti/nautičari koji odsjedaju u hotelima i drugim sličnim smještajnim objektima na obali i otocima, a sa sobom dovoze brodove kojima plove.

Edukacija je problem i u većini drugih poslovnih subjekata vezanih uz nautički turizam, kao i u javnoj upravi, koja nije odgovarajuće prepoznala mogućnost unapređenja proizvoda nautičkog turizma i potaknula njegovu kreaciju i realizaciju.

Jedan od najvećih nedostataka nautičkog turizma u Hrvatskoj je nedovoljan broj vezova za nautičare. Potražnja je veća od ponude, uključujući potražnju za stalnim vezom, ali i tranzitnim vezom u sezoni. Pri tomu je posebno istaknuta potražnja za vezovima za dulja i veća plovila, što je sukladno i svjetskim trendovima i trendovima u nautičkom turizmu zabilježenim na Mediteranu.

Sukladno prostornim planovima obalnih županija, prostornih mogućnosti za izgradnju novih luka nautičkog turizma ima, ipak izgradnji novih kapaciteta treba pristupiti vrlo pažljivo, imajući u vidu prvenstveno zaštitu prirodnih resursa kao glavne prednosti hrvatskog nautičkog turizma.

Pri povećanju broja vezova rješenje je i u proširenju postojećih kapaciteta, prije svega na izgradnju ili proširivanje privezišta u postojećim lukama i lučicama te na organizaciju sidrišta. Na taj način bi se postojeći kapacitet luka nautičkog turizma mogao značajno povećati. Novi kapaciteti u marinama i nove marine trebali bi se graditi isključivo u naseljenim mjestima, tamo gdje već postoji potrebna komunalna i prometna infrastruktura ili u područjima koja su već devastirana, pa bi izgradnja marina oplemenila devastirani prostor.

Veliki broj uočenih nedostataka hrvatskog nautičkog turizma proizlaze iz neodgovarajućeg zakonodavstva i različitih administrativnih postupaka. Od kontradiktornih zakona koji određuju način poslovanja u marinama (carinski zakoni, prostorno-planska strategija, pomorski zakonik, zakon o strancima), nedefiniranog položaja marina u nautičkom turizmu, neujednačenih definicija pojmove i neodgovarajućeg praćenja fizičkog prometa i učinaka nautičkog turizma do neodgovarajuće postojeće kategorizacije marina i dugotrajnih postupaka dobivanja koncesija nad pomorskim dobrom.

Od vanjskih čimbenika koji pozitivno utječu, ili bi mogli pozitivno utjecati na razvoj nautičkog turizma u Hrvatskoj, su i porast kvalitete usluge, planirani poticaji razvoju male brodogradnje te interes za inozemna ulaganja u nautički turizam. Prijetnju razvoju nautičkog turizma predstavlja i mogući sukob interesa s drugim korisnicima resursa - mora i obale, kao što su stacionarni turisti (plaže), marikultura, plovni putovi i drugi, zatim i mogućnost političke nestabilnosti u regiji, pojava terorizma ili novih zaraznih bolesti, poremećaji na emitivnim tržištima i drugo.

Razvoj sustava nautičkog turizma Hrvatske je osigurati kvalitetnu uslugu svakom nautičaru radi zadovoljenja svih njegovih potreba sukladno politici očuvanja prostorno-krajobrazne

vrijednosti obale, a u funkciji socioekonomskog prosperiteta lokacija i prostora u kojima se djelatnost obavlja.

Značajna karakteristika nautičkog turizma kao sustava je definiranje i razvoj novih proizvoda u obliku proširenja ukupne ponude i komplementarnih usluga. Navedeno treba biti rezultat želja i zahtjeva nautičara radi stvaranja konkurentnog položaja u odnosu na okruženje i konkurenciju. Tako osmišljena ponuda omogućuje ostvarenje povećanja ukupnih socioekonomskih pokazatelja na područjima djelovanja i organiziranja nautičkog turizma.

5. STRATEGIJA RAZVOJA NAUTIČKOG TURIZMA U HRVATSKOJ

Turizam u Hrvatskoj se gotovo popuno oporavio, a nautički turizam posebno prestigavši predratne rezultate. Unatoč sadašnjim razvojnim dostignućima, nautički turizam hrvatskog dijela Jadrana nije dosegnuo razinu kvalitete u skladu s raspoloživom resursnom osnovom. Dugoročno, neplanski i neorganizirani razvitak u mnogim elementima može postati ozbiljnom prijetnjom očuvanju kvalitete i željene cjelovite gospodarske valorizacije. U želji da se osigura strateški planiran održivi razvitak nautičkog turizma 2006. je izrađena Studija razvoja nautičkog turizma Hrvatske, a 2009. je Vlada RH donijela *Strategiju razvoja nautičkog turizma Hrvatske*. U cilju bolje valorizacije hrvatske prirodne resursne osnove predložene su prostorne, tehničko tehnološke i ekološke pretpostavke razvoja nautičkog turizma u tradicionalnim lučkim mjestima, posebno na hrvatskim otocima definira se model održivog razvijanja i konkurentnosti jadranskih nautičkih luka koji podrazumijeva integralno planiranje pri čemu posebnu pozornost treba posvetiti očuvanju ambijentalnih osobina Jadrana i prirodnog ekosustava. Takav model zahtijeva suvremena tehničko-tehnološka rješenja koja doprinose očuvanju obalnog i morskog okoliša.

5.1. Akcijski plan SRNTH

SRNT navela je 10 strateških ciljeva sa akcijskim planom za provedbu strategije u kojem su za svaki pojedinačni cilj navedene mjere, aktivnosti, nositelj i rok provedbe. Sažetak tih ciljeva daje se kako slijedi:

- 1) **pristupiti otklanjanju svih nedostataka uređenosti sustava i njegova funkciranja**, prvenstveno prema njegovim korisnicima - nautičarima, a zatim i prema svim ostalim subjektima.
- 2) pristupiti izradi strateške procjene utjecaja na okoliš nautičkog turizma posebno s obzirom na sve njegove prihvratne kapacitete kao osnove zahtjeva i potreba izmjena i dopuna županijskih prostornih planova i utvrđeni broj luka nautičkog turizma, njihove kapacitete, prostorni razmještaj i strukturu, posebno na definiranje područja izgradnje velikih marina za prihvat 2000 do 2500 plovila (ne nužno i isključivo na jednom mjestu) u blizini velikih obalnih i otočnih zračnih luka (Pula, Krk, Zadar, Split, Dubrovnik), a zatim i na izgradnju i proširenja marina unutar lučkih područja većih gradova i naselja (naselja veća od 30 000 stanovnika) uz stvaranje uvjeta i za prihvat mega jahti.

- 3) **izraditi novi sustav razvrstavanja i kategorizacije objekata nautičkog turizma,** uključujući i **komunalne luke** kao njegov sadržajno i zakonski novi dio.
- 4) **odrediti područja organiziranih dnevnih sidrišta** uz zabranu njihova noćnog korištenja, odnosno boravka koje će biti dopušteno isključivo na posebno organiziranim, osposobljenim i sigurnim sidrištima, privezištima, komunalnim i drugim lukama izgrađenim ili prilagođenim za prihvat plovila nautičkog turizma.
- 5) **izmjenu postojećih propisa, odnosno donošenje novih, u cijelosti prilagođenih posebnostima plovidbe i boravka mega jahti u našim unutarnjim vodama**
- 6) **uspostaviti središnju banku podataka nautičkog turizma** koja bi sadržavala statističke podatke o svim vrstama i obilježjima nautičkog turizma, podatke i parametre za integralno upravljanje obalnim područjima i ostalu dokumentacijsku osnovu potrebnu za učinkovito praćenje i upravljanje cijelim sustavom i postizanje željenih gospodarskih učinaka (uz sustavno statističko praćenje potrebno je provoditi i ciljana tržišna, sociološka, prometna i druga istraživanja). Prvi korak u provedbi je **izrada projekta potrebne baze podataka, načina njihova prikupljanja, čuvanja i raspolaganja.**
- 7) **pomorski katastar**, i to posebno dio koji se odnosi na **katastar luka nautičkog turizma** sa svim prostorno-ambijentalnim, građevinskim, prometnim, infrastrukturnim, kvalitativnim, funkcionalnim, sigurnosnim i drugim bitnim obilježjima.
- 8) **provesti informatičku integriranost sustava i uspostaviti osnovu njegove komunikacijske učinkovitosti**, posebno u odnosu na nautičare kao korisnike sustava a zatim i sve njegove ostale subjekte.
- 9) **izvršiti sve navedene potrebne izmjene i dopune zakonske uređenosti sustava nautičkog turizma**, i to posebno pitanja *pravnog pojma luka nautičkog turizma, njihova razvrstavanja i kategorizacije, određenja pojma komunalne luke kao luke nautičkog turizma, pitanja upravljanja lukama nautičkog turizma, određenja granica pomorskog dobra i granica lučkog područja, načinima i gospodarskim osnovama sustava koncesioniranja, odnosno koncesijskog korištenja i pitanja imovinskopravnog statusa luka nautičkog turizma i odnosa prema primjeni instituta prava građenja na luke nautičkog turizma.*
- 10) **pristupiti izradi strategije razvoja nautičkog turizma** kao provedbenoj osnovi njegova dugoročnog održivog razvoja kao kvalitetnog, konkurentnog, sigurnog, upravlјivog i gospodarski učinkovitog sustava.

5.2. Marine

Jedan od najvećih nedostataka nautičkog turizma u Hrvatskoj je nedovoljan broj vezova za nautičare. Potražnja je veća od ponude, uključujući potražnju za stalnim vezom, ali i tranzitnim vezom u sezoni. Pri tomu je posebno istaknuta potražnja za vezovima za dulja i veća plovila, što je sukladno i svjetskim trendovima i trendovima u nautičkom turizmu zabilježenim na Mediteranu.

Kada su nautički kapaciteti u pitanju, posebice kapaciteti u marinama, Splitsko-dalmatinska se županija, možemo reći, nalazi u «zlatnoj sredini», sa ukupno 8 marina (prema podacima DZS za 2011.godinu). Lokacije spomenutih marina su sljedeće: Agana, Baotić, Trogir, Kaštela, Split, Milna, Vlaška i Vrboska. Ukupan kapacitet smještaja plovila svih marina u SDŽ jest 1913 vezova.

Sukladno prostornim planovima obalnih županija, prostornih mogućnosti za izgradnju novih luka nautičkog turizma ima, ipak izgradnji novih kapaciteta treba pristupiti vrlo pažljivo, imajući u vidu prvenstveno zaštitu prirodnih resursa kao glavne prednosti hrvatskog nautičkog turizma.

Prema postojećem Prostornom planu SDŽ, planirana je izgradnja ukupno 6 422 novih vezova, dok je *Strategijom razvitka nautičkog turizma* predložena izgradnja ukupno 1 750 novih vezova (1 250 u marinama i 500 u lučicama).

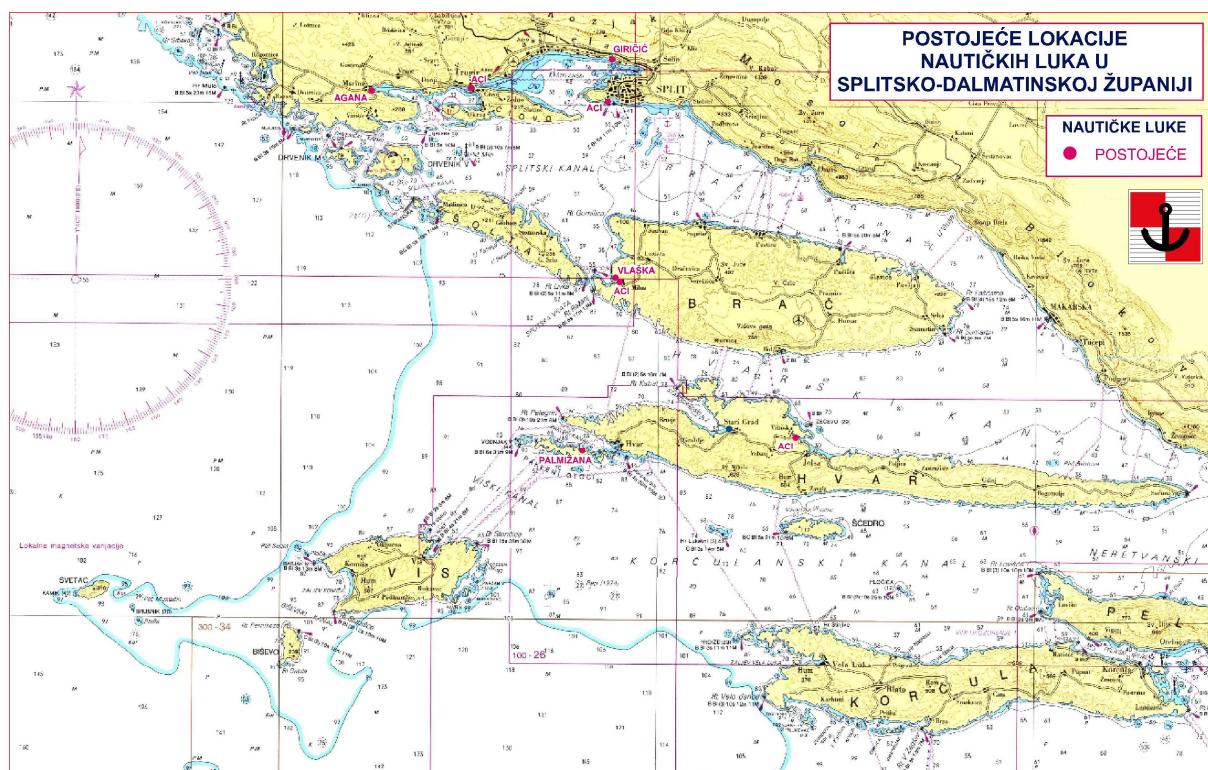
Novi kapaciteti u marinama i nove marine u Splitsko-dalmatinskoj županiji trebali bi se graditi isključivo u naseljenim mjestima, tamo gdje već postoji potrebna komunalna i prometna infrastruktura ili u područjima koja su već devastirana, pa bi izgradnja marina oplemenila devastirani prostor.

5.2.1. Postojeće marine

Tablica 13. Postojeće luke nautičkog turizma (marine), prema postojećem Prostornom Planu SDŽ

OPĆINA	NASELJE	NAZIV	PLANIRANI KAPACITET
Split	Split	Aci	450
Kaštela	K. Gomilica	Giričić	420
Hvar	Hvar	Palmižana	185
Trogir	Trogir	Aci – trogir	180
Milna	Milna	Aci	170
Jelsa	Vrboska	Aci	150
Marina	Marina	Agana	120
Milna	Milna	Vlaška	60

Slika 12. Postojeće lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji



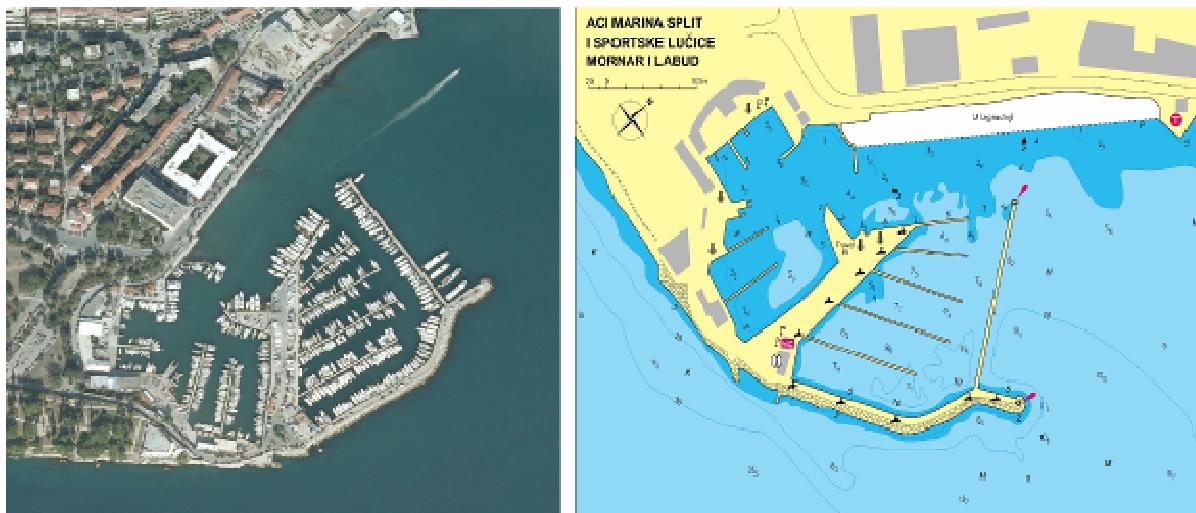
Izvor:HHI

ACI MARINA SPLIT

(43° 30.1' N - 16° 26.1' E)



Karte: 100-26; MK-16, Plan 47



Zapadni dio Gradske luke Split, područje istočno od rta Sustipan, a zapadno od marine su dvije sportske lučice.

ORIJENTACIJA: Bijele okomite obalne stijene pošumljenog poluotoka Sustipan; svjetlo na vanjskom lukobranu - crvena kula sa stupom i galerijom; svjetlo na glavi unutrašnjeg lukobrana, na E strani ulaza u marinu - crvena kula sa stupom i galerijom; svjetlo na glavi lukobrana lučice JK Labud - crvena kamena kula; restoran na rtu Sustipan; gatovi i prizemne kućice uprave, recepcije i radionice u marini.

VREMENSKE PRILIKE: Bura, jugo i SW vjetar (lebić) pušu vrlo jako, ali su brodovi u vezu s unutrašnje strane lukobrana i na gatovima sigurni po svim vjetrovima i valovima. Duž vanjske strane unutrašnjeg lukobrana brodovi su izloženi buri. Jako jugo i SW vjetar na tom dijelu uzrokuju bibavicu. Meteorološka prognoza i obavijesti za pomorce mogu se dobiti u upravi marine.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje, a u uskim prolazima unutar ACI marine (posebice na ulazu u marinu) za vrijeme jakih epizoda seša također može doći do povećanja brzine strujanja, što će postati još i važnije smanjivanjem širine ulaza u marinu.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Budući je vidljivo iz priloga ortofoto i dof kako je došlo do velikih građevinskih zahvata, tako i nije moguće odgovoriti na ovu stavku bez konkretne reambulacije NO HHI, KO HHI i hidrografske izmjere zgotovljenog stanja, te oceanografskih mjerena struja na ulazu u marinu.

VEZ: 500 vezova za brodove do 50 m duljine i oko 100 mješta na kopnenom dijelu za smještaj brodova na popravku ili zimovanju. Osnovni vez je četverovez krmom prema betonskim gatovima na stupovima ili lukobranu. Za vrijeme bibavice preporučuje se upotreba

dodataka za amortizaciju na krmenim vezovima. S unutrašnje i vanjske strane unutrašnjeg lukobrana brodovi se vezuju bočno. Vez određuje uprava marine prilikom uplovljenja ili uz prethodnu najavu prema veličini broda i predviđenom vremenu boravka. Zabranjena je upotreba sidra osim radi sigurnosti broda. Vezovi u lučicama zapadno od marine predviđeni su za brodove JK Labud i JK Mornar; uprava kluba određuje vez u svom dijelu lučice.

SIDRIŠTA: Sidrenje je zabranjeno na cijelom području Gradske luke Split.

POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu, motorima, električnim instalacijama i jedrima u radionicama RSPD Split (oko 2 km), a veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim uređajima u brodogradilištu Split.

USLUGE I OPSKRBA: Priključci za struju i vodu na gatovima; crpka za gorivo na pristanu ispred hotela Marjan; plin i punjenje boca na zahtjev upravi marine; sportska i brodska oprema, pomorske karte i publikacije i ostale potrepštine u prodavaonicama u gradu.

PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne

MARINA GIRIČIĆ, Kaštel Gomilica

(43° 32.9' N - 16° 24.0' E)



Karte: 100-21; MK-16; Plan 47



Oko 1.4 milje istočno od lučice Kaštel Lukšić na sjevernoj obali Kaštelanskog zaljeva.

ORIJENTACIJA: Postrojenja tvornice Adriachem oko 0.5 milje E od lučice.

VREMENSKE PRILIKE: Vjetrovi iz SW uzrokuju valovito more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Budući je u razdoblju od zadnje reambulacije bilo građevinskih radova na ovom području (ortofoto i dof), tako i nije moguće odgovoriti na ovu stavku bez konkretne reambulacije NO HHI, KO HHI i hidrografske izmjere zgotovljenog stanja, što nije nikada obavljeno.

VEZ: nema podataka s terena.

POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu, motorima, električnim instalacijama i jedrima u radionicama RSPD Split (oko 2 km), a veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim uređajima u brodogradilištu Split.

USLUGE I OPSKRBA: Priključci za struju i vodu na gatovima; crpka za gorivo na pristanu ispred hotela Marjan u gradskoj luci Split; plin i punjenje boca na zahtjev upravi marine; sportska i brodska oprema, pomorske karte i publikacije i ostale potrepštine u prodavaonicama u Splitu.

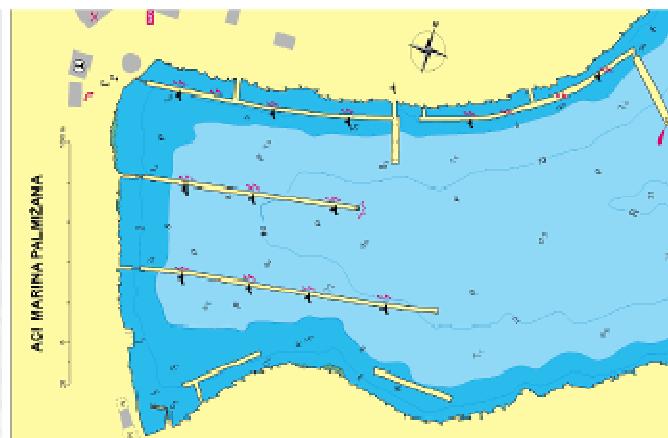
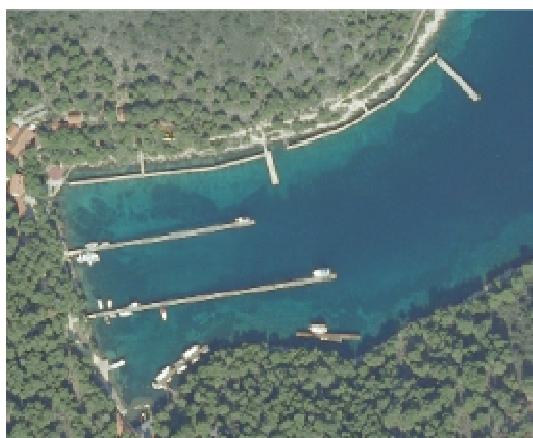
PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne.

MARINA PALMIŽANA



(43° 09.7' N - 16° 24.1' E)

Karte: 100-22, 100-25, 100-26; MK-19; Plan 536



U jugozapadnom dijelu uvale Luka Palmežana, na sjevernoj obali otočića Sv. Klement u Paklenom kanalu.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na niskoj tamnoj hridi Baba ispredulaza u uvalu Luka Palmežana - crna kula sa crvenim pojasimai znakom na vrhu - dvije crne kugle jedna iznad druge (usamljena opasnost); gatovi i zidana obala na stupovima uz sjevernuobalu zapadnog dijela uvale; upravna zgrada i restoran u dnu uvale.

VREMENSKE PRILIKE: Uvala je zaštićena od svih vjetrova i valova, brodovi u marini su sigurni po svim vremenskim prilikama. No, treba spomenuti ipak i mogućnost neverina iz južnih smjerova koji su iz iskustva nanosili velike štete na vezu i to preko kopnene prevlake u SE dijelu uvale.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena brzine do 0.4 čv.

RAZINA MORA: Srednje amplitude morskih mijena su od 0.2 do 0.3 m. Dugotrajni olujni vjetrovi mogu podići razinu mora do 0.5 m (ciklonalno jugo) i sniziti do 0.3 m (anticiklonalna bura)

VEZ: 190 vezova na pontonskim gatovima. Zabranjena je upotreba sidra osim radi sigurnosti broda. Vez određuje uprava marine prilikom uplovljenja ili uz prethodnu najavu telefonom ili na VHF kanalu 17 prema veličini broda i predviđenom vremenu boravka. Mali gatić na sjevernoj obali marine predviđen je za prihvat brodica; vez bočno.

LUČKI UREĐAJI: U dnu uvale je istezalište za brodice.

POPRAVCI: U marini nema dizalice niti servisa i radionica za popravak brodova; moguć je samo manji popravak na brodskom stroju. Električne instalacije i uređaji mogu se popraviti u servisima u luci Hvar (oko 2.3 milje).

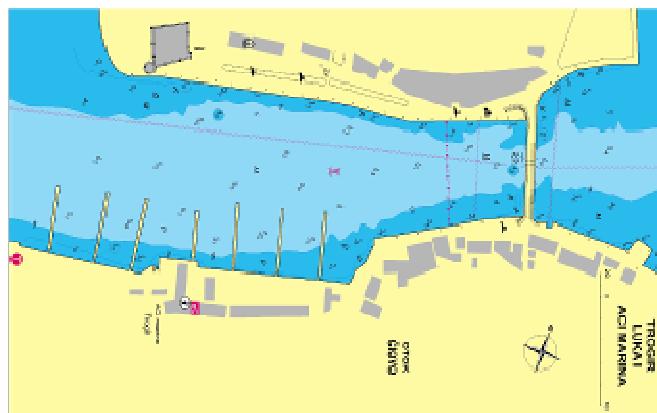
USLUGE I OPSKRBA: Voda i električna energija iz priključaka na pontonskim gatovima i obali; sanitарne prostorije, restoran, mjenjačnica i prodavaonica. Marina je otvorena od sredine ožujka do kraja listopada.

UPOZORENJE: Paziti na tamnu nisku hrid Baba, označenu svjetlom - crna kula sa crvenim pojasima i znakom na vrhu - dvije crne kugle jedna iznad druge (usamljena opasnost); oko hridi je plitko, a grebenasto dno se proteže do 250 m u smjeru NNE od hridi.

ACI MARINA TROGIR

(43° 30.7' N - 16° 15.3' E)

Karte: 100-21; MK-16; Plan 534



Na južnoj obali najužeg dijela Trogirskog kanala, nasuprot luci Trogir, oko 180 m jugozapadno od pokretnog mosta preko kanala.

ORIJENTACIJA: Velika zgrada hangara na rtu Čubrijan; postrojenja i dizalice u brodogradilištu; zelena stožasta plutača ispred rta Čubrijan; srednjovjekovna kula na N strani kanala; upravna zgrada i pontonski gatovi u marini.

VREMENSKE PRILIKE: Bura, jugo i istočni vjetrovi pušu duž kanala prema W, a vjetrovi iz III i IV kvadranta u smjeru E, ali u kanalu ne stvaraju veće valove. U ljetnim mjesecima

opasne su nevere iz W i NW. U marini djeluje stalna služba upozoravanja, obavještavanja i uzbunjivanja o nailasku nevremena ili plimnog vala.

MORSKE STRUJE: Prevladava struja W smjera, po jugu ponekad brzine i do 3 čv. Zimi je jača nego ljeti.

VEZ: 200 vezova u moru i oko 50 mesta na kopnenom dijelu za smještaj brodova na zimovanju ili popravku. Osnovni vez je četverovez. Na konopima nisu potrebni nikakvi dodaci za amortizaciju. Vez određuje uprava marine prilikom uplovljenja ili uz prethodnu najavu prema veličini i predviđenom vremenu boravka. Upotreba sidra je zabranjena osim radi sigurnosti broda.

LUČKI UREĐAJI: Dizalica od 100 kN i manje istezalište za brodice; može se prići osobnim automobilom s prikolicom.

POPRAVCI: Manji popravci u marini ili servisima u mjestu. Veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim instalacijama i uređajima u brodogradilištu zapadno od marine. Punjenje akumulatora u elektroradionici.

USLUGE I OPSKRBA: Priklučci za struju i vodu na pontonskim gatovima i na obali; gorivo, mazivo i plin te punjenje i održavanje akumulatora u marini; sportska i brodska oprema u prodavaonicama u mjestu.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava.

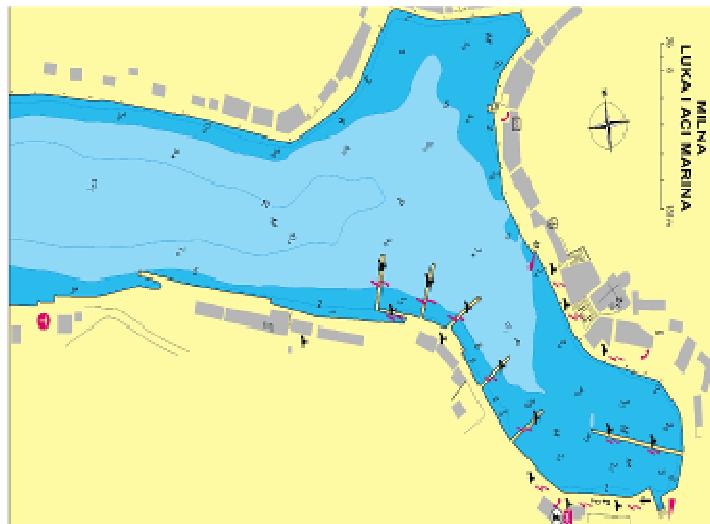
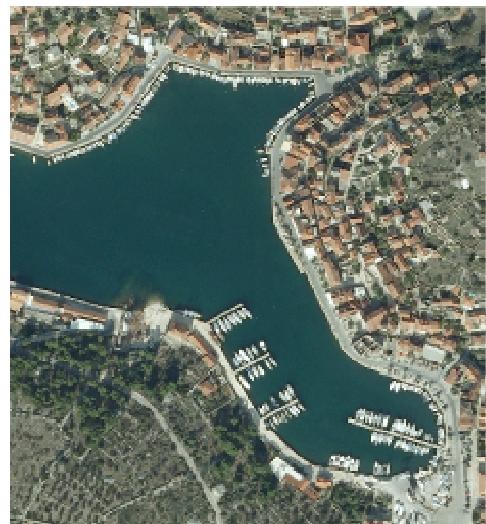
PROMETNE VEZE: Cestovne, brodske i zračne.

ACI MARINA MILNA

(43° 19.5' N - 16° 27.2' E)



Karte: 100-21, 100-22, 100-26; MK-16, MK-18



U krajnjem jugoistočnom dijelu uvale, južno od pristana u luci.

ORIJENTACIJA: Otočić Mrduja s ruševinom na vrhu i svjetlom na zapadnom dijelu - bijela kula sa stupom i galerijom; svjetlo na rtu Bijaka - bijela četverokutna kula s galerijom; navozi i postrojenja u malom brodogradilištu zapadno od marine; upravna zgrada i gatovi.

VREMENSKE PRILIKE: Bura i jugo pušu jako, ali ne smetaju brodovima u vezu. Po jakim N i NW vjetrovima u uvalici nastaje jaka bibavica. Meteorološka prognoza i obavijesti za pomorce mogu se u ljetnim mjesecima dobiti u upravi marine. U marini je stalna služba obavještavanja i uzbunjivanja o nailasku jake oluje ili plimnog vala.

VEZ: 270 vezova za brodove do 15 m duljine; brodovi do 30 m duljine mogu se vezati bočno uz obalu SE od pristana ispred crkve; na kopnenom dijelu ima oko 30 mesta za smještaj brodova na zimovanju ili popravku. Vez određuje uprava marine prilikom uploviljenja ili uz prethodnu najavu prema veličini broda i predviđenom vremenu boravka.

LUČKI UREĐAJI: Dizalica od 100 kN i istezalište za brodice; pristup automobilom s prikolicom. U malom brodogradilištu su navozi za brodove od 10 t, 100 t i 150 t.

POPRAVCI: U malom brodogradilištu u marini sve vrste popravaka na brodskom trupu, nadgrađu, motorima i električnim uređajima. Punjenje akumulatora u elektroradionici.

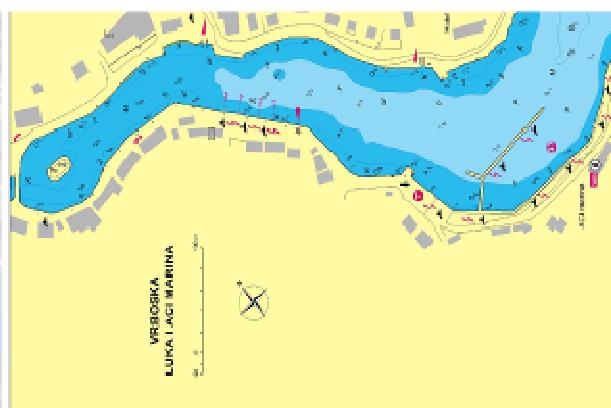
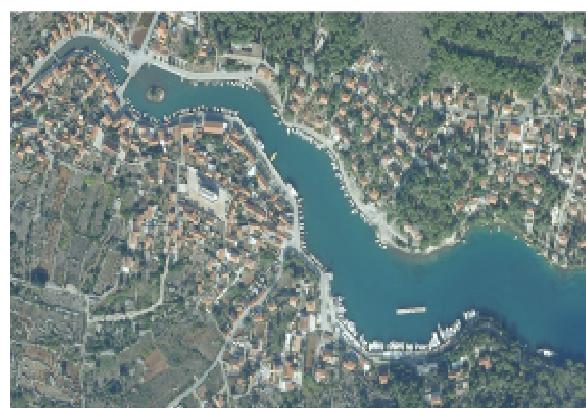
USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo na južnoj obali zapadno od brodogradilišta; priključci za vodu i električnu energiju na gatovima i na obali.

MARINA VRBOSKA

(43° 10.8' N - 16° 40.9' E)



Karte: 100-25, 100-26; MK-19; Plan 535



Na sjeveroistočnoj obali otoka, u središnjem dijelu uske i dugačke uvale Vrboska.

ORIJENTACIJA: Šumoviti otočić Zečevo (29 m) oko 1 milju N od ulaza u uvalu sa svjetlom na E rtu - četverokutna kamena kula na postolju; rt Glavica (N ulazni rt); svjetlo na rtu Križ - bijela kula sa stupom i galerijom; zgrade hotelskog naselja NE od rta Križ; upravna zgrada marine i restoran na južnoj obali uvale.

VREMENSKE PRILIKE: Dobro je zaštićena od svih vjetrova, osim od vjetrova iz ESE smjera, koji mogu uzrokovati umjereno valovito more. Za vrijeme jakog juga katkada more

nadolazi velikom brzinom i podiže se i do 2 m iznad srednje razine; tada je opasno za brodove u luci. Meteorološka prognoza i obavijesti za pomorce mogu se dobiti u ljetnim mjesecima u upravi marine.

SIDRIŠTE: Po buri u zavjetrini otočića Zečevo (oko 1 milju sjeverno od ulaza u uvalu); u uvalici Soline (W od rta Glavica) na dubinama 5-20 m; pješčano dno ne drži dobro.

LUČKI UREĐAJI: Dizalica od 100 kN i istezalište; moguć je pristup osobnim automobilom s prikolicom.

POPRAVCI: Manji popravci u radionici marine, a popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motoru te električnim instalacijama i uređajima u malom brodogradilištu u luci Vrboska (oko 300 m).

VEZ: 100 vezova na gatovima i oko 130 mjesta na kopnu za smještaj brodova na zimovanju ili popravku. Osnovni vez je četverovez, a za kraći boravak može se na pojedinim mjestima vezati i bočno. Vez određuje uprava marine prilikom uplovljjenja ili uz prethodnu najavu prema veličini broda i predviđenom vremenu boravka.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo u luci; priključci za vodu i električnu energiju.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava Jelsa.

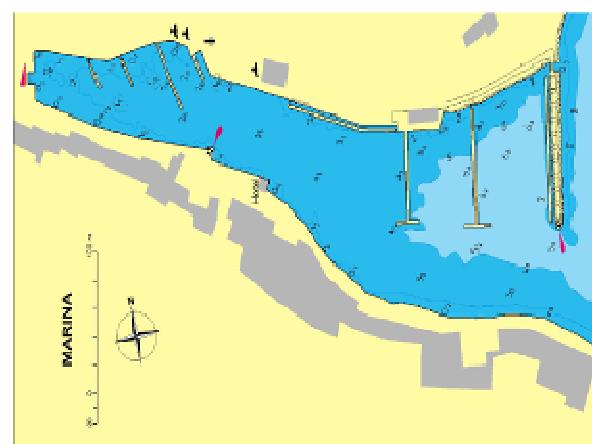
PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske.

MARINA AGANA

(43° 30.8' N - 16° 07.1' E)



Karte: 100-21; MK-16; Plan 534



Na sjevernoj obali u luci Marina, u krajnjem zapadnom dijelu zaljeva Marina (zapadni dio Trogirskog zaljeva).

ORIJENTACIJA: Svjetlo na rtu Pasji rt - bijela stožasta kula s galerijom na postolju; srednjovjekovna kula s crvenim krovom; lukobran i niske kuće uprave marine blizu korijena lukobrana.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od svih vjetrova i valova osim od bure i NW vjetra, koji pušu jako duž uvale ali u marini ne stvaraju valove. Jugo i istočni vjetar u marini

uzrokuju laganu bibavicu. S jakim jugom razina mora raste pa ponekad more preplavi pristan na južnoj obali u lučici. Ljetne nevere iz W-NW su opasne jer su iznenadne, ali su kratkotrajne i u marini ne stvaraju valove.

VEZ: Oko 140 vezova za brodove do 40 m duljine i oko 100 mesta u kopnenom dijelu za brodove na zimovanju ili na popravku. Osnovni i jedini način veza je četverorez krmom ili pramcem prema pontonskim gatovima. Vez određuje uprava marine prilikom uplovljenja ili uz prethodnu najavu prema veličini broda i predviđenom vremenu boravka. Zabranjena je upotreba sidra osim radi sigurnosti broda.

LUČKI UREĐAJI: Travel lift od 400 kN; istezalište za brodice do 5 m duljine; nekoliko uređaja za prijenos broda do mesta zimovanja ili na popravak. Do svih uređaja može se prići osobnim automobilom s prikolicom. Spuštanje i izvlačenje brodica samostalno ili uz pomoć osoblja marine.

POPRAVCI: Sve vrste popravaka na brodskim uređajima i opremi, brodskim i izvanbrodskim motorima, električnim uređajima i instalacijama, snasti i jedrima, brodskom trupu i nadgrađu od drva i stakloplastike u suvremeno opremljenim radionicama u marini.

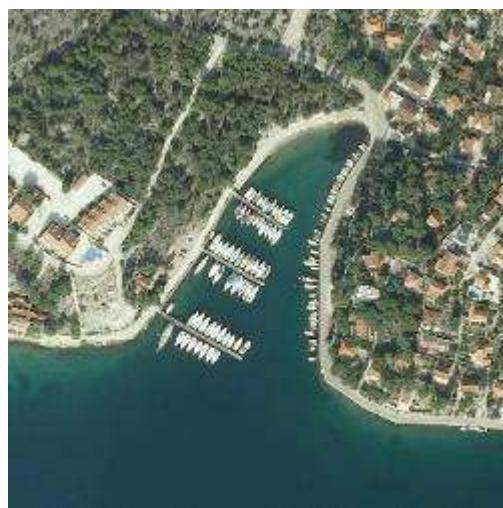
USLUGE I OPSKRBA: Priključci za vodu i struju na gatovima; crpka za gorivo u marini Trogir (oko 6 milja); tehnička roba, plin i ostale potrepštine u marini i u prodavaonicama u mjestu.

MARINA VLAŠKA, Milna

(43° 19.7' N - 16° 27.1' E)



Karte: 100-21, 100-22, 100-26; MK-16, MK-18



U dnu uske i duboke uvale na južnom dijelu zapadne obale otoka.

ORIJENTACIJA: Otočić Mrduja sa svjetлом - bijela kula sa stupom i galerijom; ruševina na vrhu otočića; svjetlo na rtu Bijaka - bijela četverokutna kula s galerijom; svjetlo na pristanu - crvena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Vanjski dio uvale izložen je buri i tramontani koje uzrokuju valovito more. Luka je dobro zaštićena od svih valova, a jaki NW vjetar može uzrokovati bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

VEZ: Bočno uz pristan. Jahtama i manjim brodovima preporuča se vez u marini.

LUČKI UREĐAJI:

POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu i motoru u malom brodogradilištu za drvene brodove u marini.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo na južnoj obali zapadno od marine; priključci za vodu i električnu energiju na pristanu i u marini; brodogradilište za drvene brodove, pošta, ambulanta i prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava.

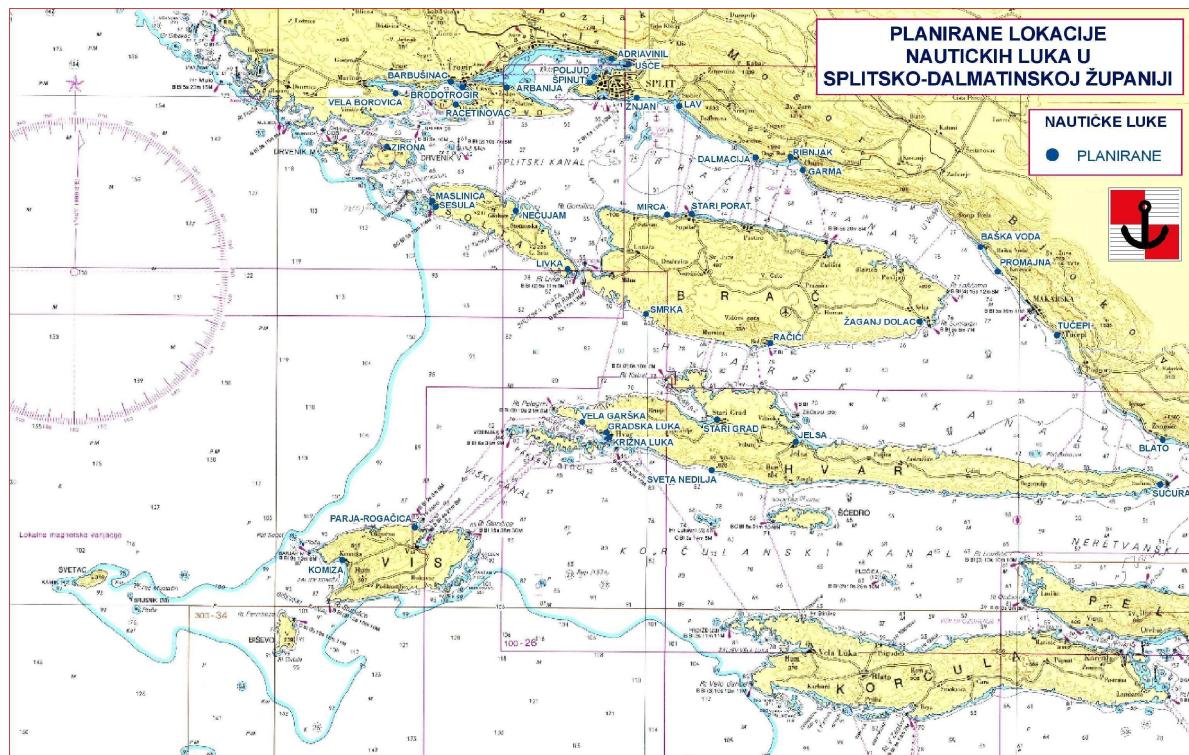
5.2.2. Planirane lokacije marina

Tablica 14. Planirane luke nautičkog turizma (marine), prema postojećem Prostornom Planu SDŽ

OPĆINA	NASELJE	NAZIV	PLANIRANI KAPACITET
Kaštela	K. Sućurac	Adriavinil	400
Split	Split	Žnjan	400
Split	Split	Poljud	250
Split	Split	Špinut	150
Vis	Vis	Parja-Rogačica	250
Sućuraj	Sućuraj	Sućuraj	250
Supetar	Supetar	Stari porat	150
Supetar	Mirca	Mirca	190
Omiš	Omiš	Ribnjak	195
Seget	Seget Donji	Barbušinac	198
Hvar	Hvar	KrižnaLuka	250
Hvar	V.Garška	V.Garška	100
Hvar	Sv Nedilja	Sv Nedilja	130
Hvar	Hvar	Gradska luka	190
Šolta	Gornje selo	Uvala livka	160
Šolta	Maslinica	Maslinica	50
Šolta	Maslinica	Šešula	80
Šolta	Nečujam	Nečujam	180
Selca	Sumartin	Žaganj Dolac	150
Nerežića	Smrka	Smrka	150
Omiš	Omiš	Garma	200
Dugi rat	Dugi rat	Dalmacija	350
Trogir	Drvenik veliki	Zirona	130
Marina	Vinišće	Vela borovica	110
Jelsa	Jelsa	Jelsa	180
Trogir	Trogir	Brodotrogir	100
Trogir	Arbanija	Arbanija	200
Podgora	Živogošće	Blato	80
Okrug	Okrug gornji	Racetinovac	50
Tučepi	Tučepi	Tučepi	80
Stari Grad	Stari Grad	Stari Grad	190
Baška Voda	Baška Voda	Baška Voda	150

Baška Voda	Promajna	Promajna	130
Bol	Bol	Račići	180
Solin	Solin	Ušće	130
Komiža	Komiža	Komiža	190
Podstrana	Podstrana	,,Lav“	99

Slika 13. Planirane lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji

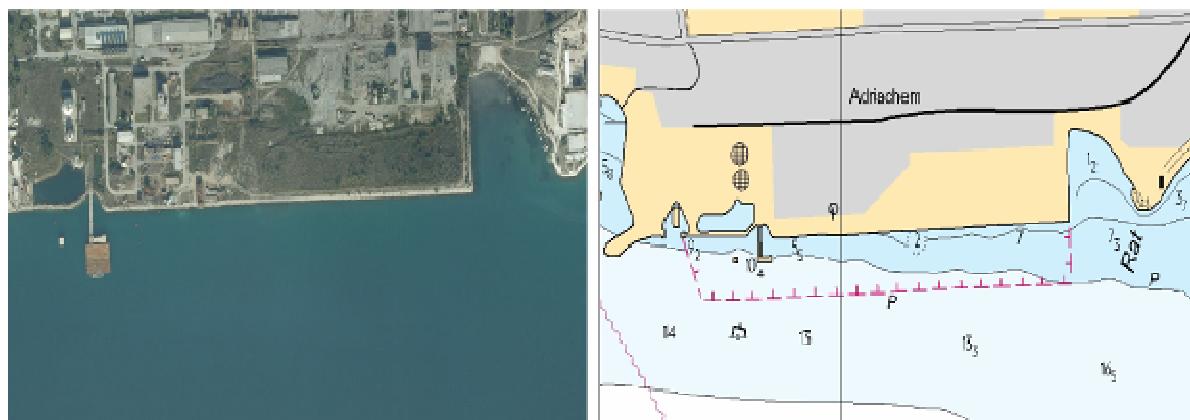


Izvor:HHI

ADRIAVINIL, Kaštel Sućurac

(43° 32.9' N - 16° 24.0' E)

Karte: 100-21; MK-16; Plan 47



Oko 1.4 milje istočno od lučice Kaštel Gomilica na sjevernoj obali Kaštelanskog zaljeva

ORIJENTACIJA: Postrojenja tvornice Adriachem i zvonik oko 80 m sjeverno od pristana.

VREMENSKE PRILIKE: Vjetrovi iz SW uzrokuju valovito more

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

PROPISE: Zabranjena je plovidba: - u području 50 m južno od obale tvornice ADRIACHEM, u cijeloj duljini pristana;

VEZ: - pristan tvornice Adriachem (zapadno od mjesta Kaštel Sućurac), duljine 80 m; namijenjen je brodovima za ukapljene plinove; maksimalni gaz je 9.7 m; izložen je svim vjetrovima, a bura i jugo uzrokuju jaku struju zapadnog smjera.

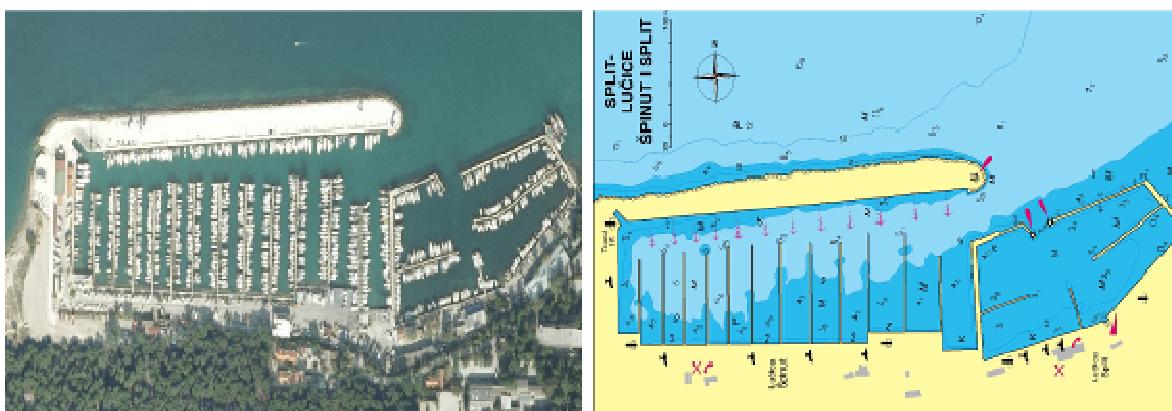
POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu, motorima, električnim instalacijama i jedrima u radionicama RSPD Split (oko 2 km) ili u marini Giričić, a veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim uređajima u brodogradilištu Split.

PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne.

ŠPINUT, Split

(43° 30.9 N' - 16° 25.4' E)

Karte: 100-21, 100-26; MK-16, MK-18; Plan 47



Na sjevernoj obali poluotoka Marjan oko 1.6 milje istočno od rta Marjan, u južnom dijelu uvale Poljud; lučica je pomorskog sportskog društva Špinut.

ORIJENTACIJA: Niska hrid Školjić sa svjetlom - zelena kula; svjetlo na E lukobranu sportske lučice Split, neposredno E od ulaza u lučicu Špinut - crveni stup.

VREMENSKE PRILIKE: Uvala je potpuno je izložena vjetrovima iz NW do NE. Bura može puhati vrlo jako u lučici, ali ne stvara visoke valove; zaštićena od istočnih i južnih vjetrova.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

VEZ: Oko 780 vezova (22 za brodove u tranzitu do 18 m duljine). Osnovni vez je četverovez krmom na betonske gatove. Vez određuje uprava PSD Špinut prilikom uplovljjenja ili uz prethodnu najavu prema veličini i predviđenom vremenu boravka. Zabranjena je upotreba sidra osim radi sigurnosti broda.

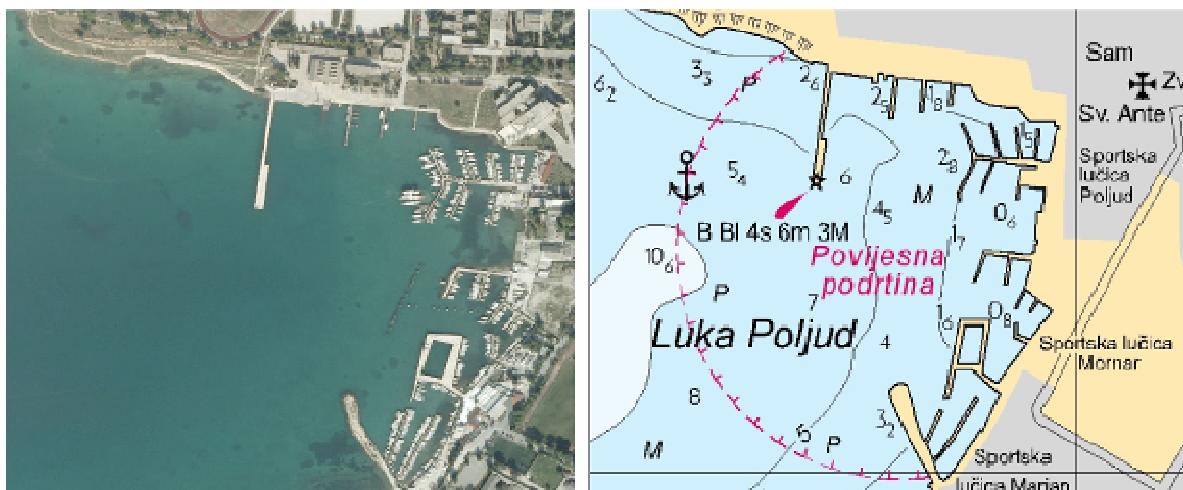
POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu, motorima, električnim instalacijama i jedrima u marini, a veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim uređajima u brodo-gradilištu Split.

PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne.

POLJUD, Split

(43° 31.0 N' - 16° 25.6' E)

Karte: 100-21, 100-26; MK-16, MK-18; Plan 47



U južnom dijelu uvale Poljud; lučica je pomorskog sportskog društva Mornar

ORIJENTACIJA: Niska hrid Školjić sa svjetlom - zelena kula; svjetlo na E lukobranu vojne luke Poljud – bijela kula, valobrani na ulazu u luku.

VREMENSKE PRILIKE: Uvala je potpuno je izložena vjetrovima iz NW do NE. Bura može puhati vrlo jako u lučici, ali ne stvara visoke valove; zaštićena od istočnih i južnih vjetrova.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

POPRAVCI: Manji popravci na brodskom trupu, motorima, električnim instalacijama i jedrima u marini, a veći popravci na brodskom trupu, nadgrađu, motorima, električnim i elektronskim uređajima u brodogradilištu Split.

PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne.

ŽNJAN, Split

($40^{\circ} 30.0' N$ – $16^{\circ} 27.8' E$)



Na sjevernoj obali Splitskog kanala oko 1.3 milje istočno od Gradske luke Split.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je svim vjetrovima, E i SE stvaraju stvaraju jake valove.

VEZ: nema podataka s terena.

PROMETNE VEZE: Cestovne, željezničke, brodske i zračne.

LUKA ROGAČIĆ, otok Vis

($43^{\circ} 04.6' N$ - $16^{\circ} 11.6' E$)

Karte: 100-22, MK-17; Plan 535



Na sjevernoj obali otoka Vis, zapadno od ulaza u zaljev Viška luka.

ORIJENTACIJA: Rt Nova pošta na zapadnoj obali uvale i svjetlo na hridi Voliči - bijela kula s galerijom na postolju.

VREMENSKE PRILIKE: Vanjski dio uvale izložen je buri, koja može uzrokovati jače valovito more. Unutrašnji dio uvale izložen je E vjetru: bura uzrokuje bibavicu. Zaštićena je od ostalih vjetrova.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujna bura i E vjetar mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

UPOZORENJE: Paziti na neoznačenu hrid Rogaćić, uskom prevlakom spojena je s obalom; paziti na plićine oko hridi Volići.

SIDRIŠTE: U četverovez na obalne stijene u uvalici Rogaćić; muljevito dno drži dobro.

VEZ: Na pristan Pod školjić jugozapadno od hridi Rogaćić

USLUGE I OPSKRBA: U luci Vis u dnu zaljeva Viška luka.

PROMETNE VEZE: Cestovne po otoku, brodske iz luke Vis ili Komiža

SUĆURAJ, otok Hvar

(43° 07.5' N - 17° 11.7' E)

Karte: 100-25, 100-26; MK-20, MK-22



Na krajnjem istočnom dijelu južne obale otoka Hvar u Neretvanskom kanalu; jedina je trajektna luka na tom dijelu otoka.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na rtu Sućuraj - četverokutna kamena kula uz kuću i svjetlo na glavi lukobrana - crvena kula.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od svih vjetrova, osim od juga koji u luci može stvoriti jaku bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujno jugo može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

VEZ: Bočno s unutrašnje strane lukobrana kod glave ili uz pristan u sjevernom dijelu luke. Po jugu se ne preporuča vez uz pristan. Dio obale kod korijena lukobrana predviđen je za trajektnu

prugu. Obavljeni su radovi na rekonstrukciji, nemamo podataka o stanju hidrografije.

USLUGE I OPSKRBA: Voda iz hidrant-a i vodovoda; poštta, ambulanta, ljekarna, ugostiteljski objekti, privatni smještaj i prodavaonice.

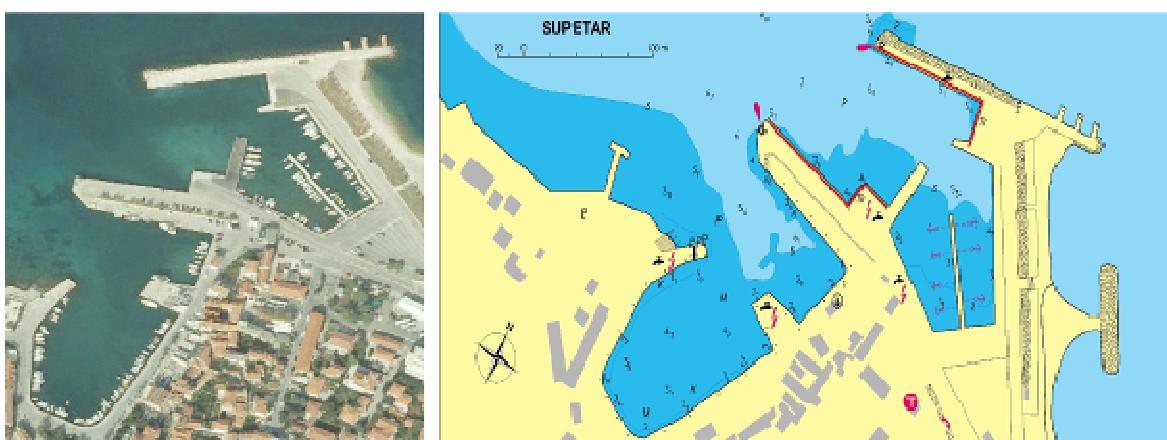
UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava.

PROMETNE VEZE: Brodske i cestovne.

STARI PORAT, luka Supetar

(43° 23.1' N - 16° 33.6' E)

Karte: 100-26; MK-18



Na sjevernoj obali otoka, oko 5.3 milje istočno od rta Gomilica i oko 3 milje od luke Sutivan; najveća je luka na otoku.

ORIJENTACIJA: Zgrade hotelskog kompleksa na rtu Sv. Nikola; zvonik u južnom dijelu luke; svjetlo na glavi vanjskog lukobrana - crvena kula sa stupom i galerijom; svjetlo na glavi unutrašnjeg lukobrana - zelena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Potpuno je zaštićena od svih vjetrova i valova. Jugo i bura pušu više iz istočnog smjera i ispred luke stvaraju visoke valove. Vjetar iz N puše jako i u luci uzrokuje bibavicu. U unutrašnjem dijelu luke brodovi su sigurni.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

VEZ: U vanjskom dijelu luke pristaju trajekti. Brodovi se mogu vezati bočno s unutrašnje strane unutrašnjeg lukobrana ili na gat ispred Lučke ispostave. Uz ozidanu obalu N i S od gata mogu se vezati bočno ili u četverovez. U zapadnom dijelu luke je plitko.

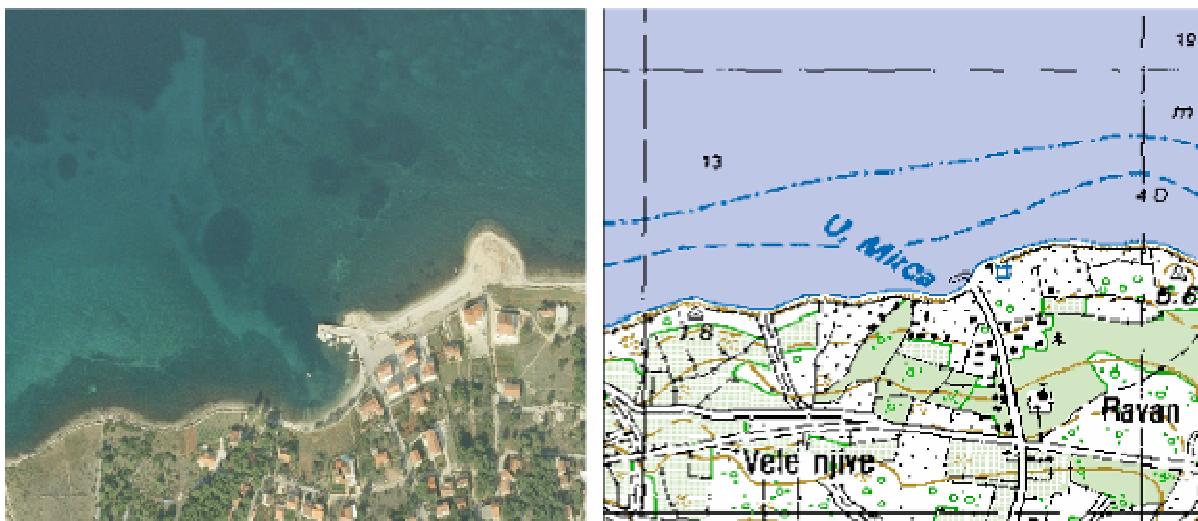
USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo u luci (oko 500 m od obale); voda i električna energija iz priključaka; pošta.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava i policija.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske.

MIRCA, Otok Brač

(43° 23.1'N - 16° 33.6'E)



Mala lučica sela Mirca, koje se nalazi na brijegu, oko 800 m S od lučice.

VREMENSKE PRILIKE: Potpuno je izložena buri, a jugo puše uglavnom duž obale; uzrokuju valovito i jače valovito more.

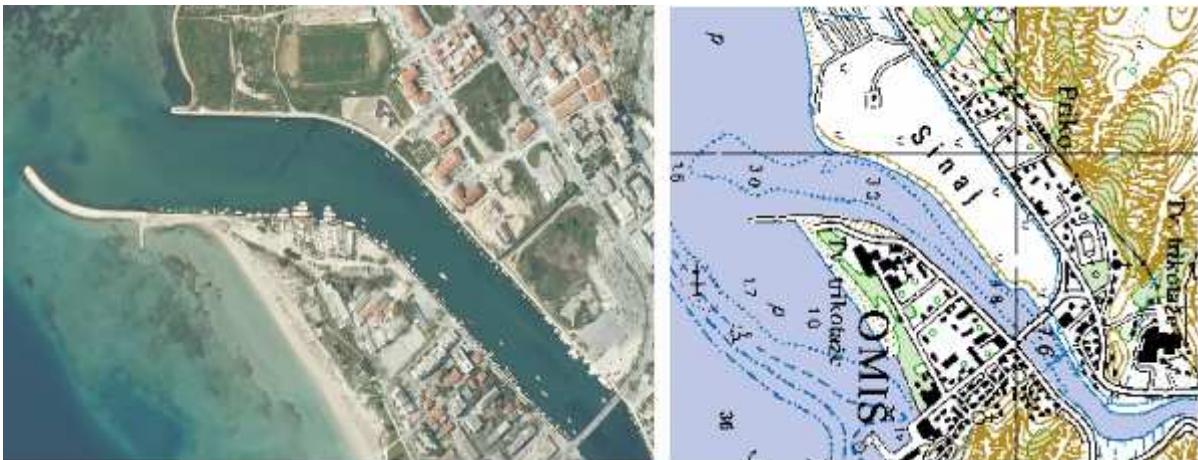
MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv.

OBAVEZNA NAPOMENA: Na sjevernoj obali otoka Brač preporučena zakloništa od svih vjetrova su luke Povlja, Postira i Splitska; a od bure luka Supetar, a od juga luke Sutivan i Pučišća.

UVALA RIBNJAK, luka Omiš

(43° 26.5' N - 16° 41.9' E)

Karte: 100-26; MK-18



Uvala neposredno zapadno od ušća rijeke Cetina.

ORIJENTACIJA: Strme klisure u usjeku rijeke; ruševine tvrđave iznad mjesta; tvornička postrojenja oko 1 milju jugoistočno od luke; kameni nasip sa svjetlom dug oko 400 m; svjetlo na glavi.

VREMENSKE PRILIKE: Bura može puhati olujnom jačinom iz kanjona rijeke Cetine. Jugo puše olujnom jačinom i uzrokuje valovito more. Jugozapadni vjetar može uzrokovati bibavici u luci.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv. U blizini ušća rijeke Cetine brzina struje može biti do 3.0 čv.

KABELI I CJEVOVODI: Podmorski cjevovod položen je od ušća rijeke do sjeverne obale otoka Brač.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Prilazeći luci sa zapada treba ploviti južno od svjetleće plutače koja označava južni rub plićine ispred rta Dugi rat u smjeru 095° ili na tvornički dimnjak i tvornička postrojenja u naselju Ravnice (oko 1 milju južno od luke); kada se prođe crvena plutača koja označava E rub plićine, danju okrenuti prema gatu, a noću okrenuti prema gatu tek kada se uđe u zeleni sektor svjetla na glavi koljenastog gata u luci.

SIDRIŠTE: Po buri i mirnom vremenu sidri se na oko 300 m južno od koljenastog gata na dubinama 20-35 m; muljevito i pješčano dno drži dobro.

VEZ: Bočno s obje strane koljenastog gata ili u četverovez uz ozidane obale sjeverno od gata.

POPRAVCI: Manji popravci na trupu i nadgrađu u malom brodogradilištu za drvene brodove oko 300 m jugoistočno od gata.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo uz jadransku cestu (oko 500 m); voda iz hidrantu na obali; pošta, dom zdravlja, ljekarna, prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava i policija.

NAPOMENA: Nautički je potpuno upitna opravdanost izgradnje luke nautičkog turizma u području RIBNJAK.

UPOZORENJE: Pješčana plićina i sprudovi na ušću rijeke često mijenjaju oblik i položaj. Istočni rub plićine označen je crvenom plutačom sa stupom i valjkom na vrhu (lateralna lijeva). Između rta Dugi rat i ušća rijeke Cetine prostori za iskop pjeska označeni su sa deset crnih plutača na međusobnoj udaljenosti po 200 m.

BARBUŠINAC, Seget Donji

Geo položaj (43° 30,9' N - 16° 14,3' E)



DOF 2009 (stari podaci)



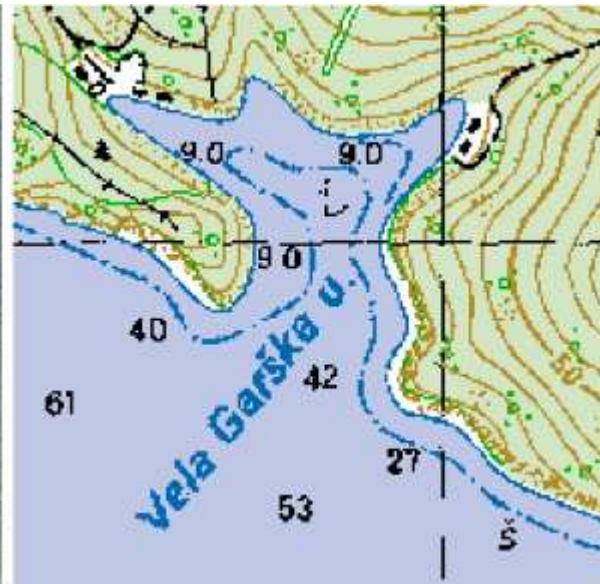
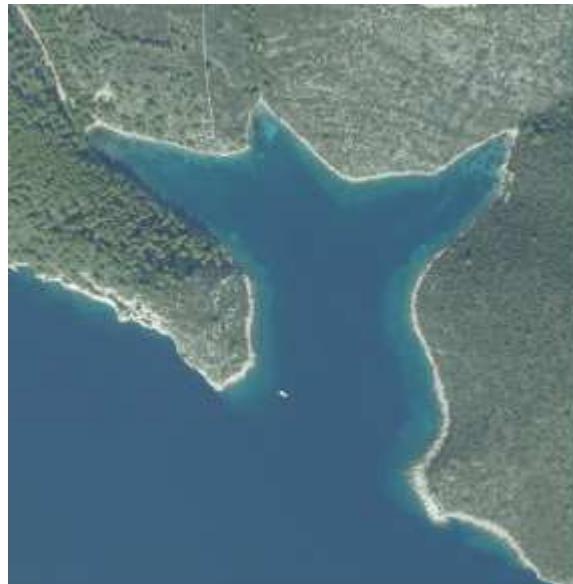
Ortofoto 2011 (stanje izgrađenosti)

Zbog neizmјerenog akvatorija nema ni adekvatnog kartografskog prikaza

- Vremenske prilike:- Bura može puhati jako na mahove iz ENE i NNE. Jugo i NW vjetrovi mogu puhati olujnom jačinom ali ne stvaraju visike valove
- Morske struje: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena do 1.0 čv.

UVALA VELA GARŠKA, otok Hvar

Geo položaj (43° 11,0' N - 16° 24,7' E)



ORIJENTACIJA: Ploveći sa zapada dobro se vidi brdo Pelegrin (144 m) na zapadnom kraju otoka Hvar i svjetlo na rtu Pelegrin - kamena kula na postolju. Na istočnom ulazu u kanal svjetlo na otočiću Pokonji dol - četverokutna kamena kula nad kućom; svjetlo na otočiću

Jerolim - crvena kula sa stupom i galerijom; tvrđave Španjol i Sv. Nikola na uzvisinama iznad luke Hvar.

VREMENSKE PRILIKE: Jugo može puhati vrlo jako ali ne stvara visoke valove. W i NW vjetrovi mogu puhati jako uzduž kanala, te uzrokovati valovito i jače valovito more. NW vjetrovi su česti i uzrokuju jače valovito more, a sidrenje je tada moguće samo u uvalama N dijela kanala.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.6 čv, a u prolazima između Paklenih otoka i do 1.5 čv. Olujno jugo te W i NW vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv, a između Paklenih otoka i do 3.0 čv.

RAZINA MORA: Srednje amplitude morskih mijena su od 0.2 do 0.3 m. Dugotrajni olujni vjetrovi mogu podići razinu mora do 0.5 m (ciklonalno jugo) i sniziti do 0.3 m (anticiklonalna bura).

ZAKLONIŠTA: Luka Hvar i uvalice Pelegrinska luka, Vela Garška i Mala Garška na otoku Hvar od bure, juga i istočnih vjetrova; uvale na otoku Sv. Klement: Staro Palilo, Čarnjeni bok i Vlaka samo po južnim vjetrovima, a uvala Luka Palmežana u kojoj je marina po svim vjetrovima.

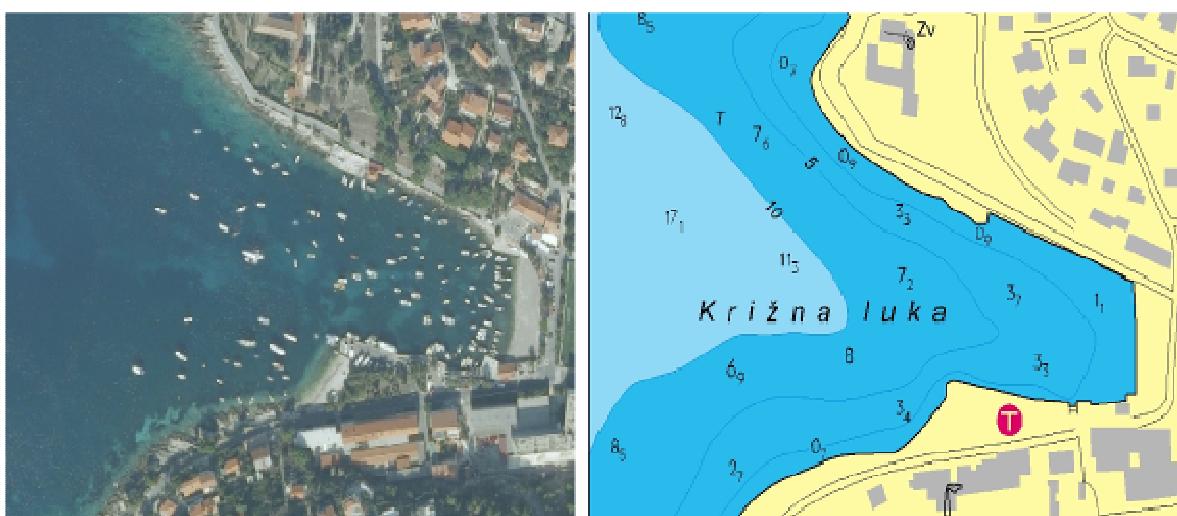
KABELI I CJEVOVODI: Na oko 0.8 milje jugoistočno od rta Pelegrin do otoka Vis i do otoka Sv. Klement i iz uvalice Mala Garška do uvale Vlaka na otoku Sv. Klement položeni su podmorski kabeli, a između rta Križni rat i otočića Jerolim i dalje do otočića Marinkovac podmorski cjevovod.

UPOZORENJE: Zbog brojnih hridi i pličina uokolo skupine otočića Pakleni otoci treba ploviti bliže sredini kanala; paziti na nisku i tamnu hrid Baba na ulazu u uvalu Palmežana, označenu svjetлом - crna kula sa crvenim pojasmima i znakom na vrhu - dvije crne kugle jedna iznad druge (usamljena opasnost).

UVALA KRIŽNA LUKA, luka Hvar

(43° 10.3' N - 16° 26.7' E)

Karte: 100-22, 100-25, 100-26; MK-19; Plan 536



U istočnom dijelu Paklenog kanala.

ORIJENTACIJA: Tvrđave Španjol i Sv. Nikola na uzvisinama iznad luke; otočić Gališnik sa svjetlom - četverokutna kamena kula s galerijom; svjetlo na južnom dijelu pristana - zelena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je jugu, te W i WNW vjetrovima koji mogu uzrokovati valovito more i bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujno jugo stvara jaku struju zapadnog smjera brzine do 2.0 čv, koja otejava manevr pristajanja uz pristan.

KABELI I CJEVOVODI: Između rta Križni rat i otočića Marinikovac (Pakleni otoci) položen je podmorski cjevovod.

PROPISE: Zabranjeno je sidrenje između otočića Gališnik i rta Križni rat.

VEZ: Južni dio pristana predviđen je za redovne brodske i turističke pruge. Uz ostali dio pristana i obale u luci brodovi se mogu vezati bočno ili u četverovez. Po jugu se ne preporuča vez u zapadnom dijelu luke. Manjim brodovima preporuča se uplovljene u marinu Palmižana na otoku Sv. Klement.

USLUGE I OPSKRBA: Voda iz hidrantna na pristanu; crpka za gorivo u uvali Križna luka (0.5 milje južno od luke); pošta, banka, ambulanta, ljekarna, hoteli u luci i u susjednim uvalama, odmarališta, autokamp, turistički biro, ugostiteljski objekti, muzeji, privatni smještaj i prodavaonice.

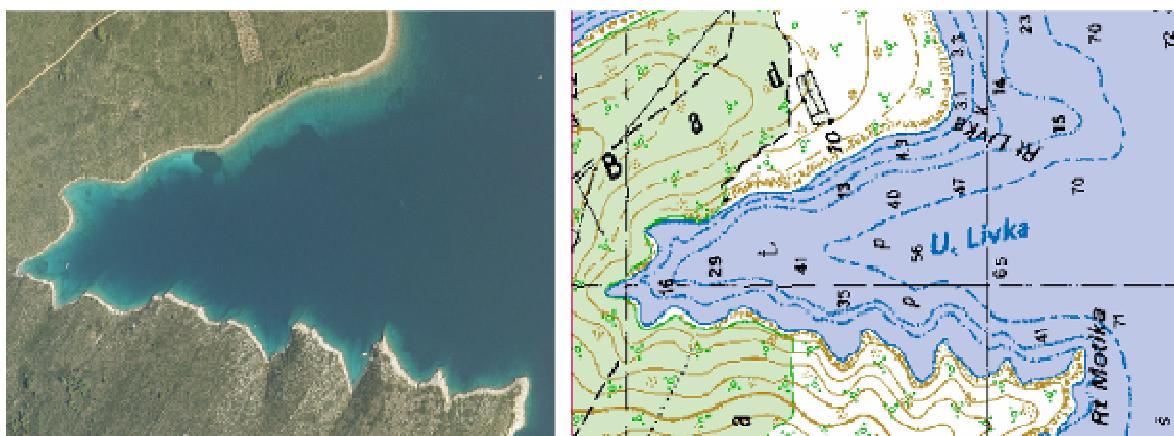
UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava, policija i sezonski pomorski granični prijelaz.

PROMETNE VEZE: Brodske i cestovne.

UVALA LIVKA , Otok Šolta

(približno $43^{\circ} 20.0' N$ - $16^{\circ} 23.7' E$)

Karte: 100-21; MK-16



Na južnoj strani otoka, zapadno uz ulaz u područje Splitska vrata.

ORIJENTACIJA: Zapadna uvala od svjetla na rtu Livka – crvena kula na ulazu u Splitska vrata.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena od sjevernih vjetrova iz N i NE smjera, ali otvorena na vjetrove iz SE-S smjera koji uzrokuju pojavu jače valovitog mora.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Jači južni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 0.7 čv.

SIDRIŠTE: Uvala je uz istočni obalni rub prema kopnu plitka i kamenita a na središnjem dijelu uvale duboka i pjeskovita, gdje se i sidri, dubine 15 do 50 m, dno drži dobro. Sidrište je i sada naznačeno na karti HHI-a.

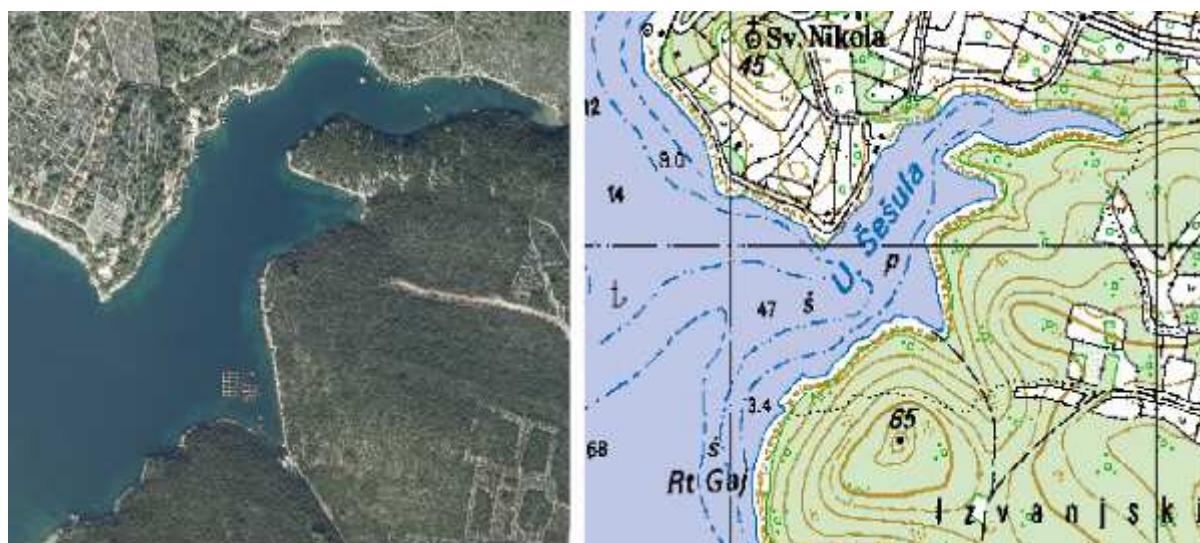
USLUGE I OPSKRBA: Voda i namirnice u luci Stomorska; pošta, ambulanta i ljekarna u luci Rogač, selo Grohote).

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske

UVALA ŠEŠULA , Otok Šolta

(približno $43^{\circ} 23.8' N$ - $16^{\circ} 12.6' E$)

Karte: 100-21; MK-16



Na jugozapadnoj strani otoka, južno od ulaza u luku Maslinica..

ORIJENTACIJA: Skupina otočića ispred uvale, južno od svjetla Sv. Nikola – kamena kula s kupolom na ulaznom rt u luku Maslinica.**BALA**

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena od svih vjetrova osim SW vjetra kada na dnu uvale može doći do izražene bibavice.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv.

SIDRIŠTE: Uvučena uska uvala prema kopnu pogodna je za sidrenje, dubine 4-25 m. Uz obalni rub uvučenog dijela uvale morsko dno je kamenito, a prema otvorenom moru prevladava pjesak do šljunkoviti pjesak; dno drži dobro

USLUGE I OPSKRBA: Voda i namirnice u luci Maslinica.; pošta, ambulanta iljekarna u luci Maslinica.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske.

LUKA MASLINICA, otok Šolta

(43° 23.9' N - 16° 12.6' E)

Karte: 100-21; MK 16; Plan 535



Na zapadnoj obali, najbolje je zaklonište na otoku.

ORIJENTACIJA: Skupina otočića ispred uvale; svjetlo Sv.Nikola na južnom ulaznom rtu - četverokutna kamena kula s kupolom; hotel (bivši dvorac) na južnoj obali uvale.

VREMENSKE PRILIKE: Uvala i luka potpuno su zaklonjene od svih vjetrova, osim od bure koja puše umjerenom jačinom iz dna uvale, ali ne stvara valove. Vjetrovi iz W i NW uzrokuju bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena brzine do 0.3 čv.

SIDRIŠTE: Po zapadnim vjetrovima sidri se u zavjetrini otočića Balkun na dubinama 6-50 m ili u uvali Šešula (južno od luke) na dubinama 4-25 m; pješčano i muljevito dno drži dobro. Uvala Šešula zaštićena je od svih vjetrova, osim što jugozapadni vjetar u uvali uzrokuje jaku bibavicu.

VEZ: Bočno uz gat na sjevernoj obali ili u četverovez pramcem prema obali ili uz pristan ispred hotela. U luci od hotela prema izlaznom rtu sagrađena je lučica nautičkog turizma. Nije prema mojem saznanju obavljen nikakva reambulacija, hidrografska izmjera, oceanografska mjerena, a ni stručna nautička procjena i opis.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Prilazeći sa sjevera ploviti zapadno od otočića Polebrnjak i Saskinja; od tih otočića sve do obale otoka je plitko (2.8 m). Noću prema luci polagano okrenuti tek kad se prođu oba otočića i ugleda svjetlo na rtu Sv. Nikola. Ploveći s juga paziti na nisku i golu hrid Kamičić (južno od otočića Balkun); noću je u crvenom sektoru svjetla na rtu Sv. Nikola. Ne preporuča se plovidba ovim područjem noću jer se otočići i hradi teško uočavaju.

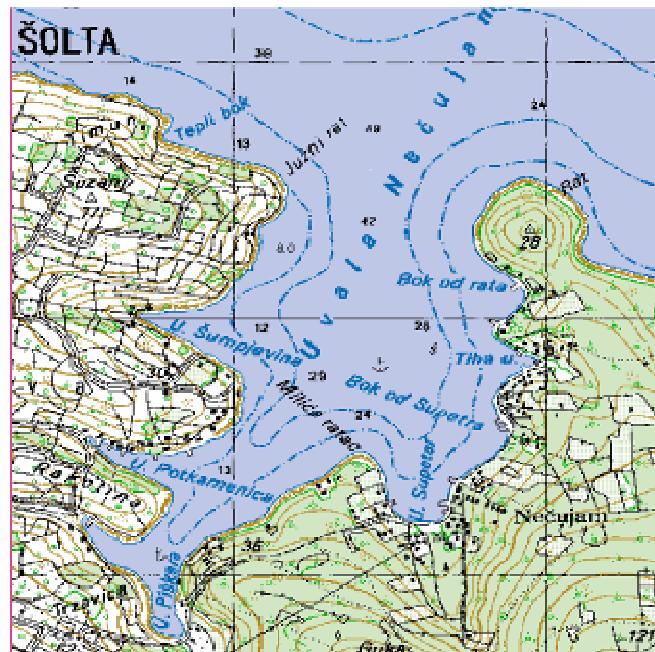
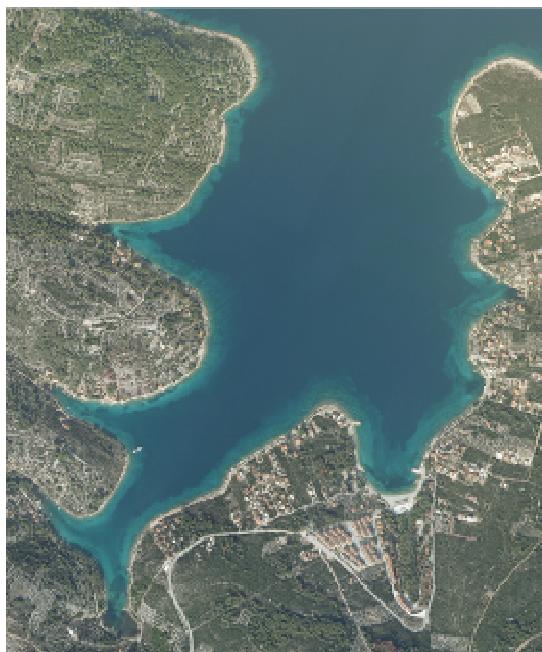
UPRAVNI ORGANI: Policija u mjestu Grohote.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske (iz luke Rogać).

UVALA NEČUJAM, otok Šolta

(43° 23.7' N - 16° 19.6' E)

Karte: 100-21, 100-26; MK-16



Oko 1 milju istočno od luke Rogač; najveća je uvala na otoku, s nekoliko uvalica pogodnih za sidrenje manjih brodova i jahti.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na rtu Bad oko 0.7 milje zapadno od uvale; zgrade hotelskog naselja i igrališta za tenis i rukomet u dnu uvalice Supetar; crkvica u blizini gata na istočnoj obali.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je sjevernim vjetrovima i valovima. Olujna bura u uvali stvara valovito i jače valovito more. Jako jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

KABELI I CJEVOVODI: U uvalici istočno od rta Rat položen je podmorski cjevovod otpadnih voda duljne 0.45 milje prema sjeveroistoku.

SIDRIŠTE: Sidri se u uvali na dubinama 3-40 m. Po buri je bolje sidriti bliže istočnoj obali sjeverno od gata u uvalici Supetar; pješčano dno drži dobro.

VEZ: Bočno s obje strane gata ili u četverovez u uvalicama vezom na obalno kamenje.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

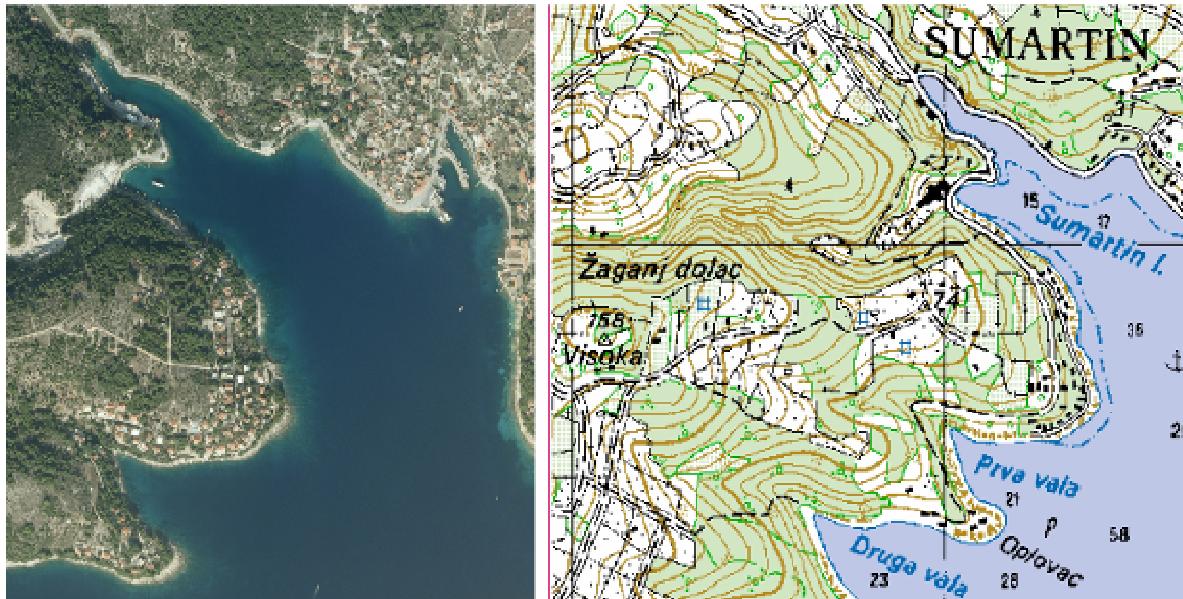
UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava u luci Rogač; policija u mjestu Grohote.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske (iz luke Rogač).

ŽAGANJ DOLAC, luka Sumartin, otok Brač

(43° 17.1' N - 16° 52.6' E)

Karte: 100-26; MK 18; MK-19; MK-20



Na krajnjem istočnom dijelu južne obale otoka oko 2.5 milje jugozapadno od rta Lašćatna, u istočnom dijelu duboke uvale.

ORIJENTACIJA: Naselje Selca na uzvisini NW od luke; svjetlo na rtu Sumartin - bijela četverokutna kamena kula s kupolom uz kućicu; svjetlo na glavi lukobrana - crvena kula sa stupom i galerijom; postrojenja u malom brodogradilištu na E obali luke.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od svih osim od S i SW vjetrova koji u luci uzrokuju jaku bibavicu; tada treba napustiti vez i zakloniti se uvalu Radunja u W dijelu uvale, gdje su brodovi zaštićeni od svih vjetrova osim od juga.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

VEZ: Bočno ili u četverovez uz ozidanu obalu N od lukobrana ili uz gatić u E dijelu luke. Dio obale i lukobran predviđeni su za vez trajekta. Po završenim radovima u luci nije obavljena nikakva hidrografska izmjera, a ni nautička procjena. Podaci su iz reambulacije 2002.

POPRAVCI: Sve vrste popravaka na brodskom trupu i motorima u malom brodogradilištu za drvene brodove na SE obali.

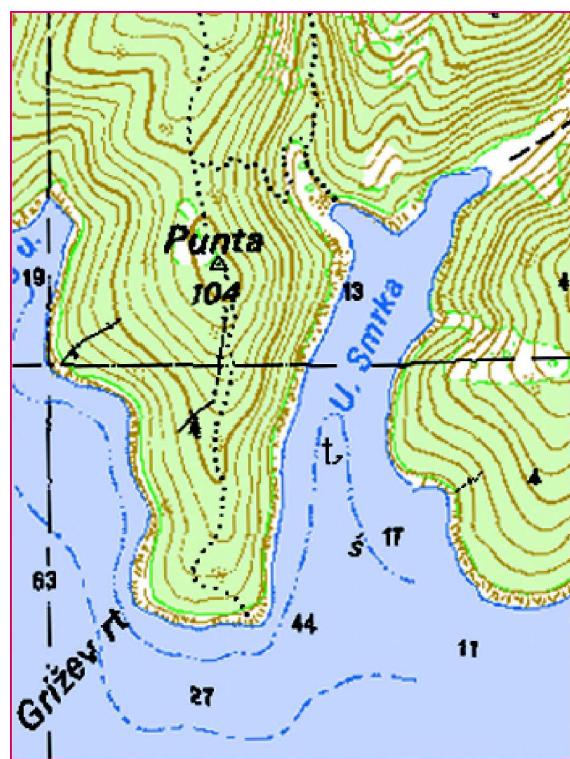
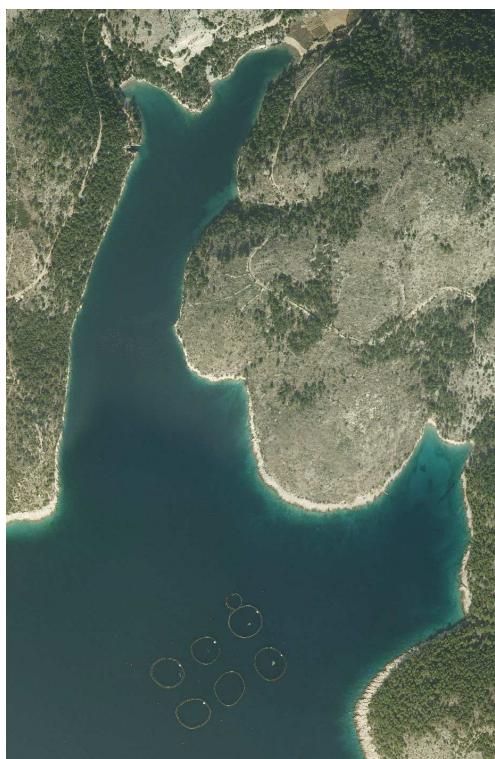
USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo u luci Makarska (oko 7 milja) ili luci Bol (oko 10 milja); voda iz hidrantu na obali; pošta, ambulanta, malo brodogradilište za drvene brodove i prodavaonica.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske (trajekt za Makarsku).

UVALA SMRKA, Otok Brač

Geo položaj (43° 29,6' N - 16° 14,5' E)



Uvala na zapadnom dijelu južne obale otoka Brač, oko 4.4 milje SE od svjetla na rtu Ražanj

ORIJENTACIJA: Bijeli kameni odron i ribarska kuća u dnu uvale.

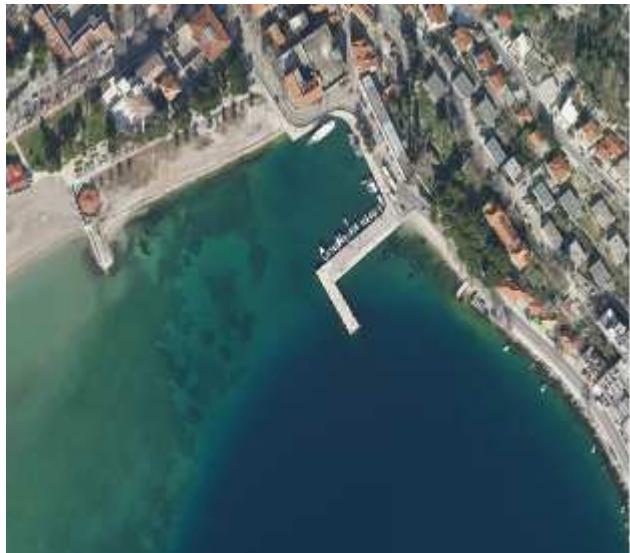
VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od svih osim od S i SW vjetrova koji u luci uzrokuju jaku bibavicu.

POZORNOST: NEREŽIŠĆA, Smrka: dof pokazuje uzbunjalište.

LUKA OMIŠ

(43° 26,5' N - 16° 41,9' E)

Karte: 100-26; MK-18



U dnu prostrane uvale na ušću rijeke Cetine.

ORIJENTACIJA: Strme klisure u usjeku rijeke; ruševine tvrđave iznad mjesta; tvornička postrojenja oko 1 milju jugoistočno od luke; kameni nasip sa svjetlom dug oko 400 m; svjetlo na glavi koljenastog gata - bijela kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Bura može puhati olujnom jačinom iz kanjona rijeke Cetine. Jugo puše olujnom jačinom i uzrokuje valovito more. Jugozapadni vjetar može uzrokovati bibavicu u luci.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv. U blizini ušća rijeke Cetine brzina struje može biti do 3.0 čv.

KABELI I CJEVOVODI: Podmorski cjevovod položen je od ušća rijeke do sjeverne obale otoka Brač.

UPOZORENJE: Pješčana pličina i sprudovi na ušću rijeke često mijenjaju oblik i mjesto. Istočni rub pličine označen je plutačom sa stupom i znakom na vrhu (lateralna lijeva). Između rta Dugi rat i ušća rijeke Cetine prostori za iskop pijeska označeni su sa deset crnih plutača na međusobnoj udaljenosti po 200 m.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Prilazeći luci sa zapada treba ploviti južno od svjetleće plutače koja označava južni rub pličine ispred rta Dugi rat u smjeru 095° ili na tvornički dimnjak i tvornička postrojenja u naselju Ravnice (oko 1 milju južno od luke); kada se prođe crvena plutača koja označava E rub pličine, danju okrenuti prema gatu, a noću okrenuti prema gatu tek kada se uđe u zeleni sektor svjetla na glavi koljenastog gata u luci.

SIDRIŠTE: Po buri i mirnom vremenu sidri se na oko 300 m južno od koljenastog gata na dubinama 20-35 m; muljevito i pješčano dno drži dobro.

VEZ: Bočno s obje strane koljenastog gata ili u četverovez uz ozidane obale sjeverno od gata.

POPRAVCI: Manji popravci na trupu i nadgrađu u malom brodogradilištu za drvene brodove oko 300 m jugoistočno od gata.

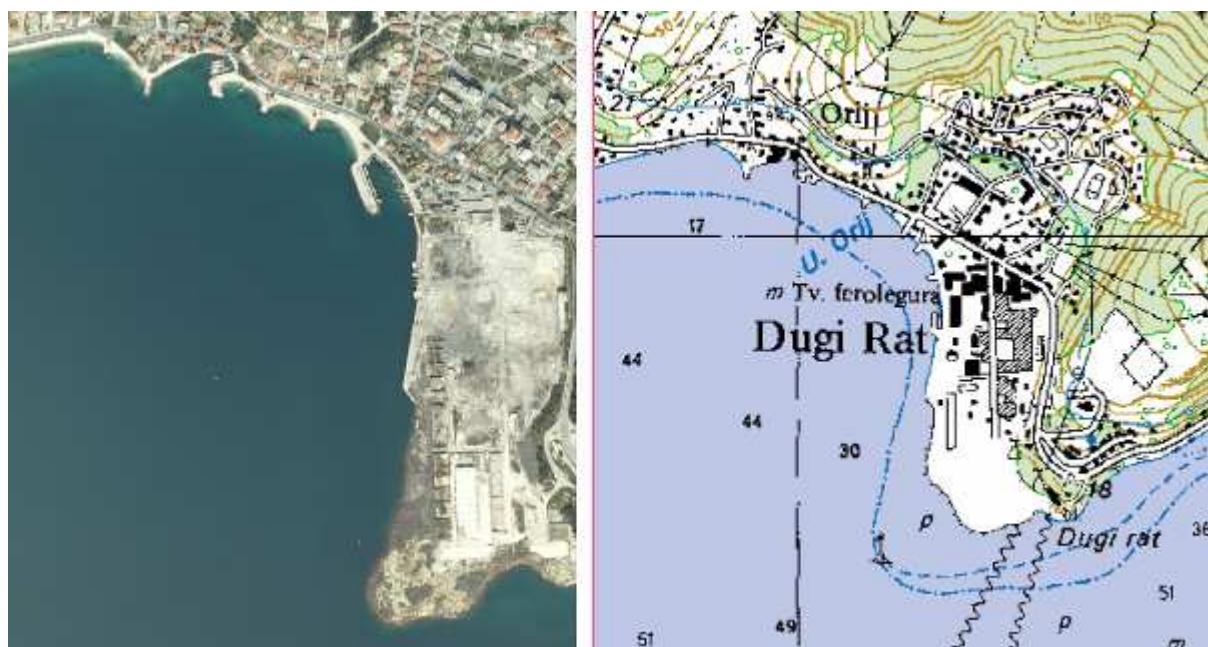
USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo uz jadransku cestu (oko 500 m); voda iz hidrantu na obali; pošta, dom zdravlja, ljekarna, prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava i policija.

LUKA DUGI RAT

(43° 26.6' N - 16° 38.7' E)

Karte: 100-26; MK-18



U uvali Orišac oko 9.5 milje istočno od Gradske luke Split.

ORIJENTACIJA: Tvornička postrojenja i dimnjaci; bijeli usjek bivšeg kamenoloma na brijezu istočno od naselja; crna svjetleća plutača sa žutim stupom i znakom na vrhu - dva crna stošca vrhovima prema dolje (kardinalna S) i svjetlo na glavi pristana tvornice ferolegura - zelena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od bure, djelomično od juga, a izložena je SW i W vjetrovima koji uzrokuju valovito more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

KABELI I CJEVOVODI: Od rta Dugi rat položena su dva podmorska kabela do obale otoka Brač.

VEZ: Bočno uz pristan ispred tvornice ili na gatić N od tvornice. Prilikom pristajanja paziti na jaku struju W smjera.

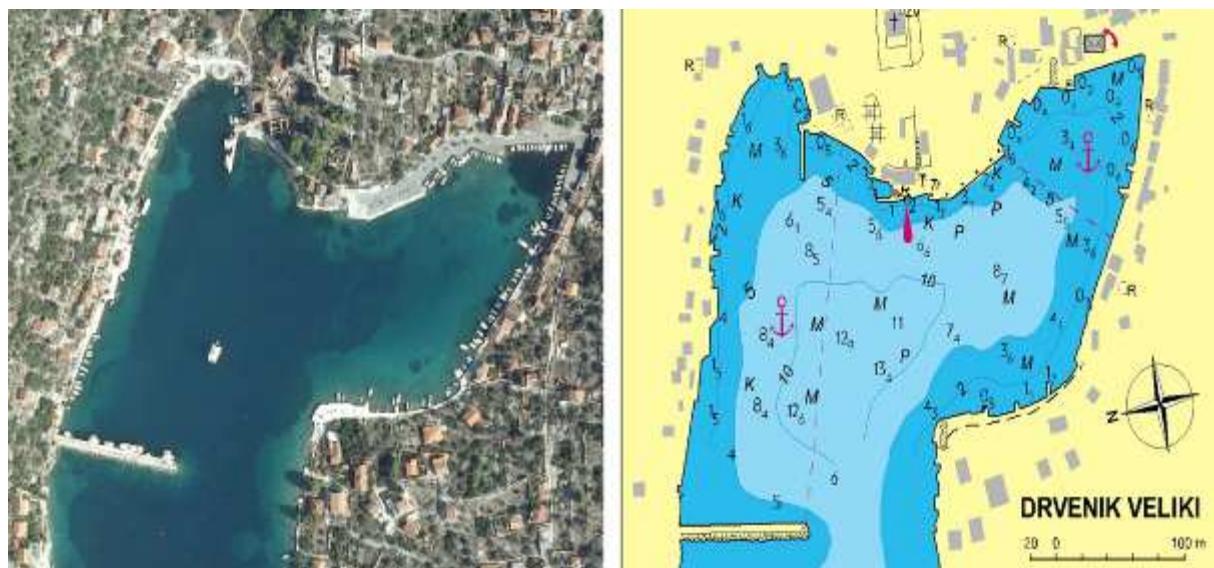
LUČKI UREĐAJI: Na pristanu su tri dizalice.

UPOZORENJE: Južno od rta Dugi rat je plićina do 400 m od obale; južni rub plićine označen je crnom svjetlećom plutačom sa žutim stupom i znakom na vrhu – dva crna stošca vrhovima prema dolje (kardinalna S). Ne preporuča se ploviti između plutače i obale.

ZIRONA, otok Drvenik Veli

(približno $43^{\circ} 27.0' N$ - $16^{\circ} 08.9' E$)

Karte: 100-21; MK-16



Na jugozapadnoj obali otoka.

ORIJENTACIJA: Otočić Malta u sredini prolaza Drvenička vrata, zvonik u luci, svjetlo na glavi trajektnog pristana – crvena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Zaštićena je od svih vjetrova i valova osim od NW vjetra koji u luci stvara valove i mrtvo more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena brzine do 0.4 čv.

SIDRIŠTA: Uvala je razvedena i uvučena a uz uski obalni rub prema kopnu kamenita a na velikom dijelu uvale morsko dno je pjeskovito, što bi bilo pogodno za sidrenje, no, marina Zirona, zaprečavanje sidrenjem uplovljene i isplovljene trajektna redovne pruge za Trogir i Split, ograničenja su koja navode da sidrenje se ne preporuča na plovnom putu. Sidriti u uvali Grabule jugozapadno uz luku Drvenik veli; dno drži dobro, dubine oko 15 m.

USLUGE I OPSKRBA: Voda i namirnice u luci.

PROMETNE VEZE: Brodske (trajekt za Seget i Split).

LUKA VINIŠĆE

(približno $43^{\circ} 28.8' N$ - $16^{\circ} 08.0' E$)

Karte: 100-21; MK-16



Na obali kopna u istočnom dijelu Drveničkog kanala, NW od hridi Vinišće, s lukom u dnu uvale.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na rtu Artatur – četverokutna kamena kula.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je vjetru iz E koji uzrokuje valovito more. Bura i jugo mogu puhati vrlo jako, ali ne stvaraju visoke valove. Od ostalih vjetrova je zaštićena.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena brzine do 0.4 čv.

SIDRIŠTE: Uvala je uvučena i uska a uz uski obalni rub prema kopnu kamenita a na velikom dijelu uvale morsko dno je pjeskovito do šljunkovito. Sidri se u cijeloj uvali na dubinama 5-15 m, dno drži dobro.

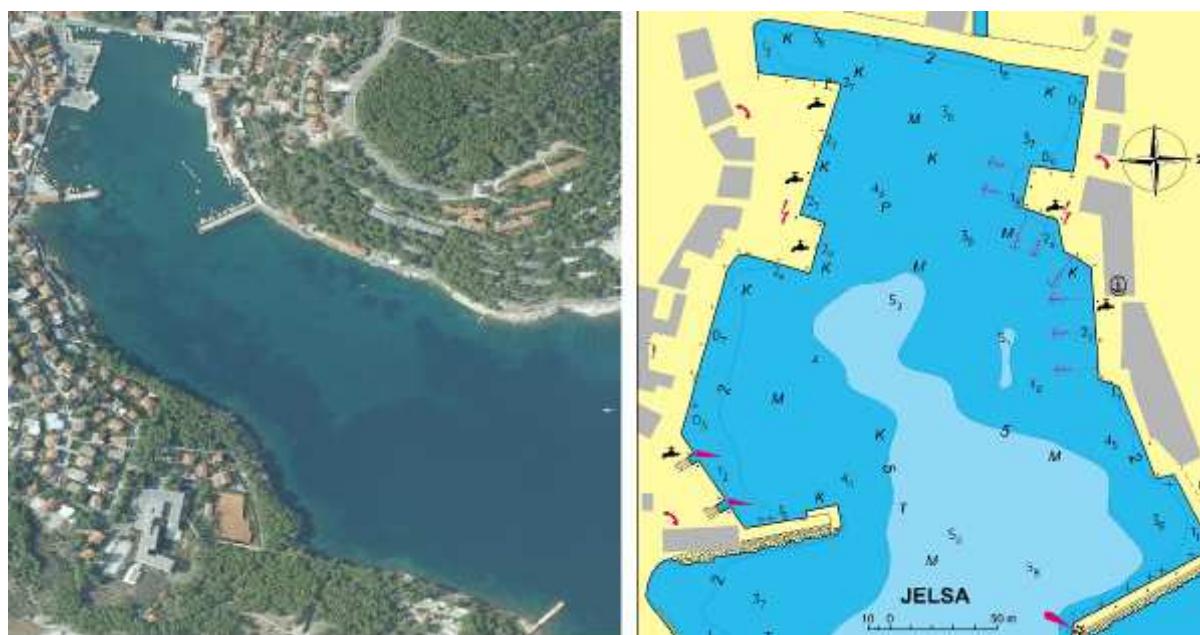
USLUGE I OPSKRBA: Voda i namirnice u luci.

PROMETNE VEZE: Cestovne.

LUKA JELSA

(43° 09.9' N - 16° 42.2' E)

Karte: 100-25, 100-26; MK-19; Plan 535



U dnu istoimene uvali, oko 0.5 milje južno od ulaza u uvalu Vrboska.

ORIJENTACIJA: Zgrade hotelskog naselja s obje strane ulaza u uvalu; zvonik samostana na istočnom ulaznom rtu; svjetlo na glavi lukobrana ispred samostana - crvena kula; svjetlo na W lukobranu u luci - kamena kula s kupolom.

VREMENSKE PRILIKE: Dobro je zaštićena od svih vjetrova osim od bure. Unutrašnji dio luke je donekle zaštićen od bure, koja može uzrokovati jaku bibavicu. Po olujnoj buri more prebacuje valove preko oba lukobrana.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi iz NE i E mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE: Ispred luke na dubinama 10-15 m po svim vjetrovima osim po buri, kada je najbolje sidriti u zavjetrini otočića Zečevo (oko 1.6 milje) ili u uvalici Soline (W od rta Glavica); muljevito i pješčano dno drži dobro.

VEZ: Bočno ili u četverovez uz pristan ili ozidanu obalu. Po buri je sigurniji vez uz ozidanu obalu na N strani luke; preporučuje se odmaknuti brod sa sidrima od obale; muljevito dno drži dobro. S unutrašnje strane oba lukobrana su hridi pa je vez nemoguć.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo oko 180 m od obale ili u luci Vrboska; voda iz hidranta na pristanu; pošta, zdravstvena stanica, banka, nekoliko hotela i odmarališta, autokamp, turistički biro, ugostiteljski objekti i prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava.

PROMETNE VEZE: Cestovne.

UPOZORENJE: Po jakoj buri kada more prebacuje valove preko lukobrana ne preporučuje se uplovljenje u luku zbog ograničenog prostora za manevr.

LUKA TROGIR

(43° 31.0' N - 16° 15.4' E)

Karte: 100-21; MK-16; Plan: 534



U nazužem dijelu Trogirskog kanala, jedno je od najstarijih naselja na dalmatinskoj obali. Stari dio grada smješten je na otočiću, a novi dio na obali kopna i na otoku Čiovo. Između kopna i otočića je zidani most, a s otokom Čiovo povezan je pokretnim mostom, koji se zbog kvara na otvara. Od povijesnih znamenitosti ističu se: katedrala s veličanstvenim portalom, djelom majstora Radovana; Gradska loža iz 14.-15. stoljeća; renesansna crkvica Sv. Sebastijana nad kojom je gradski sat; palača Ćipiko; gradska vijećnica i dr.

ORIJENTACIJA: Kula Kamerlengo na otočiću na W strani luke; zgrade i postrojenja brodogradilišta na rtu Čubrijan; svjetlo na rtu Čubrijan; marina na S obali luke i most preko nazužeg dijela kanala u E dijelu luke.

VREMENSKE PRILIKE: Bura može puhati jako na mahove iz ENE do NNE. Jugo i NW vjetrovi mogu puhati olujnom jačinom, ali u kanalu ne stvaraju visoke valove. Olujno jugo može poplaviti obalu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 1.0 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 3.0 čv.

VEZ: Brodovi se mogu vezati bočno uz sjevernu i južnu obalu zapadno od mosta, a uz mali pristan istočno od mosta na južnoj obali samo privremeno. Zapadni dio N obale predviđen je za brodsku prugu. U lučici zapadno od luke vezuju se brodice mjesnog stanovništva. Za jahte se preporučuje vez u marini.

KABELI I CJEVOVODI: U kanalu sa E strane mosta položen je podmorski kabel a sa W strane podmorski kabel i cjevodvod. Jedan je podmorski kabel položen duž kanala sve do lučice Seget. Oko 30 m W od mosta na dnu leži željezni lanac.

PROPIŠI: Zbog podmorskog kabela koji je položen po cijeloj duljini kanala zabranjeno je sidrenje u luci i u kanalu.

UPUTE ZA PLOVIDBU: Prilazeći sa zapada plovi se u pokrivenom smjeru: zvonik crkve Sv. Mihovil - zvonik katedrale; kad se prođe rt Čubrijan, okrenuti ravno na sredinu pokretnog

mosta, ostavljajući s lijeve strane plutaču kod kule Kamerlengo. Kada se dolazi s istoka, treba ploviti kanalom koji je sa sjeverne strane označen (počevši od istoka): zelenom valjkastom svjetlećom plutačom sa znakom na vrhu, zelenom stožastom plutačom i zelenom stožastom svjetlećom plutačom sa znakom na vrhu. Južna strana kanala označena je trima crvenim valjkastim plutačama.

POPRAVCI: Sve vrste popravaka na brodskom trupu, motorima i ostalim uređajima u brodogradilištu ili u marini.

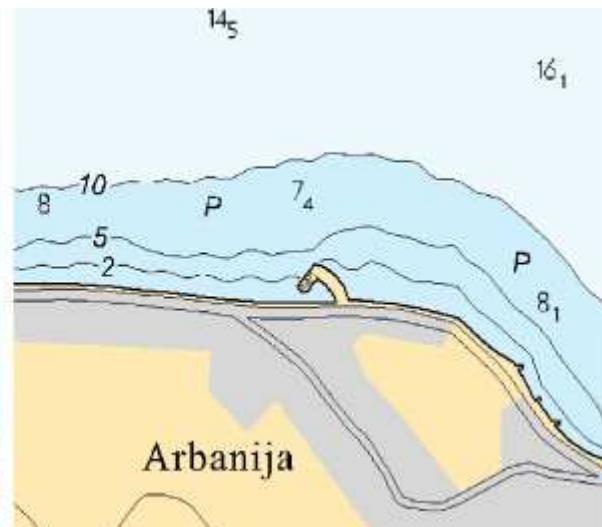
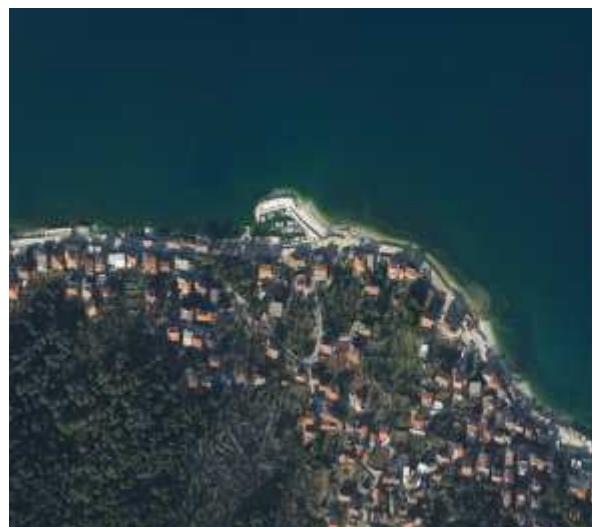
USLUGE I OPSKRBA: Voda iz hidranata na obali ili u marini; crpka za gorivo; pošta, dom zdravlja, ambulanta, ljekarna, banka, nekoliko muzeja, hoteli, ugostiteljski objekti, autokampovi, brodogradilište i marina.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava i policija.

PROMETNE VEZE: Cestovne, brodske, željezničke i zračne (zračna luka Resnik).

LUČICA ARBANIJA, Otok Čiovo

Geo položaj (43° 30,8' N - 16° 18,3' E)



U Kaštelanskom zaljevu na sjevernoj obali otoka Čiovo

ORIJENTACIJA: Samostan Sv. Križ, zapadno od lučice

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je buri i tramontani koje uzrokuju valovito more.

VEZ: Na lukobranu, prsteni za vez, domicilno stanovništvo.

PROMETNE VEZE: Cestovne.

BLATO, Živogošće

Geo pložaj (koordinate) (43° 12,0' N - 16° 11,7' E)



Oko 5 milja SE od luke Podgora.

ORIJENTACIJA: Samostan Sv. Križ u gustoj šumi zapadno od luke i zgrade hotela.

VREMENSKE PRILIKE: Vremenske prilike:- Bura može puhati olujnom jačinom ali ne stvara visoke valove. Lučica djelomično zaštićena od juga ali izložena SW i NW vjetrovima koji uzrokuju valovito more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv a olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

VEZ: Na lukobranu, prsteni za vez, domicilno stanovništvo.

PROMETNE VEZE: Cestovne.

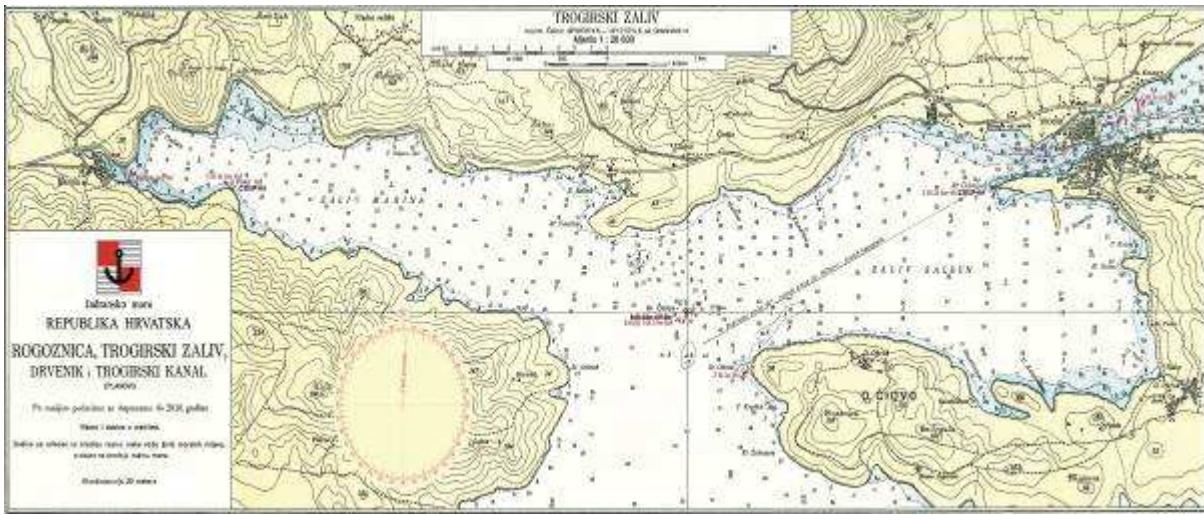
VEZ: Na lukobranu, prsteni za vez, domicilno stanovništvo.

PROMETNE VEZE: Cestovne.

UVALA RACETINOVAC, Okrug Gornji, Otok Čiovo

Geo pložaj (koordinate) (43° 29,6' N - 16° 14,5' E)





Vremenske prilike- zaštićena od svih vjetrova i valova

Morske struje: Prevladavaju morske struje morskih mijena do 0.4 čv.

Na južnoj obali zaljeva Saldun, oko 1.2 milje južno od svjetla na rtu Čubrijan. Dobro je zaklonište malim brodovima uz S obalu istočnog rta.

ORIJENTACIJA:

VEZ: Vez na obalne stijene, Sidrenje je moguće, pjeskovito i travnato dno drži dobro.

LUČICA TUČEPI

(43° 16.1' N - 17° 03.6' E)

Karte: 100-25, 100-26; MK-20



U istoimenoj uvali, oko 2 milje jugoistočno od luke Makarska.

ORIJENTACIJA: Kameniti nasip ceste neposredno NW od lučice; svjetlo na glavi lukobrana - crvena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Uvala je izložena svim vjetrovima i valovima, osobito južnim i zapadnim koji stvaraju valovito more. Lučica je zaštićena od svih valova, a jedino S vjetrovi uzrokuju u lučici bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE: Samo po mirnom vremenu sjeverozapadno od lučice, na dubinama 5-20 m; pješčano dno ne drži dobro.

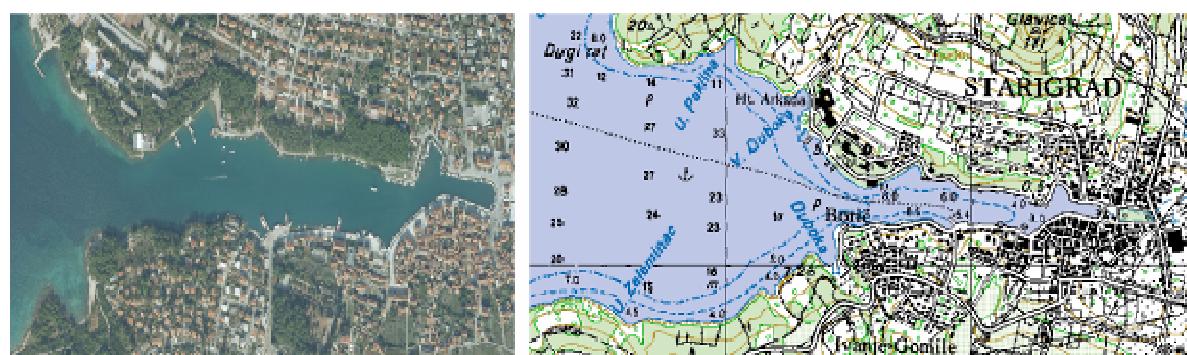
VEZ: Bočno ili u četverovez s unutrašnje strane vanjskog lukobrana ili uz ozidanu obalu. U dijelu lučice vezane su brodice mjesnog stanovništva.

USLUGE I OPSKRBA: Priklučci za vodu i električnu energiju uz ozidanu obalu i s unutrašnje strane lukobrana; crpka za gorivo u luci Makarska; pošta i prodavaonice.

LUKA STARI GRAD

(43° 11.1' N - 16° 35.5' E)

Karte: 100-25, 100-26; MK-19; Plan 535



U dnu dugačke uske uvale u jugoistočnom dijelu Starogradskog zaljeva, s gradskom lukom i u uvalici Zelenikovac trajektnom lukom. Jedno je od najstarijih mjeseta na otoku; prvi put se spominje već 384. godine pr. n. e. Od povijesnih znamenitosti ističu se: utvrđeni renesansni dvorac Tvrđalj pjesnika Petra Hektorovića s ribnjakom; crkva Sv. Petra uz koju je dominikanski samostan s knjižnicom i muzejem s arheološkim nalazima; ostaci helenističkih kuća i ulica i dr.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na glavi lukobrana trajektne luke – zelena kula sa stupom i galerijom; zgrade hotelskog kompleksa na N ulaznom rtu u luku; svjetlo na rtu Fortin - bijela kula sa stupom i galerijom na bijelom postolju; svjetlo na W uglu pristana u luci - zeleni stup; zvonik u mjestu.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je zapadnim vjetrovima koji mogu uzrokovati valovito more. Vrlo rijetko, prilikom prolaska atmosferskih fronti iz smjera zapada, može se pojaviti rezonantno osciliranje mora koje u luci može uzrokovati valove dugih perioda (desetak minuta), visine preko 1 m, što može biti opasno za brodove na vezu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi iz W i NW mogu povećati brzinu struje do 0.8 čv.

VEZ: Manji brodovi i jahte mogu se vezati bočno ili u četverovez uz obalu E od svjetla na pristanu u gradskoj luci; bočno uz mali gat ispred mauzoleja; bočno uz gat ispred hotela.

LUČKI UREĐAJI: Navoz za brodice i jahte do 8 m duljine; radionica za manje popravke na drvenim brodovima i motorima.

USLUGE I OPSKRBA: Crpka za gorivo u luci Vrboska; priključci za vodu i električnu energiju na obali; pošta, ambulanta, veterinarska stanica, ljekarna, banka, muzeji, galerije, hoteli, odmarališta, autokamp, ugostiteljski objekti i prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava i policija.

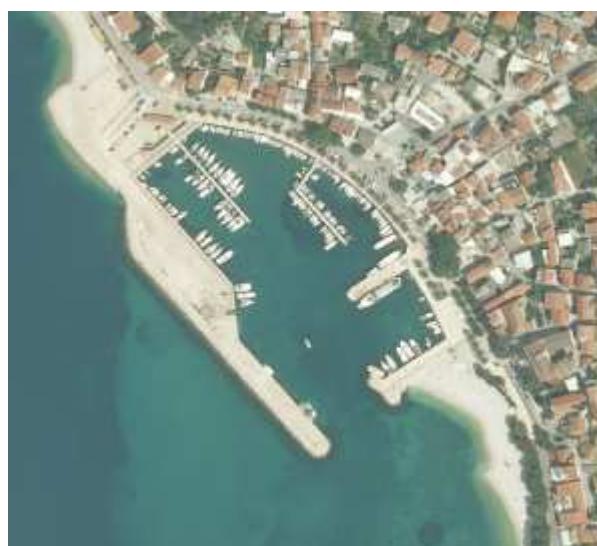
PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske.

UPOZORENJE: Ako razina mora počne naglo rasti, potrebno je napustiti luku u što kraćem vremenu.

LUKA BAŠKA VODA

(43° 21.4' N - 16° 57.1' E)

Karte: 100-26; MK-18



ko 5 milja sjeverozapadno od luke Makarska; poznato je turističko mjesto.

ORIJENTACIJA: Zgrade hotelskog kompleksa u šumici na rtu Svitna jugoistočno od luke; svjetlo na glavi lukobrana – crvena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Izložena je buri i vjetrovima iz SW do NW. Brodovi u luci su zaštićeni od valova koljenastim lukobranom, a djelomično i od juga rtom Svitna.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

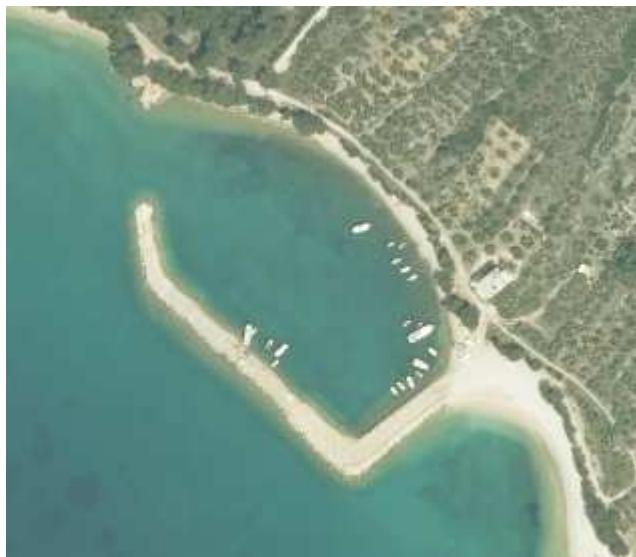
SIDRIŠTE: Po mirnom vremenu SE ili NW od luke na dubinama 5-20 m; pješčano i muljevito dno drži dobro.

VEZ: Bočno s obje strane gata ili u četverovez s unutrašnje strane koljenastog lukobrana.

USLUGE I OPSKRBA: Voda iz hidrantu na obali; crpka za gorivo u luci Makarska (oko 5 milja); pošta, zdravstvena stanica, bolnica za dječje i respiratorne bolesti, ljekarna, prodavaonice.

PROMAJNA

Geo položaj (koordinate) ($43^{\circ} 20,2' N$ - $16^{\circ} 58,3' E$)



Mala uvala, na obalnom rubu između luka Makarska i Baška voda, poznata po plažama.

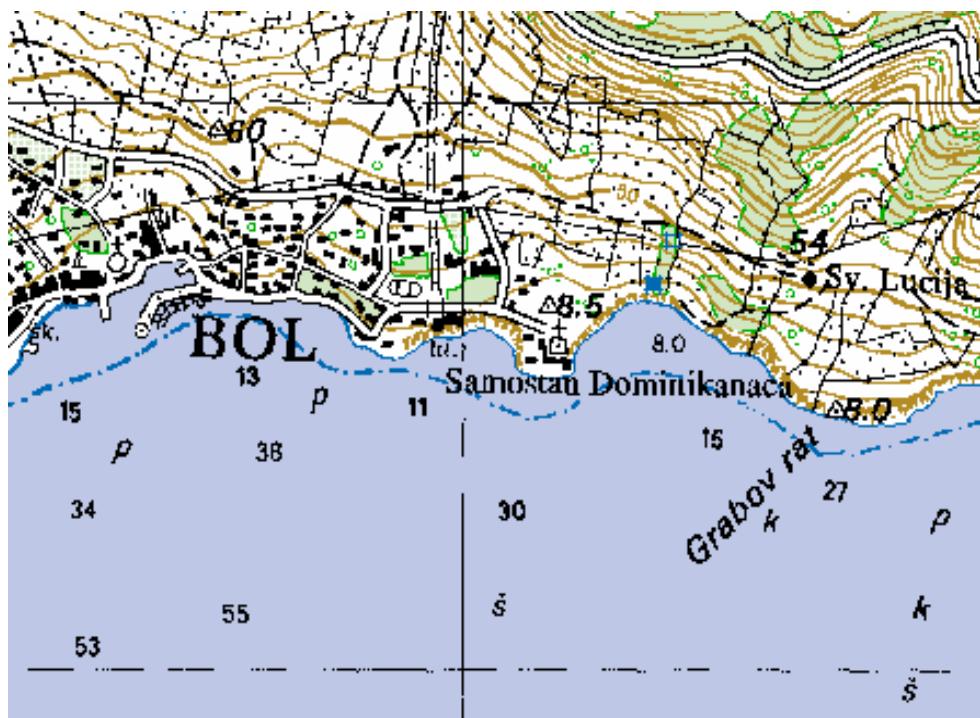
Vremenske prilike-: Bura može puhati olujnom jačinom stvara morsku prašinu ali ne visoke valove. Djelomično zaštićena od juga ali NW vjetar može u lučici uzrokovati valovito more.

Morske struje: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv a olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv.

BOL (RAČIĆI)

Geo položaj (koordinate) ($43^{\circ} 15,6' N$ - $16^{\circ} 40,2' E$)





VREMENSKE PRILIKE: Zapadna i istočna strana oko Dugog rata (Zlatni rat) izložena je jakim SE i SW vjetrovima koji mogu uzrokovati jače valovito more. Čak i dnevna procjena smjera vjetra može utjecati na orientaciju punte Zlatnog rata.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Jaki vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE: Ne preporuča se sidrenje a ni formiranje sidrišta iz razloga:

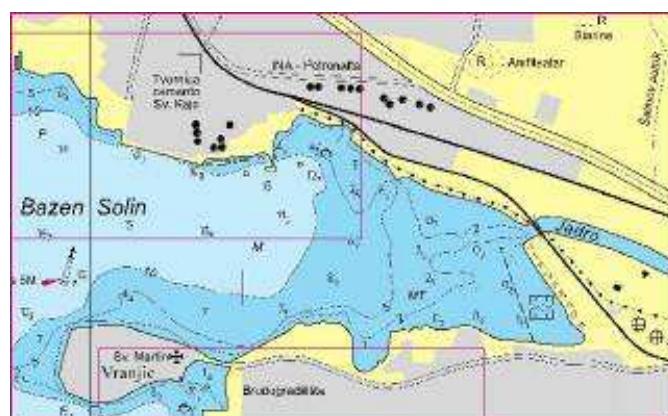
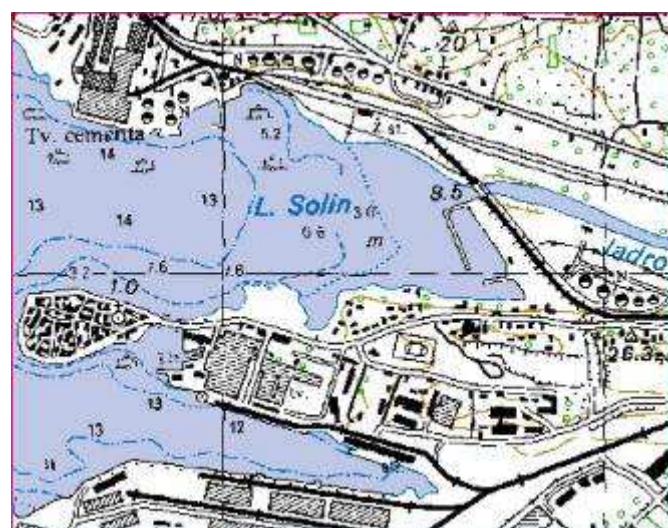
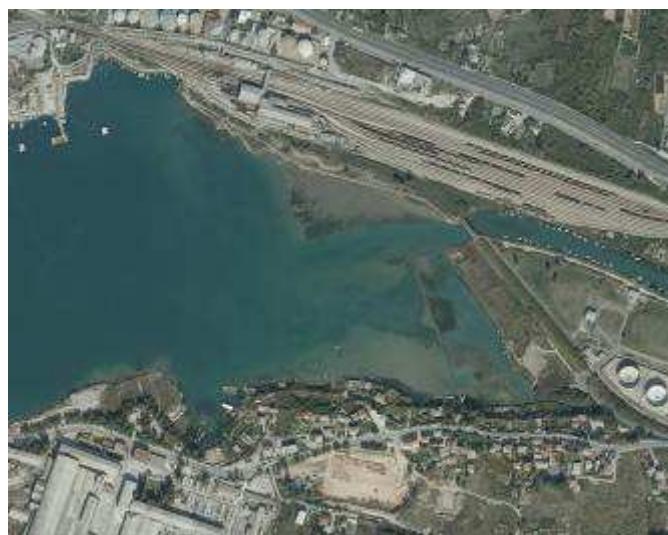
- Šljunkovito pjeskoviti rt dug oko tisuću metara, mijenja oblik i položaj ovisno o strujama i vjetru koji puše. Izloženost otvorenom moru uz navedene značajke mogućnost sidrenja je ipak ograničena.
- Postojeći položeni podmorski cjevovod i kabel označen žutom plutačom i znakom na vrhu (poseban značaj) istočno od Zlatnog rata.
- Dubine na području zapadno od Zlatnog rata na maloj udaljenosti, oko 200 metara od obalne crte, prelaze izobatu 50 m.

USLUGE I OPSKRBA: Voda iz vodovoda; pošta, ambulanta i ljekarna u luci Bol.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku, katamaran iz luke Bol i Milna).

SOLIN, ušće

Geo položaj (koordinate) ($43^{\circ} 32,0' N$ - $16^{\circ} 28,8' E$)



Vremenske prilike: Jaki vjetrovi iz SW i W mogu uzrokovati valovito more. Bure puše mahovito i jako ali ne razvija valovito more.

Morske struje: Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena od 0.35 čv. Jaka bura može povećati uz povećan protok rijeke Jadro brzinu struje do 1.2 čv prema W.

LUKA KOMIŽA

(43° 02.7' N -16° 05.5' E)

Karte: 100-22; MK-17



Na zapadnoj obali otoka u sjeveroistočnom dijelu istoimenog zaljeva.

ORIJENTACIJA: Svjetlo na rtu Stupišće - četverokutna kamena kula; svjetlo na otočiću Barjak mali - bijela četverokutna kamena kula; crkva sa zvonikom na uzvisini jugoistočno od luke i svjetlo na glavi lukobrana - zelena kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Zaljev je potpuno izložen valovima SW i W vjetra koji mogu puhati olujnom jačinom i uzrokovati jače i jako valovito more; preporuča se napustiti luku i skloniti se u zaljev Viška luka. Bura i jugo pušu jako ali ne stvaraju veće valove. Jug uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.5 čv. Olujni SW do NW vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.5 čv.

SIDRIŠTE: Na oko 500 m zapadno ili oko 850 m južno od svjetla na glavi lukobrana na dubinama oko 30 m; pješčano dno drži dobro.

VEZ: Bočno s unutrašnje strane lukobrana; uz ozidani dio obale od korijena lukobrana prema istoku vezati se u četverovez, ovisno o gazu. Po SW i W vjetru brod treba udaljiti od obale.

POPRAVCI: Manji popravci na trupu i nadgrađu od plastike.

USLUGE I OPSKRBA: Voda i električna energija iz priključaka na lukobranu; pošta, ambulanta, ljekarna, nekoliko hotela, ugostiteljski objekti, turistički biro, privatni smještaj i prodavaonice.

UPRAVNI ORGANI: Lučka ispostava, policija i sezonski pomorski granični prijelaz.

PROMETNE VEZE: Cestovne i brodske.

UPOZORENJE: Prilazeći zaljevu sa sjeverozapada paziti na niske otočiće Barjak mali i Barjak veli bez raslinja; na grebenasto dno uz istočnu, na hrid uz jugoistočnu obalu zaljeva i na grebenastu pličinu (3 m) uz obalu sjeverno od rta Stupišće. Prilazeći luci ploviti na udaljenosti većoj od 15 m od glave lukobrana; unutar te udaljenosti dubine su nepouzdane.

HOTEL „LAV“, Podstrana, Miljevac

Geo položaj (koordinate) (43° 29,5' N - 16° 32,5' E)



Oko 0.7 milje SE od luke Stobreč.

ORIJENTACIJA: Zgrade hotela, Svetlo na SE glavi vanjskog pristana - bijela valjkasta kula sa stupom i galerijom.

VREMENSKE PRILIKE: Vanjski dio pristana izložen je svim vjetrovima osim buri, koja je opasna u manevru prilaženja zbog konfiguracije obale u uvali Stobreč. Unutarnji dio lučice donekle je zaštićen od E, SE i S vjetrova.

5.3. Sidrišta

Kako je u *Strategiji razvoja nautičkog turizma RH* (2008. god.) postavljeno pitanje i brzine i opsega širenja broja kako trajnih tako i tranzitnih vezova za potrebe plovila, dok se istovremeno iz godine u godinu povećava broj plovnih jedinica koje dolaze ili jesu (trajno ili produljeno) u hrvatskom teritorijalnom moru, neupitno raste potreba za sigurnim privezima, napose van naseljenih mjesta, jer to je jedna od bitnih odlika konkurentnosti i različitosti hrvatske ponude, a i realna želja nautičara.

U *Strategiji* se jasno percipira i sadašnja slabija razvijenost Hrvatske u odnosu na druge države, jer s 12,2% ukupne obalne crte Mediterana, odnosno s 33% obalne crte otoka Mediterana, u ponudi vezova, učešće Hrvatske je samo 6,9%. Iz predočenih statističkih podataka, jasno se može iščitati da će postojati velika potreba, ali i pritisak na izgradnju vezova svih tipova. To se jasno vidi i iz prostornih planova lokalne samouprave, jer se planira povećati broj vezova u specijaliziranim lukama nautičkog turizma s 21.000 na preko 54.000 u narednih 10 godina.

Ako se sukladno podacima iz SRNTH u narednih 10 godina samo broj vezova u specijaliziranim lukama nautičkog turizma poveća gotovo 3 puta te tome pridruži relativno konzervativna projekcija gostujućih plovila s porastom od 100% dolazi se do projekcije da će 2018. godine u teritorijalnih vodama Hrvatske boraviti preko 150.000 plovnih jedinica namijenjenih isključivo nautičkom turizmu. To je mnogo čak i za „zemlju s 1000 otoka“! Uz rast samo priveznih mjesta u svim vidovima luka, čak i kada bi se dijelom zanemarilo devastaciju okoliša, ovaj način širenja nautičke ponude značajno udaljava krajobraz hrvatskog akvatorija od današnje predodžbe nautičkog prirodnog raja na Mediteranu.

Kao jedno od rješenja predlaže se osmišljavanje sustava sigurnih sidrišta/privezišta s bovama, jer je to zasigurno način da se održivo razvija slika hrvatske ponude u nautičkom turizmu, a s druge strane na najmanju moguću mjeru smanje rizici i ekološki efekti očekivanog broja plovila.

U navedenoj *Strategiji* su površina prihvavnog kapaciteta (luke i ostalo) i uništavanje staništa eko-flore i faune uz invazivne pojave agresivnih organizama (alge i sl.) koje se donose u hrvatski dio Jadranskog mora, prvenstveno preko sidara ili balasnim vodama, navedeni kao kritični faktori održivog rasta nautičkog turizma u Hrvatskoj.

Uz sve navedeno, a možda i najbitnije, SRNTH definira kako nautičari posjećuju Hrvatsku zbog atraktivnosti njene obale, brojnih otoka i očuvanih neurbaniziranih zaljeva i uvala. No, pri tom je za vikend «moreplovce» krucijalna informacija gdje će se moći sigurno «privезati», napose u jeku turističke sezone kad je većina «marina» prebukirana, a plovlenje između i

bliskih lokacija za manje plovne jedinice vremenski zahtjevan, a u slučaju nepovoljnih meteoroloških uvjeta možebitno i opasan pothvat.

Slijedom prije navedenog mogućeg djelomičnog rješenja, koje ne isključuje sve druge aktivnosti na razvoju nautičkog turizma i pratećih sadržaja u lijepoj našoj, pristupilo se izradi projekta „*Prostorna obilježja potencijalnih lokacija sidrišta i stručno mišljenje temeljem službenih hidrografskih, oceanografskih i nautičkih obilježja*“, za područje Splitsko-dalmatinske županije.

Mišljenje je da će se ovim projektom znatno doprinijeti održivom razvoju hrvatske obale i otoka uz najefikasnije korištenje i očuvanje najvednijeg prirodnog resursa, a to je hrvatski jadranski krajobraz, odnosno doprinijeti ispunjenja navoda o viziji i misiji razvoja nautičkog turizma iz *Strategije razvitka nautičkog turizma*. Sadržaj spomenutog projekta slijedi u nastavku.

6. POTENCIJALNE LOKACIJE PROJEKTA

Ovim projektom odabрано је 40 lokacija на otocima Splitsko-dalmatinske županije које су препознате међу nautičarima zbog своје pogodnosti za sidrenje i blizine atraktivnih lokaliteta u blizini.

6.1. Pregled lokacija prema otocima

BRAČ (11 lokacija): Povlja, Blaca, Lučice, Slavinjina, Stipanska, Lovrečina, Luka Pučišća, Područje oko Zlatnog rata, Uvala između luke Bol i Dominikanskog samostana, Murvica, Bol

ŠOLTA (6 lokacija): Nečujam – Šumpjevina, Bok od rata, Piškera, Šešula, Livka, Tatinja

TROGIR-VELI DRVENIK (4 lokacije): Krknjaši, Drvenik luka, U.Vinišće, Sveta Fumija

HVAR I ŠĆEDRO (7 lokacija): Vela Vira, Pribinja, Vela Garška, Tiha, Duboka, Pokrivenik, Lovišće – Šćedro

PAKLENI OTOCI (5 lokacija): Taršće, Vinogradnišće, Malo Ždrilo, Ždrilca, Stipanska

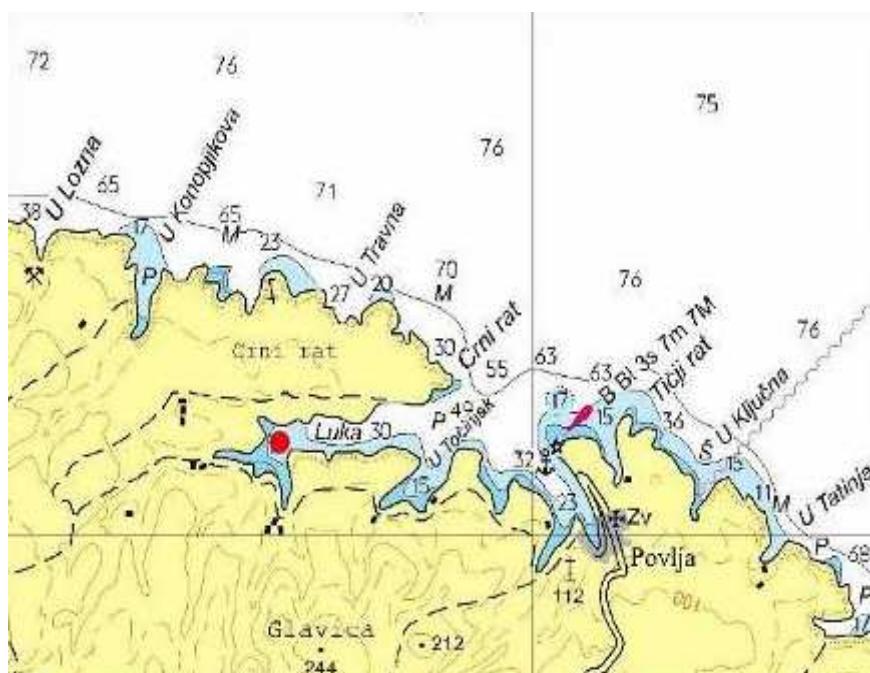
VIS I BIŠEVO (7 lokacija): Stončica, Češka vila, Rukavac, Zaglav, O.Budikovac, Mezuporat - Biševo, Balun – Biševo



Izvor:HHI

6.1.1. Otok Brač

Povlja, Luka

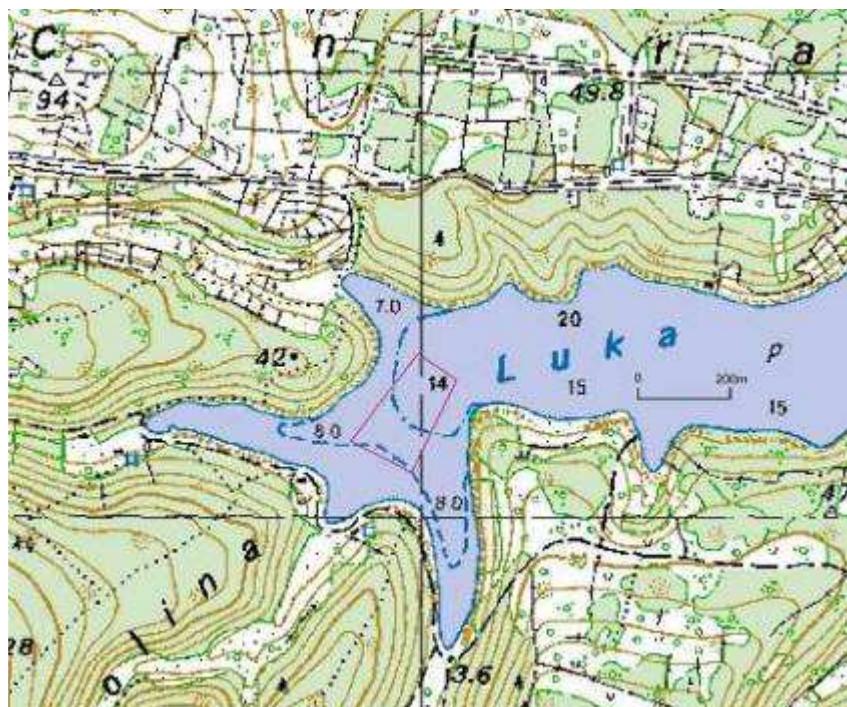


Pozicija:
 43° 20.1' N
 16° 50.4' E

Povlja Uvala luka:
 43° 20.5' N
 16° 48.6' E

POVLJA, Luka
 Karte: 100-26; MK-18

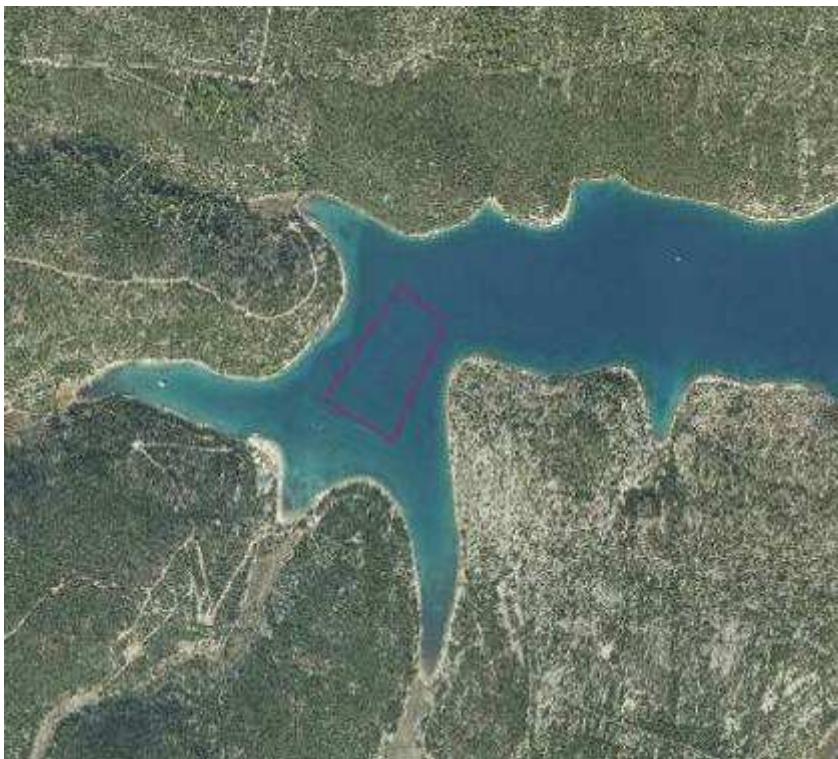
Na istočnom dijelu sjeverne obale otoka, u zapadnom kraku velike i razvedene uvale Luka. Prilaz Luci je Bračkim kanalom.



**LOKACIJA
PREDVIĐENOG
SIDRIŠTA**

smještena je na morskom prostoru u sredini uvale. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:
 Svjetlo na istočnom ulaznom rtu – četverokutna kamena kula; u blizini svjetla je kapelica; zvonik u naselju vidi se preko niskog ulaznog rta.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je N i NW vjetrovima i valovima. Bura može puhati jako, ali brodovima u vezu ne smeta.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

UPOZORENJE Uokolo istočnog ulaznog rta u uvalu je plitko do 200 m od obale.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište po svim vjetrovima u uvalici Luka (krajnja W uvala) na dubinama 5-14 m; pješčano i muljevito dno drži dobro. Po vrlo jakoj buri preporuča se vez na stijene na sjevernoj obali.

NAJBLIŽE NASELJE Povlja, oko 4 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Makarsku iz luke Sumartin).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Sumartin oko 8,5 NM, Makarska oko 10, 4 NM

NAJBLIŽE MARINE SPLIT oko 22 NM, MILNA, Brač oko 23 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

MIŠLJENJE HHI: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 26 400 m² 220 x 120m

DUBINA 5 – 15 m

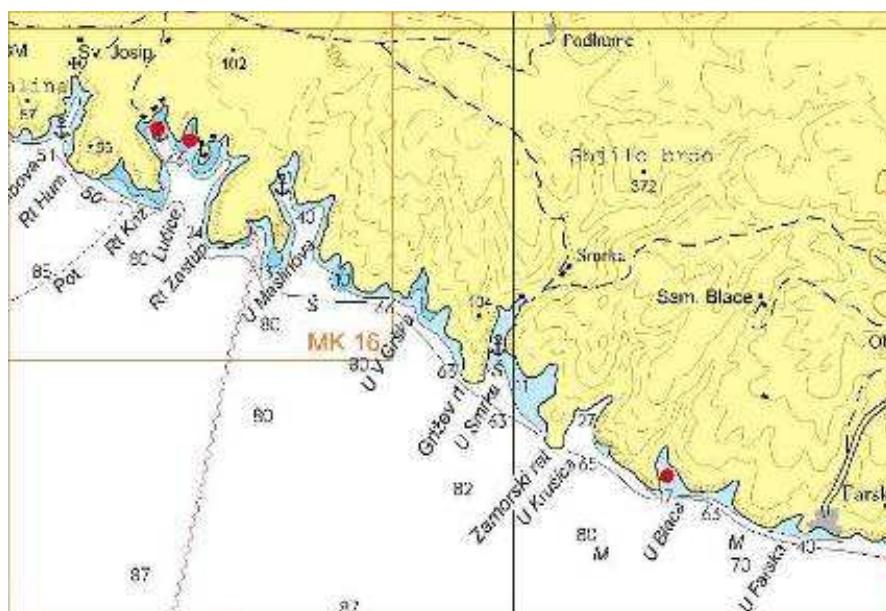
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 39 plovila

do 12 m	22
do 15 m	10
do 20 m	5
do 30 m	2

BLACA, uvala



Pozicija:

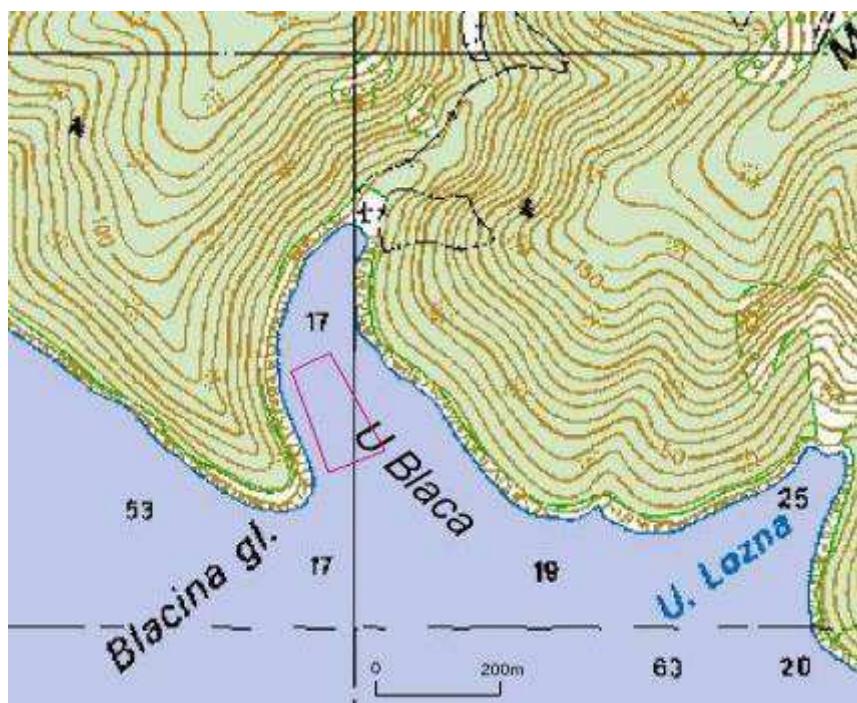
43° 16.5' N
16° 31.2' E

BLACA, uvala

Karte: 100-22; 200-26;
MK 18; MK 19

Uvala Blaca se nalazi na južnoj (S) strani otoka Brača na pola puta između luke Bol i rta Ražanj.

Prilaz uvali je Hvarskim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru zapadnog dijela uvale. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put do dna uvale uz istočnu obalu uvalе do ruba sidrišta.

ORIJENTACIJA:

Prema SE zavinuti rt na ulazu u uvalu -Blacina Glava. Gusta borova šuma, iznad žala kapelica i kozji put do pustinje Blaca.



VREMENSKE PRILIKE: Izložena je jugu koji uzrokuje valovito more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište pjeskovitog dna sigurno po svim vjetrovima iz I II i IV kvadranta. Izloženo vjetrovima iz III kvadranta osobito južnim vjetrovima. Maestral se dosta odbija od strmih obala pa stvara bibavicu.

NAJBLIŽE NASELJE Bol, oko 12 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Postoji samo kozji puteljak prema samostanu.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Bol 6,5 NM, Jelsa oko 12 NM Starigrad 7NM

NAJBLIŽE MARINE VRBOSKA, Hvar oko 11,7 NM, MILNA, Brač oko 8,8 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 16 000 m² 200 x 80m

DUBINA 15 – 20 m

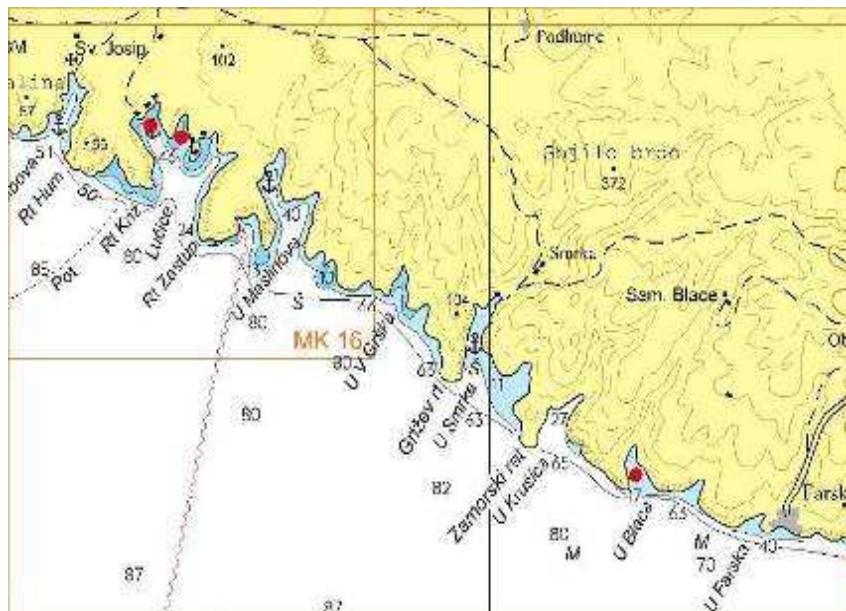
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 24 plovila

do 12 m	12
do 15 m	7
do 20 m	4
do 30 m	1

Lučice

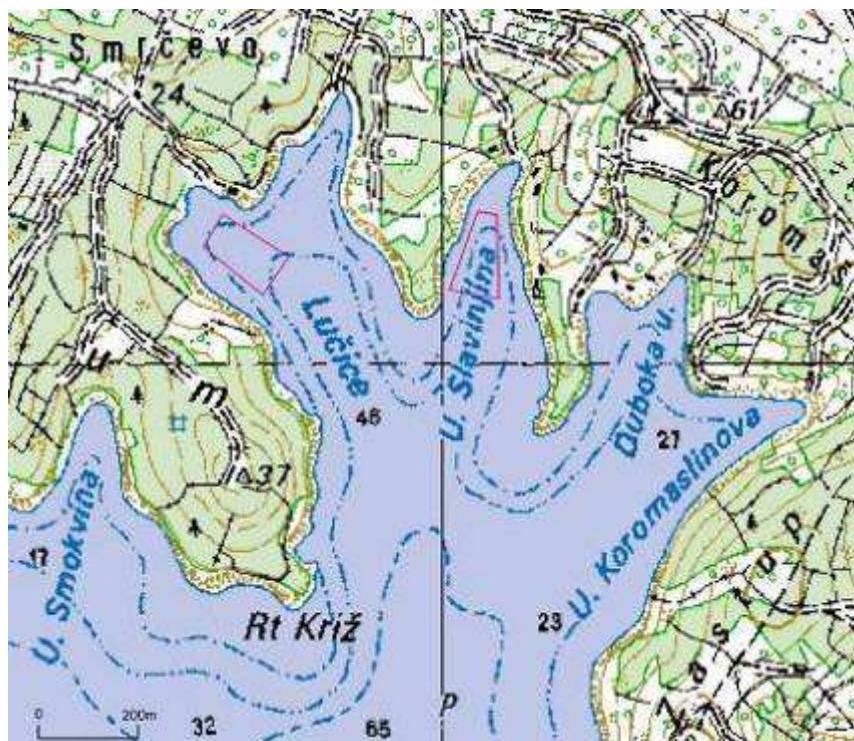


Pozicija:
43° 18.1' N
16° 27.2' E

LUČICE, uvala

Karte: 100-22, 100-26; MK-16, MK-18, MK-19
Uvala Lučice se nalazi na jugozapadnoj (SW) strani otoka Brača. Prilaz uvali je Hvarskim kanalom.

Oko 2 milje istočno od rta Ražan. Dobro je sidrište za male brodove, osobito u zapadnom dijelu gdje su zaštićeni od svih vjetrova i valova. Može se vezati u četverovez pramcem prema malom gatu.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

Smještena je na morskom prostoru zapadnog dijela uvale. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put uz istočnu obalu uvala do ruba sidrišta.

ORIJENTACIJA:

Prostrana uvala s pet krakova od kojih je najzapadnija Lučice.

NAPOMENA

U akvatoriju postoje već koncesionirana sidrišta i improvizirana sidrišta ispred ugostiteljskih objekata.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je SW vjetru (lebić) koji uzrokuje valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište po svim vjetrovima. Jak jugozapadni vjetar stvara veće valove.

NAJBLIŽE NASELJE Milna oko 2 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nekoliko restorana

PROMETNE VEZE Cestovne veza za Milnu.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Bol oko 10, 2 NM, Stari Grad oko 10 NM

NAJBLIŽE MARINE Vrboska oko 15,7 NM, MILNA, Brač oko 6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 12.800 m² 80 x 160m
DUBINA 5 – 15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 19 plovila

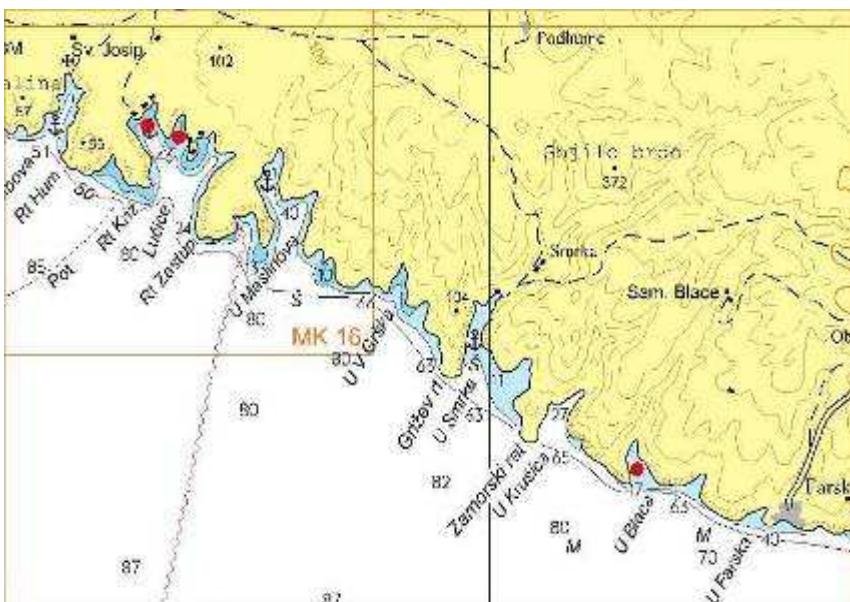
do 12 m 12

do 15 m 5

do 20 m 2

do 30 m

Slavinjina



Pozicija:

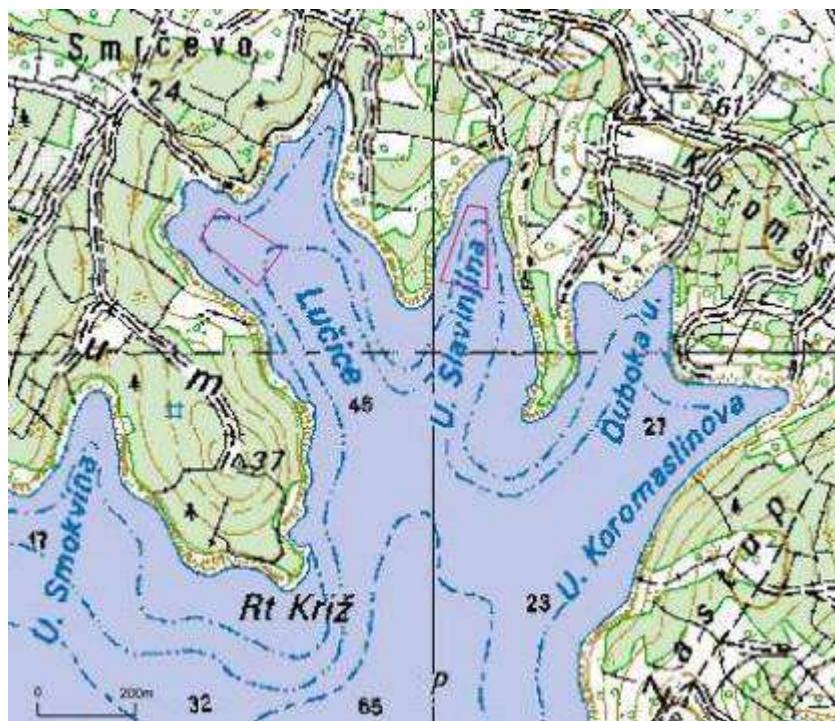
43° 18.1'N
16° 27.3' E

SLAVINJINA, uvala

Karte: 100-22, 100-26;
MK-16, MK-18, MK-19

Uvala Slavinjina se nalazi na jugozapadnoj (SW) strani otoka Brača. Prilaz uvali je Hvarskim kanalom.

Oko 2 milje istočno od rta Ražanj. Dobro je sidrište za male brodove, osobito u zapadnom dijelu gdje su zaštićeni od svih vjetrova i valova. Može se vezati u četverovez pramacem prema malom gatu.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru zapadnog dijela uvale. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Prostrana uvala s pet krakova od kojih je srednja Slavinjina.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je SW vjetru (lebić) koji uzrokuje valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovni mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište po svim vjetrovima. Jak jugozapadni vjetar stvara veće valove.

NAJBLIŽE NASELJE Milna, oko 2 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI U susjednoj uvali Lučice ima nekoliko restorana.

PROMETNE VEZE Cestovne veza za Milnu.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Bol oko 10 NM, Stari Grad oko 10 NM

NAJBLIŽE MARINE Vrboska oko 15,7 NM, MILNA, Brač oko 6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 10 000 m² 170 x 60m

DUBINA 5 – 15 m

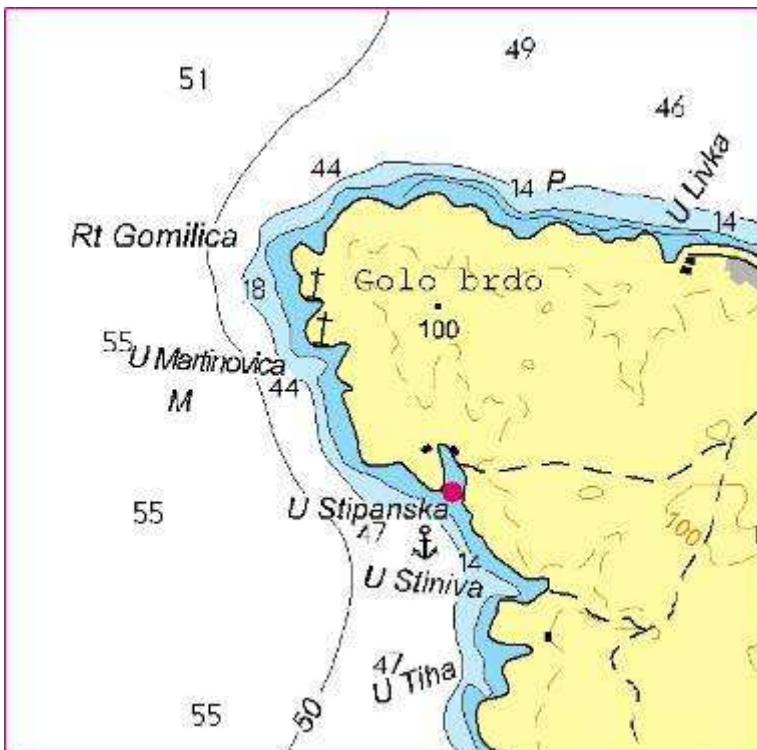
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 15 plovila

do 12 m	10
do 15 m	3
do 20 m	2
do 30 m	

Stipanska

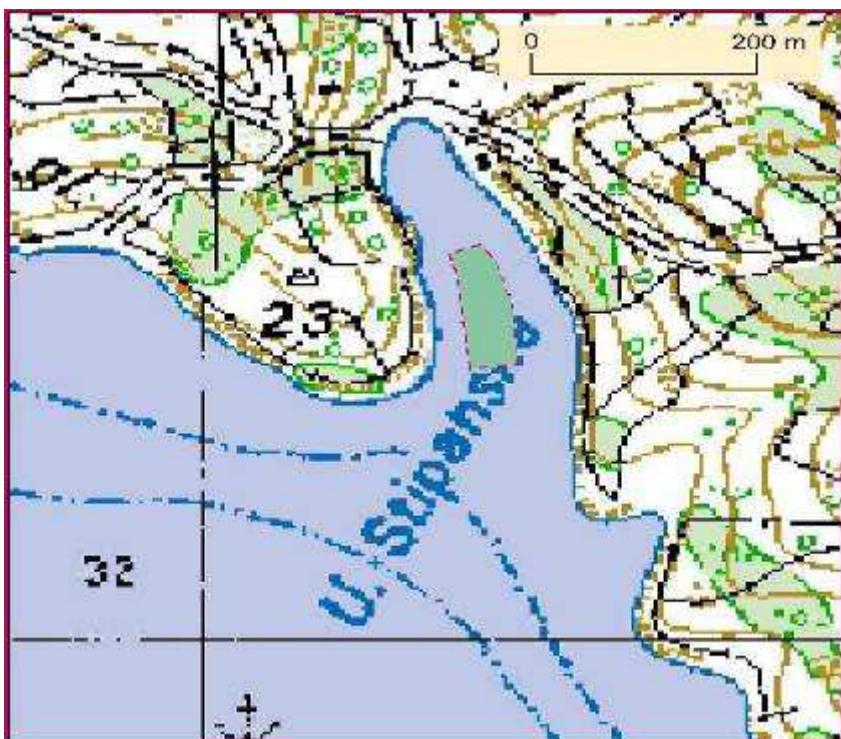


Pozicija:
43° 18.1' N
16° 27.3' E

STIPANSKA, uvala
Karte: 100-21; 100-26;
MK16; MK-18

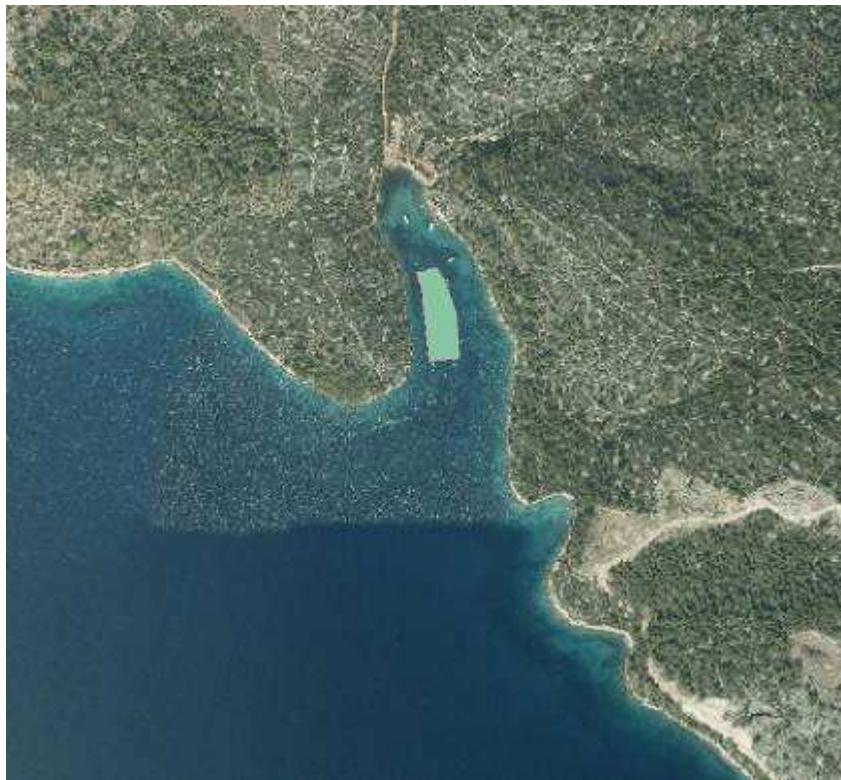
Zapadni dio otoka Brač,
područje Splitska vrata,
oko 2.6 milje
sjeveroistočno od
otočića Mrduja.

Uvučena uska uvala
pogodna za sidrenje
manjih brodova. Uz
obalni rub morsko dno je
kamenito a po sredini
uvale prevladavaju
pijesak i šljunak. Sidri se
po sredini uvala, dubine
su oko 9 m, dno drži
dobro. Zapadnoj obali
uvale ne preporuča se
približavanja zbog niza
hridi, grebena i pličina.



**LOKACIJA
PREDVIĐENOG
SIDRIŠTA**
smještena je na
morskom prostoru
središnjeg dijela uvale.
Analizom dostupnih
podataka (preslika
plana) potrebno je
osigurati plovni put
između obale i rubova
sidrišta na obje strane

ORIJENTACIJA:
Rt Gomilica nadomak
NW punti otoka.



VREMENSKE PRILIKE Zaštićena je od svih vjetrova i valova, a pogotovo iz N i NE.

MORSKE STRUJE Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena do 0.4 čv.

SIDRIŠTE Uvučena uska uvala pogodna za sidrenje manjih brodova.
NAJBLIŽE NASELJE Sutivan oko 3 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i katamaranske iz luke Milna ili Bol).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Sutivan oko 3,5 NM, Bobovišće oko 2 NM, Supetar oko 7 NM

NAJBLIŽE MARINE MILNA oko 3,5 NM, **SPLIT** oko 8,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 10 000 m²

DUBINA **9 m**

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 15 plovila

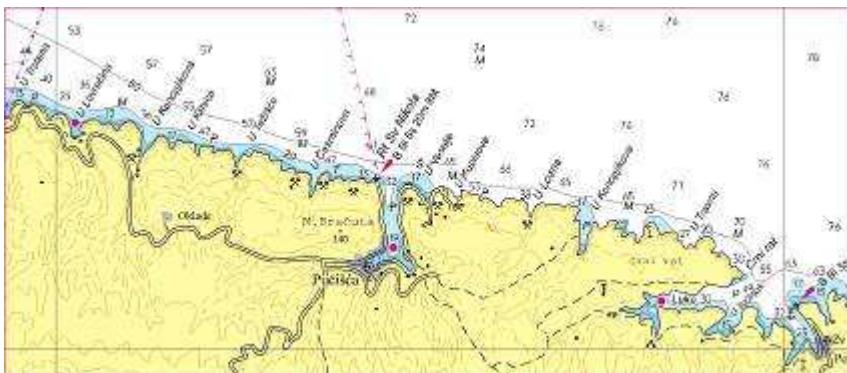
do 12 m 9

do 15 m 5

do 20 m 1

do 30 m 0

Lovrečina



Pozicija:
43°22.2' N -
16°40.3' E

LOVREČINA, uvala

Karte: 100-26; MK-18

Prostrana, ali plitka
pješčana uvala na
sjevernoj obali otoka
Brač, oko 1.7 milje
istočno od mjesta Postira.

Uvučena prostrana,
uvala. Sediment morskog
dna je pjesak, a manjim
dijelom šljunak. Sidriti
na oko 250 m od dna
uvale na dubinama oko 9
– 12 m dno drži dobro.
Po N, NW i NE
vjetrovima preporuča se
napustiti sidrište.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom
prostoru središnjeg dijela
uvale. Analizom
dostupnih
podataka (preslika plana)
potrebno je osigurati
plovni put između obale
i rubova sidrišta na obje
strane .

ORIJENTACIJA:
Na obali je ljetnikovac,
nekoliko ribarskih
magazina i vikendica. U
dnu uvale je more plitko.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je vjetrovima i valovima iz N i NW smjera.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Uvučena prostrana, uvala.

NAJBALIŽE NASELJE Postira oko 2 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split).

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Pučišća oko 3,5 NM, Postira oko 2 NM, Supetra oko 5 NM, Dugi Rat oko 4 NM

NAJBALIŽE MARINE SPLIT oko 13 NM, SUPETAR oko 5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 12 000 m²

DUBINA 9 – 12 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 16 plovila

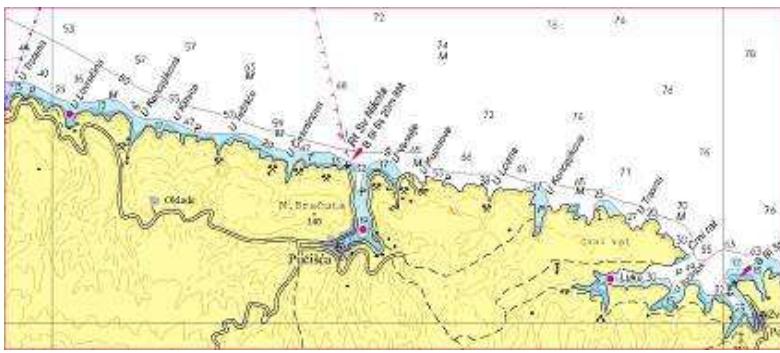
do 12 m 9

do 15 m 5

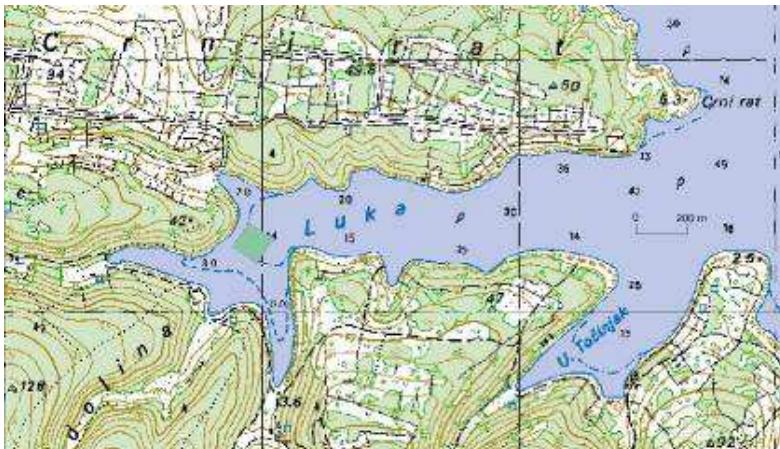
do 20 m 1

do 30 m 1

Luka



Pozicija:
43°20.4' N –
16°48.2' E



LUKA, uvala
Karte: 100-26; MK-18

Na sjevernoj obali otoka Brač, prostrana uvala duboko uvučena u kopno, zapadni krak uvale Povlja.

Krajnja W uvalica po svim vjetrovima, dubine od 5-14 m, pješčano i muljevito dno drži dobro. Po vrlo jakoj buri preporuča se i vez na stijene na obali.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru zapadnog dijela Povaljskog zaljeva. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Prostrani Povaljski zaljev sa sedam krakova i naseljem Povlja u krajnjem istočnom dijelu. Svjetionik na E rtu.

VREMENSKE PRILIKE Jugo i bura uzrokuju valovito i jače valovito more ispred luke, ali brodovi vezani u dnu uvala zaštićeni su od svih vjetrova i valova.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struja do 1.5 čv.

SIDRIŠTE Krajnja W uvalica po svim vjetrovima, dubine od 5-14 m, pješčano i muljevito dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Povlja oko 3,5 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Restoran, priključci za vodu

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Povlja oko 1,5 NM, Pučišća oko 4 NM, Supetar oko 13 NM, Baška Voda oko 6 NM

NAJBLIŽE MARINE KRAVICA oko 7,5 NM, SPLIT oko 20 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 7 000 m²
DUBINA **4,5 m**

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA **UKUPNO: 10 plovila**

do 12 m 7

do 15 m 3

do 20 m 0

do 30 m 0

Pučišća



Pozicija:

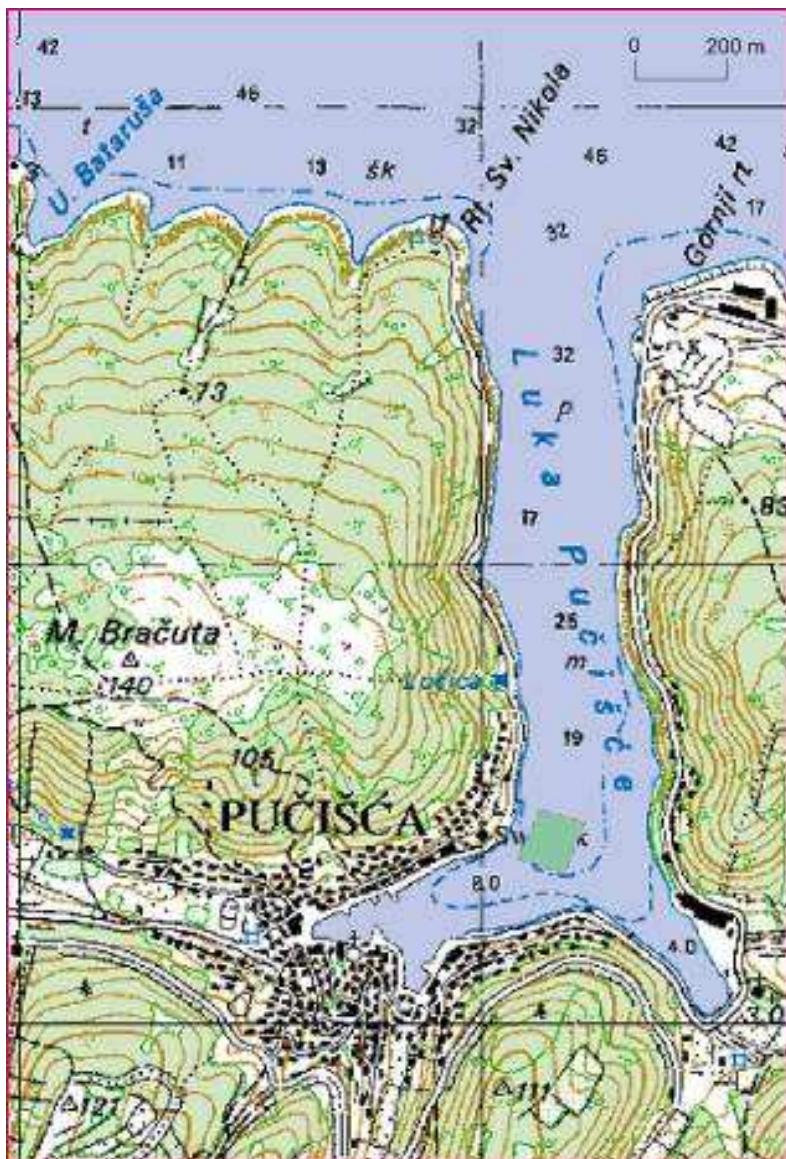
43° 21.0' N
16° 44.6' E

PUČIŠĆA, luka

Karte: 100-26; MK-18

U dnu uske, dugačke i duboke istoimene uvale na istočnom dijelu sjeverne obale otoka, oko 5 milja istočno od luke Postira.

Duboka i zaštićena uska uvala. Uz obalni rub morsko dno je pjeskovito a prema sredini uvala muljevit do pjeskovito, dubine do 10 m, dno drži dobro.



LOKACIJA PREDVIDENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru središnjeg dijela Pučiške luke. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Na zapadnoj parti svjetionik, na istočnoj strani uvala do punte nalazi se kamenolom.



VREMENSKE PRILIKE Jugo i bura uzrokuju valovito i jače valovito more ispred luke, ali brodovi vezani u dnu uvale zaštićeni su od svih vjetrova i valova.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struja do 1.5 čv.

SIDRIŠTE Duboka i zaštićena uska uvala.

NAJBLIŽE NASELJE Pučišća 0 km.

INFASTRUKTURA NA OBALI Restoran, priključci za vodu

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Pučišća 0,2 NM, Povlja oko 5 NM, Postira oko 5 NM, Supetar oko 9 NM, Omiš oko 6 NM

NAJBLIŽE MARINE KRAVAVICA oko 10,5 NM, SPLIT oko 16 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 8 000 m²

DUBINA 10 m

NOSIVOST AKVATORIJA
BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 11 plovila

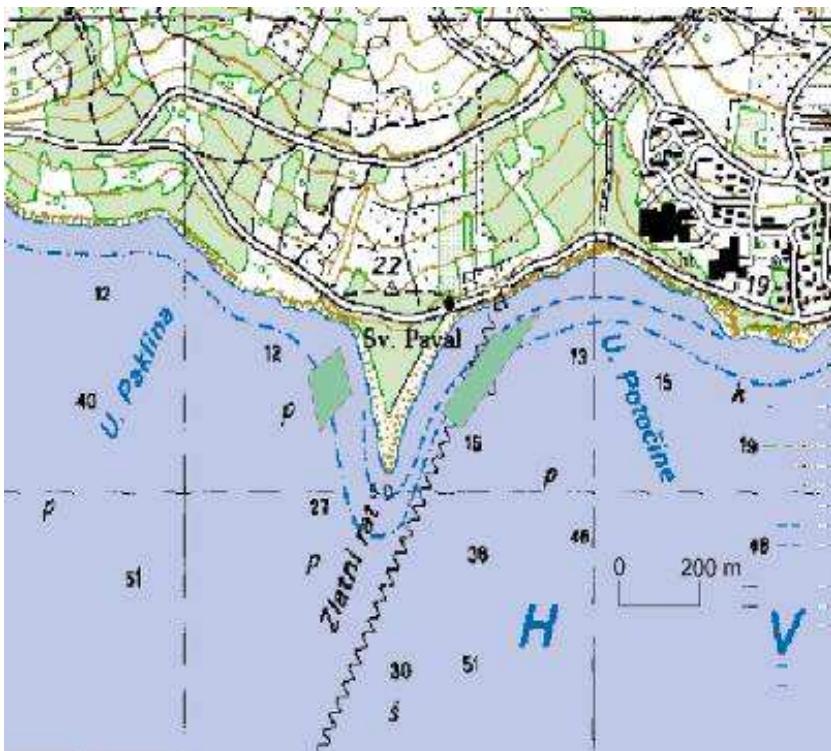
do 12 m	7
do 15 m	3
do 20 m	1
do 30 m	0

Područje oko Zlatnog rata



Pozicija:

43° 15.4' N
16° 38.3' E



PODRUČJE OKO ZLATNOG RATA

Karte: 100-26; MK-18

Na oko 1.1 milje W od svjetla u luci Bol.

Sidrište je potrebno koristiti prema vremenskoj prognozi – smjeru vjetra uz osiguranje vrlo švrstog mooringa.

- Šljunkovito pjeskovito rt dug oko tisuću metara, mijenja oblik i položaj ovisno o strujama i vjetru koji puše.

Izloženost otvorenom moru uz navedene značajke mogućnost sidrenja je ipak ograničena.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru sa zapadne i istočne strane Zlatnog rata. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Svjjetki poznata plaža Zlatni rat , hoteli na obali i luka Bol u smjeru E.

VREMENSKE PRILIKE Zapadna i istočna strana oko Dugog rata (Zlatni rat) izložena je jakim SE i SW vjetrovima koji mogu uzrokovati jače valovito more. Čak i dnevna promjena smjera vjetra može utjecati na orijentaciju punte Zlatnog rata.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Jaki vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE Prema postojećem stanju, u ovom akvatoriju je zabranjeno sidrenje.

NAJBLIŽE NASELJE Bol oko 2 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Hotelsko područje sa infrastrukturom ali bez mogućnosti priveza na obalu

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Bol oko 1 NM, Jelsa oko 6 NM, Sumartin oko 11 NM, Starigrad oko 9 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA ISTOK 4000 m²
ZAPAD 3000 m²

DUBINA 10 –15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: ISTOK 6 plovila

ZAPAD 4 plovila

Istok

Zapad

do 12 m 4

do 12 m 3

do 15 m 2

do 15m 1

Uvala između luke Bol i dominikanskog samostana



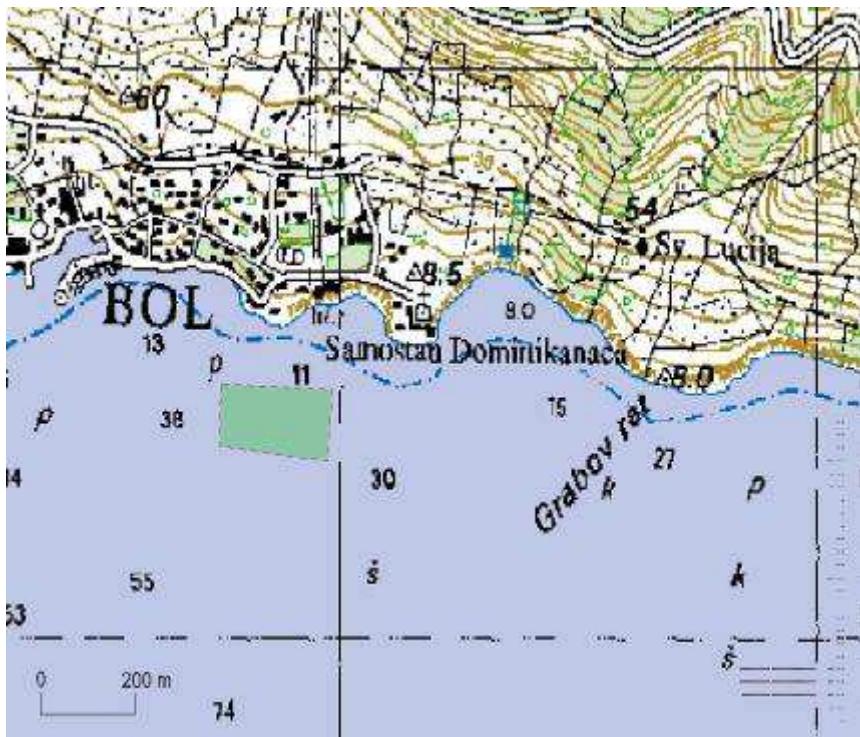
Pozicija: približno
43° 15,4' N
16° 40,0' E

UVALA IZMEĐU LUKE BOL I DOMINIKANSKOG SAMOSTANA.

Karte: 100-26; MK-18

Na oko 0.5 milje E od svjetla u luci Bol.

Sediment morskog dna je pijesak što omogućuje sidrenje ali sam lokalitet je izložen otvorenom moru. Na kartama je naznačena pozicija sidrišta.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru istočno od luke Bol. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta.

ORIJENTACIJA:

Luka Bol s lučkim svjetlom na glavi lukobrana.
Dominikanski samostan na obali.



VREMENSKE PRILIKE Vjetrovi iz SE i SW smjera uzrokuju valovito more. Područje nije zaštićeno niti od bure koja može puhati jako ali ne razvija velike valove.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE Sediment morskog dna je pjesak što omogućuje sidrenje ali sam lokalitet je izložen otvorenom moru.

NAJBLIŽE NASELJE Bol oko 2 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Restorani, priključci za vodu u mjestu Bol

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku, katamaran iz luke Bol i Milna).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Bol oko 1 NM, Jelsa oko 6 NM, Sumartin oko 11 NM, Starigrad oko 9 NM

NAJBLIŽE MARINE VRBOSKA oko 5 NM, MILNA oko 12,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 25 000 m²

DUBINA **40 m**

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 37 plovila

do 12 m 21

do 15 m 12

do 20 m 3

do 30 m 1

Murvica, Bol



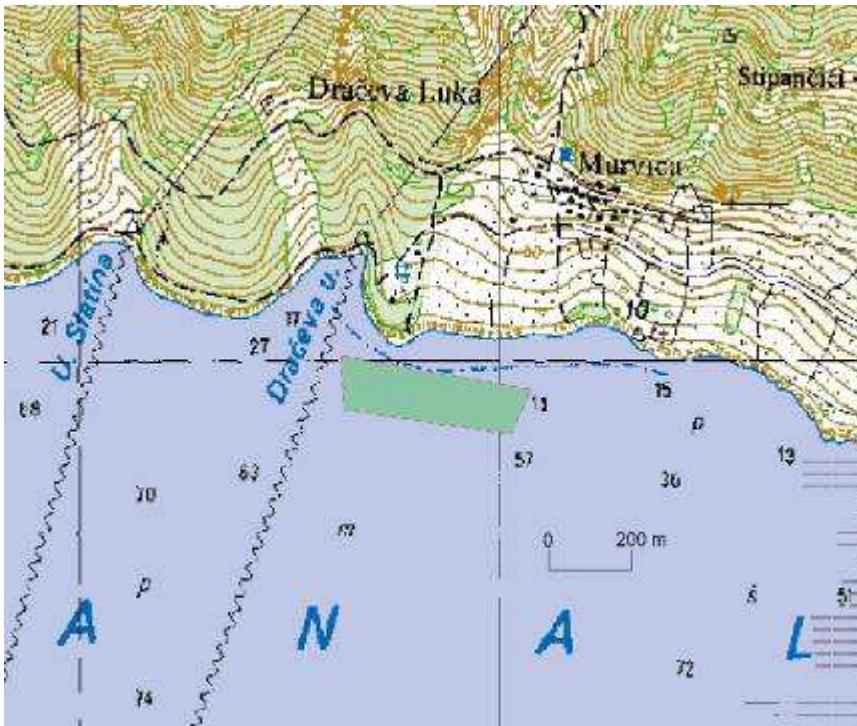
Pozicija: približno
43° 15,4' N
16° 36,0' E

MURVICA, BOL

Karte: 100-26; MK-18

Na oko 0,5 milje E od svjetla u luci Bol.

Sediment morskog dna je pijesak što omogućuje sidrenje ali sam lokalitet je izložen otvorenom moru. Na kartama je naznačena pozicija sidrišta.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru zapadno od Zlatnog rata.. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Obnovljeni vinogradi na obali.
Naselje na stmim obroncima podno kamenih litica.



VREMENSKE PRILIKE Vjetrovi iz SE i SW smjera uzrokuju valovito more. Područje nije zaštićeno niti od bure koja može puhati jako ali ne razvija velike valove.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE Prema postojećem stanju, u ovom akvatoriju je zabranjeno sidrenje.

NAJBALIŽE NASELJE Bol oko 2 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Supetar za Split i iz luke Sumartin za Makarsku, katamaran iz luke Bol i Milna).

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Bol oko 1 NM, Jelsa oko 6 NM, Sumartin oko 11 NM, Starigrad oko 9 NM

NAJBALIŽE MARINE VRBOSKA oko 5 NM, MILNA oko 12,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 36000 m²

DUBINA 15–25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

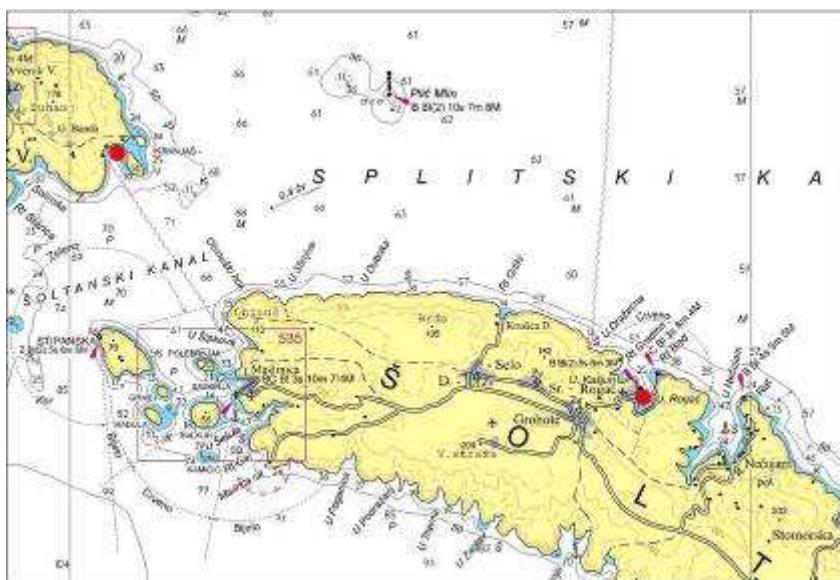
BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: **36 plovila**

do 12 m	18
do 15 m	10
do 20 m	5
do 30 m	3

6.1.2. Otok Šolta

Nečujam - Šumpjevina



Pozicija:

43° 23.7' N
16° 19.6' E

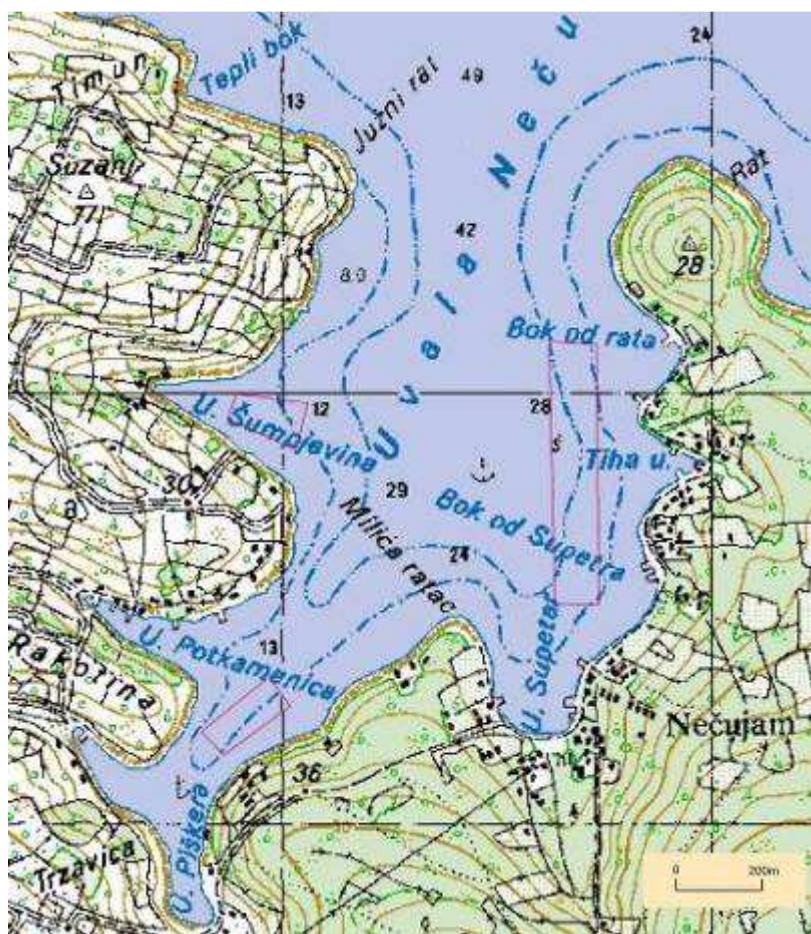
ŠUMPJEVINA

uvala

W dio U. Nečujam

Karte: 100-21, 100-26; MK-16

Uvala Nečujam se nalazi na sjevernom dijelu otoka Šolta. Oko 1 milju istočno od luke Rogač; najveća je uvala na otoku, s nekoliko uvalica pogodnih za sidrenje manjih brodova i jahti.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u sredini uvale.

Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:

Svetlo na rtu Bad oko 0.7 milje zapadno od uvalе; zgrade hotelskog naselja i igrališta za tenis i rukomet u dnu uvalice Supetar; crkvica u blizini gata na istočnoj obali.



VREMENSKI UVJETI Izložena je sjevernim vjetrovima i valovima. Olujna bura u uvali stvara valovito i jače valovito more. Jako jugo uzrokuje bibavici.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

SIDRIŠTE Sidri se u uvali na dubinama 5-15m. Po buri je bolje sidriti bliže istočnoj obali sjeverno od gata u uvalici Supetar; pješčano dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Nečujam oko 2,8 km

INFASTRUKTURA NA OBALI Neposredno – NEMA. Nečujam - turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Rogač oko 1,5 NM, Maslinica oko 7,2 NM

NAJBLIŽE MARINE TROGIR oko 11,2 NM, SPLIT oko 8,4 NM; MILNA oko 7,4 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 12 000 m² 170 x 70m

DUBINA 5 – 15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

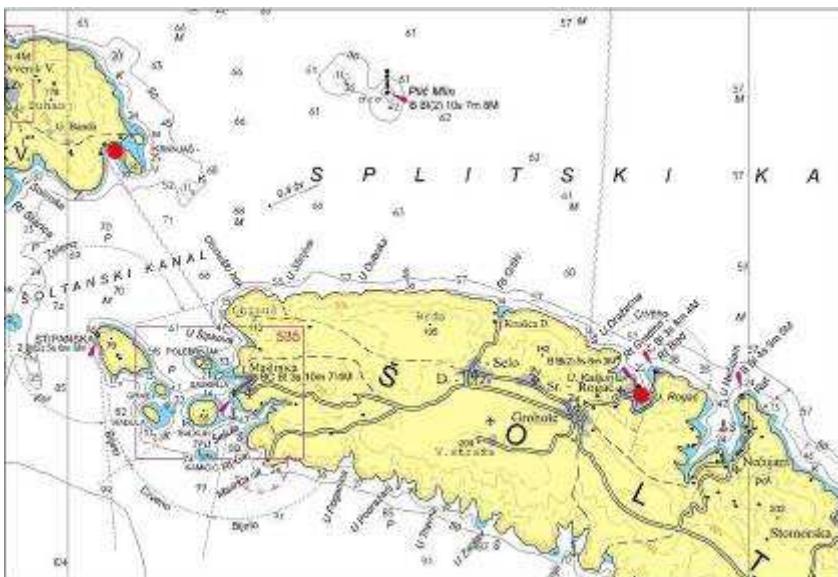
UKUPNO: 18 plovila

do 12 m 18

do 15 m 6

do 20 m 1

Bok od Rata



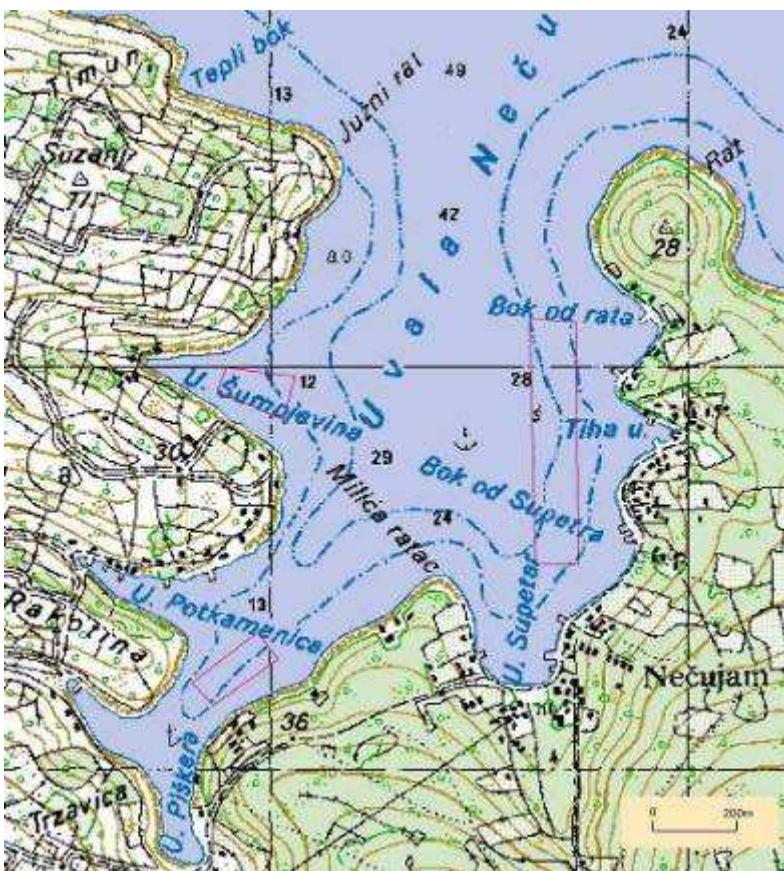
Pozicija:

43° 23.7' N
16° 19.6' E

BOK OD RATA, uvala E dio U .Nečujam

Karte: 100-21, 100-26; MK-16

Uvala Nečujam se nalazi na sjevernom dijelu otoka Šolta. Oko 1 milju istočno od luke Rogač; najveća je uvala na otoku, s nekoliko uvalica pogodnih za sidrenje manjih brodova i jahti.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

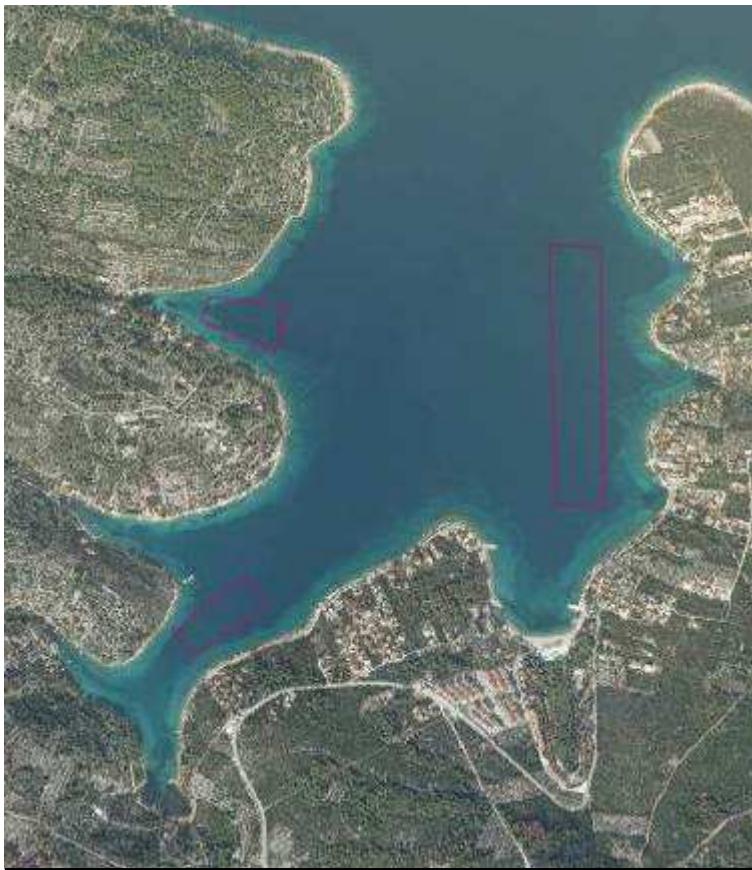
smještena je na morskom prostoru ispred urbaniziranog turističkog naselja s vikendicama.

Područje je poznato kao omiljeno sidrište vikend nautičara.

Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:

Svetlo na rtu Bad oko 0.7 milje zapadno od uvale; zgrade hotelskog naselja i igrališta za tenis i rukomet u dnu uvalice Supetar; crkvica u blizini gata na istočnoj obali.



VREMENSKI UVJETI Izložena je sjevernim vjetrovima i valovima. Olujna bura u uvali stvara valovito i jače valovito more. Jako jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

SIDRIŠTE Sidri se u uvali na dubinama 10-15 m. Po buri je bolje sidriti bliže istočnoj obali sjeverno od gata u uvalici Supetar; pješčano dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Nečujam

INFRASTRUKTURA NA OBALI Turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Rogač oko 1,7NM, Maslinica oko 7, 2 NM

NAJBLIŽE MARINE TROGIR oko 11, 2 NM, SPLIT oko 8,4 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 55 000m² 550x100m

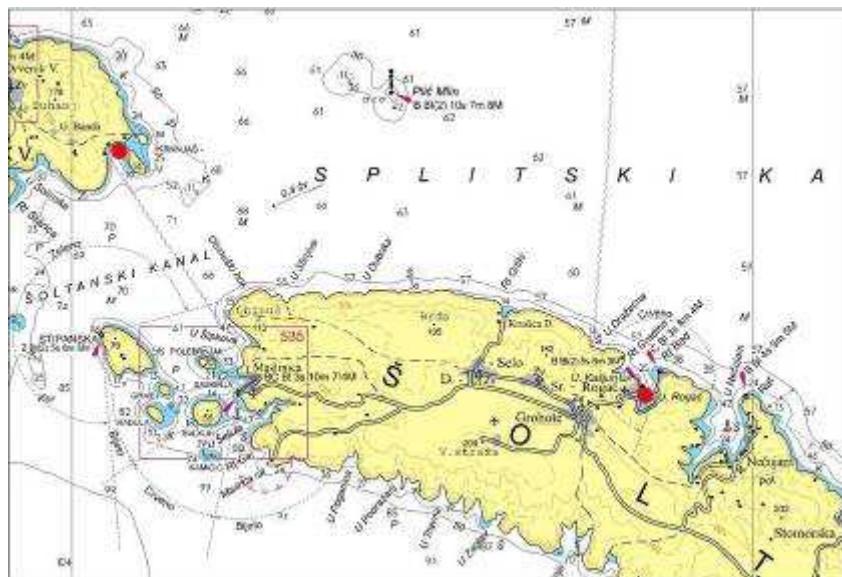
DUBINA 10 – 15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA UKUPNO: 80 plovila

do 12 m	44
do 15 m	23
do 20 m	8
do 30 m	5

Piškera

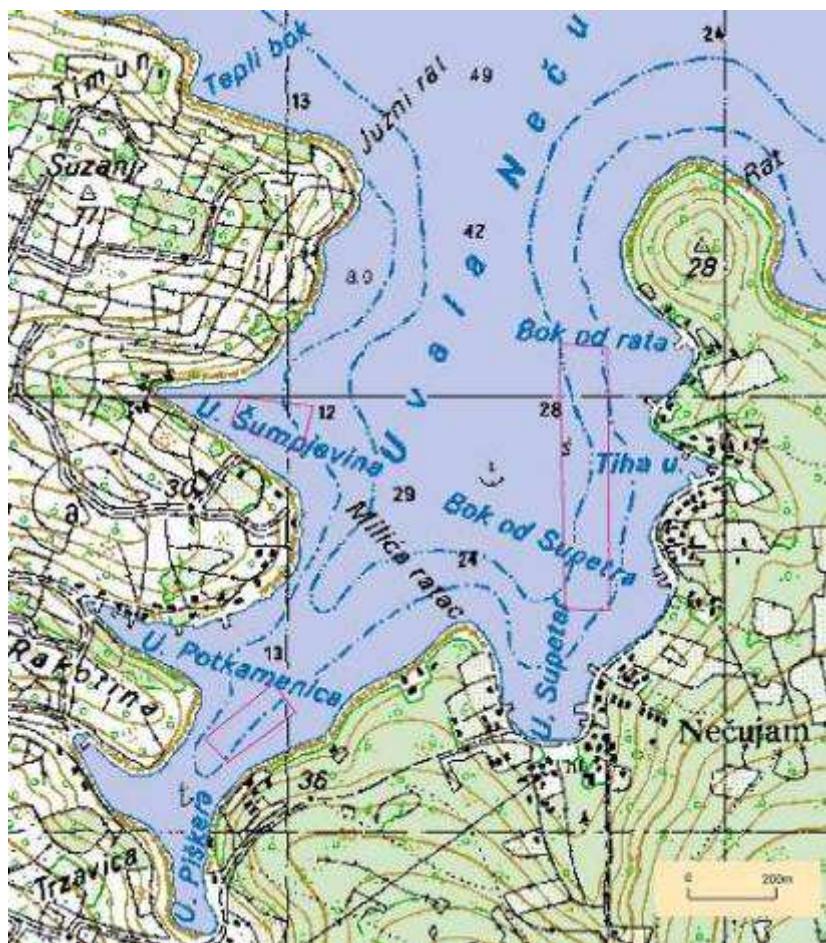


Pozicija:
43° 23.7' N
16° 19.6' E

PIŠKERA, uvala S dio U. Nećujam

Karte: 100-21, 100-26;
MK-16

Uvala Nećujam se nalazi na sjevernom dijelu otoka Šolta. Oko 1 milju istočno od luke Rogač; najveća je uvala na otoku, s nekoliko uvalica pogodnih za sidrenje manjih brodova i jahti.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom u sredini uvale poznate kao omiljeno sidrište nautičara.

Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:

Svetlo na rtu Bad oko 0.7 milje zapadno od uvale; zgrade hotelskog naselja i igrališta za tenis i rukomet u dnu uvalice Supetar; crkvica u blizini gata na istočnoj obali.



VREMENSKE Izložena je sjevernim vjetrovima i valovima. Olujna bura u uvali stvara valovito i jače valovito more. Jako jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

SIDRIŠTE Sidri se u uvali na dubinama 8 - 15m. Po buri je bolje sidriti bliže istočnoj obali sjeverno od gata u uvalici Supetar; pješčano dno drži dobro.

NAJBALIŽE NASELJE Nečujam, oko 1,3 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Neposredno – nema. Nečujam – turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Rogač oko 1,7 NM, Maslinica oko 7,4 NM

NAJBALIŽE MARINE TROGIR oko 11,4 NM, **SPLIT** oko 8,6 NM
MILNA 7,6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 14 000 m² 200 x 70m

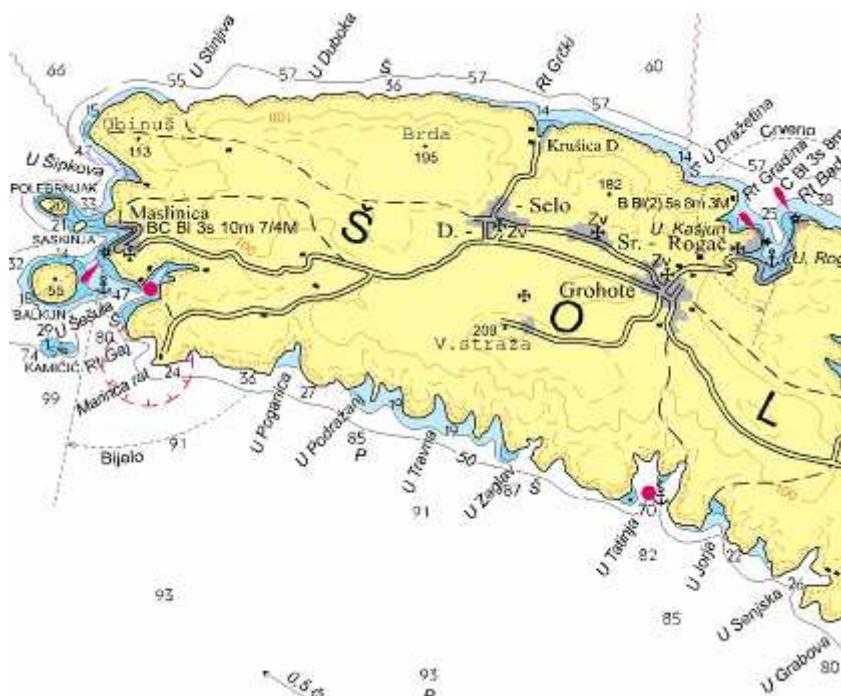
DUBINA 5 – 10 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA UKUPNO: 21 plovila

do 12 m	12
do 15 m	7
do 20 m	2
do 30 m	

Šesula



Pozicija: približno
43° 23.6' N -
16° 13.0' E

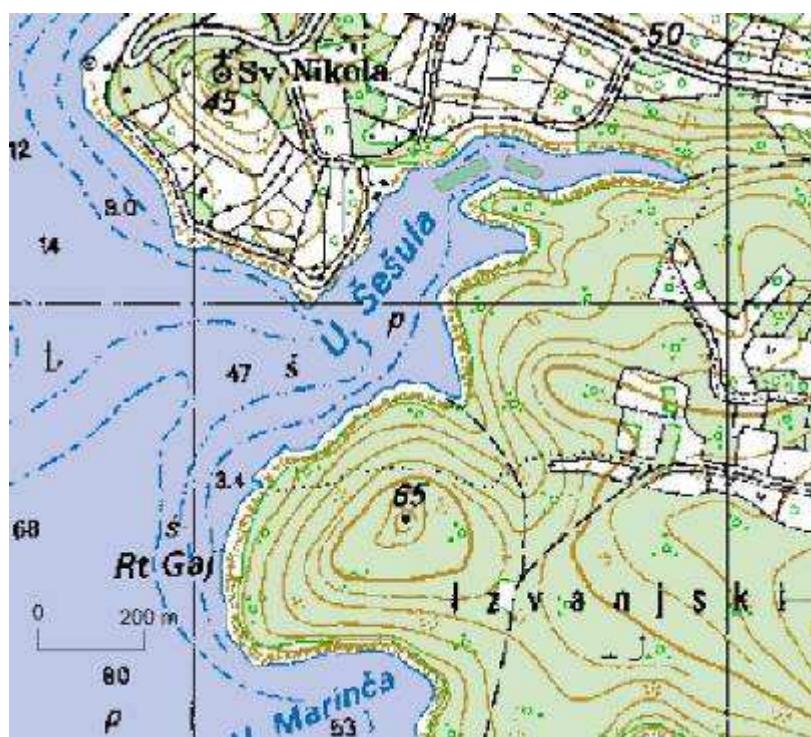
ŠEŠULA, uvala
Karte: 100-21; MK-
16; plan 535

Na jugozapadnoj strani otoka, južno od ulaza u luku Maslinica.

Uvučena uska uvala prema kopnu pogodna je za sidrenje, dubine 4-25 m. Uz obalni rub uvučenog dijela uvale morsko dno je kamenito, a prema otvorenom moru prevladava pjesak do šljunkoviti pjesak; dno drži dobro.

LOKACIJA
PREDVIĐENOG SIDRIŠTA smještena je na morskom u N dnu uvale poznate kao omiljeno sidrište nautičara. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:
Skupina otočića ispred uvale, južno od svjetla Sv. Nikola – kamena kula s kupolom na ulaznom rt u luku Maslinica.





VREMENSKE PRILIKE Zaštićena od svih vjetrova osim SW vjetra kada na dnu uvale može doći do izražene bibavice.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv.
SIDRIŠTE Uvučena uska uvala prema kopnu pogodna je za sidrenje, dubine 4-25 m.

NAJBALIŽE NASELJE Maslinica 1,5 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Neposredno – nema. Nečujam – turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Rogač oko 7 NM, Maslinica oko 1,5 NM

NAJBALIŽE MARINE TROGIR oko 9 NM, SPLIT oko 13 NM, ZIRONA 7,5 NM, MILNA 13NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 8 000 m²

DUBINA 15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

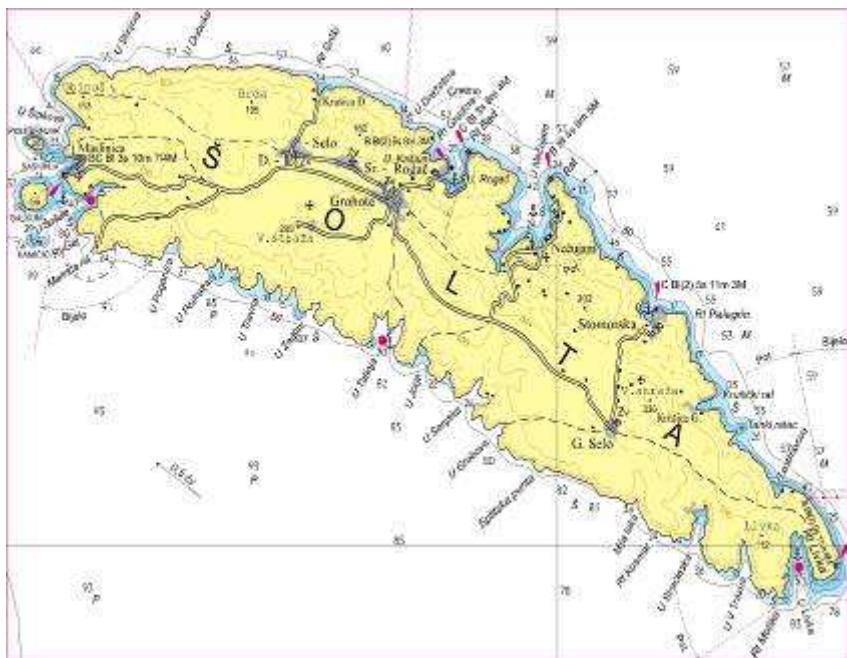
UKUPNO: 12 plovila

do 12 m 7

do 15 m 4

do 20 m 1

Livka

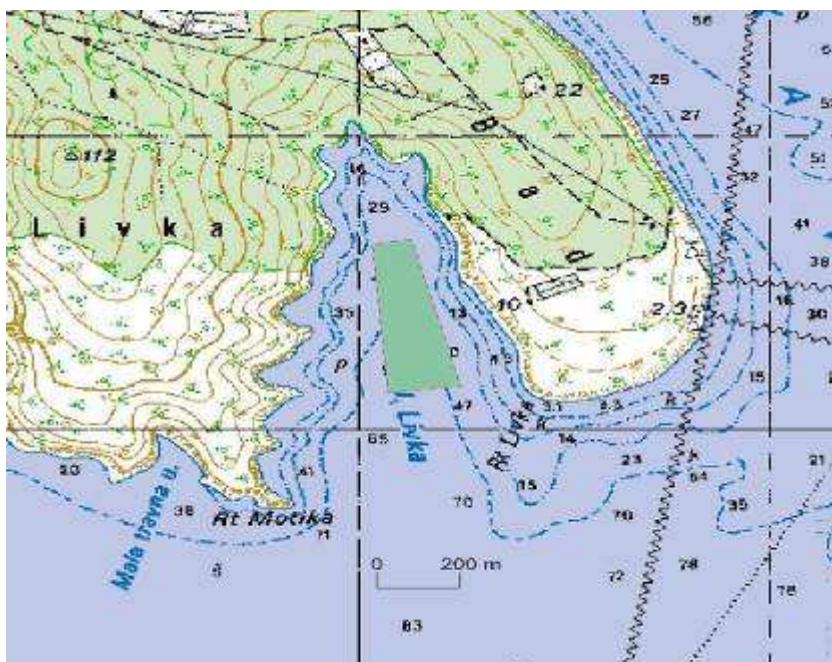


Pozicija: približno
43° 20.0' N–
16° 23.7' E

LIVKA, uvala
Karte: 100-21; 100-
26; MK-16; MK-18

Na južnoj strani otoka, zapadno uz ulaz u područje Splitska vrata.

Prostrana vala zapadno od Splitskih vrata. Dobro sidrište za mirna vremena. Istočna obala uvale je niska i pogodna je za sidrenje.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA je smještena na morskom u sredini uvale poznate kao omiljeno sidrište nautičara. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:
Zapadna uvala od svjetla na rtu Livka – crvena kula na ulazu u Splitska vrata.



VREMENSKE PRILIKE Zaštićena od sjevernih vjetrova iz N i NE smjera, ali otvorena na vjetrove iz SE-S smjera koji uzrokuju pojavu jače valovitog mora.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Jači južni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 0.7 čv.

SIDRIŠTE Zapadna obala je strma i nepristupačna. Istočna obala je niska, a uz nju su dubine pogodne za sidrenje.

NAJBLIŽE NASELJE Gornje Selo oko 4 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Neposredno – nema. Nečujam - turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Stomorska oko 5,5 NM, Rogač oko 8,5 NM, Maslinica oko 10 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 11,5 NM, SPLIT oko 11,5 NM MILNA oko 2,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 50 000 m²

DUBINA 30 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 76 plovila

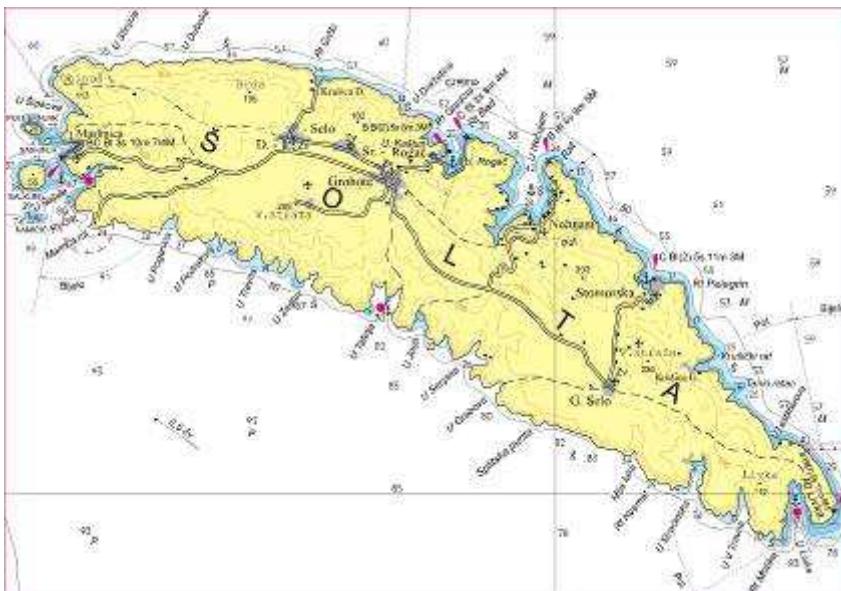
do 12 m 44

do 15 m 24

do 20 m 5

do 30 m 3

Tatinja uvala

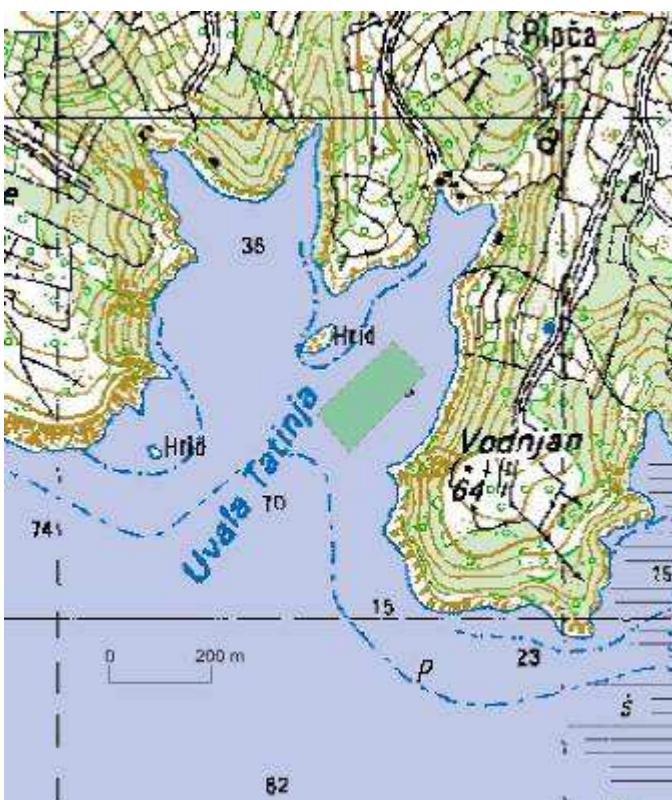


Pozicija: približno
43° 22.0' N–
16° 17.4' E

TATINJA, uvala
Karte: 100-21; MK-16

Na južnoj strani otoka,
oko 5 milja zapadno od
područja Splitska vrata.

Uvala s više krakova.
Ovisno o vremenu i
prognozi sidri se u
najzaštićenijem kraku.
Svugdje su po sredini
krakova dubine velike.



LOKACIJA
PREDVIĐENOG
SIDRIŠTA je smještena
na morskom prostoru u
istočnom dijelu uvale
poznate kao omiljeno
sidrište nautičara.
Analizom dostupnih
podataka (preslika
plana) potrebno je
osigurati plovni put
između obale i rubova
sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:
Strmi klisurasti ulazni
rtovi. Hrid ispred
zapadno rta i hrid u
sredini uvale.



VREMENSKE PRILIKE Zaštićena od sjevernih vjetrova iz N i NE smjera, ali otvorena na vjetrove iz SE-S smjera koji uzrokuju pojavu jače valovitog mora.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Jači južni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 0.7 čv.

SIDRIŠTE Sidrište ispred istočnog kraka je na dubinama oko 23 metra i naznačeno je na kartama HHI-a, dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Grohote oko 3 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Neposredno – nema. Nečujam - turističko naselje sa različitim uslugama. Crpka za gorivo u luci Rogač; prodavaonica.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za Split iz luke Rogač).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Rogač oko 10,5 NM, Maslinica oko 4 NM

NAJBLIŽE MARINE ZIRONA oko 11 NM, SPLIT oko 17 NM, MILNA oko 8,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 16 000 m²
DUBINA 30 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 24 plovila

do 12 m 13

do 15 m 8

do 20 m 2

do 30 m 1

6.1.3. Veli Drvenik, Trogir

Krknjaši



Pozicija:

43° 26.2' N
16° 10.7' E

KRKNJAŠI, uvala

Karte: 100-21; MK-16

Uvala Krknjaši se nalazi istočnoj obali otoka Drvenik veli.

Prilaz je Splitskim kanalom.

UPOZORENJE:

Prolaz između otoka Drvenik Veli i otočića Krknjaš Veli. mali nije plovan, a prolaz između otoka i otočića Krknjaš veli je plitak s grebenastim dnom.

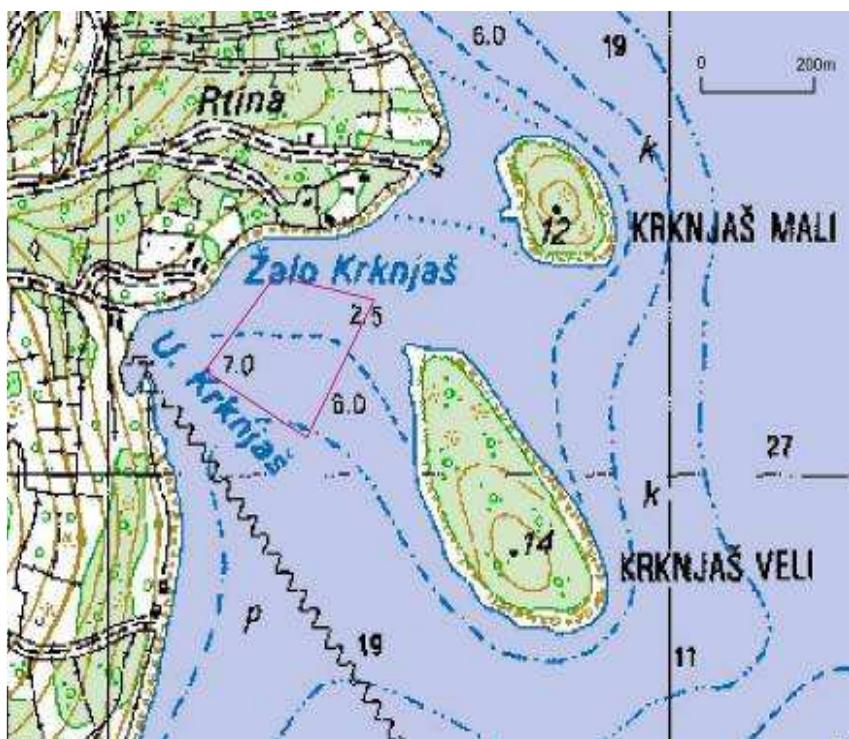
LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru između Drvenika Velog, Krknjaša Malog i Krknjaša Velog. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i sidrišta.

Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Ruševina na rtu Novica i otočići Krknjaš veli i Krknjaš mali koji zaštićuju uvalu s E strane.





VREMENSKE PRILIKE: Izložena je buri i djelomično jugu, koji mogu uzrokovati valovito more.

MORSKE STRUJE: Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0,3 čv. Olujna bura i jugo mogu povećati brzinu struje do 1,2 čv.

UPOZORENJE Iz uvale Krknjaši položen je podmorski kabel do uvale Šipkova na otoku Šolti.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište za sva plovila po svim vjetrovima u akvatoriju između otoka Drvenika Velog i otoka Krknjaša Velog.

NAJBLIŽE NASELJE Drvenik Veli oko 2 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (brod Drvenik Veli – Trogir).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Maslinica oko 2,8 NM, Nečujam oko 7,6 NM

NAJBLIŽE MARINE TROGIR oko 6,4 NM, SPLIT oko 12,4 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 40 000 m² 200 x 200m

DUBINA 3 - 10 m

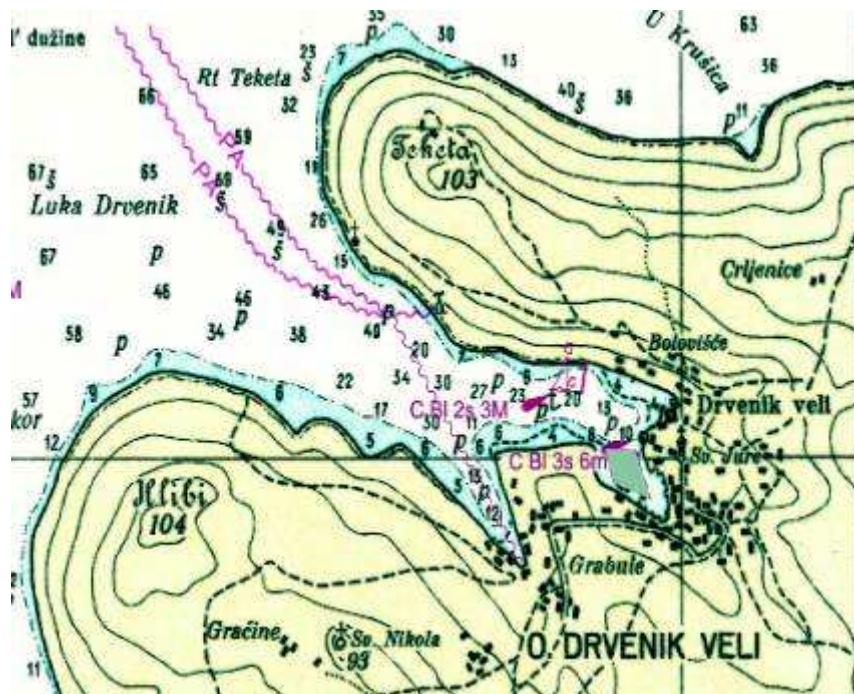
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 58 plovila

do 12 m	36
do 15 m	15
do 20 m	5
do 30 m	2

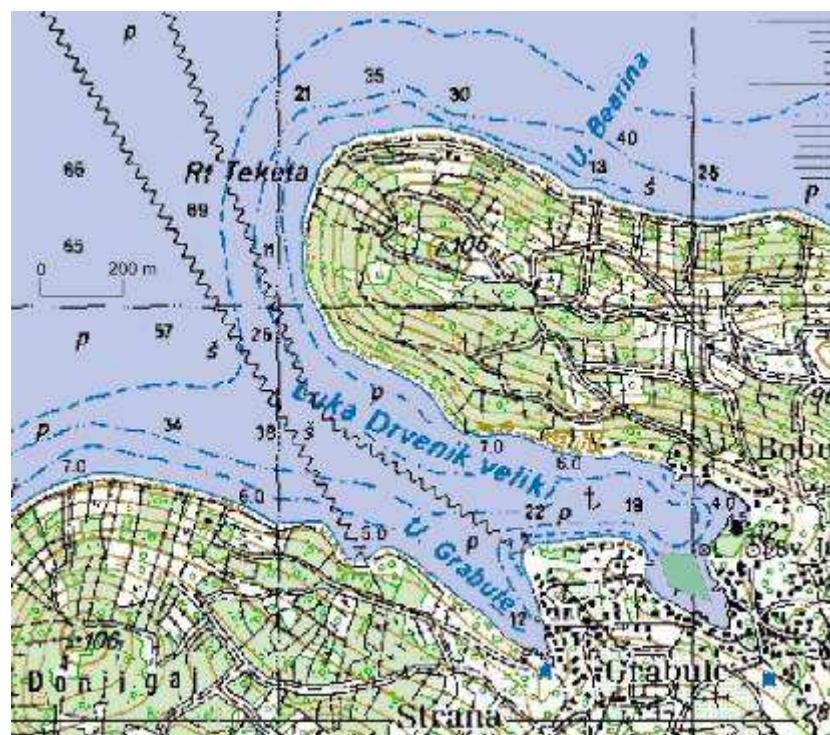
Drvenik



Pozicija: približno
43° 27.0' N
16° 08.9' E

DRVENIK, luka
Karte: 100-21; MK-16; plan 534

Na jugozapadnoj obali otoka Drvenik Veli. Uvala je razvedena i uvučena a uz uski obalni rub prema kopnu kamenita a na velikom dijelu uvale morsko dno je pjeskovito



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru između u južnom dnu uvale u blizini luke Drvenik Veli.

Potrebno je osigurati plovni put između obale i sidrišta. Zbog povećanog opterećenja luke Veli Drvenik (redovita brodska linija i lokalni promet), moguće je samo manje iskorištenje akvatorija.

Alternativne lokacije sidrišta su u susjednoj uvali Grabule ili istočno od nedovršene marine ali budući se u navedenom akvatoriju nalaze položeni pomorski kabeli, potencijalnu je lokaciju potreban dodatno stručno obraditi.

ORIJENTACIJA:

Otočić Malta u sredini prolaza Drvenička vrata, zvonik u luci, svjetlo na glavi pristana. U NW dijelu luke crvena kula sa stupom i galerijom označava marinu u izgradnji.



VREMENSKE PRILIKE Na jugozapadnoj obali otoka Drvenik Veli
MORSKE STRUJE Zaštićena je od svih vjetrova i valova osim od NW vjetra koji u luci stvara valove i mrtvo more.

SIDRIŠTE Uvala je zaštićena i uvučena, a morsko dno je pjeskovito, što je pogodno za sidrenje ali postoje ograničenja radi lokalnih brodica.

NAJBLIŽE NASELJE Drvenik Veli

INFRASTRUKTURA NA OBALI U naselju Drvenik Veli.

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (brod Drvenik Veli – Trogir).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Maslinica oko 7 NM, Nečujam oko 10 NM

NAJBLIŽE MARINE TROGIR oko 6,5 NM, ARGANA oko 6,5 NM,
SPLIT oko 14 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 6000 m²

DUBINA 5-10 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 10 plovila

do 12 m	6
do 15 m	3
do 20 m	1

Vinišće luka



Pozicija: približno
43° 28.8' N -
16° 08.0' E

VINIŠĆE, luka
Karte: 100-21; MK-16

Na obali kopna u istočnom dijelu Drveničkog kanala, NW od hridi Vinišće, s lukom u dnu uvale.

Uvala je uvučena i uska a uz uski obalni rub prema kopnu kamenita a na velikom dijelu uvale morsko dno je pjeskovito do šljunkovito. Sidri se u cijeloj uvali na dubinama 5-15 m, dno drži dobro.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru između u središnjem dijelu duboke uvale. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i sidrišta. Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Svjetionik na južnom rtu ulaza u Luku Vinišće
Mala marina na N obali luke s naseljem iznad marine.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je vjetru iz E koji uzrokuje valovito more. Bura i jugo mogu puhati vrlo jako, ali ne stvaraju visoke valove. Od ostalih vjetrova je zaštićena.

MORSKE STRUJE Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijenja brzine do 0.4 čv.

SIDRIŠTE Sidri se u cijeloj uvali na dubinama 5-15 m, dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Vinišće oko 0 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Maslinica oko 2,8 NM, Nečujam oko 7,6 NM

NAJBLIŽE MARINE ZIRONA oko 2,5 NM, TROGIR oko 7 NM, MASLINICA oko 6,5 NM, AGANA oko 7 NM, SPLIT oko 14 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 30 000 m²

DUBINA 10 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 44 plovila

do 12 m 25

do 15 m 14

do 20 m 3

do 30 m 1

Sveta Fumija

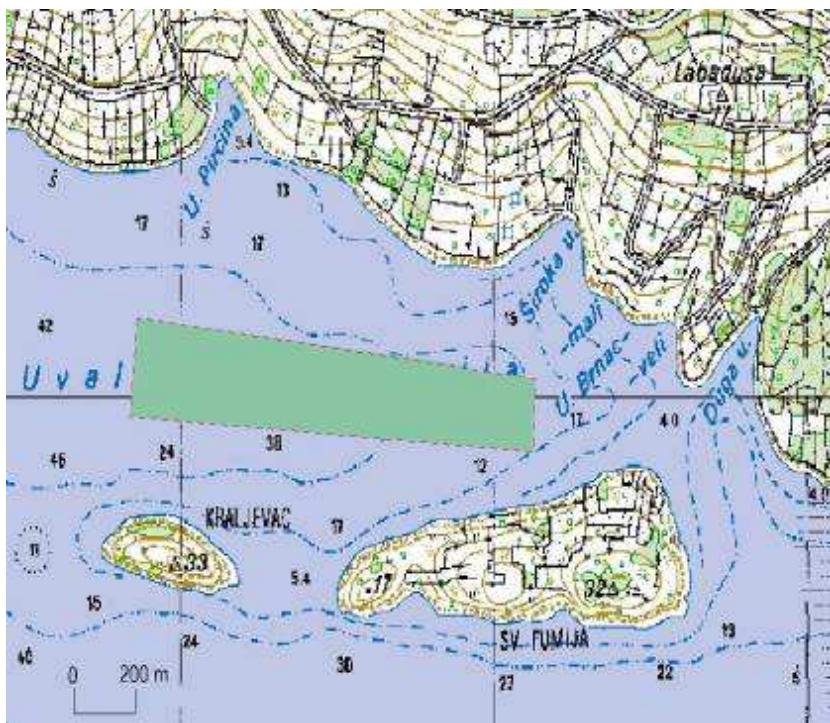


Pozicija: približno
43° 29.0' N
16° 13.6' E

Sveta Fumija,uvala
Karte: 100-21; MK-16

Uz južnu obalu otoka Čiovo. Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

Uvala je nezaštićena i uska, uz uski obalni rub prema kopnu i otoku Sv. Fumija kamenita a na velikom dijelu šireg prostora uvale morsko dno je šljunkovito. Sidriti na dubinama od 17 do 45 m, dno drži dobro.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru između otoka Čiovo na N strani i Otočića Sv. Fumija i otočića Kraljevac i Zaporinovac na S strani. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put između obale otoka i sidrišta.

ORIJENTACIJA:
Tri skupine otočića na ulazu u Trogirski zaljev; otočić Zaporinovac sa svjetlom - zelena kula na postolju, otočići Kraljevac i Sv. Fumija (34 m).



VREMENSKE PRILIKE Izložena je vjetru iz E koji uzrokuje valovito more. Bura i jugo mogu puhati vrlo jako, ali ne stvaraju visoke valove. Od ostalih vjetrova je zaštićena.

MORSKE STRUJE Prevladavaju ulazno/izlazne struje morskih mijena brzine do 0.4 čv.

SIDRIŠTE Uvala je nezaštićena i uska. Na velikom dijelu šireg prostora uvale morsko dno je šljunkovito.

NAJBLIŽE NASELJE Okrug Donji oko 2,5 km.

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Maslinica oko 5,5 NM, Rogač oko 5,5, NM, Nečujam oko 6,5 NM

NAJBLIŽE MARINE TROGIR oko 5 NM, AGANA oko 5,5 NM, ZIRONA oko 5 NM, SPLIT oko 10 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 60 000 m²

DUBINA **25 m**

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA **UKUPNO: 88 plovila**

do 12 m 50

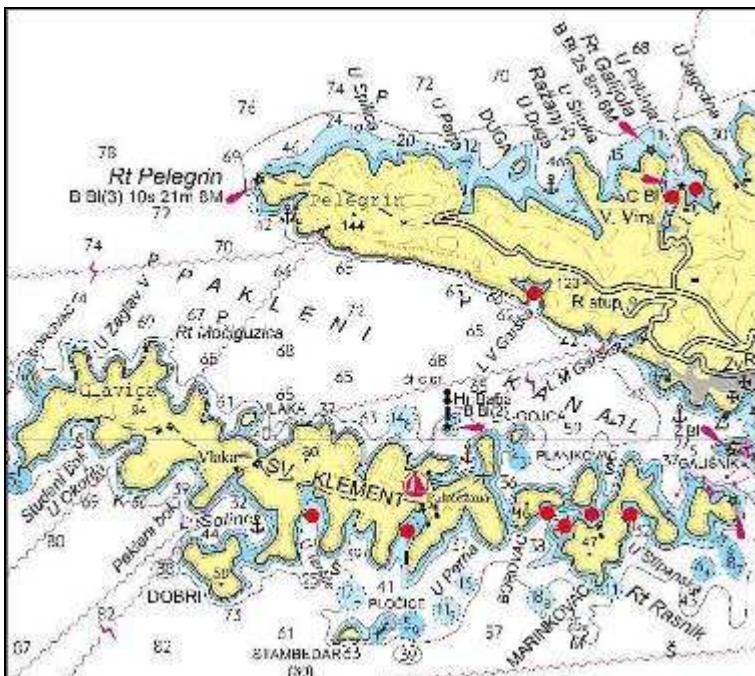
do 15 m 28

do 20 m 7

do 30 m 3

6.1.4. Otok Hvar

Uvala Vela Vira



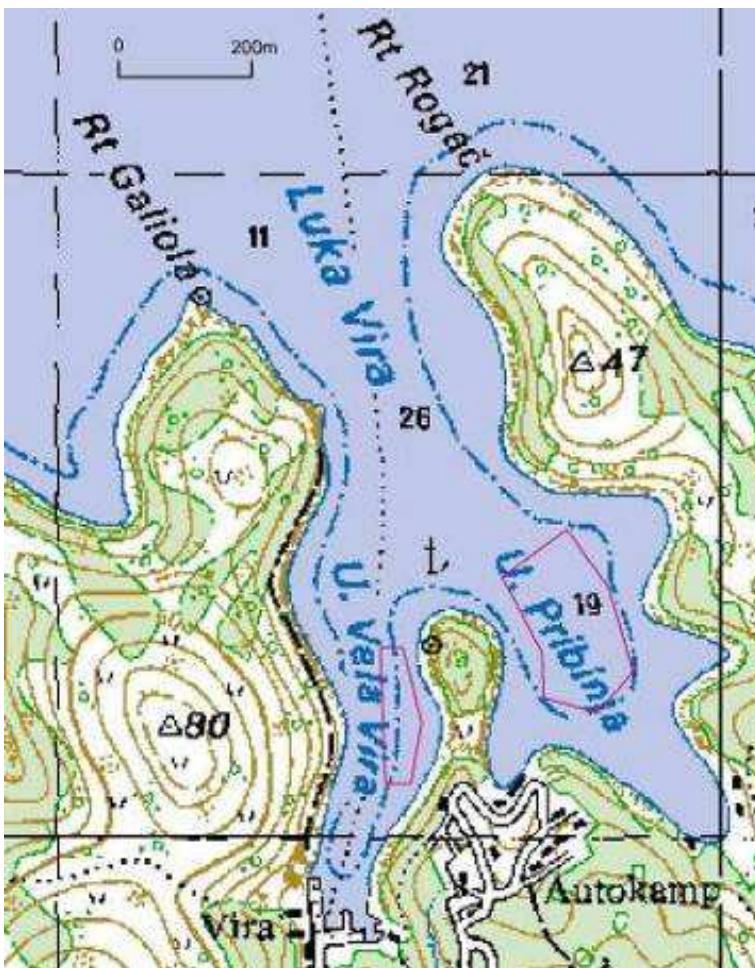
Pozicija:
43° 11.6' N
16° 26.0' E

VELA VIRA, uvala

Karte: 100-22; 100-25; 100-26; MK 19

Uvala Vela Vira se nalazi na sjeverozapadnoj (NW) strani otoka Hvara oko 2,7 milja istočno od rta Pelegrin.

Prilaz uvali je Hvarskim kanalom.



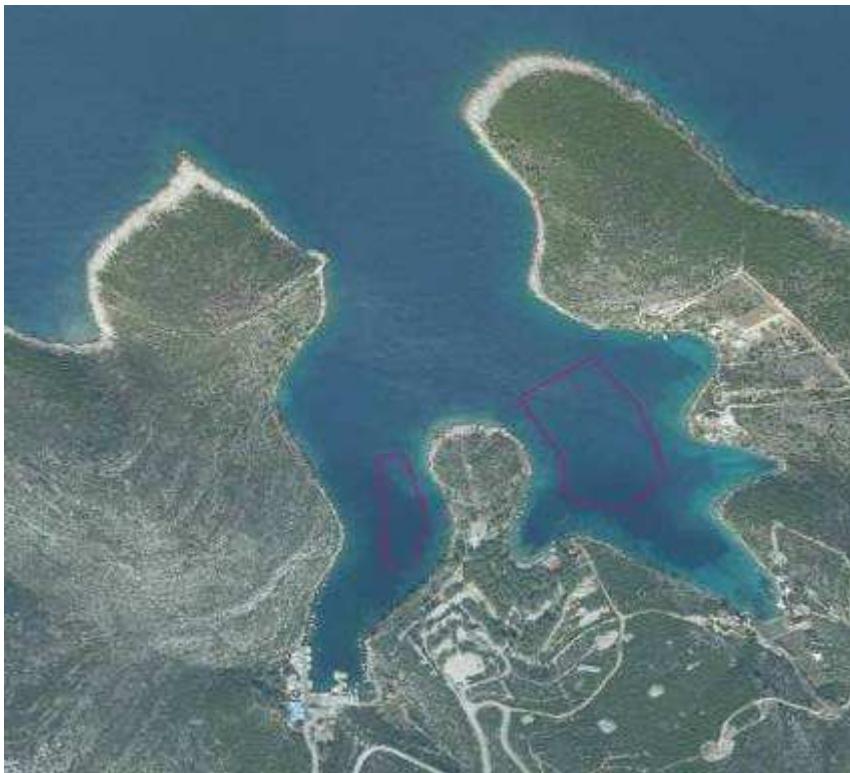
LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u zapadnom dijelu luke Vira uvale s dva kraka. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put između zapadne obale i sidrišta.

Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Svetlo na rtu Galijola - bijeli stup;
svjetlo na rtu Nezadovoljan - crvena kula sa stupom i galerijom na postolju.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je tramontani (N) koja može uzrokovati valovito more. Bura uzrokuje bibavici.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujna bura i tramontana mogu povećati brzinu struje do 0.8 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište za sva plovila po svim vjetrovima osim tramontane i bure koja razvija velike valove.

NAJBLIŽE NASELJE Stari Grad oko 16 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Staro pristanište trajekta

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt Stari Grad – Split).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Jelsa oko 15,5 NM Hvar oko 7 NM, Starigrad oko 7 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 5,5 NM, VRBOSKA oko 15,5 NM, MILNA oko 10,4 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 10 000 m² 200x50m

DUBINA 5 – 15 m

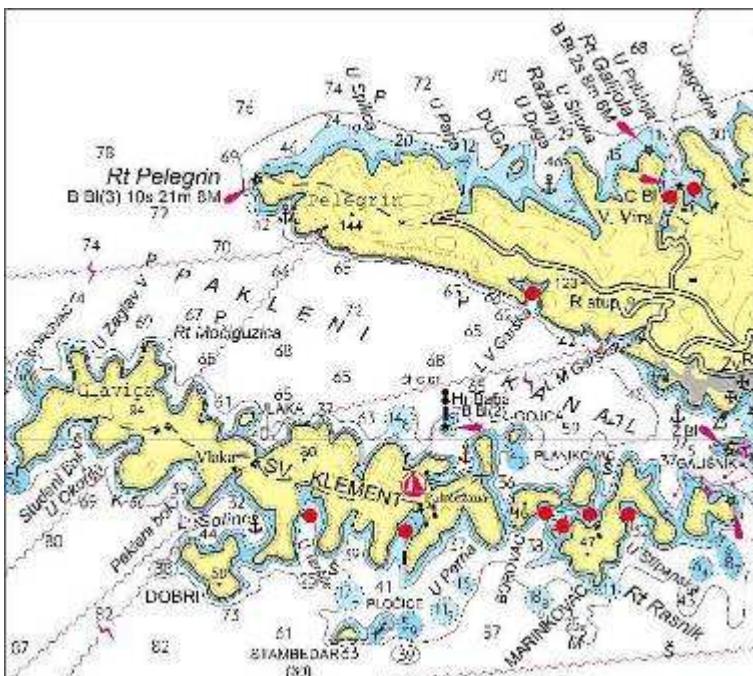
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 15 plovila

do 12 m	10
do 15 m	3
do 20 m	2
do 30 m	

Pribinja



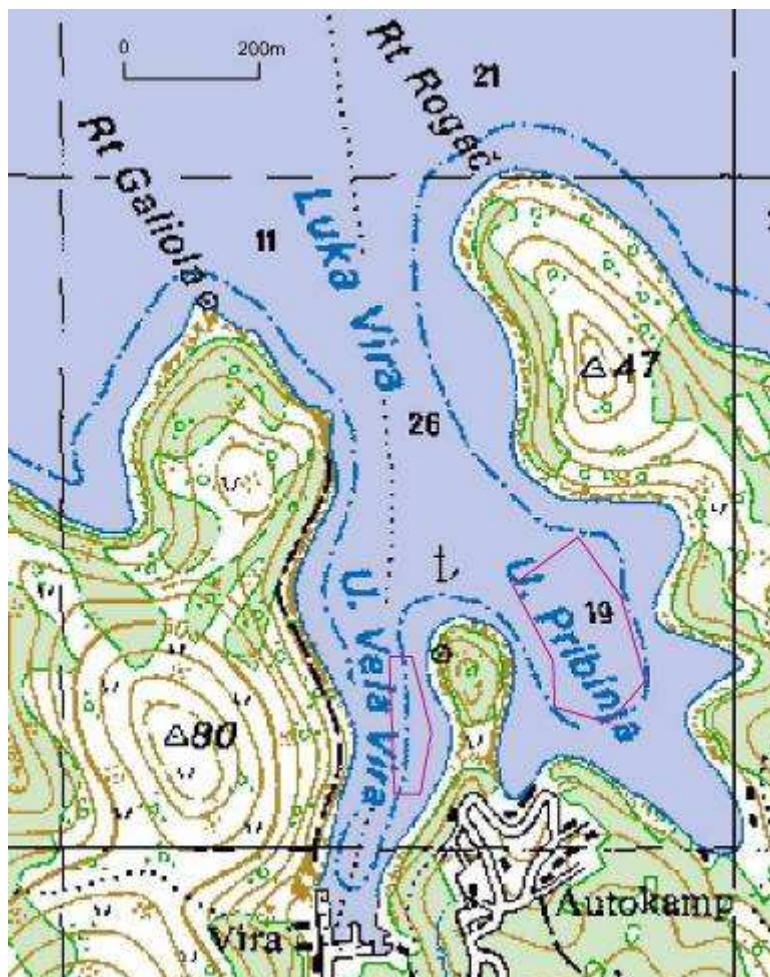
Pozicija:

43° 11.6' N
16° 26.2' E

PRIBINJA, uvala

Karte: 100-22; 100-25;
100-26; MK 19

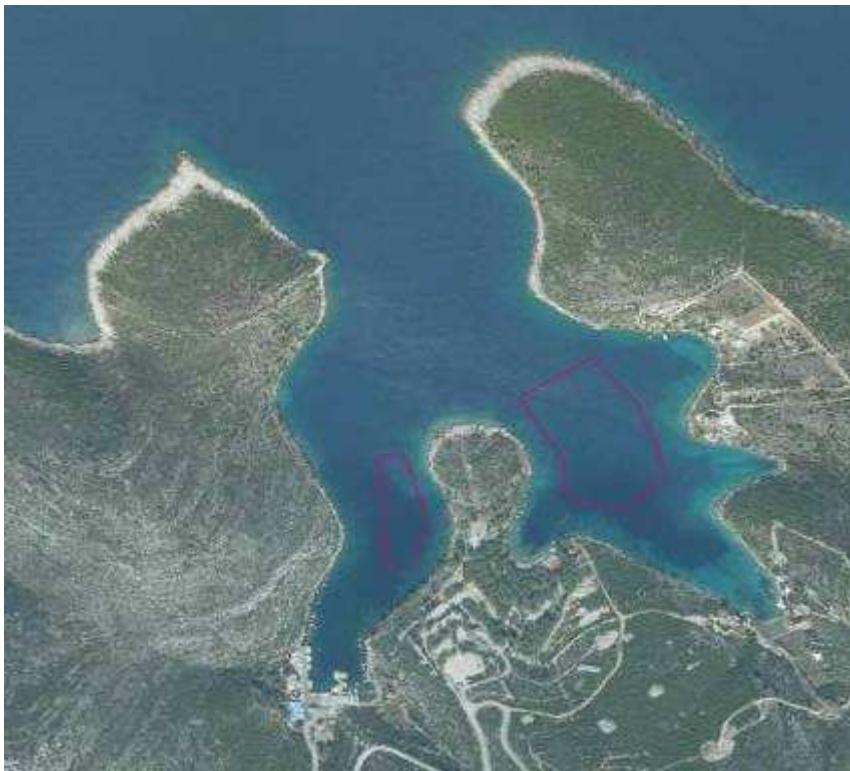
Na oko 2.7 milje istočno od rta Pelegrin, sa dvije uvalice: Vela Vira (zapadna) i Pribinja. Prilaz uvali je Hvarskim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u istočnom djelu Luke Vira uvale s dva kraka. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane. Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:
Svetlo na rtu Galijola - bijeli stup; svjetlo na rtu Nezadovoljan - crvena kula sa stupom i galerijom na postolju.



VREMENSKE PRILIKE Zaštićena je od svih vjetrova i valova. Sjeverozapadni vjetar uzrokuje u uvali jaku bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište za sva plovila po svim vjetrovima osim tramontane i bure koja razvija velike valove.

NAJBLIŽE NASELJE Stari Grad oko 16 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Staro pristanište trajekta

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt Stari Grad – Split).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Jelsa oko 15 NM, Hvar oko 7NM, Starigrad oko 7 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 5,5 NM, VRBOSKA oko 15,5 NM, MILNA oko 10,2NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 37 500 m² 250x150m

DUBINA 10 – 20 m

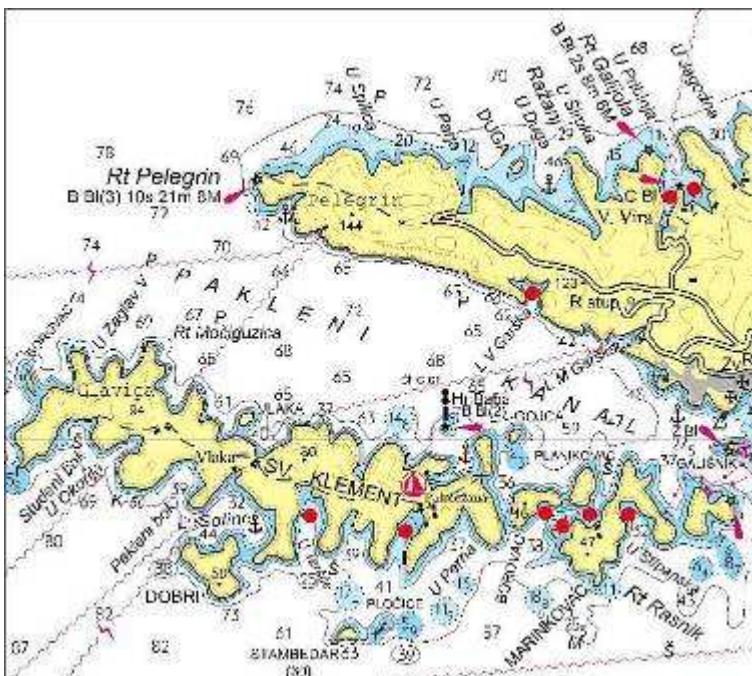
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 55 plovila

do 12 m	34
do 15 m	14
do 20 m	5
do 30 m	2

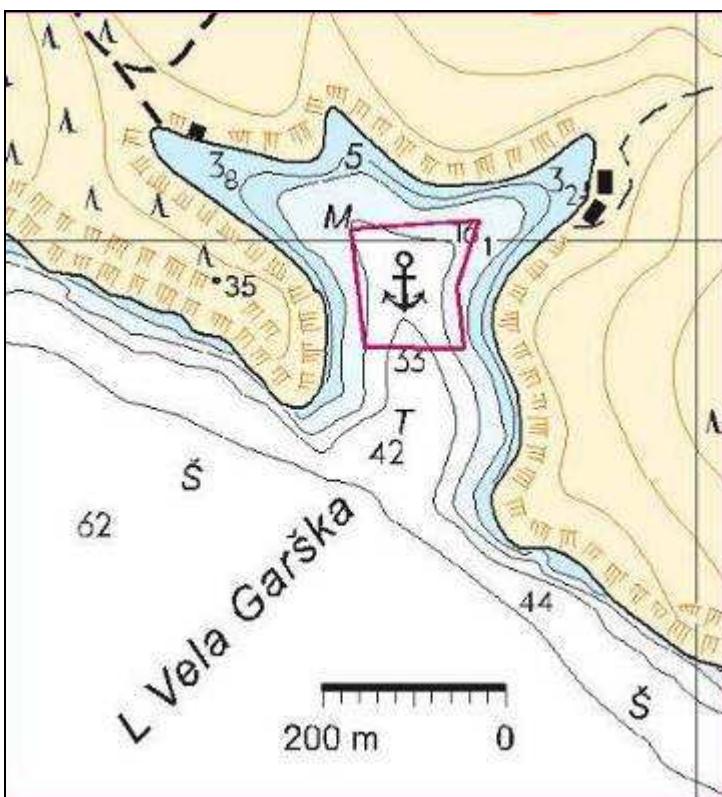
Vela Garška



Pozicija: $43^{\circ} 10.9' N$
 $16^{\circ} 24.7' E$

VELA GARŠKA,
uvala
Karte: 100-22, 100-25,
100-26; MK-19; Plan
50

Lokacija uvalje je oko 2 milje istočno od rta Pelegrin i oko 1.6 milje sjeverozapadno od luke Hvar te oko 1 milju od Paklenih otoka . Prilaz uvali je Paklenim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u središnjem dijelu uvalje. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane. Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

W rtu nalazi se špilja. Uvala napuštenim vojnim objektima i malom rivom u NE kraku nije naseljena



VREMENSKE PRILIKE Izložena je vjetrovima i valovima iz S; jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujni južni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište za sva plovila po svim vjetrovima osim južnih vjetrova koji rijetko pušu ljeti.

NAJBALIŽE NASELJE Hvar oko 3,5 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Katamaran Hvar – Split, trajekt Stari Grad – Split.

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Jelsa oko 22 NM, Hvar oko 1,7 NM, Starigrad oko 12 NM

NAJBALIŽE MARINE PALMIŽANA oko 1,3 NM, VRBOSKA oko 22,4 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 15 000 m² 150x120m

DUBINA 15 – 30 m

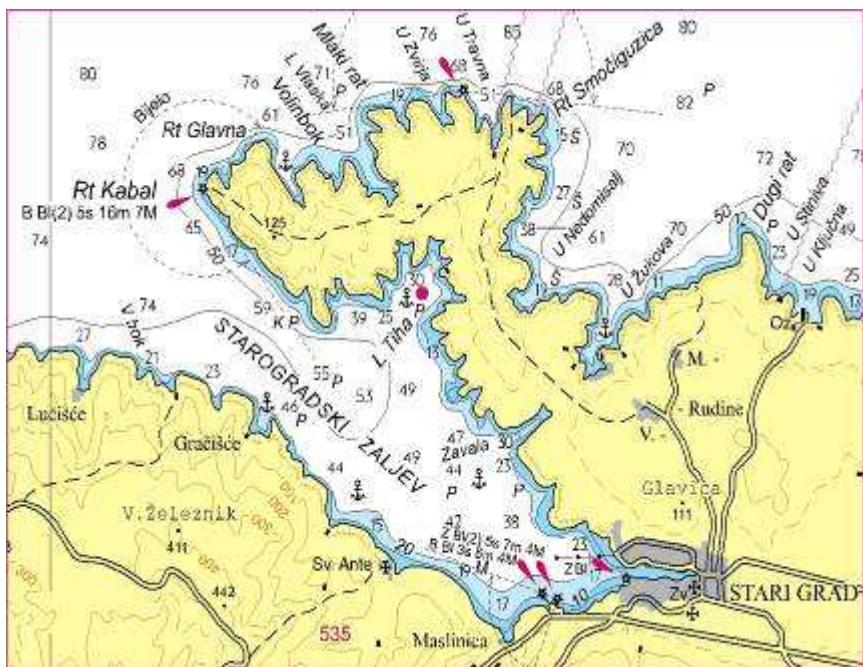
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 22 plovila

do 12 m	12
do 15 m	7
do 20 m	2
do 30 m	1

Tiha

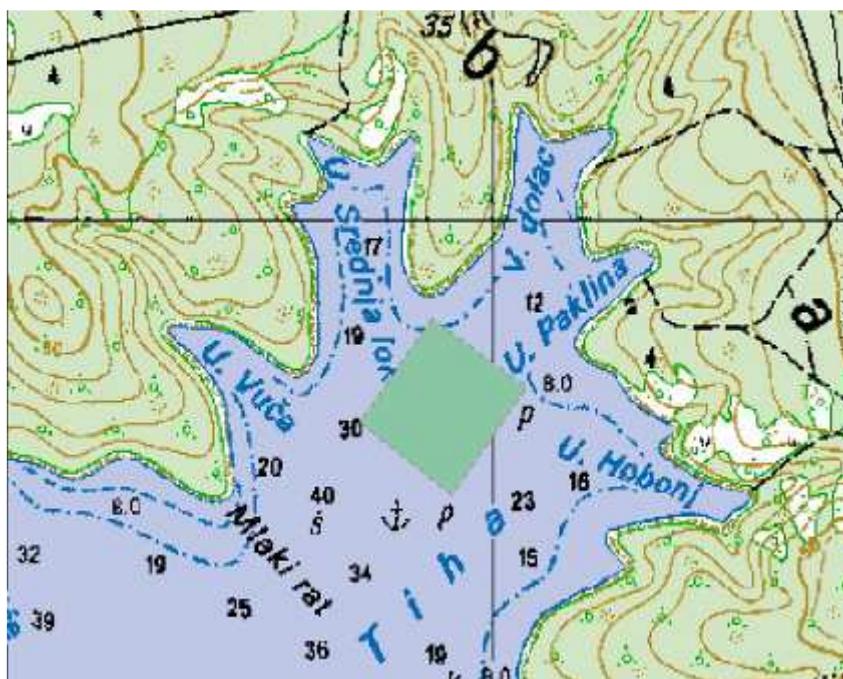


Pozicija: približno
 $43^{\circ} 12.8' N$ -
 $16^{\circ} 33.4' E$

TIHA, uvala
Karte: 100-26; MK-18;
plan 535

Niz uvalica na sjevernoj obali Starogradskog zaljeva, na oko 3 milje od svjetla u luci Stari Grad.

Duboka i razvedena uvala, dubine od 34 m na ulazu do oko 10 m gotovo do obalne crte. Morsko dno je pjeskovito do šljunkovito, a prema sredini uvale sediment morskog dna je pjesak do muljeviti pjesak.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA
smještena je na morskom prostoru u sjevernom dijelu Starogradskog zaljeva u središnjem dijelu uvale s nekoliko krakova Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane. Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:
Svjetionik na rtu Kabal.



VREMENSKE PRILIKE Bura i jugo mogu puhati jako ali ne stvaraju visoke valove. NW vjetar uzrokuje valovito more. Prilikom prolaska atmosferskih fronti sa zapada, može se pojaviti rezonantno osciliranje mora koje može uzrokovati valove dugih perioda, visine preko 1m što može biti opasno za brodove na sidru.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. NW i W vjetrovi mogu povećati brzine struje do 1.5 čv.

SIDRIŠTE Duboka i razvedena uvala, dubine od 34 m na ulazu do oko 10 m gotovo do obalne crte.

NAJBLIŽE NASELJE Starigrad oko 4 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Katamaran Hvar – Split, trajekt Stari Grad – Split.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Jelsa oko 14 NM, Hvar oko 12 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 10,5 NM, VRBOSKA oko 14 NM, MILNA oko 12,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 73 000 m²

DUBINA 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 73 plovila

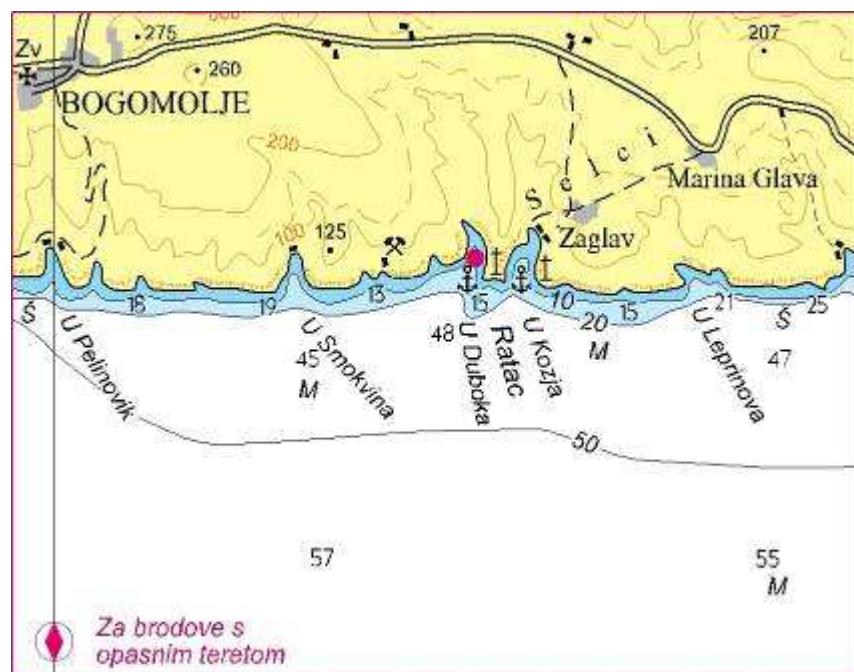
do 12 m 42

do 15 m 23

do 20 m 5

do 30 m 3

Duboka uvala



Pozicija: približno

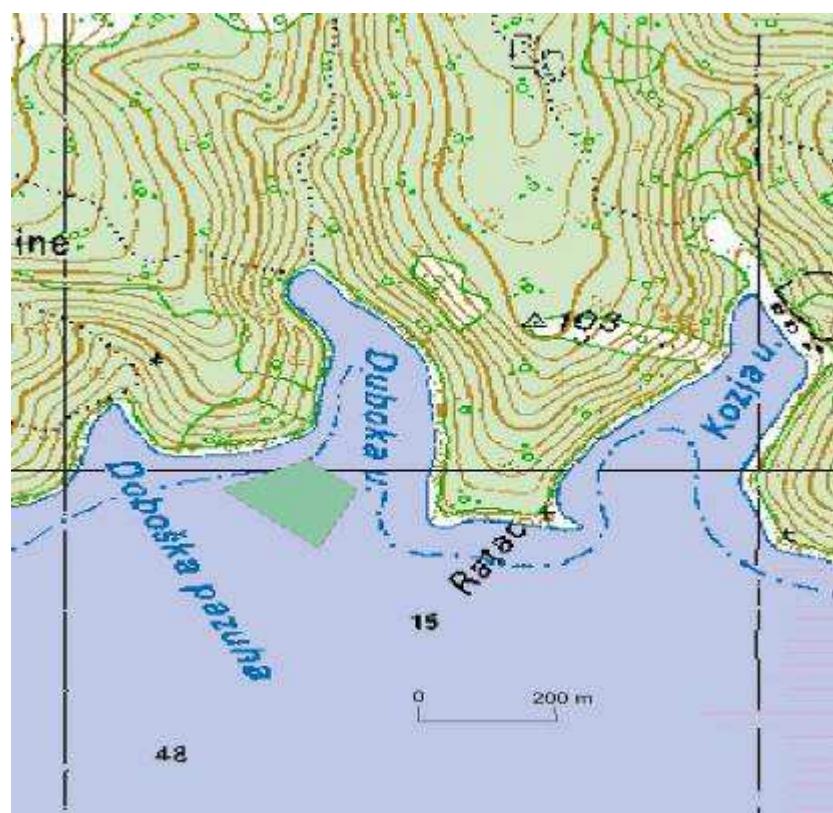
43° 12.8' N -

16° 33.4' E

DUBOKA, uvala

Karte: 100-22, 100-25, 100-26; MK-19; Plan 50

Na južnoj obali otoka Hvar, na oko 6.9 milje od svjetla Rt Sućuraj. Uska i uvučena uvala, morsko dno je uglavnom pjeskovito. Sidri se isključivo na ulazu zbog naprava marikulture u uvali, dubine oko 10 m, dno drži dobro.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u ulazu u uvalu Duboka u čijem se dnu nalazi ribogojilište. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:

Kapelica na E rtu Kozje i križ na rtu Ratac.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je južnim vjetrovima koji mogu stvoriti jače valovito more. Zaštićena od sjevernih vjetrova.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.4 čv. Olujni južni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE Uska i uvučena uvala, morsko dno je uglavnom pjeskovito.

NAJBLIŽE NASELJE Sućuraj oko 7 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Sućuraj).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Sućuraj oko 7 NM, Hvar oko 27 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 28,5 NM, KORČULA oko 17 NM, LOVIŠTE oko 7,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 20 000 m²
DUBINA 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

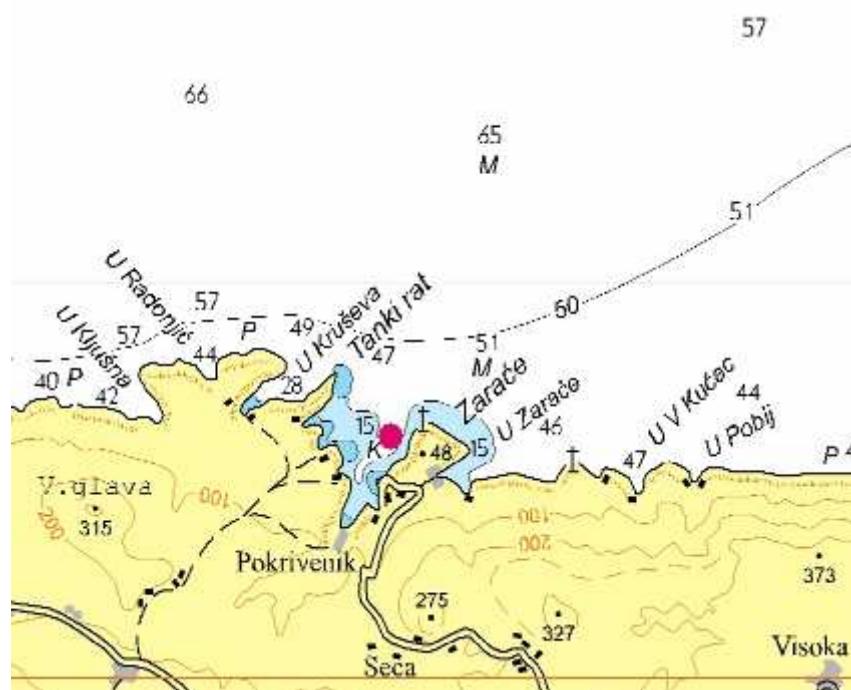
UKUPNO: 29 plovila

do 12 m 16

do 15 m 10

do 20 m 2

Pokrivenik

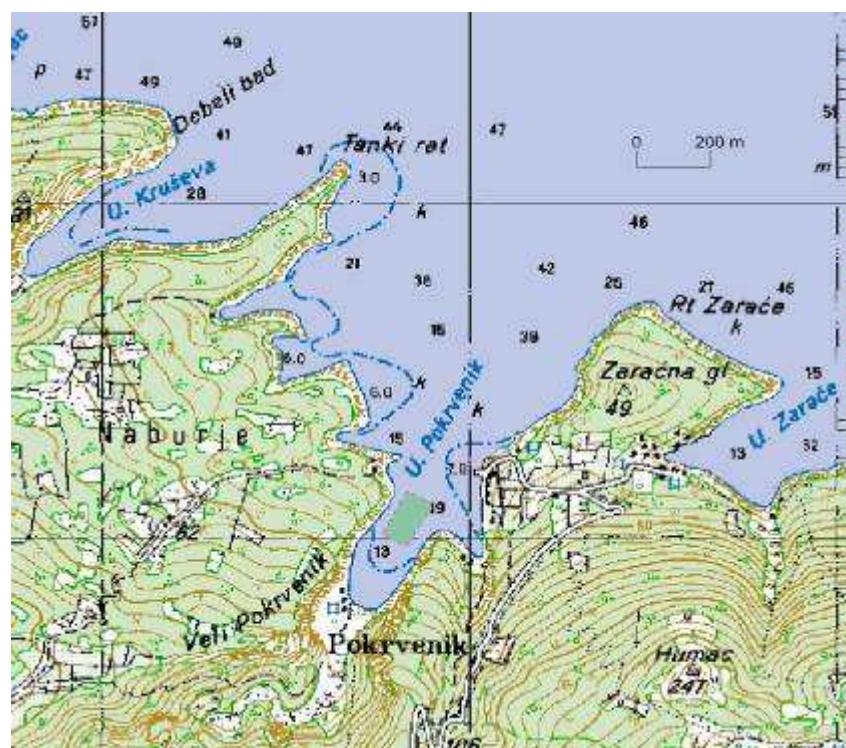


Pozicija: približno
 $43^{\circ} 09.0' N$ -
 $16^{\circ} 53.4' E$

POKRIVENIK, uvala
Karte: 100-25; 100-26; MK-18

Niz uvalica na sjevernoj obali otoka, na oko 8.6 milje istočno od svjetla na E ulaznom rtu luke Jelsa.

Uvučena uska uvala pogodna za sidrenje. Uz obalni rub morsko dno je kamenito a prema otvorenom moru prevladava pjesak do šljunkoviti pjesak; sidriti na dubinama 13-19 m; dno drži dobro.



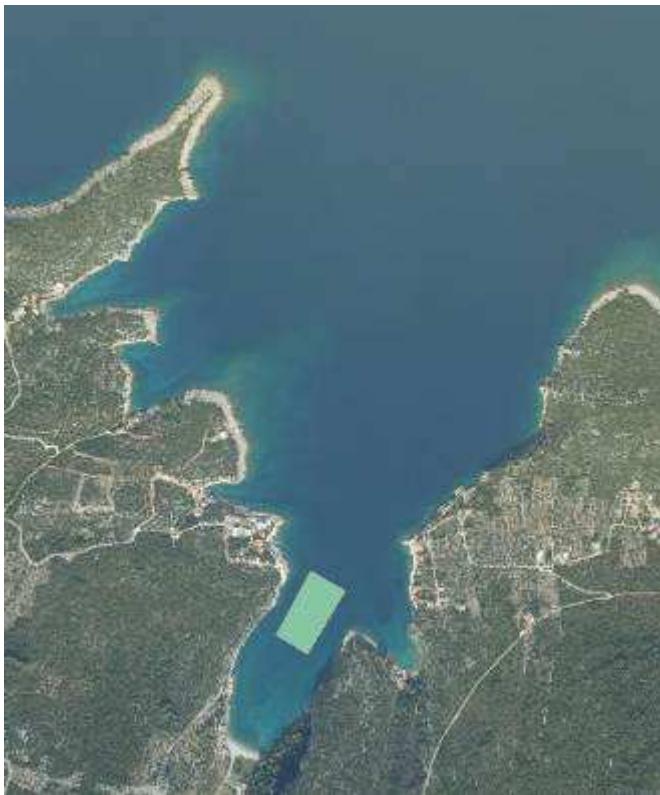
LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u središnjem dijelu uvale. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Hotel na E obali i križ rtu Zaradce.
Cesta iz središnjeg dijela uvale prema unutrašnjosti otoka.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je sjevernim vjetrovima i valovima. Jedino zaklonište od bure donekle na tom dijelu obale.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.3 čv. Sjeverni vjetrovi mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Uvučena uska uvala pogodna za sidrenje.

NAJBLIŽE NASELJE Jelsa oko 20 km

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Stari Grad za Split Sućuraj - kopno, katamaran iz Jelse).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Jelsa oko 8,5 NM, Starigrad oko 23 NM, Bol oko 12

NAJBLIŽE MARINE VRBOSKA oko 9 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 4 000 m²

DUBINA 15 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

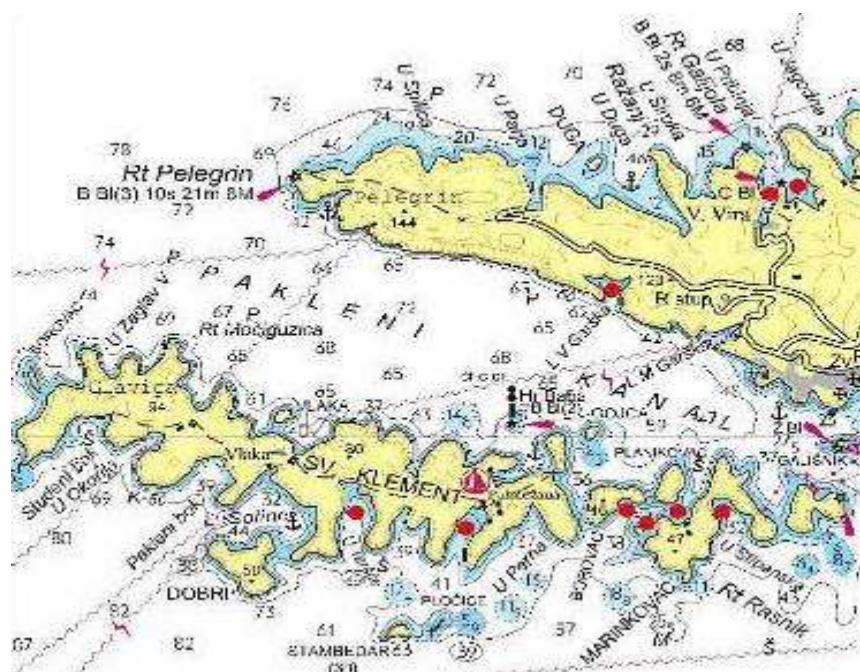
UKUPNO: 6 plovila

do 12 m 4

do 15 m 2

6.1.5. Pakleni otoci

Otok Sveti Klement, Uvala Taršće

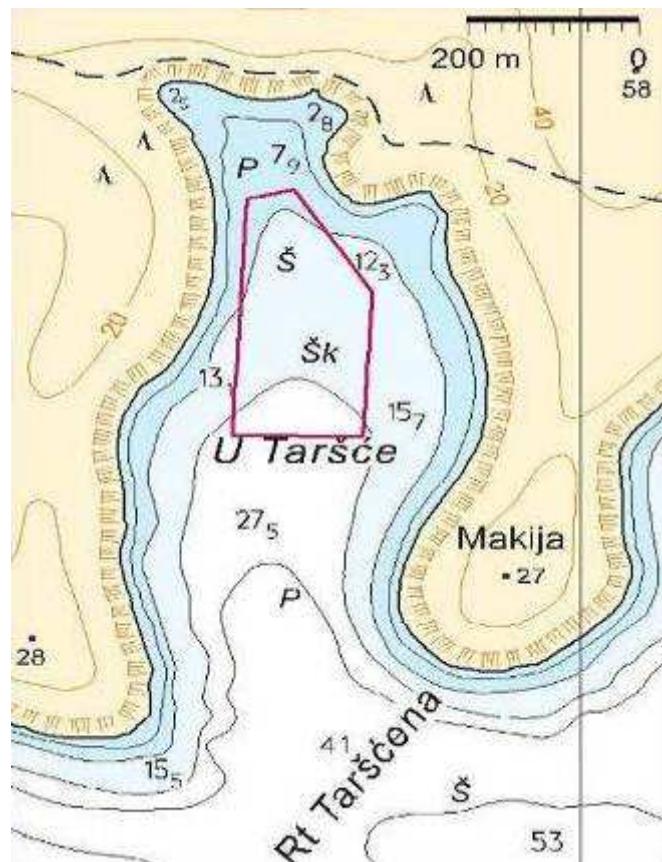


Pozicija:
43° 09,5' N
16° 22,8' E

OTOK SVETI KLEMENT, Uvala Taršće

Karte: 100-22; 100-25; 100-26; MK-19, Plan 50

Uvala Taršće se nalazi na južnoj (S) strani otoka Sv. Klement. Može joj se pristupiti iz Viškog i Korčulanskog kanala.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u središnjem dijelu uvale i zauzima njen veći dio. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Uzvisina Makija na rtu Taršćena.



VREMENSKE PRILIKE Dobro je zaštićena od svih vjetrova, osim juga koji uzrokuje bibavici..

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujno jugo može povećati brzinu struje do 0.8 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro privremeno sidrište (Peljar I str.256) za sva plovila po svim vjetrovima osim juga..

NAJBLIŽE NASELJE Na otoku Sv. Klement nema, Hvar

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE katanaran Hvar – Split.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis oko 9,6 NM, Hvar oko 4 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 5, 8 NM, VRBOSKA oko 26, 2NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 45 000m² 300x150m

DUBINA 10 – 20 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: **65** plovila

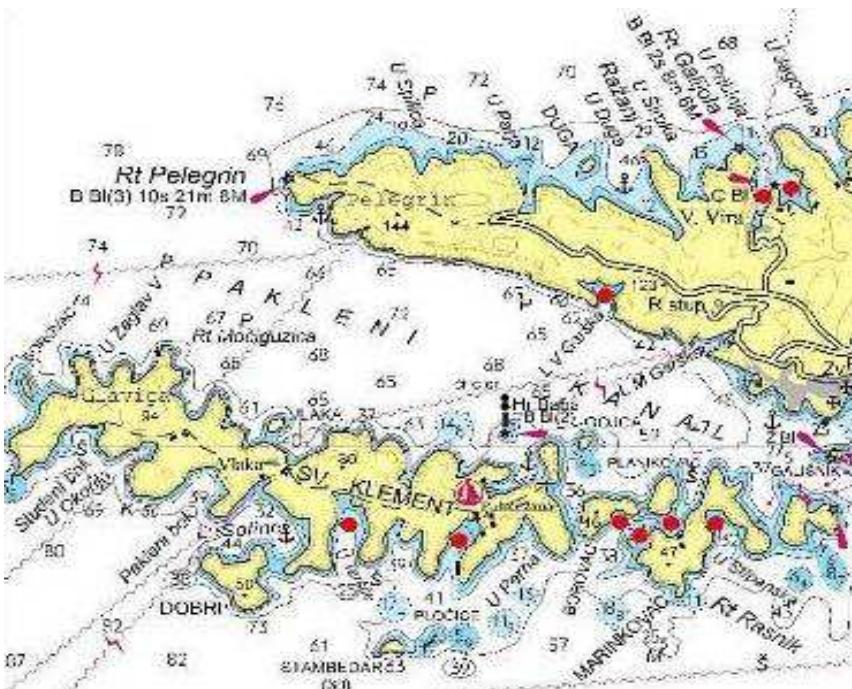
do 12 m 40

do 15 m 16

do 20 m 7

do 30 m 2

Otok Sveti Klement, Uvala Vinogradnišće

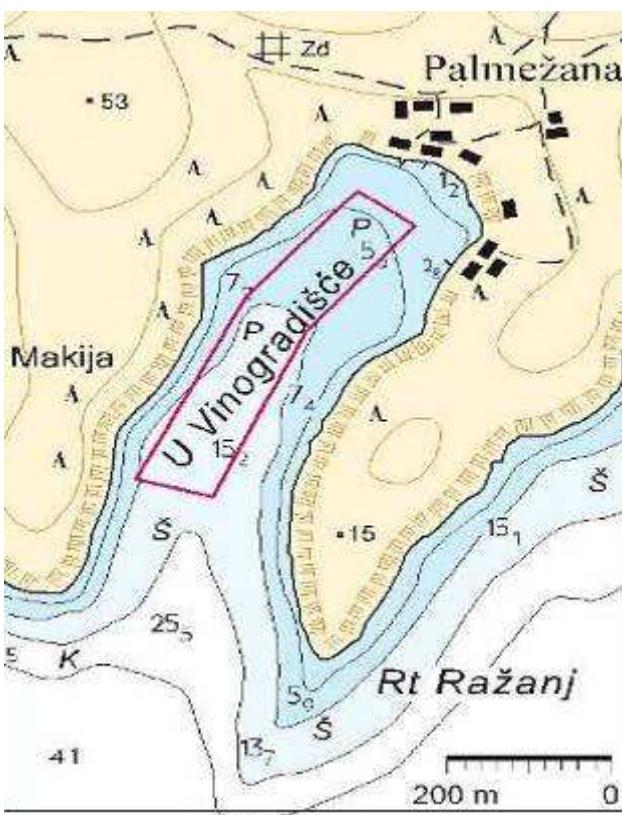


Pozicija:
43° 09.4' N
16° 23.6' E

OTOK SVETI KLEMENT Vinogradnišće, uvala

Karte: 100-22; 100-25; 100-26; MK-19,
Plan 50

Uvala Vinogradnišće se nalazi na južnoj (S) strani otoka Sv. Klement. Može joj se pristupit iz Viškog i Korčulanskog kanala.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u središnjem dijelu uvale i zauzima njen veći dio. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

Akvatorij je poznat kao omiljeno sidrište nautičara.

ORIJENTACIJA:

Otočić Stambedar SW od ulaza u uvalu.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je jugozapadnom vjetru (lebić), koji može uzrokovati jače valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujno jugo i lebić mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro privremeno sidrište (Peljar I str.256) za sva plovila po svim vjetrovima osim lebića SW.

NAJBALIŽE NASELJE Na otoku Sv. Klement nema,

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE katamaran Hvar – Split.

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Vis oko 10 NM, Hvar oko 3,4 NM

NAJBALIŽE MARINE PALMIŽANA oko 5, 2 NM, VRBOSKA oko 25, 6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 45 000 m²
450x100m

DUBINA **5 – 15 m**

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 65 plovila

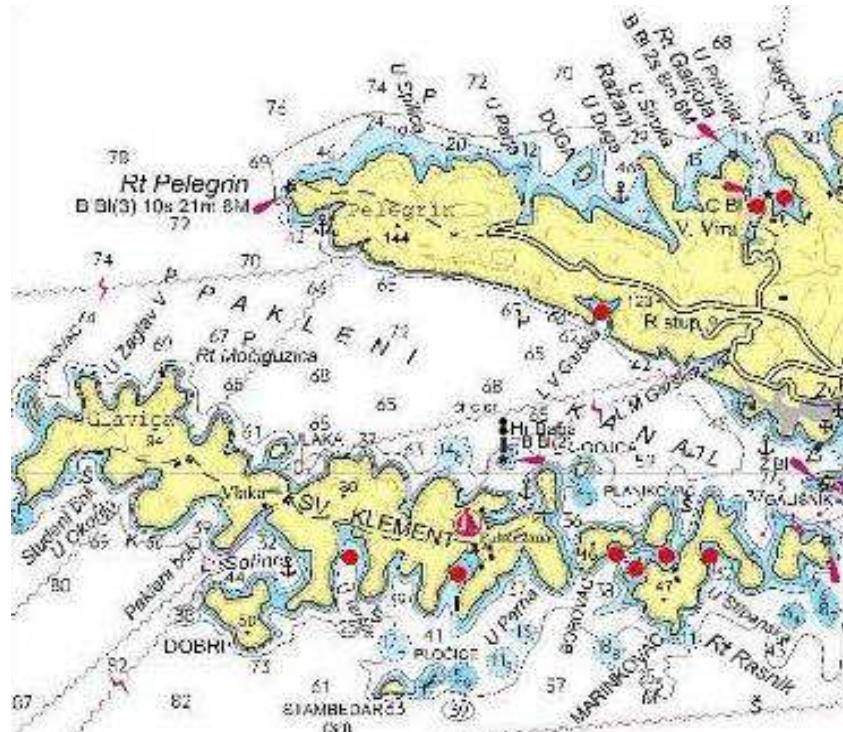
do 12 m 40

do 15 m 16

do 20 m 7

do 30 m 2

Otoći Borovac i Marinkovac, Malo Ždril i Ždrilica



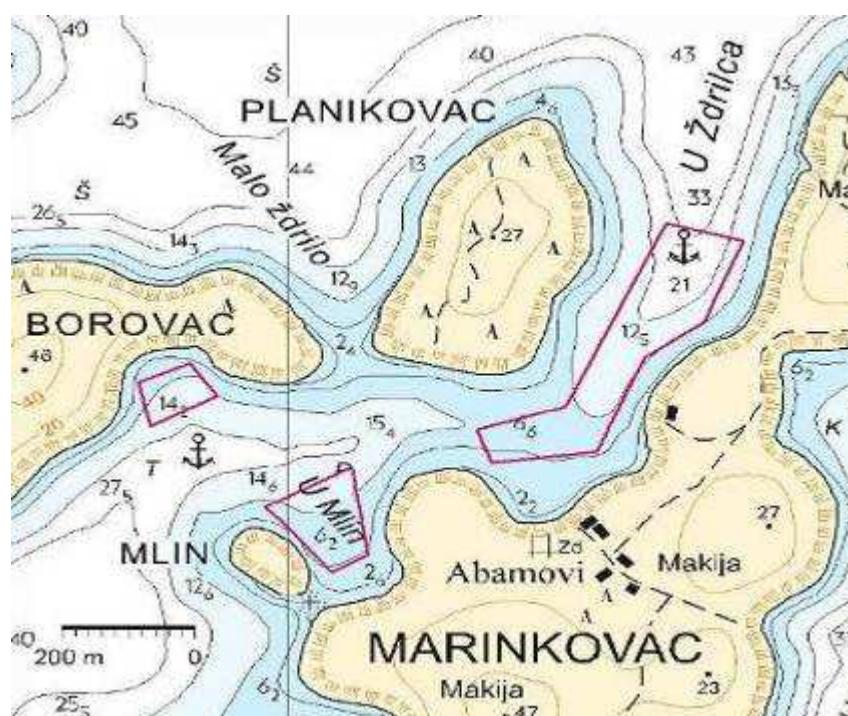
Pozicija:
43° 09,5' N
16° 25,1' E

OTOCI BOROVAC I MARINKOVAC, Malo Ždril i Ždrilica

Karte: 100-22; 100-25; 100-26; MK-19, Plan 50

Uvala Ždrilica u prolazu između otočića Planikovac i Marinkovac dobro je sidrište po svakom vremenu osobito za vrijeme juga

Može joj se pristupiti iz pravca Paklenog kanala.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru po sredini prolaza između navedenih otočića, kao i između otočića Mlin i Marinkovac, te u uvali u jugozapadnom dijelu otočića Borovac. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) može se procijeniti da polje sidrišta ometa sigurnu plovidbu između otočića, te je potrebno voditi računa da se osigura plovni put po rubu sidrišta.

ORIJENTACIJA:

Marina Palmižana i otočić Planinkovac na ulatu u prolaz između otoka Marinkovac i Borovac.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je jugozapadnom vjetru (lebić), koji može uzrokovati valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujno jugo i lebić mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro sidrište za sva plovila po svim vjetrovima osim lebića SW.

NAJBALIŽE NASELJE Na Paklenim otocima nema, Hvar

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE katamaran Hvar – Split.

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Vis 11, 4 NM, Hvar oko 1,1 NM

NAJBALIŽE MARINE PALMIŽANA oko 1,5 NM, VRBOSKA oko 21, 6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 40 000 m² 500x80m
16 000 m² 160x100m
8 000 m² 80x100m

DUBINA 5 – 20 m

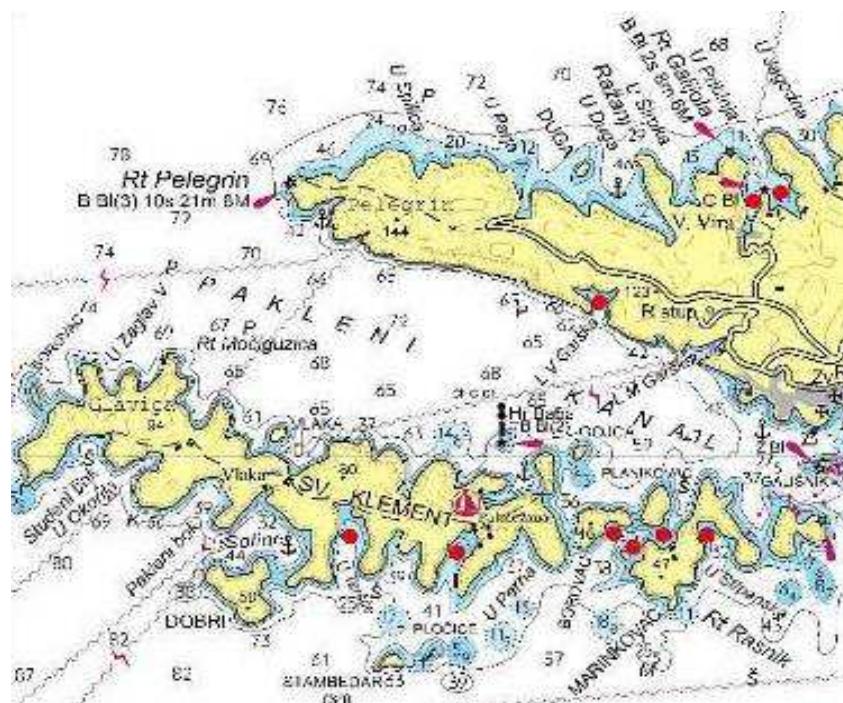
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 84 plovila

Ždrilica 58 pl.	M.Ždrilo 24 pl	Ždrilica 12pl
do 12 m 36	do 12 m 12	do 12 m 7do
15 m 15	do 15 m 7	do 15 m 4
do 20 m 5	do 20 m 4	do 20 m 1
do 30 m 2	do 30 m 1	

Otok Marinkovac, Uvala Stipanska

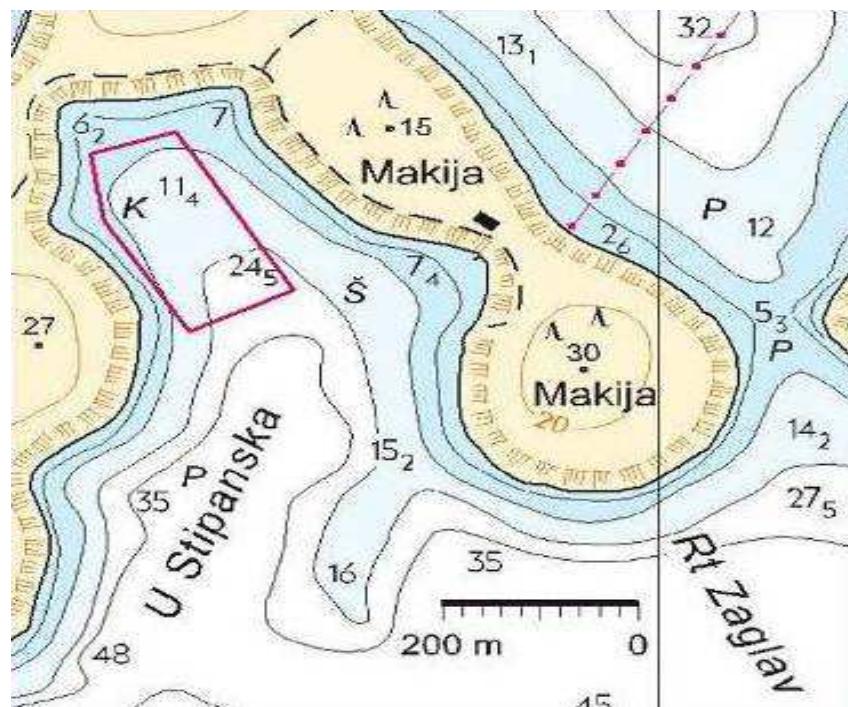


Pozicija:
43° 09,5' N
16° 25,6' E

OTOK MARINKOVAC, uvala Stipanska

Karte: 100-22; 100-25; 100-26; MK-19, Plan 50

Uvala Stipanska se nalazi na južnoj (S) strani otoka Marinkovac. Prilaz uvali je Korčulanskim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru zapadnog dijela uvale. Analizom dostupnih podataka (preslik plana) potrebno je osigurati plovni put između sidrišta i istočne obale uvale.

ORIJENTACIJA:

Izdužena punta Zaglav s uzvisinom Makija 30 m na E strani uvale i punta Rasnik na W strani.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je jugoistočnom vjetru (jugo), koji može uzrokovati vrlo valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.2 čv. Olujno jugo i lebić mogu povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro privremeno sidrište (Peljar I str.256) za sva plovila po svim vjetrovima osim iz IV kvadranta.

NAJBALIŽE NASELJE Na Paklenim otocima nema, Hvar

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE katamaran Hvar – Split.

NAJBALIŽA PRIVEZIŠTA Vis oko 11,8 NM, Hvar oko 1,9 NM

NAJBALIŽE MARINE PALMIŽANA oko 3,6 NM, VRBOSKA oko 22 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 30 000 m² 250x120m

DUBINA 5 – 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 44 plovila

do 12 m 25

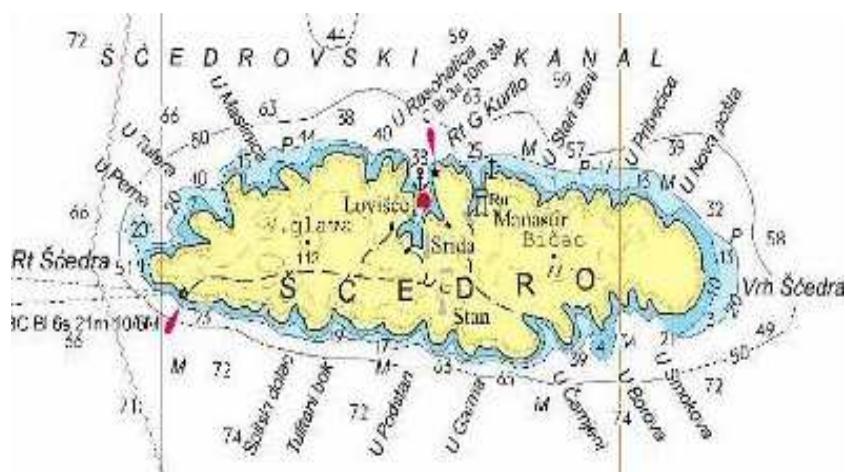
do 15 m 12

do 20 m 5

do 30 m 2

6.1.6. Otok Šcedro

Lovišće

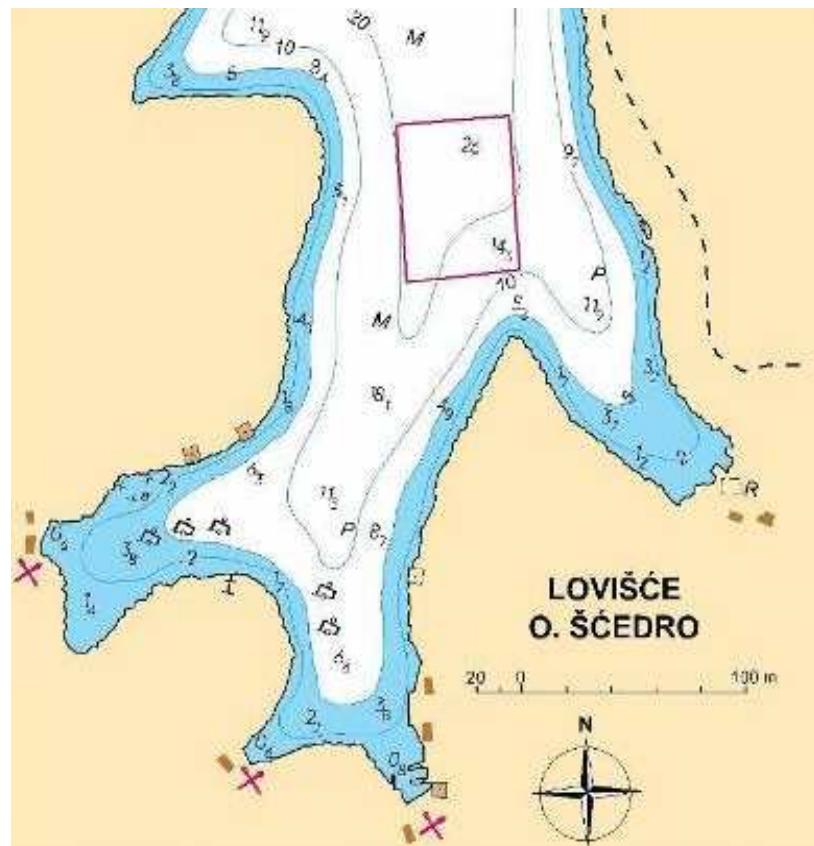


Pozicija: $43^{\circ} 05.8' N$
 $16^{\circ} 42.3' E$

LOVIŠĆE, luka

Karte: 100-25, 100-26; MK-19, MK-21

Lokacija uvale je na sredini sjeverne obale otoka Šcedro sa četiri manje uvalice duboko uvučene u obalu otoka.
 Prilaz uvali je Šcedrovskim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru u sredini uvale.
 Analizom dostupnih podataka (preslika plana) može se procijeniti da polje sidrišta ne ometa sigurnu plovidbu uz obalu uvale.

ORIJENTACIJA:
 Svetlo na istočnom ulaznom rtu u uvalu - crvena kula sa stupom i galerijom.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je buri, koja može uzrokovati valovito more.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 1.0 čv.

SIDRIŠTE Vrlo je dobro po svim vjetrovima, osim po jakoj buri NE.

NAJBLIŽE NASELJE Lovišće

INFRASTRUKTURA NA OBALI Voda

PROMETNE VEZE katamaran Hvar – Split.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis oko 23, 1NM, Hvar oko 12, 5 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 14, 5 NM, KORČULA oko 21, 5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 35 000 m² 70x50m

DUBINA 10 – 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

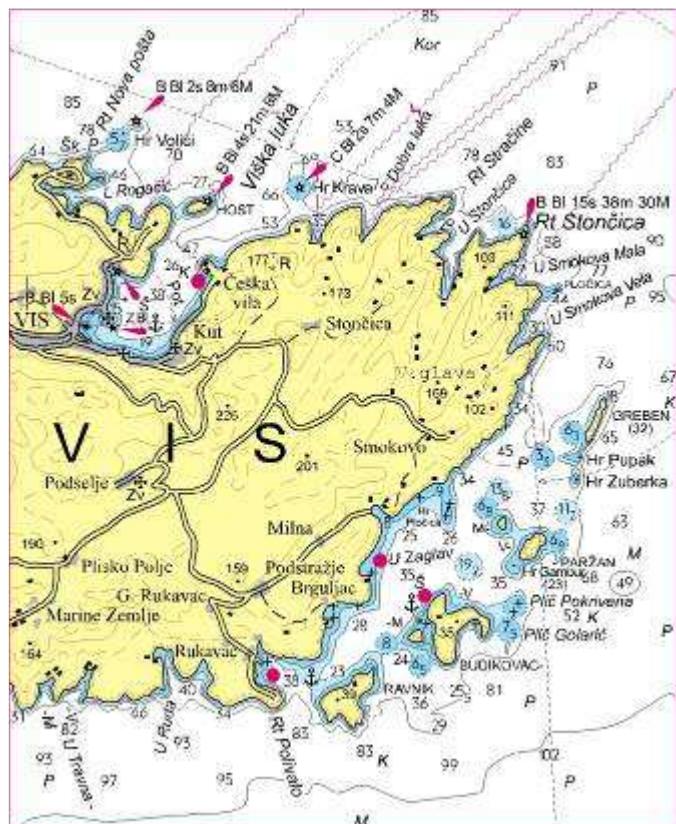
BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 51 plovilo

do 12 m	30
do 15 m	14
do 20 m	5
do 30 m	2

6.1.7. Otok Vis

Stončica

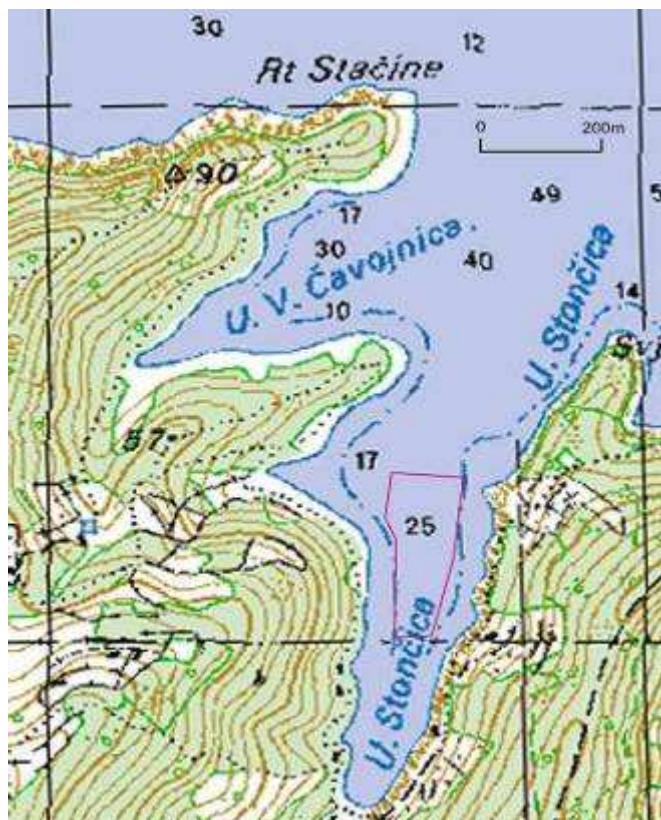


Pozicija:
43° 04.3' N
16° 15.0' E

STONČICA, uvala

Karte: 100-22, 100-25; MK-17

Na sjeveroistočnoj obali otoka Vis, oko 0.4 milje zapadno od rta Stončica i oko 1.5 milje istočno od ulaza u zaljev Viška luka. Može joj se prići Viškim kanalom.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA
smještena je na morskom prostoru po sredini uvale. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put s obje strane sidrišta.

ORIJENTACIJA
Svjetionik na rtu Stončica - kamena kula nad stambenom kućom.



VREMENSKE PRILIKE Izložena je buri, koja može uzrokovati valovito i jače valovito more. Jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.4 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE je zaklonjeno od svih vjetrova osim po vrlo jakoj buri.

NAJBLIŽE NASELJE Vis 5 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE katamaran i trajekt Vis – Split.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis 3 NM, Komiža 12, 8NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 11, 8 NM, SPLIT oko 27, 6 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 24 000 m² 300x80m

DUBINA 10 – 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 35 plovila

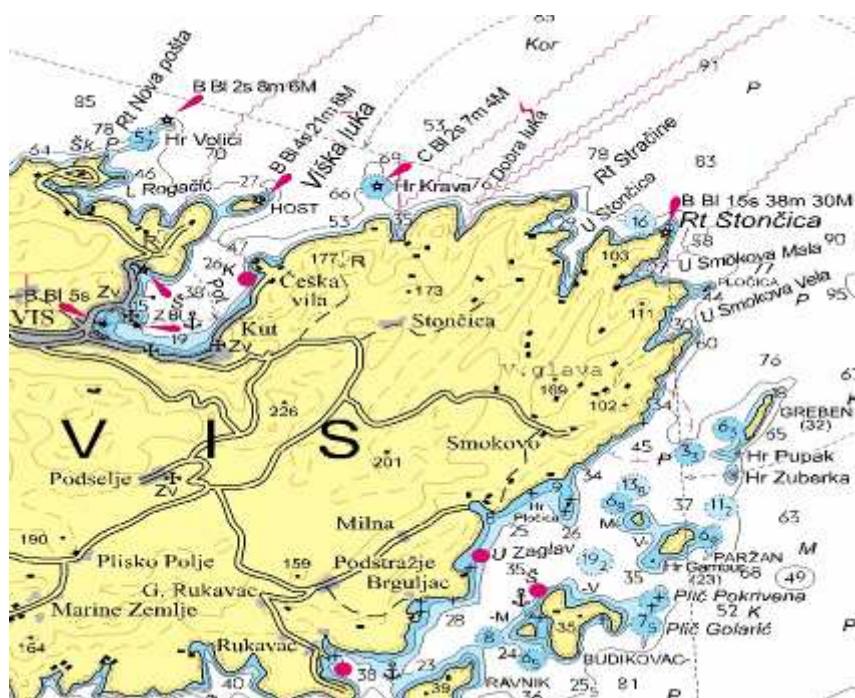
do 12 m 21

do 15 m 10

do 20 m 3

do 30 m 1

Češka vila



Pozicija: približno
43° 04,0' N -
16° 12,6' E

ČEŠKA VILA
Karte: 100-22; 100-
25; MK-17; plan 535

Na E obali ulaza u
Viški zaljev.

Uvala se nalazi na
istočnom dijelu Viške
luke i pogodna je za
sidrenje, a morsko
dno je pjeskovito,
dubine oko 10 m, dno
drži dobro. Po jakoj
buri preporuča se
napustiti cijeli zaljev i
uploviti u zaljev
Komiza.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na
morskom prostoru
zapadnog dijela
Viške luke. Analizom
dostupnih podataka
(preslika plana)
potrebno je osigurati
plovni put između
obale te paziti na
plovni put za luku
Vis.

ORIJENTACIJA:

Svjetionici na
hridima Veli Vol i
Krava, te na otočići
Host kameni kula uz
kuću. SW luka Vis, a
u smjeru NE poluotok
s građevinom.



VREMENSKE PRILIKE Zaštićena od južnih vjetrova. Iako je luka Vis izložena sjevernim vjetrovima (bura NE) koji mogu uzrokovati i jače valovito more ne smeta brodovima u vezu na E dijelu luke. Istočni dio može biti djelomično izložen valovima NW vjetra.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.4 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 1.5 čv.

SIDRIŠTE Uvala se nalazi na istočnom dijelu Viške luke i pogodna je za sidrenje, a morsko dno je pjeskovito, dubine oko 10 m, dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Vis 0,6 km

INFASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za luku Split).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis 0,3 NM, Komiža 10 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 13,5 NM, SPLIT oko 28,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 18 000 m²
DUBINA 10 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 26 plovila

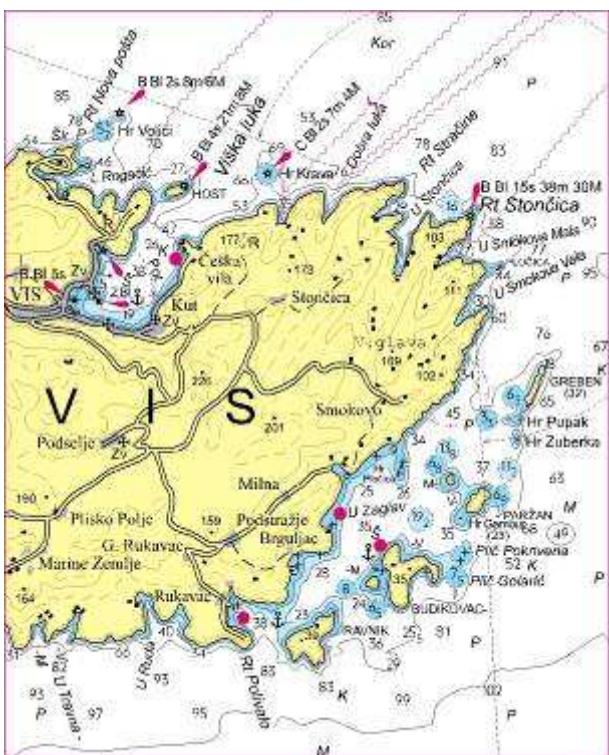
do 12 m 15

do 15 m 8

do 20 m 2

do 30 m 1

Rukavac uvala

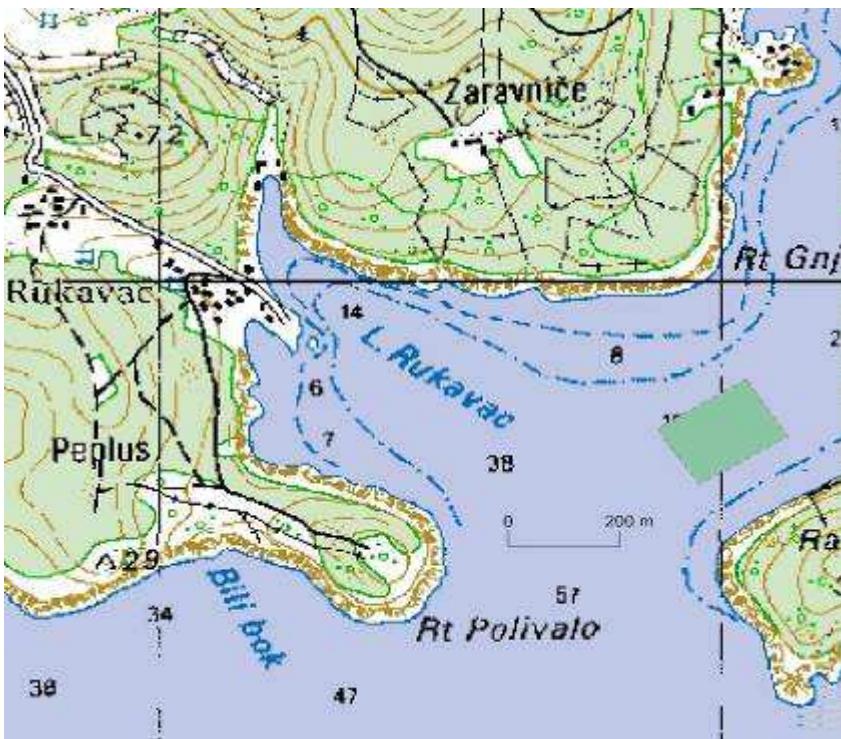


Pozicija: približno
43° 04,0'N -
16° 12,6'E

RUKAVAC,uvala
Karte: 100-22; 100-
25; MK-17

Najveća uvala jugoistočne obale otoka, podijeljena u dva kraka.

Jugozapadni dio uvale je plitak, a uz uski obalni rub i kamenit, dno ne drži dobro, sidro ore; morski prostor između uvale i otočića Ravnika dublji s morskim dnom koje je pjeskovito do šljunkovito, dubine su oko 20 m, dno drži.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru ispred luke Rukavac zaštićeno s SE otokom Ravnik. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Sjeverozapadno od sidrišta na obali se nalazi veliko vikendaško naselje s manjim pristanom. U smjeru SE otok Ravnik.



VREMENSKE PRILIKE Uvala Rukavac izložena je S i SE vjetrovima s otvorenog mora. Olujno jugo ili oštro može uzrokovati jače valovito more. Dno uvale zaštićeno od vjetrova N, NE i NW.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.6 čv. Olujno jugo, bura i SW vjetar mogu povećati brzinu struje od 1.0 do 2.0 čv.

SIDRIŠTE Jugozapadni dio uvale je plitak, a uz uski obalni rub i kamenit, dno ne drži dobro, sidro ore.

NAJBLIŽE NASELJE Vis 4 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt za luku Split).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis 8,5 NM, Komiža 8,5 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 17 NM, SPLIT oko 33,5 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 50 000 m²

DUBINA 20 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 73 plovila

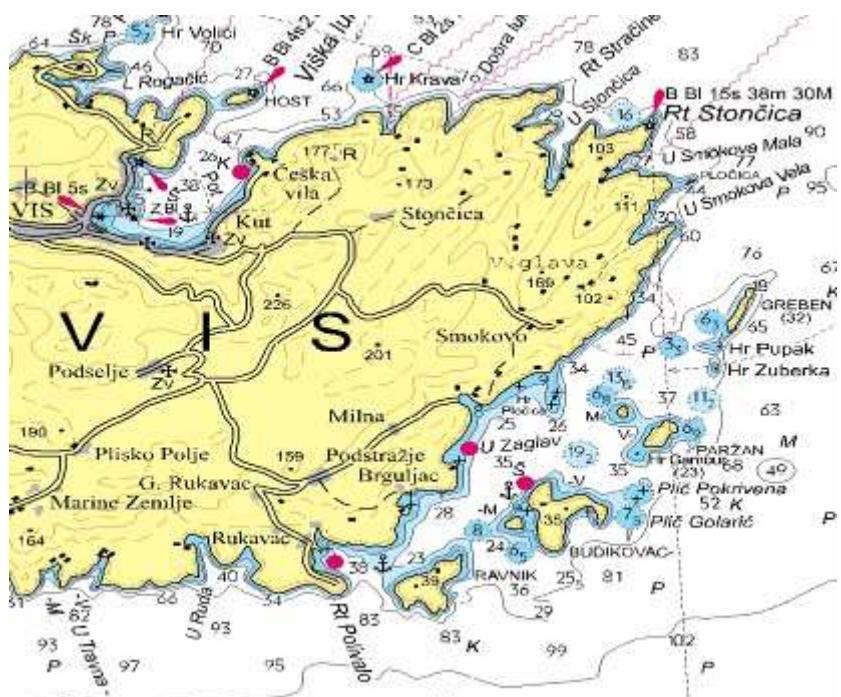
do 12 m 42

do 15 m 24

do 20 m 5

do 30 m 2

Zaglav uvala

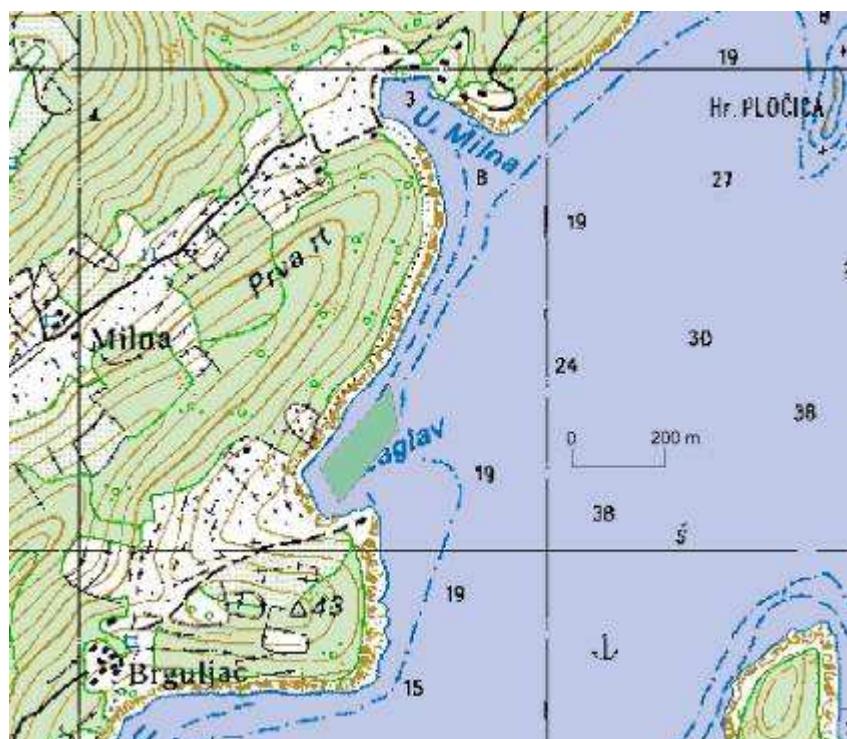


Pozicija: približno
43° 04,0' N -
16° 12,6' E

ZAGLAV,uvala
Karte: 100-22; 100-25; MK-17

Uvala jugoistočne obale otoka.

Prema jugoistočnom dijelu uvale morsko dno je kamenito i prema uvućenom i otvorenom dijelu uvala, morsko dno je šljunkovito do pjeskovito, nije za dulji boravak, dno drži dobro iako zbog skučenog prostora ne preporuča se sidrenje.



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru istočnog dijela uvale. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane .

ORIJENTACIJA:

Otok Budikovac u smjeru SW.
Manje naselje s pješčanom plažom u uvali.



VREMENSKE PRILIKE Uvala izložena jakim SE i NE vjetrovima i visokim valovima. Tijekom ljeta zaštićena od NW i W vjetra jer je otvorena prema istoku.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena do 0.6 čv koje mogu u slučaju olujnog juga biti povećane do 2.0 čv.

SIDRIŠTE Morsko dno je šljunkovito do pjeskovito, nije za dulji boravak, dno drži dobro iako zbog skučenog prostora ne preporuča se sidrenje.

NAJBLIŽE NASELJE Vis 4 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Vis za luku Split, katamaran iz luke Komiža).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis 7 NM, Komiža 10 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 15,5 NM, SPLIT oko 32 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 20000 m²

DUBINA **5–15 m**

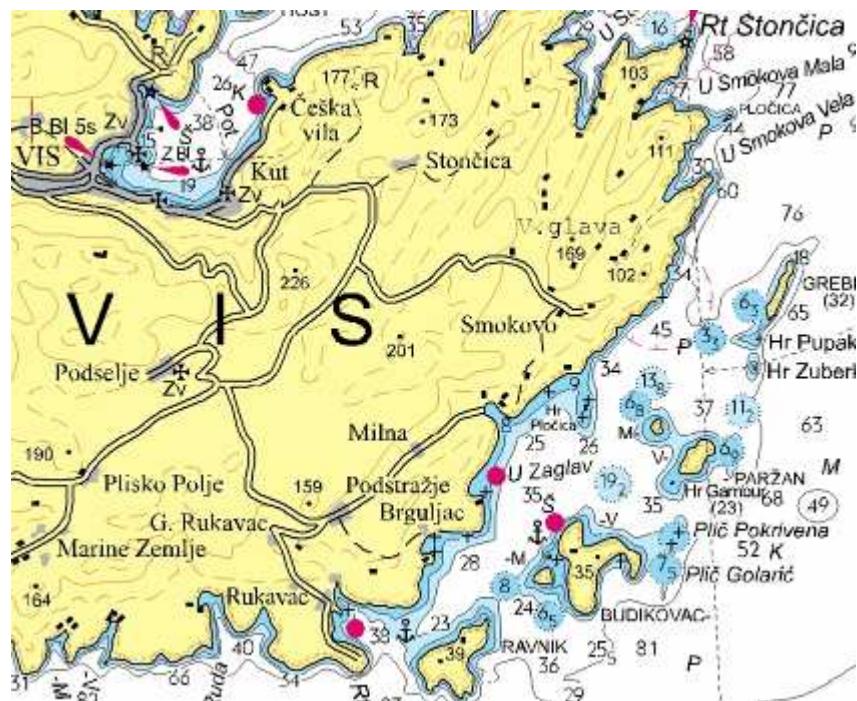
NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 30 plovila

do 12 m	16
do 15 m	8
do 20 m	4
do 30 m	2

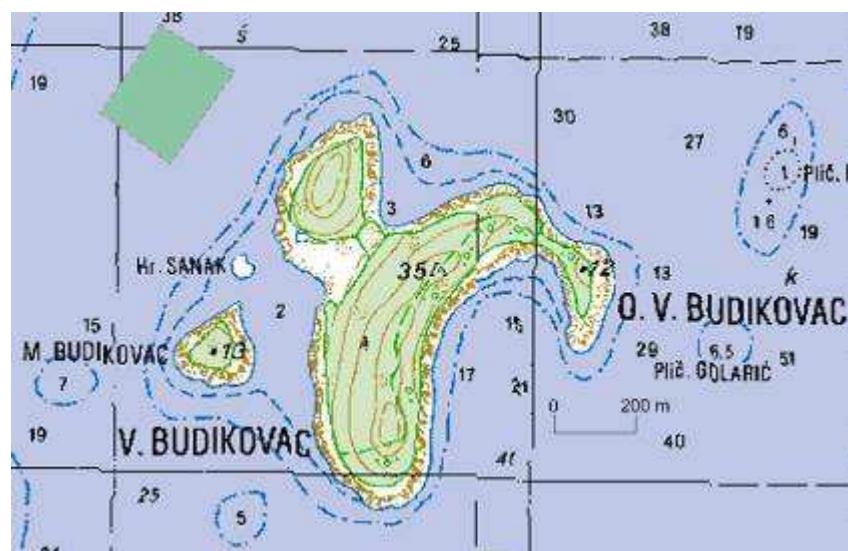
Budikovac



Pozicija: približno
43° 01.8' N
– 16° 14.5' E

**OTOK
BUDIKOVAC**
Karte: 100-22; 100-
25; MK-17

Dio arhipelaga jugoistočne obale otoka s lagunom. Zapadni i sjeverozapadni dio uvale (otoka) je plitak a morsko dno kamenito isto kao i u uskom istočnom i jugoistočnom dijelu uvale dok je prema otvorenom moru šljunkovito, gdje se i sidri jer dno drži dobro. Oko Malog Budikovca je niz



LOKACIJA PREDVIĐENOG SIDRIŠTA

smještena je na morskom prostoru sjeverno od otoka Budikovac. Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno je osigurati plovni put između obale i rubova sidrišta na obje strane.

ORIJENTACIJA:

Otočići Budikovac veli, Budikovac mali s vinogradima na istočnim obalama.



VREMENSKE PRILIKE Otok Budikovac izložen vjetrovima S i SE i većim valovima. Uvala na istočnoj strani otoka tijekom ljeta djelomično zaštićena od vjetrova N i NW.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.6 čv. Olujno jugo može povećati brzinu struje do 2.0 čv.

SIDRISTE Zapadni i sjeverozapadni dio uvale je plitak a morsko dno kamenito, dok je prema otvorenom moru šljunkovito, gdje se i sidri jer dno drži dobro.

NAJBLIŽE NASELJE Vis 4,5 km

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Cestovne i brodske (trajekt iz luke Vis za luku Split, katamaran iz luke Komiža).

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis 7 NM, Komiža 10 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 15,5 NM, SPLIT oko 32 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema slijedećim parametrima.

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA cca 40 000 m²

DUBINA ?? m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA

UKUPNO: 58 plovila

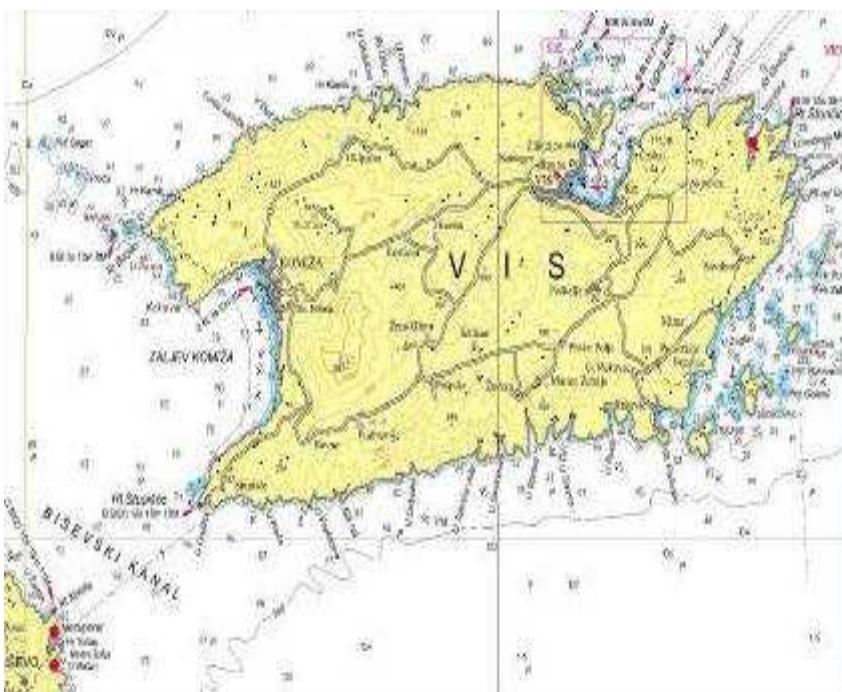
do 12 m 34

do 15 m 18

do 20 m 4

do 30 m 2

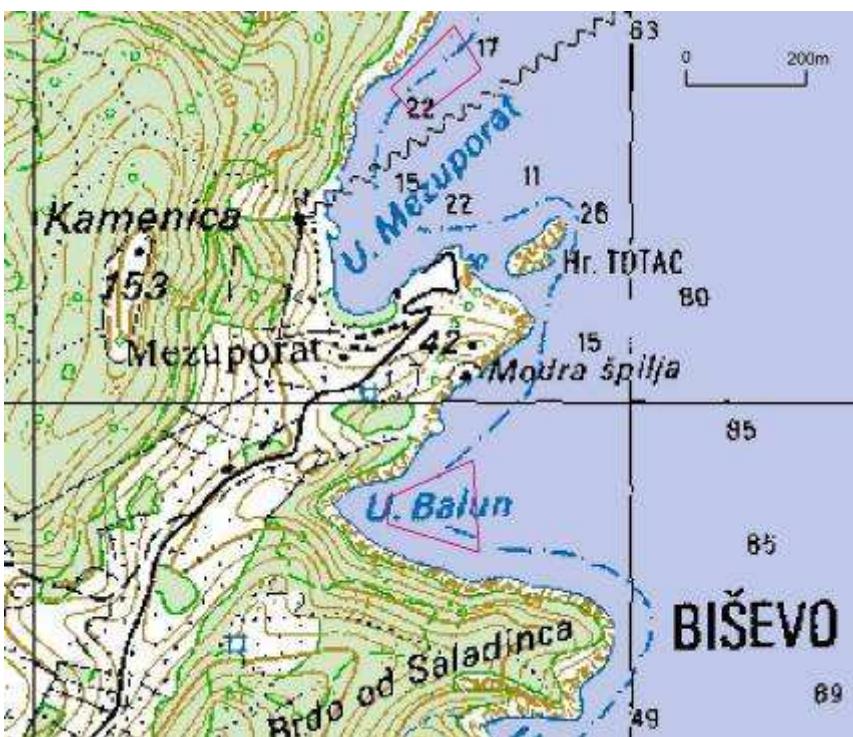
Uvale Mezuporat i Balun



Pozicija: Mezuporat
42° 58.9' N
16° 01.6' E
Pozicija: U.Balun:
42° 58.7' N
16° 01.6' E

**Mezuporat, uvala
Balun, uvala**
Karte: 100-22; MK-
17

Uvale Mezuporat i Balun se nalaze na sjeveroistočnoj (NE) strani otoka Biševo. Može im se prići Biševskim kanalom.



LOKACIJE PREDVIĐENIH SIDRIŠTA

smještene su na morskom prostoru u sjevernom dijelu uvale Mezuporat i u središnjem dijelu uvale Balun.
Analizom dostupnih podataka (preslika plana) potrebno osigurati plovni put uz rubove sidrišta.

ORIJENTACIJA:

Svjetionik na rtu Kobilu u smjeru NW.
Kuća iznad uvalice i trafostanica na SW obali i hrid Točac u smjeru S.



VREMENSKIE PRILIKE Izložena je sjevernim vjetrovima (tramontana i bura), koji mogu uzrokovati valovito more. Jugo uzrokuje bibavicu.

MORSKE STRUJE Prevladavaju struje morskih mijena brzine do 0.3 čv. Olujna bura može povećati brzinu struje do 1.2 čv.

SIDRIŠTE Uvalice Mezuporat i Balun je zaštićena je od SW i W vjetrova. Prepoznaje se po kućama iznad uvalice, po trafostanici na sjeverozapadnoj obali i hridi Točac kod južnog ulaznog rta. Na pristanu je vez za brodić iz Komiže, a južno uvala Balun u kojoj je turistički poznata Modra špilja.

NAJBLIŽE NASELJE Polje (Biševo), Komiža (Vis)

INFRASTRUKTURA NA OBALI Nema

PROMETNE VEZE Katamaran i trajekt Vis – Split.

NAJBLIŽA PRIVEZIŠTA Vis oko 13, 2 NM, Komiža oko 4, 8 NM

NAJBLIŽE MARINE PALMIŽANA oko 23 NM, SPLIT oko 38, 2 NM

POTENCIJAL ODABRANOG AKVATORIJA

STRUČNO MIŠLJENJE: *Na temelju dostupnih kartografskih, oceanografskih, hidrografskih i nautičkih podataka smatramo ovu lokaciju pogodnom za organiziranje sidrišta za plovila nautičkog turizma prema sljedećim parametrima.*

ISKORISTIVA KVADRATURA AKVATORIJA 10 000 m² 150x70m
13 000 m² 100x130m

DUBINA 15 – 25 m

NOSIVOST AKVATORIJA

BROJ SIDRIŠTA ZA PLOVILA UKUPNO:

Mezuporat	15 plovila	Balun	19 plovila
do 12 m	10	do 12 m	11
do 15 m	3	do 15 m	6
do 20 m	2	do 20 m	1
do 30 m		do 30 m	1

7. PRIVEZIŠTA

Nastavno na zaključke *Strategije razvitka nautičkog turizma* jedan od načina povećanja prihvatnih kapaciteta je organiziranje Turističkih privezišta u tradicionalnim lukama i lučicama na obali i otocima. Imajući u vidu da su hrvatski otoci u Ustavu Republike Hrvatske navedeni kao područje od posebnog državnog interesa kroz spomenuti projekt *Turistička privezišta* Hrvatski hidrografski institut usmjerio je svoje aktivnosti na pokušaj ostvarenja dodatnih socio-gospodarskih učinaka nautičkog turizma na male otočne sredine.

U smislu razvojne politike, ovim projektom odnosno izgradnjom sustava privezišta, znatno se rješava:

- bolje valorizacija lučkog prostora postojećih luka otvorenih za javni promet kojima upravljaju Županijske lučke uprave
- kvalitetan nadzor nad očuvanjem prirode, kroz visoke ekološke zahtjeve, uz standardizaciju uvjeta rada privezišta, a što je jedna od osnovnih zadaća ovog Projekta
- aktiviranje prirodnih otočnih i obalnih potencijala kao i svekolikih regionalnih i nacionalnih gospodarskih resursa uz razvijanje svih djelatnosti komplementarnih nautičkom turizmu, ubrzano zapošljavanje te zaustavljanje iseljavanja s otoka.

Prema projektu, turistička privezišta će se bazirati na ekonomičnim montažno-demontažnim rješenjima, neće se vršiti nikakva čvrsta i konačna gradnja u moru, neće se graditi nove rive i betonirati obala, već će se koristiti postojeća infrastruktura unutar luke otvorene za javni promet. Nužni sadržaji na kopnu riješiti će se okolišu prihvatljivim objektima racionalno korištene površine, građenim u duhu tradicionalnog građenja lokalne sredine. Izvori energije, gdje nema priključka na postojeću infrastrukturu, rješavati će se tzv. *cogeneration plant* uređajima ili korištenjem energije vjetra. Gdje nije moguć priključak na vodovod voda će se donositi vodonoscima, a iznimno će se koristiti desalinizatori. Za grijanje potrošne vode koristiti će se solarni elementi. Tretman otpadnih voda rješavati će se upotrebom najsvremenijih autonomnih uređaja primjerenog kapaciteta, a prikupljanje i odvoz svih vrsta otpada strogo će se nadzirati i zbrinjavati na odgovarajući način. Navedeno uređenje odnosno ospozobljavanje izvršavati će se na način da se zaštiti prirodna i funkcionalna cjelovitost tog prostora kao i jedinstveni planski obuhvat.

Projekt *Turistička privezišta* od velikog je značaja za Republiku Hrvatsku kroz razvoj i unaprijeđenje nautičkog turizma, a što će u konačnici doprinijeti razvoju hrvatskih otoka kao i hrvatskog gospodarstva u cijelini.

8. SUHE MARINE

Prema najnovijim statističkim podacima za 2011. godinu, broj suhih marina na području Splitsko-dalmatinske županije, u odnosu na 2010. godinu, ostao je nepromijenjen. Riječ je o 2 suhe marine.

Kapacitet smještaja plovila u spomenutim marinama, nije dovoljan obzirom na činjenicu da je potražnja daleko veća od postojeće ponude. Činjenica je uz nautičare iz inozemstva postoji i dio domaćih nautičara koji nemaju mogućnosti organiziranog smještaja plovila tijekom zime. Zbog svega navedenog preporuča se, uz postojeće lokacije, planirati i veći broj lokacija koje ne moraju biti smještene na samoj obali. Na taj način postižu se različiti učinci od gospodarskih i socioloških do očuvanja kvalitetnih obalnih prostora od devastacije. Također to je prilika da se lokalna zajednica odredi da neke prostore koji nisu u funkciji predviđi za smještaj plovila, odnosno suhe marine.

Navedeno je definirano i u *Strategiji razvitka nautičkog turizma*, u kojoj se prema scenariju održivog razvoja za Splitsko-dalmatinsku županiju predviđa povećanje postojeće površine za suhe marine za 1200 mjesta.

9. LUKE ZA TRADICIONALNE JEDRENJAKE

Suvremena turistička kretanja razvoja selektivnih oblika turizma pružio je prigodu primjerene valorizacije hrvatskog litoralnog prostora kroz razvoj nautičkog turizma u svim svojim pojavnostima, pa tako i cruisingu, ili krstarenju.

Za razliku od tržišta međunarodnih krstarenja, gdje glavnu riječ vode krstaši kapaciteta od nekoliko stotina do više tisuća turista, u Hrvatskoj se u posljednjih nekoliko godina razvija poseban segment malih krstaša, tzv. „Old Cruiser“, a radi se o višednevnom ili izletničkom krstarenju duž hrvatske obale na najpoznatijim tradicionalnim hrvatskim jedrenjacima-trabakulima.

Naime, još od zlatnog doba Dubrovačke Republike, prostor hrvatskog Jadrana poznat je po kvalitetnim pomorcima i brodograditeljima, a upravo su hrvatski tradicionalni jedrenjaci najvažnija ostavština hrvatskog brodograditeljstva. Dugo godina su bili usavršavani, dok na posljetku nisu dobili svoj konačni oblik koji je osiguravao veću čvrstoću i bolju polovnost. Mnogobrojni jedrenjaci proizašli iz vrijednih ruku hrvatskih kalafata, u takozvano „doba jedrenjaka“, koje je trajalo od 16. pa do 19. stoljeća, slovili su kao najljepši i najizdržljiviji.

Prvotna namjena jedrenjaka sagrađenih na ovom području bila je transport sirovina između obližnjih otoka i naselja na kopnu, a kasnije i za transport ljudi. Iako je poznato da su se brojni primjeri gradili duž cijele, danas hrvatske obale, od područja današnje Istre, Zadra pa sve do Dubrovnika, ipak je najznačajniji bio upravo Dubrovnik, odnosno ondašnja Dubrovačka Republika. Ondje su se, osim za transport, gradili i jedrenjaci za ratnu ali i za trgovačku namjenu, koja je bila od izuzetne važnosti u to doba.

Veoma živ dubrovački pomorski život i pomorsko trgovačke veze najbolje ilustrira sedma knjiga dubrovačkog statuta iz 1272. U njoj su navedene razne odredbe o zalagu u pomorstvu, lučkim taksama, pomorskim i trgovačkim udrušama, brodogradilišnim radnicima, brodskim posadama, dužnostima i plaćama mornara te odredba o tome koliko je najviše dopušteno ukrcati tereta na brod. Navedene su brodske mjere, a spomenuti su i tipovi brodova: lignum, navigum, navis, galija, navicula, barcusi, kondura itd.. Osobito su karaka i galijun pridonijeli slavi dubrovačke brodogradnje diljem svijeta. Po kvaliteti gradnje i maritimnim sposobnostima oni su zasigurno najbolji trgovački jedrenjaci svog vremena.

O bogatstvu hrvatskog pomorskog i brodograđevnog nasljeđa i danas svjedoče rijetko očuvani primjeri tradicionalnih hrvatskih jedrenjaka, od kojih su neki od najpoznatijih dubrovačka karaka, koka, dubrovačka nava, dubrovački galijun, bracera i trabakul.

Suvremenom uporabom ovog, za hrvatsku kulturu bitnog autohtonog proizvoda, ne samo da se promoviraju posebnosti hrvatske pomorske i brodograđevne tradicije te stvara prepoznatljivost i autentičnost nautičkog turizma Hrvatske, već se i stvaraju brojni drugi

pozitvni učinci, kao što su: poticanje srednje i male brodogradnje, zapošljavanje lokalnog stanovništva na otocima, te samim time i sprječavanje njihove depopulacije.

No, kako bi se ostvario pun potencijal ovog oblika nautičke ponude Hrvatske, potrebno je organizirati mrežu luka, kako na otocima tako i na obali, unutar kojih bi se omogućio siguran privez upravo za male krstaše, s pripadajućom infrastrukturom. Pažljivim bi se odabriom pogodnih lokacija uspostavio sustav planiranja putovanja i rezervacije priveza, a lokalnim bi turističkim zajednicama bila prepuštena organizacija različitih turističkih sadržaja prilagođenih godištu, obrazovnoj strukturi, te kupovnoj moći pojedine grupe gostiju.

Cilj je, dakle, iskoristiti mogućnost razvoja pojedinih povijesnih malih luka na obali i otocima, sa svim svojim specifičnim obilježjima i običajima, koja na pravi način valorizirana mogu postati pokretač ponovnog „oživljavanja“ tradicionalnih pomorskih gradića.

Kao potencijalne luke za tradicionalne jedrenjake u Splitsko-dalmatinskoj županiji, predlažu se sljedeće:

1. Milna (otok Brač)
2. Postira (otok Brač)
3. Sumartin (otok Brač)
4. Supetar (otok Brač)
5. Bol (otok Brač)
6. Hvar (otok Hvar)
7. Stari Grad (otok Hvar)
8. Jelsa (otok Hvar)
9. Sućuraj (otok Hvar)
10. Križna luka (otok Hvar)
11. Maslinica (otok Šolta)
12. Rogač (otok Šolta)
13. Nećujam (otok Šolta)
14. Stomorska (otok Šolta)
15. Vis (otok Vis)
16. Komiža (otok Vis)
17. MAKARSKA
18. TROGIR
19. KAŠTEL STARI
20. OMIŠ
21. KRILLO JESENICE



9.1. Otok Brač



Milna

Milna, nekadašnja glavna bračka luka, najveće je naselje na zapadnoj obali Brača. Smještena je u uskoj, duboko u otok uvučenoj uvali, čiji je unutarnji dio zaštićen od valova gotovo svih vjetrova. Početak uvale izložen je maestralu i tramontani; bura puše iz E smjera, a jugo iz kraka Pantera, gdje je smještena marina. Akvatorij Milne proteže se od Mrdulje južno do rta Zaglav i sjeveroistočno do Zubatog rata.



Uplovljavanjem u Milnu, na sjevernoj obali početka unutarnjeg dijela luke smještena je uvala Vlaška, sa istoimenom marinom, sa 60 pontonskih vezova. Na južnoj obali, odmah po ulazu u luku, dva su manja pristana. Ispred Kaštela Jela i hotela Milna. U odlično zaštićenom jugoistočnom dijelu luke smještena je i druga, ACI-jeva marina. Dalje, već pri izlazu iz luke nastavlja se uvala Ždrilo, sigurno sidrište, dubine 6-8 m po sredini uvale.

Postira

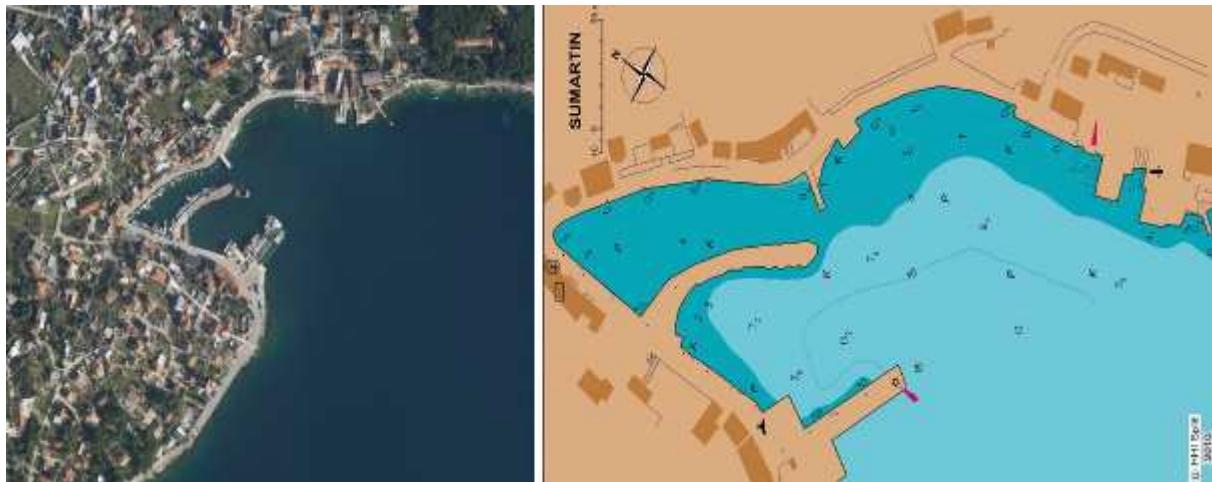
Postira su maleno ribarsko i turističko mjesto, smješteno na sjevernoj strani otoka Brača, između Splitske i Pučišća. Riječ je o privlačnoj luci udaljenoj svega 3,3 NM istočno od luke Supetar. Luka je od bure zaštićena lukobranom, ali je poprilično otvorena i na tramontanu i na maestral, pa ti vjetrovi u najvećem dijelu uvale stvaraju bibavicu.



Na samom ulazu u luku, nalazi se više od 100m dugačak lukobran, na kojem su uglavnom vezane lokalne brodice. Kroničan je nedostatak vezova, a vezati se može na lukobranu, na glavi ili na sjevernoj strani molića na sredini rive. Dubina uz lukobran je od 2,4 do 3 m, a na glavi mola 2,5 m. U praksi se sidri i u zapadnom dijelu luke, gdje je dno pjeskovito i muljevito, a dubina pogodna (3,5-5 m).

Sumartin

Sumartin je slikovito mjesto smješteno u jednoj od uvala jugoistočne strane otoka Brača. Ujedno je i najmlađe priobalno mjesto otoka. Nekada malo naselje na sjevernom dijelu skoro sedam kabela dubokog zaljeva danas se raširilo oko svih njegovih obala. Ova luka zaštićena je od svih vjetrova i valova, osim juga i jugozapadnjaka, koji stvaraju jaku bibavicu.



Na samom ulazu u luku nalazi se lukobran s molom, koji služi kao pristanište za trajekt i povremeni privez za lokalne ribarice. U luci malo mjesta za vez ima samo pred rivom sjeverno od lukobrana, koja je dugačka osamdesetak metara. Taj dio luke dubine je između 1,5-3,3 m i zaštićen je malim nasutim gatom. Sjeverozapadno od luke obala pod pravim kutom zakreće prema kraku Radunja, uvali koja je zaštićena od svih vjetrova, osim juga.

Supetar

Supetar, grad i najveće naselje na otoku Braču, gospodarsko je, kulturno i turističko središte otoka u kojem živi petina Bračana. Smješten je na sjevernoj strani otoka Brača, u uvali Sv. Petra po kojoj je i dobio ime. Glavna je otočna trajektna luka, dobro zaštićena od svih vjetrova, osim sjevernih vjetrova koji stvaraju bibavicu. Po vjetrovima iz zapadnog smjera bolje je u uvali Sv.Nikola, koji je zapadni krak luke.



Luku Supetar sa sjevera štite dva lukobrana a sa sjeverozapada rt Sv.Nikola te 35 metara dugačak mol sa zidom. U starom dijelu luke, samom centru Supetra, nalazi se nekoliko mjeseta za nautičare, na glavi širokog i tridesetak metara dugačkog mola uz jugoistočni dio rive. Dubina pod njim je 2,7 m, a poprilično je siguran privez. Mjeseta ima i na unutarnjoj strani lukobrana koji strahu luku štiti sa sjevera, kao i na dvama molićima u dijelu luke između starog i novog pristana. Dubina pod njima je 2,5-5 metara.

Bol

Bol je najstarije obalno bračko naselje. Živi u osami južnih krajolika, u središnjem dijelu južne strane otoka, podno Bolske krune i Vidove gore - najvišeg otočnog uzvišenja i ujedno najvišeg vrha svih jadranskih otoka (778m). Riječ je o maloj luci, donekle zaštićenoj od svih vjetrova, osim bure. Bura ne stvara valove, a po maestralu i jugu u luci se stvara jaka bibavica.



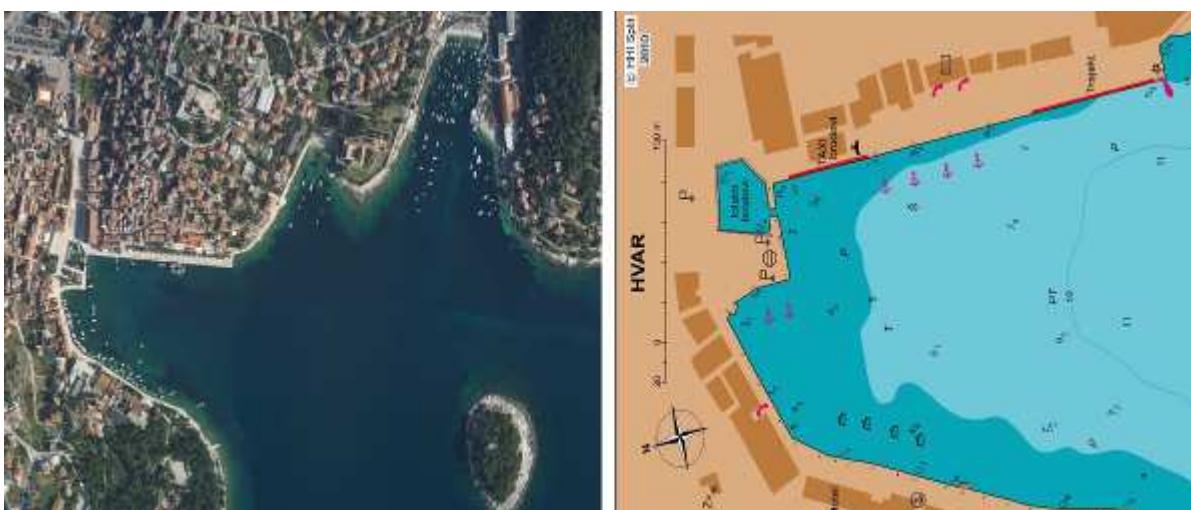
Luku Bol od zapadnih vjetrova štiti četrdesetak metara dugačak mol benzinske crpke, te nešto istočnije, pod hotelom Kaštيل, tridesetak metara dugačak molić zvan Pumpurela. Na istočnoj strani Pumpurele i na njenoj glavi ima nešto više vezova nego zapadno od nje. Dubine uz sam mol su 2,3-2,6 metara. Na bolskoj rivi, prema benzinskoj crpki, ima mjeseta za petnaestak jahti. Luku od juga štiti koljenasti, 140 m dugačak mol s lukobranom.

9.2. Otok Hvar



Hvar

Grad Hvar smješten je u zaljevu na jugozapadnom kraju otoka Hvara. Okrenut je prema jugu, za razliku od susjednih općina Stari Grad i Jelsa, koje su okrenute prema zapadu, odnosno sjeveru. Južno od gradske luke nalaze se Paklinski otoci. Luka je znatnim dijelom otvorena i prema jugu i prema zapadu, a jugo i jači maestral često stvaraju bibavici. U kanalu, zbog njegova pravca pružanja, isti su smjerovi valova tramontane i maestrala, te juga i levanta.



Glavni i najpopularniji vez za nautičare nalazi se na rivi pred istočnom obalom luke. Ova 250 metara dugačka riva ljeti je podijeljena u tri sektora. Stotinjak metara operativne obale namijenjeno je putničkom prometu. Središnji, vidljivo označen dio obale, namijenjen je nautičarima. Uz sam početak tog dijela rive vezovi su za megajate, a potom slijede vezovi za manje jahte i brodice. Posljednjih, najsjevernijih pedesetak metara rive rezervirano je za hvarske barkarole. Osim spomenute rive, mjesta za privez postoji i uz nisku rivu, koja se od slikovitog mandrača u samom dnu luke nastavlja tridesetak metara u smjeru zapada.

Stari Grad

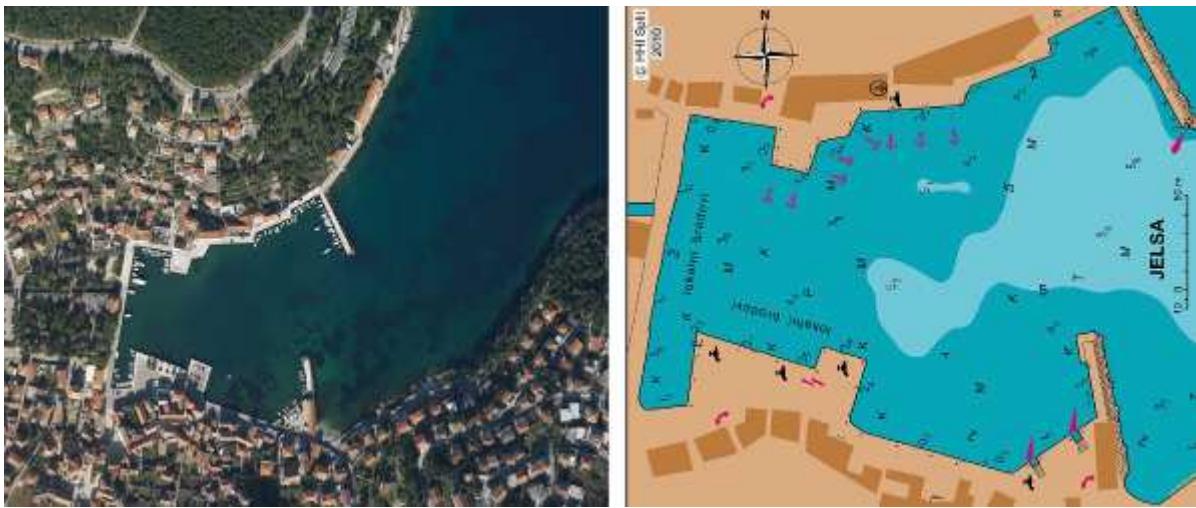
Stari Grad, grad i najstarije naselje otoka Hvara, smješten je na zapadnom dijelu otoka Hvara, na dnu Starogrojske uvale (Starogruojčice), a okružuje ga gusta borova šuma. Luka je izložena zapadnim i sjeverozapadnim vjetrovima, jaki maestral i tramontana pušu ravno u luku, pri čemu stvaraju jaku bibavicu. Bura također puše jako, ali ne stvara valove.



Ulaz u samu luku je uzak, širok manje od 150 metara. Kako naselja na mjestu današnjeg grada uvijek bijahu s južne strane, na toj su strani i starogradske rive. Uplovljavanjem u luku s južne strane, borova je šuma i poneka kuća. Istočnije od prvih kuća staro je trajektno pristanište, kojeg čini četrdesetak metara dugačak mol i sedamdesetak metara rive s obiju strana njegove pete. Dubine pod rivom su 2-3 m, uz gat 3,5-4 m, dok je na njegovoj glavi 5,5 m. Uz gat su postavljeni murinzi, a na njega priključci za struju i vodu. Glavni vezovi za nautičare nalaze se stotinjak metara istočnije na Novoj rivi. Dalje, prema istočnom dijelu luke usidrene su domaće barke, a pod sjevernom je obalom luke postavljeno 25 korpomorta s bovama pa je sidrenje u luci sigurno.

Jelsa

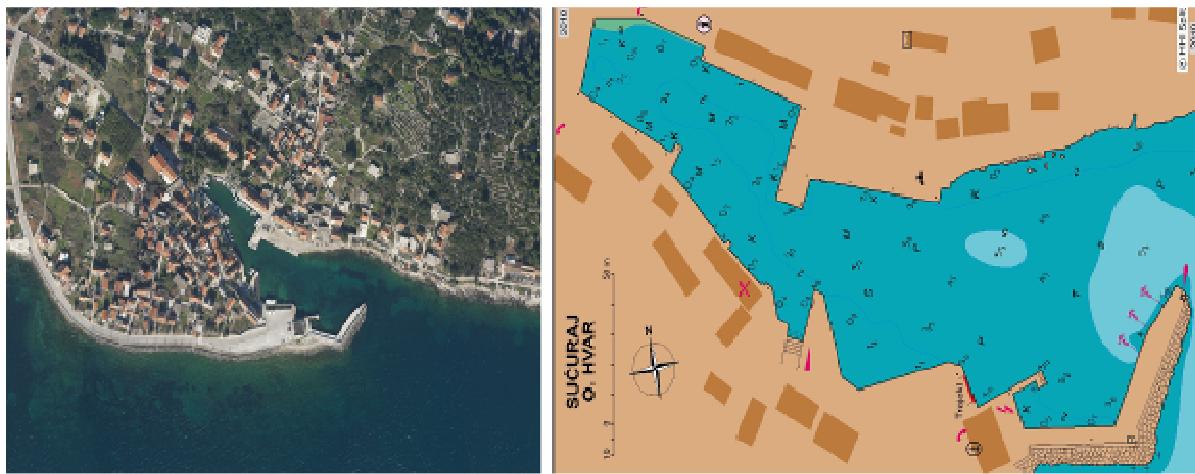
Jelsa, naselje smješteno na sjevernoj i južnoj obali središnjeg dijela otoka Hvara. Omeđuju je dva najviša otočka vrha - na zapadu Sv. Nikola, a na istoku Hum. Na jugu je okružena brdima Vrh, Samotorac i Gozd, a sa sjeverne je strane brežuljak Burkovo štiti od sjevernih vjetrova. Luka je otvorena prema istoku-sjeveroistoku pa je izrazito izložena buri, koja puše direktno u luku svom snagom, dok je od ostalih vjetrova dobro zaštićena.



Uplovljavamo li u luku iz smjera Vrboske, sa sjeverne strane proći ćemo pored dva hotela. Neposredno prije hotela Fontane, sa zapadne strane kratke uvalice prema van pruža se molić pod kojim je 1,5 m dubine. Uza nj se može pristati ali ne i zadržavati. Dalje obalom dolazimo do 80 m dugačkog lukobrana Pumpurela koja štiti luku sa sjeveroistočne strane. Po sredini rive na N obali postavljeni su murinzi. Kvadratični pristan na S obali namijenjen je pristajanju katamarana i većih turističkih brodova. Na zapadnoj se obali može pronaći pokoje mjesto za privez, među lokalnim barkama, a upravo tu i završava jelšanska luka. Uvale istočno od luke-Milna, Grebišće i Crkvica jelšanska su kupališta.

Sućuraj

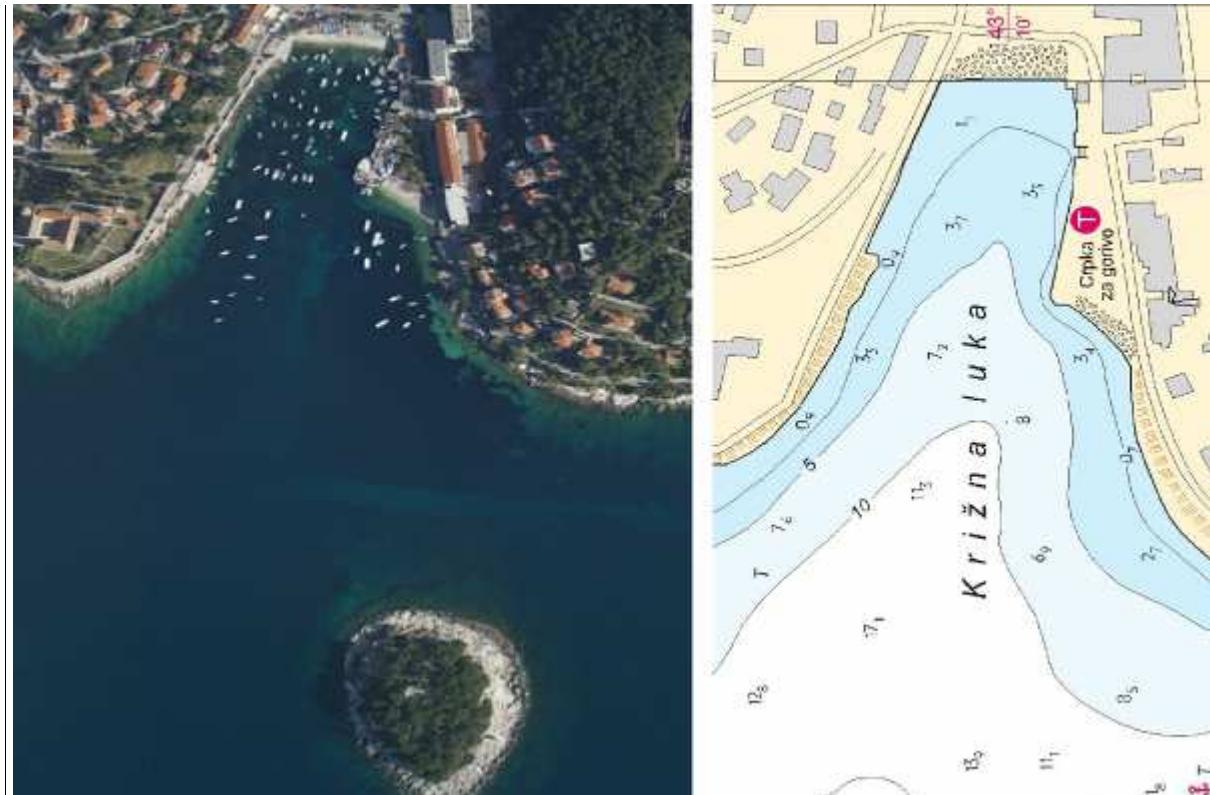
Sućuraj je malo ribarsko i turističko mjesto koje se nalazi na istočnom rtu otoka Hvara, na mjestu gdje se otok Hvar najviše približava kopnu. To je ujedno i najistočnije hvarsко naselje, u kojem se nalazi i trajektno pristanište za vezu s Drvenikom na kopnu. Luka je dobro zaštićena od svih vjetrova, ali snažni jugoistočnjak i jugozapadnjak mogu stvoriti velike valove.



Od vjetrova, a posebice onih južnih i zapadnih, luku štiti 120 metara dugačak koljenasti lukobran sa zidom, pa su vezovi u njoj sigurni. U južnom su dijelu pristani za trajekt i jahte, dok je sa sjeverne mjesna riva. Luka završava mandračem uvučenim u mjesto. Uz rivicu je dubina između 1 i 1,5 metra, ali dio uz južnu obalu, odmah ispod gostionice skroz je plitak. Uz unutarnji molić koji zatvara mandrač nešto je dublje, 1,8 m. Na drvenim pontonima uz rivu nalazi se dvadesetak mjesta za privez, a nekoliko mjesta ima i uz lukobran, bočno.

Križna luka

Križna luka uvala je smještena jugoistočno od hvarske luke. Između rive i Križne luke manja je uvalica Križa pod Franjevačkim samostanom, koja završava žalom. Uvala je potpuno otvorena maestralu, ali je dobro zaštićena od juga. U uvali je smještena i benzinska crpka.



U uvali sidri desetak brodica na dubini između 4 i 6 metara. Na južnoj strani uvale je manji, dvadesetak metara dug kameni mol. Dubina pod njim je 1,5 m. Križna luka završava žalom i istezalištem za barke i u njoj sidre deseci hvarske brodica i ribarskih brodova. Rivica pod crpkom na južnoj obali duga je pedesetak metara i uz nju je često vezan poneki lokalni brod. Na njenom zapadnom dijelu duboko je 2 metra pa se smanjuje na metar, a onda se diže na 1,8 metra.

9.3. Otok Šolta



Maslinica

Maslinica je jedino šoltansko naselje koje je smješteno u uvali zapadne obale otoka. U šoltanskom arhipelagu, od ulaza u luku Maslinica pa gotovo do polovice Šoltanskog kanala nalazi se sedam malih otočića. Maslinica je prilično zaštićena od svih vjetrova, prvenstveno zahvaljujući skupini otočića pred njom, osim bure koja ponekad jako puše i to uglavnom u južni dio obale.



Kod uplovljavanja put pokazuje svjetionik na rtu Sv.Nikole, na južnoj strani obale. Pri ulazu u samu luku, može se vezati na rivi sa sjeverne strane luke. Čitav taj dio luke od pristana u smjeru istoka te posljednjih šezdesetak metara s južne strane plitki su i tu su uglavnom usidrene lokalne brodice. Dubine su uz obalu između pola metra i metra. Sa sjeverne strane su četiri manja molića, a sa južne dva, te sizi za izvlačenje brodica i plato na kojem se mogu

uređivati. Na južnoj strani luke postoje brojni vezovi za nautičare, od onih ispred rive hotela Martinis Marchi do onih u novoizgrađenoj marini koja se nastavlja zapadno na rivu. U blizini se nalaze uvale Tepli bok i Šešula.

Rogač

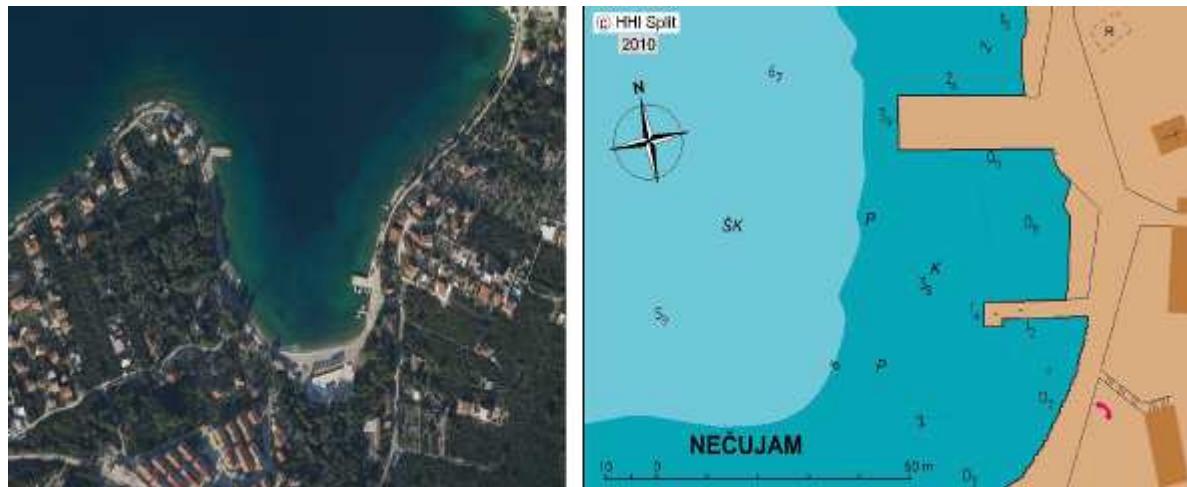
Rogač, naselje i drugi po veličini zaljev, smješten je na sjevernoj obali otoka. U njemu je smješteno šest manjih uvala, od kojih je najdublja zavučena čak 900 m u kopno. Kako je ulaz u samu luku vrlo širok, od rta Gradina do rta Bad, koji ga sa zapada i istoka zatvaraju, punih je 700 m, stoga zaštita od sjeveroistočnih vjetrova nije svagdje podjednaka. Središnji dio luke s trajektnim pristaništem izložen je N vjetrovima i valovima. Preko Rogača se odvija čitav putnički promet s otokom, a osim što je glavna otočna luka, u njemu se nalazi i najveća šoltanska riva.



Trajektni pristan, riva i benzinska crpka nalaze se u zapadnom kraku za koji se uobičajeno naziva lukom Rogač, jednako kao i čitav zaljev. Sam trajektni pristan smješten je uz zapadnu obalu prije ulaska u taj krak. Trajektni i putnički brodovi mogu pristajati s obiju strana tridesetak metara dugačkog gata na koji se sa sjeverne strane nastavlja još toliko duga riva. Zapadni krak zavučen u kopno, dugačak je punih dvjesto metara. Prvih stotinu metara betonske rive služi kao operativn obala pod kojom su dubine iumeđu 4,5 i 3,5 m. Tu je moguć i privez nautičarima. Taj dio rive završava s molićem uz koji su vezane lokalne brodice. Dalje prema kraju uvalice, koja završava malim žalom, još je stotinjak metara rive i dva molića. Tu je najveća dubina 1,5 m. Betonska riva sagrađena je i s južne strane uvale. Uz prvih tridesetak metara vezane su manje lokalne barke, a dalje ima mjesta za nautičare u plovidbi. Dubine su od 1,5-3 m. Nešto dalje nalaze se uvalice Banje i Komin ispred kojih se može usidriti.

Nečujam

Nečujam, turističko naselje i najveća otočna luka, smješten je na sjevernoj strani otoka Šolte. To je veliki zaljev, punu milju uvučen u kopno, stoga je sama luka odlično zaštićena od svih vjetrova, osim bure, kada je najbolje sidriti u krajnjem W kraku. Jako jugo stvara bibavicu. Luka ima sedam većih ili manjih krakova, a njene su uvale veoma pogodna za sidrenje. U krajnjem SW kraku, uvali Piškera, nalaze se ostaci Dioklecijanovog ribnjaka.



Istočni dio luke naokolo uvalica Bok od rata i Tihe uvale, okružen je vilama. Centar naselje smješten je nešto južnije, u uvali Supetar koja završava plažom, a ukoj su dva molića i manji pristan, iza kojeg vežu lokalne barke, a na njega pristaju turistički brodovi. Dubina pod njim je 3,9 m. Nautičarima je nazanimljivije sidriti u vanjskom dijelu uvale Piškera i u uvali Maslinica, koja je u kopno uvučena 150 m sjeverozapadno. Ova sidrišta su ujedno i dobro zaštićena. U Maslinici je sagrađeno nekoliko molića, a najviše se sidri uz južnu obalu gdje je dubina do 6 metara. U susjednoj uvali Podkamenica sagrađeno je također nekoliko molića uz sjevernu obalu. Posljednja uvala prije izlaska iz luke je Šumpjevina. Tu se uglavnom sidri na pijesku ili na pijesku pokrivenim posidonijom, na dubinama do 10 m. Veći brodovi sidre i u otvorenijem dijelu luke, na dubinama od dvadesetak i više metara.

Stomorska

Stomorska, turističko naselje duge pomorske tradicije, ujedno i najstarija otočna luka, smještena je na sjevernoj strani otoka Šolte, podno svetišta Gospe od Stomorije, po kojem je i dobila ime. Od Splita je udaljena svega 9 NM. Razvila se kao pristanište 2 km udaljenog Gornjeg Sela, a u nedalekoj je prošlosti bila i jedno od trajektnih pristaništa otoka. Sjeverozapadni dio luke posve je otvoren buri i istočnim vjetrovima, dok je njezin južni dio

iznimno zaštićen, pa ni ne čudi činjenica da je u ovoj luci svake zime usidren velik broj trabakula.



Pri uplovljavanju u piktoresknu luku, na istočnoj strani nailazimo na nasuti lukobran, koji južni dio uvale dodatno štiti od vjetrova. Lukobran se nastavlja na rivu, nedavno preuređenu, a na prvom dijelu rive, koji je i veoma plitak, vezane su lokalne brodice. Mjesta za nautičare nalaze se na centralnom dijelu rive, nakon malog istaka, a dubine uz taj dio obale su između 5 i 1,5 metara. Spomenuti vezovi opremljeni su murinzima i priključcima za struju i vodu, a često ih koriste i turistički trabakuli. Dva su veza prikladna čak i za megajahte. Zadnji dio rive, koji započinje od malog mola ispred trgovine pa u smjeru juga, dosta je plitko i tu su privezane lokalne barke. Na zapadnoj strani obale nekoliko je molića, na kojima su također privezane lokalne brodice. Istočno od luke nalazi se nekoliko manjih i dvije veće uvale. Najljepše su Gornja Krušica, Mala i Vela luka.

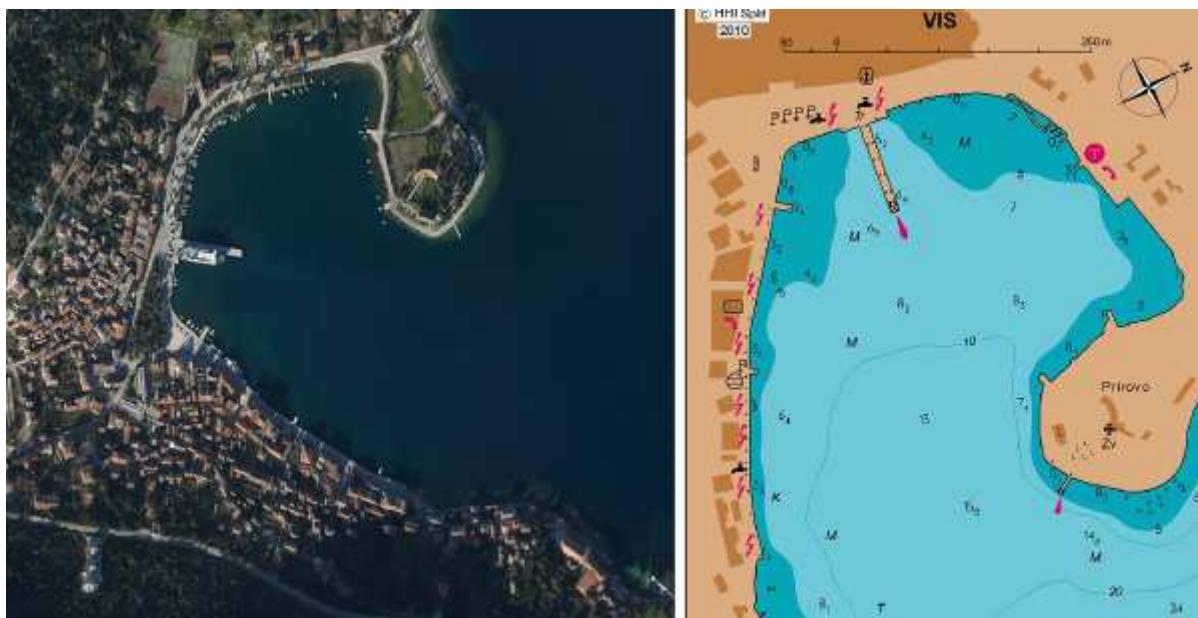
9.4. Otok Vis



Vis

Grad Vis smješten je u velikom i prirodno zaštićenom zaljevu, na sjeveroistočnoj strani otoka Visa. Viška luka je smještena u najviše uvučenom jugozapadnom dijelu zaljeva, kojeg otočić Host i poluotok Prirovo štite od utjecaja otvorenog mora. Čitav zaljev prilično je otvoren

sjevernim i sjeveroistočnim vjetrovima, ali siguran zaklon može se pronaći u uvalicama Stonca, Sv.Juraj i Veli Mir pod poluotokom Pirovo.



Nakon što se u plovidbi prođe Pirovo, ulazi se u najzaštićeniji dio viške luke. Tu se nalazi trajektni pristan, vezovi na koje pristaju ribarice i najveći dio vezova za nautičare. U najistočnijem dijelu luke, niska riva pod Pirovom završava još jednim molićem uz koji je dubina 1 m. Dalje se nastavlja plitka obala i drveni pontoni, a na sjevernoj se strani nalazi i mol benzinske crpke s dvama bokobranima, pred kojima je dubina 3,1 m. Točno po sredini istočne obale je 160 m dugačak uski mol trajektnog pristana, pod kojim je dubina 6-7 m. Sljedećih stotinjak metara rive uz koju je dubina od 0,8-2 m završava manjim molom. Potom slijedi kraći dio rive kojeg zauzimaju ribarice ili trabakuli. Otprilike preko puta Pirova nalaze se vezovi namijenjeni nautičarima, opremljeni murinzima i priključcima za struju i vodu.

Komiža

Komiža, viški grad, smješten je na zapadnoj strani otoka Visa, u sjeveroistočnom kutu Komiškog zaljeva, pod Musterom i gotovo šesto metara visokim Humom, te tek nešto nižim Svetim Bjažom. Komiški arhipelag čine Biševo, Svetac, Brusnik, ali i Sušac, Jabuka te Palagruža potпадaju pod komiški ribolovni suverenitet. Komiški zaljev prilično je otvoren na vjetrove i valove sa jugozapada i zapada, ali od istih je luka zaštićena u dijelu gdje se nalazi 200 metara dugačak lukobran.



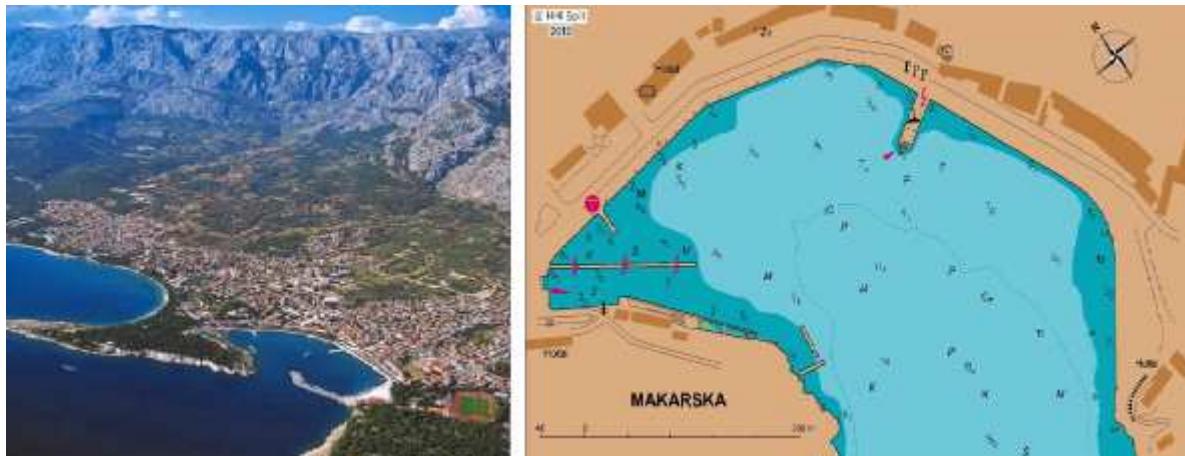
Odmah pri ulasku u luku, nailazimo na 200 metara dugačak lukobran, na čijoj se glavi nalazi dva metra visok valobran. Sa unutarnje strane lukobrana privezane su lokalne brodice, a dubina uza nj je 2-6 m. Nešto bliže rivi, tridesetak je vezova za nautičare na mulu, opremljenih murinzima i priključcima za struju i vodu. U okrilju lukobrana može se usidriti i na dubini od desetak metara.

10. OBALNO PODRUČJE



MAKARSKA

Makarska je priobalni grad u Splitsko-dalmatinskoj županiji, smješten podno planine Biokovo. Središte je Makarskog primorja, mikroregije koja se proteže od Brela na zapadu do Gradca na istoku. Sam grad se smjestio u prirodnoj luci između dva poluotoka, Osejave i Sv. Petra. Makarska je najveća luka cijelog akvatorija, a otvorena je prema SW i W vjetrovima koji stvaraju valove u gradskoj luci. Uvala Donja luka izložena NW vjetru.



Glavni vez je u gradskoj luci između crpke i trajektnog pristaništa, za plovila do 12 m. Veća plovila sidre po sredini luke ili u uvali Donja luka. Vezova za nautičare u luci uz rivu na N i NE strani luke je vrlo malo jer većinu zauzimaju turistički brodovi i ribarice, a postavljeno je i nekoliko muringa sa priključcima za vodu i struju. Na sjeverozapadnom kraju luke i na jugozapadnom kraju nalazi se po jedan mol, na kojima se također može naći pokoje mjesto za privez.

TROGIR

Grad Trogir nalazi se u srednjoj Dalmaciji, 25 km zapadno od Splita, na sjeverozapadnom kraju Kaštelskog zaljeva. Centar je trogirske mikroregije koja zauzima prostor na površini od 250 km². Trogirsko područje omeđeno je teritorijem općine Rogoznica i grada Šibenika u okviru Šibensko-kninske županije na zapadu, prostorom općine Kaštelska zagora na sjeveru, grada Kaštela na istoku te otočnom skupinom Šolta na jugu. Trogirska luka jedna je od najljepših jadranskih luka, a izložena je W vjetru, te jugu i buri koji pušu jako, uglavnom uzduž kanala.



Na trogirskoj rivi koja se proteže sve do mosta kojim se Trogir povezuje s Čiovom, mnogo je mjesto za privez, a najčešće se tu privezuju mega jahte, te turistički brodovi. Mogućnost za vez postoji i na južnoj strani obale luke, između mosta i marine, kao i na obali s druge strane, prilazi li se luci sa istočne strane. Tu je i ACI-jeva marina Trogir, koja nudi 180 vezova na moru, te 35 na kopnu.

KAŠTEL STARI

Kaštel Stari jedno je od sedam Kaštela, koje zajedno čine grad Kaštela. Naselje je smješteno uz obalu Kaštelanskog zaljeva, između Kaštel Novog i Kaštel Lukšića. Luka je izložena vjetrovima iz III. i IV. Kvadranta, ali unatoč tome je uz pristan dobra zaštita od bure, a donekle i od juga. Za vrijeme jakog juga, jaka je struja iz W smjera.



U mali mandrač pod hotelom Palace ulazi se kroz jedva vidljiv, i samo 2 metra širok prolaz sa zapada. Glavni vez je uz mol s lukobranom. Uz rivu je plitko, dubina je manja od jedan metar. Ukoliko plovilo ima mali gaz (do 1 m), može se vezati u malom mandraču na E dijelu mjesta, ispod hotela.

OMIŠ

Omiš je gradić u srcu Dalmacije, luka s E strane ušća rijeke Cetine. Nalazi se 21 kilometar jugoistočno od najvećeg dalmatinskog grada Splita. Luka je otvorena prema buri, koja u ušći Cetine puše na mahove, te vjetrove iz I. i II. Kvadranta, koji stvaraju velike valove i bibavicu. Za vjetrovita vremena i jakih kiša, struje promjenjivog smjera su jake.



Zapadno od Omiša pruža se široka pličina promjenjivih dubina stvorena nanosima Cetine. Istočnim dijelom omiškog primorja pruža se niz uvala s pješčano- šljunčanim plažama. Vez je moguć u luci za manja plovila. Veća plovila mogu sidriti S od gata ispod samostana, gdje je dubina oko trideset metara.

KRILO JESENICE

Krilo Jesenice malo je primorsko naselje, smješteno svega 15 km južno od Splita te 8 km sjeverno od Omiša. Administrativno i teritorijalno pripada općini Dugi Rat. Ova luka poznata je i kao dom najbrojnije flote turističkih brodova i jedrenjaka na hrvatskom dijelu Jadran. Luka je izložena svim vjetrovima. Zimi su pred lukom jake struje iz W smjera.



U unutarnjem dijelu lučice iza lukobrana popunjeno je plovilima mještana. Više mjesta za vez ima uz mol oko 200 m istočnije. Istočno od starog pristana dugačak je mol u izgradnji. Na milju W od Krila, pod rtom Mutogras, nalazi se lučica Bajnice.

11. VIŠEKRITERIJSKA ANALIZA

LOKACIJA LUKA NAUTIČKOG TURIZMA NA PODRUČJU

SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

U postupku analize lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije provedeno je sustavno istraživanje svih predloženih mikrolokacija (35), nakon čega su odabrane lokacije na kopnu (8) i otocima (6). U dalnjem postupku definirani su kriteriji i podkriteriji kojima se utvrđuje njihova podobnost, nakon čega je provedeno kvalitativno i kvantitativno vrednovane svake pojedine (predložene lokacije). U dalnjem postupku donositelj odluke temeljem prezentiranih rezultata može donijeti odluku o izboru predloženih lokacija luka nautičkog turizma ili odabrati manje značajne lokacije.

11.1. Definiranje problema istraživanja

Pitanje analize lokacija luka nautičkog turizma, posebno je značajan problem za Hrvatsku i njene obalne županije, te njen daljnji gospodarski razvoj, naročito na obalnom i otočnom području. Navedeno proizlazi iz činjenice da postojeći razmještaj, kapaciteti i kvaliteta usluga luka nautičkog turizma u Hrvatskoj nisu u potpunosti primjereni prostornim mogućnostima. Često nije postignuto uklapanje u ambijent i nedostaje učinkovita zaštita prirodnih vrijednosti. Razmještaj kapaciteta je neusklađen sa stvarnim mogućnostima prostora, a kvaliteta i razina opremljenosti i usluga značajno se razlikuje i općenito je nedostatna. U postojećoj raspodjeli najviše vezova smješteno je na prostoru Srednjeg Jadrana. Planom Splitsko-dalmatinske županije definirane su lokacije za smještaj novih luka nautičkog turizma, što je potaknuto rastućom potražnjom za vezovima, prepoznatljivošću destinacije i relativnom blizinom emitivnih područja. Ocjenjuje se da je planovima predviđeni kapacitet luka nautičkog turizma u skladu sa mogućnošću prostora i zanimanja nautičara. Veliki broj luka nautičkog turizma u Splitsko-dalmatinskoj županiji više se koristi samo u ljetnoj sezoni. Postojeće luke i lučice koje nemaju status luka nautičkog turizma ekstenzivno se koriste, a njihov je akvatorij najčešće zauzet malim plovilima, bez mogućeg gospodarskog učinka za lokalnu zajednicu.

11.2. Metodologija višekriterijske analize

Postupak višekriterijske analize, ukoliko se ispravno provodi, zahtijeva suradnju svih zainteresiranih i praktički involvira u proces odlučivanja sve sudionike na koje se problem odnosi, što pak s druge strane olakšava realizaciju dobivenih prioriteta i otklanja sumnje o subjektivnom odlučivanju. Važnost izgradnje luka nautičkog turizma i korištenje prirodnih resursa u suvremenim uvjetima je posebno istaknuto, a s time i broj zainteresiranih za postizanje odgovarajućeg rješenja. Omogućavanjem uvida u proces izbora rješenja, smanjuju

se tenzije i otklanjaju, bar dijelom, frustracije zbog eventualnog ugrožavanja općih interesa. S druge strane, uvid u sam postupak analize i izbora odgovarajućeg rješenja stvara klimu povjerenja i učvršćuje stav da se valorizacija interesa jasno i transparentno određuje, jer široki krug zainteresiranih može kontrolirati većinu kriterija na osnovu kojih se odlučuje. Transparentnost raspoloživih podataka na osnovu kojih se vrši analiza, vrlo je važna, budući je moguća provjera jesu li parametri ispravno valorizirani. Upravo je i nakana autora ove studije da koristeći dostupne informacije pruži donositelju odluke mogućnost odabira prioritetnih lokacija luka nautičkog turizma uzimajući u obzir definirane kriterije.

S metodološkog aspekta za potrebe ove studije višekriterijska analiza pretpostavlja sustavni pristup, a time i metodološki najefikasniji i najfunkcionalniji pristup rješavanju problema.

Sustavni pristup problemu analize lokacije luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije, ukazuje na „loše strukturirani problem“ (unstructured problem) koji na strateškoj i taktičkoj razini odlučivanja zahtijeva kompleksnu analizu postavljenih ciljeva ovog istraživanja.

Strukturiranost ili definiranost problema predstavlja najvažniju karakteristiku s obzirom na moguće metode i postupke podrške odlučivanju o konkretnom problemu. Stupanj strukturiranosti je odgovor na pitanje da li je problem poznat i da li se pouzdano zna što treba učiniti da bi se problem riješio. Da bi problem bio dobro (potpuno) strukturiran, potrebno je da ima sve komponente rješenja poznate (Simon 1960), tj. točno određen problem, precizno definirane ulazne podatke, alternative ili strategije mogućih rješenja, te postupak analize i izbora konačnog rješenja. S obzirom na strukturiranost problemi se razlikuju od potpuno određenih (dobro strukturiranih) do potpuno neodređenih (loše strukturiranih), pri čemu je između ova dva ekstrema čitav spektar problema djelomično ili nedovoljno strukturiranih.

Da bi se uopće pristupilo korištenju metodologije višekriterijske analize u procesu odlučivanja potrebno je bilo utvrditi da problem karakteriziraju alternativna rješenja, što je utvrđeno za problem analize i izbora lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije.

Višekriterijska analiza posljedično uvjetuje pitanja, jesu li uzeti u obzir baš svi relevantni kriteriji, te je li sve ispravno valorizirano, pogotovo oni parametri koji su proizvod ekspertne prosudbe. Programska podrška Decision Lab 2000 upravo zato ima čitav niz opcija za post analizu i simulacijsku procjenu „što-ako“ (kao što je npr. Opcija „Walking Weights“) kako bi se maksimalno otklonila subjektivnost koja je uvek prisutna u modeliranju ponašanja u odlučivanju.

Pitanje cilja sustava pritom predstavlja traženje odgovora na pitanje o značajkama donesene odluke, u odnosu na ostale osnovne značajke izbora lokacije, a to je u prvom redu postizanje postavljenih ciljeva, te proces izbora alternativa. Tako postavljeno pitanje ciljeva ujedno omogućuje određivanje kriterija i podkriterija za kvalitetno odlučivanje.

Za potrebe ove studije definirani su kriteriji, podkriteriji i alternative za potrebe nižih razina odlučivanja, budući taktičke i operativne odluke osiguravaju realizaciju strateških odluka. Može ih donositi uprava bilo koje razine, koja na to ima pravo u sustavu odlučivanja.

Taktičke odluke se odnose na raspored resursa na način da se postignu ranije utvrđeni ciljevi, odnosno da se postigne optimalni odnos između inputa i outputa.

Predložena rješenja omogućuju sužavanje broja lokacija za odabir odgovarajuće mikrolokacije za izgradnju luke nautičkog turizma te donošenje odgovarajuće odluke o izboru.

Dosadašnja iskustva u vrednovanju uporabne vrijednosti prostora opravdala su pogodnost korištenja metoda višekriterijske analize budući da one omogućuju sagledavanje i potom vrednovanje svih aspekata problema preko različitih kriterija.

Postoji više metoda koje se mogu koristiti za rješenje postavljenog problema, kao npr. linearno programiranje, AHP, ELECTREE, PROMETHEE, GAIA i druge, pri čemu su iskustva autora na tom području različita. Sukladno predmetu i problemu istraživanja u studiji će se koristiti metode AHP, PROMETHEE i GAIA.

Primjena metode svojstvenog vektora (AHP - engl. Analytic Hierarchy Process) zahvaljujući softverskim paketima (prvenstveno Expert Choice i Decision Lab) zahtijeva prikupljanje podataka za matricu međusobnih usporedbi kriterija, kako bi se utvrdile težine kriterija. Dobivene težine su normalizirane, a na kraju postupka, provedena je analiza osjetljivosti kojom se pobliže opisuju dobiveni rezultati.

Metoda višekriterijske analize PROMETHEE, omogućuje iskazivanje razlike u bonitetu pojedinog lokaliteta ili dijela obalnog područja, te je matematičkom procedurom bilo moguće objektivizirati podobnost za izbor lokacije luka nautičkog turizma.

Za rangiranje varijantnih rješenja koristit će se metoda PROMETHEE I te radi potpunog rangiranja varijantnih rješenja metoda PROMETHEE II, a sve u cilju donošenja odgovarajuće odluke o izboru lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije.

Postupak izbora lokacija luka nautičkog turizma uz pomoć metoda višekriterijske analize za rješavanje problema izbora lokacija luka nautičkog turizma, uključuje slijedeće faze:

1. definiranje razine na koju se izbor odnosi, tj. za srednju razinu odlučivanja utvrđeni skup kriterija i generiranje akcija (alternativa) imat će različit postupak u odnosu na niže razine odlučivanja.
2. definiranje karakteristika problema, odnosno skupa kriterija
3. usuglašavanje skupa kriterija u procesu odlučivanja
4. definiranje težina kriterija i tipova preferencije za svaki pojedini kriterij
5. usuglašavanje težina kriterija u iterativnom postupku
6. modelska (numerička) obrada problema i prezentiranje numeričkih i grafičkih rezultata rangiranja akcija
7. analiza osjetljivosti (sensitivity analysis), odnosno provjera stabilnosti rješenja prema postavljenim scenarijima težina kriterija

8. korištenje metode GAIA za vizualizaciju karakteristika problema geometrijskom interpretacijom
prezentiranje rezultata višekriterijske analize
9. elaboriranje rezultata višekriterijske analize verbalnom i grafičkom interpretacijom dobivenih rangova.

Korištenje softverskog paketa GAIA omogućuje dobivanje numeričkih rezultata i grafova koji pomažu donositelju odluke da realnije sagleda problem i stekne potpuniji uvid u odnose među kriterijima i aktivnostima. Konfliktni kriteriji u ovakvoj prezentaciji imaju bitno različiti smjer, a međusobno suglasni kriteriji prezentirani su vektorima bliskog smjera. Značaj kriterija za donošenje odluke geometrijski je reprezentiran duljinom vektora, tako da dominirajućim kriterijima odgovaraju i vektori veće apsolutne vrijednosti. Zbrajanjem vektora koji prezentiraju kriterije, dolazi se do sumarnog vektora čiji smjer i iznos opisuju resultantno djelovanje kriterija. Ukoliko je sumarni vektor male apsolutne vrijednosti, to upućuje na zaključak o konfliktnosti kriterija.

11.3. Analiza kriterija u postupku izbora lokacija luke nautičkog turizma na području SDŽ

Problem izbora lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije prikazan je na način da su prethodno analizirani svi činitelji za izbor lokacija luka nautičkog turizma. Tako analizirani činitelji grupirani su prema značaju pri čemu su utvrđeni parametri koji se mogu prepoznati kao kriteriji za odabir lokacije nautičke luke. Značaj pojedinog kriterija temeljem ocjena definiran je njegovom težinom, koja predstavlja važnost pojedinog kriterija u grupi činitelja. Navedeni kriteriji kao i ostali koji se mogu prepoznati tijekom analize predstavljaju informacijsku podlogu koja omogućuje donositelju odluke izbor između više ponuđenih rješenja. Navedeno je važno s obzirom na upravljačku strukturu i razinu upravljanja donositelja odluke.

Kako cijeli niz činitelja utječe na kvalitetu i podobnost obalnog područja za izgradnju objekata u funkciji razvoja luka nautičkog turizma, ciljnom analizom izdvojeni su oni činitelji (kriteriji i potkriteriji) koji najviše ističu kvalitetu pojedinih lokaliteta, odnosno dijelova obalnog područja. S druge strane eliminacijskim kriterijima potrebno je bilo isključiti iz analize ona područja čije bi prirodne karakteristike bile bitno ugrožene izgradnjom luka nautičkog turizma.

Tablica 15. Kriteriji i podkriteriji za izbor lokacija luka nautičkog turizma na području SDŽ (s dodijeljenim težinama i utvrđenim min/max)

<i>Kriterij/podkriterij</i>		<i>težina</i>	<i>min/max</i>
Institucionalno-politički	A	10	
Prostorni plan mikrolokacije	A1	8	max
Sustav poreza i priteza regije	A2	2	max
Prirodni i smještajni	B	25	
Geo-morfološke osobine (reljef priobalnog prostora i dr.)	B1	5	max
Hidrografske osobine lokaliteta	B2	7	max
Oceanografske osobine mikrolokacije	B3	6	max
Mikroklimatske osobine	B4	7	max
Ekološki	C	25	
Ekološka vrijednost i osjetljivost mikro lokacije na ljudske aktivnosti	C1	8	min
Procjena negativnih utjecaja na okoliš	C2	8	min
Iznos investicija u zaštitu okoliša (5-30 %)	C3	9	max
Tehničko-tehnološki	D	15	
Prihvatanje kapacitet mikrolokacije - veličina plovila (yahti) pretpostavljena, instalirana flota	D1	4	max
Razvijenost prometne i druge infrastrukture, udaljenost od aerodroma, udaljenost od Splitske luke	D2	3	max
Udaljenost od gradskih jezgri	D3	3	min
Sigurnosni i plovidbeni uvjeti na mikro lokaciji	D4	5	max
Ekonomski	E	15	
Ponuda nautičkih usluga u regiji (mogući opseg tržišnog djelovanja)	E1	2	min
Ponuda okružja	E2	3	max
Visina koncesijske naknade	E3	3	min

Vrijednost investicije	E4	5	max
Raspoloživi kadrovi (stručna osposobljenost)	E5	2	max
Socio-kulturni	F	10	
Direktne i indirektne koristi	F1	4	max
Urbaniziranost i prepoznatljivost mikrolokacije	F2	3	max
Rast kvalitete života lokalne zajednice	F3	3	max

Definirani kriteriji imaju odgovarajuću (postotnu) težinsku vrijednost, pri čemu ukupni zbroj iznosi 100 %. Vrijednosti su određene sukladno značenju svakog pojedinog kriterija za izbor lokacije luka nautičkog turizma, a sukladno cilju istraživanja.

Definirani podkriteriji, imaju odgovarajuću težinsku vrijednost, pri čemu ukupni zbroj odgovara težinskoj vrijednosti vodećeg kriterija ($\%A1 + \%A2 = \%A$, odnosno $\%B1 + \%B2 + \%B3 + \%B4 = \%B$). Vrijednosti su određene prema značenju svakog pojedinog kriterija za izbor lokacije luka nautičkog turizma, na području Splitsko-dalmatinske županije.

Za neke kriterije definirane su odgovarajuće kvalitativne ocjene koje su prevedene u kvantitativne vrijednosti primjenom odgovarajuće linearne skale, od 0-10, i ocjenama loše, srednje i dobro.

Nadalje kriterije karakteriziraju dvije osobine:

- mogu biti tipa maksimizacije ili minimizacije,
- najčešće nisu istog značaja i uobičajeno im se dodjeljuju odgovarajući težinski koeficijenti.

Važno je napomenuti da suma težina podkriterija unutar kriterija daje globalnu (ukupnu) težinu kriterija. Također, već u samom postupku ocjenjivanja, težine kriterija su normalizirane ukupnom mogućom sumom (100), što je u velikoj mjeri olakšalo daljnju analizu.

Najveća težina dana je prirodnim i smještajnim te ekološkim kriterijima i podkriterijima. Institucionalno-politički i sociokulturni kriteriji imaju relativno malu važnost. Tehničko-tehnološki i ekonomski kriteriji imaju nešto manju važnost, što je i razumljivo, obzirom da ekonomski kriterij ovisi o tehnološkim rješenjima na određenoj lokaciji. No ekonomski kriterij nije zanemariv te će se kasnije dodatno elaborirati. Udaljenost od gradske jezgre, cestovne i druge infrastrukture za kopnene lokacije nije presudni čimbenik, obzirom da se sve ispitivane lokacije nalaze manje-više u neposrednoj blizini odgovarajuće infrastrukture. Lokacije koje su predmetom istraživanja, a smještene su na otocima, i inače su suočene s problemom udaljenosti i nedostupnosti. No i ovdje se može utvrditi da su otoci bliže kopnu poželjniji za odabir lokacija luka nautičkog turizma, ali imajući u vidu stav autora o potrebi

ravnomjernog razvoja Splitsko-dalmatinske županije bitno je naglasiti direktne i indirektne koristi i poticaj lokalnom razvoju kao prednost udaljenijih otočnih lokacija.

Ako se na drugom nivou analiziraju podkriteriji može se uočiti da neki podkriteriji imaju veću težinu nego što se uočava iz pojedinih kriterija. Tako sva tri podkriterija, ekološkog kriterija imaju izrazito veće težine. Zanimljiv je i podkriterij A1 – prostorni plan mikrolokacije koji ima veću važnost od mnogih podkriterija tehničko-tehnološkog ili ekonomskog kriterija. To proizlazi iz činjenice da ovaj podkriterij može biti ograničavajućim u slučaju kada prostorni plan nije donesen ili ne predviđa mogućnost lokacije luke nautičkog turizma na nekoj mikrolokaciji. Tada valja provesti prethodna istraživanja te na lokalnoj razini ukazati na sve prednosti i koristi koje nautička luka donosi svojim smještajem na određenoj mikrolokaciji. Ovdje posebno treba ukazati na važnost sigurnosnih i plovidbenih uvjeta prilikom odabira lokacije, a što je ocijenjeno važnim podkriterijem koji je u funkciji sigurnosti nautičara i njihovih plovila. Kako u svijetu, ali i na Mediteranu prevladava trend većih plovila, iznad 10 m, to dubina ima značajnu ulogu u odabiru lokacija nautičke luke.

Valoriziranje kriterija i podkriterija, odnosno definiranje njihovih težina rezultat je istraživanja koje se temelji na dostupnim podacima i kartografskim prikazima Hrvatskog Hidrografskog Instituta iz Splita, za svaku pojedinu lokaciju. Uvažavajući tako pribavljenе podatke uz elaboriranje značaja činitelja za izbor lokacije luka nautičkog turizma obrazloženje se daje u nastavku.

Prirodni i smještajni činitelji imaju posebnu važnost, slijedom toga podkriteriji su analizirani za svaku pojedinu lokaciju, gdje je npr. utvrđena dubina u akvatoriju te je pridodata određena vrijednost. Sva tri podkriterija su maksimizirana. Ekološki činitelji, kriterij C, ocjenjivani su uz pomoć pet podkriterija, ocjenama od 1-10. Važnost i utjecaj ovih podkriterija je dijelom maksimiziran, dok su neki minimizirani (C1 i C2). Tehničko-tehnološki činitelji, kriterij D, obuhvaćaju četiri osnovna podkriterija ocjenjivanih ocjenama od 1-10. Njihova je vrijednost uglavnom maksimizirana, zbog njihova značaja. Podkriterij D2, i D3 koji se odnosi na udaljenost nautičke luke od Splitske luke, aerodroma te udaljenost od gradskog središta iskazana je zasebnim ocjenama, a uvidom u geografski položaj pojedine lokacije. Za svaku pojedinu lokaciju utvrđena je udaljenost te je određena pripadajuća vrijednost u bodovima.

Ekonomski činitelji, kriterij E, raščlanjeni su na pet podkriterija te ocjenjivani ocjenom od 1-10, osim podkriterija (E4), koji je iskazan stvarnom novčanom vrijednošću. Pri tom valja naglasiti da procjene visine troškova izgradnje luke nautičkog turizma na odabranim lokacijama nije moguće napraviti bez kompleksne analize troškova pojedine lokacije. Takva analiza uključuje meteorološke i hidrografske osobine područja, pa se na temelju specifičnih osobina za pojedinu lokaciju određuje potreba izgradnje lukobrana odnosno postavljanje pontonskog plutajućeg valobrana što znatno utječe na cijenu izgradnje. Nadalje dostupnost

infrastrukture, uređena obala (kamena riva ili stjenovita obala puna sika) uvelike utječu na cijenu troškova izgradnje nautičke luke. Procjena je obuhvatila stanje troškova izgradnje nautičke luke (od 50, 100, 150, 200, 300 i 400 vezova) s osnovnom prirodnom zaštićenošću od vjetra i valova. Lokacije koje su bile predmetom višekriterijske analize obuhvaćene su preliminarnom procjenom troškova koja prepostavlja osnovne preduvjete za izgradnju nautičke luke. Navedena procjena predstavlja minimalna ulaganja u izgradnju luke nautičkog turizma i u ovoj fazi istraživanja omogućuje prednost u odabiru lokacije, ali još uvijek ne predstavlja odlučujući kriterij, odnosno podkriterij. Ovisno o planiranim sadržajima i tehnološkom kapacitetu nautičke luke, raste i vrijednost ukupnog ulaganja. Socio-kulturni činitelji, kriterij F, obuhvaćaju tri podkriterija čija je važnost maksimizirana. Prepoznatljivost mikrolokacije doprinosi odabiru i omogućuje direktne i indirektne koristi lokalnom stanovništvu. Tako vrednovani kriteriji i podkriteriji, uz utvrđivanje njihova maxima, odnosno minima, omogućuju prikaz provedenog postupka višekriterijske analize.

11.4. Izbor lokacija luka nautičkog turizma na području SDŽ

U studiji koja istražuje podobnost izbora lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-Dalmatinske županije, korištena je programska podrška poznata pod komercijalnim nazivom „Expert Choice“ i „Decision Lab 2000“. Ova korisnički orijentirana programska podrška omogućava vrlo uspješan rad i jednostavno korištenje uz bogatu grafičku podršku.

11.4.1. Numerička obrada problema primjenom metoda višekriterijske analize

Izbor lokacije prethodnom provedenom analizom daje odgovore na bitne uvjete u slučaju svakog konkretnog izbora lokacije. U postupku izbora lokacije luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije ciljna analiza obuhvatila je temeljna pitanja o tome koje su najpovoljnije lokacije u višekriterijskom smislu (uvažavajući ostale kriterije na odgovarajućim nivoima) i to slijedom:

- s odgovarajućim brojem vezova
- s odgovarajućom dubinom akvatorija
- s odgovarajućim sigurnosnim i plovidbenim uvjetima
- sa najboljom ponudom
- sa relativno najnižim troškovima i prihvatljivim pokazateljima za ostale karakteristike.

Provedenom analizom i na temelju utvrđenih kriterija, iz ukupnog broja planiranih lokacija izdvojeno je 8 lokacija na kopnu i 6 lokacija na otocima (tablica 16). Tako izdvojene lokacije predmetom su daljeg rješavanja problema u postupku izbora lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije.

Tablica 16. Prijedlog lokacija za VKA na području SDŽ, kopno i otoci

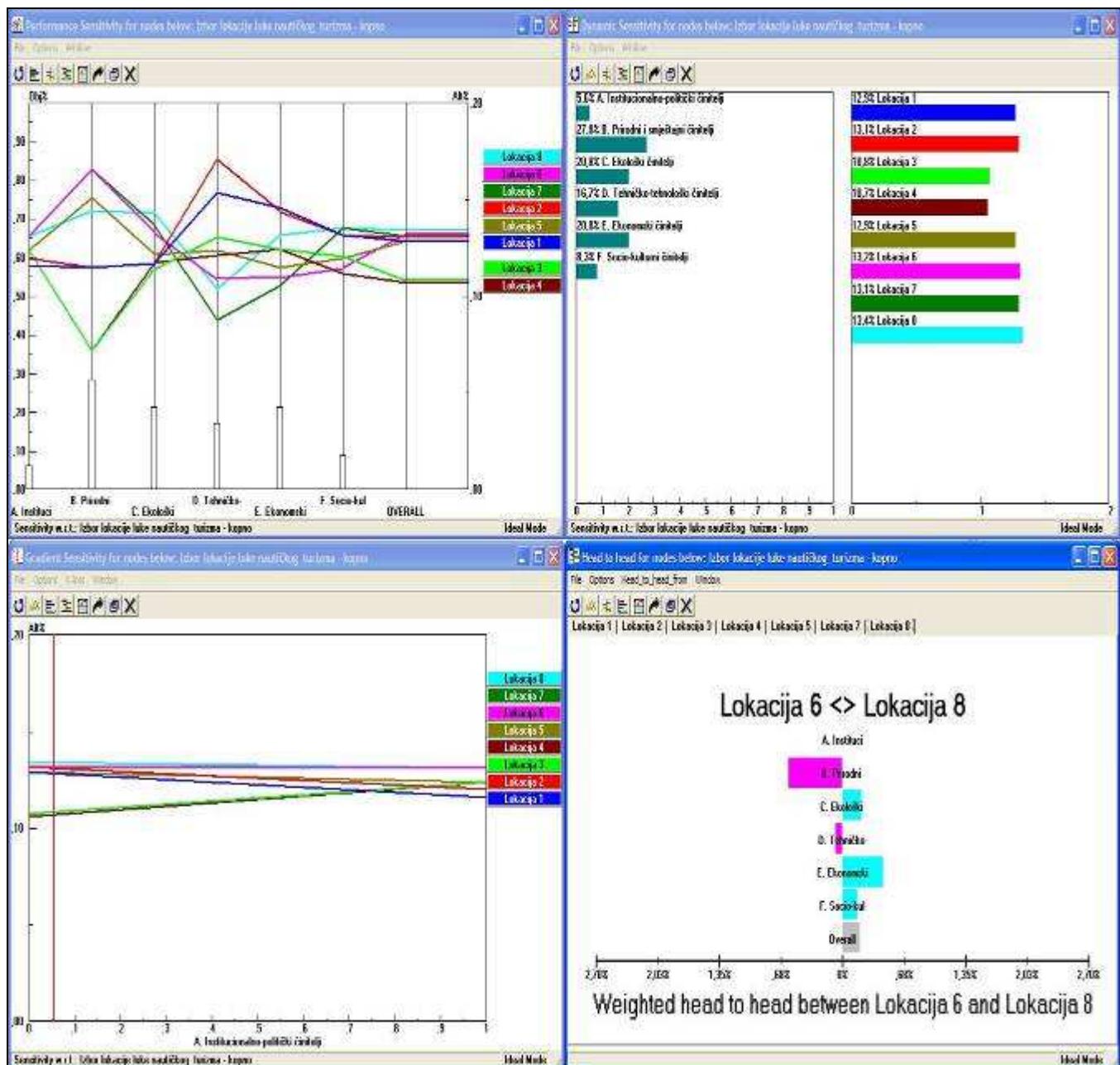
Lokacija/L	NAZIV	PLANIRANI KAPACITET
Lokacije na kopnu		
L1	Adriavinil (K. Sućurac)	400
L2	Žnjan (Split)	400
L3	Ribnjak (Omiš)	195
L4	Dalmacija (Dugi Rat)	350
L5	Brodotrogir (Trogir)	100
L6	Blato (Živogošće)	80
L7	Racetinovac (Okrug Gornji)	50
L8	Ušće (Solin)	130
Lokacije na otocima		
L1	Parja-Rogačica (Vis)	250
L2	Sućuraj (Hvar)	250
L3	Stari porat (Brač)	150
L4	Uvala Livka (Šolta)	160
L5	Nećujam (Šolta)	180
L6	Komiža (Vis)	190

11.4.2. Rezultati numeričke obrade problema primjenom AHP analize - kopno

Postavljenom problemu odgovara složena hijerarhijska struktura obzirom na postavljeni cilj, utvrđene kriterije, brojnost podkriterija te broj alternativa. Prethodno su utvrđene brojne vrijednosti za kriterije i podkriterije te se daju rezultati rješavanog problema, nakon što je izvršena usporedba u parovima koja omogućava uvid u vrijednost svake pojedine lokacije u odnosu na pojedini kriterij ili podkriterij. Na taj način odabrane su lokacije koje u odnosu na postavljene ciljeve zadovoljavaju definirane kriterije u najviše slučajeva. Između nekoliko odabralih, ističe se i lokacija koja je najbolje vrednovana.

Slijedi prikaz analize osjetljivosti koja omogućuje izradu proračuna i prikaz odnosa promjena prioriteta alternativa kao funkcije značaja kriterija. To je važno jer pruža donositelju odluke ispitivanje različitih skupova alternativnih rješenja. Na slici 14. daje se graf analize osjetljivosti, (performansi) i graf dinamičke analize osjetljivosti. Također daje se prikaz gradijentne analize osjetljivosti kriterija A i usporedna analiza dviju lokacija koje imaju gotovo iste rezultate te se ovom analizom iskazuju usporedni odnosi po svakom utvrđenom kriteriju.

Slika 14. Performance, Dynamic, Gradient i Head to head graf



Zaključuje se da je lokacija L6 najbolje vrednovana obzirom na prirodne i smještajne kriterije međutim lokacija L8, ima veliku vrijednost obzirom na ostale kriterije pa svakako ima prioritet u odabiru. Ostale lokacije svakako treba uzeti u razmatranje u procesu odlučivanja. Posebno se to odnosi na lokaciju L7. To proizlazi iz činjenice da socio-kulturni kriterij uz prirodno smještajni i ekološki može imati važnu ulogu obzirom na poticaj gospodarskom razvoju koji smještaj nautičke luke na mikrolokaciji ima za regiju i lokalnu zajednicu.

Posljednja je lokacija 4, koju kao i lokaciju 3 treba uzeti u obzir u nekom narednom investicijskom ciklusu.

Uspoređujući dvije lokacije u odnosu na kriterije, zaključuje se da je lokacija L8 prema institucionalnom, prirodnom i smještajnom, te tehničko-tehnološkom kriteriju ispred lokacije

L6. Lokacija L6 ima prednost obzirom na ekološki, ekonomski i socio-kulturni kriterij, no na donositelju odluke je da utvrdi vlastite prioritete za pojedine kriterije. Promatraljući ukupan odnos dviju lokacija zaključuje se da lokacija L8 ima malu prednost, budući je neznatno bolje vrednovana u odnosu na lokaciju L6.

11.4.3. Rezultati numeričke obrade problema primjenom metoda PROMETHEE i GAIA

Izbor lokacija luka nautičkog turizma temelji se na izboru lokacija koje ispunjavaju određene parametre. Poznavanje svih parametara i posjedovanje podataka o svima samom donositelju odluke nije moguće. Posljedica navedenog je nestrukturiranost problema. Zbog toga je između više tipova kriterija odabran je kriterij tipa V-shape, budući se zaključuje kako je ovaj tip najadekvatniji za rješavanje postavljenog problema. Tako vrednovani kriteriji i podkriteriji, uz utvrđivanje njihova maximuma, odnosno minimuma, omogućuju prikaz provedenog postupka višekriterijske analize.

Obrada metodom PROMETHEE I daje izračunate „Phi“ vrijednosti odnosno ulazne (-) i izlazne (+) tokove, kao i postignuti rang na osnovu izračuna neto vrijednosti metodom PROMETHEE II.

U tablici 17, prikazani su pozitivni, negativni i neto tokovi na osnovu kojih je izvršeno rangiranje metodom PROMETHEE I.

Tablica 17. Pozitivni, negativni i neto tokovi

akcija	Phi	Phi+	Phi-
1 Lokacija8	0,2046	0,4014	0,1968
2 Lokacija7	0,1629	0,3650	0,2021
3 Lokacija6	0,0900	0,3268	0,2368
4 Lokacija5	0,0550	0,3025	0,2475
5 Lokacija2	0,0321	0,2900	0,2579
6 Lokacija1	0,0064	0,2921	0,2857
7 Lokacija3	-0,2289	0,1875	0,4164
8 Lokacija4	-0,3221	0,1421	0,4643

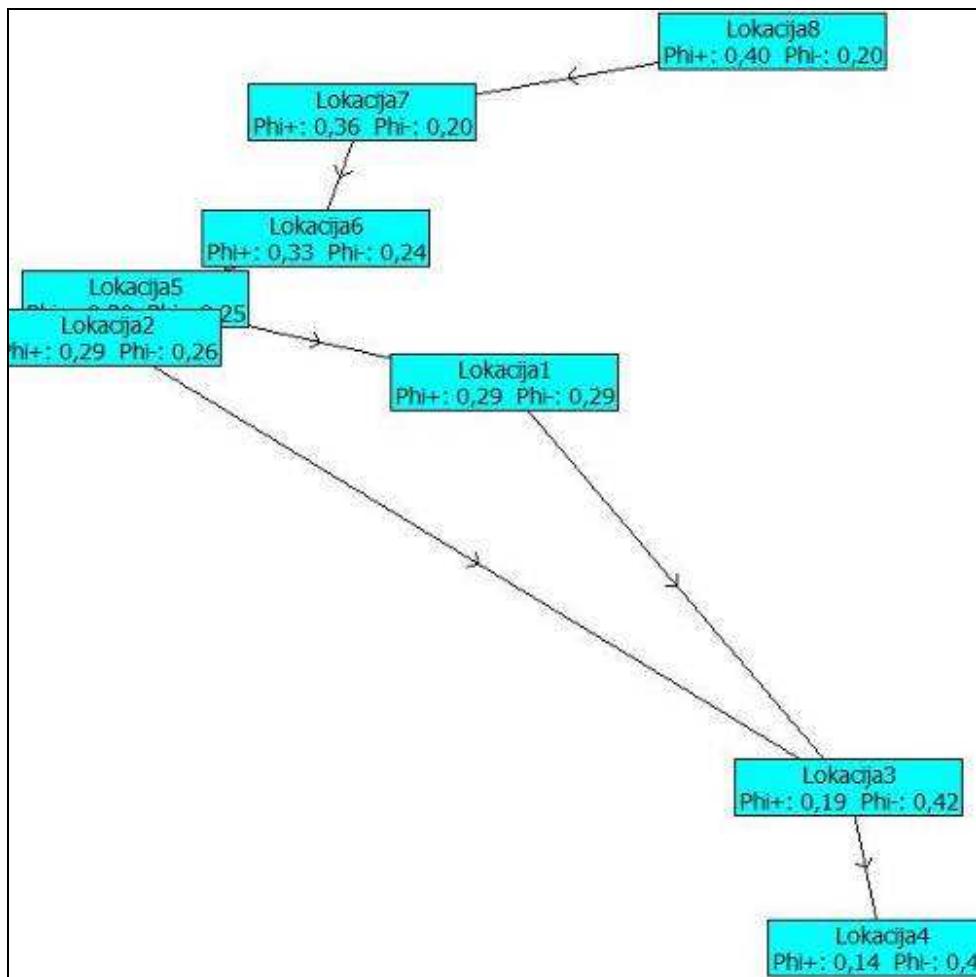
Izvor: Izradio autor

Djelomično rangiranje lokacija ukazuje na parcijalni poredak po kojemu lokacija L8 ima neto tok 0,20 Phi, te se nalazi se na prvom mjestu ispred lokacije L7 i lokacije L6, koja je na trećem mjestu. Slijedi lokacija L5 koja ima također pozitivan neto tok, pa lokacija L2, a zatim i lokacija L1. Ostale lokacije imaju negativan neto tok, pri čemu se ističe na posljednjem mjestu lokacija L3 koju za sada ne treba razmatrati. Za donositelja odluke ovo su dosta važne informacije, budući ukazuje na bitnu različitost lokacija, te zahtijeva detaljniju analizu.

Metodom PROMETHEE II moguće je dobiti potpuni poredak (cjelovit rang), ali se tada gubi dio informacija, budući se u međusoban odnos stavljuju i one lokacije koje po svojoj prirodi nisu jednostavno usporedive (na što ukazuje metoda PROMETHEE I).

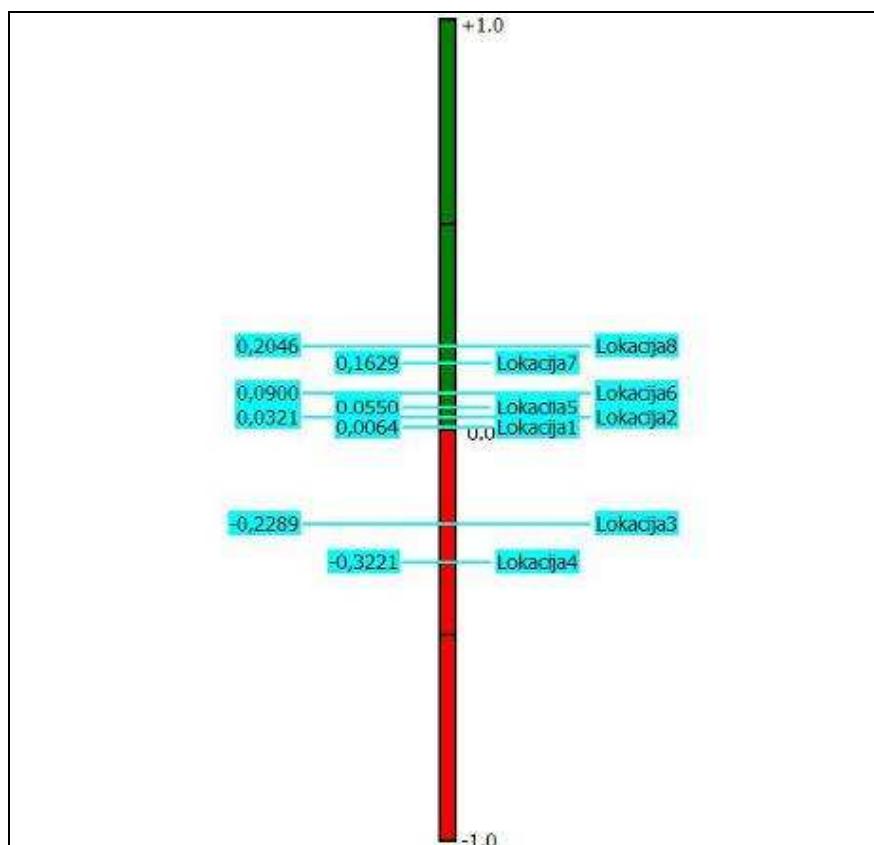
Rezultati obrade metodom PROMETHEE II prikazani su na slici 15., te slici 16., gdje je dan potpuni poredak. Iz slike je vidljivo da je lokacija L8, pogodna za odabir, slijede lokacije L7 i L6, zatim L5 i druge. Posljednja je lokacija L4, a prethodi joj lokacija L3.

Slika 15. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak)



Izvor: Izradio autor

Slika 16. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak) s iskazanim rezultatima neto tokova

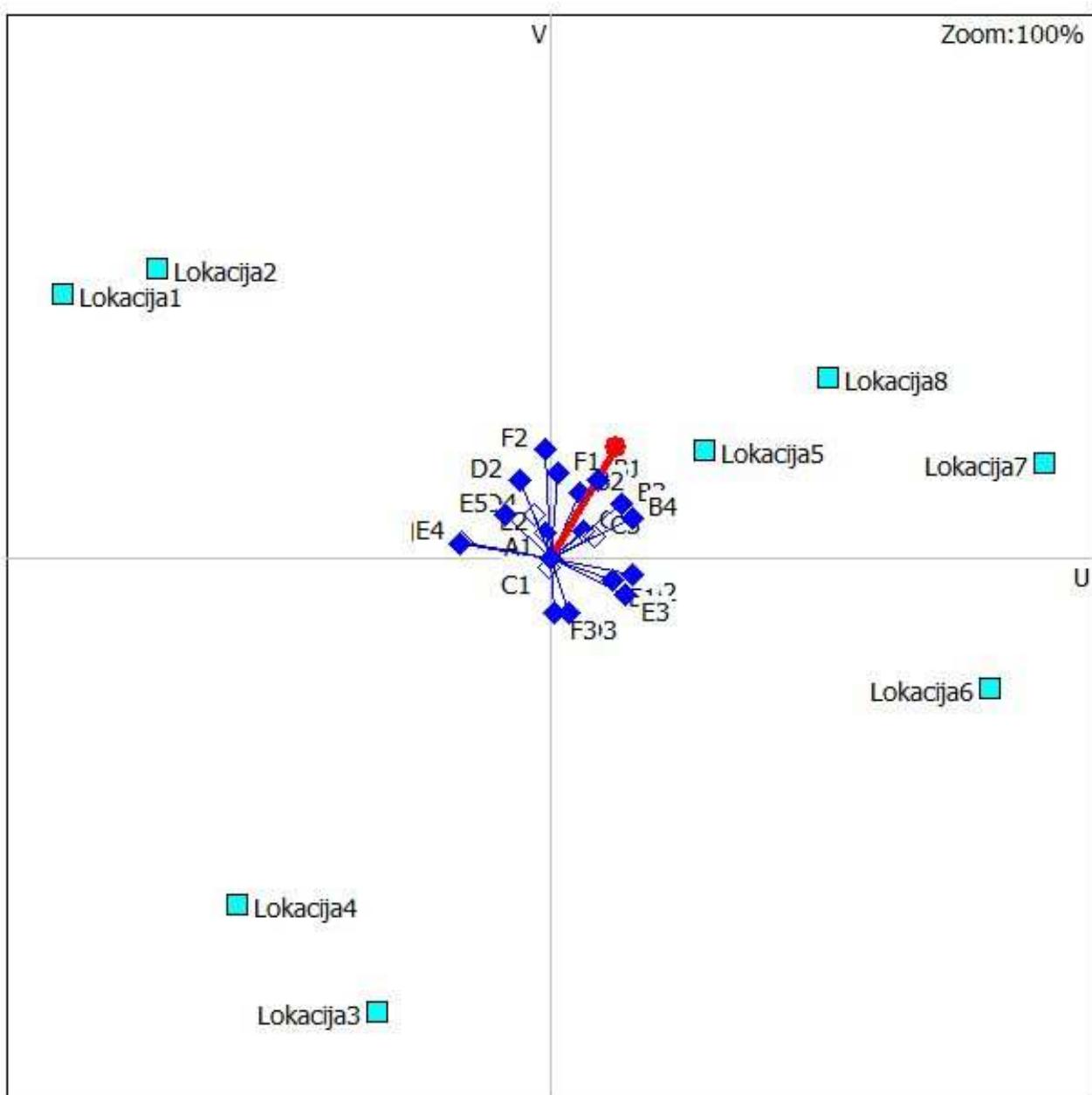


Neophodno je uočiti neto tokove lokacija L8 i L7, te vrlo bliske neto tokove lokacija L2 (0,03) i L5 (0,05). Može se zaključiti da su prve tri lokacije vrlo pogodne za odabir i izgradnju luka nautičkog turizma te da izbor ovisi o donositelju odluke i ciljevima koji su postavljeni.

Da bi se dobio detaljniji uvid u problem korišten je i dio programske podrške GAIA koji omogućava cjelovit uvid u ponašanje kriterija i podkriterija ukupnog problema izbora lokacija pomoću geometrijske prezentacije višekriterijske analize, na osnovu istih ulaznih podataka koji su korišteni i za numeričku obradu metodom PROMETHEE.

Korištenjem programske podrške GAIA daje se prikaz ponašanja kriterija i podkriterija gdje se geometrijskom prezentacijom dobiva položaj kriterija i podkriterija u „u,v“ ravnini, odnosno dvodimenzionalnom prostoru.

Slika 17. Prikaz položaja lokacija u odnosu na kriterije i podkriterije u „u,v“ ravnini



Na slici 17 predloženi su kriteriji i podkriteriji u dvodimenzionalnom prostoru, tj. u („u,v“) ravnini, te je uočljiva njihova disperzija, ali i grupiranje sličnih kriterija s obzirom na numeričke vrijednosti. Većina podkriterija je u manjoj disperziji, ali je uočljiva njihova orijentiranost prema desnoj strani (u,v) ravnine. Položaj podkriterija na lijevoj strani ravnine ukazuje na konfliktnost u nekim karakteristikama problema i na opravdanost korištenja metode višekriterijske analize u procesu odlučivanja pri izboru lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije..

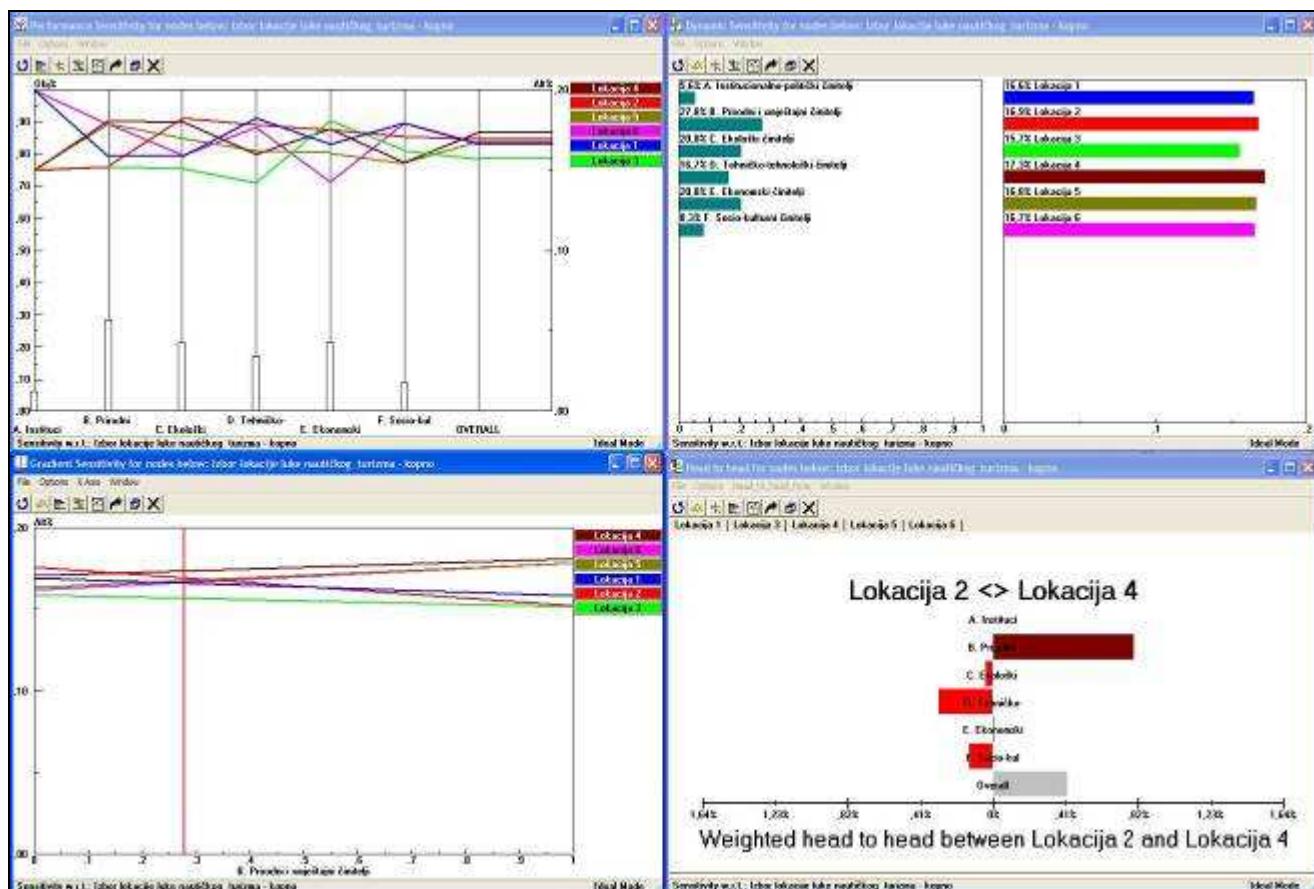
Na slici 17. prikazane su i potencijalne lokacije u („u,v“) ravnini kao i os odluke. Uočljivo je grupiranje lokacija L7 i L8 te L5 na desnoj strani ravnine, te lokacija L2 i L1 na lijevoj strani ravnine što ukazuje na njihovu sličnost u odnosu na kriterije i podkriterije. To s obzirom na usmjerenost osi odluke i većine vektora prema desnoj strani, opravdava dominaciju lokacija L7 i L8 nad ostalim lokacijama, ali i lokacije L5. Također je uočljiva izdvojenost lokacija L4 i L3, koje za sada ne treba razmatrati te lokacija L2 i L1 koje se nalaze na lijevoj strani (u,v) ravnine i mogu biti predmetom daljeg razmatranja. Lokacija L6 nalazi se na desnoj strani ravnine pa nju treba sagledati kao moguću opciju u odnosu na lokaciju L5 .

11.4.4. Rezultati numeričke obrade problema primjenom AHP analize - otoci

Postavljenom problemu također odgovara složena hijerarhijska struktura obzirom na postavljeni cilj, utvrđene kriterije, brojnost podkriterija te broj alternativa. Prethodno su utvrđene brojne vrijednosti za kriterije i podkriterije te se daju rezultati rješavanog problema nakon što je izvršena usporedba u parovima koja omogućava uvid u vrijednost svake pojedine lokacije u odnosu na pojedini kriterij ili podkriterij. Na taj način odabrane su lokacije koje u odnosu na postavljene ciljeve zadovoljavaju definirane kriterije u najviše slučajeva. To znači da su takve lokacije najbolje vrednovane.

Slijedi prikaz rezultata kroz prikaz analize osjetljivosti koja omogućuje izradu proračuna i prikaz odnosa promjena prioriteta alternativa kao funkcije značaja kriterija. Na slici 18. daje se analiza osjetljivosti performansi i graf dinamičke analize osjetljivosti. Također daje se prikaz gradijentne analize osjetljivosti kriterija A i usporedna analiza dviju lokacija koje imaju gotovo iste rezultate te se ovom analizom iskazuju usporedni odnosi po svakom utvrđenom kriteriju.

Slika 18. Performance, Dynamic, Gradient i Head to head graf



Može se zaključiti da je lokacija L4 prema svim kriterijima ispred ostalih lokacija. Lokacija L2 ima prednost obzirom na ekonomski i socio kulturni kriterij, no na donositelju odluke je da utvrdi vlastite prioritete za pojedine kriterije. Promatrujući ukupan odnos dviju lokacija zaključuje se da lokacija L4 ima malu prednost, budući je nešto bolje vrednovana u odnosu na lokaciju L2.

11.4.5. Rezultati numeričke obrade problema primjenom metoda PROMETHEE i GAIA

Između više tipova kriterija i ovdje je odabran kriterij tipa V-shape, budući se zaključuje kako je ovaj tip najadekvatniji za rješavanje postavljenog problema. Tako utvrđeni tip kriterija i podkriterija, uz utvrđivanje njihova maximuma, odnosno minimuma, omogućuje prikaz provedenog postupka višekriterijske analize.

Obrada metodom PROMETHEE I daje izračunate „Phi“ vrijednosti odnosno ulazne (-) i izlazne (+) tokove, ili odnose dominacija pojedinih parova akcija, kao i postignuti rang na osnovu izračuna neto vrijednosti metodom PROMETHEE II.

U tablici 18., prikazani su pozitivni, negativni i neto tokovi na osnovu kojih je izvršeno rangiranje metodom PROMETHEE I, a na slici 19. prikazan je dobiveni potpuni poredak iz kojeg je vidljiv odnos među lokacijama.

Tablica 18. Prikaz pozitivnih (izlaznih), negativnih (ulaznih), neto tokova i postignutih razina uspješnosti

akcija	Phi	Phi+	Phi-
1 Lokacija4	0,1225	0,2693	0,1468
2 Lokacija5	0,0517	0,2323	0,1806
3 Lokacija6	0,0313	0,2386	0,2073
4 Lokacija2	-0,0299	0,2636	0,2935
5 Lokacija1	-0,0319	0,2086	0,2405
6 Lokacija3	-0,1437	0,1455	0,2892

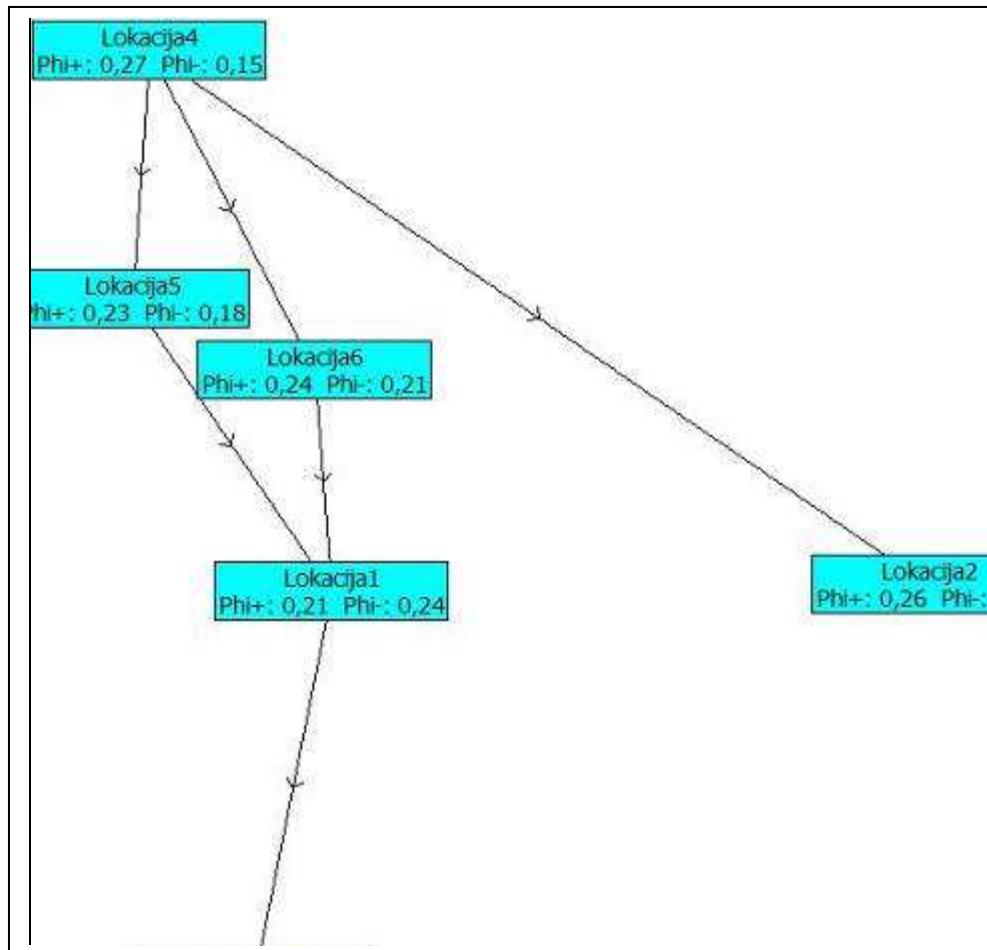
Izvor: Izradio autor

Djelomično rangiranje lokacija ukazuje na parcijalni poredak po kojemu lokacija L4 ima neto tok 0,12 Phi te se nalazi se na prvom mjestu ispred lokacije L5 i lokacije L6, koja je na trećem mjestu. Ostale lokacije imaju negativan neto tok, pri čemu se ističe na posljednjem mjestu lokacija L2 koju za sada ne treba razmatrati.

Metodom PROMETHEE II moguće je dobiti potpuni poredak (cjelovit rang), ali se tada gubi dio informacija jer se u međusoban odnos stavljuju i one lokacije koje po svojoj prirodi nisu jednostavno usporedive (na što ukazuje metoda PROMETHEE I).

Rezultati obrade metodom PROMETHEE II prikazani su na slici 19., gdje je dan kompletan poredak. Iz slike je vidljivo da je lokacija L4, najpogodnija za odabir, slijedi L5, zatim lokacija L6 i druge. Posljednja je lokacija L3, a prethodi joj lokacija L1, odnosno L2. Ove lokacije za sada ne treba razmatrati.

Slika 19. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak)



Izvor: Izradio autor

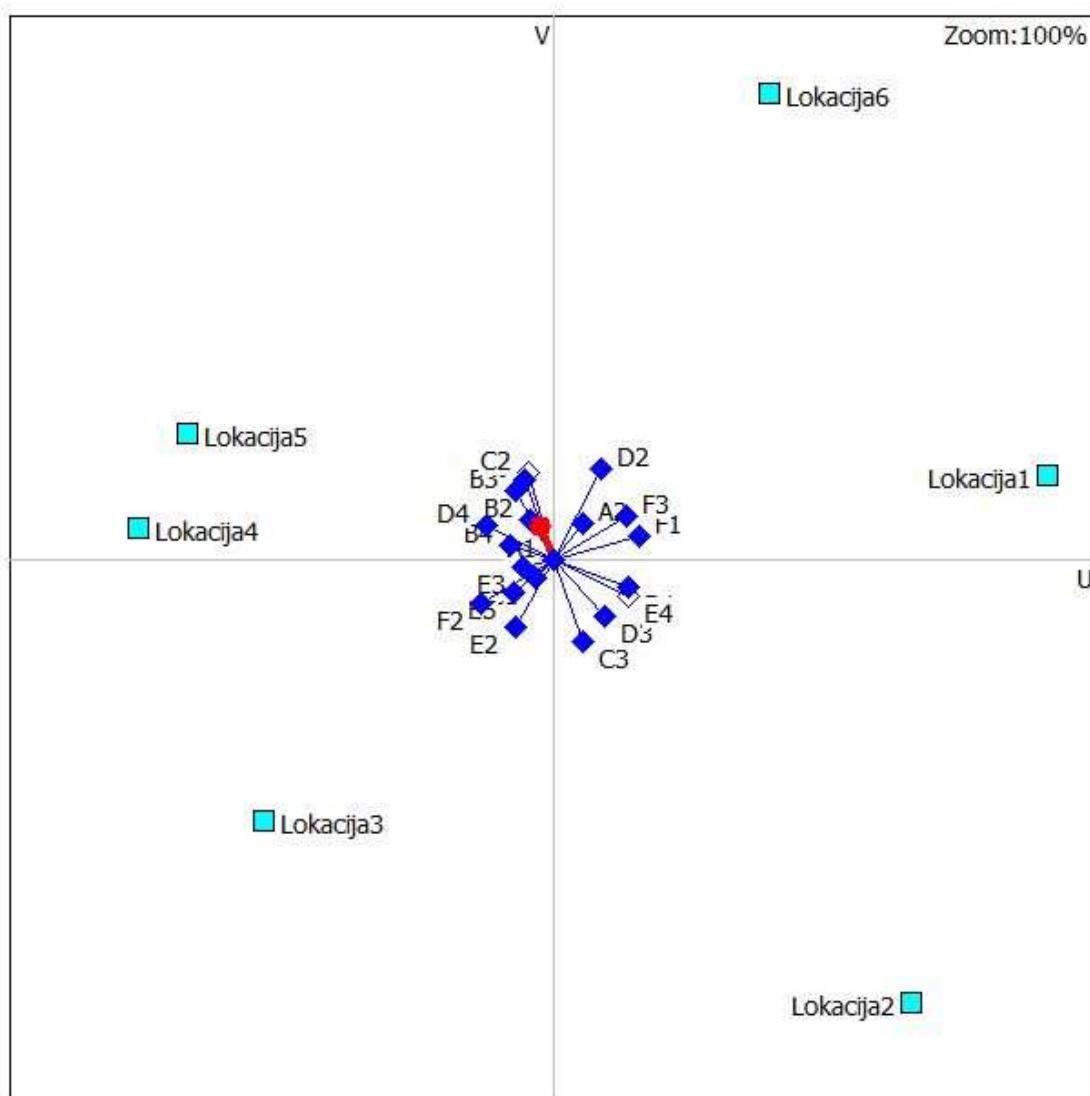
Grafički prikaz numeričkih vrijednosti neto tokova dan je na slici 19. u obliku histograma radi lakšeg uočavanja razlike u vrijednostima neto tokova. Neophodno je uočiti bliske neto tokove lokacija L5 i L6 te se može zaključiti da su prve tri lokacije vrlo pogodne za odabir.

Budući da tri lokacije imaju pozitivne neto tokove, dok ostale lokacije imaju negativne neto tokove, preporuka je da se prioritet da izgradnji na lokacijama, L4, L5 i L6 uz dakako detaljnu obradu njihovih karakteristika. Zanimljiva je i lokacija L2 koja iako ima negativan neto tok može biti predmetom daljeg razmatranja.

Za dobivanje detaljnijeg uvida u problem korišten je i dio programske podrške GAIA koji omogućava cjelovit uvid u ponašanje kriterija i podkriterija ukupnog problema izbora lokacije pomoću geometrijske prezentacije višekriterijske analize, na osnovu istih ulaznih podataka koji su korišteni i za numeričku obradu metodom PROMETHEE.

Korištenjem programske podrške GAIA daje se prikaz ponašanja kriterija i podkriterija gdje se geometrijskom prezentacijom dobiva položaj kriterija i podkriterija u „u,v“ ravnini, dvodimenzionalnom prostoru te položaja potencijalnih lokacija luka nautičkog turizma.

Slika 20. Prikaz položaja kriterija i podkriterija te položaja potencijalnih lokacija u „u,v“ ravnini



Na slici 20 predloženi su kriteriji i podkriteriji u dvodimenzionalnom prostoru, tj. u („u,v“) ravnini, te je uočljiva njihova disperzija i grupiranje sličnih kriterija s obzirom na numeričke vrijednosti. Također uočava se njihova orientiranost prema lijevoj strani („u,v“) ravnine.

Na slici su prikazane i potencijalne lokacije u („u,v“) ravnini kao i os odluke. Uočljivo je grupiranje lokacija L4 i L5 na lijevoj strani ravnine, te lokacija L6 i L1 na desnoj strani ravnine što ukazuje na njihovu sličnost. To s obzirom na usmjerenost osi odluke i većine vektora prema lijevoj strani, opravdava dominaciju lokacija L4 i L5 nad ostalim lokacijama. Također je uočljiva izdvojenost lokacije L3, na lijevoj strani ravnine, odnosno L2 koja se nalazi na desnoj strani ravnine, pri čemu lokacija L3 može dugoročno biti predmetom razmatranja.

11.5. Analiza rezultata VKA i preporuke za izbor lokacija luka nautičkog turizma na području SDŽ

Sve primjenjene metode dale su podjednake rezultate sukladno definiranim kriterijima i težinama kriterija. Može se zaključiti da su metode primjenjene u ovom istraživanju korektno odabранe te pogodne za izbor lokacija luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije.

Rezultati dobiveni višekriterijskom analizom, ukazuju na tri (3) kopnene mikrolokacije koje su pogodne za smještaj luke nautičkog turizma i to slijedom:

- Blato Živogošće (80 vezova),
- Racetinovac Okrug Gornji, otok Čiovo (50 vezova) i
- Ušće Solin (130 vezova),

koje su dodatno istražene kako bi se analizirale njihove prednosti i nedostaci.

Utvrđeno je da se radi o mikrolokacijama koje najvećim dijelom udovoljavaju postavljenim kriterijima i dodijeljenim težinama. Tako dobiveni rezultati pomažu donositelju odluke u odabiru lokacija koje omogućuje odgovarajući povrat investicijskog ulaganja, a ujedno doprinose kvalitativnom razvoju okružja i regije. Radi se o lokacijama koje imaju mali prihvatni kapacitet međutim dvije od njih (Racetinovac i Ušće Solin), nalaze se na prepoznatljivim turističkim destinacijama, te su smještene u blizini mnogih infrastrukturnih i drugih pogodnosti.

Preostale lokacije nemaju takav značaj, međutim obzirom na razinu odlučivanja one mogu biti predmetom odlučivanja. Lokacija Brodotrogir također je interesantna, posebno za investitore obzirom da se radi o manjem prihvatnom kapacitetu, ali o izuzetno atraktivnoj lokaciji. Preostale četiri lokacije valja uzeti u razmatranje na način da se privuku investitori koji su spremni ulagati sredstva na duži rok obzirom da se radi o lokacijama većeg prihvatnog kapaciteta time i zahtjevnije gradnje. Te lokacije imaju duži investicijski ciklus kao i povrat uloženih sredstava, no njihove su prednosti na dulji rok u gospodarskom i sociološkom smislu velike. Između navedenih lokacija ističu se Adiavinil i Žnjan koje lokacije u odnosu na razmatrane imaju najveći prihvatni

potencijal, no kao što je već elaborirano, i zahtjevnije su u smislu izgradnje. Ove dvije lokacije poželjne su za izgradnju nautičkih centara čime bi se dodatno doprinijelo poboljšanju nautičke ponude. Posebno se ističe lokacija na Žnjanu koja dugoročno može postati nautičkim centrom koji će omogućiti prihvat duljih plovila (yahti).

Rezultati dobiveni u postupku izbora lokacija luka nautičkog turizma na otocima od predloženih i istraženih 6 lokacija ukazuju na tri lokacije i to slijedom:

- Uvala Livka, otok Šolta (160 vezova)
- Nečujam, otok Šolta, (180 vezova)
- Komiža, otok Vis (190 vezova).

Radi se o lokacijama koje imaju odgovarajući prihvatni kapacitet, no ne mogu se razviti u velike nautičke centre, te zahtijevaju određena ulaganja. Lokacije su i do sada bile prepoznate od nautičara, pa je razumljivo očekivati interes investitora za njihovu izgradnju. Značaj za lokalno stanovništvo, odnosno doprinos lokalnom razvoju i održivosti otoka, ima posebnu težinu. Preostale tri lokacije koje su bile predmetom istraživanja (na Visu, Hvaru i Braču) također mogu biti predmetom daljeg razmatranja, posebno lokacije na Hvaru i Braču. Navedene lokacije također u socio-kulturnom smislu, donose direktne i indirektne koristi te predstavljaju dodatni poticaj lokalnom razvoju, a ovdje treba naglasiti i prepoznatljivost posebno otoka Hvara, ali i Brača kao turističke destinacije.

Prednosti prvih triju otočnih lokacija očituju se u njihovu smještaju i plovidbenim te sigurnosnim uvjetima za nautičare i njihova plovila. Mogućnosti prihvata plovila većih duljina slijedeća je prednost, slijedi njihova prepoznatljivost kao destinacije. Udaljenost lokacije na otoku Visu (Komiže) od aerodroma i važnije gradske jezgre, veća je nego kod ostalih lokacija, no to nije presudno. Naime značaj ove turističke destinacije, kao nautičkog odredišta, u sociokulturnom smislu, dakle kroz direktne i indirektne koristi te mogući doprinos lokalnom razvoju opravdava odabir temeljem definiranih kriterija i podkriterija.

Sažimajući izneseno zaključuje se da će predočene rezultate, donositelj odluke moći koristiti u procesu odlučivanja o izboru prioritetnih lokacija za izgradnju luka nautičkog turizma na području Splitsko-dalmatinske županije.

12. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PREPORUKE

Razvojem i izgradnjom smještajnih kapaciteta za plovila u posljednjih petnaestak godina učinjen je veliki korak na hrvatskom dijelu obale Jadrana, a tržišna orijentacija na nautički turizam pokazala se opravdanom. Nautičko turističko tržište svake godine bilježi znatan rast, u cijelom svijetu, a posebno na Mediteranu. Međutim, analiza postojećeg stanja nautičkog turizma u Hrvatskoj ukazuje da još uvijek nisu adekvatno valorizirane neusporedive vrijednosti koje ima hrvatska jadranska obala i otoci.

Činjenica je da postojeća ponuda vezova u moru i mesta na kopnu, nije doстатна, te je nužno planirati lokacije za organizirani prihvati plovila. Analiza postojećeg stanja luka nautičkog turizma u Hrvatskoj u usporedbi s Mediteranskim zemljama, te analiza postojećeg stanja infrastrukture za prihvati plovila u Splitsko-dalmatinskoj županiji ukazuje da postoje lokacije koje su:

- utvrđene postojećim planovima,
- koje su već u funkciji nautičkog turizma, ali u njima nema organiziranog prihvata plovila, te bi trebale biti predmetom prostornog plana i
- lokacije koje treba uvrstiti u nove prostorne planove.

Temeljni dokument budućeg razvijanja nautičkog turizma Hrvatske, Strategija razvijanja nautičkog turizma predviđa izgradnju luka nautičkog turizma kako slijedi:

- izgradnja marina u blizini zračnih luka (cilj je maksimalno iskoristiti povezanost s emitivnim tržištim);
- izgradnja marina i privezišta unutar urbanih sredina (cilj je ostvarivanje znatno većeg prihoda od NT-a na način da postane dio integriranog turističkog proizvoda neke od turističkih destinacija);
- organiziranje tranzitnog veza u turističkim privezištima u traicionalnim otočkim portima; luke za krstarenja i izlete (cilj je iskoristiti mogućnost razvoja pojedinih povijesnih malih luka na obali i otocima, sa svim svojim specifičnim obilježjima i običajima, koja na pravi način valorizirana mogu postati pokretač ponovnog „oživljavanja“ tradicionalnih pomorskih gradića);
- organizacija sustava sidrišta (cilj je da se održivo razvija slika hrvatske ponude u nautičkom turizmu, a s druge strane na najmanju moguću mjeru smanje rizici i ekološki efekti očekivanog broja plovila);

- izgradnja marina za mega jahte (cilj je privući najzahtjevniji segment nautičkog tržišta, te na taj način postići prepoznatljivost Hrvatske kao jedne od najeksluzivnijih nautičkih odredišta na Mediteranu).

Istraživanje provedeno za potrebe izrade ove studije obuhvatilo je aktivno sudjelovanje lokalne samouprave radi prikupljanja mišljenja lokalnih sredina. Pri tom su obuhvaćene sve lokalne uprave, a poseban naglasak je bio na lokacijama potencijalnih marina u postojećem prostornom planu, te na potencijalnim lokacijama prema stručnom mišljenju izrađivača.

Prema prikupljenim podacima (primjedbe i prijedlozi) dobivenim od lokalnih zajednica razvidno je da svaka pojedina lokacija zamišlja daljnji razvitak nautičkog turizma na svom području na donekle specifičan način u skladu sa svojim komparativnom prednostima. Simptomatično je da su gotovo sve jedinice lokalne samouprave kao značajan oblik razvjeta nautičkog turizma na svom području predviđele sidrišta, te turistička privezišta unutar postojećih lučkih područja, što je u skladu s postojećom Strategijom razvjeta nautičkog turizma Hrvatske.

Imajući u vidu prikupljena mišljenja, primjedbe i prijedloge smatramo da nije moguće napraviti jednoznačan odabir lokacija budućih marina bez izrade sveobuhvatnog istraživanja mogućnosti realizacije postojećih vizija i potreba lokalnih zajednica za infrastrukturnim objektima nautičkog turizma.

Nakon stručne analize pogodnosti postojećih lokacija na temelju valorizacije pogodnosti i nosivosti pojedinog akvatorija za izgradnju priveza različite namjene, pristupilo bi se interaktivnom radu s lokalnim zajednicama i županijom na izradi odgovarajuće SWOT analize nautičkog turizma. Na ovaj način osigurao bi se sustavni pristup uz sudjelovanja svih dionika uz asistenciju stručnih organizacija (HHI), a sve u cilju osiguranja sinergijskog učinka kroz unapređenje turističke ponude, a nadasve socio-gospodarske slike Splitsko-dalmatinske županije.

POPIS TABLICA

Tablica 1. Kapaciteti luka nautičkog turizma (2004.-2012.).....	16
Tablica 2. Prostorna obilježja većih otoka županije.....	26
Tablica 3. Srednje vrijednosti osnovnih pokazatelja za klimu	27
Tablica 4. Zaštićene prirodne vrijednosti na području Splitsko-dalmatinske županije	28
Tablica 5. Površina akvatorija u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.- 2012.	30
Tablica 6. Luke nautičkog turizma u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji , 2006.- 2012.	30
Tablica 7. Broj vezova u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.....	31
Tablica 8. Broj mjesta za smještaj plovila na kopnu u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.....	31
Tablica 9. Broj luka nautičkog turizma, u RH i SDŽ, po kategorijama, 2006.-2012	32
Tablica 10. Broj plovila u tranzitu luka nautičkog turizma u RH i SDŽ, 2006.-2012.....	32
Tablica 11. Ostvareni prihod luka nautičkog turizma u RH i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2006.-2012.....	33
Tablica 12. Kapaciteti luka nautičkog turizma u Prostornim planovima Splitsko-dalmatinske županije	35
Tablica 13. Postojeće luke nautičkog turizma (marine), prema postojićem Prostornom Planu SDŽ	44
Tablica 14. Planirane luke nautičkog turizma (marine), prema postojićem Prostornom Planu SDŽ	54
Tablica 15. Kriteriji i podkriteriji za izbor lokacija luka nautičkog turizma na području SDŽ (s dodijeljenim težinama i utvrđenim min/max)	194
Tablica 16. <i>Prijedlog lokacija za VKA na području SDŽ, kopno i otoci</i>	198
Tablica 17. Pozitivni, negativni i neto tokovi	200
Tablica 18. Prikaz pozitivnih (izlaznih), negativnih (ulaznih), neto tokova i postignutih razina uspješnosti	205

POPIS SLIKA

Slika 1. Model nautičkog turizma u RH.....	9
Slika 2. Subjekti nautičkog turizma	10
Slika 3. Razvrstaj luka nautičkog turizma.....	12
Slika 4. Struktura broja plovila na stalnom vezu i u tranzitu prema zastavi plovila u 2012.....	17
Slika 5. Ostvareni prihod luka nautičkog turizma bez PDV-a u 2011. i 2012.....	18
Slika 6. Broj otoka u odabranim mediteranskim zemljama	21
Slika 7. Koeficijenti razvedenosti odabranih mediteranskih zemalja.....	22
Slika 8. Broj marina u odabranim mediteranskim zemljama	22
Slika 9. Broj vezova u odabranim mediteranskim zemljama	23
Slika 10. Postojeće i planirane lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji.....	36
Slika 11. SWOT analiza nautičkog turizma u RH.....	37
Slika 12. Postojeće lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji	44
Slika 13. Planirane lokacije nautičkih luka u Splitsko-dalmatinskoj županiji.....	55
Slika 14. Performance, Dynamic, Gradient i Head to head graf	199
Slika 15. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak)	201
Slika 16. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak) s iskazanim rezultatima neto tokova	201
Slika 17. Prikaz položaja lokacija u odnosu na kriterije i podkriterije u „u,v“ ravnini	202
Slika 18. Performance, Dynamic, Gradient i Head to head graf	204
Slika 19. Rezultati obrade metodom PROMETHEE II (potpuni poredak)	205
Slika 20. Prikaz položaja kriterija i podkriterija te položaja potencijalnih lokacija u „u,v“ ravnini.....	206