

SADRŽAJ

I. Obrazloženje

I. Obrazloženje	1
1. POLAZIŠTA	3
1.1. Položaj, značaj i posebnosti područja općine u odnosu na prostor i sustave županije i Države	3
1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru	3
1.1.1.1. Smještaj i veličina	3
1.1.1.2. Reljef	3
1.1.1.3. Klima	4
1.1.1.4. Biljni pokrov	8
1.1.1.5. Vode	9
1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke	11
1.1.2.1. Stanovništvo	11
1.1.2.2. Gospodarska struktura	13
1.1.2.3. Turistički razvoj	16
1.1.2.4. Okoliš	25
1.1.2.5. Kulturna baština	26
1.1.2.6. Vodoopskrba i odvodnja	29
1.1.3. Planski pokazatelji i obveze iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja i ocjena postojećih prostornih planova	31
1.1.4. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje	34
2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA	37
2.1. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja	37
2.1.1. Razvoj naselja posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava	37
2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora	37
2.1.3. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša	37
2.2. Ciljevi prostornog razvoja općinskog značaja	38
2.2.1. Demografski razvoj	38
2.2.2. Odabir prostorno razvojne strukture	38
2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i komunalne infrastrukture	39
2.2.4. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina	39
2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području općine	40
2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora	40
2.3.2. Utvrđivanje građevinskih područja naselja u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, izgrađenost, iskorištenost i gustoću izgrađenosti, obilježja naselja, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina	40
2.3.3. Unapređenje uređenja naselja i komunalna infrastrukture	40
3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA	42
3.1. Prikaz prostornog razvoja na području općine u odnosu na prostornu i gospodarsku	

strukturu županije	42
3.2. Organizacija prostora i osnovna namjena i korištenje površina	42
3.2.1. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina (naselja i izgrađene strukture van naselja, poljoprivredne, šumske, vodne te površine posebne namjene i ostale površine)	44
3.3. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti	45
3.3.1. Ugostiteljsko turističke djelatnosti	45
3.3.2. Gospodarske djelatnosti (poslovne)	45
3.3.3. Društvene djelatnosti	46
3.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	46
3.5. Razvoj infrastrukturnih sustava	47
3.5.1. Prometni infrastrukturni sustav	47
3.5.1.1. Cestovni promet	47
3.5.1.2. Morske luke	48
3.5.1.3. Telekomunikacije	48
3.5.2. Energetski sustav	49
3.5.3. Vodnogospodarski sustav	49
3.5.3.1. Vodoopskrba	49
3.5.3.2. Odvodnja	51
3.6. Postupanje s otpadom	53
3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš	53
3.7.1. Zaštita tla	53
3.7.2. Zaštita voda	54
3.7.3. Zaštita mora	54
3.7.4. Zaštita od elektroenergetskih objekata	54
3.7.5. Zaštita od svjetla	54

II. Odredbe za provođenje

I. Obrazloženje

1. POLAZIŠTA

1.1. Položaj, značaj i posebnosti područja općine u odnosu na prostor i sustave županije i Države

1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

1.1.1.1. Smještaj i veličina

Općina Sutivan zauzima sjeverozapadni dio otoka Brača. Svojom površinom (**23,03** km² - kopneni dio) i brojem stanovnika (**759** prema Popisu iz 2001. g.) Općina Sutivan spada u površinom male, rjeđe naseljene (oko **33** st/km² prema broju stanovnika 2001. godine) jedinice lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj. Na istoku Sutivan graniči s Gradom Supetrom, na jugoistoku s Općinom Nerežišće te na jugu s Općinom Milna. Općina Sutivan ima i morsku granicu s Gradom Splitom i općinama Šoltom, Supetrom i Milnom. Općina Sutivan je jedna od 8 jedinica lokalne samouprave na otoku Braču i zauzima **5,8%** ukupne kopnene površine otoka te svojim stanovništvom čini **5,4%** od ukupnog stanovništva otoka Brača.

Općina Sutivan je ujedno i jedna od 54 jedinice lokalne samouprave Splitsko-dalmatinske županije, zauzima **0,51%** njene ukupne kopnene površine te čini **0,16%** stanovništva Županije.

1.1.1.2. Reljef

Otok Brač, u smislu makro obilježja reljefa, ima asimetričan oblik jer je sjeverna strana, na kojoj je smještena Općina Sutivan, blago nagnuta prema moru, dok se južna odlikuje strmim nagibima reljefa koji se pružaju od najvišeg dijela otočke antiklinale prema moru.

Zbog asimetričnog oblika otoka, sjeverna strana zauzima najveću površinu. Blago se spušta prema moru u tri stepeničasto položene visinske zone (terase). Najniža terasa dopire do 170 m nadmorske visine, srednja do 400 m, dok je najviša na 700 m. Prijelazi između pojedinih terasa su postupni i blagi, pa su terase na terenu teško uočljive ako se otok ne promatra u cjelini. Najveći dio površine općine Sutivan se nalazi na najnižoj terasi.

Vapnenački sastav stijena od kojih je otok izgrađen daje mu u cjelini izgled krškog reljefa. Na Braču su zastupljeni svi krški oblici reljefa. Od manjih krških oblika ponikve i škrape su razvijene na čitavom otoku.

Sastav i konfiguracija terena najviše su pogodovali razvoju škrapara na srednjoj terasi i na priobalnom pojasu sjeverne strane Brača. Snažnim korozivnim djelovanjem površinske vode

koja kroz pukotine dospijeva u podzemlje nastali su unutarnji krški oblici - jame i pećine.

U današnjoj obalnoj liniji otoka Brača prevladavaju oblici primarnog (kopnenog) reljefa što je znak njezine mladosti. Obala je duga 175 km, a indeks razvedenosti iznosi 2,5 po čemu spada među slabije razvedene srednjodalmatinske otoke. Dužina obalnog ruba općine Sutivan iznosi oko 17,1 km, a indeks razvedenosti oko 3,3.

Sjeverna obala Brača mnogo je blaža i pristupačnija od južne obale. Uzduž sjeverne obale općine Sutivan dominiraju manje uvale kao što su Likva, Borak i uvala Gomilica na samom sjeverozapadnom rtu otoka Brača. U uvalama su česte pješčane ili šljunčane plaže dok je ostali dio obale mahom stjenovit i nešto manje pogodan za kupanje. Uvale su česta meta manjih plovila i kupaća koji žele veću izoliranost.

Zapadna obala Brača pruža se od rta Gomilica do rta Ražnja. Dobro je razvedena, a ističu se široki zaljev Milne s marinom za nautičare i uvala Bobovišća. Na području općine Sutivan nalaze se brojne uvale kao što su Sučuraj, Martinovica, Stipanska, Stiniva, uvale Tiha i Mala Tiha i uvala Vića na južnoj granici općine. Ova obala je izrazito pogodna za nautičare i brodice koje prolaze kroz Splitska vrata.

Za kupališni turizam najveće značenje imaju niske obale, jer su lako pristupačne i s mnoštvom minijaturnih obalnih oblika stvaraju ugođaj intimnosti. Morske obale općine Sutivan su posebno atraktivne za turiste koji traže osvježanje i razne oblike sportske rekreacije. osim toga, podmorje bračkog akvatorija i njegove bistre vode vrlo su privlačne ronionicima i podvodnim ribolovcima, kako rekreativcima tako i sportašima i znanstvenicima.

1.1.1.3. Klima

Klimatske prilike otoka Brača uvjetovane su njegovom geografskom širinom, utjecajem mora, djelovanjem kopnenog zaleđa, te otočkim reljefom. Prema Koppenovoj klasifikaciji, klima otoka Brača može se uvrstiti u tip Csa, čija je osnovna karakteristika da se temperatura najhladnijeg mjeseca kreće između -3°C i $+18^{\circ}\text{C}$ s barem tri puta toliko padalina u najkišovitijem mjesecu zime koliko ima u ljetnom najsušnijem mjesecu, dok je srednja temperatura najtoplijeg mjeseca viša od 22°C . To je tzv. etezijska klima, klima maslina ili najčešće nazvana sredozemna ili mediteranska klima s izrazitim maksimumom padalina u hladnom dijelu godine, te izrazito vrućim i suhim ljetom.

Temperatura zraka

S obzirom na temperaturu zraka Brač ima sva obilježja mediteranske klime. Zime su relativno blage, a ljeta vruća. Srednja godišnja temperatura zraka kreće se na obalnom području između 15°C i 16°C . Najtopliji mjesec je srpanj, dok je najhladniji siječanj.

Usporedbom podataka vidi se da su srednje temperature zraka u Sutivanu u nešto većem rasponu nego u Bolu. U promatranih 20 godina (1961-1980.) najniža srednja mjesečna temperatura zraka izmjerena je u siječnju 1967. ($4,6^{\circ}\text{C}$), a najviša je bila u kolovozu 1962. ($27,2^{\circ}\text{C}$).

Tablica 1. Srednje mjesečne i godišnja temperatura zraka (°C) u Sutivanu (period 1961-1980).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	God.
6,9	7,8	9,8	13,3	18,0	22,0	24,4	24,0	20,1	15,5	11,6	8,0	15,1

Izvor: V. Juras: "Klima otoka Brača", Brački zbornik br. 14, Supetar, 1984.

Tablica 2. Najveće i najmanje srednje mjesečne i godišnja temperatura zraka (°C) u Sutivanu (period 1961-1980).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	God.
Maks.	8,9	10,2	11,8	13,6	19,6	24,2	26,2	27,2	21,6	17,7	14,3	9,2	15,7
Min.	4,6	6,8	7,5	11,1	15,3	20,1	18,4	20,4	17,8	12,4	8,6	6,6	14,4
Ampl.	4,3	3,4	4,3	2,5	4,3	4,1	7,8	6,8	3,8	5,3	5,7	2,6	1,3

Izvor: V. Juras: "Klima otoka Brača", Brački zbornik br. 14, Supetar, 1984.

U ljetnim mjesecima za Brač su karakteristične ljetne žege. U srpnju i kolovozu rijetki su dani kada temperatura ne bude viša od 25°C. Temperature više od 30°C zabilježene su u oko 50% dana u ta dva ljetna mjeseca. U svibnju je broj toplih dana znatno manji nego u rujnu što ukazuje na maritimna obilježja otoka s relativno svježim proljećem i toplom jeseni.

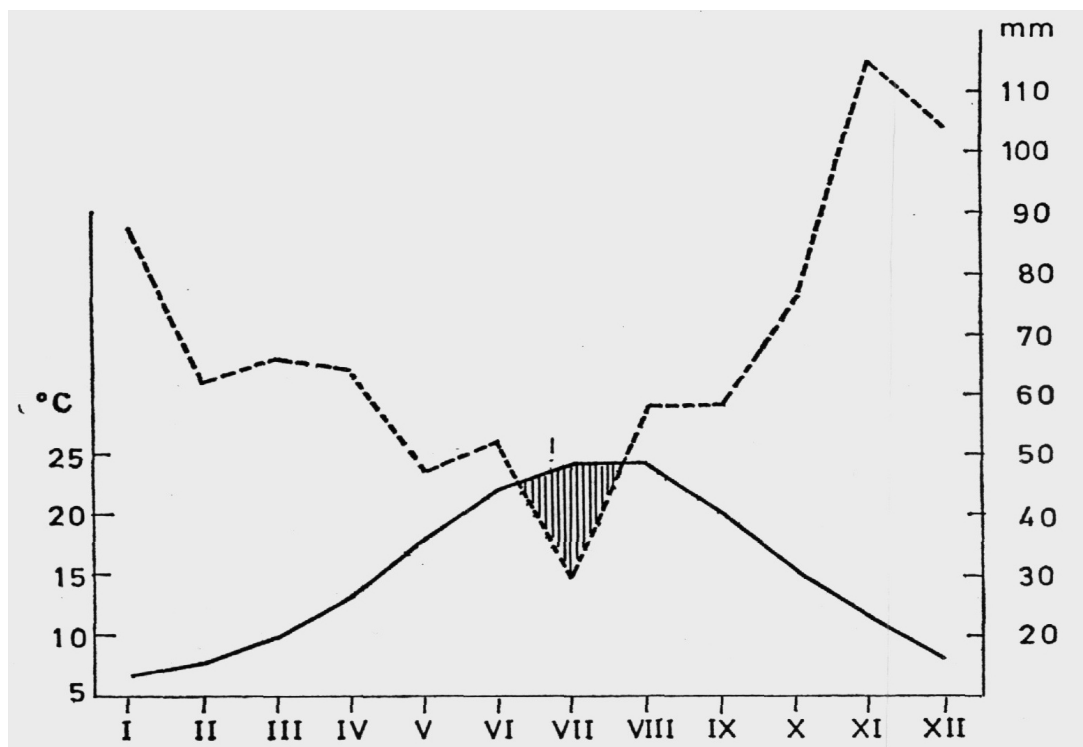
Padaline

Godišnja količina padalina na otoku Braču kreće se od 799 mm (Ložišća) do 1320 mm (Pražnice). Količina padalina na otoku raste od zapada prema istoku kao i porastom nadmorske visine. Prostorni raspored padalina na otoku posljedica je pružanja reljefa na otoku i susjednom kopnu u odnosu na prevladavajuće vlažne vjetrove iz južnog i jugoistočnog smjera.

Tablica 3. Srednja godišnja količina padalina, kao i količina u toplom (IV.-IX) i hladnom (X-III) dijelu godine u Sutivanu.

Mjesto	Hs (mm)	Godina (mm)	Topli		Hladni	
			mm	%	mm	%
Sutivan	10	818	308	38	510	62

Padaline su vrlo nejednoliko raspoređene tijekom godine. Najobilnije kiše padaju u jesen i zimu (hladni dio godine prima 62-68% padalina), dok je ljeto najsušnije (topli dio godine: 32-38% padalina). Mjesec s najviše padalina je studeni, dok je izrazito sušan srpanj sa samo 25-30 mm.



Slika 1. Klima dijagram za Sutivan sa prikazom godišnjeg hoda padalina i temperatura (šrafirano je označeno aridno razdoblje).

Na temelju podataka o temperaturi i padalinama mogu se dati kompleksne značajke klime pomoću određenih indeksa. Na Walterovim pluviotermičkom klimadijagramu Sutivana vidimo da je maksimum padalina u studenom koji je jedini izrazito vlažan mjesec. Sporedni maksimum padalina nastupa u proljeće. Glavni minimum padalina je u srpnju koji je jedini sušni (aridni) mjesec, a u svibnju, lipnju, kolovozu i rujnu vlada umjereno sušno (semiaridno razdoblje).

Padaline na otoku dolaze gotovo isključivo u obliku kiše. Grad također nije rijetkost, dok je snijeg iznimno rijetka pojava (prosječno 1,5 dana godišnje uz zadržavanje od samo 0,4 dana) izuzev na najvišim dijelovima otoka.

Relativna vlaga

Relativna vlaga također je važan klimatski element s obzirom da u kombinaciji svjetrom utječe na disperziju i intenzitet mirisa. Godišnji prosjek relativne vlage zraka iznosi u Sutivanu 69%, a u Bolu 73%. Razlike između ta dva mjesta su najveće ljeti. Godišnji hod podudara se uglavnom s godišnjim hodom padalina i ima maksimum u studenom, a minimum u srpnju.

Tablica 4. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti relativne vlage (%) u Sutivanu (1961-1980.).

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	God.
Sutivan	75	71	71	70	67	64	57	60	69	73	78	76	69

Izvor: "Klima otoka Brača", Brački zbornik br.19, Supetar, 1981.

Naoblaka i insolacija

Važan činitelj prirodne sredine nekog prostora je i njegova osunčanost ili insolacija. U priobalju Sredozemlja ona je dosta izražena i varira između 2100 i 3000 sunčanih sati godišnje.

Tablica 5. Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti naoblake (0-10) u Sutivanu (1961-1980.) i Bolu (1964-1980.)

mjesec	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	God.
Sutivan	6.0	5.7	5.7	5.6	5.1	4.2	2.8	2.8	3.4	4.1	5.9	6.0	4.8
Bol	6.0	5.6	5.4	5.2	4.3	3.2	2.2	2.5	3.1	3.9	5.7	5.8	4.4

Izvor: "Klima otoka Brača ", Brački zbornik br.19, Supetar, 1981.

Otok Brač ubraja se u najsunčanije dijelove Jadrana. Srednja godišnja naoblaka u Sutivanu i Bolu odgovara oblačnosti srednjeg dijela Jadrana koja iznosi 45 desetina. Tijekom godine naoblaka značajnije varira krećući se između 2,2 u srpnju i 6,0 u siječnju i prosincu. Mala naoblaka i nizak postotak relativne vlage u ljetnoj polovici godine posljedica je prevladavajućeg anticiklonalnog vremena što se odražava i u prevladavanju vedrih dana nad oblačnima tijekom godine, usprkos tome što je oblačnost kišnih jesenskih i zimskih mjeseci znatna. U godišnjem hodu dolazi do izražaja i vrlo polagano smanjivanje naoblake tijekom proljeća, što je rezultat pojačane ciklone aktivnosti u tom razdoblju, a vezano je za glavna obilježja sredozemne klime.

Vjetar

Značenje vjetra se ogleda kroz površinsko strujanje te sigurnost uzgojnih instalacija na čijoj se plutajućoj površini vrši amortizacija udara i prenosi na sidreni sustav.

Kao i na cijelom Jadranu najznačajniji vjetrovi na Braču su bura, jugo i maestral. Bura i jugo su karakteristični za hladniju polovicu godine. Bura je jak, hladan i suh vjetar s kontinenta. Ipak, jaka bura je na Braču rijetkost tijekom ljeta, a i tijekom ostalog dijela godine rijetko kada ometa redovite trajektne veze između otoka i kopna. Njezini naleti su najsnažniji na istočnom dijelu sjeverne obale gdje se otok najviše približio kopnu dok je sjeverozapadna obala

zaštićena is toga povoljna za mještaj uzgojnih instalacija.

Jugo je topao i vlažan vjetar. Često podiže velike valove, donosi oblačno vrijeme i kišu ali je cijela zapadna obala dobro zaštićena i od ovog vjetra.

U toplom dijelu godine pri lijepom vremenu na obalama Brača danju se javlja vjetar s mora prema kopnu, a noću s otoka prema moru izazvan termičkim razlikama između kopna i mora. Maestral puše s mora na kopno, ublažava vrućine, i ne izaziva značajne valove što znači i da nije opasan za uzgojne instalacije.

Najčešći vjetar u području Sutivana je jugozapadnjak ali je njegova prosječna snaga mala (ispod 2 bofora u svim godišnjim dobima).

Tablica 6. Srednja čestina smjera vjetra (%) te srednja jačina (bofori) za Sutivan, razdoblje 1971 1980.

	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tišina
	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J	Č	J	
Proljeće	3,8	2,8	13,8	2,2	9,7	1,8	21,7	2,5	3,9	1,6	34,8	1,4	0,4	2,3	8,3	2,9	3,6
Ljeto	4,1	1,9	15,8	1,6	8,9	1,5	9,5	1,9	2,7	1,4	39,7	1,6	0,8	2,5	13,1	2,0	5,4
Jesen	3,6	2,0	12,0	2,5	9,3	1,8	21,7	2,1	5,8	1,7	28,7	1,3	0,5	1,8	7,0	1,8	10,4
Zima	5,0	3,1	12,5	2,8	11,8	2,0	27,1	2,1	6,0	1,6	23,1	1,1	0,2	1,0	7,4	1,8	6,9
God.	4,1	2,5	13,5	2,2	9,9	1,8	20,0	2,2	4,6	1,6	31,9	1,4	0,5	2,1	8,9	1,9	6,6

1.1.1.4. Biljni pokrov

Tipična biljna zajednica, klimaks našega sredozemnog područja, je sredozemna šuma hrasta crnike. Zimzeleni hrast glavni je predstavnik te zajednice s drugim, također pretežno zimzelenim biljkama. Osobito su se razvile šume primorskih borova i čempresa. Razvijene šumske zajednice zimzelenog sredozemnog hrasta, koji su prije prvih prethistorijskih društvenih utjecaja pokrivale najveći dio mediteranskog, dakle i bračkog areala, uglavnom su nestale. Milenijski utjecaj ispaše, paljevine i sječe uzrokovali su razvoj dugotrajnih, ali i promjenljivih procesa redukcije temeljne šumske zajednice. Kako se stanovništvo otoka povećavalo, povećavale su se poljoprivredne površine i to na račun šuma. Taj se proces posebno naglašeno odvijao na Mediteranu koji je vrlo rano bio dobro naseljen, pa je trebalo mnogo više površina za poljoprivredu, a naročito za ispašu stoke. Na strmim vapnenastim tlima plodna zemlja, pod utjecajem vode i vjetra, brzo se troši i nestaje. Tako su se stoljećima ogoljavale goleme površine na kojima se nestankom šumske vegetacije nije moglo zadržati plodno tlo i proces degradacije se počeo brzo odvijati, najprije u priobalnom pojasu, a zatim sve dublje u unutrašnjosti.

U posljednjih 50 godina neke su biljne vrste znatno smanjile svoj areal, a neke su gotovo ili potpuno iščezle. Danas su na Braču dva glavna degradacijska činitelja požari i ispaša stoke. Bračke šume pripadaju zajednici pod nazivom *Quercus ilex* (hrast crnika) osim najviših dijelova otoka koji su već u području submediteranske asocijacije crnog bora.

Na mjestu razvijenih mediteranskih šuma razvili su se raznovrsni oblici šikarskih vegetacijskih formacija za koje se najčešće koristi naziv - makija. Površine makije se na Braču protežu uz more do visine od oko 200 m. One su pod trajnim negativnim utjecajem čovjeka koji vrši sječu, krčenje, paljenje i ispašu stoke.

Šume alepskog bora danas zauzimaju uglavnom jugozapadni dio otoka. Nekada su se protezale na mnogo većoj površini, ali su potisnute u manje pristupačne predjele. Dosta su rijetke, lošeg uzrasta i teško se pomlađuju. Rastu na plitkom tlu, gdje nakon požara nastaje goli kamenjar. Alepski bor se danas ipak širi po napuštenim poljoprivrednim zemljištima gdje je, međutim, prilično izložen opasnosti od požara.

Daljim razvojem degradacijskih procesa prave mediteranske šume i makije se prorjeđuju, a na pretežno ogoljeloj površini zadržavaju se samo najotpornije vrste niskih grmova i trava. To je poznata vegetacijska formacija mediteranskih kamenjara.

Najviše dijelove otoka zauzima submediteranska asocijacija crnog bora u kojoj dolaze i mediteranski elementi. Prekomjernim sječama većina ovih šuma je jako prorijeđena pa je sklop prekinut, a krčenjem i požarima velike su površine pretvorene u kamenjare s vrlo oskudnom vegetacijom. Plitkoća tla i njegovo siromaštvo, kao i preopterećenost ispašom smanjuju mogućnost obnove ovih šuma.

Utjecajem čovjeka stvorene su brojne antropogene biljne zajednice koje su zauzele velike površine i potisnule ostale biljne vrste pri čemu su ostali samo najotporniji elementi.

Šume na Braču zauzimaju površinu od oko 10 000 ha, što je nešto više od 1/4 cjelokupne površine otoka (26,5%), dok prostori kamenjara i pašnjaka, koji su mjestimično obrasli grmljem i šikarom, obuhvaćaju više od polovice otoka. Bračke šumske površine imaju zdravstveno značenje kao i u ostalim dijelovima Sredozemlja, premda na Braču danas više nema zdravstvenih ustanova koje bi se koristile tom pogodnošću.

Pogodnosti rasprostranjenosti šumskih areala pretežno uz sjeverne, dobro naseljene obale Brača, uključujući i naselje Sutivan, koriste se u praktične svrhe. Plaže su redovito u blizini prirodne ili kultivirane šume, a i najveći broj smještajnih te ugostiteljskih objekata nalazi se u samoj šumi ili u njezinoj neposrednoj blizini. Dosadašnji tijek razvoja turizma pokazao je da su šumoviti predjeli privlačniji od ogoljelih pa biljni pokrov ima zdravstveno, praktično, estetsko, kuriozitetno i znanstveno značenje. Zdravstveno značenje sastoji se u tome što šuma svojim životnim funkcijama umnožava količinu kisika u zraku i osvježava ambijent. Praktično značenje ogleda se u smještaju kampova i turističkih naselja u sjeni borova ili visoke makije, a osim toga su primorske šume i kultivirana vegetacija zaklon kupcima od ljetne žege. Estetsko značenje šuma je također vrlo značajno i bitno doprinosi većoj pejzažnoj vrijednosti bračkih predjela.

1.1.1.5. Vode

More i vode na kopnu (jezera, rijeke, mineralni i termalni izvori) čine hidrografske pogodnosti za razvoj turizma. Atraktivnost vodenih površina i tekućica ovisi ponajviše o njihovim osnovnim prirodnim značajkama. Prisustvo vode, osobito vode u podzemlju, je ujedno i jedan od temeljnih preduvjeta razvoju svih grana gospodarstva, pa tako i turizma.

Svojstva mora u bračkom akvatoriju

Svojstva morske vode su temperatura, slanost, prozirnost i boja. Temperatura je presudna prilikom turističkog vrednovanja mora. O njoj ovisi da li će neko more biti privlačno za kupaće, a time i turistički iskoristivo.

Tablica 7. Prosječna temperatura mora (°C) u toplom dijelu godine.

mjesec	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad
temperatura	18.0	20.0	22.0	22.5	21.5	20.2

Izvor: P. Šimunović: "Brač - vodič po otoku", Golden Marketing, Zagreb, 1997.

Na temperaturu morske vode presudno utječu klima određenog područja, morske struje i dotok vode s kopna. U vodama otoka Brača zapažen je utjecaj slatkih voda koje dolaze s kopna (Cetina, Neretva), te mnogobrojnih vrulja. Temperature površinskih voda u Bračkom i Hvarskom kanalu zimi se kreću između 11,0°C i 14,2°C. U ljetnom razdoblju temperatura površinskog sloja mora ima raspon od 21,0°C do 25,0°C. Na ljetne temperature mora dosta utječe dotok kopnenih voda i vrulje, kao i puhanje bure što blago snižava temperaturu. Zbog toga su vode oko sjeverozapadnog dijela otoka toplije od onih na istočnom dijelu za 1-2°C. More je uz obale Brača pogodno za kupanje od konca svibnja do početka listopada, a optimalne temperature vladaju od lipnja do rujna.

Za slanost (salinitet) akvatorija otoka Brača važan je utjecaj slatke vode s kopna kao i vrulja. Vrijednosti saliniteta više kolebaju ljeti kada je taj utjecaj izraženiji. Najniže vrijednosti saliniteta stoga su izmjerene u istočnim vodama otoka (33,64‰), dok su maksimalne vrijednosti (38,57‰) izmjerene ljeti u Hvarskom kanalu gdje je utjecaj kopnenih činitelja najmanji. Vrijednosti saliniteta voda oko otoka Brača su općenito prilično visoke što se može objasniti brzim i stalnim odnošcnjem voda iz srednjeg i južnog Jadrana.

Prozirnost bitno utječe na estetski doživljaj mora što mu podiže ili spušta turističku privlačnost. Jadransko more spada među mora velike prozirnosti (na jugoistoku Jadrana do 56 m), te je i prozirnost mora u vodama oko Brača velika. Nešto je veća u Hvarskom nego u Bračkom kanalu zbog izraženijih kopnenih utjecaja u potonjem.

Boja mora, slično kao i prozirnost, ima veliki značaj pri određivanju njegove estetske vrijednosti. Naše more ima izrazito plavu boju kao odraz nebeskog plavetnila, te je vizualno vrlo privlačno i za turizam izrazito pogodno.

Utjecaj morskih struja na turizam je neizravan. Jedan ogranak struje ulazi iz Jonskog u Jadransko more i kreće se uz istočnojadransku obalu prema sjeverozapadu, a vraća uz talijansku obalu prema jugoistoku. Otoci pred našom obalom joj usporavaju kretanje. U Bračkom i Hvarskom kanalu prevladavaju zapadna i sjeverozapadna strujanja. Njihove brzine su najintenzivnije u površinskom sloju mora i iznose oko 0,15 m/s, dok su u dubljim slojevima mora nešto manje. U pridnom sloju pojavljuje se kompenzacijsko strujanje istočnog smjera.

Morske mijene - plima i oseka u Jadranskom moru pokazuju vrlo mala kolebanja (25-60 cm). U vode otoka Brača plimne struje nastupaju s juga - okomito na obalu, dok su struje oseke obrnutog smjera.

Zbog zatvorenosti između obale i otoka u Bračkom kanalu rijetko susrećemo valove koji su opasni za plovidbu ili turiste. Ponekad to mogu biti valovi bure. U Hvarskom kanalu koji je otvoren prema zapadu izraženiji su valovi maestrata, a opasne valove može izazvati tramontana. Na Jadranu inače najviši valovi juga, u vodama oko Brača su rijetko kada opasni jer nemaju dovoljno prostora da se razviju.

Svojstva mora u bračkom akvatoriju predstavljaju izvrsnu osnovu za razvoj različitih oblika turizma. Temperature mora su izrazito povoljne za kupanje u toplom dijelu godine. Prozirnost i boja podižu mu estetsku vrijednost, a valovi koji nastaju u bračkim vodama su uglavnom neopasni. U brojnim otočnim uvalama temperature mora su još više, a more mirnije što predstavlja vrlo pogodnu osnovu razvoju kupališnog i nautičkog turizma.

Voda na otoku Braču

Nedostatak vode na otoku Braču, i pored relativno velike srednje godišnje količine padalina, uvjetovan je njegovim petrografskim sastavom (vapnenci i dolomiti). U kršu najveći dio vode koja u obliku padalina dopiše na kopno ponire u dubinu pa na otoku nema stalnih nadzemnih tokova. Padaline koje padnu na vapnenačke terase sjeverne strane otoka i u području Nerežiškog polja, te na središnjem dijelu platoa Brača od Pražnica do Nerežišća, glavna su akumulacija podzemnih voda iz kojih se hrane svi priobalni izvori i vrulje. Prilikom detaljnog hidrogeološkog kartiranja 175 km duge bračke obale 1957. godine registrirano je 287 priobalnih bočatih izvora i vrulja, 88 bunara s uglavnom bočatom vođom i nekoliko manjih izvora slatke vode.

Voda se u podzemlju kreće pod jakim hidrostatskim tlakom pravcima koji odgovaraju pružanjima pukotina. Koncentracija tokova podzemnih voda nalazi se ispod dna dolina, što nam potvrđuju i izdanci podzemnih voda u uvalama. Sudeći po brojnosti priobalnih izvora i vrulja i po njihovoj izdašnosti, najveći dio podzemnih voda gravitira prema sjeveru, a najmanji prema istoku i zapadu. Prema tome, podzemna vododjelnica koja je, najvjerojatnije, predstavljena zonom, primaknuta je južnoj strani otoka. Dokaz tome su dolomiti koji čine jezgru bračke antiklinale, a bliži su južnoj strani otoka. Oni po svojim geološkim svojstvima mogu služiti kao vododjelnica za podzemne vode.

Povremeni izvori, potočići i vrulje javljaju se u vrhovima uvala koje su zapravo potopljena dolinska dna, a ima ih posvuda po otoku. Ovi povremeni izvori i vrulje su izljevi podzemnih tokova koji su nekada, dok je otok još bio pokriven nepropusnim naslagama, tekli po površini i sudjelovali u stvaranju današnjeg reljefa. Na kontaktu vapnenca i nepropusnih flišnih naslaga kod Bola javljaju se stalni izvori slabije izdašnosti, nedostatni da osiguraju dovoljne količine vode za sve potrebe stanovništva, poljoprivrede i turizma.

S obzirom da je kvalitetna opskrba vodom jedan od temeljnih preuvjeta razvoju turizma, Brač je bio u vrlo nepovoljnom položaju jer vode nije bilo dosta ni za njegove stanovnike. Kvalitetnim rješavanjem ovog problema od sedamdesetih godina naovamo, turizam se počeo razvijati punim zamahom.

1.1.2. Prostorno razvojne i resursne značajke

1.1.2.1. Stanovništvo

Jedno od bitnih obilježja društvene stvarnosti Sutivana do 80tih godina prošlog stoljeća je i populacijsko pražnjenje koje je u početku (između dva svjetska rata) uvjetovano gospodarskim nazadovanjem a kasnije posebno negativnim prirodnim kretanjem stanovništva. Specifičnost posljednjih desetak godina je transformacija otoka Brača, Šolte i Čiova kao svojevrsnog "južnog predgrađa" grada Splita. Nakon desetljeća emigracijskih procesa i izgradnje sekundarnih rezidencija (kuće za odmor) većina naselja na ovim otocima je zahvaćena specifičnim procesima suburbanizacije čija je bitna funkcionalna dimenzija prerastanje stanova za odmor u stanove za trajnije stanovanje. Ovaj proces je pospješen razvojem pomorskog prometa i funkcionalnim bogaćenjem naselja kao i stasanjem druge

generacije vlasnika ovih stanova čime znatan broj nekad samo ljetnih, skromno opremljenih rezidencija dobiva dimenziju trajnijeg boravišta (često potpuno ravnopravnog matičnoj rezidenciji koju koristi mlađa generacija).

Potvrda dijela opisanih procesa slijedi i iz analize statističkih podataka iz popisa 1991. i 2001. godine. Ukoliko se usporedi promjena broja stanovnika, broja stanova i broja stanova za odmor uočljivo je opadanje broja stanovnika grada Splita (iako zbog metodoloških razlika dva popisa vjerojatno nešto manje od numerički iskazanog) i rast stanovništva okolice. Rast broja stanovnika susjednih jedinica lokalne samouprave (Solin, Podstrana, Kaštela) rezultat je kombinacije prirodnog prirasta i mehaničkog priliva. To nije slučaj sa naseljima na susjednim otocima, uključujući i Brač, gdje je prirodni prirast negativan a broj stanovnika kao i broj stanova za stalno stanovanje rastu što govori u prilog teze da se u dijelu stanova za odmor vlasnici prijavljuju kao stalni stanovnici.

Procesi depopulacije malih naseljskih zajednica to je delikatniji jer one vrlo lako padnu ispod praga samostalne opstojnosti ukoliko se na vrijeme ne uoče depopulacijske tendencije i ne djeluje primjereno. Posebna opasnost leži u selektivnosti emigracijskih procesa jer u njima sudjeluju pretežito obrazovaniji, poduzetniji, aktivniji, mlađi stanovnici. Time se demografski potencijal i vitalitet znatno narušava i onda kada sam depopulacijski proces nije iznimno masovan.

Slika 2. Kretanje stanovništva, Brač i Sutivan

Postavlja se pitanje koliko stanovnika predstavlja prag opstojnosti ili kritičnu masu ispod koje nije moguć razvoj. Isplati li se ili ne isplati ulagati u razvoj s obzirom na visinu društvene i financijske investicije i očekivane rezultate? Važni pokazatelji u odgovoru na ovo pitanje jesu položaj naselja, vrste i kvalitet lokalnih prirodnih resursa na koje se oslanja napredak, a naročito "kavoča" stanovništva i mogućnosti njenog poboljšanja (posebno dobna i obrazovna struktura). Upravo ovaj resurs je u slučaju manjih naselja na otocima kritičan. Stoga je svaka razvojna akcija koja rezultira otvaranjem novih, perspektivnih radnih mjesta i donosi određene direktne i indirektne prihode lokalnoj zajednici, od izuzetnog značaja. Uz to je potrebno još jednom naglasiti da analize uspješnosti ili neuspješnosti razvojnih projekata pokazuju da nema dobrih rezultata ako lokalno stanovništvo od početka ne sudjeluje u projektu.

Istovremeno, Sutivan kao i cijeli Brač je posljednjih godina izložen sve većem interesu stranaca za kupovinu nekretnina sa ciljem uređenja ili izgradnje kuća za odmor. Ovaj oblik turizma je specifičan iako dobro poznat iz drugih mediteranskih zemalja. Za očekivati je rast broja stranaca – vlasnika nekretnina na otoku kao i njihovo postupno sve duže boravljenje u svojim kućama.

1.1.2.2. Gospodarska struktura

Kao rezultat različitih i dugotrajnih društveno-gospodarskih procesa, gospodarska struktura mnogo govori o prevladavajućem gospodarskom usmjerenju stanovništva nekog prostora. Poznavajući je možemo donositi zaključke na temelju kojih dolazi do daljnjeg planiranja gospodarskog razvoja u promatranom prostoru.

Jedno od polazišta u analizi gospodarske strukture je udio aktivnog u ukupnom stanovništvu.

Udio aktivnog stanovništva je dobrim dijelom povezan s dobnom i spolnom strukturom, pa nam on pokazuje određene mogućnosti ili ograničenja u gospodarskom razvoju nekog prostora.

Analizirajući udjele aktivnog stanovništva po naseljima tu očekivano odskoču Supetar i Bol kao lokomotive gospodarskog razvoja otoka. Ta dva naselja, koja okupljaju 29% bračkog stanovništva imaju preko 35% aktivnog stanovništva otoka.

Relativno visoke udjele aktivnog stanovništva imaju Škrip, Nerežišća i Dol zbog nešto višeg udjela poljoprivrednog stanovništva koje se ni u visokoj životnoj dobi ne smatra uzdržavanim. Više od 30% aktivnog stanovništva još imaju Postira, Splitska, Donji i Gornji Humac, Milna, Pučišća i Sutivan. Najmanji, dakle najnepovoljniji udjeli ispod 25% aktivnog stanovništva su u Bobovišćima, Ložišćima, te u istočnim naseljima otoka - Novom Selu, Poveljima i Sumartinu.

Poznavajući udjele aktivnog stanovništva možemo uvidjeti s kolikom količinom radne snage raspolaže neko naselje, te s tim u vezi odrediti koje su aktivnosti u tom naselju moguće (npr. pitanje razvoja turizma koji u prosjeku na svakih 5-6 kreveta traži jedno radno mjesto). Premali udjeli aktivnog stanovništva kao posljedica nepovoljne dobne strukture su očito značajan problem u velikom broju bračkih naselja i na Braču u cjelini. Te poteškoće mogu se rješavati i poticanjem doseljavanja na otok pri čemu ipak valja biti dodatno oprezan jer se stanovništvo nerado doseljava u prostore koji su gospodarski pasivni s trendom depopulacije.

Tablica 8. Udio aktivnog u ukupnom stanovništvu po naseljima otoka Brača 1991. i 2001. godine.

Godina	1991		2001	
Naselje	Broj aktivnog stanovništva	Udio aktivnog u ukupnom stanovništvu (%)	Broj aktivnog stanovništva	Udio aktivnog u ukupnom stanovništvu (%)
Bobovišća	11	17.7	14	19.7
Bol	588	39.8	747	45.4
Dol	78	37.5	78	43.8
Donji Humac	71	33.8	66	39.8
Dračevica	31	30.1	24	25.0
Gornji Humac	101	31.2	107	38.8
Ložišća	41	22.7	55	32.9
Milna	284	32.5	344	39.9
Mirca	89	29.9	119	38.9
Murvica	8	27.6	3	21.4

Nerežišća	271	38.7	241	39.8
Novo Selo	39	19.0	57	31.8
Postira	470	36.5	615	44.7
Povlja	86	21.9	106	29.1
Pražnice	107	29.5	110	31.8
Pučišća	524	30.7	610	38.1
Selca	280	25.1	320	33.6
Splitska	84	33.3	147	38.6
Sumartin	137	22.2	190	39.4
Supetar	1063	41.4	1410	46.8
Sutivan	205	32.0	306	40.3
Škrip	86	41.2	63	33.9
Otok Brač	4654	33.7	5732	36.1

Prirodno kretanje i prostorna pokretljivost stanovništva

Opće kretanje stanovništva obuhvaća prirodno kretanje (priraštaj) i prostornu pokretljivost (migracije). Da bi lakše razumjeli i predvidjeli dominirajuće trendove koji zahvaćaju stanovništvo otoka Brača valja analizirati prirodno i prostorno kretanje stanovništva u posljednjem međupopisnom razdoblju.

Tablica 9. Prirodno i mehaničko kretanje stanovništva, 1981. i 1991. godina.

	Broj stanovnika		Promjena broja stanovnika		Prirodni prirast		Migracijska bilanca	
	1981.	1991.		%		%		%
Bobovišća	52	62	10	19.2	4	7.7	6	11.5
Bol	1076	1478	402	37.4	136	12.6	266	24.7
Dol	227	208	-19	-8.4	-15	-6.6	-4	-1.8
Donji Humac	196	210	14	7.1	0	0.0	14	7.1
Dračevica	84	103	19	22.6	-5	-5.9	24	28.6
Gornji Humac	281	324	43	15.3	2	0.7	41	14.6
Ložišća	190	181	-9	-4.7	-28	-14.7	-19	-10.0
Milna	860	875	15	1.7	-46	-5.3	61	7.1
Mirca	300	298	-2	-0.7	-1	-0.3	-1	-0.3
Murvica	37	29	-8	-21.6	-4	-10.8	-4	-10.8
Nerežišća	721	700	-21	-2.9	0	0.0	-21	-2.9
Novo Selo	206	205	-1	-0.5	-8	-3.9	7	3.4
Postira	1238	1287	49	4.0	92	7.4	-43	-3.5
Povlja	390	393	3	0.8	-24	-6.1	27	6.9
Pražnice	410	363	-47	-11.5	-9	-2.2	-38	-9.3
Pučišća	1706	1706	0	0.0	64	3.7	-64	-3.7
Selca	1081	1117	36	3.3	-34	6.5	70	6.5
Splitska	224	252	28	12.5	-17	20.1	45	20.1
Sumartin	544	618	74	13.6	-18	16.9	92	16.9
Supetar	2060	2568	508	24.7	229	13.5	279	13.5
Sutivan	601	641	40	6.7	-26	11.0	66	11.0
Škrip	231	206	-25	-10.8	-19	-2.6	-6	-2.6
Otok Brač	12715	13824	1109	9.1	262	6.7	847	6.7

1.1.2.3. Turistički razvoj

Turistički razvoj je potrebno opisati kroz nekoliko značajnih pokazatelja pri čemu je neizbježno sagledavanje otoka kao cjeline te položaja Sutivana u tom okviru. Koeficijent turističke funkcionalnosti (komercijalni smještajni kapacitet po stanovniku) na Braču je 1988. iznosio 1,23, a 1997. je pao na 0,99 što je ispod prosječnih vrijednosti naših otoka. Na Braču se po broju postelja izrazito izdvajaju Supetar i Bol. Ta dva naselja su 1988. davala 71% svih smještajnih kapaciteta otoka, a 1997. se njihov zajednički udio popeo na čak 85% i u tim se okvirima zadržao i do danas, što turizam Brača praktički svodi na samo dva turistička pola razvoja.

Struktura smještajne ponude je općenito na srednjodalmatinskim i južnodalmatinskim otocima znatno povoljnija, s bitno većim udjelom osnovnih smještajnih kapaciteta, nego na ostalom hrvatskom otočju. Na Braču je taj udio u 1997. iznosio 35,8% što je iznad ukupnog otočkog, ali ispod srednjodalmatinskog prosjeka. Pri tome valja naglasiti da je 90% tih kapaciteta u Supetru i Bolu.

Od komplementarnih smještajnih kapaciteta na Braču su najbrojnije privatne sobe koje daju 56,8% ukupne ponude smještaja. Osim u Supetru i Bolu, u svim ostalim bračkim obalnim naseljima privatni smještaj je nositelj ponude turističkih kapaciteta. Kampovi u ukupnom broju imaju vrlo malo značenje i njihov je udio svega 5,2%. Najveći pad doživjeli su kapaciteti u odmaralištima koji su još 1988. tvorili jednu četvrtinu ukupne ponude, a danas ih više gotovo i nema.

Koncepcija masovnog turizma sedamdesetih dijelom je utjecala i na smještajne kapacitete otoka Brača. Izgrađeni hoteli i turistička naselja su većinom srednje ("B") kategorije. U pravilu se ne griju pa mogu raditi samo ljeti, što doprinosi izrazito sezonskom karakteru bračkog turizma. Komplementarni kapaciteti i razina ostalih usluga uvjetuju nižu socijalnu strukturu gostiju. Ipak, zahvaljujući skromnijim dimenzijama osnovnih infrastrukturnih kapaciteta i nedostatku kapitala za investicije, Brač je donekle izbjegao masovnu turističku izgradnju i sačuvao važnije ambijentalne vrijednosti i atraktivnosti. Prisutna polarizacija turističkog razvoja na Braču također nije pozitivan proces, pa bi smještajni kapaciteti morali biti ravnomjernije prostorno raspoređeni, bolje strukturirani i više kvalitete, što se izrazito odnosi i na Općinu Sutivan kao prostor značajnog budućeg turističkog razvoja. U sklopu koncepta održivog razvitka turizma koji je danas jedino moguć i opravdan, bitno je poboljšati kvalitetu smještaja te uskladiti izgradnju turističkih kapaciteta i vikendica, odnosno kuća za odmor s prihvatnim potencijalom otoka.

Brač pokazuje određene specifičnosti u usporedbi s otočnim prosjecima. S obzirom na, u otočkim okvirima, relativno velik broj stalnih stanovnika, koeficijent turističke funkcionalnosti mu je dosta niži nego na većini drugih otoka i gotovo se poklapa s brojem stanovnika. To je ujedno pozitivno jer to znači da izdvajanja za infrastrukturu (vodovod, kanalizacija, električna energija, telekomunikacije i dr.) ne moraju biti veća samo zbog razvoja turizma jer je tu i relativno brojno otočno stanovništvo.

Iz istih razloga je udio turističkog u ukupnom stanovništvu na Braču niži nego na drugim otocima gdje je u boljim turističkim sezonama redovito prelazio 30% dok je na Braču 1987.

bio tek 22,9%. Problem je zapravo u tome što su turisti izrazito neravnomjerno raspoređeni tijekom godine i velika većina njihovih dolazaka i noćenja odnosi se na srpanj i kolovoz, pa su opterećenja otočne infrastrukture u tom razdoblju vrlo velika. U tu brojku nisu uvršteni boravci i noćenja vrlo brojnih turista u nekomercijalnim smještajnim kapacitetima. Broj turista ljeti na vrhuncu sezone može više puta premašiti broj stalnog otočnog stanovništva.

Prihodi od turizma su glavni pokretački motiv ove gospodarske grane na otoku Braču kao i svugdje u svijetu. Ovi prihodi su omogućili podizanje društvenog standarda što je zaustavilo ili smanjilo iseljavanje s otoka. Osim toga ovi su prihodi omogućili i dodatno motivirali razvoj otočke infrastrukture, izgradnju novih smještajnih kapaciteta turističke ponude te ulaganja u druge grane gospodarstva. Značenje ugostiteljstva i turizma je posebno poraslo u razdoblju od 1975. do 1991. Udio ovih djelatnosti dosegao je 1985. 34,6% čime su one postale vodeće na otoku. Sutivan ne bilježi nagli porast dolazaka turista i ostvarenih noćenja nego uglavnom postepeno povećavanje koje svoj maksimum doživljava još 1981. Od tada se broj gostiju i noćenja održava, a već 1990. pada na jednu trećinu onog iz 1986. Devedesete donose prazni turistički hod, a povratak turizma vidljiv je od 1997. iako još uvijek na skromnoj razini.

Za kupališni (sezonski) turizam kakav dominira na Braču, najveće značenje, uz izuzetno povoljne klimatske prilike, imaju niske obale, jer su lako pristupačne i s mnoštvom minijaturnih obalnih oblika stvaraju ugođaj intimnosti. Morske obale općine Sutivan su posebno atraktivne za turiste koji traže osvježanje i razne oblike sportske rekreacije te posebno nautičarima koji u ljetnim mjesecima posjećuju zapadne obale Sutivana u velikom broju. Osim toga, podmorje bračkog akvatorija i njegove bistre vode vrlo su privlačne ronionicima i podvodnim ribolovcima, kako rekreativcima tako i sportašima i znanstvenicima.

Jedan od problema Sutivana su smještajni kapaciteti. Sve do 1990. visok udio je imalo odmaralište. Kako je ono prestalo s radom turistička ponuda je svedena na privatni smještaj. Osim toga, značajan oblik turističkog razvoja u Sutivanu je izgradnja smještajnih kapaciteta, stanova i kuća za odmor tzv. vikendica. Ti objekti su građeni često stihijski, okupirajući vrijedne prostore uz obalu ili na šumskim površinama. Do 1971. godine udio vikendica u ukupnom broju stanova i kuća je u Sutivanu dostigao 40% a u slijedećih 10 godina i prešao 50% (jedini na Braču uz Splitsku i Bobovišća).

Stoga je jedan od razvojnih prioriteta općine Sutivan, omogućavanje izgradnje komercijalnih turističkih kapaciteta više kvalitete usluga. Razlog za ovo opredjeljenje su prije svega neuporedivo veći pozitivni efekti ovog oblika turističkog razvoja na zaposlenost i prihode lokalnog stanovništva.

Turizam i poljoprivreda

Snažna deagrarizacija zahvatila je cijeli otok i premda traje tijekom čitavog stoljeća osobito je bila jaka u razdoblju 1971-1981. u vrijeme snažnog razvoja turizma i pratećih djelatnosti, te industrije. U posljednjem međupopisnom razdoblju udio poljoprivrednog stanovništva i dalje opada ali znatno manjim intenzitetom. Pravo poljoprivredno stanovništvo je palo s više od jedne četvrtine 1971. (pri čemu je bilo naselja s preko 50%) na svega 6,8% i nigdje ne dostiže niti jednu petinu ukupnog. S druge strane udio domaćinstava koja imaju poljoprivredno gospodarstvo iznosi 27,9%, a po naseljima varira od 10 do 50%. To znači da se vrlo velik broj

Bračana bavi poljoprivredom tek kao dopunskim zanimanjem i izvorom prihoda ili svoje posjede koriste samo za vlastite potrebe. Upravo u takvim "mješovitim" gospodarstvima leži bit nadopunjavanja poljoprivrede i turizma na otoku Braču.

Bračku poljoprivredu danas obilježava izrazita usitnjenost posjeda, niska tehnička opremljenost i nedovoljna suradnja s drugim granama gospodarstva. U takvim uvjetima komplementarni razvoj poljoprivrede i turizma nameće se kao logično rješenje. Naime, i turizam i poljoprivreda su izrazito sezonske djelatnosti. Brački turizam je usmjeren na ljetu, dok se većina poljoprivrednih radova obavlja u ostalom dijelu godine. Na taj način se može ostvariti puna zaposlenost stanovništva tijekom cijele godine. Osim toga, turizam stimulira agrarnu proizvodnju jer se poljoprivredni proizvodi plasiraju izravno na tržište koje je u doba turističke sezone bitno povećano. Domaće poljoprivredne kulture - masline, agrumi, smokve, grožđe, višnje, breskve, rogači, kivi, različite vrste povrća, zatim domaće meso i svježa riba mogu bitno obogatiti ponudu u prodavaonicama, na tržnicama, u hotelima i restoranima.

Budućnost nadopunjavanja turizma i poljoprivrede leži u mješovitim domaćinstvima koja tijekom godine obrađuju zemlju (ili se bave stočarstvom ili ribarstvom), a za vrijeme turističke sezone iznajmljuju sobe, rade u hotelima, ugostiteljskim objektima ili sl. Na taj način doći će do postepenog ozdravljenja bračke poljoprivrede koja je tijekom povijesti često bila orijentirana monokulturno. Uzgajanjem različitih poljoprivrednih kultura, kontroliranim razvojem stočarstva, osuvremenjivanjem ribarstva, za što su sve potrebni konkretni poticaji, prestat će dugogodišnje zanemarivanje poljoprivrede i započeti njezin novi uzlet čime bi se stekli uvjeti za kvalitetnu suradnju turizma i poljoprivrede kao osovine bračkog gospodarstva.

Tablica 10. Kretanje udjela (%) poljoprivrednog u ukupnom stanovništvu po naseljima otoka Brača 1971., 1981., 1991. i 2001. godine.

	1971	1981	1991	2001
Bobovišća	14.7	11.5	10.9	7.0
Bol	30.1	9.1	3.4	2.1
Dol	68.8	34.8	19.1	25.3
Donji Humac	58.2	30.6	8.5	3.0
Dračevica	37.7	15.5	7.3	4.2
Gornji Humac	48.9	26.0	19.7	5.1
Ložišća	38.2	17.9	7.6	12.6
Milna	25.0	8.4	4.0	7.0
Mirca	51.8	18.7	6.5	5.9
Murvica	83.8	67.6	14.3	0.0
Nerežišća	31.6	7.8	6.2	7.4
Novo Selo	13.1	1.5	-	0.0

Postira	34.8	25.2	15.3	13.7
Povlja	34.9	4.9	5.5	2.7
Pražnice	28.7	2.9	4.3	6.1
Pučišća	5.0	0.4	2.0	1.1
Selca	19.2	7.3	10.5	1.6
Splitska	20.7	7.1	5.6	5.8
Sumartin	23.8	9.4	9.9	14.5
Supetar	14.7	3.2	3.9	1.9
Sutivan	26.2	9.2	8.2	7.9
Škrip	26.6	15.6	14.4	5.9
Otok Brač	26.6	9.7	6.8	6.4

Izvor: Popisi stanovništva 1971, 1981, 1991 i 2001, Državni zavod za statistiku, Zagreb

Utjecaj turizma na prostor - stanovi i kuće za odmor

Da bi utvrdili stvarne razmjere širenja izgradnje stanova i kuća za odmor na Braču valja vidjeti kako se kretao njihov broj prilikom posljednja tri popisa stanovništva, posebice u usporedbi sa stalno naseljenim stanovima i kućama.

Razvoj turizma je na otoku Braču donio neke vrlo značajne promjene u prostoru. One se najviše očituju u izgradnji smještajnih kapaciteta, stanova i kuća za odmor tzv. vikendica, prilagodavanju obala kupcima i proširenjem prateće infrastrukture (parkirališta, prilazne ceste i putevi, različiti servisni objekti, igrališta i sl.). Ove promjene su rezultirale znatnim povećanjem površina naselja (posebice onih obalnih), smanjenjem šumskih površina i smanjenjem obradivih površina. Uz veća obalna naselja su na mnogim mjestima uređena kupališta čime se mijenja i izgled obale.

Širenje smještajnih kapaciteta i pratećih objekata je najuočljivije u naseljima gdje su oni najbrojniji, dakle u Supetru i Bolu. Oba ova turistička središta su svoje hotele, turistička naselja, kampove, igrališta i prateće sadržaje za rekreaciju i zabavu nastojale grupirati zapadno od glavnog naselja. Pošumljavanjem i općenito uređenjem okoliša na taj način su smanjene negativne posljedice zadiranja u najvrednije dijelove oko tih naselja.

Ostala bračka naselja nisu imala takvih problema jer su njihovi kapaciteti uglavnom skromni - odnosno imaju najviše jedan hotel ili odmaralište koji su uglavnom dobro uklopljeni u okolni prostor.

Mnogo veći problemi javljaju se zbog naglog širenja stanova i kuća za odmor. Upravo zbog svog položaja u blizini kopna koji ne povećava bitno troškove izgradnje, relativno dobre infrastrukturne i prometne mreže, pa i korištenja bračkoga građevinskog materijala - kamena, Brač je privukao vrlo velik broj vlasnika današnjih stanova i kuća za odmor čiji je broj izrazito brzo rastao u posljednjih 30 godina.

Ti objekti su građeni dobrim dijelom stihijski, okupirajući najvrednije prostore uz obalu, na šumskim površinama ili na ionako nedostatnom poljoprivrednom zemljištu. Ovaj problem poznaju sva bračka naselja, čak i ona u unutrašnjosti jer ni ona nisu ostala pošteđena stihijske gradnje kuća za odmor. Mnoga naselja danas imaju znatno veći broj kuća za odmor nego stalno naseljenih kuća ili stanova. Posljedice su naglo proširenje naselja koja se uglavnom šire duž obale vrlo rijetko poštujući zakonitosti mediteranske arhitekture i osjećaja za prostor.

Porast broja stanova i kuća za odmor bio je u promatranom razdoblju izrazito velik. Između 1971. i 1981. broj vikendica je porastao 2,27 puta ili 127%. Nešto umjereniji ali i dalje značajan porast bilježimo u razdoblju 1981-1991. kada se ukupan broj vikendica na otoku povećao za daljnjih 59%. U promatranom 20 godišnjem razdoblju broj stanova i kuća za odmor povećao se za 3,6 puta.

Porast broja vikendica se odvijao različito po pojedinim naseljima. U apsolutnom broju prednjače naravno obalna naselja, posebice ona na sjevernoj obali i Milna na zapadnoj. Naselja u unutrašnjosti 1971. još najvećim dijelom nisu imala vikendice, no vremenom se i u njima povećava broj stanova i kuća za odmor pri čemu prednjače Selca i Nerežišća, a priključuju se i ostala naselja.

Broj stanova i kuća za stalno stanovanje je između 1971. i 1981. vrlo blago rastao (5,1%) što ne čudi jer u tom razdoblju ukupan broj stanovnika još uvijek pada. Taj je porast izraženiji u razdoblju 1981-1991. kada je iznosio 21,8%. Kako porast broja stanovnika ipak nije bio toliko velik to znači da se dalje smanjuje broj osoba po jednom stalno naseljenom stanu ili kući.

Najznačajnije posljedice u prostoru ima upravo povećanje udjela broja stanova i kuća za odmor u ukupnom broju stanova i kuća. Još 1971. na početku razvoja masovnog turizma taj je broj dosta velik i iznosi gotovo petinu ukupnog broja (19,3%). Velike su razlike po pojedinim naseljima. Godine 1971. u tom udjelu prednjače Bobovišća prije svega zbog toga što se u dijelu mjesta koji se nalazi na moru grade isključivo vikendice, a stalno naseljenih kuća gotovo i nema. Bobovišća će iz tog razloga zadržati stalno vrlo visoke udjele vikendica iako njihov apsolutni broj nije osobito velik (1991. 112). U 1971. visoke udjele stanova za odmor od preko 40% imaju **Sutivan** (koji je tada bio vodeći na Braču i u apsolutnom broju) i Splitska. Više od 25% imali su Bol, Milna i Supetar. Ostala obalna naselja su ispod 20%. Naselja u unutrašnjosti te godine ili nisu imali registriranih vikendica ili je njihov udio bio manji od 8%.

U slijedećih 10 godina na Braču je izgrađeno još 1124 stana za odmor i njihov udio u ukupnom broju stanova je prešao jednu trećinu (34,1%). U svim bračkim naseljima njihov udio je porastao. Više od 50% udjela u ukupnom broju imali su Splitska, Bobovišća i **Sutivan**. Do 1991. godine izgrađeno je još 1181 stan za odmor od čega 144 u Sutivanu. U

posljednjem popisnom razdoblju (stanje 2001. godine) broj stanova za odmor na otoku Braču je povećan za 700, od toga u Općini Sutivan za 59, dosegovši ukupni broj od 490 stanova odnosno 38% više od ukupnog broja stanova za stalno stanovanje.

Tablica 11. Kretanje broja stanova i kuća za odmor i stalno naseljenih stanova i kuća 1971., 1981., 1991. i 2001. godine po naseljima.

Godina	1971.			1981.			1991.	
	1	2	3	1	2	3	1	2
Naselje	Stanovi za stalno stanovanje	Stanovi i kuće za odmor	Udio (2) u ukupnom (1+2), (%)	Stanovi za stalno stanovanje	Stanovi i kuće za odmor	Udio (2) u ukupnom (1+2), (%)	Stanovi za stalno stanovanje	Stanovi i kuće za odmor
Bobovišća	26	51	66.2	23	40	63.5	25	112
Bol	273	127	31.8	332	208	38.5	481	246
Dol	75	-	-	64	15	19.0	71	15
D. Humac	75	-	-	58	8	12.1	65	25
Dracevica	55	2	3.5	31	11	26.2	36	21
G. Humac	89	5	5.3	77	2	2.5	94	29
Ložišća	114	7	5.8	64	38	37.2	56	36
Milna	322	111	25.6	297	224	43.0	327	522
Mirca	87	18	17.1	87	29	25.0	121	49
Murvica	22	-	-	17	4	19.0	23	21
Nerežišća	218	2	0.9	210	48	18.6	222	96
Novo Selo	69	-	-	68	5	6.8	74	24
Postira	320	76	19.2	346	187	35.1	413	238
Povlja	152	34	18.3	146	76	34.2	155	150
Pražnice	113	-	-	104	4	3.7	108	13
Pucišća	391	31	7.3	441	89	16.8	535	181
Selca	353	27	7.1	354	76	17.7	374	156
Splitska	79	55	41.0	71	166	70.0	120	174
Sumartin	148	37	20.0	148	69	31.8	194	135
Supetar	421	142	25.2	660	407	38.1	922	491
Sutivan	204	157	43.5	207	287	58.1	241	431

Škrip	88	-	-	78	13	14.3	72	22
Otok Brac	3694	882	19.3	3883	2006	34.1	4729	3187

Izvor: Popisi stanovništva 1971, 1981, 1991 i 2001, Državni zavod za statistiku, Zagreb

Turizam i ukupni razvoj

Jedna od temeljnih tema lokalne razvojne strategije općine Sutivan je i procjena je li efikasnije koristiti obalni pojas na turistički ili neki drugi način. Pri tome je uobičajeno, pogotovo za zemlje u razvoju, glavni kriterij gospodarski iako to mogu biti i neki drugi kao što su ekološki, socijalni ili sigurnosni. U slučaju općine Sutivan turizam je oblik korištenja prostora koji je kompatibilan, a potencijalno i izrazito komplementaran sa ostalim djelatnostima u prostoru koje omogućuju raspoloživi prirodni resursi općine, posebno poljoprivredom i ribarstvom.

Tradicionalne postavke o razlozima razvoja turizma – turizam je generator deviznog priliva u receptivnoj regiji, kroz efekat multiplikacije potiče razvoj i drugih gospodarskih sektora, turizam omogućava zapošljavanje uključujući i slabije kvalificiranu radnu snagu i na kraju to sve postiže korištenjem prirodnih dobara koja je inače teže ekonomski valorizirati na drugi način.

Ciljevi razvoja turizma

Prema definiciji Svjetske turističke organizacije 3 su temeljna obilježja održivog turističkog razvoja:

- ? kvalitetno zadovoljenje potreba turističke potražnje,
- ? stvaranje pozitivnih ekonomskih učinaka za lokalnu zajednicu – općinu, te
- ? očuvanje lokalnih prirodnih i kulturnih vrijednosti.

Planiranje turizma

1. Analiza pogodnosti elemenata prirodne i antropogene sredine za turistički razvoj:

Turistička valorizacija razmatra veći broj prirodnih i antropogenih obilježja nekog prostora. Pri tome neka od obilježja predstavljaju atraktivnosti koje je moguće ugraditi u turistički proizvod (prirodni elementi i kulturni sadržaji), a druga su društveni faktori koji djeluju kao prednosti (ili ograničenja) u plasmanu i funkcioniranju tog proizvoda (npr. dostupnost i infrastrukturna opremljenost, odgovarajuća radna snaga, upravljački sustavi, stabilnost zemlje i mnogi drugi)

2. Analiza količina turističkog prometa koji može apsorbirati prostor općine:

Detaljnija turistička valorizacija otkriva elemente fizičkog, prirodnog ili sociokulturnog krajolika koji mogu postavljati ograničenja turističkog razvoja. Analitičko sredstvo kojim se služimo je koncept prihvatnog kapaciteta prostora za turizam (carrying capacity).

Njime se temeljem fizičkih, ekoloških i socioloških kriterija utvrđuje onaj intenzitet turističke aktivnosti (najčešće izražen brojem posjetitelja i veličinom zona namijenjenih turizmu) koji ne narušava ukupni kvalitet okoline i zadovoljstvo posjetitelja.

Temeljem poznavanja prihvatnog kapaciteta prostora odnosno njegovih pojedinih dijelova može se pristupiti planiranju prostornog razmještaja jedinica turističke ponude poštujući principe ekonomičnosti i funkcionalnosti ali i zaštite i unapređenja prirodnog i kulturnog okoliša.

U ovom trenutku je temeljni kriterij planiranja turističkog razvoja Prostorni plan Županije splitsko-dalmatinske koji temeljem Uredbe o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja definira sve turističke zone izvan naselja (približnim prostornim obuhvatom, veličinom, kapacitetom i tipom). Uredba utvrđuje također i obvezne parametre izgradnje i uređenja.

3. Brzina turističkog razvoja koja će dopustiti ispunjenje bitnih razvojnih ciljeva:

Sposobnost upravljačkih sustava da planiraju, usmjeravaju i kontroliraju održivi turistički razvoj uvjetuje brzinu tog razvoja. Posebno neučinkovitost sustava prostornog uređenja, naročito u funkciji kontrole razvoja, te želja za brzim ekonomskim efektima može dovesti do poremećaja kao što su bespravna i neplanska izgradnja te izgradnja koja standardima ne zadovoljava minimalne zahtjeve turističke potražnje.

Mogući oblici turizma na otoku Braču

Moderna turizam 21. stoljeća bazira se na širokoj mogućnosti izbora, na raznovrsnoj turističkoj ponudi i na naglašavanju vlastitih posebnosti. Današnji turisti imaju različite zahtjeve, a zajednička im je želja da što kvalitetnije i zanimljivije ispune svoje ograničeno slobodno vrijeme. Imajući to u vidu, otok Brač i njegova turistička ponuda se u posljednje vrijeme, doduše sa znatnim zakašnjenjem ali ipak, obogaćuju. Shvaćajući da bez proširivanja izbora različitih oblika turizma i rekreacije neće moći privući željeni broj i društvenu strukturu turista, otok se, u skladu sa svojim trenutnim mogućnostima, okreće iznalaženju novih mogućnosti, nastojeći što bolje valorizirati svoje nedvojbeno velike potencijale zasnovane na atraktivnosti prirodne osnove i kulturno-povijesnog nasljeđa.

Za neke od navedenih mogućih oblika turizma zna se odavno, ali iz raznih razloga nisu ili su tek djelomično ostvareni, neki su poznati samo užoj grupi stručnjaka ili poklonika, dok su neke vrlo očite mogućnosti bez nekog suvislog razloga posve zanemarene. Opravdanja da su za razvoj različitih oblika turizma potrebna vrlo velika financijska sredstva ponekad stoje, ali za mnoge moguće oblike nije potrebno mnogo više od dobre volje.

Osim klasičnog ljetnog kupališnog turizma, na kojemu se i bazira cjelokupni turistički razvoj otoka, mogućnosti se vide u poticanju razvoja nautičkog, kongresnog i sportskog turizma što bi doprinijelo i produljenju turističke sezone. Središte nautičkog turizma na otoku danas je Milna, a mogućnosti proširenja ponude za nautičare su dosta velike s obzirom na velike prirodne pogodnosti bračkih obala. Moguće je organiziranje tečajeva klasičnog jedrenja, jedrenja na dasci, veslanja, tečajeva plovidbe za turiste, organiziranje izleta jedrilicama uz prateću domaću gastronomsku ponudu itd. Većina ovih mogućih akcija obogaćivanja

nautičarske ponude je tek u povojima.

Reljef otoka Brača nudi razne mogućnosti razvoja turizma i rekreacije. Za mogućnosti planinarenja na otoku se odavno zna, ali ono nikad nije postalo dijelom turističke ponude. Takvi izleti mogu se organizirati u kombinaciji s obilaskom kulturno-povijesnih znamenitosti bračke unutrašnjosti i domaćom gastronomskom ponudom. Jame i spilje otoka Brača poznate su speleolozima, ali ne i turistima. Nijedna od njih nije označena niti putokazom, a kamoli da je uređena za turiste.

Organiziranja fotografskih tura usmjerenih na atraktivne prirodne predjele, posebnosti bračke arhitekture i kulturno-povijesne spomenike, uglavnom, nema. Na otoku praktički ni usred turističke sezone nema organiziranog turizma umjetnosti i kulture - upoznavanja povijesnih, arheoloških i arhitektonskih vrijednosti. Posjeti crkvama, samostanima i muzejima ili pojedinim kulturnim priredbama rijetko ulaze u organiziranu turističku ponudu. Radna vremena muzeja i galerija su posve neprilagođena zahtjevima turista, a unutrašnjosti glasovitih bračkih crkava mogu se vidjeti gotovo jedino tijekom svetih misa. Također, uključivanje turista u brojne i vrlo slikovite lokalne svetkovine otočana je vrlo skromno

Svojim ovalnim oblikom i kvalitetom cesta, Brač je vrlo pogodan za biciklizam, koji sjajno spaja rekreaciju i razgledavanje. Mogućnosti za brdski biciklizam su povoljne s obzirom na velik broj "kozijih" neasfaltiranih staza.

Postoje vrlo pozitivna nastojanja da Brač postane središtem ekstremnih sportova. Godine 1999. je prvi puta organiziran tjedan ekstremnih sportova (slobodno penjanje, skate-board, letenje zmajem i padobranom, jedrenje na dasci,...) upravo u Sutivanu.

Turizam i okoliš

Turistička potražnja sve više vrednuje odnos nositelja turističke ponude prema okolišu, posebno osjetljivim područjima vrijedne prirodne i kulturne baštine. Istovremeno educirajući buduće turiste ekološki pokreti u emitivnim zemljama potiču zaštitu okoliša u novim destinacijama pa i kažnjavaju one subjekte ponude koji se ne ponašaju prijateljski prema okolišu. Vrlo je vjerojatno da će ovaj trend dalje jačati i u institucionaliziranim formama kao što je danas program "Plava zastava" Zaklade za obrazovanje o okolišu.

U razvoju općenito pa i u razvoju turizma javljaju se zagađenja i devastacije okoliša koje nisu u potpunosti rezultat neznanja ili nebrige. Potrebno je razmotriti i objektivne uvjete i mogućnosti koje neka sredina ima i o kojoj ovisi njena egzistencija. U slučaju Hrvatske u cjelini to znači nedostatak akumulacije u fazi kada se očekuje brzi rast i razvoj. Istovremeno, poznato je da pridržavanje mjera zaštite okoliša u turizmu poskupljuje investiciju u turistički proizvod između 20 i 30 %. Pri tome Hrvatska na međunarodnom tržištu tek vraća pozicije koje je imala te između ostaloga i politikom povoljnih cijena mora privlačiti posjetitelje. Očito je da je dva spomenuta zahtjeva, zaštitu okoliša i tržišnu konkurentnost, posebno u uvjetima kratke sezone i jednolične ponude, vrlo teško istovremeno zadovoljiti.

Opasnosti i ograničenja turističkog razvoja

Iskustva brojnih zemalja ukazuju i na pojedine razvojne probleme do kojih nekontrolirani razvoj turizma može dovesti:

Potreba za realnim sagledavanjem turizma u funkciji doprinosa ukupnom razvoju a ne kratkoročnog ubrzanog razvoja – izbjegavanje turizma kao monokulture.

Izbjegavanje formiranja specifičnih oblika izoliranih turističkih centara, karakterističnih za zemlje u razvoju. Radi se o sadržajima zaokruženim, uglavnom samodostatnim turističkim jedinicama izvan postojećih naselja koji svojom kategorijom i vrstom ponude odgovaraju određenim segmentima turističke potražnje (odvajanje od lokalnog stanovništva, sigurnost, ekskluzivnost).

Za Hrvatski turizam značajna je sezonalnost odnosno nemogućnost redistribucije turističkog prometa tijekom cijele godine. Potreba širenja turističke ponude odgovarajućim sportskim, rekreacijskim, zabavnim, kulturnim, kongresnim, zdravstvenim i sl. sadržajima. Sezonalnost je značajan aspekt i sa stajališta turističkih posjetitelja odnosno kvalitete njihovog iskustva (gužve, problemi u prometu, visoka vršna opterećenja infrastrukturnih sustava, koncentracija negativnih utjecaja na okoliš i dr.).

1.1.2.4. Okoliš

Kao što se može vidjeti lokalni pokretači pritiska na okoliš na području Općine su malobrojni. Dijelimo ih na stalne, cijelogodišnje i povremene, ljetne. Stalni godišnji pokretači pritiska na okoliš su stanovnici njih negdje oko 1500 ES, s tim da se tijekom vikenda njihov broj povećava a u tjednu smanjuje. Tijekom ljeta broj ljudi koji borave na ovom području naglo poraste tako da se i pritisci na okoliš povećavaju. Radi se od oko 5500 ES (stanovnici, vikendaši, turisti na kopnu i moru, prolazni gosti, obrt, trgovina, ...). Ljetni pritisak na okoliš traje oko 4 mjeseca, dok zimski oko 8 mjeseci. Ostali pokretači pritiska kao što su promet, poljoprivreda, pomorstvo i drugi, su također daleko veći tijekom ljeta nego zimi. Pritisak kojeg stvaraju na okoliš nije velik iako je promet dosta intenzivan tijekom ljeta. Daljnjim porastom turističke djelatnosti pritisci će biti sve veći i značajniji, a time i posljedice na okoliš.

Pritisak na okoliš se uglavnom odvija putem otpadnih voda i to trajno, te ispiranjem ostalog otpada a prije svega krutog otpada - smeća. Također je značajan otpad vezan uz promet koji se generira u okolišu, a transportira kroz okoliš tijekom kišnog perioda. Sve je značajniji otpad vezan uz plovila i pomorski promet koji je ljeti vrlo intenzivan, a posebno u zapadnom dijelu Općine - Splitska vrata. Iako su poljoprivredne površine velike, karakter kultura (masline, vinogradi, agrumi) je takav da njihov uzgoj ne zahtjeva intenzivnu obradu i korištenje zaštitnih i drugih sredstava, tako da je utjecaj poljoprivrede na okoliš zanemariv. To je razumljivo ako se zna da najveći dio kopna čine pašnjaci i šume, više od 80 % površine, a tek manjim dijelom obradive površine i naselja.

Pritisak se odvija direktno ispuštanjem otpadnih voda u more i podzemne vode i indirektno za vrijeme kiša kada onečišćenje odbačeno u okolišu ili istaloženo na površine terena uz prometnice i poljoprivredna zemljišta, biva isprano i vodom većim dijelom infiltrirano u podzemne vode, a manjim dijelom površinskim vodama ispušteno u more. Sadašnja količina otpadnih voda je oko 75.000 m³/godinu. Ljeti je to oko 380 m³/dan, a zimi oko 85 m³/dan.

Kao što se može vidjeti količine nisu značajne iako su tijekom sezone pritisci na vode i obalno more umjereni i koncentrirani oko naselja Sutivan. Zimi je stanje značajno povoljnije jer je pritisak daleko manji (dnevne količine 4 puta manje). Ukupni godišnji pritisak od 61,2 tone se može smatrati malim do umjerenim. Drugo područje na kojem se generira umjereni pritisak je uvala Bobovišće. Manji lokalni pritisci se događaju ljeti oko privezišta i sidrišta brodova: Stipanska, Stiniva i Bobovišće. Manji pritisak događa se uz prometnicu Supetar-Milna. To je pritisak kojem su izložene uglavnom podzemne vode.

Međutim, situacija u odnosu na more nije takva. More oko općine Sutivan pripada Bračkom kanalu koje je pod velikim regionalnim pritiskom otpadnih voda s kopna, od Omiša do Trogira.

Na ovom području se generira otpad veličine od oko 600.000 ES, odnosno od oko 36 tona BPK5/dan, što nije zanemariva veličina. Ova veličina za sada ne uzrokuje trajnije ekološke poremećaje na području Bračkog kanala koje je još uvijek u dobrom dijelu u oligotrofnom stanju - nezagađeno. Drugi značajni regionalni pokretač pritiska je pomorski promet koji je sve intenzivniji na ovom području i koji sve više utječe na stanje mora, prije svega estetsko a dijelom i ekološko. Vrlo veliki ekološki utjecaj ima rijeka Cetina koja svojim slatkim vodama u znatnoj mjeri određuje ekološke značajke mora Bračkog kanala.

Može se zaključiti da su lokalni pritisci mali i da imaju samo lokalni utjecaj. Međutim, regionalni pritisci su veliki i oni imaju najznačajniji utjecaj na ukupno stanje mora Bračkog kanala.

1.1.2.5. Kulturna baština

OPĆINA SUTIVAN

1. Urbanistička cjelina Sutivana (gradsko seosko naselje)

Sutivan je primorsko naselje na sjevernoj strani otoka Brača najbliže obližnjem kopnu. U vrijeme kasne antike na predjelu Bunta, istočno od središta današnjeg naselja, gradi se trikonhalna crkva posvećena sv. Ivanu, gdje je zasigurno bilo i rimsko naselje. Naziv Sutivan je hagianimskog porijekla te poput drugih bračkih naselja (Supetar, Lovrečina) održava kasnoantičku tradiciju u toponimiji. Prvi put se Sutivan spominje u izvorima 1423. g. u tekstu Bračkog razvoda kada se granice okruga šire na zapadni dio otoka, a 1445. nabrajaju se zemlje oko crkve sv. Ivana u selu Sutivan. Razvojem priobalnog naselja 1579. g. uspijeva se teritorijalno i crkveno odvojiti od Donjeg Humca. Kada je život uz obalu postao sigurniji na istočnoj strani luke podignuta je gradska loža, a luku su čuvale utvrde- kašteli, podignute na hridinama uz more: ranorenesansni kaštel Božičević-Natalis na dnu prostranog dolca i kasnorenesansna kula Marijanović nedaleko lože. U to vrijeme Sutivan ima 150 stanovnika a čine ih brački starosjedioci sa šireg prostora Donjeg Humca i Milne, te doseljenici iz Splita i prebjeci iz Poljica i Primorja. Uz kaštele koji štite uvalu i posjede u 17. i 18. st. pojavljuju se ljetnikovci i reprezentativnije zgrade a na širem prostoru Bunte na istoku, te Gornje i Donje Lučice i Spoiz Bande nižu se i grupi raj u kuće i pučki sklopovi s jednostavnim kasnobaroknim oblicima. Neke istaknute jednokatnice sagrađene u 17. i 18. st. posjeduju stilski profilirana vrata i prozore i usklađene proporcije. Posebice na zapadnom - dijelu naselja oko Ilića dvora i župne crkve te sjeverno od Kavanjinovih dvora su ulice popločane

oblucima (kogulima). Početkom 16. st. Sutivan zacrtava osnovni urbanistički raster i pravce daljnjeg razvoja. Najstarija kuća Sutivana podignuta je usred mjesta na morskoj obali, a podigao ju je splitski plemić Jakov Božičević Natalis 1505. To je dvokatna kula s elementima bogate renesansne kamene plastike, prema moru branjena visokim zidom i kulicom. Sklop kuća Ilić koje nastaju oko Natalisove jezgre s prostranim vrtom pokazuju kulturu stanovanja posjedničke obitelji krajem 18. i početkom 19. stoljeća. Krajem 17. st. splitski pjesnik Jerolim Kavanjin podiže ljetnikovac na istočnoj strani luke sa vrtom u začelju. U drugoj polovici 19. st. ljetnikovac je nadograđen, u unutrašnjosti zadržava tragove izvorne opreme i kapelu, a pred kućom ostatke utvrđenog dvorišta. Istom vremenu pripada i središnji dio kuće Ljubetić (Manduhorovića dvori), nakad u vlasnosti Natalisa, barokne dvokatnice s okomi to postavljenom terasom prema rivi. U tradiciji velikih posjedničkih kuća ima sačuvanu kapelu u unutrašnjosti. Krajem 18. st. nastaje monumentalni sklop Definis u oblicima kasnog baroka s elementima lokalnog graditeljskog nasljeđa. Kuće Definis podignute su uz veliki kompleks ograđenog vrta. Tipološki jedinstvena je dvokatnica Lukšić- Marinković u Lučici građena krajem 18. st. po uzoru na bokeljske i dubrovačke kapetanske palače sa bogatim baroknim luminarom sred pročelja. Iako je središte Sutivana njegova luka, koja je u drugoj polovici 19. st. potpuno zaokružena kamenim kućama, te regulirana i zaštićena gradnjom Velog mosta, u unutrašnjosti naselja stvara se novo središte. Naime gradi se bratimska kuća i škola, a 1898. podiže se zgrada općine u neoklasicističkim oblicima sa drvoredom palmi koji daje urbanistički akcent šetalištu uz Ilićev perivoj. U povijesnoj strukturi mjesta dominiraju kasno barokni ladanjski sklopovi na pročelju luke te pučki sklopovi koji se zbijaju prema Bunti, Spoizbandi, Gornjoj i Donjoj Lučici.

Rješenje o preventivnoj zaštiti KI.UP/I-612/08?04-01/393 od 3. VI 2004.

JAVNE GRAĐEVINE

2. Zgrada Općine (civilna građevina)

Historicistička građevina iz 1898. g.

čest. zgr. 459, čest. zem. 1020/1 K.O. Sutivan

Rješenje o preventivnoj zaštiti Kl. UP/I-612-08/04-01/340 od 14. VI 2004.

FORTIFIKACIJE

3. Kula Marijanović

Dvokatna kula iz 16. st. s preinakama 19. st.

čest. zgr. 154 K. O. Sutivan

Rješenje br. 35/137-63 (RST-148)

SAKRALNE GRAĐEVINE

4. Crkva Uznesenja Bl. Djevice Marije

Jednobrodna barokna župna crkva, oko 1800. g.

čest. zgr. 332 Sutivan

Rješenje br. 35/136-63 (RST-119)

5. Crkva sv. Ivana na Bunti, 6. arheološki lokalitet

Građevina iz sredine 17. st. na položaju ranokršćanske crkve

čest. zgr. 375, čest. zem. 965 K.O. Sutivan

Rješenje br. 35/139-63 (RST -150)

STAMBENA ARHITEKTURA

7. Sklop kuća Ilić (graditeljski sklop)

Renesansni utvrđeni sklop s kulom iz 16. st. preinačen tijekom 18. st.

čest. zgr. 109, 110, 113, čest. zem. 1204 K. O. Sutivan

Rješenje br. 24/115-67 (RST -333)

8. Ljetnikovac Jerolima Kavanjina (graditeljski sklop)

Kasnobarokni sklop s perivojem iz 17. st. nadograđen u 19. st.

čest. zgr. čest. zgr. 115,116, čest. zem. 965 K. O. Sutivan

Rješenje br. 35/138-63 (RST -149) i preregistracija Kl.UP-O-612-08/04-01-06/82 od 13. VII 2004.

9. Sklop Definis (graditeljski sklop)

Stambeno-gospodarski sklop iz 18 st. sa prostranim vrtom.

čest. zgr. 178, 177, 176, 173, 174, 170, 171, 172, 169/1, 169/2, 167, 166/2, 180/1, 180/2, 180/3,181, 182, 179, čest. zem. 1198, 1197,1200, 1201, 1202, 1203 K.O. Sutivan Rješenje o

preventivnoj zaštiti Kl. UP/I-612-08/03.01/89 od 26.11 2003.

10. Rodna kuća I. Marinkovića (memorijalna građevina)

Pučka arhitektura 19. st.

čest. zgr. 25/1 K.O. Sutivan

Rješenje br. 35/66-64 (RST-236)

INDUSTRIJSKA ARHITEKTURA

11. Vjetrenjača

Mlin na vjetar s početka 19. st., adaptiran u ladanjske svrhe. .

cest. zgr. 378 K.O. Sutivan

Rješenje br. 24/113-65 (RST -281)

ARHEOLOŠKI LOKALITET

12. Uvala Vičja luka

Grobovi s grčko-ilirskim materijalom .

Registracija u pripremi.

SAKRALNA GRAĐEVINA .

13. Crkva Stomorica

Jednobrodna romanička građevina iz 11 st.

čest. zgr. 392 K.O. Sutivan

Rješenje br. 35/180-63 (RST-194)

SPOMENICI LOKALNOG ZNAČAJA

SAKRALNE GRAĐEVINE

14. Crkva sv. Roka

ZAvjetna kasnobarokna crkva iz 17. st. sa zvonikom s kraja 19. st.

15. Katakombe na novom groblju sagrađene 1913. g. po projektu A. Nonveillera

16. Crkva sv. Vinka Fererskog

Jednobrodna crkvica s kraja 19. st.

17. Sv. Spiridon

Kapelica istočno od Sutivana prema Stomorici

18. Gospa od Krtine

Kapelica na brijegu jugozapadno od sv. Roka

19. Ruševni ostaci crkvice sv. Jurja na punti Brača (arheološki lokalitet)

1.2.2.6. Vodoopskrba i odvodnja

Vodoopskrba

Siromaštvo hidrografije otoka Brača utjecalo je na to da se stanovništvo stoljećima moralo boriti za vodu. U tome je naročito prednjačilo stanovništvo unutrašnjih naselja jer je u unutrašnjosti bilo razvijeno stočarstvo, a stoci je valjalo osigurati znatne količine vode za ljetno sušno razdoblje. Tako je po čitavom otoku izgrađeno mnogo lokvi (građenih od crvenice i gline) i korita gdje se sakupljala voda za napajanje, a u naseljima i pored njih izgrađeni su brojne vodospreme s lokalnim vodovodima, te mnoge cisterne i čatrnje radi osiguravanja dovoljnih količina vode za snabdijevanje stanovništva. Bez obzira na to što u prosjeku svako treće domaćinstvo posjeduje vlastitu cisternu za sakupljanje kišnice i što sva naselja imaju posebne javne vodospreme, mnoga naselja su, donedavno, tijekom ljeta oskudijevala vodom.

Osim izvora kod Bola čiji kapaciteti (5-6 litara/sek) nisu zadovoljavajući, u udolini između Dola i Postira pronađene su na dubini 60-80 m znatne rezerve podzemnih voda koje su se koristile za snabdijevanje vodom naselja Postira, Splitske, Supetra i Sutivana do 1971 . godine. Tijekom ljeta, osobito poslije dužih suša, dolazi do jače slanosti vode iz ovih izvora, tako da postaje gotovo neupotrebljiva za piće i kuhanje.

Budućnost vodoopskrbe cjelokupnog života na otoku, posebice u svjetlu razvoja turizma, bilo je moguće riješiti jedino dovođenjem vode s kopna, dok bi vlastiti izvori i cisterne služili samo kao dopuna.

Višegodišnjim studiranjem ovog pitanja došlo se do zaključka da je najekonomičnije i jedino racionalno rješenje postavljanje podmorskog cjevovoda od rijeke Cetine do otoka Brača. Ovo rješenje je postalo ostvarivo pogotovo nakon izgradnje hidroelektrane "Zakućac".

Vodoopskrbni sustav otoka Brača dio je regionalnog sustava koji koristi vodu rijeke Cetine za vodoopskrbu područja od Omiša do otoka Brača, Hvara, Šolte i u budućnosti do Visa. Godišnje se ovim sustavom isporuči oko 7.500.000 m³ vode za potrebe oko 55.000 stanovnika ove regije. Trenutačni vršni kapacitet sustava je oko 500 l/s. Sadašnja srednja dnevna potrošnja podsustava Brač je 210 l/s a dugoročno predviđanje srednje dnevne potrošnje je 341 l/s. Osnovna karakteristika cijelog ovog sustava je velika sezonska oscilacija potrošnje vode, tako omjer zimske i ljetne potrošnje iznosi i do 1:10.

Od obale do centralne vodospreme Brač vodi čelični cjevovod duljine 860 m promjera (o 500 mm. Centralna vodosprema ima zapreminu 2 x 2000 m³ sa kotom dna od 146 m.n.m.

Otočni sustav grana se od centralne vodospreme u tri glavna magistralna cjevovoda (podsustava) od kojih se Općina Sutivan opskrbljuje s podsustava Zapad, vodosprema Brač - Milna s ogrankom za otok Šoltu, izgrađen je od azbestcementnih cijevi promjera 400-150 mm.

Vodoopskrba općine Sutivan je sastavni dio vodoopskrbe otoka Brača. Osnovna karakteristika vodoopskrbe otoka Brača kao i ostalih dalmatinskih otoka je relativno siromaštvo vodnih resursa unatoč značajnim količinama oborina u zimskom periodu godine. Deficit je osobito izražen u srpnju i kolovozu kako zbog klimatskih razloga tako i zbog potreba turističke privrede. Zbog toga se vodoopskrba otoka uglavnom rješava dovođenjem vode s kopna što je slučaj i na Braču.

Odvodnja

Na području naselja Sutivan djelomično je izgrađena kanalizacija i to obalni kanali u užem centru naselja od Bunta do Uvale Majakovac, te dvije crpne stanice CS1 i CS2 i podmorski ispust uz CS2 profila 315/277,6 mm. Kanali su profila 200-350 mm. Uz to izgrađena je sekundarna kanalizacijska mreža u središnjem i zapadnom dijelu naselja.

Kapacitet izgrađenog sustava je oko 66 l/s, a ukupni kapacitet ispusta je oko 80 l/s. Ovaj kapacitet mreže i CS2 te ispusta u cijelosti zadovoljava potrebe.

Kanalizacija je razdjelnog tipa a izgrađena je jedino kanalizacija otpadnih voda. Svi ostali objekti imaju septičke jame koje su uglavnom propusne tako da se najveći dio voda infiltrira u podzemlje i obalno more. Oborinske vode se putem kanala i rigola najkraćim putem odvede u more a i dio krovnih voda se ispušta u kanalizaciju otpadnih voda.

Sve otpadne vode se ispuštaju u more putem podmorskog ispusta ukupne duljine 870 m od čega je raspršivač duljine 97,5 m. Dubina na mjestu ispusta je cca 37 m. Vode se ispuštaju u more bez prethodnog pročišćavanja jer uređaj nije izgrađen. Kanalizacija uglavnom ne radi dobro zbog loše izvedbe i stanja. U tijeku je sanacije dijela mreže, CS2 i ispusta.

Kanalizacija je izvođena u skladu s dugoročnim rješenjem koje je predviđeno elaboratom "Fekalna kanalizacija naselja Sutivan" - glavni projekt, VGO Split 1987. Ovo rješenje je dopunjavano novom dokumentacijom tijekom 1998 i 1999. godine a vezano za izvedbu pojedinih glavnih kanala. Ovim projektima predviđeno je rješenje sa obuhvatnim sustavom kanalizacije. Duž obale postavljaju se glavni obuhvatni kanali kojima se gravitacijski putem kanala i tlačno putem crpnih satnica i njima pripadajućih tlačnih cjevovoda sve otpadne vode dovode do uvale Majakovac u CS2. Otpadne vode iz CS2 se crpe na uređaj koji se trebao nalaziti na višoj koti terena iznad CS2. Pročišćene vode bile bi iz uređaja gravitacijski ispuštene dugim podmorskim ispustom u more na dubinu od -47,5 m. Sve otpadne vode naselja bi se putem sekundarne kanalizacijske mreže najkraćim putem dovodile do glavnih obalnih kanala. Međutim, lokacija uređaja nikad nije bila određena tako da se može reći da projekt kanalizacije – sustava u cjelini nije nikad ni bio dovršen.

U međuvremenu je napravljen projekt sanacije CS2 u sklopu koje je predviđen i uređaj prethodnog stupnja čišćenja (jedna tehnološka linija, groba rešetka otvora 6 cm i fina rešetka otvora 3 mm) koji u sadašnjem trenutku dijelom zadovoljava potrebe naselja. Radi se o

privremenom rješenju koje će najvjerojatnije biti zadovoljavajuće za naredno razdoblje. Međutim, ukoliko dođe do značajnijeg povećanja korisnika sustava, tada će biti nužno izgraditi cjelovitiji uređaj za čišćenje otpadnih voda razine I stupnja čišćenja. Zbog toga je nužno utvrditi lokaciju uređaja u skladu s dugoročnim potrebama naselja.

Svi ostali stambeni i turistički objekti izvan naselja Sutivan imaju septičke jame kao rješenje za zbrinjavanje otpadnih voda. Septičke jame se sada prazne u kanalizacijski sustav Supetra.

Problemi i potrebe

Današnja ljetna maksimalna količina otpadnih voda je u Sutivanu oko 580 m³/dan, odnosno prosječno oko 6,7 l/s, a u satu maksimalne potrošnje oko 12,0 l/s. Današnja zimska minimalna količina otpadnih voda je oko 95 m³/dan, odnosno prosječno oko 1,0 l/s, a u satu maksimalne potrošnje oko 2,0 l/s.

Kanalizacija nije cjelovito izvedena a izvedeni dio nije u dobrom stanju. Može se reći da naselje Sutivan zapravo nema cjelovitu i učinkovitu kanalizaciju kao ni uređaj za čišćenje otpadnih voda. Započeta gradnja nije dovršena a najveći dio izgrađenih objekata i kanala nije u dobrom stanju. Crpne stanice su propusne kao i kanali, priključci loše izvedeni, crpne stanice imaju niz nedostataka, dio kanala nema dovoljan pad, nije izgrađen uređaj prije ispusta/rešetke, itd. Zbog toga je nužna sanacija izgrađene kanalizacije, crpnih stanica i ispusta te dovršetak izgradnje glavnih kanala i sekundarne mreže.

Zimski period rada kanalizacijskog sustava je najkritičniji period zbog izrazito malih količina otpadnih voda, oko 100 m³/dan. Zbog toga su protoke u kanalizacijskom sustavu male, brzine male, a vrijeme zadržavanja otpadnih voda vrlo dugačko, tako da se otpadne tvari talože u kanalima i CS, te ispustu. Uz to, dolazi do pojačanog agresivnog djelovanja plinova i kiselina koje se stvaraju u kanalima i objektima zbog čega isti brže propadaju. Zbog toga je nužno analizirati rad sustava i u ovom periodu, te predvidjeti sve nužne mjere za njegovo učinkovito funkcioniranje tijekom zime (van sezonski period traje osam mjeseci).

1.1.3. Planski pokazatelji i obveze iz dokumenata prostornog uređenja šireg područja i ocjena postojećih prostornih planova

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Ovaj dokument obuhvaća cjelovit teritorij Države i njime se usmjerava daljnje planiranje prostornog razvitka i uređenja prostora. U dijelu koji daje Smjernice i mjere razvoja naselja i uređenja prostora Strategija kaže:

- ? Svim instrumentima politike uređenja prostora sprječiti svako daljnje neopravdano širenje građevinskih područja naselja i stimulirati optimalno korištenje postojećih građevinskih područja. Ova smjernica je samo prvi korak u novom procesu redefiniranja građevinskih područja (kroz prostorne planove uređenja općina i gradova) i njihovog drastičnog smanjivanja na dimenzije primjerene potrebama.
- ? Na jadranskom području očuvati osobite vrijednosti obale, zaobalja i akvatorija kao posebne turističke vrijednosti.
- ? Zaštita prostora i okoliša primjenom suvremenih svjetskih načela zaštite i unapređenja

okoliša.

- ? Intervencije na Jadranskom prostoru zahtijevaju primjenu visokih kriterija zaštite okoliša i krajnje racionalno zauzimanje prostora za izgradnju.
- ? Na turističkim područjima uspostaviti kriterije lociranja sadržaja i korištenja prostora koji će stvoriti uvjete za kvalitetan i gospodarski učinkovit turizam.
- ? Posebnu pažnju posvetiti područjima posebnog interesa za ulaganje (obala, otoci, marine i rekreativna područja).
- ? Sustavno ne mijenjati odnose osnovnih kategorija korištenja prostora (poljodjelske, šumske, vodne i građevne površine).
- ? Krajnje racionalno korištenje i stroga zaštita strateških resursa, biološka cjelovitost jadranskog akvatorija, prirodna obala mora i obalna vegetacija, čista i nezagađena tla, prirodne šume itd..
- ? Očuvati kvalitet mora provođenjem i održavanjem mjera zaštite, rješavati odvodnju putem kanalizacijskih sustava uz prethodno pročišćavanje.

Program prostornog uređenja Republike Hrvatske propisuje mjere za ostvarenje Strategije. Posebno se naglašava:

- ? Jadranska Hrvatska: čvrstim prostorno planskim mjerama onemogućiti daljnje građevinsko zauzimanje neposredne obale, posebno na krajobrazno osjetljivim lokacijama (rtovi, slikovite uvale i sl.) očuvati mediteransku fizionomiju starih naselja.
- ? Ograničenja korištenja prostora odnose se na područja na kojima se ne mogu locirati određeni sadržaji ili je za to potrebno ispunjenje određenih uvjeta. Takva odredba obvezna je za poljodjelske površine visoke kvalitete tla, područja uz obalu mora i voda, otoke, povjesne cjeline i cjeline zaštićene prirodne baštine.
- ? Oblik i veličina građevinskih područja ili njihovo proširenje moraju se temeljiti na obrazloženim i dokazanim potrebama uz iskaz gustoće naseljenosti (st/ha) te zauzetosti prostora po stanovniku (m²/st) koja orijentacijski treba biti 300 m² i manja za ukupnu uređenu površinu naselja (bez prirodnih, poljoprivrednih i vodnih cjelina).
- ? Prije izgradnje neizgrađenog dijela mora se osigurati prostor javnog interesa (komunikacije, javne površine), te opremanje infrastrukturom na temelju određenog plana uređenja (u načelu detaljnog) uz osiguranu izvedbu.
- ? Bespravna izgradnja smatra se višestrukim sukobom sa svim aspektima gospodarenja prostorom pri čemu se u prostoru izazivaju štetne posljedice, te je nužno provođenje svih mjera za uklanjanje tih šteta a sprečavanje uključuje i preventivne mjere pripreme i ponude lokacija.

Uredba o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora. Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora, donesenom u rujnu 2004. godine (NN 128/2004), se određuje zaštićeno obalno područje mora koje obuhvaća sve otoke, pojas kopna u širini od 1000m od obalne crte i pojas mora u širini od 300m od obalne crte. Zaštićeno obalno područje od posebnog je interesa za Republiku Hrvatsku.

Uredbom se utvrđuju smjernice i obvezni kriteriji za uređenje obalnog područja, ograničava širenje postojećih i osnivanje novih građevinskih područja te gradnja u neizgrađenom dijelu postojećih građevinskih područja naselja i izdvojenih građevinskih područja (izvan naselja) uz morsku obalu osim za funkcije neposredno povezane uz more i morsku obalu. U neizgrađenom dijelu građevinskog područja naselja u pojasu najmanje 70 m od obalne crte

može se planirati samo izgradnja hotela, građevina javne namjene i uređenje javnih površina, infrastrukturnih građevina i drugih građevina koje po svojoj prirodi zahtijevaju smještaj na obali (brodogradilišta, luke i sl.).

U građevinskom području naselja unutar površine određene za mješovitu namjenu može se planirati pojedinačna građevina za smještaj (hotel, pansion, prenoćište i sl.) kapaciteta do 80 kreveta.

U ZOP-u, dakle na cijelom području općine Sutivan, građevina se može graditi samo na uređenoj građevnoj čestici (pristup na građevnu česticu, odvodnja otpadnih voda i propisani broj parkirališnih mjesta) ili čije je uređenje započeto na temelju Programa izgradnje objekata i uređaja komunalne infrastrukture prema posebnom propisu, na način da su izvedeni barem zemljani radovi u skladu s urbanističkim planom uređenja za neizgrađeni dio građevinskog područja, odnosno s prostornim planom na temelju kojeg se provodi zahvat u prostoru za izgrađeni dio građevinskog područja.

Odredbe Uredbe obvezatno se primjenjuju u postupku izrade i donošenja prostornih planova, kao i postupcima njihove provedbe, odnosno postupcima izdavanja lokacijskih dozvola.

Prostorni plan županije Splitsko dalmatinske (Službeni glasnik županije Splitsko dalmatinske 1/03) Na osnovu Strategije prostornog razvoja Republike propisuje :

- ? svim sredstvima politike uređenja prostora spriječiti daljnje neopravdano širenje građevinskih područja i stimulirati optimalno korištenje postojećih građevinskih područja;
- ? kada je nužno proširiti građevinska područja naselja smještenih uz morsku obalu to u pravilu činiti na prostorima udaljenim od obale, a samo u opravdanim slučajevima i uz obalu;
- ? policentrični razvitak, tj, razvitak središnjih naselja poticati politikom i decentralizacijom gospodarskih struktura, a temeljiti ga, pored prethodno osiguranih prostornih preduvjeta, na izgradnji kvalitetnog prometnog, vodoopskrbnog i energetskog sustava;
- ? utvrđivati realne troškove uređenja građevinskog zemljišta;
- ? izgradnju izvan utvrđenih građevinskih područja na poljoprivrednom zemljištu najboljih bonitetnih klasa samo u slučaju reorganizacije i racionalizacije poljodjeljske proizvodnje;
- ? turističke zone utvrđene važećim prostornim planovima u kojima su već djelomično ili u cjelosti izgrađeni planirani smještajni i drugi kapaciteti treba kvalitetno prestrukturirati i dograđivati.

Županijski plan daje slijedeća polazišta za izradu demografske prognoze:

- ? iscrpljenost demografskih rezervi emigracijskih područja Zagore i otoka
- ? otežani uvjeti zapošljavanja
- ? usporavanje rasta i postupno starenje stanovništva

te prognozira:

- ? 2000. god. u Županiji 519.167 stanovnika (prema popisu 2001. 467.899 stanovnika)
- ? 2015. god. u županiji 560.000 stanovnika
- ? 2015. god u Općini Sutivan 900 stalnih stanovnika, te 3.000 povremenih stanovnika i

turista

- ? planirana minimalna gustoća stanovanja je 30 st/ha,
- ? maksimalno ukupno građevinsko područje za stanovanje i turizam 130 ha,
- ? turističke zone prema PPŽ usklađenom s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora: Borak 15,0ha, Grgina luka 6,3ha, Mala tiha 2,3ha (izgrađeno) i Petrade 9,0ha (ukupno maksimalno 32,6ha).

Prostorni plan bivše Općine Brač (izmjene i dopune 1998. godine), utvrđuje slijedeće namjene površina:

NASELJA ukupno	98,4 ha
GOSPODARSKE ZONE ukupno	0,4 ha
TURISTIČKE ZONE ukupno	59,8 ha

UKUPNO GP (građ. područje)	158,6 ha
OBUHVAT OPĆINE	2303 ha
OSTATAK izvan GP	2144,4 ha

NASELJA izgrađeno	55,1 ha
neizgrađeno	43,3 ha
GOSPODARSKA ZONA izgrađeno	0,4 ha (100%)
TURISTIČKE ZONE izgrađeno	3,1 ha
neizgrađeno	56,7 ha

1.1.4. Ocjena stanja, mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje

Nepovoljna dobna struktura stanovništva i niski udio aktivnog stanovništva ukazuje na potencijalnu količinu radne snage kojom Sutivan raspolaže i koja nije dovoljna za pokretanje većih razovnih projekata, posebno u turizmu. Barem kratkoročno, veći razvojni projekti će zahtijevati "uvoz" radne snage. Migracijski prirast može biti sezonski iako je za očekivati da će kvalitetnija turistička ponuda utjecati na produljenje sezone i time i na potrebu za radnom snagom koja će se približavati cjelogodišnjoj.

Jedno od ključnih pitanja je koliko će uspješne biti (i da li će ih uopće biti) lokalne poduzetničke inicijative vezane za turistički razvoj odnosno na koji način će lokalno stanovništvo participirati u takvom razvoju. Ukoliko će najveća korist lokalne zajednice biti prodaja zemljišta i eventualno povećani porezni prihodi općine, ukupni efekti takvog razvoja neće biti dugoročno dovoljni da zaustave depopulacijske procese i udio autohtonog

stanovništva će vjerojatno i dalje opadati. Pretpostavka kvalitetne participacije lokalnog stanovništva u razvoju je i bolja obrazovna struktura. Iako Općina Sutivan u smislu obrazovanosti stanovnika stoji bolje od prosjeka Brača i Županije ovaj pokazatelj je potrebno i dalje poboljšavati kao djelomičnu kompenzaciju negativnih obilježja (brojnost i dobna struktura).

Još nepovoljniji može biti scenarij turističkog razvoja čiju će glavninu činiti sekundarne rezidencije – apartmani, u formi višestambenih zgrada. Problem ovog tipa izgradnje je da značajno opterećuje prostor i infrastrukturu uz prihode i koristi lokalnoj zajednici koji su bitno manji od onih koje donose komercijalni turistički sadržaji. Činjenica je da ovaj tip izgradnje donosi relativno višu cijenu kod prodaje zemljišta što stvara i lokalne pritiske za ovakvim tipom razvoja. Kad se ovome doda visoka potražnja na tržištu za ovom vrstom nekretnina i profitabilnost izgradnje takvih kapaciteta, očito je da su pritisci za omogućavanjem ovakvog tipa izgradnje veliki. Stoga je nužno planskim i drugim mjerama utjecati da njihov broj ostane u razumnim granicama.

Od općih ograničenja gospodarskog razvoja ističe se opći problem svih otoka – problem prometne izoliranosti i viših ulaznih cijena za većinu faktora proizvodnje. Ipak, prometna povezanost se iz godine u godinu poboljšava i utjecaj ovog čimbenika je moguće anulirati kroz uobičajene poticajne mjere za razvoj gospodarstva. Drugo opće ograničenje razvoja na otocima je nedostatak vode odnosno njena ograničenost posebno u ljetnoj sezoni. Postoje brojne mjere a neke od njih se utvrđuju i ovim Planom, kojima se može bitno ublažiti ovaj problem.

Bitna je dimenzija i socijalna osjetljivost brojem stanovnika malih naselja kao što je Sutivan. Pod utjecajem modernizacijskih procesa, posebno nagle ili intenzivne turistifikacije, javlja se potreba očuvanja posebnosti "malog mista" i oslanjanja na tradicijske zasade (jedna od identitetskih metafora Brača je i poljoprivreda). Iako se ova potreba očuvanja identiteta (vlastitosti) često ne manifestira otvoreno, njena latentna prisutnost zahtijeva obzirnost u razvojnim projektima i procesima. Svijet "malog mista" je posebno osjetljiv i ne trpi nasilne akcije. Njega valja podržati, promovirati, savjetovati, osnažiti da sudjeluje aktivnije i ravnopravnije u razvojnim procesima. Sporost kojom kroz povijest prolazi "malo misto" dokaz je usporenosti kojom modernizacijski procesi ulaze u taj društveni prostor i posljedica je opreza pa i otpora kojim lokalna zajednica dočekuje promjene koje u pravilu dolaze izvana. Stoga se promjene koje ne niču iz neposredne, lokalne društvene prakse, stvarnih odnosa i postojećeg sustava vrijednosti realiziraju teško i sporo.

Planska rješenja i mjere podrške gospodarskom razvoju

Stvarna pitanja od interesa za gospodarski razvoj na koja Prostorni plan uređenja može realno utjecati su:

Osiguranje dovoljno prostora za gospodarske, prije svega ugostiteljsko turističke te poslovne sadržaje u skladu s razvojnom prijenacijom Općine.

Omogućavanje alternativnih oblika turističkog razvoja, npr. agroturizam i ekoturizam, vezani za tradicionalne oblike poljoprivredne proizvodnje i zdravu hranu.

Dugoročna borba za kvalitetan okoliš odnosno zaštitu okoliša koja se ne bavi saniranjem posljedica razvoja već ona postaje bitan element koncepcije razvoja - kvalitet

okoliša i ukupne životne sredine sve više postaje ključni čimbenik privlačenja kvalitetnih tvrtki i stručnjaka u neko područje.

Planiranje takvih prostornih rješenja koja će omogućiti racionalno opremanje infrastrukturom, racionalno korištenje ograničenih resursa (posebno vode) te očuvanje kvalitete okoliša.

Definiranje planskih mjera koje će onemogućiti pretjerani rast sekundarnog stanovanja i kuća za odmor, a i tamo gdje je ovakav tip izgradnje dopušten (građevinska područja mješovite namjene) nužno je uvjetima uređenja omogućiti izgradnju kvalitetnih dijelova naselja s odgovarajućim javnim prostorima, prometnim površinama (posebno za parkiranje) te zelenim površinama i rekreacijskim sadržajima.

Organizacija prostora i raspored namjena i djelatnosti u prostoru koje će doprinjeti efikasnosti svih djelatnosti kroz umanjenju potrebu za transportom ljudi i roba.

Zaštita okoliša i omogućavanje isključivo održivog korištenja prirodnih resursa, posebno obalnog pojasa – jedino održivi razvoj osigurava zaštitu resursa (prirodne i kulturne baštine) koja povratno dugoročno omogućava uspješan razvoj turizma.

Mogućnosti razvoja obzirom na prostorne datosti

Temeljni kriteriji relevantni u analizi mogućih ograničenja budućeg prostornog razvoja Općine Sutivan su:

Raspoloživost i pogodnost terena za izgradnju i uređenje naselja i ugostiteljsko turističkih sadržaja.

Potreba zaštite poljoprivrednog zemljišta (koja je zasnovana i na zakonu) a i kao rezultat potrebe racionalnog korištenja i zaštite prirodnih resursa.

Potreba zaštite područja vrijedne prirodne i kulturne baštine.

Receptivne mogućnosti okoliša koji mora prihvatiti tekući i kruti otpad.

Mogućnosti općine da racionalno komunalno oprema građevinsko zemljište za izgradnju.

Prvi kriterij, raspoloživost i pogodnost prostora ne predstavlja sam po sebi ograničenje za razvoj i širenje naselja i njegovih funkcija – štoviše postojeća građevinska područja su značajnim dijelom neiskorištena. Analiza prirodnih uvjeta pokazuje da značajni dijelovi teritorija općine imaju vrlo povoljne topografske i mikroklimatske uvjete.

Drugi kriterij polazi od značajnih površina relativno kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta koje je potrebno čuvati kako slijedom važećih zakonskih odredbi tako i samom logikom racionalnog gospodarenja prirodnim resursima. Poljoprivreda ima značajnu ulogu u ukupnom razvoju općine i dugoročno je potrebno sačuvati što više postojećih i potencijalnih poljoprivrednih površina. Ovaj kriterij predstavlja značajno ograničenje za širenje građevinskih područja.

Kriterij zaštite vrijedne prirodne i kulturne baštine također predstavlja umjereno ograničenje za širenje građevinskih područja obzirom da se u pravilu radi o pojedinačnim zaštićenim lokalitetima.

Četvrti kriterij indirektno utječe na rast naselja kroz ograničene receptivne kapacitete okruženje za prihvati ukupnog otpada uključujući i otpadne vode. Problem otpadnih voda planira se riješiti u tijeku planskom razdoblja čime će i ovaj čimbenik prestati biti ograničenje za razvoj naselja.

Peti kriterij polazi od mogućnosti općine da komunalno oprema građevinsko zemljište koje se prostornim planom alocira za izgradnju. Ovaj kriterij bi, dosljedno primjenjen, u okvirima gospodarskih realnosti općine i zakonskog okruženja bio vrlo strogo ograničenje za novu izgradnju u skladu s prije utvrđenim principima (zaštita okoliša i visoki kvalitet izgrađene sredine).

2. CILJEVI PROSTORNOG RAZVOJA I UREĐENJA

2.1. Ciljevi prostornog razvoja županijskog značaja

2.1.1. Razvoj naselja posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava

U okviru Općine Sutivan ne planira se razvoj naselja naglašenih posebnih funkcija i infrastrukturnih sustava. Obzirom na značaj zaštite mora Bračkog kanala, kao i na razvojna ograničenja koja proizlaze iz nepostojanja odgovarajućeg rješenja odvodnje otpadnih voda, sustavno rješenje zbrinjavanja otpadnih voda se utvrđuje kao temeljni cilj razvoja infrastrukturnih sustava općine.

2.1.2. Racionalno korištenje prirodnih izvora

Racionalno korištenje prirodnih izvora postići će se očuvanjem i održivim, racionalnim korištenjem prirodnih resursa – mora i obale mora, voda, šuma i tla:

planiranim zahvatima u prostoru treba što manje mijenjati krajobraz oblikovanjem cjelovitih – kompaktnih naselja i drugih izgrađenih struktura kako bi se sačuvale prirodne posebnosti. Pri planiranju smještaja većih gospodarskih, posebno ugostiteljsko turističkih (turističke zone) i infrastrukturnih građevina (nova dionica županijske ceste, obilaznice Sutivana) treba voditi računa o njihovom uklapanju u krajobraz.

ograničiti daljnje građevinsko zauzimanje obale i priobalnog mora na krajobrazno osjetljivim područjima i sačuvanim dijelovima obale na kojima je sačuvan prirodni izgled.

čuvati poljoprivredno zemljište od prenamjene te davanjem prednosti ekološki prihvatljivim načinima poljoprivredne proizvodnje.

pažljivim smještajem novih građevina uz poštivanje lokalne tradicije čuvati vrijedna fizionomska obilježja naselja te težiti obogaćivanju krajobraza podizanjem novih šumskih površina.

2.1.3. Očuvanje ekološke stabilnosti i vrijednih dijelova okoliša

Usmjeravanjem razvitka u prostoru treba osigurati uvjete za kvalitetan život u naselju i izvan naselja uvažavanjem zahtjeva zaštite okoliša, zaštite prirodne i kulturne baštine te kroz:

zaštitu postojećih raznolikosti i složenosti mikrostruktura prirodnih i antropogenih sastavnica krajobraza (suhozidi, borove šume, karakteristični krški oblici, sustav poljskih puteva).

oblikovanje i zaštita zelenih i otvorenih površina namijenjenih odmoru i rekreaciji (obalna šetnica i obalni rub kao javni prostor) te racionalnoj upotrebi prirodnih resursa i drugih elemenata krajobraza sukladno njihovim značajkama a posebno šireg obalnog pojasa.

zaštitom mora, posebno dijelova zatvorenog mora, uvala i zaljeva s slabom izmjenom vodene mase (uvala Bobovišće, Stipanska, Stiniva, uvala Viće i donekle uvala Tiha).

korisnici voda u gospodarstvu, posebno turističke zone, dužni su primjenjivati odgovarajući tretman otpadnih vode koje uključuje čišćenje od masnoća, maziva, mineralnih ulja itd. te osigurati adekvatno zbrinjavanje drugih otpadnih voda.

uređenje degradiranih površina (nastalih korištenjem mineralnih sirovina) provoditi na

načelu zaštite okoliša i poštivanja značajki krajobraza.

2.2. Ciljevi prostornog razvoja općinskog značaja

2.2.1. Demografski razvoj

Opći ciljevi demografskog razvoja Općine Sutivan su:

- osigurati prostorne i razvojne uvjete koji će omogućiti umjereni rast stanovništva kako bi se uspostavila dugoročno održiva naseljenost prostora općine,

- osigurati ravnomjerni razvoj svih naseljskih funkcija radi demografske stabilizacije i ravnomjernijeg razvoja cijelog područja Grada a u cilju smanjivanja pritiska na urbano područje (migracije rubni prostor – grad),

- osigurati podizanje ukupne kvalitete stanovanja i življenja u naselju za sve starosne i društvene grupe (osiguranjem prostora za javne funkcije, smanjenjem deficita javnih sadržaja i sl.),

- osigurati prostorne preduvjete razvoju gospodarstva radi podizanja stope aktivnog stanovništva,

- poticati razvoj malih ali ekskluzivnih obrazovnih i znanstvenih institucija radi unapređenja image-a Općine te podizanja obrazovne razine stanovništva kao jednog od temeljnih resursa svake zajednice,

- podržati aktivnu populacijsku politiku kako bi se socijalnim, gospodarskim i drugim mjerama usporilo ili zaustavilo negativne demografske, gospodarske i društvene procese na otocima.

Na temelju kvantitativnih demografskih analiza te prognoze broja stanovnika u Prostornom planu Splitsko dalmatinske županije može se govoriti o rasponu unutar kojega će se kretati broj stanovnika i to između 900 i 1200 registriranih stanovnika u 2015. godini. Ipak, za potrebe dimenzioniranja elementa prostorno planske strukture, a vodeći računa o količini i tipu postojeće izgrađenosti, uzima se da će na području Općine Sutivan 2015. godine živjeti oko 1000 stalnih stanovnika (registriranih prema kriterijima Popisa stanovništva) te da će na istom prostoru povremeno boraviti još 4000 ekvivalentnih stanovnika (turisti, korisnici kuća za odmor).

2.2.2. Odabir prostorno razvojne strukture

Obzirom na veličinu i postojeću izgrađenost prostorno razvojna struktura je relativno jednostavna. Naselje Sutivan se zadržava približno u svojim planskim granicama definiranim Prostornim planom Općine Brač. Okosnicu prometnog sustava čini postojeća županijska cesta prema Supetru odnosno Milni koja se kao obilaznica Sutivana produžava prema zapadu. Također se zadržavaju turističke zone planirane Prostornim planom Općine Brač iako smanjenog obuhvata u skladu s Prostornim planom Splitsko-dalmatinske županije usklađenim s Uredbom o uređenju i zaštiti zaštićenog obalnog područja mora.

U odabiru prostorno razvojne strukture potrebno je u prvom redu zaštititi postojeće vrijednosti prostora, prirodnu i kulturnu baštinu i krajobraz, vrijedno šumsko i poljoprivredno zemljište i more, te omogućiti uređenje dijelova naselja bez odgovarajućih urbanih obilježja.

Budući je turizam uz poljoprivredu i malu privredu (ekološki čistu), odabran kao osnovica

gospodarskog razvoja, obalni prostor je odgovarajuće zoniran u funkciji razvoja te djelatnosti. Pri tome je posebno značajno uređivanje plaža, zona rekreacije i javnih prostora, te prostora u poslovnoj, zabavnoj, kulturnoj i trgovačkoj funkciji.

2.2.3. Razvoj naselja, društvene, prometne i komunalne infrastrukture

Razvoj naselja

Građevinska područja naselja uključuju značajne neizgrađene dijelove te će uz minimalne korekcije zadovoljiti potrebe razvoja naselja odnosno rasta stanovništva u planskom razdoblju. Stoga je temeljni cilj razvoja naselja njegova konsolidacija, dovršavanje i kvalitativno unapređenje fizičke strukture, funkcionalno bogaćenje potrebnim javnim i društvenim sadržajima te infrastrukturno opremanje.

Prometni sustav – cestovni promet

Planom se, u cilju kvalitetnijeg povezivanja prostora unutar Općine, predviđa izgradnja nove obilaznice zapadnog dijela naselja (županijska cesta). Za potrebe nove izgradnje na neizgrađenom dijelu građevinskog područja koje se širi uz županijsku cestu i novu obilaznicu planiraju se sabirne ulice preko koje će se ostvarivati izravan pristup na mrežu stambenih ulica.

Pomorski promet

U funkciji pomorskog prometa planira se proširenje, uređenje i dogradnja luke Sutivan kao luke posebne namjene, morske luke otvorene za javni promet lokalnog značaja i športsko rekreativne luke – Sutivan.

Telekomunikacije

Temeljni cilj dugoročnog razvoja telekomunikacijskog sustava je izgradnja distributivne kanalizacije do svih korisnika u naseljima, te u konačnici integracija svih mreža u jedinstvenu telekomunikacijsku mrežu sa širokim spektrom usluga (razmjena svih vrsta informacija, govora, slike i podataka).

Elektroopskrba

Predviđa se uvođenje novog spoja na glavni dalekovod u istočnom dijelu građevinskog područja naselja. Za nove zone turističke namjene razvijati će se elektroopskrbeni prsten približno prateći sjevernu i zapadnu obalu naselja i vezujući se na turističku zonu u uvali Mala tiha.

2.2.4. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina

Općina Sutivan je područje značajnih prirodnih vrijednosti i raznolikosti koji zajedno s prostorima transformiranim djelovanjem čovjeka čine vrijedan prirodni i kulturni krajobraz. Osnovni cilj zaštite je očuvanje i zaštita prirodnoga i kulturnog krajobraza kao temeljne vrijednosti prostora, što uključuje:

očuvanje prirodnog krajobraza, obale i posebno dijelove obale u prirodnom stanju te provođenje renaturalizacije obale gdje je god to moguće,

očuvanje i unapređenje kulturnog krajobraza, posebno zadržavanje povijesnih trasa putova i suhozida (starih cesta, pješačkih staza, poljskih putova i šumskih prosjeka),

prilagođavanje buduće izgradnje i korištenja prostora vrijednostima krajobraza, posebno u obalnom pojasu,

očuvanje prirodnih značajki kontaktnih predjela uz zaštićene cjeline te očuvanje vrijednih nezaštićenih predjela kao što su obale i prirodne šume.

Općina Sutivan je i područje vrijednih kulturno povijesnih cjelina i lokaliteta. Jedan od temeljnih razvojnih ciljeva je zaštita, uređivanje i korištenje kulturnih dobara - registriranih, preventivno zaštićenih ili evidentiranih od nadležne službe za zaštitu kulturne baštine. Planiranjem i uređivanjem prostora obvezno je afirmirati kulturno-povijesne i ambijentalne vrijednosti te posebno unaprediti korištenje povijesne cjeline naselja Sutivan.

2.3. Ciljevi prostornog uređenja naselja na području općine

2.3.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora

Racionalno korištenje i zaštita prostora temelji se na ostvarenju sljedećih temeljnih ciljeva:

planirana građevinska područja naselja uskladiti s procjenom demografskih kretanja, mogućnostima opremanja prometnom i komunalnom infrastrukturom,

ne širiti nova područja stambene izgradnje uz obalu i uz prometnice županijskog značaja,

karakter i obilježja buduće izgradnje trebaju slijediti principe čuvanja vrijednih fizionomskih i morfoloških obilježja krajobraza i izgrađenih struktura naselja Sutivan,

turističke zone treba planirati na način da se osigura uklapanje u krajobraz i očuva okoliš kroz izbjegavanje izgradnje na vizualno eksponiranim lokalitetima, čuvanje kvalitetnih elemenata prirodnog okoliša posebno visokog zelenila i obalnog ruba te odgovarajuća rješenja infrastrukture (zbrinjavanje otpada i otpadnih voda).

vrijedno poljoprivredno zemljište sačuvati od izgradnje osim gradnje u funkciji revitalizacije poljoprivredne proizvodnje i razvoja agrarnog turizma na za to određenim područjima.

2.3.2. Utvrđivanje građevinskih područja naselja u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, izgrađenost, iskorištenost i gustoću izgrađenosti, obilježja naselja, vrijednosti i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih cjelina

Kao temeljni cilj u utvrđivanju granica građevinskih područja naselja Sutivan određeno je:

utvrđivanje građevinskih područja temeljem analize zauzetosti tog područja postojećom izgradnjom, a prema odredbama Uredbe - ne omogućava se daljnje širenje građevinskog područja naselja,

utvrđivanje građevinskih područja temeljem procjene potreba za novom izgradnjom prema očekivanom demografskom rastu naselja – utvrđeno PPŽ SD na 3900 ekvivalentnih stanovnika te utvrđenoj minimalnoj gustoći od 30 st/ha – $3900 / 30 = 130$ ha

osiguranje građevinskog područja za poslovne namjene izvan građevinskog područja

naselja te izvan pojasa od 1km od obalne crte.

2.3.3. Unapređenje uređenja naselja i komunalna infrastruktura

Planiranje i izgradnja naseljske komunalne infrastrukture predstavlja prioritetan cilj uređenja i uključuje:

- izgradnju sustave za odvodnju i pročišćavanje otpadnih, mješovitih i oborinskih voda,
- izgradnju cestovne obilaznice zapadnog dijela Sutivana i osiguranje pristupa zapadnoj obali Općine,
- proširenje, uređenje i dogradnju luke Sutivan kao luke posebne namjene, morske luke otvorene za javni promet lokalnog značaja i športsko rekreativne luke – Sutivan,
- rekonstrukciju i unapređenje vodoopskrbnog sustava,
- poboljšanje kvalitete elektroopskrbe i kabliranje elektroopskrbne mreže,
- uređenje športsko-rekreacijskih površina,
- opremanje naselja objektima društvenog standarda,
- definiranje sustava održive reprodukcije prostora naselja (sustav provedbe detaljnijih planova, parcelacije i uređenja prostora javnog interesa iz realnih izvora – komunalni doprinos).

3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA

3.1. Prikaz prostornog razvoja na području općine u odnosu na prostornu i gospodarsku strukturu županije

Odabir prostorne i gospodarske strukture Općine Sutivan u planskom razdoblju zasniva se na mjestu i ulozi Općine u prostornoj i gospodarskoj strukturi Županije, zatečenom stanju i naslijeđenoj organizaciji prostora te vrijednostima resursa Općine.

Općina Sutivan pripada otočnom dijelu prostora Županije i prati razvojne odrednice Županije za ove prostore, temeljene na obzirnom turističkom razvoju, poljoprivredi i ribarstvu te pratećim uslužnim djelatnostima. Prostorni razvoj na području Općine slijedi ove razvojne odrednice i usvojene ciljeve razvoja u prostoru.

Prostorni razvoj čine dvije temeljne komponente: razvoj naselja u funkciji potreba stalnog i povremenog stanovništva Općine te razvoj turizma u zonama isključive ugostiteljsko turističke namjene. Pored toga planira se i razvoj zone poslovnih sadržaja kao jedine izdvojene zone ove namjene u funkciji cijele Općine. Dimnezioniranje ovih zona izvršeno je u skladu s prognozama demografskog rasta i turističkog razvoja Općine s jedne te nosivog kapaciteta prostora i infrastrukture s druge strane.

Okosnicu prometnog cestovnog sustava i dalje čini postojeća županijska cesta koja se dijelom produžava u obilaznicu zapadnog dijela Općine i budući prsten kojim će se pristupati zapadnoj obali Općine. Daljnja afirmacija i unapređenje prometne povezanosti Općine realizirati će se i kroz proširenje i dogradnju luke Sutivan kao luke posebne namjene, morske luke otvorene za javni promet lokalnog značaja.

3.2. Organizacija prostora i osnovna namjena i korištenje površina

U cilju zaštite i racionalnijeg korištenja prostora Općine Sutivan definiranjem namjene i korištenja površina vrši se temeljno razgraničavanje prostora Općine na područja pretežito namijenjena izgradnji (građevinska područja) i negrađevinska područja (samo iznimno gradiva). Ovime se naglašava razlika između pretežito izgrađenih prostora namijenjenih potrebama rasta i razvoja stanovništva i gospodarstva od prostora koje se štiti i održava zbog vrijednih resursa prirodne sredine (šume, poljoprivredno zemljište, prostori posebnih prirodnih vrijednosti namijenjenih rekreaciji itd.) i ukupne ekološke ravnoteže. Osim toga i jedno i drugo područje dopušta uspostavu prostornih koridora namijenjenih tehničkoj infrastrukturi (promet, elektroopskrba, vodoopskrba, telekomunikacije).

Cjelokupni prostor Općine Sutivan se dijeli na manje prostorne jedinice (zone) prema dvije osnovne kategorizacije:

obzirom na korištenje i namjenu prostora na zone različite namjene i uvjeta korištenja,

obzirom na mogućnost građenja na građevinska područja i ostala područja u kojima je građenje moguće samo iznimno i pod posebnim uvjetima.

U Prostornom planu uređenja Općine Sutivan određene su slijedeće osnovne kategorije korištenja i namjene prostora:

I Površine za razvoj i uređenje naselja, građevinska područja

Površine za razvoj i uređenje naselja:

izgrađeni i neizgrađeni dijelovi građevinskog područja naselja – mješovita namjena, pretežito stanovanje, športska i rekreacijska namjena i ugostiteljsko turistička namjena T1).

II Površine za razvoj i uređenje izvan naselja, građevinska područja

gospodarska namjena, poslovna, K,
gospodarska namjena, ugostiteljsko turistička, T,
športska i rekreacijska namjena; kupališta (R3), športski centar (R6), rekreacija (R1).

III Površine za razvoj, uređenje i zaštitu izvan građevinskih područja

športska i rekreacijska namjena, rekreacija (R1),
poljoprivredno tlo osnovne namjene – vrijedna poljoprivredna tla (P2),
poljoprivredno tlo osnovne namjene – ostala obradiva tla (P3),
šume osnovne namjene – zaštitne šume (Š2)
ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ),
površine mora.

IV Infrastrukturni sustavi i komunalne površine

cestovni promet: županijska cesta, lokalne ceste
pomorski promet: luka javnog prometa, luke posebne namjene - luke nautičkog turizma
koridori i površine za pojedinačne građevine sustava vodopskrbe, odvodnje, elektroopskrbe i telekomunikacija
groblje.

V Zone rezervirane za budući razvoj (potencijalne zone)

potencijalne turističke zone
školski centar i drugi javni i društveni sadržaji

3.2.1. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu površina (naselja i izgrađene strukture van naselja, poljoprivredne, šumske, vodne te površine posebne namjene i ostale površine)

red. broj	Općina Sutivan	Oznaka	Ukupno ha	% od površine Općine
	ISKAZ PROSTORNIH POKAZATELJA ZA NAMJENU POVRŠINA			
1.1	Građevinska područja naselja, mješovita namjena	GP	111,7	5,1
1.2	Izgrađene i druge strukture van naselja - poslovna namjena - turističko ugostiteljska - sportski centri - rekreacija	K T R6 R1	10,5 19,0 5,6 4,0	0,5 0,9 0,2 0,4
1.3	Poljoprivredne površine - vrijedne - ostale	P2 P3	841,6 94,4	38,2 4,3
1.4	Šumske površine ukupno - zaštitne šume	Š2	304,9	13,7
1.5	Ostale poljoprivredne i šumske površine	PŠ	805,1	36,6
1.6	Ostale površine - groblja	G	0,8	0,1
	Općina Sutivan ukupno		2198,2	100,0
2.0	ZAŠTIĆENE CJELINE			
2.1	Zaštićena prirodna baština ukupno - ostali zaštićeni dijelovi prirode		-	-
2.2	Zaštićena graditeljska baština - povijesne graditeljske cjeline, urbanistička cjelina Sutivana		20	-
	Općina Sutivan ukupno		20	0,9

3.3. Prikaz gospodarskih i društvenih djelatnosti

3.3.1. Ugostiteljsko turističke djelatnosti

Razvoj turizma je prioritetna komponenta ukupnog razvoja Općine Sutivan. Dosadašnji razvoj turizma se temeljio na privatnom smještaju i apartmanima, bez šire prateće ponude sportskih, zabavnih, ugostiteljskih, kongresnih i sličnih sadržaja, što rezultira vrlo kratkom sezonom. Stoga je jedan od bitnih ciljeva razvoja turizma izgradnja kvalitetnijih kapaciteta, posebno hotela, s raznolikim pratećim sadržajima. Odredbama za provođenje se utvrđuju mjere poboljšanja kvalitete buduće turističke ponude (minimalni udjeli pojedinih kategorija smještajnih objekata).

Za sve izdvojene zone turističke namjene PPŽ SD je utvrdio lokaciju i veličinu pojedine zone turističke namjene te vrstu i kapacitet turističkog kompleksa. Sve planirane ugostiteljsko turističke zone potrebno je planirati kao funkcionalne i prostorne cjeline. Za cjeloviti obuhvat zone obvezna je izrada UPU-a. Obvezna je i istovremena gradnja pratećih sadržaja i smještajnih građevina.

3.3.2. Gospodarske djelatnosti (poslovne)

Općina Sutivan prema Prostornom planu bivše Općine Brač nema zone gospodarske namjene (osim mini zone unutar naselja površine 0,4ha). Nova zona za gospodarske djelatnosti se nalazi u središnjem dijelu Općine u neposrednoj blizini županijske ceste koja preko Općine Sutivan povezuje Supetar na istoku i Milnu na jugu. Ova zona je ujedno locirana u blizini glavnih infrastrukturnih koridora elektroopskrbe i vodoopskrbe omogućavajući tako njeno racionalno komunalno opremanje. U okviru izdvojene gospodarske zone površine za poslovnu namjenu mogu se graditi uslužni, zanatski i manji proizvodni i prerađivački pogoni, zatvorena i otvorena skladišta, poslovne, upravne, trgovačke i komunalne građevine kao i ostali sadržaji komplementarni osnovnoj namjeni. U ovim zonama se smještaju gospodarske djelatnosti koje zbog utjecaja na okoliš i prostornih potreba (potrebne veličine građevne čestice) ne mogu smještati u građevinska područja naselja. Djelatnosti koje se mogu smjestiti u ove zone ne smiju ugrožavati okoliš iznad propisima utvrđenih vrijednosti.

Odredbama za provođenje utvrđuju se detaljni uvjeti uređenja za ovu zonu uključujući građevne čestice minimalne površine 800m², maksimalnu izgrađenost $k_{ig}=0,4$ te maksimalnu katnost 2 nadzemne etaže i maksimalnu visinu od najniže kote konačno zaravnjenog terena uz građevinu do vijenca najviše 8,0 metara a do sljemena 10,0m.

Kod planiranja, projektiranja i odabira pojedinih sadržaja i tehnologija potrebno je osigurati propisane mjere zaštite okoliša (zaštita od buke, neugodnog mirisa, onečišćenja zraka, zagađivanja tla, podzemnih i površinskih voda i sl.). Pored toga, minimalno 20% površine građevne čestice treba biti uređeno kao zelena upojna površina a rubni dijelovi građevnih čestica moraju biti odgovarajuće hortikulurno uređeni visokim zelenilom, posebno prema glavnim prometnicama kojima se pristupa poslovnoj zoni te susjednim česticama.

3.3.3. Društvene djelatnosti

Na području građevinskog područja naselja (mješovite, pretežito stambene namjene) Općine Sutivan omogućuje izgradnja građevina namijenjenih društvenim djelatnostima (odgoj i obrazovanje, zdravstvo i socijalnu skrb, kulturne i društvene organizacije, vjerske funkcije, šport i rekreacija).

Utvrđuje se potreba održavanja prostornog standarda dječjih ustanova djece predškolske dobi primjenom slijedećih normativa:

- a) djeca dobi do 6 godina – 10 % od ukupnog broja stanovnika,
- b) obuhvat djece u dječjim ustanovama – 60% djece iz točke a),
- c) veličina građevinske parcele 15-25 m² zemljišta po djetetu.

Utvrđuje se potreba održavanja prostornog standarda osnovno školskog obrazovanja primjenom slijedećih normativa:

- a) broj djece školske dobi 12% od ukupnog broja stanovnika,
- b) veličina građevinske parcele 20-40 m² po učeniku.

Minimalne potrebe opremanja naselja građevinama ostalih društvenih djelatnosti koje je potrebno osigurati i održavati u Općini Sutivan utvrđuju se temeljem slijedećih normativa:

zdravstvena zaštita (primarna)	0,10 m ² /stanovniku
društvene i kulturne organizacije	0,25 m ² /stanovniku
javne djelatnosti	0,15 m ² /stanovniku

3.4. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora

Prostornim planom su utvrđene mjere zaštite prostora, odnosno zaštite:

- a) krajobraznih vrijednosti;
- b) prirodnih vrijednosti; i
- c) kulturno-povijesnih cjelina.

Na području Općine Sutivan ne nalaze se lokaliteti i zone zaštićene prirodne baštine upisani u Upisnik zaštićenih dijelova prirode. Svi prostori izvan građevinskih područja naselja te negrađivi dijelovi građevinskih područja naselja štite se prostorno planskim mjerama kroz odgovarajuću namjenu površina i ograničenja u korištenju odnosno uvjete uređenja.

Povijesne naseobinske, graditeljske i vrtno-perivojne cjeline, prirodni i kulturni krajobraz kao i pojedinačne građevine spomeničkih obilježja moraju biti na stručno prihvatljiv način uključeni u budući razvitak Općine Sutivan. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti te kulturno-povijesnih cjelina uključuje:

- d) Očuvanje i zaštitu prirodnoga i kultiviranoga krajobraza, posebno obalnog pojasa, kao temeljne vrijednosti prostora;

- e) Očuvanje povijesne slike, volumena (gabarita) i obrisa naselja, naslijeđenih vrijednosti krajobraza i slikovitih pogleda (vizura);
- f) Očuvanje i obnovu tradicijskoga graditeljstva (osobito starih kamenih kuća), ali i svih drugih povijesnih građevina spomeničkih vrijednosti, kao nositelja prepoznatljivosti prostora;
- g) Zadržavanje povijesnih trasa putova i suhozida (starih cesta, pješačkih staza, poljskih putova i šumskih prosjeka);
- h) Poticanje i unapređivanje održavanja i obnove zapuštenih poljodjelskih zemljišta te očuvanje i njegovanje izvornih i tradicijskih poljoprivrednih kultura i tradicijskoga načina obrade zemlje;
- i) Očuvanje prirodnih značajki kontaktnih predjela uz zaštićene cjeline i vrijednosti nezaštićenih predjela kao što su obale, prirodne šume i kultivirani krajobraz.

3.5. Razvoj infrastrukturnih sustava

3.5.1. Prometni infrastrukturni sustav

PPU utvrđuje prostor i uvjete za izgradnju i uređenje:

- cestovne mreže i objekata cestovnog prometa
- pomorski promet i objekata pomorskog prometa
- elektroenergetske mreže i objekata elektroopkrbe
- mreže i uređaja vodoopskrbe i odvodnje
- mreže telekomunikacija

Detaljno određivanje trasa prometnica i komunalne infrastrukture utvrđuje se urbanističkim i detaljnim planovima uređenja te idejnim rješenjima za izdavanje lokacijske dozvole vodeći računa o odredbama ovog Plana, stanju na terenu i posebnim uvjetima.

Prostor za razvoj infrastrukturnih sustava planira se i ostvaruje uvažavajući standarde zaštite okoliša. Vođenje infrastrukturnih koridora treba planirati tako da se prvenstveno koriste postojeći pojasevi i ustrojavaju zajednički za više vodova, tako da se izbjegnu šume, vrijedno obradivo tlo, te uz provedbu načela i smjernica o zaštiti prirode, krajobraza i cjelokupnog okoliša.

3.5.1.1. Cestovni promet

U cilju kvalitetnijeg povezivanja prostora unutar Općine, utvrđuje se koridor za izgradnju nove obilaznice zapadnog dijela naselja (županijska cesta). Odabir trase uvjetovan je topografskim prilikama kao i potrebom dugoročnog funkcioniranja ove prometnice kao obilaznice, dakle rubno locirane u odnosu na budući razvoj građevinskog područja naselja. Istovremeno, za potrebe nove izgradnje na neizgrađenom dijelu građevinskog područja koje se širi uz županijsku cestu i novu obilaznicu planira se nekoliko sabirnih ulice preko koje će se ostvarivati izravan pristup na mrežu stambenih ulica naselja. U okviru ovako definirane

hijerarhije cestovnog prometnog sustava bitno je individualne priključke na građevne čestice planirati sa stambenih ulica a sabirne prometnice učiniti protočnijim rekonstrukcijom postojećih uskih grla.

Značajna mjera sa ciljem olakšanja cestovnog prometa je strogo poštivanje standarda smještaja vozila u mirovanju na građevnoj čestici. Pored toga, za neizgrađena područja naselja koja se rješavaju detaljnijim planovima potrebno je minimalno 5% od propisanog ukupnog broja parkirališnih mjesta riješiti u okviru javnih prometnih površina.

Na području naselja Sutivan, posebno povijesne cjeline, postojeća izgrađenost zahtijeva omogućavanje odstupanja od utvrđenih parkirališno garažnih normativa. Stoga u cilju socijalno pravedne raspodjele troškova smještaja vozila u mirovanju Općina Sutivan može posebnom odlukom propisati novčani iznos naknade za razliku parkirališno garažnih mjesta do broja propisanog gornjom tablicom (1PGM = iznos u kunama utvrditi odlukom) pri čemu se tako prikupljena sredstva moraju koristiti isključivo namjenski za uređenje javnih parkirališta i javnih prometnih površina.

Detaljna naseljska mreža prometnica utvrditi će se urbanističkim planovima uređenja čija je obveza izrade utvrđena ovim Prostornim planom.

3.5.1.2. Morske luke

Prostornim planom uređenja Općine Sutivan u funkciji pomorskog prometa planira se proširenje, uređenje i dogradnja luke Sutivan u funkciji bolje zaštite lučkog akvatorija i omogućavanja kvalitetnijeg organiziranja javnog prometa. Istovremeno će se osigurati i razvoj športsko rekreativne luke – Sutivan.

Na području Općine Sutivan planira se izgradnja pristana i pontonskih privezišta u turističkim zonama Borak i Grgina luka. Privezišta u okviru turističkih zona planiraju se kao dio cjelovitog urbanističkog plana uređenja.

3.5.1.3. Telekomunikacije

Prostorni plan predviđa rekonstrukciju i gradnju distributivne kanalizacije radi optimalne pokrivenosti prostora i potrebnog broja priključaka. Svaka postojeća i planirana građevina unutar građevinskog područja treba imati osiguran priključak na TK mrežu. TK mreža u pravilu se izvodi podzemno i kroz postojeće prometnice, kao tehnički sigurno i ekološki čisto rješenje, a prema rasporedu komunalnih instalacija u trupu ceste. Ako se projektira i izvodi izvan prometnica i njenog zemljišnog pojasa, treba se izvoditi na način da se omogući gradnja na građevinskim parcelama u skladu s planiranom namjenom, odnosno izvođenje drugih instalacija.

Potrebno je održavati kvalitetnu pokrivenost područja mobilnom telefonijom, odnosno infrastrukturom pokretnih telekomunikacijskih mreža.

Koncesionari na području mobilnih telekomunikacijskih mreža za svoje potrebe izgrađuju infrastrukturu pokretnih telekomunikacijskih mreža. Zbog potrebe izgradnje i nadogradnje infrastrukture pokretnih telekomunikacijskih mreža, grade se objekti takve telekomunikacijske infrastrukture na dotičnom području, uz poštivanje uvjeta građenja koji su zakonom propisani za takve vrste građevina.

Vrijedne vizure unutar prostora naselja, posebno unutar i u kontaktnim područjima zaštićenih cjelina i pojedinačnih objekata zaštititi će se kroz obvezu ishođenja posebnih uvjeta nadležne službe zaštite kulturne baštine.

Nove samostojeće objekte (antenske stupove) treba graditi na način da omogući korištenje od strane više koncesionara. Samostojeći objekti infrastrukture pokretnih mreža se postavljaju:

- izvan užeg obalnog pojasa namijenjenog rekreaciji;
- na udaljenosti od postojećih građevina u skladu s propisima i normativima;
- izvan zona zaštite prirode i spomenika kulture.

3.5.2. Energetski sustav

Za nove zone turističke namjene razvijati će se elektroopskrbni prsten približno trasom mjesne obilaznice u smjeru zapada te dalje približno po trasama postojećih poljskih puteva odnosno budućih prometnica prema jugozapadu u jugu do već opskrbljene uvale Mala tiha gdje će se prsten zatvoriti.

Prostornim planom se predviđa korištenje obnovljivih izvora energije kao dopunskih izvora, prvenstveno energija sunca. Dopušta se postavljanje sunčanih kolektora na svim građevinama izvan zona zaštićenih kao spomeničke cjeline (osim uz suglasnost nadležne službe zaštite) ili na pojedinačnim građevinama koje nemaju status spomenika kulture.

3.5.3. Vodnogospodarski sustav

3.5.3.1. Vodoopskrba

Vodoopskrba stanovništva, turista i gospodarstva se može u cijelosti riješiti opskrbom vodom iz magistralnog cjevovoda, odnosno regionalnog vodoopskrbnog sustava.

U cilju zadovoljenja planiranih potreba do 2015. godine nužno je da se regionalni vodoopskrbni sustav dogradi kako je i planirano, to jest:

- izgradi precrpna stanica Stubal čime se osigurava oko 20,0 l/s za područje općine Sutivan;

- izgradi nova vodosprema kapacitet od oko 500 m³ iz koje bi se opskrbljivalo novoplanirano turističko područje zapadno od Sutivana.

Uz to poželjno je da se postojeći obalni cjevovod iz pravca Mirca i Supetra rekonstruira kako bi služio kao pouzdani rezervni sustav opskrbe, odnosno kao paralelni dovodni cjevovod magistralnom cjevovodu.

Na ovom području bi tako postojala tri samostalna podsustava opskrbe vodom priključena na magistralni cjevovod. Iz magistralnog cjevovoda voda bi se dovodila u njima pripadajuće vodospreme iz kojih bi se opskrbljivala pojedina područja. To su pod-sustavi:

Sutivan i njemu pripadajuća rubna turistička područja na istoku sa postojećom vodospremom od 800 m³.

Turističke zone zapadno od Sutivana sa novom vodospremom od 500 m³;

Turistička zona Mala tiha sa vodospremom od 200 m³.

Područje Viće luke rješavalo bi se zajedno sa vodoopskrbom naselja u uvali Bobovišće. Ukoliko dođe do razvoja turizma u Uvali Martinovica tada će biti potrebno formirati novu opskrbnu zonu sa priključkom na magistralni cjevovod i vlastitom vodospremom kapaciteta minimalno 200 m³. Isto vrijedi i za slučaj da se formira nova turistička zona u Uvali Tiha. Znači da se vodoopskrba uvijek mora odvijati iz vodospreme a ne direktnim priključkom na magistralni cjevovod. Veličinu vodospreme treba odrediti prema protupožarnim potrebama i u skladu s veličinom potrošnje vode.

Unutar svake zone vodoopskrbna mreža treba imati jedan ili više osnovnih cijevnih prstenova profila minimalno 100 mm, a bolje 150 mm. Uloga ovih prstenova je da svojim velikim kapacitetom omoguće izravnavanje tlaka i potrošnje unutar područja opskrbe. Uz to njihova je svrha i postizanje zadovoljavajuće sigurnosti opskrbe te zadovoljavanje protupožarnih zahtjeva.

Ukoliko zapadna turistička zona bude blizu naselja Sutivan, tada je poželjno ove dvije opskrbne zone povezati jednim cjevovodom prije svega kao rezervnim sigurnosnim pravcem opskrbe, ali i kao novim pravcem opskrbe kojim se osiguravaju bolji tlačni odnosi u rubnim zapadnim područjima naselja.

Gravitacijska opskrba vodom iz postojeće vodospreme moguća je do kote terena od oko 40 m nad morem. To je kota terena koja predstavlja gornju granicu priobalne zone vodoopskrbe iz vodospreme koja ima kotu dna od 75 m n.m. Svi stambeni objekti na višim kotama terena pripadaju višoj zoni opskrbe. Ova zona opskrbe treba imati vlastitu vodospremu ili lokalni sustav za podizanje tlaka. Stoga je prema kriteriju racionalnog opremanja komunalnom infrastrukturom širenje naselja Sutivan potrebno planirati do kota terena od oko 40 m n.m.

Isto vrijedi i za planirane turističke zone. Maksimalna kota vodospreme koja se može učinkovito puniti vodom tijekom ljeta je oko 90 m n.m., odnosno gornja granica gravitacijske zone opskrbe je oko 65 m n.m (minimalni tlak u mreži radi protupožarnih uvjeta je 25 m). Sve više zone moraju imati tlačni sustav opskrbe.

Gospodarska (poslovna) zona kao i izolirane turističke zone u unutrašnjosti općine (seoski turizam) opskrbljivali bi se vodom priključkom na magistralni cjevovod. Svaka od ovih zona morala bi imati i manji rezervoar u koji bi se dovodila voda iz magistralnog cjevovoda. Rezervoar bi trebao imati kapacitet jednak ili veći dvodnevnom potrebama plus protupožarne potrebe. To bi trebao biti manji vodotoranj, odnosno rezervoar na najvišem objektu te zone, iz kojeg bi se lokalni potrošač gravitacijski opskrbljivao vodom. Ako je rezervoar na terenu tada bi se lokalna opskrba obavljala vlastitim hidroforskim postrojenjem. Direktni priključci potrošača na magistralni cjevovod nisu dozvoljeni.

Ostali izvori vode

Opskrba vodom samostalnih stambenih objekata udaljenih od vodoopskrbne mreže moguća je i kišnicom, naročito ako se radi o objektu koji se povremeno koristi. Korištenje kišnice se inače preporučuje svim potrošačima jer je to dobar i pouzdan sustav opskrbe vodom za razne namjene.

Korištenje podzemnih voda je u sadašnjem trenutku neisplativo budući da postoji kvalitetnije rješenje priključkom na regionalni sustav opskrbe. Takvo rješenje eventualno može biti povoljno za samostalne objekte ako se odluče na korištenje podzemnih voda.

U svim ovim rješenjima voda mora imati kakvoću vode za piće u skladu sa standardima vode za piće. To znači da se moraju koristiti odgovarajući uređaji za zaštitu i čišćenje voda prije njihove uporabe u domaćinstvima.

Razvoj vodoopskrbne mreže naselja

Prostornim planom predviđeno je širenje naselja do područja Likva a istočno do Grgine luke. Ova nova urbanistička područja nisu pokrivena vodoopskrbnom mrežom te će istu biti potrebno izgraditi. Predviđena širenja se mogu dobro iskoristiti za poboljšanje vodoopskrbne mreže a posebno za formiranje osnovne prstenaste vodoopskrbne mreže naselja. Stoga je planirano da se krajnjim rubnim stambenim područjem prema zaleđu, odnosno uz županijsku cestu, kao i dalje rubom naselja (zone izgradnje) do područja Likva postavi cjevovod minimalnog promjera 100 mm, a bolje i veći. Ovaj cjevovod bi ujedno bio i glavni cjevovod za protupožarnu zaštitu rubnih područja naselja. Formiranjem prstenaste mreže omogućiti će se dovoljan tlak u vodoopskrbnom području viših i krajnjih zapadnih zona naselja. Ovaj cjevovod treba priključiti na glavni dovodni cjevovod vodospreme i obalni cjevovod iz pravca Mirca. Priključkom na oba cjevovoda omogućava se sigurnija opskrba naselja iz oba smjera. Unutar naselja potrebno je pojedine veće profile promjera 80 i 100 mm spojiti na način da formiraju osnovnu prstenastu mrežu naselja. Postavljanjem prstenaste mreže poboljšava se sigurnost opskrbe, protočnost voda i protupožarna zaštita naselja. Predviđeno je da se cjevovodi uvijek postavljaju na javnim površinama - prometnicama.

Navodnjavanje

Najsigurniji i najjednostavniji način navodnjavanja je priključak na magistralni cjevovod regionalnog vodoopskrbnog sustava. Međutim, tijekom srpnja i kolovoza kad su potrebe najveće regionalni vodoopskrbni sustav nema rezervnih količina kojima bi se mogla opskrbljivati poljoprivreda, odnosno nije moguće pitku vodu koristiti za navodnjavanje.

Za dio poljoprivrednih potreba voda iz magistralnog cjevovoda bi mogla biti dostupna ako se kapacitet zapadnog magistralnog cjevovoda poveća na 280 l/s izgradnjom paralelnog cjevovoda od v. Brač do precrpne stanice Stubal, te ako se istovremeno poveća raspoloživi kapacitet cjevovoda od Omiša do Brača.

Međutim, magistralni cjevovod će uvijek imati kapacitet za zadovoljavanje potreba poljoprivrede u zimskom periodu godine. To znači da je moguće rješenje za poljoprivredu izgradnja akumulacija koje bi se punile vodom iz magistralnog cjevovoda tijekom zime. To je u pravilu regionalno rješenje sa više akumulacija i sa samo nekoliko priključaka na magistralni cjevovod. Regionalno rješenje sa što manje priključaka na magistralni cjevovod je povoljnije i sigurnije rješenje za sve korisnike i sve potrebe pa i za poljoprivrednike. Ne bi trebalo dozvoliti izgradnju individualnih priključaka na magistralni cjevovod jer bi isto ugrozilo funkcioniranje cjelokupnog vodoopskrbnog sustava.

Prema tome realno rješenje problema navodnjavanja poljoprivrednih površina a posebno maslina se sastoji u slijedećem:

1. Korištenje regionalnog vodoopskrbnog sustava u zimskom periodu kao izvora vode za punjenje akumulacija. Isto se preporučuje za poljoprivredna područja bliža magistralnom cjevovodu i ona kod kojih se akumulacije mogu opskrbljivati vodom putem gravitacijskog tečenja (do 120 m n.m.);
2. Korištenje kišnice na svim područjima gdje se isto isplati.

Jedan od sigurnih izvora vode koja bi se mogla koristiti za navodnjavanje je pročišćena otpadna voda. Kao što je već rečeno, ovo je dobro i pouzdano rješenje ali skupo ako korisnici voda moraju sami snositi troškove pročišćavanja otpadnih voda. Ako je napravljen uređaj II stupnja čišćenja tada je korištenje ovih voda postaje vrlo isplativo.

3.5.3.2. Odvodnja

Ovim Planom se utvrđuje obveza održivog dugoročnog rješenja sakupljanja, odvodnje i pročišćavanja svih oborinskih i otpadnih voda uz mogućnost etapne izgradnje i maksimalne zaštite okoliša, vodnih resursa, mora i urbanih površina.

Potrebno je omogućiti ponovnu uporabu pročišćene vode u skladu s budućim potrebama za navodnjavanje. Uvijek je nužno provjeriti mogućnost očuvanja vodnih resursa vraćanjem vode ili zadržavanjem vode u prirodnom okolišu, te očuvanjem njene prirodne kakvoće.

Dugoročno rješenje kanalizacije naselja Sutivan će se temeljiti na sustavu razdjelnog tipa. Otpadne vode se posebnim sustavom kanala sakupljaju na CS2-uređaj putem koje se tlače u podmorski ispust. Oborinske vode će se zasebnim sustavom kanala i rigola odvoditi također u more. Shema kanalizacije je obuhvatna. Glavni kanali nalaze se duž obalnog pojasa a sekundarna mreža se pruža okomito na njih shodno položaju prometnica i javnih površina. Da bi se otpadne vode sakupile na CS2-uređaj potrebno su crpne stanice. Uz dosadašnje dvije potrebna je izgradnja još jedne crpne stanice prema istoku kako bi se sakupile otpadne vode istočnog rubnog dijela naselja i planirane turističke zone istok. Uz ovu crpnu stanicu potrebna je izgradnja još jedne crpne stanice na zapadu u uvali Likva kako bi se sakupile sve otpadne vode iz zapadnog dijela naselja i planirane turističke zone zapad. Tlačni cjevovodi CS moraju biti što kraći kako bi u zimskom periodu vrijeme zadržavanja otpadnih voda u njima bilo što kraće. Nove glavne kao i ostale kanale treba postavljati tako da je pad kanala zadovoljavajući i za zimske uvjete rada sustava. Kanali moraju biti vodo nepropusni i kvalitetno izvedeni kako ne bi došlo do prodora mora u kanale.

Najveći dio kanalizacijske mreže otpadnih voda gradi se iz minimalnih profila 250 mm, a samo manji dio glavnih kanala iz cijevi profila 300 mm. Oborinska kanalizacija uglavnom se gradi sa cijevima minimalnog profila 300 mm, a veći kanali shodno potrebama.

Prijemnik pročišćenih voda je Brački kanala koji je svrstan u manje osjetljivo područje u odnosu na eutrofikaciju te stoga nije nužno izdvajanje organskih tvari hranjiva a prije svega fosfora iz otpadnih voda. Zbog korištenja obalnog mora za kupanje i rekreaciju, ispuštanje pročišćenih voda mora biti putem dugog podmorskog ispusta koji garantira propisani bakteriološki standard mora. Dugoročno će biti potrebno izgraditi novi uređaj razine I stupnja čišćenja. Uređaj se treba sastojati od rešetki, grube i fine, pjeskolova i mastolova te taložnika ili sita kojima se osigurava tražena kakvoća efluenta - koncentracija suspendiranih tvari manja od 150 mg/l i smanjenje ulaznog opterećenja za najmanje 50 %. Sadašnja lokacija u sklopu CS2, zbog ograničenog prostora i blizine stambenih zona nije povoljna za daljnja proširenja i smještaj uređaja.

Nova lokacija uređaja predviđena je na kraju udoline Majakovac na koti od oko 20 m nad morem. Pročišćene vode se iz uređaja gravitacijski ispuštaju u postojeći podmorski ispust kojeg je potrebno sanirati. Na ovoj se lokaciji može izgraditi i uređaj većeg stupnja čišćenja otpadnih voda ako to propisi budu tražili ili ako se otpadna voda bude ponovno koristila za navodnjavanje. Lokacija je povoljna za eventualno buduće korištenje za navodnjavanje. Potrebna površina za lokaciju uređaja II. stupnja čišćenja je 0,8 ha uz primjenu biološkog pročišćavanja klasičnom tehnologijom aktivnog mulja, a 4,5 ha za slučaj korištenja laguna kao vrlo povoljnog postupka za slučaj korištenja pročišćenih voda za navodnjavanje. Izdvojene otpadne tvari s uređaja treba odlagati na sanitarnu deponiju zajedno s ostalim krutim otpadom općine.

Gospodarska (poslovna) zona i drugi izolirani sadržaji

Prostornim planom je predviđena jedna poslovna zona u unutrašnjosti Općine. Rješavanje otpadnih voda ovog područja ovisiti će o količinama i vrsti otpadnih voda. Ukoliko se radi o komunalnim otpadnim vodama - kućanske otpadne vode, tada se u slučaju malih količina mogu koristiti septičke jame. Ako su količine veće tada je potrebno izgraditi vlastiti sustav odvodnje i odgovarajući uređaj za čišćenje otpadnih voda kojim se otpadne vode trebaju razgraditi- stabilizirati kako bi se mogle upuštati na teren i u teren. Moguće su razne izvedbe malih uređaja od najjednostavnijih kao što je Imhoffov taložnik do modernih membranskih ili biljnih uređaja. Pročišćene otpadne vode bi se putem drenažnog sustava upuštale u teren ili koristile za navodnjavanje. Isto rješenje vrijedi i za planiranu sportsku zonu kao i druge objekte u unutrašnjosti Općine.

Rad i održavanje kanalizacije u zimskom periodu

U svakom slučaju kanalizacijski sustav treba projektirati za dva režima rada, ljetni zimski, i isto tako ga treba i održavati.

Kanale treba dimenzionirati, to jest pad kanala – brzinu, odrediti tako da se osigura dobra protočnost tijekom dana, te brzina kojom će se spriječiti trajno taloženje otpadnih tvari. To znači da maksimalna brzina koja će se javiti tijekom dana u zimskom periodu mora biti bar jednom veća oko 0,5 m/s s tim da se protoka kontinuirano odvija tijekom dana. U slučaju da tijekom noći nema protoke, tada minimalna brzina bar u jednom periodu dana mora biti veća od 0,7 m/s. Ako se to ne može postići tada jednom tjedno ili u najgorem slučaju jednom mjesečno takove dionice treba ispirati i pročititi.

U slučaju tlačnih cjevovoda crpnih stanica koje rade s prekidima, radna brzina mora biti veća od 1,0 m/s. Dnevna količina otpadnih voda koja dotječe na CS mora biti takova da osigura izmjenu vode u tlačnom cjevovodu bar 3 puta na dan, a poželjno je 8 puta na dan. U slučaju veličine izmjene između 3 - 8 puta na dan, potrebno je poduzeti mjere povremenog ispiranja tlačnog cjevovoda.

Uređaj za čišćenje otpadnih voda je također potrebno projektirati i planirati za oba režima rada. To se može riješiti s dvije paralelne tehnološke linije dimenzionirane na dva režima, ili nekim drugim rješenjima i mjerama.

Jedno od zahtjevnijih ali djelotvornih rješenja je i kontrolirano, po mjestu i količini, upuštanje oborinskih voda u kanalizaciju otpadnih voda tijekom zime. Kontrolirano upuštanje oborinskih voda u kanalizaciju otpadnih voda, stvaraju se dobri uvjeti za cjelovitije ispiranje kanalizacije u

celini, od kanala, crpnih stanica, tlačnih cjevovoda do podmorskog ispusta. Naglasak je na kontroliranom upuštanju oborinskih voda, a ne na stihijskom. To znači da se tijekom ljeta oborinske vode u pravilu ne smiju upuštati u kanalizacijski sustav. Primjena ovakvog rješenja ovisi i o režimu oborina.

3.6. Postupanje s otpadom

Problem krutog otpada će se rješavati na razini otoka a ne na razini općine. Na području Općine Sutivan nisu predviđena odlagališta krutog otpada niti neki drugi posebni objekti kao što su pretovarna stanica i slično. U Općini će se smeće sakupljati na lokalnoj razini u skladu s planom sakupljanja i direktno odvoziti na odlagalište. Na lokalnoj razini potrebno je poduzeti sve potrebne mjere za sakupljanje i zbrinjavanje opasnog otpada kao što su: lijekovi, akumulatori, boje, zaštitna sredstva i druge opasne tvari. Isto tako je potrebno poduzeti sve nužne mjere da se odgovarajuće zbrinjavaju motorna ulja i sva druga ulja i masnoće. Ovaj otpad sakupljen na lokalnoj razini treba odlagati u skladu s propisima i planovima Županije.

3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš

3.7.1. Zaštita tla

Tlo kao dio kopnenih ekosustava predstavlja važnu komponentu okoliša pa je stoga u cilju njegove zaštite i sprječavanja onečišćenja nužno provoditi sljedeće mjere:

- u okviru praćenja stanja okoliša (monitoring) sustavno mjeriti onečišćenja tala na temelju zakonske regulative;

- smanjiti unos pesticida u tlo;

- izgradnju novih dijelova naselja i izdvojenih zona te prometnica, kroz prostorne planove detaljnijeg stupnja razrade, planirati na način da se nepovratno izgubi što manje tla;

- radi zaštite od oborinskih voda potrebno je osigurati vodopropusnost tla na građevnoj čestici i ograničavanjem udjela nepropusnih površina prilikom uređenja javnih otvorenih prostora, sve kroz odgovarajuće uvjete uređenja i gradnje za svaku pojedinu namjenu prostora,

- racionalnim korištenjem prostora namijenjenog gradnji uz ograničenja u korištenju neizgrađenih površina i izgrađenosti, a posebno osiguranjem zaštitnih i javnih zelenih površina, maksimalno će se sačuvati prirodne površine tla a time i biološka raznolikost, očuvanje krajobraznih vrijednosti te ukupna kvaliteta okoliša naselja.

3.7.2. Zaštita voda

Zaštita voda ostvaruje se nadzorom nad stanjem kakvoće vode i izvorima onečišćavanja, sprječavanjem, ograničavanjem i zabranjivanjem radnji i ponašanja koja mogu utjecati na onečišćenja voda i stanje okoliša u cjelini te drugim djelovanjima usmjerenim očuvanju i poboljšanju kakvoće i namjenske uporabljivosti voda.

3.7.3. Zaštita mora

Zaštita mora od onečišćenja s kopna planira se određivanjem namjene kopnenog i morskog prostora, gradnjom sustava odvodnje otpadnih i oborinskih voda s pročišćavanjem i ispuštanjem putem podmorskih ispusta odgovarajuće dužine i drugim mjerama. Zaštita mora provodi se i čišćenjem i održavanjem čistoće slivnog područja. Zaštita mora usmjerava se na očuvanje područja s visokom kakvoćom mora i rehabilitaciju ugroženih područja gdje se otpadne i prelivne vode direktno nekontrolirano ispuštaju u more. Svaka nova gradnja u pomorskom dobru i eventualno nasipanje obale podliježe obvezi provedbe postupka procjene utjecaja na okoliš.

3.7.4. Zaštita od elektroenergetskih objekata

Prostornim planom se utvrđuju sljedeće mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš:

- Primjenom kablskih (podzemnih) vodova napona se povećava sigurnost napajanja potrošača, uklanja se opasnost od dodira vodova pod naponom i uklanja se vizualni

utjecaj nadzemnih vodova na okoliš, te eliminira utjecaj elektromagnetskog zračenja na okoliš;

Trafostanice arhitektonski oblikovati i uklopiti u okoliš, te primjenom novih tehnologija adekvatno zaštititi od širenja negativnih utjecaja na okoliš (elektromagnetsko zračenje, buka, zagrijavanje, vibracije, požar i sl.);

Sve pasivne metalne dijelove vodova i postrojenja bez obzira na vrstu lokacije treba propisno uzemljiti i izvršiti oblikovanje potencijala u neposrednoj blizini istih kako bi se eliminirale potencijalne opasnosti za ljude i životinje koji povremeno ili trajno borave u njihovoj blizini.

3.7.5. Zaštita od svjetla

Mjere zaštite od svjetlosnog zagađenja provode se postavljenjem javne rasvjete koja ne pridonosi svjetlosnom zagađenju, ograničenjem javne rasvjete te postavljenjem barijera koje smanjuju utjecaj svjetla na život u naselju.