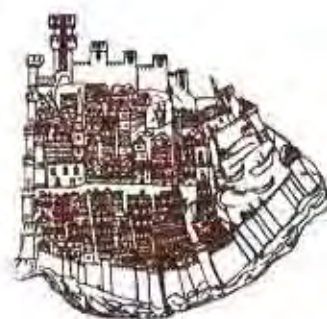


**PROSTORNI
PLAN
OPĆINE
DUBROVNIK
2000**

KNJIGA 11



POPIS ELABORATA IZRAĐENIH U SKLOPU PPO DUBROVNIK

1. Program za izradu Prostornog plana općine Dubrovnik
2. Osnove Prostornog plana općine Dubrovnik
3. Prirodna karakteristike područja općine Dubrovnik
 - 3.1. Rešim strujanja u odnosu na stabilnost atmosfere
 - 3.2. Pregled istraživanja prirodnih osobina područja općine
 - 3.3. Pedekološka obrada područja općine
 - 3.4. Obrada postojećih podataka fizičkih, kemijskih, bioloških i drugih osobina mora u pojedinim dijelovima akvatorija općine
 - 3.5. Valorizacija i kategorizacija prirodnih vrijednosti područja općine
 - 3.6. Grafički prilozi
4. Korištenje zemljišta i zemljišna politika općine Dubrovnik
5. Razvoj turizma na području općine Dubrovnik
6. Konzervatorska dokumentacija za područje općine Dubrovnik
 - 6.1. Pelješac
 - 6.2. Primorje
 - 6.3. Otoci
 - 6.4. Rijeka dubrovačka, Grad, Župa dubrovačka
 - 6.5. Konavli
 - 6.6. Opći dio
 - 6.7. Grafički prilozi
7. Osnovna studija prometnog sustava općine Dubrovnik
8. Studija zaštite čovjekove okoline
9. Socio-demografske odrednice prostorno-ekonomskog razvoja
10. Načrt Prostornog plana
11. Prostorni plan općine Dubrovnik 2000. (knjiga)
12. Zahtjevi u pogledu potreba ONO i mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti
13. PPO Dubrovnik - grafički prilozi
14. PPO Dubrovnik - granice građevinskih područja

SKUPŠTINA OPĆINE DUBROVNIK

PROSTORNI PLAN OPĆINE DUBROVNIK

2000. GODINE

OVIJ ELABORAT (TEKSTUALNI DIO) ZASTAVLJA JE DIO DOKLADA I POSREDOVANJE
PROSTORNOG PLANA OPĆINE DUBROVNIK DONESENE NA 1. SJEDNICI VIJEĆA
OPĆINSKOG RADA OD 9. SRPNJA 1986. GODINE, NA 3. SJEDNICI VIJEĆA
MJEŠTNI ZAJEDNICE OD 9. SRPNJA 1986. GODINE I NA 3. SJEDNICI
DRUŠTVENO-POLITIČKOG VIJEĆA OD 9. SRPNJA 1986. GODINE.

Broj: 21-557/4-86

Dubrovnik, 9. srpnja 1986.

PREDSEDNIK
VIJEĆA OPĆINSKOG RADA

PREDSEDNIK
VIJEĆA MJEŠTNI ZAJEDNICE
MJEŠTNE ZAJEDNICE

PREDSEDNIK
DRUŠTVENO-POLITIČKOG VIJEĆA
MJEŠTNE ZAJEDNICE

ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I URBANIZAM
ZAJEDNICE OPĆINA OSIJEK

Osijek, lipanj 1986.

Naručilac:	SKUPSTINA OPĆINE DUBROVNIK
Nosilac izrade:	ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I URBANIZAM ZAJEDNICE OPĆINA OSIJEK
	Direktor: IVAN SABO, dipl. ecc.
Rukovodilac Plana:	IVAN SABO, dipl. ecc.
Koordinator Plana:	Mr. SONJA LIPEK, dipl. inž. arh.
Rukovodilac radnog tima:	MARTA PAUNOVIĆ, dipl. ecc.
Radni tim:	MARTA PAUNOVIĆ, dipl. ecc. ZVONIMIR TUŠAKOVIĆ, dipl. inž. arh. KRUNOSLAV ČAČIĆ, dipl. inž. arh. STIPAN PENAVIN, dipl. ecc. LJUBICA MAJŠAN-KORKUTOVIĆ, dipl. turizmológ PERICA MANOJLOVIĆ, dipl. inž. prometa STJEPAN STAKOR, dipl. inž. kult. teh. MIRKO BTRAHINIĆ, dipl. inž. stroj. DANIČA TOMASEVIĆ, dipl. inž. geod. SLAVKO VUKADINOVIĆ, inž. geod.
Grafička obrada:	KRUNOSLAV ČAČIĆ, dipl. inž. arh. MAJA MESKO, inž. geod. VOJISLAV MATIĆ, arh. teh. ŽELJKA SANTEK, arh. teh. ZVONKO KOMAR, grad. teh. DRAŽEN VUČAK, teh. crtač
Prijatelj:	JELICA ĐENI, uprav. tehničar VLATKA STABIĆ, administrator

Konzultanti:

FERDO ŽIVKOVIĆ, dipl. ecc.
Dr. JERKO BREŠKOVIC
TOMO MILJKOVIĆ, dipl. inž. prometa
PERO SKURLA, dipl. ecc.
PERO DUPER, dipl. ecc.
Mr. IVO BAN
STIJEPO SUPERAK, dipl. inž. prometa
STIJEPO BUTIJEV, dipl. inž. arch.
BAJRO BARIĆ, dipl. ecc.
Dr. ANTONIJE ĐUKIĆ

Izrada studija:

GRAĐEVINSKI INSTITUT, OOUR Fakultet građevinskih znanosti Sveučilišta Zagreb
INSTITUT ZA ARHITEKTURU, URBANIZAM I PROSTORNO PLANIRANJE Arhitektonskog fakulteta Sarajevo
STANIČA ZA JUŽNE KULTURE DUBROVNIK
BIOLOŠKI ZAVOD DUBROVNIK, Instituta za oceanografiju i ribarstvo Split
REPUBLICKI ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE ZAGREB
FAKULTET ZA TURIZAM I VANJSKU TRGOVINU, Institut za ekonomska istraživanja, Dubrovnik
REPUBLICKI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD, Zagreb
ZAVOD ZA ZAŠTITU SPOMENIKA KULTURE I PRIRODE, Dubrovnik
KOMITET ZA KOMUNALNE I STAMBENE POSLOVE, IZGRADNJU I PROSTORNO UREĐENJE OPĆINE DUBROVNIK, Dubrovnik
ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I URBANIZAM ZAJEDNICE OPĆINA OSIJEK, Osijek

Suradnja:

Komitet za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje općine Dubrovnik

Zavod za društveno planiranje i statistiku i informatiku općine Dubrovnik

Zavod za katastar i geodetske poslove općina Dubrovnik

Zavod za izgrađivanje Dubrovnika, Dubrovnik

Urbanistički institut BRH, Zagreb

Jugoslavenski institut za urbanizam i stanovanje, Beograd

RSIZ za ceste BRH, Zagreb

SVIZ za vodno područje Dalmatinskih slivova, Split

Opće vodoprivredno poduzeće, Split - OOUR Projekt

Urbanistički z. od Dalmacije, Split

SIK za regionalne i magistralne ceste, Split

Zavod za zaštitu zdravlja, Split

"Sumarija" Dubrovnik

"Elektrojug" Dubrovnik

"JE" Dubrovnik" Flak

"PTT Promet" Dubrovnik

RO "Luka" Dubrovnik

Aerodrom Dubrovnik

RO "Libertas" Dubrovnik

Atlanska plovidba, Dubrovnik

KRO "Vodovod" Dubrovnik

RO "Dubrovkinja", Dubrovnik

GRO "Dubrovnik", Dubrovnik

HTO "Ljubava" Babin Kuk

HTP "Dubrovnik"

HTP "Mlini"

Medicinski centar, Dubrovnik

SIZ zdravstvenog osiguranja
radnika i poljoprivrednika,
Dubrovnik

SIZ za kulturu, Dubrovnik

SIZ odgoja i usmjerenog obrazo-
vanja, Dubrovnik

SIZ društvene brige o djeci
predškolskog uzrasta, Dubrovnik

SIZ za lokalne ceste, Dubrovnik

SIZ za stambeno-komunalne djelat-
nosti, Dubrovnik

SIZ za zapošljavanje, Dubrovnik

I	ANALIZA STANJA I OCJENA MOGUĆNOSTI RAZVOJA U PROSTORU	
1.	Opće karakteristike	1
2.	Ocjena društveno-ekonomske i prostorne razvijenosti	2
3.	Prostorne mogućnosti i ograničenja razvoja ..	13
3.1.	Mogućnosti i ograničenja koja proizlaze iz demografskog potencijala	13
3.2.	Prostor kao sirovinoka osnova razvoja ..	16
3.3.	Prostorne mogućnosti za razvoj turizma .	17
3.4.	Prostorni konflikti i ograničenja za razvoj turizma	19
3.5.	Mogućnosti i ograničenja za izgrađivanje prostora	20
3.6.	Mogućnosti i ograničenja razvoja infrastrukturnih sistema	21
3.6.1.	Promet	21
3.6.2.	PTT i RTV	22
3.6.3.	Energetika	22
3.6.4.	Vodoopskrba	24
3.6.5.	Odvodnja otpadnih voda	24
II	DRUŠTVENO-EKONOMSKA OSNOVA PROSTORNOG RAZVOJA	
1.	Gospodarski razvoj	26
1.1.	Dinamika razvoja	26
1.2.	Pravci razvoja	28
2.	Demografski razvoj	30
3.	Razvoj društvenih djelatnosti	32
III	PLAN ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠTENJA PROSTORA	
1.	Ciljevi i zadaci dugoročnog prostornog razvoja	34
1.1.	Opći ciljevi	34
1.2.	Ciljevi i smjernice za vođenje populacijske politike	36

1.3. Ciljevi planiranja i uređivanje prostora	37
1.3.1. Organizacija i korištenje prostora	38
1.3.2. Organizacija infrastrukture . . .	39
1.3.3. Preteći sadržaji	41
1.3.4. Zaštita prirode, čovjekove okoline i graditeljaskog naslijeđa	42
2. OSNOVNA KONCEPCIJA PROSTORNOG RAZVOJA	43
3. PLAN NAMJENE PROSTORA	50
4. REŽIMI UREĐENJA PROSTORA	55
4.1. Režim uređenja poljoprivrednog zemljišta	55
4.2. Režim uređenja šumskog zemljišta	61
4.3. Režim izgradnje	66
4.4. Režim korištenja mora i drugih voda . . .	69
5. NASELJA	73
5.1. Mreža naselja	73
5.2. Centralitet naselja	78
5.3. Gradska naselja	90
6. STA OVANJE I STAMBENA IZGRADNJA	91
6.1. Dinamika stambene izgradnje	91
6.2. Kriteriji i normativi	92
6.3. Komunalna opremljenost	95
7. DRUŠTVENE DJELATNOSTI	95
7.1. Prosvjeta	96
7.2. Znanstveno-istraživačka djelatnost	98
7.3. Socijalna zaštita	99
7.4. Zdravstvena zaštita	101
7.5. Kultura	101
7.6. Fizička kultura i sport	103
7.7. Uprava	105
8. PROSTORNI ASPEKT GOSPODARSKOG RAZVOJA	105
8.1. Zaposlenost	106
8.2. Razmještaj gospodarskih kapaciteta	108
8.3. Mreža trgovine	117

9. TURIZAM	120
9.1. Osnovna opredjeljenja razvoja	120
9.2. Kretanje turističke potražnje	121
9.3. Razmještaj turističkih kapaciteta	122
9.3.1. Kriteriji za razmještaj	122
9.3.2. Razmještaj kapaciteta po zonama	124
9.4. Ugostiteljski kapaciteti	136
9.5. Objekti nautičkog turizma	137
9.6. Ostali sadržaji turističke ponude	143
9.7. Dinamika i politika razvoja turizma	148
10. KOMUNALNE DJELATNOSTI	150
10.1. Tržnice	150
10.2. Groblja	151
10.3. Uslanjanje otpada	151
11. PROMETNI SUSTAV	152
11.1. Cestovni promet	152
11.2. Željeznički promet	156
11.3. Pomorski promet	158
11.4. Zračni promet	160
11.5. PTT promet	161
11.5.1. Poštanski promet	162
11.5.2. Telegrafski promet	163
11.5.3. Telefonski promet	166
11.6. RTV mreža	170
12. VODOPRIVREDA	172
12.1. Snabdijevanje vodom	173
12.1.1. Planirana potrošnja vode	173
12.1.2. Izvori	176
12.1.3. Sistem vodosnabdijevanja	176
12.1.4. Zaštitna sanitarna zona	184
12.2. Odvodnja otpadnih voda	186
12.2.1. Sistemi za odvodnju	188
12.2.2. Predviđene količine otpadnih voda	194
12.3. Obrane od poplave i regulacioni radovi	196

12.4. Mjere zaštite od erozije	197
12.5. Hidromelioracije	199
12.6. Navodnjavanje	202
13. ENERGETIKA	207
13.1. Potrebe za energijom i energetske resursi	207
13.2. Nafta i derivati nafte	208
13.3. Elektroenergija	209
13.3.1. Proizvodnja i potrošnja	209
13.3.2. Prijenos	211
13.3.3. Distribucija	214
13.4. Toplifikacija	217
13.5. Nekonvencionalni energenti	218
13.5.1. Sunčeva energija	218
13.5.2. Energija vjetrova	220
13.5.3. Energija valova	220a
14. ZAŠTITA PROSTORA	221
14.1. Smjernice za zaštitu objekata prirode	221
14.2. Smjernice za zaštitu i revitizaciju graditeljskog naslijeđa	222
14.3. Osobito vrijedne vode	225
14.4. Granice slavnog područja	227
14.5. Vrijedno poljoprivredno i šumsko zemljište koje se ne može prena- mijeniti	228
15. ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE	232
15.1. Ocjena stanja i osnovni principi	232
15.2. Tendencije i mjere zaštite	235
15.2.1. Područja i zone zagađenog zraka	235
15.2.2. Područja i zone opterećene pre- komjernom bukom	238
15.2.3. Područja i zone mehaničkog i kemijskog zagađenja tla	242
15.2.4. Zagađenje voda i mjere san- acije	244
15.2.5. Ugrožena područja flore i faune	247
15.2.6. Zaštita pejzaža	248

16. SMJERNICE I MJERE PROVOĐENJA PLANA	255
16.1. Smjernice za izradu prostornih plana uših područja	255
16.2. Mjere zemljišne politike	261
16.2.1. Poljoprivredno zemljište	261
16.2.2. Šumska zemljište	263
16.2.3. Građevinsko zemljište	265
16.3. Odredbe o korištenju prostora	268
I - Opće odredbe	268
II - Uvjeti uređenja prostora	270
A) Izgradnja na građevinskom području	278
B) Izgradnja izvan građevinskog područja	296
III - Ostale mjere provođenja plana .	299
16.4. Smjernice za etapnu realizaciju plana	301
16.5. Potrebe daljnjih istraživanja prirodnih osobina područja općine	307

GRAFIČKI PRILOZI:

SHEMA PROSTORNOG RAZVOJA

PLAN NAMJENK POVRŠINA

FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA PROSTORA

MODEL PROSTORNOG RAZVOJA PRIMARNOG I SEKUNDARNOG SEKTORA

MODEL PROSTORNOG RAZVOJA TURIZMA

U V O D

Skupština općine Dubrovnik donijela je 25. veljače 1983. godine Odluku o izradi Prostornog plana općine Dubrovnik. Sagledavanje i planiranje dugoročnog prostornog razvoja općine Dubrovnik, zbog značaja i ugleda ovog prostora, zahtijevalo je originalan pristup organizaciji izrade Prostornog plana. Zbog toga je Izvršno vijeće zauzelo stav da se izradi Prostornog plana pristupi tek na temelju unaprijed sagledane problematike i izrade smjernica za izradu plana. Konkretizacija toga stava uslijedila je kroz izradu Programa za izradu Prostornog plana općine Dubrovnik.

U Programu za izradu Prostornog plana sagledana su sva bitna pitanja izrade i donošenja, razrađene su polazne osnove, ciljevi i očekivani rezultati, metodologija, sadržaj, organizacija i dinamika. Program je usvojila Skupština općine Dubrovnik 29. rujna 1983. godine. Nakon usvajanja Programa, izrada Prostornog plana općine Dubrovnik povjerena je Zavodu za prostorno planiranje i urbanizam Zajednice općina Osijek. Ugovor o izradi potpisan je 7. veljače 1984. godine, od kada su i počele aktivnosti na izradi Prostornog plana općine Dubrovnik.

Zadaci plana

Prostorni plan općine Dubrovnik radi se i donosi s ciljem da društvenim subjektima, koji odlučuju o budućem razvoju općine ponudi optimalni koncept organizacije i uređenja prostora kao podlogu za utvrđivanje općeg razvoja društveno-političke zajednice. U skladu s ovim ciljem, Prostorni plan ima zadatak, da, imajući u vidu sve specifičnosti prostora, osigura usklađenost svih aktivnosti sa kapacitetima prostora. U sklopu tog zadatka, Prostorni plan treba:

1. istražiti i utvrditi prirodne potencijale koji predstavljaju mogućnosti i ograničenja za daljnji razvoj,
2. analizirati, ispitati i usmjeriti razvoj gospodarske strukture u skladu s prirodnim mogućnostima,

3. valorizirati prirodne vrijednosti, te kulturno-povijesno naslijeđe i utvrditi njihovu ulogu u organizaciji prostora, s naročito u funkciji razvoja turizma,

4. na osnovi izgrađenih i prirodnih potencijala utvrditi funkcionalni i racionalni razmještaj gospodarskih djelatnosti s obzirom na ekološke efekte i posljedice,

5. utvrditi najpovoljniji razmještaj stanovništva s obzirom na rad i stanovanje,

6. uspostaviti funkcionalnu mrežu naselja, koja će osigurati viši kvalitet života,

7. utvrditi kriterije i smjernice za osiguranje ravnomjernog i skladnog prostornog razvoja, da bi se ublažile razlike u razvijenosti između otoka, zaleđa i obalnog pojasa,

8. uspostaviti integralni sustav infrastrukture, koji će u potpunosti kapacitetima i mrežom zadovoljiti potrebe budućeg razvoja,

9. istražiti i predložiti mjere za saniranje sadašnje situacije u korištenju zemljišta i utvrditi buduću zemljišnu politiku,

10. utvrditi smjernice za dugoročnu zaštitu čovjekove okoline i očuvanje njenih vrijednosti,

11. donijeti smjernice za eliminaciju i ublažavanje rizika od elementarnih nepogoda i ratnih djelovanja u skladu sa koncepcijom ONO i DSZ.

Metodološki okvir

Izabrana i usvojena metodologija rada ne izradi Prostornog plana općine Dubrovnik, predstavlja "tehnologiju procesa" u koju su uključeni pojedinci, timovi stručnjaka i predstavnici društvenog i gospodarskog života i građani općine Dubrovnik. Polazeći od toga, da ovaj plan predstavlja integrirani aspekt ekonomskog, socijalnog i prostornog razvoja, osnovni principi koji čine metodološki okvir su slijedeći:

ISTOVREMENOST - što podrazumijeva istovremenu pripremu, međusobno usklađivanje i donošenje planova svih nosilaca planiranja.

KONTINUITIRANOST - što znači valorizaciju ranijih planskih rješenja, te etapnost u realizaciji plana.

INTEGRALNOST - obuhvaća integraciju ekonomskog, socijalnog i prostornog planiranja te horizontalnu i vertikalnu sektorsku integraciju.

KOMPLEKSNOST - FPO Dubrovnik se radi kroz predviđanje i planiranja u složenom višestrukom odnosu s brojnim nosiocima planiranja, različitim ciljevima i interesima.

REALNOST - što znači da su rješenja zasnovana na provjerama mogućnosti realizacije sa aspekta vlastitih mogućnosti i intervencija izvana.

DINAMIČNOST - mogućnost da se plan povremeno obnavlja i mijenja u skladu s promjenama, koje u trenutku rada na planu nije bilo moguće predvidjeti.

SUSRETNO PLANIRANJE - međusobno usaglašavanje svih planova kroz međusobno povezivanje, suradnju i informiranje svih nosilaca planiranja.

SAMOUPRAVNOST - podrazumijeva da su nosioci funkcija planiranja na svim razinama društveni subjekti.

Metodologija izrade FPO Dubrovnik polazi kako od općih stavova, principa i normativno-pravnog okvira, tako i od karakteristika područja općine Dubrovnik, te susjednih i širih područja.

Prostorne i vremenske odrednice

Prostorni plan općine Dubrovnik obuhvaća prostor općine u ukupnoj površini od 979 km², vodeći računa da je općina Dubrovnik dio razvojnog sistema Dalmacije u okviru globalnog prostornog modela SR Hrvatske i počiva na primorskoj okosnici razvoja. Prostorni plan općine Dubrovnik uvažava međuzavisnost

općine prema susjednim i širim područjima, i u mjeri u kojoj je to moguće prihvaća strategijske postavke planova širih područja. Prostorne jedinice obrade u okviru plana su: općina kao cjelina, dijelovi općine - zone, naselja i statistički odnosno popisni krug, i to je učinjeno u svim segmentima plana, gdje dokumentacijska osnova omogućava.

Prostorni plan općine Dubrovnik donosi se za razdoblje do 2000. godine. S obzirom na karakter plana i potrebu rezervacije prostora za pojedine namjene (turizam, infrastrukturni sustavi), PPO Dubrovnik na određeni način obuhvaća i razdoblje nakon 2000. godine.

Organizacija izrade

Organizacija izrade PPO Dubrovnik sadržava interdisciplinarni pristup i timski rad. Pored postojeće prostorno-planске dokumentacije za ovo područje i sektorskih studija i elaborata, za Prostorni plan općine Dubrovnik bilo je potrebno izraditi posebna istraživanja, koja je Skupština općine Dubrovnik povjerila stručnim institucijama:

1. Osnovna studija prometnog sustava općine Dubrovnik,
2. Zaštita čovjekove okoline,
3. Pedoeколоška obrada područja općine Dubrovnik,
4. Obrada postojećih podataka, fizičkih, kemijskih, bioloških i drugih osobina more u pojedinim dijelovima akvatorija,
5. Valorizacija i kategorizacija prirodnih vrijednosti područja općine Dubrovnik,
6. Razvoj turizma na području općine Dubrovnik,
7. Strujni režim u odnosu na stabilnost atmosfere,
8. Pregled istraživanja prirodnih osobina područja općine Dubrovnik,
9. Konzervatorska dokumentacija za područje općine Dubrovnik,
10. Osnove i mjere zemljišne politike u općini Dubrovnik,

11. Socio-demografske odrednice prostorno-ekonomskog razvoja općine Dubrovnik.

Izrada Prostornog plana općine Dubrovnik podijeljena je u tri dijela:

1. OSNOVE PROSTORNOG PLANA koje sadržavaju opće karakteristike i analizu dosadašnjeg razvoja, programske ocjene dugoročnog razvoja i osnovna planska opredjeljenja za organizaciju, uređenje i korištenje prostora.

2. SAOPRT PROSTORNOG PLANA,

3. PRIJEDLOG PROSTORNOG PLANA.

U izradu Prostornog plana uključeni su slijedeći nosioci planiranja:

- Skupština općine Dubrovnik,
- sve općinske i regionalne samoupravne interesne zajednice,
- udne organizacije - nosioci gospodarskog razvoja općine,
- mjesne zajednice.

Također su uključeni Izvršno vijeće Skupštine općine, Komitet za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje, Zavod za društveno planiranje, Sekretarijat za narodnu obranu i drugi općinski organi uprave kao i društveno-političke organizacije i organizacije od posebnog društvenog interesa.

Formiran je Savjet plana kao stručno radno tijelo, koje će izvršiti stručni pregled i verifikaciju studija, elaborata i ekspertiza izrađenih za potrebe Prostornog plana općine Dubrovnik.

Društveni savjet općine Dubrovnik za pitanja prostornog uređenja, izgradnje, zaštite i unapređivanja čovjekove okoline usklađuje, koordinira i prati izradu Prostornog plana općine Dubrovnik.

Zaključci javne rasprave o Osnovama plana

Značaj i složenost problematike prostornog planiranja za ukupan društveno-ekonomski razvoj neophodno nameću cjelovito angažiranje nosilaca razvoja, kako bi se utvrdili zajednički interesi i ciljevi, te druga pitanja od značaja za planiranje i korištenje prostora.

Osnove prostornog plana općine Dubrovnik upućene su u maju mjesecu 1985. godine u javnu raspravu koja je obuhvatila stručna i samoupravna tijela u oblasti uređenja prostora i komunalnih djelatnosti, te delegatsku bazu upućivanjem putem Delegatskog informatora.

O Osnovama prostornog plana općine Dubrovnik raspravljali su:

- Savjet plana 27.05.1985.
- Društveni savjet općine Dubrovnik za pitanje prostornog uređenja i zaštite čovjekove okoline zajedno sa Koordinacionim odborom plana 28.05.1985.
- Komitet za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje općine Dubrovnik 29.05.1985.
- Izvršno vijeće Skupštine općine Dubrovnik 30.05.1985. godine,

i donijeli zaključak da Osnove prostornog plana općine Dubrovnik predstavljaju dovoljnu osnovu za izradu Nacrta prostornog plana, te da se programaka koncepcija može prihvatiti kao osnova za daljnji rad na izradi Prostornog plana općine Dubrovnik.

Nakon rasprava na ovim tijelima, zatraženo je da članovi ovih tijela i nosioci planiranja svoje primjedbe, prijedloge i sugestije na Osnove prostornog plana općine Dubrovnik dostave u pismenom obliku nosiocu izrade plana putem Komiteta za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje općine Dubrovnik do 10.06.1985. godine. Istim zaključkom Izvršno vijeće Skupštine općine Dubrovnik, uputilo je Osnove prostornog plana općine Dubrovnik na razmatranje Skupštini općine.

O osnovama plana raspravljala su skupštinska tijela:

- Odbor za društveno-ekonomska pitanja DPV-a, i
- Društveni savjet za pitanja društveno-ekonomskog

razvoja,

i prihvatili zaključak Izvršnog vijeća.

Svi prijedlozi, primjedbe i sugestije primljeni u toku javne rasprave, obrađeni su u materijalu koji čini sastavni dio Osnova plana, a koji je Izvršno vijeće usvojilo.

Sva vijeća skupštine općine raspravljala su u Osnovama plana 09.07.1985. godine i prihvatili Osnovni plan.

Nacrt plana

U fazi izrade Nacrta plana vršene su usaglašavanja plan-
skih parametara sa nosiocima planiranja u općini (radnim organi-
zacijama, stručnim institucijama, BIZ-ovima i mjesnim zajednica-
ma). U Nacrt plana ugrađeni su prijedlozi i sugestije u mjeri, u
kojoj je ocijenjeno da su realni i prihvatljivi za racionalno ko-
rištenje prostora i prostorni razvoj. U redu na Nacrtu plana po-
stignuta je integralnost - kao usvojeni princip planiranja - jer
se paralelno radi dugoročni plan društveno-ekonomskog razvoja op-
ćine, čije osnove su ugrađene i usaglašene sa koncepcijom prostor-
nog razvoja.

Nacrt prostornog plana završen je u studenom 1985. go-
dine i putem Komiteta za komunalno i stambeno poslovanje, izgradnju
i prostorne uređenje općine Dubrovnik upućen na raspravu koja je
obuhvatila stručna i samoupravna tijela u oblasti uređenja prostora
i komunalnih djelatnosti te dodeletsku bazu. Osnovu za raspra-
vu činila je originalna knjiga Nacrta prostornog plana općine Du-
brovnik štampana u 650 primjerska.

O Nacrtu prostornog plana općine Dubrovnik, raspravljali su:

- Savjet plans 03. 12. 1985. godine.
- Društveni savjet općine Dubrovnik za pitanja prostornog uređe-
nja i zaštite čovjekove okoline zajedno sa Koordinacionim od-
borom plans 04. 12. 1985. godine.

- Izvršeno vijeće Skupštine općine Dubrovnik 05. 12. 1985. godine i bili jedinstveni u stručno-društvenoj ocjeni, da je Načrt prostornog plana općine Dubrovnik uređen na visokoj razini kvaliteta, te su preporučili Skupštini općine Dubrovnik da dokument uputi u javnu raspravu.

Skupština općine Dubrovnik, na sjednici svih triju vijeća od 26. 12. 1985. godine, utvrdila je Načrt prostornog plana općine Dubrovnik i uputila ga na javnu raspravu prema slijedećoj proceduri:

1. Javna rasprava traje 60 dana od 01. siječnja do zaključno s 01. ožujkom 1986. godine.
2. Javni uvid Načrta prostornog plana i izloženim kartama:
Plan namjene površina, Raspored objekata društvenih djelatnosti i Građevinska područja gravitirajućih naselja bit će organizirani u naseljima Dubrovnik, Cavtat, Gruda, Šibenik, Ston, Janjina i Babino Polje.
3. Javno izlaganje Načrta prostornog plana određuje se u :
 - Grudi 22. 01. 1986. godine
 - Stonu 24. 01. 1986. godine
 - Dubrovniku 24. 01. 1986. godine

Centralna izložba Načrta prostornog plana na prilagođenom grafikonu na panoima bila je postavljena u Domu sindikata u Dubrovniku za vrijeme trajanja javne rasprave. Za potrebe javne rasprave štampan je sažetak Načrta prostornog plana u obliku prospekta u količini od 2.000 komada.

Rok za dostavu primjedbi i prijedloga na Načrt prostornog plana bio je do 06. ožujka 1986. godine.

Javna rasprava Načrta prostornog plana održana je prema utvrđenoj proceduri, ali predviđenog izlaganja plana u Dubrovniku 24. 01. 1986. godine zbog nedovoljnog odziva radnih ljudi i građana.

U roku za dostavu primjedbi i prijedloga na Načrt prostornog plana izrađivač je, putem Komiteta za komunalno i stambeno poslove, izgradnju i prostorno uređenje općine Dubrovnik, primio ukupno

92 predmeta (primjedbe, prijedlozi, zahtjevi) od organizacija, zajednica, društvenih tijela, mjesnih zajednica, grupa građana i građana pojedinačno.

Više od polovice predmeta (53%) odnosilo se na granice građevinskog područja naselja općine.

Izrađivač plana obradio je primjedbe, i većinu usvojio, naročito za granice građevinskog zemljišta.

O obrađenim primjedbama raspravljali su:

Savjet plana 15. 04. 1986. godine

Koordinacioni odbor za praćenje plana.

Komitet za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje općine Dubrovnik 15. 04. 1986. godine

Izvršno vijeće Skupštine općine Dubrovnik 16. 04. 1986. godine

i usvojili stavove izrađivača plana.

U daljoj fazi rada usvojene izmjene i dopune PPO ugrađene su u Načrt plana, koji je time postao Prijedlog PPO Dubrovnik.

Prijedlog Prostornog plana općine Dubrovnik razmatrala je Skupština općine Dubrovnik 05. 06. 1986. godine na sjednicama svih tri vijeća i usvojila ga.

Prostorni plan općine Dubrovnik usvojen je 05. 06. 1986. godine, i osim ovog tekatualnog dijela, sastavni dio čine grafički priloz:

- | | |
|---|-----------|
| 1. GEOGRAFSKO PROMETNI POLOŽAJ OPĆINE | |
| 2. SEIZMOTEKTONSKA KARTA | 1:100.000 |
| 3. PEDOLOŠKA KARTA | 1:50.000 |
| 4. HIDROGEOLOŠKA KARTA | 1:100.000 |
| 5. NAMJENA POVRŠINA, Postojeće stanje | 1:100.000 |
| 6. RAZMJJEŠTAJ RADNIH MJESTA I DNEVNE MIGRACIJE ZAPOSLENIH (1981. god.) | 1:100.000 |
| 7. TURISTIČKI KAPACITETI, Postojeće stanje | 1:100.000 |
| 8. MREŽA NASELJA 1985. GODINE | 1:100.000 |
| 9. SISTEM CENTRALNIH NASELJA I GRAVITACIJSKA PODRUČJA, Postojeće stanje | 1:100.000 |

10. OPREMLJENOST STAMBENOG FONDA (1981.god.)	1:100.000
11. MREZA I GRAVITACIONA PODRUČJA OBJEKATA OSNOVNOG OBRAZOVANJA 1984. GOD.	1:100.000
12. DEMOGRAFSKA OBILJEŽJA	1:100.000
13. PROMET, Postojeće stanje	1:50.000
14. ELEKTROENERGETSKA MREZA, Postojeće stanje	1:100.000
15. PTT I RTV MREZA, POSTOJEĆE STANJA SA PLANOM DO 1985. GODINE	1:100.000
16. KONFLIKTI I OGRANICENJA U PROSTORU	1:100.000
17. PROSTORNE MOGUĆNOSTI	1:100.000
18. SCHEMA PROSTORNOG RAZVOJA	1:100.000
19. NAMJENA POVRŠINA	1:15.000
20. MODEL PROSTORNOG RAZVOJA TURIZMA	1:50.000
21. MODEL PROSTORNOG RAZVOJA PRIMARNOG I SEKUN- DARNOG SEKTORA	1:50.000
22. FUNKCIONALNA ORGANIZACIJA PROSTORA	1:50.000
23. PLANIRANA MREZA I GRAVITACIJSKA PODRUČJA OSNOVNOG OBRAZOVANJA	1:100.000
24. PLANIRANA MREZA OBJEKATA ZDRAVSTVA	1:100.000
25. PLANIRANA MREZA OBJEKATA PREDSKOLSKOG ODGOJA	1:100.000
26. OBJEKTI KULTURE	1:100.000
27. OBJEKTI FIZIČKE KULTURE I SPORTA	1:100.000
28. RAZMJJEŠTAJ I GRAVITACIJSKA PODRUČJA OBJEKATA TRGOVINE	1:100.000
29. MREZA KOMUNALNIH OBJEKATA	1:100.000
30. INFRASTRUKTURA 2000. GODINE	1:25.000
31. PLAN PTT MREŽE	1:100.000
32. PLAN VODOPRIVREDNIH ZAHVATA	1:50.000
33. ZAŠTIĆENA PODRUČJA	1:50.000
34. ZAŠTIĆENA, POSEBNO VRIJEDNA I UGROŽENA PODRUČJA	1:25.000
35. PLAN TERITORIJALNE PODJELE OPĆINE	1:100.000
36. PLAN IZRADE PROSTORNIH PLANOVA UŽIH PODRUČJA	1:100.000
37. BAŠINO POLJE - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
38. ŠIPANSKA LUKA - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000

39. BRUDA - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
40. ORASAC - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
41. KUNA PELJEŠKA - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
42. ČILIPCI - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
43. SMOKOVLJANI - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
44. JANJINA - OSNOVNA NAMJENA POVRŠINA	1:5.000
45. GRAĐEVINSKA PODRUČJA	1:5.000

1. Elaborat "Zahtjevi u pogledu potreba ONG i mjere zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti"

I ANALIZA STANJA I OČJENA MOGUĆNOST RAZVOJA U PROSTORU

1. Opće karakteristike

Općina Dubrovnik je jedna od 22 općine Zajednice općina Split.

Prostor općine, veličine 979 km², zauzima uski obalni pojas najjužnijeg dijela BR Hrvatske, sa otokom Mljetom i otocima alafitkog arhipelaga (Šipán, Jakljan, Lopud, Koločep, Lokrum i Olib).

Površanost općine Dubrovnik sa širim okruženjem nije zadovoljavajuća zbog nekompletnosti prometnog sustava, pa je općina u stanovitoj mjeri prometno izolirana. Po reljefnim karakteristikama, spada u dalmatinski krški tip. U sastavu i građi reljefa prevladavaju vapnenci i dolomiti, fliš i na - plavni materijal. Krške obilježje čine brojne pukotine, škrappe, spilje, uvale i ponikve, te šljunčane i pjeskovite plaže.

Klima je mediteranska, sa dugim toplim i suhim ljetima, te blagim i vlažnim zimama. Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 16,4⁰C, najtopliji mjesec je srpa sa srednjom temperaturom 24,4⁰C, a najhladniji siječanj sa srednjom temperaturom 9,6⁰C. Godišnja insolacija je vrlo visoka i iznosi 2.572 sunčana sata, što iznosi prosječno dnevno sedam sati.

Područje općine pod utjecajem je visoke seizmičke aktivnosti. Uz brojne rasjede i klizišta, potez od Slanog do Cavtate spada u trusno područje X stupnja MOS ljestvice, a preostali dio općine IX-VIII⁰ MOS, što predstavlja vrlo veliki ograničavajući faktor za razvoj aktivnosti u prostoru.

Cjelokupno područje bogato je vodom, ali je količina prostorno i vremenski neprikladno raspoređena. Istočni dio općine bogatiji je vodom i u njemu se nalaze gotovo sva do sada poznata izvorišta (Ombla, Duboka Ljuta, Konavoska Ljuta, Vojvoda) dok je prostor zapadno od Omble i otoci, relativno siromašan vodom pogodnom za vodoopskrbu.

Pedološka svojstva prostora ukazuju na vrlo malo vrijednog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju, a prevladavaju rigolana i suva tla na dolomitu i rendzine. Zbog toga je

i vegetaciji: . pokrov tipičan za ovo podneblje reljef. Struktura korištenja prostora prikazana je u sljedećoj tablici:

Tablica 1

STRUKTURA KORIŠTENJA PROSTORA
stanje 1984.

Osnovne kategorije	Struktura po vrstama	ha	Struktura %
ŠUME		48.261	49,3
	- visoke šume	9.862	
	- niske šume i šikare	5.293	
	- makije	32.174	
	- grmlje juniparusa	932	
POLJOPRIVREDA		19.285	19,7
	- višegodišnje kulture	13.093	
	- višegodišnje i jednogodišnje kulture	3.957	
	- oranice	1.725	
	- cvijeće i povrće	464	
	- aromatično bilje	46	
NEPLODNO		30.354	31,0
	- građevinsko područje	2.700	
	- ostalo	27.654	
UKUPNO		97.900	100

Izvori: Stanica za južne kulture Dubrovnik, Šumarija Dubrovnik, Zavod za izgrađivanje Dubrovnika - Dubrovnik

2. Ocjena društveno-ekonomske i
prostorne razvijenosti

Općina Dubrovnik dostigla je vrlo visok stupanj razvijenosti, viši od prosjeka SR Hrvatske i Zajednice općina Split (prema osnovnim pokazateljima razvijenosti).

Tablica 2

OSNOVNI POKAZATELJI RAZVIJENOSTI

Područje	Društ.v.proizv. na 1 km ² (u mln dinarsa 1980)	Narodni doh. na 1 stanov. (USA \$) 1980	Broj zaposl. na 100 radno sposob.lića 1981.
BR Hrvatska	7,26	2.927	522
Zajednica opći- na Split	5,59	2.442	442
Općina Dubrov- nik	7,26	3.546	631

Osnovna karakteristika gospodarske strukture razvoja jeste brzi razvoj tercijarnog sektora djelatnosti u kojem su nosioci trgovina, promet, turizam i ugostiteljstvo. Iz tercijarnih djelatnosti formira se 2/3 društvenog proizvoda. Poljoprivreda je nerazvijena, a industrija iako se razvija, nema značajniji utjecaj na razvoj. Privredna struktura razvijala se na tradicionalnim osnovama i komparativnim prednostima, tako da je zahvaljujući gradu Dubrovniku postala jedna od najpoznatijih i najvećih središta turizma na Jadranu.

Učešće tercijarnog sektora u zaposlenosti iznosi 65%, a najbrže je rasla zaposlenost u turizmu i ugostiteljstvu. Ispod visoke ukupne razine razvijenosti općine kriju se, međutim, velike disproporcije u razvijenosti pojedinih područja unutar prostora općine. Na temelju prostorno-ekonomskih pokazatelja izdiferencirano je 5 zona - prostornih cjelina sa karakterističnom razvijenošću i prostornom organizacijom.

Tablica 3

POKAZATELJI RAZVIJENOSTI PO ZONAMA

Prostorno-ekonomski pokazatelji	Općina	Z O N A				Otoči		
		Kona- vli	Dubro- vnik	Dubr. priob. dio	primorja zale- đe	Peļje- šac	Pljet otoci	ljet otoci
1. Broj stanov. na 1 km ²	67,6	32,9	470,8	26	10,8	18,0	13,8	37,1
2. Broj aktiv. stanovništva na 100 stanovnika	42,0	40,0	42,4	36	32	37,7	28	35
3. Broj poljopr. stanov. na 100 stanovnika	10	30	2,3	23	44	40,8	10,1	9,5
4. Gustina gustoće	70	67	49,4	50	96	71,9	33,4	53
5. Broj zaposl. na 100 stanovnika	33	25	38	30,9	17,7	13,4	23,2	11,2
6. Struktura rednih mje- sta - %:								
- primarni	2,7	32,9	0,6	8,5	19	31,3	8	-
- sekundarni	33,3	32,6	34,1	23,4	65	35,5	7	-
- tercijarni	64,0	34,5	65,2	68,1	16	33,2	85	100
7. Stupanj izgrađenosti prostore - %	2,7	2,3	15,1	2,0	0,5	1,7	0,7	4,5

O. ci, Dubrovačko primorje - zaleđe, Pelješac i dio Konavla smatraju se nerazvijenim područjima. Najrazvijenija je zona Dubrovnika, u kojoj su koncentrirana radna mjesta, gospodarski i društveni sadržaji te turistički kapaciteti.

Od turističkih smještajnih kapaciteta, 31,3% otpada na osnovne kapacitete od 17.215 kreveta, dok komplementarnih kapaciteta ima znatno više (37.717 kreveta), a najveći udio je privatni smještaj.

Koncentracija hotela visoke kategorije nalazi se na potezu od grada Dubrovnika do Cavtata. Ostali dio općine neravnomjerno je pokriven turističkim kapacitetima, a naročito ih je malo na otocima.

— Turistički promet stalno je u poratu i 1983. godine iznosio je 171.609 turista sa 4.984.589 ostvarenih noćenja. Prosječna duljina boravka iznosi 6,5 dana. Najveća ostvarena koncentracija turista je u gradu Dubrovniku (373.153) i Župi (213.996).

U okviru tercijarnog sektora djelatnosti, mrežom trgovine pokriveno je 64 od 115 naselja što nije zadovoljavajuće. Specijalizirana trgovina nalaze se koncentrirano u Dubrovniku i još 10 naselja. Ukupni prodajni prostor po stanovniku iznosi 0,45 m², a prodajni prostor prehrambene i mješovite robe 0,32 m² po stanovniku, što je zadovoljavajuće.

Zadovoljavanje zajedničkih potreba stanovništva kroz razvoj društvenih djelatnosti, teklo je na prilično zadovoljavajući način iako je još uvijek prisutan raskorak između potreba i mogućnosti. Objekti društvenih djelatnosti koncentrirani su u Dubrovniku, a manjim dijelom u Cavtatu, Stonu, Gradama i Trpnju. Mreža objekata osnovnog obrazovanja i zdravstvene zaštite je uglavnom dobro razvijena i pokriva cijelo područje općine. Udaljenost manjih naselja od naselja sa osnovnim centralnim funkcijama uglavnom ne prelazi 8 km i njihova prometna povezanost sa većim dijelom može smatrati zadovoljavajućom.

U skladu sa gospodarskim razvojem općine Dubrovnik se u globalu pozitivno demografski razvijala. Ukupno stanovništvo u poslijeratnom razdoblju raslo je približno istom dinamikom kao stanovništvo Zajednice općina Split. Zbog nešto brže

dinamike rasta u posljednjih 10 međupopisnih godina, učesće stanovništva općine Dubrovnik nešto se povećalo u okvirima Zajednice općina Split.

Tablica 4

KRETANJE STANOVNIŠTVA

Područje	Popisne godine				
	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.
Zajednica općina Split	664.420	706.748	757.288	830.074	882.050
Općina Dubrovnik	47.515	50.083	53.592	58.995	66.131
Udio u Zajed. općina Split	7,1%	7,1%	7,1%	7,1%	7,5%

Izvor: Popisi stanovništva

Ocjenjuje se da danas (1985. godine) općina Dubrovnik ima oko 69.500 stanovnika.

Povećanje broja stanovnika u općini Dubrovnik elementiralo se iz prirodnog priraštaja i mehaničkog priliva. Općina Dubrovnik izrazito je imigracijsko područje u okvirima Zajednice općina Split. Starosna struktura stanovništva kreće se u pravcu starenja, što se vidi iz strukture po osnovnim kontingentima (1981. godine).

Tablica 5

OSNOVNI KONTINGENTI STANOVNIŠTVA - %

Područje	0-7 god.	0-14 god.	Radni kontin- gent	Staro	Izvan zemlje	ukupno
SR Hrvatske	9,8	11,2	64,5	14,5	4,6	100,0
Zajednica općina Split	10,7	12,5	62,4	14,4	5,0	100,0
Općina Dubrovnika	10,5	11,1	61,4	17,0	2,5	100,0

Izvor: Popis stanovnika, domaćinstava i stanove 1981. godine

Radni kontingent je manji u odnosu na prosjek Republike i Zajednice općina Split, jer je više starog stanovništva, pa je postignuta i veća stopa zaposlenosti radnog kontingenta.

Udio aktivnog stanovništva 1981. godine je iznosio 42% što je manje od republičkog prosjeka za 3 poena, a isto toliko više od Zajednice općina Split. Negativna je karakteristika što općina Dubrovnik ima više uzdržavanog stanovništva, što je posljedica visokog učešća starog i mladog stanovništva.

Snažni procesi deagrarizacije i urbanizacije utjecali su da je 1981. godine bilo samo 10% poljoprivrednog stanovništva, a 70% stanovništva živjelo je u gradskoj aglomeraciji Dubrovnika, kao središta općine. Takovo stanje posljedica je raseljavanja čitavih prostora unutar općine i koncentriranja u zonu Dubrovnika. U svim područjima, osim zone Dubrovnika prisutni su procesi depopulacije, a najznačajnije su izraženi u zaleđu Dubrovačkog primorja. Uzroci leže u nedovoljnoj gospodarskoj razvijenosti ovih područja. Zbog toga su veoma prisutne dnevne migracije zaposlenih, uglavnom u smjeru lokalnih centara i centru općine, ali s tendencijama stalnog nastanjanja u Dubrovniku.

Bekondarno stanovništvo, odnosno turisti predstavlja ju znatno opterećenje prostora, naročito u vrijeme turističke sezone (7. i 8. mjesec). Tada na području općine boravi oko 182.000 turista, što je tri puta više od stalnog stanovništva. Nisu sva područja jednako opterećena. Najviše su opterećena turistička mjesta Ploče, Kupari, Slano, Orašac, Mlini, Trpanj, Plat, Cavtat, Dubrovnik, gdje se odnos kreće i do 1:35 u korist broja turista.

Stalno stanovništvo općine Dubrovnik živi u 115 naselja, vrlo male prosječne veličine. Najbrojnija su naselja do 200 stanovnika kojih je 69,6%. Najveće naselje je Dubrovnik sa 43.990 stanovnika. U posljednjih 10 godina, u samo šest naselja stanovništvo je poraslo. Broj naselja se smanjio zbog spajanja naselja, tako da gradu Dubrovniku pripada i 18 naselja župe Dubrovačke.

Naselja centralnog tipa ima 12:

- regionalni i općinski centar: Dubrovnik
- lokalni centri: Gruda, Cavtat, Orašac, Slano, Ston, Ošlje, Janjina, Kuna Pelješka, Trpanj, Šipanska Luka, Babin Polje
- ostala značajnija naselja: Čilipi, Lopud, Koločep, Lučurač.

Prostorna distribucija centralnih naselja sa gravitacijskim zonama nije zadovoljavajuća. Ne postoje područni centri u kojima bi stanovništvo šire zone moglo zadovoljiti sve potrebe, pa je sada orijentirano na općinski centar.

Gradska naselja su Cavtat, Dubrovnik, Koločep, Lopud i Ston. Ona su proglašena gradskim prema republičkoj odluci ("Narodne novine" broj 8/1959).

Opremljenost naselja komunalnim objektima nedostatna je ili postojeće ne odgovara potrebama, što naročito dolazi do izražaja u turističkoj sezoni.

Naselja su politički-teritorijalno organizirana u 72 mjesne zajednice.

Izgrađeni prostor (pod naseljima i ostalim objektima) čini oko 1,0% ukupne površine općine. Koristi se prostora je neracionalno i ekstenzivno, što dokazuju niski indeksi izgrađenosti prostora u naseljima (osim u starom gradu Dubrovniku), te činjenica da poljoprivredno zemljište zarasta u makije, da se pretvara u građevinsko (Šupalj), opožarano šumsko zemljište sporo se pošumljava itd.

U posljednjih 20 godina stambena izgradnja bila je vrlo dinamična. U tom razdoblju izgrađeno je 8.092 stanova, što čini oko 44% ukupnog stambenog fonda. U istom razdoblju izgrađeno je 1.451 stan za odmor i rekreaciju (vikendica). Opremljenost stambenog fonda instalacijama je dobra, 82% stambenog fonda ima sve instalacije (osim centralnog grijanja). I vikendice su također visoke razine opremljenosti. Na razini općine postoji deficit od 1.040 stanova, uglavnom u Cavtatu i Dubrovniku, dok u ostalim naseljima, naročito u zaleđu, ima dosta napuštenih stanova (Janjina, Putniković, Gruda). Stambeni fond ima dvostruku funkciju, odnosno najmasovniji je pojedinačni turističko-smještajni kapacitet i nudi oko

17.100 ležaja.¹⁾

- Dugu specifičnost stanovanja, preda avlja neplanska (bepravna) izgradnja, a javlja se u obliku:

- gradnje stambenih objekata bez dozvole i
- nepoštivanja urbanističko-tehničkih uvjeta izgradnje.

Nepalnski izgrađeni objekti izgrađeni su uglavnom u priobalnom pojasu. Najveća koncentracija je na potezu Dubrovnik-Cavtat. Društveno-politička zajednica djelomično ovakvu situaciju prihvaća osiguravanjem infrastrukturnih priključaka (struje i vode). U razdoblju od 1968. do 1983. godine neplanski je izgrađeno 1.770 objekata.

Osnovne značajke razvoja prometnog sustava karakterizira izgradnja Jadranske magistrale 1966. godine i aerodroma "Čilipi", nagli razvoj automobilskog prometa, ukidanje željezničke pruge Dubrovnik-Čapljina i električnog tramvaja u gradu Dubrovniku, stagnacija robnog prometa luke Dubrovnik, modernizacija sekundarne cestovne mreže, te razvoj trajektnog prometa.

Područje općine danas je pokriveno sa 99,4 km magistralnih cesta, 227,3 km regionalnih, 183,1 km lokalnih i 108,6 km ostalih cesta.

Cestovna mreža ima dobru prostornu uravnoteženost.

Aerodrom Dubrovnik ima izuzetan značaj u povezivanju Dubrovnika sa širim okruženjem, jer druge veze nisu kompletirane. Luka Dubrovnik danas sudjeluje samo sa 1% u ukupnom prometu luka SFRJ. Procijenjeni kapacitet luke iznosi oko milijun tone tereta godišnje. Koristi oko 1/4 kapaciteta. Međutim, u putničkom prometu ona ima vrlo velik značaj, naročito u međunarodnom prometu.

Trajektni promet je značajan, kako za povezivanje sa Italijom i Grčkom, tako i za povezivanje sa dalmatinskom obalom i otocima, naročito u funkciji turizma.

Izgrađeno je ukupno 46 luka, lučica i pristaništa, čije ukupna duljina operativne obale iznosi 3.900 m.

Željeznička pruge Dubrovnik-Čapljina ukinute je 1976. godine, pa je Dubrovnik ostao jedini regionalni centar Dalmacije koji nije povezan željezničkom prugom sa zaleđem.

1) Prema evidencijama Turističkog saveza općine za 1984. godinu.

Poštanski promet na području općine javlja se putem 38 poštanskih jedinica. Jedna poštanska jedinica u prosjeku opslužuje 1.790 stanovnika, što je povoljnije od prosjeka SRH. Mreža poštanskih jedinica je iznadprosječno razvijena, međutim uz zastarjelu tehnologiju.

Telegrafska mreža je također dobro razvijena i zadovoljava potrebe za ovom vrstom usluga.

Telegrafski promet je na vrlo visokom stupnju automatizacije. Na 100 stanovnika dolazi 21,8 glavnih telefonskih priključaka, što je 2,5 odnosno 3 puta više od prosjeka SRH i SFRJ. Stanje pokrivenosti područja objektima odašiljača i veza zadovoljava u prijemu TV-programa, dok je kod radio-programa stanje manje povoljnije.

Opskrbljenost stanovništva pitkom vodom ne zadovoljava, iako se 80% stanovništva snabdijeva iz vodovoda. Ostatak se snabdijeva iz cisterni, bazena, bunara, čatrnja pa i primitivnih lokava.

Izvori pitke vode nalaze se u istočnom dijelu općine, dok je zapadni dio deficitaran vodom, naročito u ljetnim mjesecima. Prosječna potrošnja vode na razini općine iznosi 309 lit po stanovniku na dan. Organizirana vodoopskrba koncentrirana je na širem području grada Dubrovnika i to iz izvora Omble. Vodoopskrbne sisteme imaju osim Dubrovnika i naselja: Slano, Cavtat, Ston, Žuljana, Gruda, Trpanj i Zaton. Jedino zadovoljava vodoopskrbni sistem grada Dubrovnika. Izgrađeni sistem za odvođenje otpadnih voda postoji samo na području grada Dubrovnika, pa je situacija u ovoj oblasti izuzetno nepovoljna. Svi ostali ispuštaju otpadne vode direktno u more ili preko septičkih jama u more ili podzemlje. Industrijske otpadne vode ispuštaju se bez pročišćavanja u akvatorij Gruške luke.

Poplave na području općine Dubrovnik javljaju se na ograničenom području Stonskog i Konavoskog polja, ali su znatne štete od neuređenih brdskih vodotoka i erozionih procesa.

Područje općine ugroženo je većim i manjim bujičnim vodotocima, a najznačajnije su bujice Trpanja, Župe Dubrovačke i Konavoskog polja.

Oscala bujična područja zbog svoje male veličine ili zbog neizgrađenosti objekata i infrastrukturom nisu evidentirana, ali može se konstatirati da procesi erozije zahvaćaju površine sa velikim nagibom, osobito ako nema vegetacijskog pokriva.

Uređenju poljoprivrednih površina putem hidromelioracionih zahvata ne poklanja se dovoljna pažnja. Značajni zahvati vršeni su u Konavoskom i Stonskom polju dok ostale poljoprivredne površine unatoč potrebama, do sada nisu u tom smislu tretirane.

Iako su potreba veća, danas se navodnjava vrlo malo površina. Navodnjavanje se provodi u Župskom i Konavoskom polju, nešto malo u Komolačkoj kotlini i Rijeci dubrovačkoj, te području Slanog i Stona.

Dosadašnji razvoj cjelokupne energetike ukazuje da je opskrbljenost po vrstama energenata i ukupnom količinom energije oko republičkog prosjeka.

Proizvodnja električne energije u potpunosti zadovoljava potrošnju, a njeno učešće u cjelokupnoj potrošnji energije iznosi ok. 18,5%. Cjelokupna potrošnja energije iznosi oko 196,1 milijuna kg.e.u. (ekvivalentnog ugljena), a specifična potrošnja po stanovniku općine 2.970 kg.e.u. Usporedbe radi SRH je 1980. godine imala specifičnu potrošnju 2.332 kg.e.u., a SFRJ svega 2.049 kg.e.u.

Prostor općine izložen je utjecaju zagađenja koje su gradskog, industrijskog i poljoprivrednog porijekla. Zagađenja su kemijske, biološke i fizičke prirode.

More je neravnomjerno opterećeno zagađivačima, a posebno je pod udarom župski zaliv, Opatatska uvala, Zatonaska uvala i područje Slanog. Rijeke dubrovačka i Gruški zaljev posebno su ugroženi, gdje je i koncentracija svih aktivnosti najveća, gdje je voda IV kategorije kvalitete.

Visoke šume su degradirane 20%, makije 40%, antropogeni prostori i do 100%. To je dovelo do nestajanja najplemenitijih mediteranskih voćaka (rogač, badem, smokva), a ugroženi su i agrumi.

Buku, kao štetni utjecaj na ljude, p-venstveno stvara automobilski promet (naročito su izložena naselja kroz koja prolazi Jadranske magistrala) i avionski promet (Cavtat). U cilju zaštite prostora i racionalnog korištenja, izrađene su granice građevinskih područja za naselja sa utvrđenim uvjetima izgradnje i korištenja zemljišta. Isto tako utvrđena je granica zaštitnog obalnog pojasa da bi se sačuvala obala od neadekvatne izgradnje i degradacije prirodnih i naslijeđenih vrijednosti.

Veliki dio prostora općine zauzimaju osobito vrijedna područja, prirodna i izgrađena, koja su određenim stupnjem zaštićena. Graditeljsko i spomeničko naslijeđe izuzetno je vrijedno i atraktivno, posebno se izdvaja stara gradska jezgra Dubrovnika koja je spomenik 0 kategorije. Vrijednih arheoloških lokaliteta ima na području cijele općine.

Od prirodnih vrijednosti, najznačajniji je Nacionalni park Mljet, zatim specijalni rezervati (otoci Lokrum, Mrkanj, Bobara, Gupetar) te Malostonski zaljev - specijalni rezervat u moru. Pored Park-šuma, značajnih krajolika spomenika prirode i hortikulturnih spomenika, koji su zaštićeni, postoji još veliki broj prirodnih objekata i cjelina općinskog znaka.

Elementarne nepogode različitih vrsta znatno su degradirale i ugrozile prostor, od kojih su seizmička djelovanja i požari prouzrokovali najviše štete. Od 1960. godine do 1983. u šumskim požarima (790) uništena je šumska vegetacija površine 19.944 ha. Katastrofalni potres 1979. godine oštetio je i uništio vrijedne dijelove grada Dubrovnika, Župu, Konavle, Slano i Ston. Zbog narušene prirodne ravnoteže u prostoru (uklanjanje vegetacijskog pokrova) erozioni procesi ostavljaju trajne nesagledive posljedice.

3. Prostorne mogućnosti i ograničenj razvoja

3.1. Mogućnosti i ograničenja koja proizlaze iz demografskog potencijala

Za daljnji gospodarski razvoj općine Dubrovnik, demografski potencijali predstavljaju jednu od najvažnijih osnova, jer mogu biti faktori koji će poticati brži razvoj, ali i ograničavajući, ovisno o prostornom razmještaju unutar područja općine.

Ukupni porast stanovništva općine Dubrovnik u proteklom razdoblju bio je nešto više pod utjecajem prirodnog priraštaja, ali dosta velika determinanta razvoja bio je mehanički priraštaj. Zbog niza ekonomskih okolnosti (manje investiranje, sporije zapošljavanje, obim turističke izgradnje) doći će do usporavanja mehaničkog priraštaja, pa time i ukupnog porasta stanovništva, tako da se prognozira da će na kraju razdoblja na području općine Dubrovnik živjeti oko 79.200 stanovnika. Ne toliko zbog ukupnog porasta, već zbog prognozirane strukture stanovništva, ono bi moglo postati ograničavajući faktor ukupnog razvoja.

Daljnji gospodarski, društveni i socijalni razvoj općine Dubrovnik direktno će ovisiti o aktivnosti stanovništva. U dosadašnjoj ekonomskoj strukturi radni kontingent stanovništva se povećao, što znači da se većim dijelom ono alimentiralo iz doseljenog stanovništva. Pretpostavljajući da će se radni kontingent stanovništva i dalje povećavati, ali uz smanjivanje mehaničkog priliva, dosegao bi približno 50.000 osoba. Aktivno stanovništvo trebalo bi rasti, što bi rezultiralo visokim iskorištenjem radnog kontingenta na kraju razdoblja. Kod ove ocjene značajnu ulogu igra stalno povećanje uzdržavanog stanovništva i osoba s ličnim primanjima, tako da demografski potencijal ne bi mogao podnijeti velike stope rasta zaposlenosti, ukoliko se adekvatnim mjerama znatan dio radne snage ne bi nadoknadio iz mehaničkog priraštaja, odnosno imigracionog kontingenta. Naime, buduća politika razvoja gospodarske strukture trebala bi voditi računa da se domaćino poljoprivredno stanovništvo ne iscrpi do kraja kao resurs radne snage za turizam.

Stoga bi, što se tiče planiranja novih turističkih kapaciteta, trebalo u interesu ravnomjernog razvoja uskladiti interes sa mogućnostima drugih strateški važnih grana, kao što je poljoprivreda. Ako se iz konteksta generalnog sagledavanja na razini općine, posebice sagledavaju pojedine zone kao dio prostora općine Dubrovnik, demografski potencijali imaju različit intenzitet ograničenja i mogućnosti ukupnog razvoja.

O t o c i

Otočka područja vrlo su siromašna već danas kao demografski resurs, jer su se najviše raselila. Jednu trećinu stanovništva čine stari, a mlado stanovništvo kao osnova za reprodukciju vrlo je mala. Ukoliko bi se sasvim zaustavilo iseljavanje stanovništva pa i dnevne migracije sa bližih otoka kontinentu, zaustavio bi se pad, što bi sa razvojnog aspekta i mogućnosti valorizacije u turističke svrhe bilo veoma ograničavajuće, jer bi se od domicilnog stanovništva mogle jedva zadovoljiti potrebe stalnog zapošljavanja. Sezonske potrebe bi se vjerojatno morale zadovoljiti stanovništvom iz drugih područja. Pored toga, nije nebitno da su to prostori sa vrlo pogodnim mikroklimatskim i pedološkim uvjetima za voćarstvo (agrumi i sl.) i da se stanovništvo ranije pretežno bavilo poljoprivredom, pa bi u daljnjem razvoju određenim mjerama trebalo utjecati da se ovaj oblik aktivnosti stanovništva potpuno ne ugasi, kao što tendencije postoje.

P e l j e š a c

Na području poluotoka Pelješca situacija je vrlo slična, ali blaže izražena. Dobna struktura kao osnova za daljnji demografski razvoj je nepovoljna, jer je oko jedna trećina stanovništva stara preko 65 godine, a uzdržavanog stanovništva ima više od polovine. Poljoprivredno stanovništvo u strukturi nije bitno smanjilo učešće, tako da ovo područje ima, a i trebalo bi zadržati poljoprivredno obilježje u onoj mjeri, koja bi činila ravnotežu sa ostalim djelatnostima, a posebno s turizmom. Stanovništvo, a posebno aktivno, kao resurs radne snage bit će ograničavajući faktor za planiranje ekonomskog razvoja budući da se na temelju tendencija i strukture ne može

očekivati njegova proširena reprodukcija. To znači, da, pri dimensioniranju za plansko razdoblje treba prvenstveno osigurati zaposlenost domicilnog stanovništva, jer će to biti najjači argument za zadržavanje stanovništva.

Dubrovačko primorje

Kontinentalni dio također ima slabe demografske predispozicije za razvoj, jer je zbog svoje prirodne nerazvijenosti i relativne prometne izoliranosti prisutan dosta snažan proces demografske erozije. Stoga, prvi korak koji treba učiniti da bi se sačuvalo stanovništvo na ovim prostorima, jeste osigurati egzistenciju u okviru poljoprivrede, kojom se i sada bavi polovina aktivnog stanovništva, i određenoj industriji ili maloj privredi, s obzirom da ovo područje nije pogodno za turističku valorizaciju. Minimalno bi trebalo, prema ocjeni, za takav demografski razvoj osigurati oko 250 radnih mjesta.

Prilobalni dio gravitira većim dijelom gradu Dubrovniku i manjim Stonu, u oblasti zadovoljavanja radnih i drugih potreba stanovništva. Upravo ta činjenica uvjetuje intenzivne dnevne migracije, ali sa težnjom trajnog napuštanja ovog područja kao stalnim prebivalištem. Struktura stanovništva je dosta nepovoljna i po starosti i aktivnosti, te predstavlja slabu osnovu za reprodukciju. Da ova osnova ne bi još i dalja slabila, trebalo bi u prvom koraku poduzeti mjere za zadržavanje stanovništva na ovom području, pa tek onda dugoročno očekivati porast kao efekte poduzetih mjera. Prirodne karakteristike prostora omogućavaju valorizaciju za turizam, poljoprivredu i razvoj određenih industrijskih grana, što znači da postoje uvjeti za ravnotežnu aktivnost stanovništva u sve tri sektora djelatnosti.

Dubrovnik

U zoni grada Dubrovnika (od Brsečine do Cavtata) demografski faktor neće predstavljati ograničenje razvoja, da - pače tendencije su takove, da će prostor biti ograničavajući faktor. Samo rast stanovništva po osnovi prirodne reprodukcije dosegao bi broj od 50.000, a treba računati i sa mehaničkim

prirastom, t. j. da će na temelju kapaciteta prostora kao kriterija, biti potrebno definirati populacionu politiku za ovo područje.

K o n a v l i

Ako se izuzme specifičnost područje grada Dubrovnika, među svim ostalim područjima Konavli imaju povoljniju demografsku osnovu za daljnji razvoj. Starosna struktura stanovništva (u relativnim odnosima) ima tendenciju stabilnosti, iako se ukupno stanovništvo smanjilo. Deagrarizacije poljoprivrednog stanovništva ovi je uzela veliki zamah, a posljedice su prepolavljanja aktivnog poljoprivrednog stanovništva. Budući da je ovo područje najveće, i po pedološkim karakteristikama najkvalitetnije za poljoprivrednu proizvodnju, trebalo bi se ulagati u poljoprivredu da bi stanovništvo bilo motivirano da svoju egzistenciju gradi na tom resursu u primarnom obliku i preradi. Ukoliko bi se razvoj ovog područja tako planirao da bude pretežno u funkciji razvoja turizma (meso, mlijeko, povrće, voće i td), a samo manjim dijelom direktno turistički valorizirano, demografski potencijal bi mogao ostati na ovom području i pozitivno se razvijati.

3.2. Prostor kao sirovinska osnova razvoja

Sirovinska osnova kopna nije dovoljno istražena, međutim, geološke karakteristike ukazuju da postoje znatne rezerve ruda nemetala (kamen vapnenač, dolomit, lapor, glina, šljunak i pijesak). Geološke rezerve arhitektonsko-građevinskog kamena jedna su od osnova za razvitak industrije građevinskog materijala.

Osnovu za poljoprivredu čini oko 19.300 ha zemljišta, no tek polovica su obradive površine, pa se može reći da je područje općine u tom smislu deficitarno. Parcele su usitnjene i razbacane, način obrade je ekstenzivan, a razvoj je izvan utjecaja sistematskih društvenih akcija. Posebno vrijedna poljoprivredna zemljišta sa gospodarskog stanovišta su Konavosko polje, Sreser polje, Brijesta polje, Stonsko polje, Župska polje i polje ispod Oboda. Za vinogradarstvo posebno

su vrijedna područja Forstup-Dingač i Trstenik-Dračč Žuljana na Pelješcu. Područje Bračine-Trsteno i zapadna strana otoka Lopuda pogodna su za ugoj osjetljivih južnih kultura, posebice agruma. Komercijom i agrotehničkim mjerama poljoprivredna proizvodnja bi se mogla udvostručiti i postati značajna vlastita siroviniska osnova za razvoj prehrambene industrije.

Šume imaju i imat će prvenstveno ekološku i turističko-rekreacijsku vrijednost. Viške šume koje bi mogle biti gospodarski korištene, su u katastarskim općinama Duba Pelješk, Prizdrina, Tomislavovac, Topolo, Stupa, Putniković, Smokovljani, Podimoč i Imotica. Nova područja koja bi se mogla pošumiti radi ekonomskog iskorištavanja su Rudine uz mjesto Lisac i Visočani. Najveće površine šumskog zemljišta zauzimaju makijske, značajne za zaštitu tla od erozije, te kao ogrjevnog drva.

Površine kamenjara mogu se koristiti kao brdski pašnjaci za stoku i pčele i sakupljanje samoraslog ljekovitog i aromatskog bilja.

Mora čini važan siroviniski potencijal kao izvor hrane. Osobine dubrovačkog dijela Jadrana omogućavaju intenzivan razvoj marikulture. Najznačajniji lokalitet je akvatorij Malestonakog zaljava, gdje joj namjeni može služiti površina od oko 460 ha. Potencijska područja su gornji dio Rijeke dubrovačke, ispod hidroelektrane Plat, Glavno-uvla Brankova, uvla Smokvina, Okuklje te Stonski kanal.

Korištenje mora za proizvodnju morske soli na već postojećim površinama može se značajno unaprijediti.

3.3. Prostorne mogućnosti za razvoj turizma

Područje općine raspolaže brojnim pogodnim lokacijama za razvoj turističkih kapaciteta. Najatraktivniji i najpristupačniji prostori potpuno su već danas valorizirani, čak preopterećeni kapacitetima i prometom.

U području Ravnica pristupačno je oko 25% obale, a najznačajniji lokaliteti su Molunat i Cavtat. Za buduću turističku izgradnju i valorizaciju pogodni su obalni zoni Molunata, Popovića i djelomično Gilića. U unutrašnjosti postoje mogućnosti razvoja ruralnog, izletničkog i rekreacijskog turizma (Ljuta, Moči-

ći, Čilipi, Žvekovice), a uvala Veliki i Mali Molunat pogodna su za razvoj nautičkog turizma.

Obalni pojas od Žetona do Cavtata najintenzivnija je turistički izgrađen, a naselja gornje župe pogodna su za razvoj ruralnog turizma.

Potez od Štikovice do Brsečina i područje Slanog pogodno je za različite oblike turističke izgradnje i valorizacije (turističke naselje, eutetenci, marine, sport, rekreacija) prema ograničenju čini Jadranska turistička cesta, koja prolazi kroz ili neposredno uz neka atraktivna područja i naselja. U području Stona, na južnoj strani postoje velike mogućnosti za razvoj kapaciteta, a u unutrašnjosti područja može se razvijati ruralni i izletnički turizam.

Sjeverno područje poluotoka Polješća pogodno je za izgradnju odmarališta, obiteljskih ljetovališta, turističkih naselja i slično. Na tom području danas su značajni turistički lokaliteti Trpanj, Bresa, Brijesta, Duba Polješka i Hodilje.

Južni dio Polješća prema Mljetsko-Korčulanskom kanalu predstavlja značajan prirodni potencijal za intenzivniji razvoj turizma. Naselja u središnjem dijelu Polješća imaju će tranzitni i izletnički značaj.

Otok Koločep ima prirodne pogodnosti da se razvije u glavno rekreacijsko područje Dubrovnika. Na ostalim elefantskim otocima vrijedni su spomenjeni objekti iz 15. i 16. stoljeća koji bi se mogli uključiti u turističku ponudu.

Otok Jakljan kao jedini nenaseljen postaje sve više specifičan turistički centar mladih.

Otok Mljet zbog nacionalnog parka i režima zaštite prirode može se samo pod određenim uvjetima koristiti u turističke svrhe.

Fizička karakteristika pogodnih prostora za razvoj turizma omogućavaju izgradnju različitih turističkih i turističko-rekreacijskih kapaciteta. Vrednovanjen putem prostornih parametara ocijenjen je kapacitet prostora, koji omogućava udvostručenje kapaciteta izraženo kroz ležajevе (oko 40.000 novih ležajevа). Najveće rezerve prostora su na Polješću, otocima i dijelu Dubrovačkog primorja (Stonsko primorje).

3.4. Prostorni konflikti i ograničenja sa razvoj turizma

3.4.1. Konflikti

Dosadašnji turistički razvoj bio je usmjeravan u prostore koji su infrastrukturno opremljeni. Planska turistička izgradnja ostvarivala se tako u većim i opremljenijim naseljima: Dubrovniku, Cavtatu, Zatonu, Blanom, Trpnju, što izaziva veoma velika opterećenja prostora. Paralelno sa organiziranom turističkom izgradnjom, javila se individualna izgradnja kuća za odmor, od čega veliki dio otpada na neplansku. Posljedice u prostoru ogledaju se u:

- gubljenju identiteta naselja,
 - uništavanju poljoprivrednog zemljišta,
 - zauzetošću najatraktivnijih prostora uz more
- vikend izgradnjom,
- zagađivanju okoline,
 - sukobu društvenog i privatnog interesa,
 - stihijskom razvoju,

što će u obliku naslijeđenih odnosa stvarati probleme u planiranju turističkog razvoja.

3.4.2. Ograničenja

Infrastrukturna opremljenost javlja se kao ograničavajući činitelj, ali i temeljni preduvjet daljnjem razvoju turizma upravo na prostorima, gdje ima najviše prirodnih preduvjeta.

O rješenju vodoopskrbe i izgradnji vodoopskrbne mreže ovisit će naročito razvoj turizma na Pelješcu i otocima, pa i u području od Zatona do Stona.

Kanalizaciona mreža, osim na užem području grada Dubrovnika i djelomično oko nekih najvitalnijih turističkih lokaliteta, uopće nije izgrađena. Rješavanje ovog problema je uvjet za daljnji turistički razvoj, naročito u zonama gdje će i dalje biti izraženija koncentracija turističkih kapaciteta i prometa, a u Malostonskom zaljevu kapaciteti se neće moći graditi ukoliko ovaj uvjet ne bude zadovoljen.

kompletirana prometna infrastruktura već danas je "usko grlo" razvoja turizma. Prometna povezanost općine sa unutrašnjosti (kontinentalni dijelovi zemlje) ostvaruje se cestovnim i zračnim putem, a nedostaje željeznica, koja omogućuje masovniji turistički promet i dulje korištenje kapaciteta, što je u interesu daljnjeg razvoja turizma.

Današnja prostorna distribucija stanovništva i socio-ekonomska struktura predstavljat će ograničenja u izvoru radne snage potrebne turizmu. To se naročito odnosi na otoke i Pelješac, gdje se stanovništvo toliko raselilo da gotovo nema osnove za proširenu reprodukciju.

3.5. Mogućnosti i ograničenja za izgrađivanje prostora

Na temelju dosadašnjih istraživanja inženjerskogeoloških karakteristika područja općine, nije moguće dati detaljnu ocjenu podobnosti područja za daljnji razvoj naselja. U tu svrhu neophodno je provesti daljnja istraživanja usmjerena na područja za koja će se utvrditi interes za izgradnju. Međutim, može se konstatirati da je većina naselja locirana u zonama u kojima postoje relativno povoljne inženjerskogeološke osobine, s tim da će problem predstavljati širenje naselja na padine, koje su uglavnom nestabilne i nepogodne za izgradnju i zahtijevaju manje ili opsežnije istražne i sanacione radove.

Ograničenje za izgradnju značajnijih objekata (brane, mostovi, veći industrijski kompleksi i turistički objekti) predstavljaju seizmotektonske karakteristike područja, koje je ispresijecano nizom rasjeda i seizmički aktivno.

Konfiguracija terena je takova, da ne postoje posebno povoljni uvjeti za formiranje industrijskih zona. Gdje konfiguracija terena dozvoljava formiranje takovih zona, ograničavajući činioci su zaštićeni objekti prirode, vrijedno poljoprivredno zemljište, područja izrazite erozije i bujične aktivnosti ili seizmički rasjedi. Poseban problem su recipijenti (to će u buduću biti sve veći problem), koje treba štiti radi intenzivnog razvoja turizma i posebnih vrijednosti nekih područja (Rijeke dubrovačke).

2. sjeverni i sjeverozapadni dio općine i otoke, ograničavajući činilac za daljnji razvoj naselja predstavljat će nedostatak potrebnih količina pitke vode, a poseban problem i prag razvoja naročito kod većih naselja i nedostatak sistema za odvodnju otpadnih voda.

Ostala ograničenja za daljnje širenje naselja proizlaze iz pozitivnih opredjeljenja koja idu za tim da se zaštite vrijedna poljoprivredna zemljišta, šumske površine i posebno vrijedna područja očuvane prirodne sredine.

3.6. Mogućnosti i ograničenja razvoja infrastrukturnih sistema

3.6.1. Promet

Reljefna razvedenost Dinarskog krša u prostoru općine Dubrovnik, te izduženi oblik uz obalu mora, prirodni su činioci koji su značajno utjecali na položaj i razvedenost prometne infrastrukture. Cestovna infrastruktura položena je uglavnom u dinarskom smjeru sjeverozapad-jugoistok. Stoga su pretežno formirani paralelni cestovni pravci, među kojima u skoroj prošlosti naglasenu funkciju preuzima obalno-otočka pravac u skladu s razvojem aktivnosti u prostoru. Budući se oko 50% površine i stanovništva nalazi u visinskoj zoni 100-200 m.n.v. to znatno ograničava međusobno povezivanje naselja racionalnim sustavom mreže, posebno u smjeru sjeveroistok-jugozapad.

Geomorfološke karakteristike terena predstavljaju ograničavajući činilac daljnjeg razvoja krupne cestovne i željezničke infrastrukture u pogledu vođenja trase i polaganja koridora, te formiranja čvorišta i vezivanja mreže u sustav. Stoga je nužno za planirana rješenja krupne cestovne i željezničke infrastrukture izraditi detaljniju studijsku dokumentaciju geomehaničkih osobina tla i ekološkog uklapanja prometnice u ambijent - okolinu. Za segmente prometne mreže potrebno je zasebnom studijskom dokumentacijom definirati mjere i rješenja kojima će se ublažiti ili eliminirati povredljivost mreže a obzirom na očekivani visoki seizmički hazard i ostale prirodne nepogode.

3.6.2. PTT i RTV

Mogućnosti, ali i potrebe razvoja PTT djelatnosti posebno su ekonomski interesantne na područjima sa velikom frekvencijom ljudi iz drugih krajeva, što karakterizira turistička područja, jer razina razvijenosti ove djelatnosti može povećati turistički potencijal ili mu biti ograničavajući činitelac. Tehničke i kadrovske mogućnosti razvoja PTT djelatnosti općine Dubrovnik su takove da se relativno lako može doseći vrlo visoka razina svih PTT usluga kao u visokorazvijenim zemljama svijeta, ali uz osiguranje potrebnih financijskih sredstava.

Mogućnosti razvoja u oblasti RTV nalaze se u okvirima mogućnosti financiranja izgradnje takove mreže objekata odašiljača i veza da sva područja općine budu kvalitetno pokrivena cjelokupnim programom RTV.

Nedovoljna izgrađenost ovih objekata predstavlja jedan od ograničavajućih činitelaca gospodarskog razvoja, jer se time umanjuje kvalitet i razina turističkih usluga, a također i standard stanovanja.

3.6.3. Energetika

Za cjelokupni razvoj općine Dubrovnik među ostalim neophodno je osigurati potrebna količina energije. Mogućnosti za opskrbu energijom su dvojake i to: proizvodnjom na području ove općine što je poželjnije, te uvozom sa drugih područja. Do sada su se koristile obje mogućnosti, a nastaviti će se i u perspektivi.

Proizvodnja električne energije prvenstveno se očekuje iskorištavanjem hidropotencijala. Prema dosadašnjim spoznajama postoje realne mogućnosti i planovi za povećanje proizvodnje el.energije u "HE Dubrovnik". Također postoji hidropotencijal malih vodotokova kao što su Zavrđe, čiji se vodotok već jednim dijelom koristi, te rječica Ombla, Ljuta, Robinzona, Bistrine, Zatona i dr.

Mogućnosti za pronalaženje i pridobijanje ugljikovodika iz podmorja širom svijeta uvele su na razmatranje ge-

ološkog sastava podmorja Jadrana. Dosadašnja istraživanja na talijanskom dijelu Jadrana dovela su do eksploatacije ugljikovodika. Tako su istraživanja na talijanskom dijelu nasuprot Dubrovnika od 16 istraženih bušotina u 9 slučajeva potvrdila bogata nalazišta plina, 1 bušotina potvrdila postojanje nafte, a 6 su bile negativne. I jugoslavenska istraživanja na sjevernom Jadranu dale su ohrabrujuće rezultate na nekoliko lokaliteta. Sve ove činjenice navodile su na potrebu istraživanja i na dubrovačkom području, što je "INA-Naftaplin" - Zagreb zajednički sa "AGIP"-om iz Italije, "CHEVRON"-om iz USA i "HISPANOL"-om iz Španjolske započela oko otoka Mljeta. Tek opsežna istraživanja i analiza rezultata potvrdit će perspektivnosti ovog područja. Eventualno pronađena nafta neće utjecati bitno na gospodarsku strukturu, jer se ne osigurava automatski izgradnja prerađivačkih kapaciteta, pošto su proizvodni kapaciteti postojećih rafinerija tako dimenzionirani da za dulje vrijeme neće trebati proširenje.

Opskrba toplinskom energijom predstavlja u određenom smislu ograničavajući činitelj, prema postoje varijante u mogućnostima i načinu opskrbe. Jedna od mogućnosti je stavljanje akcenta na opskrbu privrednih objekata, javnih nadržaja i većih objekata kolektivnog stanovanja, toplinskom energijom proizvedenom u pojedinačnim kotlovnica ili djelomično organiziranom izgradnjom blokovskih kotlovnica, ukoliko grupa ovakvih potrošača čine užu urbanističku cjelinu, a ostale potrošače prepuštiti vlastitoj inicijativi. Druga je mogućnost uvažavanja toplinskih potreba većine potrošača organiziranom toplifikacijom, no međutim, ovdje se pojavljuje niz dilema, koje se mogu otkloniti ili potvrditi tek izradom detaljne studije toplifikacije grada Dubrovnika, dok za ostala naselja gradskog tipa postoje opravdanja tek prema prvoj varijanti.

Obzirom na klimu općine Dubrovnik, mogućnosti u korištenju nekonvencionalnih energenata za opskrbu toplinskom energijom vrlo su značajne i pored navedenih nedostataka. Primjena sve više korištenih sunčevih kolektora ima posebno opravdanje za područje općine Dubrovnik, koje se srednjom godišnjom sumom globalnog sunčevog zračenja od cca $4300 \text{ Wh/m}^2\text{d}$ na sunčev kolektor postavljen pod kutom od 45° , spada u grupu najosunča-

njih općinu TFRJ. Jasno, toplinski sustavi koji bi koristili sunčevu energiju ne bi mogli raditi samostalno, nego bi bili u sklopu nekog klasičnog, a služili bi radi uštede koja bi mogla doći do oko 40% u zagrijavanju prostorija i oko 49% u zagrijavanju tople potrošne (sanitarne) vode.

3.6.4. Vodoopskrba

Postojeći način opskrbe vodom već sada ne može podmiriti sve potrebe, koje razvojem postaju još veće, a u budućnosti mogu imati odlučujuću ograničavajuću ulogu kako u pogledu razvoja turizma, industrije i naselja. Iz ovog proizlazi važnost radova na iznalaženju dovoljnih količina zdrave pitke vode (osobito za područje zapadno od rijeke Omble i svih otoka) i razvijanju, te dovođenju na odgovarajuću tehničku razinu vodoopskrbnih sustava sa organiziranu vodoopskrbu na području cijele općine.

Područje općine po raspoloživim količinama vode za vodoopskrbu možemo podijeliti na dva dijela: istočno od rijeke Omble (šire područje grada Dubrovnika, Župa Dubrovačka i Konavli) koje ima dovoljno vode za potrebe vodoopskrbe, te u budućnosti mora samo razvijati vodoopskrbne sisteme i područje za padno od rijeke Omble, gdje se vodoopskrba mora bazirati na lokalnim izvorima, koje treba iznaći ili određenim tehničkim zahvatima dovesti u zadovoljavajuće stanje i svakako dovesti vode sa udaljenih izvorišta (npr. vodoopskrbni sistem Neretva-Pelješac-Korčula-Mljet-Lastovo) pomoću vodoopskrbnih sistema regionalnih značaja.

3.6.5. Odvodnja otpadnih voda

Posljedice nedostatka izgrađenih odvodnih sustava u općini Dubrovnik još dugo će se osjećati, jer je izgradnja tih sustava skupa i traje određeno (obično dugo) vremensko razdoblje, što će se negativno odraziti na mogućnost izgradnje novih turističkih kompleksa, industrijskih postrojenja i naselja, zagađivanje voda i čovjekove okoline, pa je u planškom razdoblju potrebno intenzivnije raditi na rješavanju ovog problema. Nepovoljan položaj pojedinih turističkih i

drugih objekata pa i čitavih naselja (visinski ili položajno) iziskivat će često rješenja koja će biti finansijski znatno nepovoljnija (npr. česta dizanja vode prepumpnim stanicama kao i neophodnost lociranja više uređaja za pročišćavanje) od onih koja bi se morale izvesti da se postignut njihov normalan i logičan raspored.

Daljnji razvoj naselja, turističkih kompleksa i industrije mora biti, dakle, vezan za mogućnost izgradnje odgovarajućih (finansijski isplativih i realno mogućih) sistema odvođenja otpadnih voda i uređaja za predtretman kao i uređaja za pročišćavanje, jer njihovo nepostojanje djelomično ili potpuno ograničava korištenje pojedinih prirodnih resursa ili područja (npr. zagađivanje Maltonskog zaljeva ograničavajući je faktor razvoja marikulture).

II Društveno-ekonomski razvoj prostornog razvoja

Konceptom prostornog razvoja općine Dubrovnik drži se za dugoročno razdoblje osnovna organizacija društveno-ekonomskih aktivnosti u prostoru općine, koja bi trebala omogućiti optimalne efekte u svim oblastima društvenog razvoja. Za podrazumijeva odgovarajuću dinamiku razvoja, koja će osigurati planiranu reprodukciju u svim oblastima društvenog razvoja i potenciranje onih pravaca razvoja, koji imaju komparativna prednost na ovom području. Naim toga, daljnja pretpostavka razvoja je eliminiranje uočenih nedostataka današnjeg razvoja ili ublažavanje njihovih djelovanja. Pod ovim se, prije svega, podrazumijeva nepovoljan razmjerač stanovništva (visoka koncentracija stanovništva u Dubrovniku, rastućavnanje pojedinih područja općine, sve nepovoljnije struktura stanovništva u većem dijelu općine itd), zapostavljanje razvoja pojedinih djelatnosti za koje postoje povoljniji uvjeti za razvoj na ovom području (poljoprivreda, ribarstvo, obrtništvo itd), visoka koncentracija industrijskih kapaciteta što ugrožava s jedne strane nepoarednu čovjekovu okolinu, a s druge strane ograničava razvoj turizma kao osnovu djelatnost na ovom području. Stoga je potrebno stabilizirati demografske tokove na cijelom području općine, racionalnije koristiti raspoložive resurse (poljoprivreda, ribarstvo, turizam i dr) i provesti odgovarajuću alokaciju gospodarskih i društvenih aktivnosti.

1. Gospodarski razvoj

1.1. Dinamika razvoja

Dinamika razvoja će biti rezultat mogućnosti koje će proizlaziti iz do sada postignutog stupnja razvoja i racionalnog korištenje raspoloživih materijalnih i društvenih resursa u nastupajućem razdoblju.

Postignuti stupanj razvoja i pored određenih poteškoća koje su posljednjih godina prisutne, ipak predstavlja solidnu osnovu za planiranje pozitivnih rezultata u razvoju općine kroz dugoročno razdoblje.

novi parametri razvoja će se kreći sljedećom dinamikom:

Tabela 2

KRETANJE DRUŠTVENOG PROIZVODA I
ZAPOSLJENOST¹⁾

- u 000 din
- cijene 1985.

Elementi	1983.	1985.	1990.	2000.
društveni proizvod	16.500.000	17.400.000	19.500.000	27.500.000
- društveni sektor	15.095.000	16.000.000	17.300.000	25.565.000
- individu- elni sekt.	1.405.000	1.400.000	1.600.000	2.135.000
Zaposlenost	24.340	25.400	29.200	32.675
- gospodarske djelatnosti	19.573	20.675	23.800	27.025
- društvene djelatnosti	3.430	3.500	3.450	3.400
- indiv.sektor	1.433	1.360	1.950	2.250

Dvije su kao osnovni planski elementi uzeti društveni proizvod i zaposlenost. Polazna osnova za daljnje sagledavanje razvoja je, dakle, pretpostavka da će društveni proizvod općine do kraja planskog razdoblja imati kontinuirani porast. Shodno tome, planira se i stalan porast stope zapošljavanja u odnosu na broj stanovnika. Dvije treće dodati još i oko 2000 individualnih poljoprivrednika, čija će, prema ovom planu, osnovna djelatnost biti poljoprivreda na vlastitim sredstvima. Ukupan broj zaposlenih bi prema tome u 2000. godini iznosio 32.675, što bi u odnosu na planirani broj stanovnika iznosilo oko 43,8%.

1) Navedeni pokazatelji su izvedeni na temelju podataka iz studije "Dugoročna mogućnosti razvoja općine Dubrovnik do 2000. godine", Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu - Institut za ekonomske istraživanja, Dubrovnik

1.2. Prvi razvoj

Osnovni pravci razvoja u planiranom razdoblju će se uglavnom temeljiti na do sada formiranoj gospodarskoj strukturi, u tim što će razvoj pojedinih djelatnosti biti potreban više potencirati nego do sada.

Kod utvrđivanja pravca razvoja za naredno dugoročno razdoblje, polazi se od slijedećih nekoliko principa:

1. potenciranja razvoja u prvom redu onih djelatnosti za koje na ovom području postoji ispunjena najviše uvjeta (u prvom redu prirodnih),

2. kod izgradnje novih kapaciteta i razvoja pojedinih djelatnosti voditi računa o ravnomjernijem razvoju cijele općine,

3. kod razvijanja gospodarskih djelatnosti, voditi računa o rasprostranjenosti prirodnih resursa,

4. prilikom izgradnje novih kapaciteta i razvoja svih oblika gospodarskih aktivnosti voditi računa o kvaliteti angažiranih povratnika, kako bi se postotak što racionalnije koristio.

Gledano sa aspekta razvoja pojedinih djelatnosti, razvoj bi na području općine u nastupajućem razdoblju tekao u slijedećim pravcima:

- turizam bi trebao postati osnovna djelatnost na ovom području. S obzirom na značaj koji će imati, a njegovim razvojem bi se trebao uskladiti razvoj ostalih djelatnosti,

- drugo vrlo značajna djelatnost na ovom području biti će industrija, iako će na njen razvoj djelovati niz ograničavajućih faktora (nedostatak sirovina, ograničeni izbor odgovarajućih lokacija, nekompatibilnost sa turizmom itd). S obzirom na visoku koncentraciju ljudskog i materijalnog potencijala koji se nalazi u Dubrovniku i činjenici da je to najznačajnija turistička zona, postojet će znatne poteškoće pri lociranju novih industrijskih objekata na ovom području. Ovdje se u narednom razdoblju mogu razvijati samo oni industrijski kapaciteti, koji na ne koji način neće utjecati na svoju neposrednu okolinu, tzv. "šijuta industrijs", dok bi sve druge proizvodne kapacitete trebalo dislocirati na lokacije koje nisu u direktnom kontaktu sa turističkim zonama.

U narednom razdoblju bi trebalo podizati razvoj sljedećih grana industrije:

- prehrambena,
- građevinska,
- automobilska,
- kozmetska i kozmetička,
- male poduzetništvo i drvna,
- prerada plastičnih masa,
- metalopreradivačka,
- elektroindustrija,
- tekstilna.

Jer ona mogu udovoljiti navedenim kriterijima (sigurnoska osnova, prostor, usklađenost s turizmom, zaštita čovjekove okoline).

Intenzivniji razvoj poljoprivrede ne podmažu općine treba u narednom razdoblju biti jedan od osnovnih razvojnih zadataka, budući da na ovom području postoji nekoliko zona sa značajnim kompleksima kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta. Na bazi tih resursa mogu se razviti gotovo svi oblici poljoprivredne proizvodnje (staraštvo, stočarstvo, vinogradarstvo, voćarstvo). Realizacija ovog zadatka predpostavlja, prije svega, zaštitu postojećeg poljoprivrednog zemljišnog fonda od promjene njegove osnovne namjene. Trebat će također više razviti ribarstvo i školjkarstvo,

- u nastupajućem razdoblju bit će nadalje potrebno razvijati također i djelatnosti tercijarnog sektora (promet, trgovina i obrtništvo). Sve tri ove djelatnosti imaju će prvenstveno cilj zadovoljenja potreba stanovništva i gospodarstva. No, tim, njihov značaj će naravno doći do izražaja kada budu u funkciji turizma. Osobito će biti potrebno posvetiti veću pažnju razvoju obrtništva.

U sklopu ukupnog razvoja, pogotovo gledano sa aspekta funkcioniranja urbanog sustava, bit će potrebno posvetiti odgovarajuću pažnju izgradnji adekvatnog infrastrukturnog sustava. U tom smislu bit će potrebno dalje razvijati komunalnu i stambenu djelatnost.

4. Demografski razvoj

Positivan demografski razvoj nastaviti će se u narednom razdoblju, uz pojam da će ukupno stanovništvo rasti sporijim intenzitetom nego u prethodna razdobljima. Ova ocjena proizasla je iz analize izvora rasta stanovništva i mogućih utjecaja pravaca i dinamike gospodarskog razvoja koji bi trebali stabilizirati demografske tokove. Predviđena dinamika rasta stanovništva do 2001. godine kretala bi se po stopi 0,7% godišnje, što bi rezultiralo brojem od 77.200 stanovnika.

Tablica 7

UKUPNI DEMOGRAFSKI RAZVOJ DO 2001. GODINE

Godine	Broj stanovnika	Indeks rasta	Prosječna stopa rasta
1981.	66.131	-	-
1986.	67.550	102	0,98
1991.	72.300	109	0,75
2001.	77.200	116	0,87

Dinamika rasta unutar razdoblja 1981-2001. godine bit će intenzivnija u prvom petogodišnjem razdoblju kao odraz povoljnije dobne strukture u šezdesetim godinama. Ocjenjuje se također da će prirodni prirastak, kao izvor porasta stanovništva nastaviti tendenciju većeg utjecaja, a da će zbog ekonomskih okolnosti (smanjeno investiranje, sporije zapošljavanje, smanjena dinamika turističke izgradnje) mehanički priliv stanovništva iz susjednih područja biti manji.

Na veće izmjene u dobnoj strukturi stanovništva neće doći, jer sadašnji potencijali i struktura ne omogućavaju veće kvalitativne izmjene u pozitivnom smislu.

Tablica 8

PROGNOZA VELIKE DOBNE SKUPINE STANOVNIŠTVA

Godina	Velika dobna skupina		
	do 14. godina	15-64. godina	65 god. i više
1981.	29	55	17
2001.	28	54	19

Mlado stanovništvo bi trebalo nadražati učesće, a starije će povećati, tako da će doći do relativnog smanjenja skupine od 20-50 godina, iako će apsolutno biti u porastu, ali slabije od dinamike porasta ukupnog stanovništva.

Prosječna starost stanovništva na temelju ovih prognoza bit će 37,6 godina, što je povećanje za 1,1 godinu u odnosu na 1981. godinu. Koeficijent starosti stanovništva povećat će se sa 63,2 na 65,9 što je upravo odraz tendencije u izmjeni strukture i starenja stanovništva.

Tablica 9

PROGNOZA OŠROVITOG KONTINGENTA
STANOVNIŠTVA

Kontingenti	1991.		2001.	
	Broj	%	Broj	%
Predškolski	4.579	16,4	7.559	9,7
Mali školačev.	6.736	24,6	4.823	6,0
Stariji školačev.	3.700	13,4	4.508	5,7
Srednje obrazov.	2.650	9,5	4.876	6,2
Radni kontigent	39.536	142,1	47.301	62,2

Stupanj angažiranosti stanovništva bi se mogao povećati na temelju pravaca i dinamike gospodarskog razvoja. Intenzivnijim razvojem društvenog sektora, u gospodarskim i društvenim djelatnostima doći će i do povećanja kategorije aktivnog stanovništva, a očekuje se smanjenje učesća kategorije uzdržavanog stanovništva.

Tablica 10

PROGNOZA RAZLIKA UČESĆA U
STANOVNIŠTVA

Elementi	1991.		2001.	
	Broj	%	Broj	%
Aktivno stanov.	27.052	42,0	36.000	45,4
Osoba s osobnim prihodima	8.170	12,7	13.500	17,0
Izdržavano stanovništvo	29.241	45,7	29.701	37,6

Prognozirani rast aktivnog stanovništva do 2001. godine odrazio bi se na veću iskoristivenost jednog kontingenta (73,0%) što bi bile povećanja u odnosu na 68 u 1981. godini i gornja granica, ako se uze u obzir da se sve više omladine dalje školuje, odnosno da se produkuje prosječno trajanje školovanja.

U skladu sa osnovnim pravcima gospodarskog razvoja predviđaju se izmjene u socio-ekonomskoj strukturi stanovništva. Proces deagrarizacije trebao bi se usporiti, tako da bi na kraju razdoblja u ukupnom stanovništvu bilo oko 6% poljoprivrednog.

Tablica 11

STRUKTURA AKTIVNOG STANOVNIŠTVA

Elementi	1981.		2001.	
Aktivno stanovništvo	27.095	100,0	36.000	100,0
- poljoprivredno	2.960	10,9	1.319	5,3
- nepoljoprivredno	24.135	89,1	34.681	94,7

Proces raslojavanja domaćinstava nastavit će se i dalje tako da se predviđa da će prosječno domaćinstvo imati 3,2 člana, jer će se raslojavanje događati u višočlanim domaćinstvima, a prevladavat će domaćinstva od 3 člana.

Tablica 12

PROGNOZA KRETAJJA DOMAĆINSTVA

Elementi	1981.	2001.
Prosječna veličina domaćinstva	3,3	3,2
Broj stanovnika	66.131	73.200
Broj domaćinstva	20.573	24.750

5. Razvoj društvenih djelatnosti

U proteklom razdoblju učinjeni su znatni napori u razvoju društvenih djelatnosti. Međutim, potrebe su još uvijek iznad ostvarenog stupaja razvoja u ovoj oblasti. Stoga će se

na naredno razdoblje biti potrebno poduzeti odgovarajuće korake da se razvoj društvenih djelatnosti u cjelini usgrpi i uklade sa stvarnim potrebama. U tom smislu bit će potrebno prije svega:

1. Izraditi odgovarajuće prednjoročne i dugoročne planove razvoja pojedinih oblasti u okviru društvenih djelatnosti. Izraz izradu navedenih planova, moći će se u prvom redu izvesti usklađivanje stvarnih potreba sa mogućnostima. Osim toga moći će se utvrditi prioritet realizacije pojedinih projekata.

2. Daljnje pretpostavke razvoja društvenih djelatnosti jeste osiguranje odgovarajućih materijalnih sredstava. Pri tome će biti potrebno voditi računa da se ostvari što viši stupanj ekonomskih zakonitosti u financiranju razvoja društvenih djelatnosti. Princip slobodne raspoložene rada trebao bi pri tome postići punu afirmaciju.

3. Osiguranje odgovarajućih prostornih uvjeta predstavlja jedan od osnovnih faktora razvoja društvenih djelatnosti. U narednom razdoblju bit će potrebno uložiti napore da se prostor u društvenim djelatnostima stalno povećava po jednom korisniku, čim se dostigne svoj optimum. Osim toga, ovaj prostor bit će potrebno razmještiti na takav način da bude dostupniji što većem broju korisnika. Ovo se osobito treba odnositi na objekte zdravstva i odgojno-obrazovne objekte.

4. Razvoju društvenih djelatnosti i sa materijalnog i sa prostornog aspekta, bit će potrebno u narednom razdoblju posvetiti veću društvenu pažnju.

Dinamika razvoja društvenih djelatnosti u narednom razdoblju bit će uvjetovana realizacijom prethodno iznesenih podataka. No, u svakom slučaju dinamika razvoja društvenih djelatnosti bi trebala pratiti dinamiku gospodarskog razvoja.

II PLAN ORGANIZACIJE, UREĐENJA I KORIŠTENJA PROSTORA

1. Ciljevi i zadaci dugoročnog prostornog razvoja

Pri definiranju ciljeva prostornog razvoja, polazilo se od saznanje o raspoloživim prirodnim potencijalima, dosadašnjem razvoju i osnovnim problemima razvoja, te o ograničenjima vezanim za osnovne faktore razvoja. Svako moguće ograničenje razvoja analizirano je posebno i u sprezi sa ostalim. Značaj ograničavajućih faktora, kojih na području općine Dubrovnik ima mnogo, ne znači restriktivan pristup razvoju, već važan kriterij za sagledavanje problema koje treba rješavati skladnim razvojem.

Osnovni faktori razvoja općine Dubrovnik su prirodni potencijali i stanovništvo, a njihova usklađenost u prostoru bitno će utjecati na kvalitet prostora i života na njemu.

1.1. Opći ciljevi

Opći cilj razvoja općine Dubrovnik do konca stoljeća (2000. godine) jeste:

- stabilni rast životnog i društvenog standarda stanovništva, kroz jačanje samoupravnih proizvodnih odnosa, razvoj materijalne osnove proizvodnje kao elementa procesa proširane reprodukcije.

Ostvarenje ovog cilja uvjetuje u prostoru:

a) racionalno i efikasno korištenje raspoloživih potencijala, naročito prirodnih, uz uvažavanje komparativnih prednosti,

b) skladni razvoj gospodarskih djelatnosti koji treba osigurati stabilnost i polifunkcionalnu gospodarsku strukturu na cijelom području općine,

c) usklađenje sektorskog i prostornog razvoja cjelokupnog područja općine,

d) očuvanje i unapređenje čovjekove okoline i prirodne sredine, da bi se ublažile posljedice stihijskog razvoja i narušavanje prostora.

navedeni osnovni cilj razvoja područnija:

- funkcionalnije i potpunije korištenje komparativno najpovoljnijih prirodnih potencijala (resursa), prije svega raspoloživog prostora za razvoj turizma i višjednog poljoprivrednog zemljišta,

- ravnomjerniji raspjedač gospodarskih kapaciteta i radnih mjesta,

- razvoj funkcionalne mreže naselja, koje će u najvećoj mogućoj mjeri zaustaviti tendencije monopolarne koncentracije djelatnosti i stanovništva u općinski centar. Funkcionalnom mrežom naselja aktivirati područja koja su do sada zastajala u razvoju,

- sprečavanje stihijasnih procesa prerušavanja prirode, naročito neplansku izgradnju ne turistički višjednog prostora,

- zaštitu čovjekove okoline od štetnih utjecaja tih istih antropogenih tvorevina,

- jačanje veza između prostora unutar općine i općine sa susjednim općinama, od čijih je podružnica općine Split, te međurepubličke povezanosti kroz razvoj infrastrukturnih sistema,

U općin ciljevine razvoja, polazi se od opredjeljenja da će općina Dubrovnik biti a višjednije turističko područje da krevetake sa evropskim i svjetskim razvijem.

Posebno važan element u ostvarenju ciljeva je stanovništvo i njegov prostorni raspjedač. Ako je cilj ravnomjerniji razvoj cjelokupnog prostora općine, onda je ravnomjerniji raspored stanovništva uvjet za to.

Drugi element je ravnomjerniji prostorni raspored aktivnosti tokom godine, a posebna van turističke sezone, što znači da aktivnosti trebaju biti vezane prvenstveno na stalno stanovništvo. To je posebno značajno za zonu balješt i otočke zonu, gdje turizam ima izrazito sezonski karakter.

Pored ravnomjernog prostornog raspjedača aktivnosti i stanovništva, od bitnog značaja su odvijanje i kvaliteta života jeste ravnomjerna razvoj ostalih funkcija i aktivnosti koje trebaju pratiti i razvijati se, kao posebne funkcije turizma.

1.2. Ciljevi i smjernice za vođenje populacijske politike

Analiza dosadašnjih demografskih kretanja i prognoza do 2001. godine ukazuje na nastavljajuće pozitivnog demografskog razvoja. Međutim, prostorna demografska analiza strukture ovog potencijala pokazuje je prava starije, a to je veoma izražena neravnomjernost razmještaja. Najnepovoljnija struktura i kretanja su na otocima, Pelješcu i zaljevu Dubrovačkog primorja, koji su zahvaćeni izrazitim depopulacijskim procesima. Isključivo iz ovih prostora posljedice je nedovoljno razvijene materijalne baze.

Ukoliko se prihvati da je prognoza ukupnog demografskog razvoja do 2001. godine veoma i prihvatljiva, onda je populacijsko-prostorna politika veoma važna da bi se ostvario ravnomjerniji razvoj cijelog područja općine. Respektirajući specifičnosti pojedinih područja i prednosti, te demografskog potencijala, osnovne mjere populacijske politike trebale bi biti usmjerene na:

- otklanjanje uzroka depopulacije i intenzivnog iseljavanja sa otoka, Pelješca i zaljeva Dubrovačkog primorja,
- povećanje angažiranosti stanovništva u području na kojem žive,
- uravnoteženje odnosa među sektorima privredivanja, naročito u odnosu na prostorna pogodnosti i prednosti.

Intenzitet ovih mjera treba prilagoditi cilju ravnomjernog razmještaja i strukturalnog stanovništva. Cilj u razmještaju treba biti da se postignu stabilni demografski tokovi i po prvi put razmijerni odnos prostora i stanovništva.

Populacijska politika bi se obavezno poboljšanje uvjeta života, trebala biti usmjerena na:

- podržavanje veće stope prirodnog priraštaja u zoni otoka, Pelješca i zaljeva Dubrovačkog primorja, a usmjerene stabilne stope u zoni Dubrovnika i Ledenja,
- poboljšanje odnosa među različitim društvenim skupinama, a koristeći udjela budno sposobnog stanovništva,

povećanje aktivnosti stanovništva i primarnom i sekundarnom sektoru naročito na otocima, Pelješcu i zaleđu Dubrovačkog primorja,

čime bi se utjecelo na usporavanje koncentracije stanovništva u grad Dubrovnik, koji se treba razvijati u skladu sa prostornim mogućnostima.

Ukoliko bi se navedeni ciljevi realizirali, razmještaj stanovništva bio bi sljedeći:

Tablica 13

RAZMJJEŠTAJ STANOVNIŠTVA

Z o n e	Broj stanovnika	
	1981.	2001.
Konavli	8.551	10.400
Dubrovnik	46.349	55.430
Dubrovačko primorje	2.576	2.900
Pelješac	6.235	7.640
Otoci		
- Mljet	1.395	1.600
- elafiti	1.065	1.230
UKUPNO	66.131	79.200

1.3. Ciljevi planiranja i uređivanja prostora

Ciljevi planiranja i uređivanja prostora u skladu su sa društveno-ekonomskom koncepcijom razvoja. To znači da je pretpostavljena međuzavisnost između prostora i djelatnosti, u određenim fazama razvoja uvjet za ostvarivanje ukupnog društveno-ekonomskog razvoja.

Ciljevi planiranja i uređivanja prostora, svrstavaju se u četiri osnovne grupe:

1. organizacija i korištenje prostora,
2. organizacija infrastrukturnih sistema,
3. stanovanje i pretači sadržaji,
4. zaštita prirode, čovjekove okoline i graditeljskog naslijeđa.

1.3.1. Organizacija i korišćenje prostora

Dosadašnji prostorni razvoj bez plana i koncepta bio je stihijski. To je dovelo do gotovo monofunkcionalne strukture gdje se jedino turizmu posvećivala pažnja, odnosno forsirao njegov razvoj. Organizacija fizičkih struktura je disperzna, gustoće su osim u Dubrovniku, male.

Sve centralne funkcije, osim elementarnih, nalaze se koncentrirane u općinskom centru. Ove negativnosti treba ispraviti i uspostaviti takovu organizaciju prostora, koja će imati za cilj:

- uspostavljanje prostorno-razvojnih cjelina radi ravnomjernijeg razvoja cjelokupnog područja općine i usmjeravanja urbanizacije,
- uspostavljanje polifunkcionalne strukture, što znači da se pored turizma kao osnovne djelatnosti razvijaju i druge,
- policentričan razvoj mreže naselja, gdje će centralne funkcije biti raspoređene na centre višeg i nižeg reda.

U osadašnjem razvoju prostor se koristio neracionalno, što je utvrđeno analizama. Mogućnosti za korišćenje prostora su velike i raznovrsne, i treba usmjeriti korišćenje prema slijedećim postavkama:

- racionalno koristiti prostor koji je priveden već određenoj namjeni,
- čuvati poljoprivredno zemljište u cilju intenzivnijeg korišćenja, kao osnovnog resursa za proizvodnju hrane,
- za razvoj turizma koristiti priobalno područje koje ima prirodne pogodnosti,
- za formiranje industrijskih zona koristiti prostore koji nisu u kontaktnoj zoni sa turizmom,
- poštovati opožarene površine i sačuvati vrijedne šume, radi ambijentalno-ekološkog značaja,
- prostore zaštićene prirode koristiti u skladu sa propisanim uvjetima,

• kulturno-povijesno i graditeljsko naslijeđe (naselja i manje cjeline) aktivirati u funkciji turizma i kulture.

1.3.2. Organizacija infrastrukture

Infrastruktura kao sustav, sadrži u sebi posebne sustave: promet, komuniciranje, snabdijevanje vodom, energijom i odvodnju otpadnih voda, i svima je zajednički i najvažniji cilj uspostavljanje cjelovitog rješenja, tehnički isprevnog i optimalno funkcionalno povezanog sa naseljima, turističkim centrima i zonama ostalih gospodarskih djelatnosti.

Ovaj cilj treba nastojati ostvariti u planskom razdoblju imajući u vidu sve ograničavajuće faktore, a posebno neujednačeno opterećenje tokom godine (sezona-vansezona).

Pojedinačni ciljevi za infrastrukturne sustave u dugoročnom razdoblju su sljedeći:

a) Promet

- kompletiranje voza sa okruženjem, a posebno sa unutrašnjosti, sa odgovarajućom razinom usluge i pouzdanosti,

- poboljšanje međusobne povezanosti pojedinih prostornih zona unutar općine, u skladu s planiranom organizacijom prostora,

- smanjenje dominantnog utjecaja individualnog cestovnog prometa, te razvoj željezničkog i pomorskog putničkog prometa,

- osiguranje kvalitetne pristupačnosti svim funkcijama u prostoru, a posebno funkcijama smještenim u široj zoni grada Dubrovnika,

- u zonama veće koncentracije stanovništva i turističkih sadržaja izdvojiti zasebno tranzitne tokove automobila,

- planom omogućiti stepnu realizaciju planskih rješenja u funkciji razvoja prometnog sustava kao funkcionalne cjeline, ovisno o ekonomskim mogućnostima društva,

- za većinu korisnika osigurati mogućnost varijantnog izbora transportnog poduzetstva u pojedinim relacijama,

- umanjiti i ograničiti negativni utjecaj prometnog sustava na druge funkcije u prostoru i čovjekovu okolinu,

- razviti javni putnički promet u skladu s cjelokupnim razvojem pojedinih zona, te kapacitet javnog prometa putničke uskladiti s prometnom potražnjom u razdoblju turističke sezone,

- iskoristiti pogodnosti za intenzivniji razvoj međunarodnog i unutrašnjeg putničkog prometa u funkciji turističkog razvoja ovog područja,

- na pojedinim relacijama uz obalu formirati i favorizirati zasebne pješake koridore,

- javni gradski putnički promet razviti u skladu s potrebama povezivanja većih koncentracija turističkih sadržaja, zona stanovanja i zona rada na širem području grada Dubrovnika,

- omogućiti izgradnju marina i razvoj nautičkog turizma.

b) PTT i RTV promet

- ciljevi PTT prometa u oblasti prostornog razvoja uglavnom se odnose na navedene zacrtane pravce: podizanje razine razvijenosti ove djelatnosti na području cijele općine, definiranje područja i zona sa višim stupnjem razvoja, te osiguranje prostora i koridora za optimalnu PTT infrastrukturu,

- ciljevi kod RTV su osiguranje prostora za izgradnju objekata odašiljače i veza, osiguranje neometanih koridora za veze, te razvoj TV-studija Dubrovnik.

c) Energetika

- ciljevi energetike u prostornom razvoju vezani su uz vrstu energenata. Za primarnu energiju osnovni ciljevi su izgradnja novih energetskih izvora, te osiguranje prostora i koridora za objekte prijenosa i distribucije. Kod pronalazanja nafte ciljevi su nastavak istraživanja, te eventualna izgradnja objekata za transport. Kod derivata nafte ciljevi prostornog razvoja su osiguranje optimalnih prostora za uskladištenje i distribuciju.

1. Vodoprivreda

Razvojem vodoprivrede treba stvarati osnove za što potpunije zadovoljavanje potreba za vodom i za zaštitu od voda. U tom smislu treba na osnovi bilance voda, uzimajući u obzir sve potrebe za vodom (za stanovništvo, turiste, industriju, poljoprivredu, energetiku):

- utvrditi područja koja treba zaštititi kao potencijalna izvorišta (izvori i ostale pojave vode, umjetne mikroakumulacije),

- odrediti prostore u kojima je moguće razvijanje turizma i područja u kojima je moguće lociranje odgovarajućih industrija pod uslovom osiguranja potrebnog nivoa zaštite (tehničke, institucionalne i druge mjere) od voda i zaštite voda,

- donijeti planove zaštite voda i mora od prekomjernog i nekontroliranog zagađivanja,

- rezervirati prostore za izgradnju vodnih akumulacija u cilju pokrivanja vodnog bilansa, korigiranja i kontrole režima voda, smanjenja poplava, korištenja vodnog potencijala, razblaženja otpadnih voda i sl.

1.3.3. Preteći sadržaji

Na osnovi stanja stambenog fonda, te uočenih problema i potreba do kraja planskog razdoblja, definiraju se sljedeći ciljevi u ovoj oblasti:

- u naseljima općine Dubrovnik, u kojima je utvrđen deficit stanova, nove stambene zone prvenstveno interpolirati u prostore slobodne za izgradnju u okviru granica građevinskog područja, a tek nakon iskorištenja ovih mogućnosti formirati nove zone,

- u naseljima gdje postoji višak stambenog prostora, prvenstveno predviđjeti revitalizaciju ili rekonstrukciju postojećeg stambenog fonda,

- osigurati odgovarajući stambeni prostor za porodice, koje sada nemaju odgovarajući ili uopće nemaju stan, i pratiti stambene potrebe novoformiranih domaćinstava, planskom realizacijom nove stambene izgradnje,

- osigurati minimalni stambeni standard od 20 m² po stanovniku,
- potencirati kolektivnu stambenu izgradnju na područjima grada Dubrovnika, Župe i Čavtata zbog već sada pomanjkanja prostora i dosta visokog stupnja izgrađenosti,
- postići veći stupanj koncentracije individualne stambene izgradnje u ostalim naseljima općine radi racionalnijeg korištenja zemljišta i manjih troškova opremanja infrastrukturom,
- komunalna opremljenost naselja treba poprimiti optimalnu razinu, koja bi trebala biti sljedeća:
 - a) u gradskim i centralnim naseljima, kao i naseljima koja su na obali, zadovoljiti u potpunosti potrebe za komunalnom opremljenošću (el.energija, vodovod, kanalizacija, komunikacija, javno zelenilo i uređene prometnice),
 - b) u ostalim naseljima riješiti pitanje el.energije i uređenosti prometnica i nastojati riješiti opskrbu vodom.
- u centralnim naseljima kao i centrima turizma izgraditi ili urediti tržnice za snabdijevanje lokalnog i povremenog stanovništva voćem, povrćem i ribom,
- formirati organizirano i uređeno odlagalište krutog otpada za područje grada Dubrovnika,
- u ostalim naseljima, gdje ne postoje uvjeti za organizirano zbrinjavanje krutog otpada, formirati deponije izvan naselja, a pri tome voditi računa o zaštiti čovjekove okoline,
- udaljenost deponije od naselja mora biti takova, da zadovoljava sanitarno-higijenske zahtjeve, a minimalno 1 km,
- za područja grada Dubrovnika izgraditi centralno groblje, a u ostalim naseljima urediti i proširiti postojeće.

1.3.4. Zaštita prirode, čovjekove okoline i graditeljskog naslijeđa

- objekte prirode uključiti u turistički razvoj, vodeći pri tome računa o zaštiti njihovih bitnih karakteristika i funkcija,
- formirati katastar zagađivača na razini općine, te permanentno pratiti izvore kvalitativno i kvantitativno,

odrediti granice moguće dopustivosti opterećenja i zagađanja pojedinih segmenata čovjekove okoline,

- izraditi dugoročni program zaštite čovjekove okoline,

- osigurati dosljednu primjenu i provedbu postojećih zakonskih propisa i općinskih odluka iz ove oblasti,

- revitalizirati pojedinačne objekte i cjeline graditeljskog naslijeđa i aktivno ih uključiti u suvremene tokove, naročito turističku ponudu, ali pri tome ne zaboraviti njihove izvorne karakteristike i funkcije.

2. Osnovna koncepcija prostornog razvoja

Koncepcija dugoročnog prostornog razvoja općine temelji se na planiranom društveno-ekonomskom razvoju, prostornim mogućnostima i ograničenjima za daljnji razvoj, te definiranim ciljevima prostornog razvoja. Analizom dosadašnjeg razvoja i stanja u prostoru konstatirani su mnogi problemi koji proizlaze iz prirodnih uvjeta područja, stupnja gospodarske i društvene razvijenosti i načina intenziteta korištenja prostora.

Rezultat izrazito izduženog oblika općine i ekscentričnog položaja grada Dubrovnika kao žarišta i inicijatora razvoja u prostoru, jeste otežano komuniciranje sa krajnjim dijelovima općine i slabljenje njegovog utjecaja i pokretačke snage na tom području. Komuniciranje sa otocima također je otežano, a naročito sa najudaljenijim otokom - Mljetom. Analize gravitacijskog dometa pojedinih funkcija grada Dubrovnika ukazuju da je njegov utjecaj veoma slabo izražen na području poluotoka Pelješca i otoka Mljeta, a znatno oslabljen i na otocima Šipan i Jakljan i u dijelu zaleđa Dubrovačkog primorja, dok je istovremeno jasno izražena njegova privlačna snaga za naselje sa područja BiH, na pravcu prema Trepinju.

Ovako ograničeno utjecajno područje Dubrovnika ukazuje i na njegovu relativno slabo razvijenu ulogu subregionalnog centra. Zbog toga je u narednom razdoblju potrebno u Dubrovniku značajnije razvijati funkcije subregionalnog centra, a prioritetni zadatak je ostvariti integraciju cjelokupnog područja općine.

Izražena koncentracija demografskog i privrednog potencijala i stupanj istraženosti prostora u priobalnom području, a naročito na potezu Orašac-Cavtat, kao i procesi demografske erozije i gospodarske nerazvijenosti ostalih područja ukazuju na potrebu ravnomjernijeg razvoja cijelog područja općine odnosno intenzivnijeg razvoja otoka, poluotoka Pelješca, zaleđa Dubrovačkog primorja i područja Konavle.

Osnovna planska opredjeljenja na kojima je temeljena koncepcija dugoročnog prostornog razvoja su sljedeća:

1. integralnost kao sklad dinamike razvoja sa optimalnim korištenjem osnovnih resursa,
2. kontinuitet razvoja koji podrazumijeva uvažavanje kulturnog i povijesnog naslijeđa i planerskih koncepcija sa pojedina područja općine, koja imaju trajnu vrijednost,
3. oslanjanje na vlastite resurse koje sačinjavaju prirodni potencijali prostora i ljudski potencijal,
4. integracija u širu zajednicu kao usklađenje interesa i zajedničko korištenje naročito velikih tehničkih sistema.

Razmještaj stanovništva, gospodarskih kapaciteta i prirodnih resursa ukazuje na daljnje jačanje i razvoj primorske okosnice razvoja. U prostornom planu Zajednice općina Split ocjenjuje se potreba njezinog boljeg povezivanja i bržeg razvoja kao i potreba povezivanja sa unutrašnjosti, koja se na ovom dijelu SR Hrvatske ostvaruje preko Dubrovnika.

Putev ovog razvojnog pravca općina Dubrovnik će se povezati i sa drugim susjednim područjima (Herceg Novi i Neum). Izgradnjom nove jadranske autoceste i intenzivnijim razvojem Konavla i zaleđa Dubrovačkog primorja, njezino tržište će se nešto pomjeriti prema unutrašnjosti, što će biti izuzetno pozitivno.

Za daljnji razvoj područja općine od posebnog je značaja razvoj pelješke okosnice razvoja, a preko nje i povezivanje sa Mletom kao i povezivanje kontinentalnog dijela općine sa Elafitskim otocima.

G od Dubrovnik i dalje će zadržati razvijati ulogu žarišta razvoja. Međutim, ograničene mogućnosti prostornog razvoja grada i potreba funkcionalnog povezivanja sa susjednim naseljima, proces decentralizacije pojedinih funkcija i njihova disperzija u širi prostor, rezultirat će jačanjem značaja susjednih naselja, te će ulogu glavnog žarišta razvoja na području općine imati naselja na potezu od Orašca do Cavtata.

Funkcionalna organizacije prostora proizlazi iz potrebe ravnomjernijeg razvoja područja općine i uspostavlja se putem sekundarnih žarišta razvoja i njihovih gravitacijskih područja. Područje općine podijeljeno je na 9 gravitacijskih područja; sa područnim centrima Cavtatom, Grudama, Kuparima, Mlinima, Blanim, Stonom, Janjinom, Trpinjem i Babinim Poljem i Dubrovnikom kao centralnim naseljem njegovog užeg gravitacijskog područja.

S obzirom na prirodne karakteristike i specifične probleme prostornog razvoja, izvršena je regionalizacija prostora općine, koja počiva na razvojnim opredjeljenjima i intenzitetu, te gravitacijskim područjima budućih područnih centara. Na toj osnovi formira se 5 osnovnih prostorno-funkcionalnih cjelina (zone).

1. Konavli
2. Dubrovnik
3. Dubrovačko primorje
4. Pelješac i
5. Otoci.

1. Zona Konavli obuhvaća južno područje općine od Cavtata do granice sa BR Crnom Gorom.

Primarni pravac gospodarskog razvoja ove zone jeste poljoprivreda, budući da karakteristike prostora predstavljaju najznačajniji resurs za takav razvoj. Mogućnosti primarne poljoprivredne proizvodnje mogu osigurati osnov i za razvoj prehrambene industrije kao slijedećeg razvojnog pravca. Područje Cavtata, kao već afirmiranog turističkog središta, zatim Molunata i Popovića predstavljat će okosnicu razvoja turizma u ovoj zoni.

Život i rad stanovništva odvijat će se u okviru 31 naselja, koliko će se i dalje razvijati u ovoj zoni. Ekonomske i društvene funkcije na razini područnih centara, razvijat će naselja Cavtat i Gruda i na taj način integrirati cjelokupni prostor Konavla u okvirima svojih gravitacijskih područja. Cavtat, na osnovi svoje tradicije, dominantno će razvijati funkciju turizma i sve prateće sadržaje vezane uz turizam, dok će Gruda imati obilježje agroindustrijskog centra i razvijati svoje funkcije u tom pravcu.

Prognosira se da će u zoni Konavla, na kraju razdoblja živjeti 10.400 stanovnika, što je porast za 21,6% u odnosu na 1981. godinu. Ovakav pozitivan demografski razvoj ima svoje uporište u stabilnoj starosnoj strukturi stanovništva, koja čini povoljan osnov za daljnji razvoj.

2. Zona Dubrovnik obuhvaća relativno uski pojas prostora između granice sa SR BiH i mora, a proteže se od Plata na jugoistoku do Bračine na sjeverozapadu. U ovoj zoni već je formirana jaka gospodarska struktura, koja će se i dalje razvijati. Dominantni razvojni pravci bit će turizam i industrija, a za poljoprivredu nema više prostornih mogućnosti, budući je prostor s najvećim poljoprivrednim površinama gusto, ali i neplanirano izgrađen. Osnovna razvojna opredjeljenja za budućnost, su i dalje razvijati ono što je već stvoreno, ali racionalno i skladno. Daljnji razvoj industrije mora se odvijati po čvrstim kriterijima, da neprocjenjiva kulturna baština starog Dubrovnika, te more i obala kao turistički prostori, ostanu sačuvani. Utjecaj grada Dubrovnika kao općinskog centra, bit će i dalje vrlo jak na ovom području, naročito kao privlačni centar rednih migracija. Naselja Župe Dubrovačke izdvajaju se iz gradskog područja Dubrovnika i postaju samostalna naselja, a formira se područni centar Mini-Kupari. Njegova gospodarsko - razvojna funkcija bit će orijentirana na turizam, ali će razvijati i objedinjavati društvene funkcije, na temelju kojih će se formirati gravitacijsko područje Župe Dubrovačke. Zapadno od grada Dubrovnika, ulogu lokalnog centra preuzet će naselje Orašac, čije gravitacijsko područje obuhvaća i otoke

Lopud i Kolčep, i na taj način trebaju jačati veze sa kopnom naročito u razvojnom smislu. Razvojna prijentacija Orašca je turizam u okviru gospodarskih djelatnosti, no mnogo jače će biti izražena njegova uloga u zašovoljavanju društvenih potreba stanovništva. Predviđa se da će demografski razvoj ove zone biti umjereniji kao rezultat smanjenog obima mehaničkog priraštaja. Prognozira se da će u ovoj zoni 2001. godine živjeti 55.430 stanovnika, što je za 19,6% više nego u 1981. godini. Najveća koncentracija stanovništva ove zone bit će i dalje u gradu Dubrovniku kao žarištu razvoja ne samo ove zone, već i općine u cjelini.

3. Zona Dubrovačko primorje obuhvaća mali dio obalnog pojasa oko Slanog i veliko zaleđe, koje prirodna planinska barijera odvađa od Stonskog primorja. Dakle, unutar ove zone postoje dva područja izrazito različitih prirodnih i gospodarsko-razvojnih karakteristika.

Polazeći upravo od ovih različitosti, definiraju se i razvojni pravci. U globalu razvijat će se sva tri sektora djelatnosti, gdje turizam dominira u priobalju, poljoprivreda u zaleđu, a industrija će činiti spojnu vezu preko eksploatacije mineralnih sirovina u zaleđu, a prerade i analize u priobalju. Zona obuhvaća 19 naselja. U zaleđu ulogu lokalnog centra preuzima naselje Šmakovljani. Međutim, upravo na ovom području preklapat će se utjecaji Slanog kao područnog centra cijele zone i Stona kao područnog centra Stonskog primorja. Prometna povezanost utjecat će da će naselja zaleđa bliže granici sa općinom Čapljina (SR BiH) gravitirati Stomu, a ostala naselja Slanom. Preklapanje utjecaja Stona i Slanog na području Dubrovačkog primorja, uz jasno definirane razvojne pravce doprinijet će aktiviranju cijele ove zone.

Struktura stanovništva predstavlja dosta slabu osnovu za proširenu reprodukciju, ali zacrtani pravci gospodarskog razvoja trebaju eliminirati raseljavanje ove zone i utjecati na pozitivan demografski razvoj. Stoga se prognozira blagi porast stanovništva, za 12,6% do kraja vježoblje, što bi rezultiralo brojem od 2.900 stanovnika.

4. I zoni Pelješac - s obzirom na udaljenost od Dubrovnika, specifičan geografsko-prometni položaj, koji integrira prostor Pelješca i Primorja, predviđeno bolje prometno povezivanje i planirani privredni razvoj, postoje pretpostavke da se Ston znatno brže razvija. Njegov razvoj inicirat će i razvoj jugoistočnog dijela poluotoka Pelješca, a istovremeno će jačanje gospodarske razvijenosti naselja na ovom dijelu poluotoka, aktiviranje lokaliteta uz Malostonski zaljev, u uvalama Frapratno i Smokvine, predstavljati poticaj za brži razvoj Stona kao centra ovog područja.

Janjina također ima veoma povoljan položaj, jer se nalazi na relativno malo udaljenosti od istočne i zapadne obale Pelješca, u neposrednoj blizini turistički atraktivnih lokaliteta i značajnijih poljoprivrednih površina, što omogućava jačanje centralne uloge naselja.

Trypanj, s obzirom na udaljenost od Dubrovnika i Stona, mora preuzeti ulogu žarišta razvoja na krajnjem sjevernom dijelu općine i poticati razvoj ovog dijela Pelješca.

Ston Pelješac raspolaže sa značajnim prirodnim resursima, koji čine osnovu razvoja. Do sada je ovo područje bilo nerazvijeno, zahvaljujući slabom utjecaju centra općine, a što je opet posljedica geoprometnog položaja, odnosno relativne izoliranosti. Osnovne pravce razvoja čine poljoprivreda, industrija i turizam. Poljoprivreda će se razvijati u unutrašnjosti poluotoka, industrija se veže većim dijelom na preradu poljoprivrednih proizvoda, kao zasebni kompleksi van naselja, a dijelom u okviru naselja, budućih područnih centara. Turizam će se razvijati na obali, ali u području Malostonskog zaljeva u skladu sa zahtjevima zaštite i planiranog razvoja marikulture. Prema tome, sva tri sektora djelatnosti planirana su ravnotežno, što se treba pozitivno odraziti na budući demografski razvoj. Prognozira se da će na temelju toga na kraju razdoblja biti 7.640 stanovnika, što predstavlja porast od 22,5%.

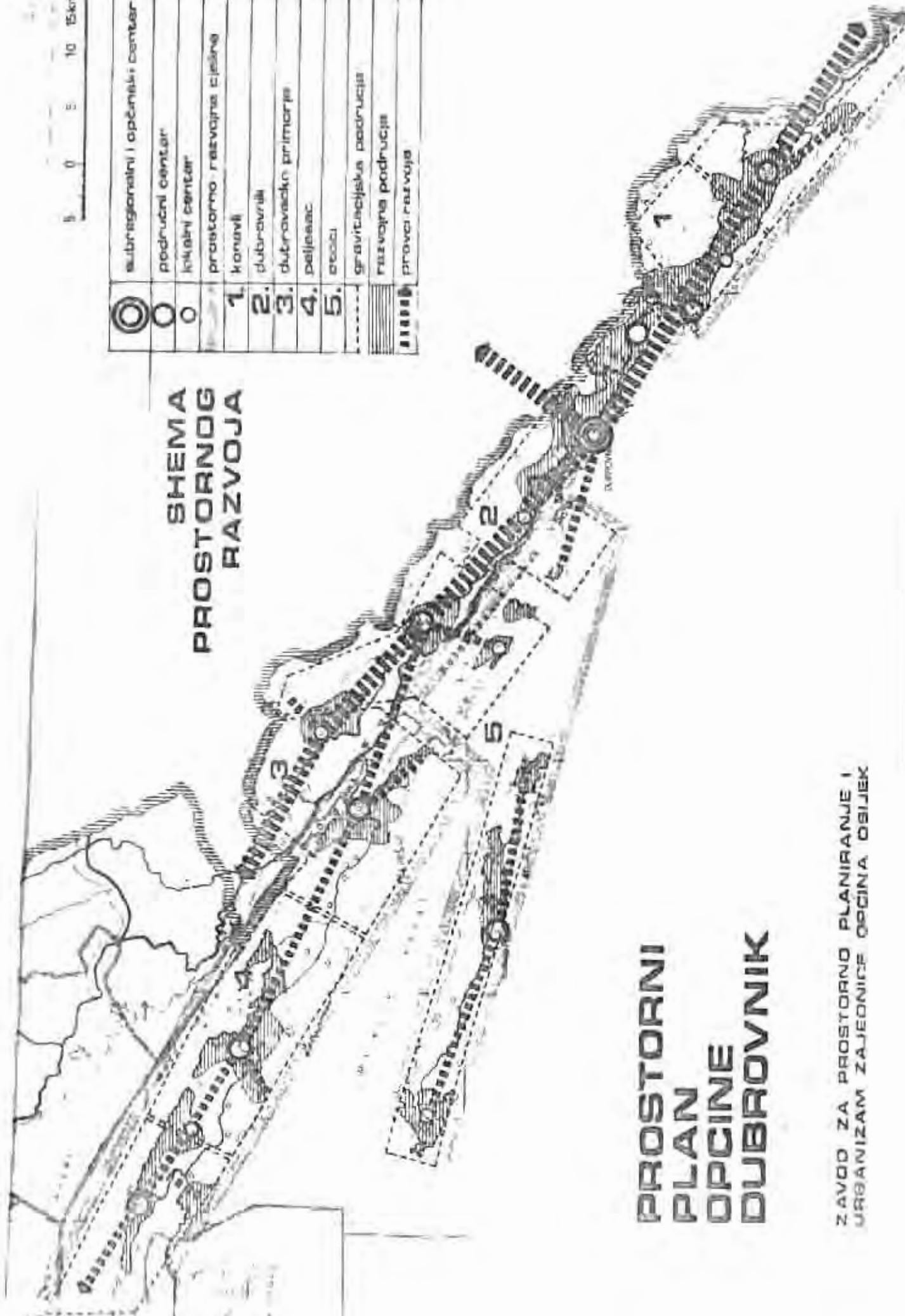
5. Zona otoci

Svoju specifičnost u razvoju otoci će uglavnom zadržati i nadalje. Naime, njihov geoprometni položaj ograničava



	subregionalni i općinski centar
	područni centar
	lokalni centar
	prostorno razvojna cjelina
	konavli
	dubrovnik
	dubrovačko primorje
	pelješac
	ostaci
	gravitacijska područja
	razvojna područja
	prova razvoja

HEMA PROSTORNOG RAZVOJA



PROSTORNI PLAN OPCINE DUBROVNIK

ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
ORGANIZAM ZAJEDNICE OPĆINA OSIJEK

u velikoj mjeri mogućnost razvoja svih onih gospodarskih aktivnosti, koje bi se inače mogle razviti u bilo kom kopnenom dijelu općine. To je i jedan od razloga da je veliki broj stanovnika do sada emigrirao sa ovog područja. Društvena zajednica mora uložiti stoga veće napore da se u narednom razdoblju iskoriste sve mogućnosti, da se ovaj dio općine brže razvija. Najveće šanse pored tradicionalnih zanimanja (poljoprivreda i ribarstvo), koja treba oživjeti, leže u razvoju turizma, za što postoji i najviše uvjeta.

Za razvoj otoka Mljeta posebni značaj će imati uključivanje Nacionalnog parka u gospodarski razvoj, odnosno u turističku valorizaciju ovog izuzetnog prirodnog fenomena. Bolja trajektna povezanost sa općinskim centrom u velikoj mjeri će utjecati na daljnji razvoj. Naselje Babino Polje u centralnom dijelu otoka preuzet će funkciju područnog centra, tako da će otok moći razvijati autonomne funkcije društvenih djelatnosti neophodne za ovaj prostor i stanovništvo.

Elafitski otoci ipak su u nešto povoljnijem položaju od otoka Mljeta, jer su bliži kopnu, pa će na njihov razvoj utjecati bolja veza, a razvijat će se i pod utjecajem lokalnih centara Orašac i Blano, a dakako i Dubrovnika. Turizam će na ovim otocima imati apsolutni primat u razvojnom smislu, dok će prateće djelatnosti biti u okviru već tradicionalne poljoprivrede i ribarstva.

Cijela otočka zona ima najsiriromašnju osnovu za demografski razvoj, ali ona se do kraja razdoblja daće popraviti pod utjecajem planiranog gospodarskog razvoja, odnosno osiguranje stalnog zaposlenja domicilnog stanovništva.

Prognozira se da će na Mljetu do kraja razdoblja živjeti 1.600, a na Elafitskim otocima 1.230 stanovnika, što će biti blagi porast.

3. Iznamjena prostora

Poležeći od osnovne koncepcije prostornog razvoja, planiran je razmještaj aktivnosti u prostoru i utvrđena potrebna količina zemljišta za turizam, industrija, poljoprivredu, šumarstvo, te razvoj naselja i ostalih djelatnosti. Stoga se mijenja struktura namjene cjelokupnog prostora u odnosu na utvrđeno stanje korištenja u 1984. godini.

Tablica 14

STRUKTURA PROSTORA PO OSNOVNIM KATEGORIJAMA

Osnovne kategorije	Stanje po katastru 1982.		Stvarno stanje 1984.		Planirano stanje 2000.	
	ha	%	ha	%	ha	%
Poljoprivredno zemljište	42.165	43,0	19.285	19,7	20.408	20,8
Šumsko zemljište	41.603	43,0	48.261	49,3	41.690	42,6
Neploidno zemljište	14.119	14,0	30.341	31,0	35.789	36,6
U K U P N O	97.887	100,0	97.887	100	97.887	100

Izvor: Zavod za katastar i geodetske poslove općine Dubrovnik
Šumarija Dubrovnik, Stanica za južne kulture Dubrovnik,
Zavod za prostorno planiranje i urbanizam Zajednice općina Osijek

Promjene u strukturi prema osnovnim kategorijama korištenja zemljišta (katastarskim) dogodit će se u odnosima šumskog i neploidnog zemljišta.

U skladu sa opredjeljenjima da poljoprivredno zemljište treba sačuvati kao izvor hrane i osnovu za razvoj poljoprivrednih djelatnosti, ono je u planu dobilo točno definiranu namjenu i povećava učešće u ukupnoj strukturi namjene prostora. Treba naglasiti da katastarske evidencije ne odražavaju stvarno stanje u prostoru, jer nisu registrirane sve promjene (i to velike!), koje je čovjek izazvao tokom proteklih 20 godina. Dio izgubljenog poljoprivrednog zemljišta promijenio je namjenu u građevinsko zemljište, a veći dio je zapušten, jer se stanovištvo prilagodilo lakšim oblicima privređivanja.

Planom utvrđeno poljoprivredno zemljište (15.409 ha) namjenjuje se pretežno za uzgoj višegodišnjih kultura (75,5%), jer reljefni, pedološki i klimatski uvjeti u najvećoj mjeri pogoduju vinogradarstvu i voćarstvu.

Tablica 14a

STRUKTURA KORIŠTENJA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

Globalna struktura po kulturama	Stanje 1984.		Plan korištenja 2000.	
	ha	%	ha	%
Višegodišnje kulture	13.093	67,9	15.409	75,5
Višegodišnje i jedno- godišnje kulture	3.957	20,6	3.051	14,9
Oranice	1.725	8,9	1.750	8,6
Ostalo	510	2,6	198	1,0
U K U P N O	19.285	100,0	20.408	100,0

Šumsko zemljište u strukturi se smanjuje za 6.571 ha ili 13,6% u odnosu na utvrđeno stvarno stanje, što je približno katastarskoj evidenciji. Ovo zemljište bilo je zapušteno i uglavnom se planom privodi namjeni za razvoj turizma. Visoke šume u strukturi šumskog zemljišta ostaju sačuvane.

Tablica 14b

STRUKTURA KORIŠTENJA ŠUMSKOG ZEMLJIŠTA

Struktura po vrstama	Stanje 1984.		Plan korištenja 2000.	
	ha	%	ha	%
Visoke šume (vrijedne šume)	9.862	20,4	8.825	21,1
- gospodarske	-	-	518	-
- ostale	-	-	8.307	-
Niske šume i šikare	5.293	11,0	4.528	10,9
Makije	33.106	68,6	28.337	68,0
U K U P N O	48.261	100,0	41.690	100,0

Na rodno zemljište kao katastarska kategorija sadrži u sebi sve ostale namjene osim poljoprivrede i šumarstva i upravo na dijelu tog zemljišta odvijat će se značajne gospodarske i društvene aktivnosti.

Tablica 14c

STRUKTURA KORIŠTENJA NEPLODNOG ZEMLJIŠTA

N a m j e n e	Stanje 1984.		Plan 2000.	
	ha	%	ha	%
Građevinsko zemljište	3.000	9,9	5.381	15,0
- naselja	3.000		3.240	
- izdvojene proizvodno-skladišno-servisne zone	-		256	
- izdvojene turističke zone	-		1.545	
- veće sportsko-rekreac. zone	-		340	
Eksplotaciona područja	45	0,1	278	0,8
Ostalo	27.296	90,0	30.130	84,2
- kamenjar			22.971	
U K U P N O	30.341	100,0	35.789	100,0

Građevinsko zemljište povećava se za 2.538 ha ili za 85% u okviru kojega se

- građevinsko zemljište pod naseljima neznatno povećava, jer se planira racionalnija izgradnja,
- planiraju se proizvodno-skladišno-servisne zone izvan naselja,
- planira se do 2000. godine i rezervira za razdoblja nakon toga zemljište za turističku izgradnju i uređenje,
- planiraju se sportsko-rekreacijske zone izvan naselja.

Zemljište u ovim novim planiranim zonama prenamjenjuje se u građevinsko, s tim što je vođeno računa da se u što manjoj mjeri zahvati poljoprivredno zemljište. Šumsko

zemljište i time u zonama namijenjenim razvoju turizma treba ju u prirodnom obliku biti uključeni u turističku valorizaciju zbog ekološko-ambijentalne vrijednosti.

Eksplotaciona područja građevinsko-arhitektonskog kamena će se povećati, ali nakon eksploatacije postepeno sanirati i uklopiti u ambijent.

U ovoj kategoriji zemljišta nalazi se infrastruktura i planirani koridori za krupnu infrastrukturu, za koje je rezervirano više prostora od vjerojatno potrebnog, a što će se moći utvrditi pri izradi projekata.

Ostao je vrlo velik prostor kamenjara nepogodan za bilo kakove aktivnosti zbog visine, pristupačnosti i neracionalnosti planskog iskorištavanja. Ipak, i ovaj prostor neće ostati potpuno neiskorišten, jer na njemu ima samoniklog ljekovitog bilja, koje se može sakupljati.

Projetirajući plan namjene prostora po prostorno-ekonomskim cjelinama, zonama, najviše iskoristivog zemljišta za poljoprivredu planira se u Konavlin i na Pelješcu, kao i vrijednih visokih šuma. Najizgrađeniji prostor ostat će u zoni Dubrovnika, ali je najviše prostora za turističku izgradnju rezervirano na Pelješcu i Štonskom primorju.

Tašlica 14d

PLANIRANA NAMJENA PROSTORA PO ZONAMA

ZONE							- u ha
	Poljo- privreda	Šumar- stvo	Turizam rekreac.	Ir- dva.	Na- selja	Ostalo	Uku- pno
Konavli	6.711	6.142	158	34	744	7.105	20.904
Dubrovnik	2.170	3.249	363	97	1.405	6.313	13.597
Dubrov. primorje	2.635	5.702	95	60	232	9.691	18.409
Pelješac	7.316	16.615	825	65	646	6.646	32.113
Otoki							
- Mljet	1.185	8.170	263	-	78	455	10.151
- Elafiti	391	1.812	171	-	135	204	2.713
UKUPNO	20.408	41.690	1.885	256	3.240	30.408	97.887

Tablica 14e

PLAN DETALJNE NAMJENE PROSTORA 2000. GODINE PO ZONAMA

Način korišćenja zemljišta	Z O N E				Ukupno za općinu			
	Konavli njik	Dubrov- nik	Primorje	Pelješac i Dugi Otok	ha	%		
POLJOPRIVREDA	3.120	1.590	2.544	6.631	1.175	349	15.409	15,72
-višegodiš.kulture	3.583	440	51	685	10	42	4.801	4,91
-višeg.kulture mlještane s jednogodišnjim	8	150	-	-	-	-	158	0,16
- cvijeće i povrće	-	-	40	-	-	-	40	0,04
- aromatično bilje	-	-	-	-	-	-	-	-
ŠUME	1.612	792	818	3.114	2.050	439	8.825	9,01
-visoke šume	1.804	1.472	1.217	35	-	-	4.528	4,63
-niske šume i šikare	2.726	882	3.033	13.356	6.120	1.373	27.490	28,03
-makije	-	103	634	110	-	-	847	0,87
-grmlje	-	-	-	-	-	-	-	-
KAMENJAR	5.624	3.876	7.905	5.130	294	142	22.971	23,47
NASELJA	744	1.405	232	646	78	135	3.240	3,31
IZDVOJENE PROIZVODNO- SKLADIŠNO-SERVISNE ZONE	34	97	60	65	-	-	256	0,26
IZDVOJENE TURISTIČKE ZONE	73	113	95	825	263	191	1.545	1,58
VEĆE SPORTSKO-REKREACIJSKE TURIST. REKREACIJSKE ZONE	90	250	-	-	-	-	340	0,35
EKSPLOATACIONA PODRUČJA	-	21	108	143	6	-	278	0,28
OSTALO	1.481	2.416	1.678	1.373	155	62	7.159	7,31
UKUPNO	20.904	13.597	18.409	32.113	10.151	2.713	97.887	100,1

4. Režim uređenja prostora

4.1. Režim uređenja poljoprivrednog zemljišta

Poljoprivredno zemljište su oranice, vrtovi, voćnjaci, vinogradi, maslinjaci, livade, pašnjaci i trstici kao i neplodno zemljište koje se može privedsti poljoprivrednoj kulturi (Zakon o poljoprivrednom zemljištu, "Narodne novine" broj 26/1984).

Poljoprivredno zemljište je zemljište od općeg društvenog interesa, čime se naglašava interes društva za njegovo očuvanje, a time i obaveza DPZ-a da osigura njegovo dugoročno racionalno korištenje, očuvanje plodnosti i namjensko korištenje, bez obzira na pravo vlasništva.

Poljoprivredno zemljište se mora, u pravilu, iskorištavati za poljoprivrednu proizvodnju.

Korisnici poljoprivrednog zemljišta, bez obzira na vlasništvo dužni su to zemljište iskorištavati i obrađivati, primjenjujući tehnička rješenja za najbolji način iskorištavanja, kao i adekvatne agrotehničke mjere.

Suvremeno gospodarenje prostorom, i u okviru toga, razvoj suvremene poljoprivredne proizvodnje uz primjenu mehanizacije, kemizacije, selekcije i zaštite proizvodnje nametnula je i određene zahtjeve u pogledu veličine, smještaja i pristupa zemljištu. Stoga, da bi se zemljišta dobrih pedoloških karakteristika privela poljoprivrednom iskorištavanju, često su pored tih vrijednosti potrebne i dodatne mjere u cilju optimalnijeg iskorištavanja takvog zemljišta za poljoprivrednu namjenu. To su prije svega komasacije. Razlozi za provođenje takvih mjera leže u naslijeđenom ekstenzivnom načinu poljoprivredne proizvodnje, te neuređenosti, usitnjenosti i rascjepkanosti poljoprivrednog posjeda. Stoga je za intenzivno poljoprivredno iskorištavanje zemljišta neophodno grupirati rascjepkane zemljišne čestice kao i što potpunije urediti poljoprivredno zemljište.

Glavni razlog provođenja komasacije svakako je potreba grupiranja zemljišta, te stvaranje većih površina pogodnih za obradu. Međutim, većinom se komasacije provode kombinirano i to sa hidrotehničkim melioracijama, čiji je cilj da se poboljšaju fizikalna svojstva tla, tako da se regulira vodni režim poljoprivrednih površina. Iskustva su pokazala da su hidrotehničke melioracije izvedene uz komasacije pozitivno djelovale na unapređivanje poljoprivrede na komasiranim površinama.

Intenzifikaciji poljoprivredne proizvodnje putem okrupnjavanja poljoprivrednog zemljišta, uvođenju mehanizacije i izgradnji prerađivačkih i skladišnih kapaciteta, treba pristupiti pažljivo i sa mjerom, na način da se maksimalno sačuva vrijednost prirodnog pejzaža i stabilnosti ekosistema. Istovremeno, treba poticati revitalizaciju zapuštenih malih poljoprivrednih parcela, koje sa vrijednim ruralnim cjelinama čine posebnu vrijednost kraškog pejzaža.

4.1.1. Hidromelioracije

Na području općine Dubrovnik konstatirana su tla takvih pedoloških osobina i boniteta, koje je potrebno što je moguće više privesti poljoprivrednom iskorištavanju. Međutim, obzirom da su to uglavnom područja prilično rascjepkana i udaljena, kao i tla koja jedan dio godine imaju višak, a drugi dio godine manjak vode, to se u dugoročnom planskom razdoblju moraju planirati mjere za uređenje takvog zemljišta u cilju što adekvatnijeg iskorištavanja. U tom smislu, na pojedinim područjima potrebno je izvršiti hidrotehničke melioracije u cilju privođenja zemljišta osnovnoj namjeni - poljoprivrednoj proizvodnji. Na pojedinim područjima neophodno je izvršiti hidromelioracione radove i to:

- Rače polje (Konavle): površine je oko 20 ha, na koje se slijevaju oborinske vode, te se u proljeće dugo zadržavaju. Prethodno su potrebna istraživanja i projektiranja za rješavanje odvodnje.

- Konavosko polje, površina koju bi trebalo meliorirati iznosi oko 1.500 ha. Za ovo područje izrađena je i po-

sebnu Studiju¹⁾ gdje su data rješenja za hidromelioracione radove, a po kojima se već djelomično radi. Rezultati istraživanja spomenute studije ukazali su da se na ovom području može obavljati poljoprivredna proizvodnja u toku svih 365 dana u godini i to da se u toku jedne hidrološke godine mogu obaviti tri žetve, te se na taj način poljoprivredno proizvodne površine u društvenom vlasništvu povećavaju od današnjih 450 ha na 1.350 ha. Sve to je moguće postići uz provođenje kompleksnih hidrotehničkih i agrotehničkih meliorativnih zahvata. Krajnji cilj ovakvog kompleksnog uređenja Konavoskog polja će se ogledati u povećanju prinosa poljoprivrednih kultura, poboljšanju njihovog kvaliteta, ali i poboljšanju osobina tla.

Kao prvu mjeru uređenja zemljišta potrebno je provesti hidrotehničke meliorativne zahvate uređenja tla i voda u Konavoskom polju. Ove mjere imaju za cilj da snize kritične količine vode u gornjim slojevima soluna, što se obično postiže snižavanjem nivoa podzemne vode. Nakon toga potrebno je prići izvođenju mehaničkih i kemijskih zahvata na uređenju soluna.

Agrotehničke melioracije poljoprivredno-proizvodnog prostora ovog dijela Konavoskog polja logičan su nastavak kompleksnog meliorativnog uređenja tla.

- Komolac - riječni otok površine oko 6 ha, koje je danas obraslo šašem i trstikom. Rješenja za hidromelioracione radove su u fazi izrade.

- Čepikuće - sjeverni dio polja je pod utjecajem podzemnih voda. Uređenjem zemljišta bi se na površini od oko 50 ha mogla uspješno odvijati poljoprivredna proizvodnja.

- Trnovica polje je podložno plavljenju za vrijeme dolaska jakih oborinskih voda, međutim, zbog male površine (2 ha) do sada nisu tražena posebna rješenja.

- Ošlje, istočni dio polja (3-4 ha) je na neki način prirodna akumulacija oborinskih voda, koja bi se adekvatnim rješenjem privelo poljoprivrednoj namjeni.

1) IPK Osijek RO Institut za geodetsku i informatičku OOUR Poljoprivredna služba Osijek - Du, Ljiljak i suradnici: Studija agrotehničko-meliorativnog uređenja i korištenja zemljišta u društvenom vlasništvu na području Konavoskog polja - polje Gruda.

- Štonsko polje površine od oko 100 ha, do danas nije u potpunosti hidromeliorirano. Postoji djelomično izrađena projektna dokumentacija koja postepeno zastarjeva, a do sada izvršene hidromelioracije samo su djelomično riješile pitanje plavljenja i utjecaja mora na poljoprivredno tlo.

- Šipansko polje, na svom jugoistočnom dijelu, na površini od oko 5 ha podliježe plavljenju uslijed akumuliranja oborinskih voda. Međutim, postoji mogućnost brzog hidromelioracionog rješenja, čime bi se taj problem lako riješio.

- Mljet-Blato, Blatina površina oko 50 ha je jednim dijelom godina na samoj razini mora, radi čega su i plavljene površine zaslanjene. Do danas je djelomično pokušano korištenje manjih obodnih površina jednostavnim postupcima bez detaljnih istraživanja.

- Bobra-Blatina, površina oko 12 ha zaslanjenog tla, koje tokom jesensko-zimskog razdoblja stvara umjetno jezero, dubine i do 5 metara.

Uz određene hidromelioracione zahvate sva navedena područja bi se mogla privesti poljoprivrednoj namjeni, te je u narednom planskom razdoblju potrebno kontinuirano raditi na konkretnim problemima, te pretvarati potencijalna poljoprivredna tla u adekvatnu namjenu uz manje ili veće zahvate uređenja.

Kontinuirano se provođenjem hidrotehničkih melioracija, potrebno je početi provoditi i komasacije, tj. grupirati zemljišne čestice u pojedinim poljima i kroz daljnje uređenje zemljišta omogućiti njegovo privođenje suvremenoj poljoprivrednoj obradi.

Do sada, na području općine Dubrovnik, nisu vršene komasacije zemljišta, te ih je u narednom planskom razdoblju do 2000. godine potrebno planirati, kao i odrediti prioritete, što bi svakako bila veća polja. U tom pogledu primat treba imati Konavosko polje, za koje se i planiraju hidrotehničke i agrotehničke melioracije, zatim Štonsko polje, Šipansko polje, Blatno polje, a kasnije i manja polja kao i ostale veće obradive površine, gdje bi komasacione mjere donijele unapređenje proizvodnje i bolje iskorištavanje tla. Obzirom na du -

gotrajnost i kontinuiranost provođenja ovih mjera, kao i njihovu složenost, potrebne su inicijative nosilaca proizvodnje, mjesnih zajednica ili drugih zainteresiranih faktora, pogotovo kad zakonska regulativa stimulira i potpomaže ovakve zahvate.

Od mjera za uređenje poljoprivrednog zemljišta treba istaći i potrebu provođenja mjera zaštite od erozije tla, budući da se na oko 5% teritorija dubrovačke općine javljaju erozijski procesi.

4.1.2. Rajonizacije

S obzirom na pedološke i klimatske karakteristike pojedinih područja općine, može se sa aspekta pogodnosti za uzgoj određenih kultura, izvršiti i rajonizacija prostora u tom smislu:

1. Konavle-primorje, odlikuje se povoljnim klimatskim uvjetima, pa je moguće uzgajati pored masline i vinove loze i južno voće (nogač, smokva, agrumi), te povrće u zimsko-proljetnom periodu.

2. Konavle-polje odlikuje se s manje povoljnim klimatskim uvjetima tijekom ranog proljeća, pa je moguće uzgajati vinovu lozu, kukuruz, krmno bilje i ljetno povrće.

3. Konavle-južne padine brda Injeznice i Bjelotine imaju povoljnije klimatske uvjete, pa se pored masline i vinove loze, može uzgajati koštičavo i jabučasto voće, različite vrste povrća, krmno bilje.

4. Konavoska brda ističu se oštrijim klimatskim prilikama, pa je moguće uzgajati žitarice, duhan i neke vrste povrća (krumpir, češnjak, luk).

5. Cavtat-Obod ima povoljne klimatske uvjete za uzgoj agruma i ostalih južnih voćaka, povrća i cvijeća.

6. Župa Dubrovačka, u svom najvećem dijelu također ima povoljne klimatske prilike, pa je moguć uzgoj južnog koštičavog, jabučastog voća, povrća i cvijeća.

7. Rijeka Dubrovačka, ima povoljne klimatske uvjete za uzgoj južnog voća, koštičavog i jabučastog voća, povrća i cvijeća.

8. Zaton-Brsečine se odlikuju vrlo povoljnim klimatskim prilikama, pa se uz maslinu mogu uzgajati južne voćke, breskve, povrće, avijeće.

9. Slano-Dol pričinuje povoljna klimatske prilike, pa se pored masline mogu uzgajati južne voćke, koštičavo voće i neke vrste povrća.

10. Dubrovačko primorje (od Ljubuša do Gornjih Majkova) odlikuje se oštrijom klimom, koja uvjetuje uzgoj maslina, koštičavog voća, žitarica, duhana i nekih vrsta povrća.

11. Dubrovačko primorje (od Trnove do Imotice), po svojim klimatskim nešto oštrijim uvjetima, raspolaže zemljišnim kapacitetima za uzgoj žitarica, duhana, koštičavog voća, maslina i različitih vrsta povrća. Na jednom dijelu područja (okolica Topolog) postoje uvjeti za uzgoj vinove loze.

12. Stonska vala, po svojim klimatskim uvjetima veoma je prikladno područje za uzgoj južnog voća (agrumi), koštičavog i jebučastog voća, vinove loze, masline, povrća i stočnog bilja.

13. Pelješac-Ponikve-Putnikovići se karakterizira nešto oštrijom klimom, koja omogućava uzgoj vinove loze, masline i koštičavog voća.

14. Pelješac-područje Janjice ima nešto povoljnije klimatske uvjete od prije navedenog područja, pa je uz vinovu lozu, maslinu i koštičavo voće, moguće uzgajati i neke južne voćke.

15. Pelješac-priobalje od Brijeste do Trpanjake Duba, iako je izloženo utjecaju sjevernih hladnih zimskih vjetrova, ipak pojedine oaze plodnog zemljišta omogućavaju uzgoj masline, vinove loze, južnih voćaka i koštičavog voća.

16. Pelješac od Žuljana do Postupa je tipično područje uzgoja vinove loze za dobivanje kvalitetnih crnih vina, ali je uz vinovu lozu moguće uzgajati maslinu i neke druge južne voćke.

17. Pelješac-Pelješka Župa-Donja Vrućica s nešto oštrijim klimatskim prilikama, pored vinove loze kao glavne kulture, moguće je uzgajati neke vrste koštičavog voća i povrća.

18. Mljet na svom području ima uvjete za uzgoj vinove loze, masline, nekih vrste koštičavog voća, južnog voća i povrća.

19 Šipan se odlikuje povoljnim klimatskim prilikama koje omogućavaju uzgoj vinove loze, masline, nekih vrsta južnih voćaka, te nekih vrsta povrća.

20. Lopud i Koločep, odlikuju se veoma povoljnim klimatskim uvjetima za uzgoj svih vrsta južnih voćaka, vinove loze, masline, košticeavog voća, te nekih vrsta povrća.

4.2. Režim uređenja šumskog zemljišta

Šume i šumska zemljišta su prirodna bogatstva, dobra od općeg interesa, koja kao takva uživaju i posebnu zaštitu. Na ovom ustavnom opredjeljenju zasniva se Zakon o šumama ("Narodne novine" broj 54/1983), koji pod pojmom "šumsko zemljište" smatra zemljište na kojem se uzgaja šuma ili koje je zbog svojih prirodnih osobina i uvjeta gospodarenja predviđeno kao najpovoljnije za uzgajanje šuma.

Razlike u stanju šuma i šumskog zemljišta, te u načinu i ciljevima gospodarenja, uvjetovale su zakonski odvojeno reguliranje šuma i šumskog zemljišta na kontinentalnom području i području krša.

Gospodarenje šumama i šumskim zemljištem vrši se na osnovu šumsko-gospodarske osnove područja, koja polazi od opće korisnih funkcija i racionalnog korištenja proizvodnih mogućnosti šuma, kao i od značenja šuma za oblikovanje kulture područja i stvaranje prirodne ravnoteže u prostoru. To znači da u ovoj osnovi mora biti utvrđena ekološka, proizvodna i ekonomska podloga za biološko poboljšanje šuma i povećanje šumske proizvodnje.

Za područje općine Dubrovnik izrađena je šumsko-gospodarska osnova ("Program gospodarenja šumama i šumskim zemljištima dubrovačkog nižeg područja krša za razdoblje 1981. do 1990. godine") u okviru koje su planirane određene mjere i akcije (Plan održavanja šuma, Plan zaštite šuma, Plan šumsko-uzgojnih radova, Plan uređivanja šuma).

Šume i šumsko zemljište imaju dvojak status i važnost. One čine prirodno bogatstvo od općeg interesa, pa su prema tome kapital, odnosno opće dobro. Kao takve, šume se mo-

raju obnoviti, njegovati i očuvati, što se osigurava jednostavnom biološkom reprodukcijom.

Drugi značaj šuma vezan je uz iskorištavanje šumskog zemljišta i drvene mase kao sirovine i energente.

Na području općine Dubrovnik šume će, pored turističko-rekreacione funkcije, imati i ostale funkcije: šumsko privrednu, protuerozionu i zaštitnu. Međutim, sve ostale funkcije šume na ovom području trebaju se podrediti osnovnoj, turističko-rekreacionoj funkciji. Iz toga proizlazi i osnovni cilj gospodarenja.

Da bi se taj cilj postigao potrebno je u okviru gospodarenja predvidjeti slijedeće mjere i radnje:

- a) u jednostavnoj biološkoj reprodukciji šuma:
 - čuvanje i nadzor,
 - mjere zaštite od požara, biljnih bolesti i štetnika,
 - šumsko-uzgojni radovi u šumama (njega, čišćenje, proređi i melioracije),
 - uređenje šuma,
- b) u proširenoj biološkoj reprodukciji šuma:
 - pošumljivanje neobraslih i opožarenih šumskih površina,
 - podizanje plantaža i kultura brzog rasta.

Turizam je stoga jedina namjena koja se može preklapati sa šumskim zemljištem. U razvoju turizma šume i šumska zemljišta imaju neposrednu ulogu u formiranju prikladnog pejzaža u zonama namijenjenim turizmu i rekreaciji. Međutim, određeni oblici turizma odvijaju se direktno u okviru pojedinih šumskih sastojina i zemljišta (npr. kampovi, plaže), što obavezuje na posebne mjere gospodarenja na takvim područjima. Budući da nakon prestanka korištenja nastaju određene promjene na ovim područjima, to je potrebno obnavljati i popunjavati upražnjena mjesta elementima mediteranske flore, vršiti popravljavanje strukture tla i obogaćivanje tla, kao i vršiti proređe gdje je potrebno.

Na području općine Dubrovnik, teškoća u gospodarenju i upravljanju šumama i šumskim zemljištem javljaju se zbog njihove potpune neuređenosti.

ina od važnih mjera u okviru gospodarenja šumama i šumskim zemljištem odnosi se na zaštitu šuma od požara, budući da je to konstantan problem ovog područja. U okviru toge detaljno se planiraju i razrađuju akcije osmatranja, izvištanja, patroliranja, čišćenja šuma, kako na šumama u društvenom vlasništvu, tako i na privatnim šumama (čiji udio nije zanemariv). Planom čišćenja šuma, pored društvenih šuma kojima gospodari Šumsko gospodarstvo Dubrovnik, obuhvaćene su i neke privatne i to: u k.o. Dubravica smještene uz plažu i magistralu radi posebnog interesa za turizam, u k.o. Koločep iz istog razloga kao i privatne šume u k.o. Suđurač, koje čine jedinstven kompleks s društvenim. Ovim planom bi bilo obuhvaćeno ukupno 633 ha šuma u različitim katastarskim općinama.

Tablica 16

PLAN ČIŠĆENJA ŠUMA DO 1995.

K.O. i NAZIV SASTOJINE - LOKALITETA		Površina ha
DUBROVNIK	- Brč	50
"	- Bosanka	3
"	- Žarkovica	52
Lopud	- otok Lopud	75
Elano	- Banja	5
Šton	- Supavlovica	30
Šton	- Međugora	13
Kuma	- V. njiwa	30
Podmoč	- Rudine	40
ZATON	- Bat	5
DUKA ŠIPAN	- otok Jakljan	155
ŽULJANA	- Čerjan	85
TRSTENIK	- iznad mjesta	25
Koločep	- G. i D. Čelo	10
Orašac	- Glavica	20
Dubravica	- Veli žali	15
Suđurač	- Prtuša	20
UKUPNO		633 ha

Izvor: Program gospodarenja šumama i šumskim zemljištima dubrovačkog užeg područja krša (1981-1990)

Procesi uništavanja i degradacije šumskih sastojina na ovom području traju već stoljećima i doveli su do degradacije ovih prostora u ekološkom, ekonomskom i estetskom smislu. Stoga se ne smijemo zadovoljiti očuvanjem ovakvog (sadašnjeg) stanja, nego je potrebno opredijeliti se za aktivnu zaštitu i unapređenje prirodnog naslijeđa, te za akciju vraćanja šuma na prirodno pogodna terena. U tom smislu pošumljavanje područja postaje imperativom.

Planom proširene biološke reprodukcije šuma predviđeno je podizanje nove šume na lokalitetu Srč iznad Dubrovnika radi rekreativne i pejzažne valorizacije.

Na predjelu Rudine, u sjeverozapadnom dijelu općine, planira se pošumljavanje, odnosno stvaranje ekonomske šume, što je time značajnije, budući da danas na ovom području nema ekonomskih šuma (područje Topolo, Ošlje, Smokovljani, Visočani, Lisac i Podimoš).

U cilju poboljšanja kvalitete ambijenata, kod pošumljavanja treba prednost dati lokacijama koje su već sada ili će uskoro biti vrlo dostupne i uočljive (ako postoje objektivni prirodni uvjeti za razvoj i održavanje šuma). To su prvenstveno sljedeća područja^{*}:

- rubne zone izgrađene teritorije grada Dubrovnika (padine Srča i Lepada),
- Rijeka Dubrovačka,
- Župa (obod) sa zaljevom rivijere Mini-Cavtat,
- svi elementi reljefa koji su izloženi pogledu sa JTG, a relativno su blizu (u koridoru širine 500-2000 m),
- mnogi elementi reljefa koji su izloženi pogledu sa ceste Ston-Orbiš, a vrlo su blizu (u koridoru širine 200-1000 m).

O preciznim lokacijama, granicama, načinu i dinamici pošumljavanja sa estetsko-ekološkim ciljem trebalo bi izraditi posebnu studiju, odnosno pejzažni projekt.

* Studija zaštite čovjekove okoline

1 Ilika opasnost za šume i ukupan vegetacijski pokrov su požari, koji nanose velike štete i degradiraju prostor. Stoga se u okviru plana šumsko-uzgojnih radova planiraju i akcije pošumljavanja opožarenog područja. Ove akcije treba planirati na svim opožarenim površinama, a posebno u blizini turističko-rekrecionih zona, na potezima frekventnih pravaca, kao i na područjima izloženim eroziji. Osim toga, kod pošumljavanja opožarenih površina treba posebno voditi računa o obnovi svih visokih šuma (ukoliko su stradale u požaru), budući da one predstavljaju posebnu prirodnu vrijednost ovog područja.

Kod izbora vrsta za pošumljavanje treba voditi računa o otpornosti vrsta prema požarima. Ukoliko je neka od vrsta sa visokim stupnjem zapaljivosti (alepski bor), mora se prići izboru metoda i primjeni adekvatnih vrsta u cilju smanjenja opasnosti od nastajanja i širenja požara (disperzne sadnje u kombinaciji sa vrstama najužeg stupnja rizika, stvaranje prosjeka i sl.).

Na području općine Dubrovnik ima i niz zaštićenih šuma (prema Zakonu o zaštiti prirode ZRH), za koje važe posebne mjere održavanja, uređenja i zaštite prema odredbama spomenutog Zakona, a u ovisnosti od kategorije, odnosno nivoa zaštite. Stoga je i gospodarenje ovim šumama konkretno propisano.

Kod izgradnje svih infrastrukturnih pravaca i koridora princip zaštite šuma mora se što je moguće više uvažavati.

U okviru plana uređivanja šuma planira se obavljanje inventarizacije šuma, kao osnovne radnje uređivanja šuma, a zatim se planira dovršenje poslova uređivanja s eventualnim novim gospodarskim razdjeljenjem (gospodarske jedinice, odjeli, otajeci) i po potrebi obilježavanje međa.

U okviru plana iskorištavanja glavnih šumskih proizvoda (plan sječa), planiraju se jedino sanitarne sječe na požarištima.

4.3. Režim izgradnje

Izgradnja novih turističkih kapaciteta većim dijelom je planirana na prirodne uvjete. S obzirom da su uvjeti česte gradnje od načina i nepovoljne za izgradnju, unutar predviđene zone potrebno je izvršiti inženjersko-geološke karakteristike, te objekte locirati na čvrstu stijenu i izbjeći nestabilna područja, što znači da bi objekte trebalo graditi na podlazi uvjeta ili u umjetnosti.

Posebni problem u ovom pogledu predstavljaju lokalije u župskom zaljevu od potezu od Kupara do Plata s obzirom da je cijelo ovo područje građeno od fliša, te bi izradi provedbenih planova i projektno dokumentacije trebalo prethoditi detaljna istraživanja tla kako bi se utvrdile lokacije najpovoljnije za izgradnju.

Ovo područje posebno je s izmiški aktivno, te je neophodno istražiti lokalne karakteristike seizmičnosti, a detaljna seizmotektonička istraživanja potrebno je provesti i za izgradnju u području grada Dubrovnika, Tjesta, kod Stona, Tlačnog i Janjaca. Kod utvrđivanja mikrolokacije planiranih proizvodno - servisno - skladišnih zona također je potrebno, gdje god je to moguće objekte graditi na stijeni, odnosno izbjeći loša terena. S obzirom da na temelju dosadašnjih istraživanja nije bilo moguće precizno odrediti granicu između tera pogodnog za izgradnju i tla koji bi u pravilu trebalo izbjeći, ovu granicu je potrebno detaljnije definirati kod aktiviranja skladišno - servisne zone Gruda i Stona, a kod izgradnje u postojećoj proizvodno-skladišno - servisnoj zoni u Komoči prilagoditi lošim inženjersko-geološkim karakteristikama tla.

S obzirom na specifičnost terena, prije definitivne odluke o lociranju objekata treba istražiti i hidrogeološke karakteristike terena.

Detaljna istraživanja prirodnih uvjeta pojedinih lokaliteta mogu ukazati na potrebu izmjene utvrđenih gra-

devinskih područja za pojedine zone, što je potrebno provesti u kontinuiranom procesu provođenja i praćenja realizacije plan

Svaka izgradnja novih turističkih i proizvodnih kapaciteta, te stambenih područja na potezu poluotok Klek (sa bosansko-hercegovačke strane), te naselje Planikoveci, Hodilje, Luka, Duba Stenska, Mali Ston, proizvodno-servisno-skladišna zona Stona i Ston uvjetovane je izgradnjom i puštanjem u funkciju odvodnog sistema Nema-Klek-Prapratna. U ovom slučaju je povoljna okolnost što je za taj sistem napravljena studija koja je dala najpovoljnije rješenje, a dvije republike su postigle sporazum o izgradnji tog sistema.

Na području Brezov-Drač-Brijuni, je također u cilju očuvanja akvatorije Malogtonskog zaljeva, potrebno obustaviti novu izgradnju turističkih kapaciteta te napraviti studiju rješenja sistema odvoda nepodnih voda. Tek izgradnjom odgovarajućeg sistema odvodnje otpadnih voda bit će moguća realizacija predviđenih turističkih kapaciteta na tom području.

U turističkim područjima je, s obzirom na ambijentalne i pejzažne vrijednosti, neophodno inzistirati na novijem trendu da se objekti više ne nameću i dominiraju svojim glomaznim gabaritima, nego da se u tradiciji mediteranske izgradnje projektiraju primjereniji način izgradnje. Za ta područja bi svakako trebalo (ako i ne postoji neka izgradnja) izraditi prostorni model.

(Vidi: Smjernice za izradu planova uših područja). Ta područja su često u blizini ili na području samih zaštićenih objekata prirode. U tim slučajevima je neophodno postupiti prema zakonu o zaštiti prirode te se nastojati što manje nametati prirodnom ambijentu odnosno ugrožavati ga. Smještajne objekte svakako treba izbjegavati graditi uz obalu, posebno u području javnog pomorskog dobra, a te prostore uređivati za šetalište i druge rekreacione prostore.

Za intervencije u vrijedna arhitektonske, urbane i ruralne cjeline obavezno je izrada Analize (studije) zatečenih urbanih (ruralnih) vrijednosti i na bazi nje izrada prostornog

modela, s obzirom da još od početka 19. stoljeća pa do danas imamo vrlo loša iskustva na dubrovačkom području sa intervencijama u takove prostora.

Na području općine Dubrovnik bi u pravilu trebalo izbjegavati razvoj krupne zagađivačke industrije, bez obzira što su definirane proizvodno - servisno - skladišne zone u koje bi one mogle biti locirane (previše su poučni primjeri riječkog područja, makarskog i kaštelaškog zaljeva i dr.).

Kod novih proizvodno - servisno - skladišnih zona, s obzirom na njihov karakter rezervata za takove namjene, bit će prilikom lociranja prvog kapaciteta u zonu neophodne izrade urbanističkog programa prostornog razvoja šitave zone, potom PUP-a.

4. Režim korištenja mora i drugi voda

Mora, gledajući šira, predstavlja najvažniji prirodni resurs. Ono je regulator klime, povoljni i jeftini pomarski put, atraktivni faktor turističke ponude, sirovinska i potencijalna energetska zaliha, izvor vrlo kvalitetne bjelanjčevinaste hrane, te poseban biološki faktor koji je značajan za ukupnost života. Značaj mora već sada je ogroman, no u budućnosti realizacijom spomenutih potencijala ono će dobiti, gotovo sasvim sigurno, jednu novu, daleko veću funkciju. Zbog toga je važno već sada, a na temelju određenih sveobuhvatnih analiza izvršiti i odrediti režim korištenja zona mora.

Na žalost, sveobuhvatna istraživanja na prostoru općine nisu izvršena. Pojedini lokaliteti nešto su detaljnije obuhvaćeni (Malostonski zaljev i područje oko Dubrovnika), no još uvijek ne na odgovarajući način, pa se predloženi režim korištenja mora treba shvatiti uslovno. A stvarna namjena pojedinih područja može se odrediti tek nakon provedenog istraživanja, odnosno praćenja utjecaja svih faktora koji su u bilo kakvoj vezi sa morom, te je u stvari ovo prva i neophodna faza razvoja. Imajući na umu sve kvalitete i mogućnosti mora, more će se koristiti u ovisnosti svojih prirodnih i drugih pogodnosti, i utjecaju kopna, odnosno ljudske populacije na spomenute aktivnosti. Pri tome se izdvajaju područja i zone osobito pogodna za određene namjene.

Za turizam koji je tradicionalna grana gospodarstva postoje velike mogućnosti daljnjeg razvoja (prirodne ljepote, kulturno-povijesno naslijeđe, postojeći i planirani hotelski kapaciteti i njima pripadajući turističko-ugostiteljski i rekreacijski sadržaji) na području (uzduž obale kopna) od jugoistočnog dijela poluotoka Pelješca do Molunta (Slano, Zaton, Sv. Jakov, Župa Dubrovačka, Cavtat i Molunat), kao i na otočnom dijelu, osobito Šipanu, Lopudu, Koločepu i Mljetu, te se i morskog akvatorij vezan uz ova područja stavlja u funkciju turizma.

Značajno i vrlo pogodno područje za razvoj sportsko-rekreacijskih aktivnosti postoji gotovo na cijelom morskome prostoru općine Dubrovnik pri čemu se izdvaja priobalno kanalsko

područje elastičnog otočja gdje postoje idealne zone za kupanje, plivanje i skijanje na vodi, a za jedrenje i sportski ribolov pogodnija je otvorenija zona izvan otoka.

Prometna funkcija Jadrana je znatna, no na prostoru općine Dubrovnik, osim Gruške luke nema značajnijih luka, te su i važniji prometni koridori vezani uz nju odnosno grad Dubrovnik. Gruška luka predstavlja značajan punkt, osobito putničkog i sa sada nešto manje, teretnog prometa, koji se odvija u uzdužnom i poprečnom pravcu između naših i stranih pomorskih centara. Modernizacijom i specijalizacijom uz razvoj prateće infrastrukture mogle bi se realizirati njene (Gruške luke) velike, ali nedovoljno iskorištane mogućnosti, te se u budućnosti očekuje intenzivnije korištenje pomorskih prometnih koridora.

Ribarstvo kao privredna grana nije u dubrovačkom području razvijeno kao u drugim centrima Jadrana. Glavnom ribolovnog ulova čini pučinska riba dok su količine kočarskog ulova manje, iako kočarski ribolov u teritorijalnim vodama Jugoslavije, kako u kanalima tako i uz rubna područja otoka, pruža općenito dobra uvjeta.

Ribolov u kanalskim područjima dozvoljen je, prema općinskim pravilnicima samo u određenim vremenskim razdobljima odnosno zabranjen je u svim kanalima, prolazima i tjesnacima užim od 2 morske milje, dok je u zoni izvan rubnih područja vanjskih otoka dozvoljen tokom cijele godine. Osobito vrijedna područja za ribarstvo su Malostonski zaljev (količina ulova 200 kg po setu povlačenja mreže, dok je prosjek za jugoslavenske teritorijalne vode 66 kg) i Malo more (107 kg) koje je proglašeno ribolovnim rezervatom.

Marikultura (uzgoj školjaka i riba) vezana je tradicijom i povoljnim prirodnim uvjetima također za Malostonski zaljev. Iako područje Malostonskog zaljeva u sadašnjim uvjetima, zajedno sa područjem linskog kanala, daje oko 80% proizvodnje kamenica i dagnji sigurno je da bi se ova privredna grana mogla i morala kvantitativno znatno povećati kako u već postojećim uzgajalištima tako i proširenjem na brojna nova, odnosno u napuštena uzgajališta, koristeći se pri tome dosadašnjim saznanjima

i usvajanjem novih tehničko-tehnoloških rješenja. Od ukupno 760 ha Malostonskog zaljeva oko 460 ha je pogodno uz uzgoj školjaka (danas se koristi samo 5-6 ha), te se već tokom 1985. godine očekuje (povećanjem površina pod školjkama) četverostruko veće proizvodnje. U područje od otoka Života do mjesta Duba mogu se polagati anopići za prihvrt ličinki, po najbolji rezultati prihvaćanja dobiveni su na lokalitetu Krstac.

Uzgoj riba kod nas je gotovo još u eksperimentalnoj fazi, a poznata je činjenica da je unapređenje marikulture u Malostonskom zaljevu, osim intenziviranja uzgoja školjaka (kamenica i dagnji) moguće provesti i uvođenjem nekih ribljih vrsta u polikulturi sa školjkašima. Uvažavajući prirodne uvjete tog zaljeva, za sada bi najviše odgovarao intenzivni kaveški i poluekstenzivni (ekstenzivni) uzgoj lagunarnog tipa. Za održavanje prirodne ravnoteže zaljeva u široj primjeni kaveznog uzgoja potrebno je voditi računa osobito o površinama koje mogu biti pokrivena kavezima uzgojem, tipu, broju, dimenzijama, sidrenju kaveza, te odabiru vrsta za uzgoj i optimalnoj gustoći nasadivanja.

Da bi se Malostonski zaljev privleo intenzivnoj marikulturi potrebno je očuvati današnje stanje kvalitete vode (svako područje mora u kojem se vrši uzgoj morskih organizama mora se zaštititi od zagađenja bilo koje vrste) koje još zadovoljava zahtjeve za masovni uzgoj školjaka i ribe u polikulturi na znatno širem području (Malostonskog zaljeva) nego što se to danas vrši. Ipak, radi svojeg malog kapaciteta prihvata otpadnih voda, što je posljedica zrtvarenosti, plitkoće, male mase vode, donose nepovoljnog sistema cirkulacije u zaljevu (spore struje tijekom ljeta) ne bi se u njega smjelo unositi otpadne vode, pogotovo ako nisu prečišćene. Već danas postoji realna opasnost da se stanje pogorša, naročito radi intenzivne hotelsko-turističke izgradnje u područjima gdje odlaganje otpadnih voda nije riješeno, kao i radi donosa zagađenja (zagađivač) vodom rijeke Neretve, čiji je stupanj zagađenosti u stalnom porastu.

U predstojećem razdoblju na prostoru cijele općine neophodno je izvršiti dovoljna hidrogeološka istraživanja, te odrediti način pojavljivanja, kvalitet i kvantitet svih voda.

Sva do sada poznata izvorišta prvenstveno se trebaju koristiti za opskrbu stanovništva i privrede potrebnim količinama vode, a tek sa preostalim količinama, ako ih bude, mogu se zadovoljavati i ostale potrebe, odnosno uskladiti interese.

Za višenamjensko iskorištavanje pogodni su: Ombla, Palata, Ljuta, Zavrelja, a koristili bi se pored vodoopskrbe i za energetska korištenja, dok bi se vodostaj HE Dubrovnik i rijeke Ljuta koristili i za navodnjavanje poljoprivrednih površina.

Zone posebne namjene

Osim ribolovnog rezervata * Malostonskog zaljeva na području općine Dubrovnik postoji nekoliko lokaliteta koji su, prema još nedovoljno pouzdanim podacima o abiotским i biotским osobinama potencijalna mjesta u kojima bi se moglo uzgajati morske organizme (posebito školjkaše i ribe) ili izlovljavati riblje mlađ. Da bi se ti lokaliteti priveli ovoj namjeni potrebno je istražiti njihove geomorfološke, fizičke, kemijske i biološke karakteristike, zatim izvršiti procjenu njihovih proizvodnih kapaciteta i tek nakon toga, rukovodeći se komparativnim prednostima svakog lokaliteta, izvršiti konačni izbor njihove namjene. Uključena potencijalna mjesta su: Dubrovačka Rijeka - dio iznad marine, ispušt hidroelektrane Plat, Glavouvala Brankova, itonski kanal od Broza do otvorenog mora, Sanići, te uvala Sepunare.

* Ribolovni rezervat smatraju se dijelovi priobalnog morskog pojasa u kojima postoje pogodni prirodni uvjeti za uzgoj i razmnožavanje riba i drugih morskih organizama.

5. Naselja

5.1. Mreža naselja

Dosadašnji procesi transformacije naselja izazvali su značajne probleme u prostoru općine. Snažni unutrašnji migracioni procesi utjecali su na povećanje broja malih naselja. Istovremeno, javlja se sve veća koncentracija stanovništva u naseljima na obali, s naročito na potezu Šibenik-Dubrovnik-Cavtat.

U politici razvoja važnu ulogu imat će usmjeravanje procesa urbanizacije i razvoja pojedinih naselja. Razvoj naselja temelji se na planiranom društveno-gospodarskom razvoju, te politici ravnomjernog razvoja područja općine i stvaranja policentričnog urbanog sustava.

Planira se da će se u dugoročnom planskom razdoblju zaustaviti procesi depopulacije pojedinih područja, te se zadržavaju sve postojeća naselja. Područje grada Dubrovnika je definirano na taj način da je izdvojeno područje Župe Dubrovačke, a planirane granice grada Dubrovnika obuhvaćaju područje Rijeke Dubrovačke na sjeveru, Komelca na istoku, do naselja Gornji i Donji Brgat na jugu, obuhvaćajući područja servisne zone Dubac kao i prostor novog grada - Dubac.

Naselja Kupari i Klini postaju jedno naselje. Obalna naselja Plat i Soline, te naselja u zaljevu: Buići, Čelopaci, Čibača, Donji Brgat, Gornji Brgat, Grbevac, Makoše, Martinovići i Petrača postat će samostalna naselja.

Naselje Zvekovica priključeno je Cavtatu obzirom na gospodarsku povezanost, te mogućnost daljnjeg razvoja tog područja.

Na području uz Malostonski zaljev, na istočnim padinama Planikovca iznad magistrale, planira se novo naselje Planikovac (radni naziv). Prema tome, do 2000. godine na području općine egzistirat će 177 naselja. U skladu sa planiranim ekonomskim razvojem očekuju se promjene u populacijskoj dinamici naselja (tablica broj 17).

Očekivana populacijska dinamika naselja bit će pozitivna u svim dijelovima općine. U skladu sa planiranim raz-

Tablica 17

POPULACIJSKA DINAMIKA NASELJA 1981.
DO 2001. GODINE

ZONA NASELJE	Broj stanov. po popisu 1981. godine	Procjena br. stanov. 2001. god.	Indeks 2001/ 1981. god.
1.	2.	3.	4.
KONAVLI	8.551	10.400	121,6
1. Brotnica	33	50	151,5
2. Cavtat	1.878	2.900	154,4
3. Čilipi	906	1.200	148,9
4. Dubravka	349	300	85,9
5. Duba Konavoske	106	100	94,3
6. Drvenik	84	100	119,0
7. Dunave	205	250	102,0
8. Đurinići	156	240	153,8
9. Gabrići	177	200	113,0
10. Gruda	856	1.100	128,5
11. Jasenice	31	50	161,3
12. Komaji	309	350	113,3
13. Kuna Konavoske	65	100	153,8
14. Iovorno	256	260	101,6
15. Ljuta	201	210	104,5
16. Mihanići	156	150	96,1
17. Mikulići	147	150	102,0
18. Močići	382	400	104,7
19. Molunet	149	150	100,6
20. Polje Brdo	135	150	111,1
21. Pločice	149	150	100,6
22. Poljice	115	130	109,2
23. Popovići	204	250	85,0
24. Pridvorje	249	250	100,4
25. Radovčići	254	250	98,4
26. Stravča	78	100	128,5
27. Šiljoški	31	50	161,3
28. Uskeplje	137	150	109,5
29. Vitaljina	316	300	94,9

1.	2.	3.	4.
30. Vodovođa	236	180	76,3
31. Zastolje	167	180	107,8
DUBROVNIK	46.349	55.430	119,6
1. Dubrovnik	39.206	46.780	119,3
2. Brašina	703		
3. Buići	215	220	102,3
4. Čelopci	143	150	101,3
5. Čibača	745	1.000	134,2
6. Donji Brgat	160	200	125,0
7. Gornji Brgat	214	260	121,4
8. Grbavac	121	120	99,1
9. Kupari-Mlini	2.230	3.030	138,5
10. Kliševo	38	100	113,6
11. Ljudač	35	100	117,6
12. Makoše	157	160	101,9
13. Martinovići	100	100	92,6
14. Mrčovo	156	160	102,5
15. Mravinjac	125	120	96,0
16. Plat	282	300	106,4
17. Soline	214	300	140,2
- 18. Orašac	456	500	109,6
- 19. Osojnik	353	400	108,7
- 20. Zaton	565	600	106,2
21. Petrače	180	200	107,5
22. Trsteno	251	300	119,5
23. Zavrelje	141		
24. Bračćina	91	150	164,8
25. Gromača	178	180	101,1
DUBROVAČKO PRIMORJE	2.576	2.900	112,6
1. Čepikuće	145	150	103,4
2. Imotica	125	120	96,0
3. Lisec	97	100	103,0
4. Mrvinica	85	90	105,8
5. Ošlje	171	200	116,9

1.	2.	3.	4.
6. Podgora	55	50	90,9
7. Podinač	33	40	121,7
8. Smokovljari	141	200	141,8
9. Stupe	94	100	106,3
10. Štedrica	50	50	100,0
11. Točionik	64	60	93,7
12. Topolo	190	180	94,7
13. Trnove	95	90	94,7
14. Trnovnica	67	70	104,4
15. Visočani	162	200	123,4
16. Beniči	142	200	140,8
17. Dubrevica	51	50	89,0
18. Majkovi	383	350	91,3
19. Slano	426	600	140,8
PELJEŠAC	6.235	7.640	122,5
1. Brijeste	127	180	141,7
2. Dančanje	49	80	163,2
3. Donja Banda	220	200	90,9
4. Donja Vrućica	109	200	183,5
5. Drače	28	40	142,8
6. Duba Pelješka	127	160	125,9
7. Dubrava	129	180	139,5
8. Gornja Vrućica	135	200	148,1
9. Janjins	369	460	124,6
10. Kuna Pelješka	337	400	118,7
11. Oskorina	195	250	128,2
12. Osobjave	52	90	173,0
13. Pijavičina	226	200	88,5
14. Podobuče	41	60	146,3
15. Popova Luka	72	80	125,0
16. Potonja	299	350	117,0
17. Putniković	178	200	112,3
18. Sparagovići	154	200	129,8
19. Grosar	74	100	135,1
20. Tomislavovac	105	170	160,4

1	2	3	4
21. Trpanj	576	700	103,5
22. Trstenik ✓	118	190	116,0
23. Zabrdje	76	100	131,6
24. Žuljane ✓	181	200	110,5
25. Zaton Doli ✓	199	200	110,5
26. Ston ✓	543	800	147,3
27. Brljenovići ✓	106	100	94,3
28. Broce ✓	139	110	79,1
29. Česvinice ✓	108	100	92,6
30. Doli ✓	299	350	117,0
31. Dube Stonske ✓	38	50	131,5
32. Hodilje ✓	216	250	115,7
33. Luka ✓	182	200	109,8
34. Mali Ston	152	150	98,6
35. Metohija ✓	136	130	95,6
36. Planikovac	-	200	-
MLJET	1.395	1.600	114,6
1. Pomena	46	150	326,0
2. Goveđari	186	200	107,5
3. Polače	87	80	91,9
4. Kozarica	34	40	117,6
5. Blato	91	100	109,8
6. Ropa	25	20	80,0
7. Babino Polje	562	550	97,8
8. Sobra	19	20	105,2
9. Prožura	121	100	82,6
10. Luka Prožura	6	20	333,3
11. Okuklje	12	20	166,6
12. Maranovići	73	100	136,9
13. Korita	115	100	86,9
14. Sapunara	22	100	454,5
ŽLAVITSKI OTOCI	1.065	1.230	115,4
1. Šipanska Luka	297	350	117,8
2. Suturac	247	280	113,3
3. Lopud	377	400	106,1
4. Koločep	144	200	138,8

mještajem g. podarskih aktivnosti, dio naselje će imati dinamičniji populacijski razvoj.

To su naselja: Dubrovnik, Cavtat, Ston, Slano, Brašina, Čibača, Mlini-Kupari, Gruda, Čilipi, Trpanj, Trsteno, Majkovi, Gornji Brgat, Kuna Pelješka, Močići, Pomena, Kozarica i Zaplunara. Ostala naselja će imati blagi porast ili stagnaciju stanovništva.

5.2. Centralitet naselja

Za utvrđivanje planiranog centraliteta naselja prijenjena je metodologija iz Osnova prostornog plana SR Hrvatske¹⁾, koja sadržava demografske, društveno-ekonomske i prostorne kriterije.

1) Osnove prostornog plana SR Hrvatske: Stanovništvo i naselja, Zagreb 1985.

Tablica 1E

KRITERIJI ZA KATEGORIZACIJU CENTRALNIH NASELJA

OSNOVNE GRUPNE SREDNJE FUNKCIJA I SVOJSTVENI GRADSKI POSREDOVANJE	KATEGORIJA CENTRALNIH NASELJA PREMA KARAKTERISTIČNIM SREDNJIM FUNKCIJAMA			
	CENTAR REGIJE	CENTAR OPĆINE	PODRUČNI CENTAR	LOKALNI CENTAR
	2	3	4	5
1. Uprava, sudstvo i društveno-političke organizacije	-Skupština općine -Carinska -Ispostava, osnov. privredne komore -Održani i općinski sud i javno tužil. -Općinske društveno-polit. organizacije	-Skupština općine -Opć. sud i javno tužilaštvo -Općinske društvo. političke organizacije	-mjes.ured i mjes. zajedn. -stanica milicije (ev.) -mjesne društvo. polit. organ. polit. organ. -mjes. zajedn. -stanica milicije (ev.) -mjesne društvo. polit. organ. polit. organ.	-mjes. zajedn. -stanica milicije (ev.) -mjesne društvo. polit. organ. polit. organ.
2. Školstvo (obrazovanje)	-Fakultet -veći broj viš.škola -veći broj sr.škola	-nekol. sred.škola -viša škola event. -škola	-matične osnov. -škola	-osnov.škola
3. Kultura, prosvjetna znanosti i umjetničke institucije	-Kazalište -Festival -Gradski orkestar -Arhiv -Galerije -Muzeji -Znanstv. inst. i stručni zavodi -Folkl. ansambl -RTV centar -Regionalne novine	-Dom kulture -Narod. sveuč. -Opć. knjižnica -Kult. umjet. društvo -Mnogi gradski orkestar	-Kino -Dom kulture ili dvor. Dohval. karak. (knjižnica, čitaonica, kult. umj. dr.	-Dvovale polivalent, karakt.
4. Zdravstvena i socijalna zaštita	-Regional. bolnica sa spec. odjeljenjima -Studentski dom -Pački dom -Dom umirovljenika -Zav. za soc. osig. -Zavod za zaposlj.	-Dom zdravlja -Ljekarna -Veter. stanica -Zav. za soc. os. ispostava -Zav. za zapoš. ispostava -Pački dom	-Zdrav. stanica -Ljekarna	-Zdravstvena ambulanta

1	2	3	4	5
5. Financijska i druge slične uslužne institucije	-Služba dr.knjigov. -Poslov.banki i ve- ći br.fili.j. i isp. -osigurav.zavod -glavna pošta s vi- še manjih ATC	-SDK-izpostava -Banka-izpostava ili filijala -Osigur.zavod -izpostava -izvršna TC	-Banka-izpost. -Pošta s ATC	-Pošta s ATC -Mjenjačnica
6. Trgovine i ugosti- teljstvo	-Spec.trg.radne org. ne veliko i malo -Predstavn.i zastup. većih trg.org.iz zemlje -Predst.i zastup.str. firmi -Robne kuće -Velike hladnjače -Stovarište i sklad.	-Spec.trg.radne č.na malo -Predst.trg.rad. org.na veliko -Stov.građ.mat. i sl. -Robna kuće-ev.	-Robno-trgovač. centar ili vi- še spec.trgov.	-Specijalizirane prodav. -Samoposluga
7. Obrt i usluge	-Veći broj teh.spec. servis.rad.org.i obrt.rad.i usluga -Remont.centar za motorna vozila -Piskara	-Uslužne organ. -Veći izbor obrt. radiona i usluga	-Veći izbor obrt.radion, i usluga	-Pojedinačne radnje
8. Sport, rekreacija, zabava i odmor	-Stadion -Ivorana -Ligaški klubovi -Bazeni -Ost.sport.objekti (kuglane, strelišta i sl.)	-Pojedini sporti objekti i lokal. klubovi	-Ilanji broj sport.objekata -lokal.klubovi -Pojed.objekti za rekreac.i odmor	-Igrališta i sportski tereni
9. Demografske obilježja				
9.1. Broj stanovnika utjecajnog područja	do 150.000	75.000	1.000-5.000	do 1.000
9.2. Broj stanovnika centralnog naselja	50.000 i više	10.000-50.000	1.000-6.000	manje od 1.000

1	2	3	4	5
9.3. Broj aktivnog tercijarnog i kvartalnog stanovništva centralnog naselja	20.000 i više	do 20.000	200 1.000	manje od 200
9.4. Udio % tercijarnog i kvartal. stanovništva u ukupnom aktivnom stanovništvu centralnog naselja	više od 60	više od 60	više od 20	više od 20
9.5. Odnos broja stanovn. central. naselja i uticajnog gravitacionog područja	1:2	1:1,5	1:2-1:5	1:1-1:8
9.6. Odnos broja aktivnog tercijarnog i kvartalnog stanovništva predviđenog naselja, ukupnog broja stanovn. uticajnog gravitacionog područja	1:6	1:5	1:5-1:20	1:4-1:20
9.7. Redičus utjecaja centralnih naselja u km	do 100	10-50	10-30	5-10

Planira se policentrična organizacija centralnih funkcija i usmjerena koncentracija stanovništva, što znači da se u avim područjima općine planira povećanje broja i kategorije centralnih naselja i njihovog stanovništva. Planiraju se 4 kategorije centralnih naselja, s tim što grad Dubrovnik objekatizirani funkciju subregionalnog ¹⁾ i općinskog značaja.

Plan centralnih naselja po kategorijama prikazuje slijedeća tablica.

Tablica 19

KATEGORIZACIJA CENTRALNIH NASELJA DO 2000. GODINE

CENTAR SUBREGIJE I CENTAR OPĆINE	PODRUČNI CENTAR	LOKALNI CENTAR
1.	2.	3.
DUBROVNIK (46.780) (18.950)	KUPARI-MLINI 3.030 (10.275) + +250 (2.575) SIJANO 600 (5.100)	ORAŠAC 500 (4.500) ŠIPANSKA LUKA 350 (2.300) LOPUĐ 400 (1.770) KOLOČEP 200 (800)
	CAVTAI 2.500 (5.800) GRUDA 1000	CILIPİ 1.200 (100)
	ŠTOM 800 (2.252)	ŠMOKOVLJANI 200
	TRPANIJ 700 (4.120)	KUHA PELJEŠKA 400
	JANJINA 460 (100)	PLAČE 80 (486)
	BABIĆO POLJE 350	

NAPOМЕНА: Ua centralna naselja su navedeni: broj stalnih stanovnika, a u zagradama broj povremenih stanovnika (2000. godine).

1) Prostorni plan Republike u okviru kojeg

U cilju bolje organizacije života i rada, te optimalnog korištenja objekata društvenih djelatnosti, planira se organizacija prostora putem gravitacijskih zona područnih i lokalnih centara. Ove zone utvrđene su na principu funkcionalnosti i u okviru njih će stanovništvo zadovoljavati svoje životne potrebe za radom, obrazovanjem, zdravstvenim uslugama, snabdijevanjem, sportom, rekreacijom, kulturnim, finansijskim i drugim sadržajima i dr.

Funkciju područnog centra preuzet će 8 naselja: Opat, Kupari-Mlini, Gruda, Slano, Ston, Trganj, Janjina i Babino Polje. Ova naselja kao centri gospodarskog i društvenog razvoja utjecat će na smanjenje dnevnih migracija stanovništva u cilju zadovoljavanja radnih, socijalnih i kulturnih potreba. Prostorni raspjedaštaj područnih centara omogućava da najveća udaljenost naselja u gravitacijskoj zoni do područnog centra ne prelazi 15 km.

Unutar zone područnih centara formirat će se manja gravitacijska područja lokalnih centara. Ulogu lokalnih centara će imati 8 naselja: Orašac, Šipanske Luka, Smokovljani, Kuna Pelješka, Čilipi, Lopud, Kološep i Govedari. Lokalni centri će prvenstveno zadovoljavati potrebe stanovništva za osnovnim obrazovanjem, osnovnom zdravstvenom zaštitom i snabdijevanjem, a u pravilu će u njima biti koncentriran i manji broj radnih mjesta, prvenstveno za potrebe stanovništva samog naselja, a zatim i ostalih naselja u gravitacijskoj zoni. Raspjedaštaj lokalnih centara omogućava smanjivanje udaljenosti naselja bez centralnih funkcija do centralnih naselja na 10 km.

U slijedećoj tablici naznačen je pregled gravitacijskih područja područnih centara sa osnovnim demografskim podacima.

Tablica 20

GRAVITACIJSKE ZONE CENTRALNIH NASELJA

GRAVITACIJSKA ZONA	PODRUČNI CENTAR	Broj sta- nov.podr. centra	Broj sta- nov.grav. zone	Broj radnih mjesa područ. centre	Naselja u gravitac. zoni
1	2	3	4	5	6
1. GRUDA	GRUDA	1.100	5.100	1.035	Komaji Popovići Radovčići Mihanići Pridvorje Kuna Konav Lovorno Dunave Ljuta Zastolje Dubravka Vodovača Palje Brdo Poljice Mikulići Durinići Molunat Vitaljina
2. CAVTAT	CAVTAT	2.900	5.300	1.435	Čilipi Močića Uskopje Gabrili Drvenik Šilješki Jasenice Bretnice Strvača Duba Konav.
3. KUPARI- MLINI	KUPARI- MLINI	1.150	5.310	2.545	Grbavac Donji Brgat Gov. Brgat Martinovići Makoše Buići Čelopec Petrače Brašina Čibača Zavrelje Soline Plat

1	2	3	4	5	
					- Doljane - Drijesta - Dubrava - Putniković - Tomislavovac
8. TRPANJ	TRPANJ	700	2.310	715	- Subr Polješ. D. Vručica - Gov. Vručica - Kuna Polješ. - Oskoružno - Donja Banda - Podobušje - Čsobjavar - Pijevčino - Potomlje
9. BABINO POLJE	BABINO POLJE	550	1.600	180	- Kazarići - Bleto - Rope - Sobra - Prožura - Iuka Prožura - Okuklje - Harčnovići - Koritar - Saplunara - Govečari - Pomona - Polnoče
77.200					

Grad Dubrovnik će i dalje biti najveće i najvažnije nije gradsko naselje, središte ne samo općine nego i župe, subregionalni centar jugozapadne Hrvatske i najvažnije turističko središte. U skladu s tim, u Dubrovniku će se razvijati funkcije općinskog i subregionalnog središta, a istovremeno i funkcije koje će doprinijeti poboljšanju uvjeta života stanovništva grada. S obzirom na prirodna i stvorena ograničenja za daljnji prostorni razvoj grada, Dubrovnik će se u svom daljnjem razvoju i dalje intenzivno povezivati sa okolnjim kojom ga okružuju u organizaciono i funkcionalno jedinstveno područje. Ovo područje u planu je definirano kao uže utjecajno područje Dubrovnika. Povezanost sa okoljima južno od Dubrovnika bila je prisutna i u proteklom razdoblju. Izgradnjom mosta preko Rijeke Dubrovačke otvaraju se mogućnosti intenzivnijeg povezivanja i sa sjevernim dijelom užeg utjecajnog područja. Osim toga, očekuje se da će Dubrovnik odigrati inicijativnu ulogu u razvoju otoka Korčule i Bračua kroz različite oblike privrednog i društvenog povezivanja.

Naselje Supari-Brijuni će udaljenijem od grada Dubrovnika i jačanjem funkcija od središta za cijelu župu Dubrovačku, predstavljati glavno središte razvoja ovog područja. U daljnjem razvoju potreba je istražiti oblike povezivanja funkcionalno i organizaciono razjedinjenih naselja u priobalnom dijelu župe Dubrovačke u jedinstveno naselje. Planirano se da će se u planskom razdoblju ostvariti bolje povezivanje i sa naseljima u zaleđu u cilju zadovoljavanja životnih potreba stanovnika cijele župe Dubrovačke i preuzimanja centralnih funkcija Dubrovnika i njihove organizacije na širem području.

Čavtat svojom kulturno-povijesnom tradicijom i razvijenom turističkom privredom predstavljat će poslije Dubrovnika najvažnije naselje na polju Dubrovačke općine. Daljnji razvoj ovog naselja temeljit će prvenstveno na daljnjem razvoju turizma, a posebno zdravstvenog turizma. Analize postojećih funkcionalnih veza između Čavtata i naselja u Konavlima ukazuju na povezanost sjeveroistočnog dijela Konavla sa Čavtatom. Ovu povezanost treba u buduću još više podstići kroz povezivanje turističke privrede priobalnog dijela sa razvojem agrara u unutrašnjosti, kao i razvojem turističke privrede u unutrašnjosti (kulni turizam, sportsko-rekreacijski centri) i njihovim

udjeljivanjem u zajedničku turističku ponudu. U tom smislu, Gavtat će, za sine sr Durdon predstavljati glavni pokretačku snagu za razvoj Konavoskog područja.

Gruda ima specifičan položaj čije prednosti bi trebalo iskoristiti u daljnjem razvoju. Smještena na rubu Konavoskog polja koje predstavlja izuzetan prirodni resurs za razvoj primarnog sektora, Gruda ima mogućnosti da na bazi poljoprivredne proizvodnje razvija privrednu industriju i kroz zapošljavanje okolnog stanovništva kao i povezivanje kroz kooperativne odnose razvija svoju ulogu centralnog naselja na području Konavala. Istovremeno kroz privredno povezivanje sa priobalnim naseljima na krajnjem jugoistočnom dijelu općine s jedne strane i Gavtatom s druge strane, Gruda će predstavljati glavnu integracijsku snagu između turističkih i poljoprivrednih područja u ovom dijelu općine.

Stono, najznačajnije naselje Dubrovačkog primorja i dalje će se intenzivno razvijati jačanjem turističke privrede grada. Razvojem građevinarke industrije i formiranjem lučkog kompleksa u uvrali Bučina, u blizini Stonog, stvaraju se mogućnosti za stvaranje kompleksnije privredne strukture njegovog gravitacijskog područja. Zajedno sa Stonom, Stono će u prvom redu zadovoljavati sve potrebe stanovništva Dubrovačkog primorja u pogledu sadržaja društvenih izoliranosti, snabdijevanje i zapošljavanje, u čemu će značajnu ulogu odigirati i razvoj sekundarnog sektora (zona izasac) i jačanje uloge lokalnog centra Smokovijena u čemu sarla nezamjenjivom području u unutrašnjosti.

Ston, smješten na krajnjem jugoistočnom dijelu Hrvatske predstavlja će čvrste razvoja kako za dio poluotoka na Pelješku tako i za kontinentalni dio Dubrovačkog primorja. Zbog toga je razvoj ovog naselja od izuzetnog značaja za napredak ovih nedovoljno razvijenih područja, a time i za razvoj općine u cjelini. Osnovu njegovog razvoja čini turizam, dalja jačanje sekundarnog i primarnog sektora, povezivanje i inicijiranje razvoja susjednih područja pogodnih za uzgoj marikulture (Malostonski i Stonski poljevi) i razvoj turizam (uvrali Bučina, uvrali Prapratno). Daljnje jačanje centralne uloge Stona očekuje se i u razvoju njegovih drugih funkcija: obrazovnih, zdravstvenih, kulturnih, sa sportskim, društvenih i dr.

Trpanj ima sve preduvjete za daljnji intenzivniji razvoj. Osnovu njegovog privrednog razvoja čini turizam, a pogodni prirodni uvjeti i geoprometni položaj predstavljaju osnovne preduvjete za jačanje njegove turističke privrede. Razvojem turizma na sjeverozapadnom dijelu Polješća otvaraju se mogućnosti za intenzivnija aktiviranje cijelog gravitacijskog područja Trpanja i jačanje njegove uloge centralnog naselja.

Janjina je smještena u središnjem dijelu polustoka Polješća. Svojevrstna blizina kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta kao i područja podvignih za razvoj turizma (Brezovo-Brijuni i Trstenik-Šuljan) omogućit će intenzivniji razvoj ovog naselja. Povoljan geoprometni položaj, mala udaljenost od sjeveroistočne i jugozapadne obale Polješća i povezivanje sa turističkim mjestima na obali, omogućit će razvoj Janjine i u turističkom smislu.

Babine Polje je najznačajnije naselje na otoku Mljetu. Smješteno je u središnjem dijelu otoka, a temelj za daljnji razvoj ovog naselja čini poljoprivreda, i mala privreda. Izuzetne prirodne vrijednosti otoka Mljeta i daljnji razvoj turističke privrede, omogućit će i jačanje Babinog Polja i njegovih centralnih funkcija, što će doprinijeti poboljšanju uvjeta života u naselju i zadovoljavanju životnih potreba stanovništva cijelog otoka.

Organizacijom prostora putem gravitacijskih zona, služne funkcije će se umjeriti prema korisnicima i podići standard i kvalitetu života stanovništva, a ekonomičniji, racionalniji i funkcionalniji razvitak, te dimenzioniranje i razmjernij struktura služnih funkcija, omogućit će veću homogenizaciju prostora.

Planirana organizacija centralne funkcije je bitna u stvaranju i usvrčavanju osnovne razvoja i prostorne razvojnih cjelina, pa se treba koncentrirati kao jedna od najvažnijih komponenti plana i cjelokupnog prostorno-strukturnog modela razvoja.

5.3. Gradsko naselje

U odnosu na dosadašnje stanje, do kraja planskog razdoblja predviđa se povećanje broja gradskih naselja.

Uvjeti za proglašenje gradskih naselja imaju:

1. naselja s više od 2.000 stalnih i privremeno prisutnih stanovnika, tim da izmjenjaju i jedan od sljedećih uvjeta:

- da se u naselju nalazi više od 500 radnih mjesta u društvenom sektoru,

- da se u naselju nalazi više od 1.000 postelja u zdravstvenim objektima društvenog sektora,

- da u zbijeno izgrađenom dijelu građevinskog područja živi najmanje 2.000 stalnih i privremeno prisutnih stanovnika.

2. naselja u kojima se nalaze registrirane zaštićene urbane građevinske cjeline,

3. naselja u kojima je više od 500 stalnih i privremeno prisutnih stanovnika priključeno na vodovodnu, kanalizacijsku i električnu mrežu,

4. da naselje imaju barem pet objekata društvenog standarda i to sljedećih funkcija: školu (4-5 razreda), ambulantu, svotaku, društveni dom, dječji vrtić, biblioteku, polivalentnu dvoranu i radovionicu povremene kućevine.

Tako bi poruč Dubrovnik, Metković, Ston, Lopud i Korčula, koji su ranije definirani kao gradovi, gradskim naseljima trebalo proglašiti i naselja Troganj i Makarske. Definiranjem granica grada Dubrovnik izdvojeno je, poruč ostalih naselja i naselja Makarske, koja s teje ar elje gradskog karaktera.

5.4. Statističke granice naselja

Ovim planom određene su granice građevinskog područja za sv. naselja u oćini, pa prema njima treba izvršiti eskaliranje statističkih granica naselja. To se odnosi na naselja: Makarske, Plot, Metković, Čilipi, Zaton, Orašac, Makarske, Ston, Brijuni, Troganj, Duba Poljske, Dubino Polje i Galunara.

Stanovanje i stambena izgradnja

6.1. Dinamika stambene izgradnje

Proces urbanizacije u proteklom razdoblju imao je za posljedicu koncentraciju stanovništva uz magistrelnu saobraznicu i uz obalni pojas.

Takav proces stvorio je "višak" stanova (pretežno starih i komunalno neopremljenih) u zaleđu i "manjak" stanova u većim naseljima, jer stambena izgradnja nije mogla pratiti rastuće stambene potrebe.

U proteklom razdoblju gradilo se prosječno 350 stanova godišnje, a najvećim dijelom u individualnom sektoru.

Proteklo razdoblje karakterizira:

- društveno-usmjerena stambena izgradnja samo u Dubrovniku,
- neostvarivanje planirane dinamike društveno-usmjerene stambene izgradnje,
- individualna stambena izgradnja bez značajnih pokušaja organiziranosti,
- zaostajanje priprema zemljišta i rešenja prostora za stambenu izgradnju.

Najvažniji cilj koji treba realizirati u okviru stambene izgradnje do kraja planskog razdoblja jeste uklanjanje postojećeg stambenog manjka i podmirivanje novonastalih potreba.

U projekciji potrebnog stambenog prostora pošlo se od cilja da svakom domaćinstvu treba osigurati stan, što je opredjeljenje i na razini republike, kao i poboljšati standard stanovanja.

Tablice

POKAZATELJI O STANOVNIŠTVU, STAMBENOM FONDU I
STANDARU STANOVANJA 1981. i 2001. GODINE

POKAZATELJI	1981.	2001.
Broj stanovnika	66.131	79.200
Broj domaćinstava	20.254	24.750
Prosje. velič. domaćinstva	3,2	3,2

POKAZATELJI	1981.	2001.
Broj stanova za stalno stanovanje	19.214	24.750
Površina stanova	1.290.961	1.974.961
Prosječna površina stana	67,2	80
Broj osoba na 1 stan	3,3	3,2
Prosječna površina stana na 1 osobu	19,5	25
Statistički manjak stanova	1.040	-

Postojeći stambeni manjak početkom 1981. godine iznosio je 1.040 stanova, koliko iznosi razlika između broja domaćinstava i broja stanova za stalno stanovanje.

Iz potreba zamjene i obnove dotrajalih stanova, kao i rušenja za pripremu građevinskog zemljišta, potrebno je osigurati 960 stanova (5% od ukupnog broja stanova).

Zbog porasta broja stanovnika (domaćinstava) do kraja planskog razdoblja potrebno je osigurati još 4.087 novih stanova.

Iz analize kvaliteta postojećeg stambenog fonda (izgrađenog do 1981. godine) i novih potreba zbog povećanja broja domaćinstava potrebno je do 2000. godine izgraditi:

- 1.040 stanova za dosadašnji manjak,
- 960 stanova radi zamjene i obnove postojećeg fonda,
- 4.087 stanova za nova domaćinstva,

što čini ukupno oko 6.100 novih stanova.

Kako je u razdoblju 1981-1985. izgrađeno 1.270 stanova, to će biti potrebno do kraja planskog razdoblja izgraditi još 4.830 stanova, prosječno godišnje 320 stanova.

Od potrebnih 4.830 stanova u društvenom sektoru se planira izgraditi 1.350, a u individualnom 3.380 stanova.

6.2. Kriteriji i normativi

Planirana prosječna veličina novih stanova u društvenom sektoru iznosila bi 55 m², dok bi u individualnom sektoru iznosila 140 m².

gradnje objekata kolektivnog stanovanja planira se u naseljima Dubrovnik, Cavtat i Ston. Za tu vrstu izgradnje osiguran je prostor od 40 ha u Dubrovniku na prostoru Mokošice, a neznatni dio u Cavtatu i Stonu. Planirana prosječna gustoća stanovanja za naselja kolektivnog stanovanja iznosi 120 st/ha.

Za individualno stanovanje : potrebno je osigurati 270 ha zemljišta za izgradnju planiranih 3.380 uz pretpostavljenu gustoću 40 st/ha.

Međutim, treba uzeti u obzir da će veći broj objekata biti izgrađen na mjestu starih objekata, pa će se ukupne potrebne površine smanjiti na cca 180 ha.

Objekti za povremeno stanovanje mogu se graditi:

- u sklopu stambenih zona postojećih naselja (u pravilu izbjegavati Dubrovnik),
- u vidu apartmana, bungalova i sl. u turističkim naseljima koja će se izgraditi u sklopu turističkih zona (Molunat, Ljuta, Popovići, Cavtat, Mlini-Kupari, Plet, Glamo, Ston, Trstenik, Žuljari, sva naselja otoka Mljeta, te na potezu Zaton-Orašac, Trst no-Brusadina, Irpanj-Osobjava, Dub Pelješka-Donje Vrušica, Podbuše- Postup-Mokolo, Polače-Pomene, Sapunara-Blace-Zaglavac, otoci Šipan, Lopud i Koločep).

Kada se objekti za povremeno stanovanje grade u postojećim stambenim naseljima za stalno stanovanje, oni se ne smiju razlikovati od ostalih kuća u naselju ni po tipu ni po veličini.

Kada se objekti za povremeno stanovanje grade u turističkim naseljima, tip i veličina bit će određeni provedbenim planom.

U naseljima i starim jezgrama (naseljima u zaleđu i na otocima) koja već dulje vrijeme doživljavaju izuzetnu depopulaciju, preporučljivo je prihvatiti povremeno stanovanje u nepuštenim kućama, ako ne postoji interes za vraćanje stanovnika s ciljem trajnog naseljavanja.

Na temelju razmatranja potrebnih i raspoloživih površina za stambenu izgradnju ocjenjuje se, da je raspoloživi stambeni prostor u naseljima u unutrašnjosti zadovoljavajući,

Dok je raspoloživi stambeni prostor u naseljima uz obalu manji od potreba, planom se zbog toga predviđa da se u naseljima u unutrašnjosti stambena izgradnja razvija u okviru granica građevinskog područja postojećih naselja. Prema postavkama ovog plana u naseljima Dubrovnik, Cavtat, Kupari-Mlini, Orašac, Gornji Brgat, Čilipi, Gruda, Siben, Ston i Pomena očekuje se jačanje gospodarskih aktivnosti kao i intenzivniji demografski razvoj. Potreban prostor za stambenu izgradnju u tim naseljima osigurava se unutar postojećih granica građevinskog područja kao i angažiranjem novih površina, što je zahtijevalo proširenje građevinskog područja pojedinih naselja.

Ze novo naselje "Planikovac" rezerviran je prostor uz magistralnu saobraćajnicu na padinama Planikovca sjeverno od zaljeva Biskupa.

Prilikom planiranja i proširenja građevinskog područja, a u cilju omogućavanja neophodnih uvjeta života i rada, racionalnog i svrhasnog korištenja prostora, te unapređivanja vrijednosti čovjekove okoline, vodilo se računa o:

- mikroklimatskim uvjetima stanovanja,
- klizištima,
- tektonskim rasjedima,
- kvalitetama poljoprivrednom zemljištu,
- nagibu terena,
- nosivosti tla,
- ugroženosti elementarnim i drugim nepogodama,
- nivou podzemnih voda,
- plavnim zemljištima,
- vrijednim šumama i šumskom zemljištu,
- potrebi zemljišta za gospodarske djelatnosti,
- infrastrukturnim zaštitnim pojaseima,
- rezerviranim zonama posebne namjene,
- zaštićenim spomenicima kulture i prirode,
- vrijednim krajolicima,
- mogućnosti i ekonomičnosti komunalnog opremanja.

Pri izgradnji, trebalo bi težiti slijedećim normativima gustoće:

- do 250 st/ha u staroj jezgri grada Dubrovnika,
- do 150 st/ha u zonama grada Dubrovnika i Cavtata predviđenim za kolektivnu stambenu izgradnju, a izgrađenost zemljišta do 30%,
- do 80 st/ha u zonama mješovite izgradnje,
- do 40 st/ha u zonama individualne stambene izgradnje.

6.3. Komunalna opremljenost

Komunalna opremljenost naselja treba poprimiti optimalnu razinu, koja bi trebala biti sljedeća:

- u gradu Dubrovniku postići najvišu razinu komunalne opremljenosti: električna energija, vodovod, kanalizacija, telefonska mreža, javno zelenilo i uređene prometnice, te toplifikacija pojedinih dijelova grada,
- u naseljima planiranih većih turističkih kapaciteta kao i naseljima intenzivnijeg gospodarskog razvoja, kao što su: Cavtat, Ston, Trpanj, Šlano, Kupari-Klini, Koločep, Lopud, Molunat, Zaton-Grašac, Trsteno-Bršćine, Trstenik, Žuljana, Gruda, Janjina i Zaton, osigurati odgovarajuću razinu komunalne opremljenosti: električna energija, vodovod, kanalizacija, telefonska mreža, javno zelenilo i uređenje prometnice,
- sva ostala naselja opremiti električnom energijom, riješiti vodosnabdijevanje i uređiti prometnice,
- zbog očuvanja i zaštite voda Malostonskog zaljeva uvjetuje se da se za naselja: Mali Ston, Hodulje, Luka, Duba Stonska, Brijesta, Drače, Sreser i Planikovac riješi odvodnja otpadnih voda na način, da se one ne ispuštaju u Malostonski zaljev.

7. Društvene djelatnosti

Mreža objekata društvenih djelatnosti

Vodaši računa o postavljenom cilju da mreža objekata društvenih djelatnosti u potpunosti zadovolji potrebe stanovništva u oblasti prosvjete, socijalne i zdravstvene zaštite, kulture i fizičke kulture, te uprave, većina funkcija će se koncentrirati u 17 centralnih naselja.

I u ovoj oblasti će se primijeniti policentrični koncept razvoja s tim, da će se u Dubrovniku razvijati funkcije općinskog, **subregionalnog** i gradskog značaja, dok će se u područnim i lokalnim centrima razvijati funkcije u skladu sa razvojnim područjem i potrebama određenog centra.

5.1. Prosvjeta

5.1.1. Osnovno obrazovanje

Analiza postojećeg stanja je pokazala da je mreža objekata osnovnog obrazovanja dobro razvijena, te da je jedan od najvećih problema u većini škola neiskorištenost kapaciteta radi malog broja djece. U razdoblju do 2000. godine, prema demografskoj prognozi, u centrima razvoja će se broj djece blago povećati, dok će se u nekim lokalitetima smanjiti.

Plan razvoja mreže osnovnih škola počiva na slijedećim principima koji trebaju odražavati suvremenu nastavu i koji će u svakom slučaju utjecati na broj, kapacitet i prostorni raspještaj osnovnih škola:

- matične škole locirati u mjestu s najvećim brojem djece, vodeći računa o prometnoj povezanosti sa ostalim naseljima u gradskom području,
- u matičnim školama je maksimalna veličina razreda 20 učenika,
- svake matična osnovna škola mora imati svoj objekt,
- nastava se u pravilu treba odvijati u područnim školama u 1 smjeni, a u matičnim u 2 smjene,
- maksimalna udaljenost mreže područnih škola (udaljenost do škole do 3 km, a na veće udaljenosti organizirati prijevoz do škole),

prema republičkom pedagoškom standardu ("Službeni glasnik općine Dubrovnik, br.1/1985) po jednom učeniku obezbjeđiti 4,32 m² bruto površine rednih i pratećih prostora, 10-12 m² sportskih i rekreativnih površina i 10 m² poljoprivrednih površina,

- organiziranje kod matičnih škola (do 200 učenika) težiti objedinjavanju u cilju ostvarivanja kvalitetnije nastave (kadrovske povezivanja) i efikasnijeg djelovanja stručnih službi (tako se primjeri matične škole u Janjini i Kuni

će se administrativno pripojiti matičnoj školi u Popnju, a tih da sve ostaju matične; na isti način će se matična škola u Šnokovljanima pripojiti matičnoj školi u Stomu, a matična škola u Blano matičnoj školi u Orašcu).

Na temelju ovih principa i planirane dobne strukture stanovništva planirana je mreža osnovnih škola. Planirana mreža škola ne razlikuje se bitno od postojeće, pa će biti potrebna samo manja usklađenja¹⁾.

U skladu sa funkcionalnom mrežom naselja i (ne)iskorištenosti kapaciteta nekih škola doći će do izmjene gravitacijskih područja nekih naselja (naselja Trnovica, Počionik, Opatkuće, Podgora, Podmoć i Blano usmjeriti ka matičnoj školi u Šnokovljanima umjesto ka matičnoj školi u Slanom; područne škole u Osajniku i Koločepu iz Dubrovnika usmjeriti na matičnu školu u Orašcu; naselje Dubravica usmjeriti ka matičnoj školi u Slanom umjesto matičnoj školi u Orašcu).

Područnu školu van funkcije u Maranovićima na Iljebu bi trebalo aktivirati i na njoj bi gravitirale naselje Šaplunars, Korita, Okuklje, Luka Prožura i Prožura. Van funkcije bi trebalo staviti područne škole u Lovornu, Mihančićima, Poljičama i Romajima.

Današnje specifične petogodišnje područne škole u Šipanskoj laci i na Lopudu neće se mijenjati, tako da učenici od 10-14 godina ne moraju putovati u Slano, odnosno Orašac. Desetak učenika istog uzrasta iz Koločepa putovat će također u Orašac. Kompletiranjem predviđenih kapaciteta matičnih škola (danas u izgradnji) u Nokošici i na Montovjerni sa po 16 učionice, grad Dubrovnik će 2000. godine imati 6 matičnih osnovnih škola na 7 lokacija, koje će se prosječnom iskorištenošću kapaciteta od 90% zadovoljiti potrebe svih učenika u gradu.

1) Ova mreža je planirana za stanje 2000. godine tako, da su u periodu od 2000. godine mogući i neka druga rješenja.

7.1.2. Srednjo umjereno obrazovanje

Kod srednjeg obrazovanja prikobljavaju se dva suprotna kriterija lociranja. Razmještanje škola s jedne strane prati demografska kretanja, a s druge strane se vezuje uz odgovarajuće visokoškolske ustanove i udružení rad. U skladu tome, srednje obrazovanje će se i dalje razvijati uglavnom u Dubrovniku, a time da se neka srednjoškolska odjeljenja, vezane za direktni preliv vođnje u odruženom radu mogu otvoriti i u drugim naseljima (Šton-Školjkarstvo, Čvrtat-vinogradarstvo itd).

Od ukupno 79.200 stalnih stanovnika koliko će počinati imati 2000-te godine predviđa se 4.890 stanovnika starih između 15-19 godina (oko 6%). Pretpostavka je, da će ih oko 85% polaziti škole srednjeg umjerenog obrazovanja, što čini 4.150 učenika. Ako se tome pridodaju i oko 120 učenika iz drugih općina (oko 2%) od ukupnog broja učenika današnje kapacitete će trebati znatno povećati. Međutim, novi centri umjerenog obrazovanja se ne mogu precizno planirati, jer će to zavistiti o budućoj organizacijskoj formi umjerenog obrazovanja, odnosno o stručnoj i dobnoj strukturi polaznika.

7.1.3. Više i visoko obrazovanje

Postojeća Viša pomorska škola, Institut za turizam i vanjsku trgovinu, te Interuniverzitetski centar za postdiplomске studije će i ubuduće biti nosionice višeg i visokog obrazovanja u općini Dubrovnik, a time da je moguće stvaranje neke nove više i visoke obrazovne ustanove, ako se ukaže potreba za njom.

7.2. Društveno-kulturničke djelatnost

I ova djelatnost će u svom budućem razvoju imati oslonac na današnjim ustanovama koje djeluju u Dubrovniku. S obzirom na još relativno dobru očuvanu čovjekovu okolinu u općini, ali i sve veću opasnost od njezine degradacije, čije posljedice nisu dovoljno sagledane, bilo bi dobro razmisliti o instituciji, čiji bi zadatak bio proučavanje i preventivno djelovanje u smislu očuvanja i unapređenja čovjekove okoline.

7.3. Socijalna zaštita

7.3.1. Predškolski odgoj

Postojeću mrežu objekata predškolskog odgoja potrebno je u skladu s razvijati u misli osiguranje primjerenih materijalnih (prvenstveno prostornih) uvjeta da bi se zaposleni roditelji mogli u radno vrijeme potpuno posvetiti svom radu, a djeca obezbijediti neophodan minimum socijalizacije prije polaska u školu.

Planirani obuhvat djece u gradskim i centralnim naseljima bi 2000. godine bio 90%, a u ostalim naseljima 50%. Na bazi ovih principa i prognozirane veličine kontingente predškolske djece, treba stvoriti uvjete za smještaj 5.447 djece.

S obzirom na veliku disperziju manjih naselja i današnju prilično nerazvijenu mrežu objekata, predškolski odgoj će se moći optimalno organizirati većim dijelom u tzv. malim školama pri osnovnim školama u sredinama sa minimalno 4 djece. Od ukupno 49 osnovnih škola van grada Dubrovnika, u 33 će biti organizirane male škole. Putujući vrtići bi pretežno djelovali u župi Dubrovačkoj.

Predviđa se da će do kraja planskog razdoblja na području općine biti izgrađeni sljedeći kapaciteti:

Tablica 22

VRTIĆI I JAVNE 2000. GODINE

Lokacija	Broj objekata (kombinirane dječje vrti nove)	Prosječan broj grupa	Obuhvaćen broj djece
1	2	3	4
Dubrovnik	24	7	3.600
Čavtat	2	5	222
Gilipi	1	7	135
Mini-Kupari	2	9	172
Slano	1	3	56
Ston	1	6	83
Tipanj	1	4	81

1	2	3	4
Gzule	1	5	104
Zetan	1	2	30
Orašac	1	2	43
Janjina	1	2	44
Kuna Velješka	1	2	31
Ebino Polje	1	2	46
Sipanska luka	1	2	28
Lopud	1	2	31

Tablica pokazuje da će se u općini izgraditi 26 novih predškolskih objekata. U gradu Dubrovniku će se izgraditi 16 novih vrtića¹⁾, od kojih bi dva trebala biti locirana na nekotomsko-Mokošica-Obuljeno-Komolac. Od ostalih naselja u općini nove predškolske objekte će dobiti ova naselja: Cavtat, Gruša, Mlini-Kupari, Zetan, Orašac, Janjina, Kuna Velješka, Ebino Polje, Sipanska luka i Lopud.

Postojeće vrtiće u otoku, Glanom, Trpaju i Lilipima će trebati proširiti. Gdje god je to moguće, vrtić i jaslice bi se gr. ili kao kombinirani dječja ustanova. Prostorno i vremenski ovi bi objekti trebali pratiti stambenu izgradnju, ali pošto se i obavlja mora računati s pomenjenim sredstvima za ovu svrhu, važno je rezervirati za njih funkcionalno optimalne lokacije u naseljima, tako da korisnicima budu pješački dostupni.

Osim u naseljima, funkcije ovih objekata će se osigurati i u pojedinim turističkim objektima, od koji će veći dio raditi sezonski.

7.3.2. Održavanje i studentski domovi, te objekti socijalne zaštite

S obzirom na jačanje značaja obrazovanja kao centra srednjeg, višeg i visokog školstva predviđeno će se prema potrebama i mogućnostima novi učionice i studentski domovi. Gdje god je to moguće ove domove treba graditi u blizini škola i fakulteta. S obzirom na produženje životnog vijeka i promijenjeni

1) Ovaj broj se može smanjiti u slučaju da se pojedini postojeći vrtići prošire.

načina života, sve više će se osjećati potreba za domovima umirovljenika i ustanovama za smještaj starijih osoba. U Dubrovniku takovi objekti trebaju biti u blizini centralnih gradskih središta. Izražena potreba za domom gerijatrijskog karaktera ubrzo će njegovu izgradnju.

7.4. Zdravstvena zaštita

Dobra razvijena mreža objekata zdravstvene zaštite, broj zdravstvenih ustanova i njihov razmještaj uvjetovat će ubuduće razvoj uglavnom u smislu proširenja i podizanja kvaliteta postojećih kapaciteta i usluga. U bližnjem srednjoročnom razdoblju u primarnoj zdravstvenoj zaštiti će se izgraditi ambulanta u starom gradu, na Lepadu, u Župi Dubrovačkoj, (Kupari-Mlini i Bibača), Mokošici, Cavtatu te Govešarima.

Otvorit će se apoteka u naselju Kupari-Mlini, te depozit lijekova u Janjini.

Od bolničkih kapaciteta završit će se druga etapa medicinskog centra na Medarevu sa ukupno 500 ležaja.

Današnju dobru situaciju u primarnoj zdravstvenoj zaštiti održave i visoki standard od 1 liječnika na 1.450 stanovnika općine, tako da će se težiti njegovom održavanju.

Pitanje zdravstvene zaštite sezanskog stanovništva (turista) rješavat će se, kao i danas, pojačanjem ili formiranjem liječničkih timova na pojedinim turističkim punktovima.

U posljednjoj vrijanci radi se, u suradnji sa hotelskim organizacijama, na stvaranju programa zdravstvenog turizma, koji bi bili temelji zdravstvenog turizma na Dubrovačkoj rivijeri.

7.5. Kultura

Pri razmatranju ove problematike treba poći od pretpostavke da je u Dubrovniku, za razliku od nekih drugih turističkih područja "turizam derivat i posljedice kulturne baštine i kulturnih atrakcije, a ne obratno ...".

Rezličiti tipovi organizacije kulturnih potencijala (u sezoni, predsezoni i podsezoni, i u ostalim mjesecima godine) nametnuti su s obzirom da je stalno stanovništvo u općini

konstantna kategorija, a broj turista (povremeno stanovništvo) u toku godine varira.

Mreže društvenih domova (dom kulture, seoski dom, vetrogasni dom, odlaznički dom itd.) kao materijalne osnove decentralizacije i demokratizacije kulture je relativno dobro razvijena. Od 17 centralnih naselja društveni dom bi trebalo izgraditi u Slanom, Mlinima-Kuparima i Smokovljanima, biblioteku u Šipanskoj Luci, Polačcu i Polačena, a polivalentnu dvoranu u četiri centralna naselja.

Većina od 17 centralnih naselja (osim Grude, Bobinog polja, Smokovljana i Rupa Poljske) će svoje kulturno-djelatnosti vezati za razvoj turizma.

Rješenje većih potreba za prostorom ustanova i organizacija kulture na ušao gradskom području Dubrovnika je moguće provesti na slijedeći način:

- arheološki odjel Dubrovačkog muzeja bi se smjestio u prostor samostana sv. Marije, a njegov depo izvan grada,
- historijski arhiv proširiti u palači Šponza ispod njom odjela socijalističke revolucije u odgovarajući prostor,
- pomorski muzej proširiti u tvrđavi Sv. Ivan,
- narodna biblioteka će se proširiti na sadašnjoj lokaciji ili zauzeti cijelu palacu u Ulici C. Zuzorić,
- gradski orkestar će se smjestiti u sanirani dvorac Nerun-Pucić,
- kazalište Marine Držića u saniranoj zgradi, radionice moguće smjestiti van starog grada,
- centar za kulturu će se smjestiti u bivši Zavod za statistiku, na Bunićevoj poljani ili u palaču uz Jezuite.

Manje potrebe za prostorom čitavog niza kulturnih ustanova i organizacija moguće je riješiti dodjelom odgovarajućih prostora.

U nizu ostalih naselja treba završiti izgradnju, obnoviti, urediti, revitalizirati ili sanirati društvene domove. Za ove namjene su pored drugih kulturnih funkcija (biblioteka, glazbeno-scenske i folklorne priredbe, izložba i muzeji) često pogodni objekti graditeljskog naslijeđa. S obzirom na priatni

stev da turizam i kultura imaju isti prioritet u razvoju, postoji mogućnost sukoba različitih interesa između razvoja turizma i politike očuvanja graditeljskog naslijeđa, te je potrebno njihovo međusobna optimalna usklađivanje.

7.6. Fizička kultura i sport

U obzir dolazi da će za izradu mreže objekata fizičke kulture i sporta biti potrebna izrada osnovne studije, prema Pravilniku o prostornim standardima i normativima, te urbanističko-tehničkim uvjetima za planiranje mreže objekata fizičke kulture ("Narodne novine" broj 36 od 10.09. 1985), gdje su navedene osnovne smjernice za planiranje mreže ovih objekata.

Shodno zadacima i ciljevima u oblasti rekreacije stanovništva, ovaj plan integrira dnevnu rekreaciju sa funkcijom stanovanja, tako da se u namjeni površina ne iskazuju površine za takovu rekreaciju pošto su one sastavni dio naselja. Kod planiranja mreže objekata fizičke kulture u naselju, pored stambenih područja oni se planiraju i za pojedine radne zone i objekte odgoja i obrazovanja.

GUP-ovi, PUMI-ovi i PUP-ovi će osigurati za aktivnu dnevnu rekreaciju prostore za igru djece i odraslih već na nivou susjedstva te razne sportske terene u naseljima (20-25 m²/ stanovniku zelenih površina unutar granica naselja. Od tih zelenih površina oko 30% trebaju biti za aktivnu rekreaciju-igrališta, a oko 40% za pasivnu rekreaciju (zalane, šumske i parkovne površine). Maksimalna udaljenost objekata fizičke kulture za zadovoljavanje dnevnih potreba iznosi 2,5 km. U toku realizacije je gradski sportsko-rekreativni centar na Gospićkom polju u Dubrovniku na ukupno 23 ha za potrebe građana, vrhunskog sporta i učenika. On će sadržavati nogometno igralište sa pomoćnim igralištem i gledalištem za 5000-10000 gledalaca, igralište za tenis, rukomet, košarku, odbojku, dječje igralište te polivalentnu sportsku dvoranu, bazen i teniski hali sa pomoćnim sadržajima.

Za ostvarenje politike razvoja sportsko-rekreativnih aktivnosti potrebno je u svakom centralnom naselju realizirati male sportsko-rekreativne centre, koji bi pored nogometno igralište trebali sadržavati: odbojku i polivalentno igralište za

male sportove, bočalište sa 4-5 igrališta (2 otvorena, 2 natkrivena) i plivalište u moru (gdje postoje uvjeti). U slijedećoj fazi potrebno je izgraditi bazene u okviru škola, te staze zdravlja (trije staze - staze zdravlja i šetnice).

Rekreativna područja su veće prostorne i prirodne cjeline namijenjene za aktivnu i pasivnu rekreaciju građana i za izletnički turizam.

U općini Dubrovnik su predviđena dva takova područja, to su: gradsko sportsko-rekreativno područje Srđ i izletničko-rekreativni centar Ljuta.

Gradsko sportsko-rekreativno područje Srđ zauzima površinu od oko 160,00 ha, što je značajna površina. Smješten je na platou sa centralnim polsžajem u odnosu na granice grada. Pristup mu je moguć sa više strana, a za bolju prometnu povezivanje naročito je značajno povećanje kapaciteta uspinjače. Na tom prostoru moguće je organizirati: streljanu, konjički sport, razna vrste takmičenja (karting, spidvaj i moto kros), zabavni park, zoološki vrt itd.

Glavni sadržaji izletničko-rekreativnog centra Ljuta na površini od oko 30,00 ha će biti golf igralište sa 9 i 18 rupa te sportovi koji su vezani uz golf kao streličarstvo, jahanje, tenis i plivanje u bazenima.

Pitanje vodenih sportova u Dubrovniku moguće je riješiti formiranjem centra za vodne sportove na Solitudu čiji je položaj optimalan, u obziru da se u blizini odvijaju: veslanje u Rijeci Dubrovačkoj, jedrenje južno od Koločepa, podvodne aktivnosti na području Elafita, a motonautički sport na otvorenom moru.

Za potrebe turista u budućim razvijenim turističkim područjima nužno je izgraditi odgovarajuće objekte za aktivno bavljenje sportom i rekreativnim aktivnostima, a ujedno stvoriti i mogućnosti raznodela. Uz sportove na vodi koji se mogu organizirati na svim turističkim punktovima uz more potrebno je izgraditi i druge objekte, kao:

- igralište za tenis (3 na 1500 ležaja, ovisno o kategoriji),
- igralište za odbojku (1 na 2000 ležaja),
- igralište za rukomet ili mali nogomet (1 na 8000 ležaja),
- teren za košarka - dvostezni (1 na 4000 ležaja),
- kuglane - dvostezni (2 na 4000 ležaja),
- mini golf (3 na 2000 ležaja),
- ostali objekti po potrebi.

Kod Popovića uz 400 ležaja u bungalovima se dominirajućom turističkom ponudom, koje se bazira na sportsko-rekreativnim sadržajima, izgradilo bi se uz nogometno igralište nekoliko tenisa igrališta, igrališta za male sportove, bazeni (a obzirom na ne - pristupačnost obale), trim staze itd. te bi taj punkt mogao poslužiti za pripremu sportista i sportskih ekipa.

7.7. Uprava

Dubrovnik će, prema funkcionalnoj organizaciji prostora i hijerarhiji centralnih naselja i dalje imati ulogu općinskog centra za razvijanje ovim upravnim funkcijama. Sjedišta mjesnih ureda se neće ubuduće mijenjati, dok će se broj od današnjih 73 mjesnih zajednica praktično prepoloviti, što će više odgovarati funkcionalnoj organizaciji prostora, koja je definirana ovim planom.

8. Prostorni aspekt gospodarskog razvoja

U skladu s rješavanjem skupne prostorne problematike za naredno razdoblje potrebno je definirati koncept prostorno-ekonomskog razvoja, koji bi u većoj mjeri osigurao racionalizaciju u društveno-ekonomskom razvoju i korištenju prostora na cijelom području općine. Predloženi koncept polazi od prethodno navedenih principa, pravca razvoja i definiranja pojedinih dijelova općine kao prostornih cjelina (zone), koje se međusobno razlikuju po prirodnim obilježjima, izgrađenosti, postignutom stupnju razvoja, demografskoj strukturi i sl.

U veći sa posljednjim, u prostornoj podjeli poir-
zi se od utvrđenih pet osnovnih zona: Konavl. i R. (širo
područje), Dubrovačko primorje, Pelješac i otoci.

6. Planirani prostorni razvoj integrira cijelo područje
općine na način da osigura ravnomjernu razvoj u visnosti od
prirodnih problema i razvoja pojedine zone.

Osnovni koncept prostornog razvoja je višer-
struka. U prvom redu, teži se eliminiranju negativnih pojava
koje proizlaze iz negativnog kretanja stanovništva u većem di-
jelu općine, zatim eliminiranju negativnih pojava koje proizla-
ze iz visoke koncentracije ljudskog i materijalnog potencijala
u zoni Dubrovnik, koja osobito dolazi do izražaja u vrijeme pu-
ne turističke sezone, kada se broj stanovnika znatno poveća.
Ovom koncepcijom trebaju se, u narednom razdoblju izazvati pro-
mjene u kretanju stanovništva, distribuciji kadrovskog potenci-
jela i ravnomjernijem razmještaju materijalnog potencijala na
području općine.

8.1. Zaposlenost

U sklopu dugoročne politike prostornog razvoja: zapo-
slenost će imati važnu funkciju. Kako je zaposlenost obično ja-
dan od osnovnih motiva kretanja stanovništva, razmještaj radnih
mjesta bit će faktor koji će utjecati na buduće kretanje i pro-
storni razmještaj stanovništva.

Planirane dimenzije zaposlenosti po pojedinim zonama
u općini predstavljaju određeni optimum, koji bi mogao osigura-
ti realizaciju osnovnih postavki koncepcije u ravnomjernijem
razvoju općine.

U navedeni ukupan broj stalno zaposlenih ulazi 27,025
radnika u društvenom sektoru, 2,250 zaposlenih u individualnom
sektoru u samostalnim zanimanjima i 2,000 individualnih poljo-
privrednika, kojima će poljoprivrede biti osnovne djelatnosti.
Razmještaj individualnih poljoprivrednika po zonama kreće se
u sljedećim okvirima: Konavli (35,5%), Dubrovnik (4,8%),
Dubrovačko primorje (18,5%), Pelješac (33,0%) i otoci (10,1%).

Tablica 23

RAZMJERSTAJ RADNIH MJESTA U ZONAMA U 2000. GODINI

	Stalno zapo- sleni	sezon- ski radnici	Ukupni broj rad- nih mjesta
Konavli	4.628	157	4.805
Dubrovnik	23.461	1.463	24.930
Dubrovačko primorje	2.235	700	2.935
Pelješac	3.023	1.116	4.139
Otoci			
- Mljet	705	265	970
- Elafit. otoci	623	415	1.038
UKUPNO	34.673	4.145	38.820

Planirani broj stalno zaposlenih (zajedno sa individualnim sektorom poljoprivrede) osigurao bi stupanj zaposlenosti od oko 63,8% ukupnog stanovništva.

Planom se predviđa dosta visok stupanj zaposlenosti, koja u pojedinim zonama može biti realizirana samo od lokalnog stanovništva. B obzirom na sezonski karakter značajnog dijela privrede (turizam, gostovinstvo), sa dio predviđenog broja radnih mjesta bit će angažirana sezonska radna snaga. Što se tiče strukture stalnih radnih mjesta prema sektorima privređivanja i zonama, procjena je da će stanje biti sljedeće:

Tablica 24

STRUKTURA STALNIH RADNIH MJESTA PO
SEKTORIMA PRIVREĐIVANJA 2000. GODINE

Z o n e	Društveni sektor privređivanja			Sa- pri- vreda	Individuealni sektor	
	Primarni sektor	Sekund. sektor	Tercijarni sektor		Poljoprivr. i samostal. djelatnosti	Ukupno
Konavli	280	550	2.438	290	1.070	4.628
Dubrovnik	70	4.050	15.176	2.690	1.495	23.461
Dubrovačko primorje	80	090	755	80	500	2.235
Pelješac	190	600	1.763	240	850	3.023
Otoci						
- Mljet	25	-	420	60	200	705
- Elafit. o.	15	-	433	40	135	623
UKUPNO	660	6.100	20.265	3.400	4.250	34.675

Proizvodnost broja radnika, mjesta po pojedinim zonama, sa stupnjem zaposlenih koji predstavlja gotovo punu zaposlenost, ne mora značiti i potpuni prestatnik dnevnih migracija zaposlenih stanovništva. One će i dalje kod jednog broja radnika biti prisutne. No za razliku od sadašnjih, koje su uglavnom bile jedno smjerne (u pravcu Dukrovnika), kod ovakvog razmještanja radnih mjesta vjerojatno bi, u dijelu u kojem bi se odvijala, bile višesmjerne (iz jedne zone u drugu).

3.2. Razmještanje gospodarskih kapaciteta

Poljuje obilježje planirane koncepcije prostornog razvoja do 2000. godine je teritorijalizacija razvoja gospodarskih aktivnosti. Teritorijalizacija privlačenja podrazumijeva prostorno usmjeravanje razvoja na cijelo područje općine, gdje se to postaje osnovni uvjeti i usklađivanje svih razvojnih faktora koji su u pojedinoj fazi prikladni.

Uzlozi za ovakav pristup su višestruki, budući da problemi koji proizlaze iz visoke koncentracije gospodarskih aktivnosti na području Dukrovnika (ekološki, socijalni, lokacioni, ekonomski it.) imaju kontinuirani porast.

Disperzija dijela gospodarskih aktivnosti na šire područje općine, pored toga što će u znatnoj mjeri utjecati na eliminiranje većine navedenih problema, utjecat će i na racionalnije korištenje raspoloživih resursa na cijelom području općine.

Pri tome je potrebna polaziti od nekoliko osnovnih pretpostavki:

1. disperzija mora biti planski usmjerena aktivnost, a ne sporedna, kako je to uglavnom bilo u proteklom razdoblju,
2. disperzijom se trebaju postići najbolji ekonomski i društveni efekti,
3. prilikom lociranja više aktivnosti na jednom užem području biti će potrebno voditi računa o stupnju njihove komplementarnosti, kako ne bi jedna na drugu mogle ograničavajuće djelovati,

Prostornim razmještanjem proizvodnih kapaciteta na području općine u razvojnom smislu može se postizanju više ciljeva, od kojih navedite dolaze do izražaja ekonomski i društveni.

U prvom slučaju postoji ekonomska opravdanost za odvijanje određene proizvodnje na lokaciji u blizini sirovinskih izvora, dok se u drugom slučaju radi o potrebi ravnomjernijeg razvoja općine. Ova podrazumijeva gospodarsko aktiviranje nekih područja (Pelješac, s naročito zaleđa Dubrovačkog primorja), čime bi se trebale postići određene preraspodjele kretanja stanovništva na ta područja u kojima su ta kretanja u proteklom razdoblju bila nepovoljna. Ova dva cilja je moguće ostvariti i na Pelješcu i u zaleđu Dubrovačkog primorja.

Konceptom razmještanja gospodarskih kapaciteta, polazi se od pretpostavke da je turizam i ugostiteljstvo osnovna djelatnost na području općine. To bi u ovom slučaju značilo da bi se **sve druge** aktivnosti, kod kojih je to moguće, u svom razvoju i smještanju trebale prilagoditi ovoj činjenici. Najmanji stupanj kompatibilnosti i najviše suprotnosti interesa, iz dobro poznatih razloga, imaju razvoj turizma i industrije. Kako su obje značajne za općinu, u smještanju novih kapaciteta bit će potrebno ubuduće voditi više računa o takvim lokacionim rješenjima, koje će kontakte njihovih aktivnosti svesti na minimum.

S obzirom da je veći dio prostora općine pogodan za razvoj turizma, prilikom izbora lokacije industrijskih, ali i nekih drugih proizvodnih kapaciteta, morat će se postupati vrlo oprezno.

Proizvodni kapaciteti će u principu biti locirani na dva načina:

- u naseljima i
- van naselja (proizvodno-servisno-skladišne zone).

U naseljima će biti locirane postojeće i planirane tzv. "čiste industrije" (naseljske industrije) i mala privreda. Prilikom lociranja takvih industrije i pogona male privrede neophodno je voditi računa o tome da njihovi tehnološki procesi budu takvog karaktera da ne mogu ni potencijalno ugroziti čovjekovu okolinu zagađivanjem zraka, vode i tla.

Veće vrste zone, tzv. "proizvodno-servisno-skladišne" zone su u pravilu planirane izvan naselja ili periferne u odnosu na naselje. U ovim zonama locirat će se kapaciteti koji po

svojoj tehnologiji, prostornim potrebama, premetnim i infrastrukturnim karakteristikama i ekološkim učincima zahtijevaju zasebne prostore. One su definirane na jedan od ove 3 načina:

- zadržavanje lokacija na razvoj proizvodnih kapaciteta koje su definirane razlijevitim prostornim planovima (industrijska zona Komolac i servisna zona Dubac),

- proširivanje ili zadržavanje već formiranih proizvodno-servisno-skladišnih zona (Šton, Gruda i industrijske prerade kamena Visočani i pilana kod Fojnice),

- formiranje novih proizvodno-servisno-skladišnih zona na slobodnim i posrednim prostorima gdje je koncepcijom prostornog plana riješen cestovna, željeznička i komunalna infrastruktura (Bosanka, Lisac, Kuna-Potouja, lučka-industrijska zona Budina i skladište tekućih goriva Benići).

Najveće od ovih zona (Bosanka, Šton, Gruda, Lisac i Kuna-Potouja) su u stvari rezervati za te namjene pošto u sagledivoj budućnosti ne postoje potrebe za takvim prostorom.

U pravilu bi trebalo izbjegavati da se u ove zone lociraju male čiste industrije i mala privreda koje je moguće locirati u naselja.

Na temelju analize dosadašnjeg prostornog razvoja koja je izrađena za potrebe ovog plana i na temelju niza drugih analiza i radova rađenih za potrebe dugoročnog plana društveno-ekonomskog razvoja definirani su osnovni planski elementi za usmjeravanje prostornog razvijanja gospodarskih kapaciteta po zonama.

Zona Koprivlj

Na području ove zone u narednom planskom razdoblju primarno će se razvijati poljoprivreda, budući da za njen razvoj postoje optimalni prirodni uvjeti. Razvoj poljoprivrede će se odvijati u svim oblicima (ratarstvo, vinogradarstvo, povrtlarstvo, voćarstvo i stočarstvo). Osnovna pretpostavka za realizaciju takvih programa je prethodno uređenje poljoprivrednog zemljišta i primjena odgovarajućih agrotehničkih mjera (kada je u pitanju ratarska proizvodnja) te za potrebe razvoja stočarstva proširivanje i gradnja novih stočarskih i pasadarskih fermi.

Primarno u Crvratu, te na području Molunata, Popovića i u nekim dijelovima Koleskog polja pogodna su lokacije za razvoj turizma, pa u skladu s tim u planskom razdoblju treba izgređiti odgovarajuće kapacitete.

Industrija će u ukupnom razvojnem programu na ovom području odigrati značajnu ulogu. S obzirom na inačicu karakter stalne zaposlenosti, ona će u velikoj mjeri biti faktor stabiliziranja kretanja stanovništva. Najpogodniji uvjeti su za razvoj prehrambene industrije, radi značajne sirovinke osnove u poljoprivredi. Osim toga, na ovo područje bi trebalo usmjeriti i druge industrijske grane, osobito metalnu, elektroindustriju i sl.

Zvonkoviće i Grude će intenzivnije razvijati čistu industriju i malu privredu na mogućnošću lociranja kapaciteta ovog karaktera i u druge naselja. U Zvonkovići već nekoliko godina djeluje TEP, a PUP-om je definirano manja industrijska zona u okviru naselja.

Pilena kod Popovića će se i dalje razvijati na svojoj lokaciji izvan naselja na površini od 1 ha (koja je po svom karakteru proizvodno-servisno-skladišna zona).

Konevli, sa najznačajnijim poljoprivredno-prehrambenim kompleksom, razvijati će proizvodno-servisno skladišnu zonu na zapadnom kraju Grude oko vinarije RO Dubrovkinje, na površini od oko 34 ha. Ovoj zoni će gravitirati naselje Konevle u maksimalnom radijusu od 15 km. S obzirom na karakteristike ovog područja u ovu zonu je moguće smjestiti gotovo sve oblike proizvodnje, servisa i skladišta koji su prisutni na području općine, ali svakako da će najznačajniji biti kapaciteti za proizvodnju hrane.

Zona Dubrovnik

U Dubrovniku je već ranije formirana jaka gospodarska struktura, koja će se u narednom razdoblju dalje razvijati. Međutim, kod toga će biti potrebno voditi računa da se eliminiira što veći dio problema koji su proizašli iz dosadašnjeg razvoja na ovom području. S obzirom na značaj Dubrovnika kao općinskog i subregionalnog centra (gravitira mu i šira područja) u okviru samog grada razvijati će se niz korisnih djelatnosti i određene funkcije u oblasti društvenih djelatnosti. S tom činjenicom će osobito biti potrebno uskladiti razvoj sekundarnog sektora, čija je znatna kon-

centracija na ovom relativno malom prostoru već ostvarena. Iz toga proizlazi dosta problema, pa će u narednom razdoblju biti potrebno kod samog razvoja industrije naglasak više staviti na kvalitativne elemente. U okviru grada Dubrovnika razvijat će se dosadašnji i neki novi proizvodni kapaciteti koji nisu inkorporirani se ostalim funkcijama naselja (prehrambene, metalna, tekstilna, elektroindustrija itd.), a dok će se RO "Raduljević", TUP "M. Mašanović" i "Dubrovka" tvornica boja i knjižarskih proizvoda, te neki pogoni građevinarstva i prometa morati dislocirati izvan grada u proizvodno-servisno-skladišne zone.

Već duža vrijeme u Dubrovniku je aktuelan problem proizvodno-servisno-skladišnih zona a obzirom na nedostatak odgovarajućih prostora. POU-om servisne zone Dubac definiran je prostor od oko 17 ha na kojem će se locirati prometni terminali, servisi, skladišta, građilna industrija, građevinarstvo i zanatske djelatnosti.

U toku je izrada UO-a industrijske zone Komolac, na površini od oko 20 ha, u koju će biti smješteni građevinarstvo, skladišta, servisi i TUP "M. Mašanović". S obzirom na ograničen prostor i ekološke ograničenja ovdje vjerovatno neće biti moguća dislocirati RO "Raduljević" koji u prvoj etapi treba 2 ha prostora, a se zaokruženje ovog tehnološkog procesa 12 ha.

Lociranjem željezničke stanice na Bosanki otvaraju se mogućnosti za formiranje jedne nove proizvodno-servisno-skladišne zone Bosanka od 60 ha koja bi bila vezana za željeznicu i preko industrijskog kolosajeka za teretnu luku na ulazu u Rijeku Dubrovačku. Ovdje je moguća locirati sve vrste proizvodnih kapaciteta na bazi dosadašnjeg i budućeg razvoja.

S obzirom na različitu dinamičku prostornu potrebu pojedinih kapaciteta bilo bi potrebno paralelno promatrati sve tri zone i tako locirati pojedine kapacitete.

Kamenolom tehničkog kamena u Dubcu na površini od 20 ha će se i dalje eksploatirati i sanirati prema izrađenom i usvojenom elaboratu sanacije.

Zona Dubrovničko primorje

Kako je analizom utvrđeno, ovaj dio općine je najviše opterećen raznim problemima. Posljedice su rapidno smanjenje stanovništva i porast drugih problema koji iz toga proizlaze.

U ovoj zoni je prostor priobalnog dijela uglavnom valoriziran za turistički razvoj, a intenzivniji razvoj čiste industrije i male privrede će imati naselje Šmekovijani u zaljevu.

U obzir se značajan sirovinski potencijal zaljeva i njegovu odvojenost od turističkih područja, na ovom području će se razvijati najvećnji kapaciteti građevinarstva i proizvodnje na bazi kamena.

U Visočanici će se razvijati postojeća industrija prerade kamena na površini od 4 ha, koja će pored kamena iz postojećeg kamenoloma karinkiti i kamen iz istražnog kamenoloma kod Topola.

Kamenolom bahničkog kamena u eksploataciji "Mirna" i novi kamenolom arhitektonsko-građevinskog kamena u blizini, bit će žičarom vezani za buduću lučko-industrijsku zonu Dudine u uvali Dudine na površini od 10 ha. Na ovom prostoru će se razvijati prihvat pomorskog transporta, radnih plova i brodova za pomorske i podnorske radove, te prefabrikacija betona krupnih betonskih elemenata i betonske galanterije. Ova zona predstavlja, u obziru na značaj razvoja građevinarstva u općini, sirovinsku bazu, brži razvoj pomorskog građevinarstva i povoljne pomorske veze, nužan kompromis sa razvojem turizma u priobalnom području. U blizini će se razvijati porodnička ferma kod Janića na površini od 1 ha a ovdje je locirano skladište tekućih goriva površine od oko 11 ha. Kod sva tri ova kapaciteta potrebno je strogo voditi računa o zaštiti čovjekove okoline.

Pošto je potrebna izbjeći svaku mogućnost zagađenja Malostenskog zaljeva, određena je lokacija proizvodno-servisno-skladišne zone u blizini lisa (30 ha), koja je orijentirana prema Koločepskom kanalu. Ovdje će se razvijati industrije na bazi kamena (mineralna punila), prehrambena industrija (koja se može bazirati na revitalizaciji uslinarstva, preradi voća i povrća iz voćnjake i plastenike za čije podizanje postoje mogućnosti na ovom području, te preradi riba, školjaka i mesa), metalo-prerađivačke

itd. Također se u ovoj zoni mogu dislocirati neki kapaciteti iz turističkih područja, koji su inkompatibilni sa daljnjim razvojem turizma.

Ovoj zoni bi neposredno gravitirale na udaljenosti do 10 km slijedeća naselja: Trnava, Mravinica, Podimoč, Lisec, Podgora, Čepikuće, Visočani, Smokovljani, Tečionik, Trnovica, Ošlje, Stupe, Štedrica, Čopelo i Imetice.

Za ovo područje posebno je značajan daljnji razvoj marikulture (školjkaši i kevozni uzgoj ribe), te će se u uvoli Bistrice razvijati rasni oblici marikulture.

Osnovna pretpostavka realizacije ovakvog programa je izgradnja odgovarajuće infrastrukture.

Zona Pelješac sa županskim priporijem

Na području zone Pelješac postoje povoljni uvjeti za budući razvoj ovog dijela općine. Osnovito postoje velika mogućnosti za razvoj turizma, koji su do sada malo korišćeni. U središnjem dijelu polustota su poljoprivredne površine pogodna za razvoj gotovo svih poljoprivrednih kultura, a s obzirom da je poljoprivreda komplementarna sa razvojem turizma, koji će se u narednom razdoblju ovdje dosta intenzivno razvijati, trebat će više stimulirati razvoj poljoprivrede i u društvenom i u individualnom sektoru.

Obalni dio ove zone će biti velikim dijelom angažiran za turističke potrebe, dok će se u središnjem dijelu između Kune Pelješke i Dotorja razvijati poljoprivredno-prehrambeni kompleks, drugi po značaju u općini.

Intenzivniji razvoj čiste industrije i male privrede unutar naselja obuhvaća se u Stomu, Kuni Pelješkoj, Pijevici, Trpnju i Dolini. U centralnom dijelu poljoprivredno-prehrambenog kompleksa locirana je proizvodno-servisno-skladišna zona Kuna Pelješka-Potanja, površine 25 ha. Ovdje bi se locirali kapaciteti u skladu sa resursima ovog područja, a to su prvenstveno prehrambena industrija, te prerađivačka industrija.

Ovoj zoni će neposredno gravitirati (maksimal. radijus do 15 km): Trpanj, Duba Pelješka, Donja Vručica, Gornja Vručica, Oskorušano, Kuna Pelješka, Donja Banda, Podobuše, Potomje, Pijevočino, Osobjava, Trštenik, Janjina, Drača, Breser, Popova Luka i Žuljana.

Proizvodno-servisno-skladišna zona Ston je locirana između Česvinice i Stone na površini od 40 ha. Ovdje će se uz postojeću kemijsku industriju ("Chromos") razvijati prehrambena i metalna industrija, te građevinarstvo. Intenzivniji razvoj ove zone uvjetovan je izgradnjom odvodnog sistema Neum-Klek-Prapratno. Ovoj zoni bi neposredno gravitirala slijedeća naselja u maksimalnom radijusu od 15 km: Ston, Doli, Zaton Doli, Mali Ston, Hodilje, Broce, Luka, Duba Stonska, Česvinica, Metohija, Boljenovići, Speragovići, Zahvala, Dančanje, Tomislavovac, Putniković, Dubrava i Brijesta. Pored proizvodno-servisno-skladišne zone Ston, za Ston će i dalje biti značajan razvoj solane.

Veliki utjecaj na razvoj proizvodnih djelatnosti će svakako imati razvoj marikulture u Malostonskom i južnom dijelu Stonskog zaljeva. Pored tradicionalnog vinogradarstva za Pelješac će imati značaj proizvodnje na bazi maslinarstva, voćarstva i stočarstva koje će se pored spomenutog polj. privredno-prehrambenog kompleksa razvijati na području Trštenik-Drača-Žuljana, Breser-polje, Stonsko polje i Brijesta polje.

Na razvoj proizvodnih djelatnosti u oblasti građevinarstva na Pelješcu i drugim područjima općine utjecat će potencijalna eksploatacijska područja arhitektonsko-građevinskog kamena kod Osobjave i pijeska u uvali Pržina. S obzirom na nedostatak nalazišta pijeska u općini, pijesak u uvali Pržine bi se eksploatirao na površini od oko 1 ha do 2000. godine, a nakon toga nalazište bi se kaskadno saniralo i uklonilo u obližnji turistički kompleks.

Zona otoci

Razvoj otoka i dalje će biti uvjetovan specifičnim uvjetima. Naime, njihov geoprometni položaj ograničava u velikoj mjeri mogućnost razvoja svih onih privrednih aktivnosti, koje bi se inače mogle razviti u bilo kom kopnenom dijelu općine. To je i jedan od razloga da je veliki broj stanovnika do

sada emigrirao sa ovog područja. Društvena zajednica mora uložiti stoga veće napore da se u narednom razdoblju iskoriste sve mogućnosti da se ovaj dio općine brže razvije. Najveće šanse pored tradicionalnih zanimanja (poljoprivrede i ribarstvo), koja treba oživjeti, leže u razvoju turizma, za što postoji i najviše uvjeta. Stoga će u narednom razdoblju biti potrebno dio turističkih investicija usmjeriti na otoke.

S obzirom da će ova zona u planskom razdoblju predstavljati isključivo turistički potencijal, ona mora biti zaštićena od svakog lociranja bilo kakvih proizvodnih aktivnosti, koje bi mogle ugroziti čovjekovu okolinu. Međutim, radi stvaranja većih mogućnosti u pogledu jačanja materijalne osnove ovog dijela općine i povećanja zapošljavanja lokalnog stanovništva, biti će potrebno razvijati i druge djelatnosti, kao što su mala privreda i čista industrija (Babino polje).

Poljoprivredna proizvodnja će se razvijati na Šipanskom Polju i zapadnom dijelu otoka Lopuda.

Mariikulturu je moguće razvijati u istočnom dijelu Luke Sobra i kod Okuklja na Mljetu.

Eksplotaciono područje pijeske kod Sapunara će skorim prestankom eksploatacije trebati sanirati na odgovarajući način (moguće u funkciji obližnjih turističkih kapaciteta).

3.3. Mreža trgovine

Mrežu objekata trgovine potrebno je dalje razvijati u smislu disperzije mreže trgovina prehrambenom i mješovitom robom, intenzivnijeg razvoja mreže objekata povremene kupovine, posebno vodeći računa o zadovoljenju potreba turističkih posjetilaca, te omogućiti ravnomjerno snabdijevanje područja cijele općine proizvodima izuzetne kupovine.

Ova mreža će se razvijati na sljedećim principima:

- cjelokupno stanovništvo (stalno i povremeno) na području općine mora biti snabdjeveno prehrambenim proizvodima i mješovitom robom,
- trgovine povremene kupovine locirat će se, u pravilu, u centralnim naseljima i centrima turističkog razvoja,
- trgovine izuzetne kupovine locirat će se, u pravilu, u općinskom i područnim centrima.

Objekti trgovine prehrambenom i mješovitom robom

Ovi objekti (svakodnevne kupovine, sit će locirati u svim naseljima sa više od 100 stanovnika (stalnih i povremenih). Udaljenost naselja sa manje od 100 stanovnika do trgovine ne bi trebala biti veća od 2,5 km. Planira se normativ od 0,30 m² prodajnog prostora po stalnom stanovniku i 0,15 m² po povremenom stanovniku. Prema tome, za trgovine prehrambenom i mješovitom robom, na kraju planskog razdoblja na području cijele općine treba osigurati oko 37.400 m² trgovačkog prostora.

Objekti trgovine povremene kupovine

Locirat će se u centralna naselja: Dubrovnik, Mlini- Kupari, Slano, Cavtat, Gruda, Ston, Trpanj, Janjina, Babinja Polje, Orašac, Šipanska Luka, Lopud, Koločep, Čilipi, Smokovljani, Kuna Pelješka i Goveđari. Objekti ove vrste u vidu specijaliziranih prodajnih prostora privlačnih za turiste, locirat će se u centre turističkog razvoja: Molunat, Popovići, izletničko-rekreativnoj zoni Ljuta, Plat, Zaton, Trsteno, Brsečina, Broce, uvali Smokvina-Marčulati, uvali Pra-

pratno, Brijuni, Iračama, Žuljani, Trsteniku, Luti Polješkoj, Budurađu, Pomeni, Folačama i Saplnari.

Trgovine povremene kupovine planiraju se po normativu od 0,25 m² prodajnog prostora po stalnom stanovniku i 0,15 m² po povremenom stanovniku, tako da će na kraju planskog razdoblja biti u općini oko 33,500 m² prodajnog prostora za proizvode povremene kupovine.

Već brzo će se u starom gradu 2 atraktivne lokacije urediti trgovine ekskluzivne robe, a ležareti na Pločama će se urediti u trgovine sa ponudom raznih jugoslavenskih proizvođača. Izgradit će se robna kuća Lepad, te opskrbni centri u Mokošici, Cavtatu, Trpnju i Slanom. Također će se rekonstruirati struktura prodajnog prostora na Gruškoj obali (od trgovina izuzetne kupovine u trgovine povremene kupovine).

Objekti trgovine izuzetne kupovine

Planiraju se u Dubrovniku, Slanom, Grudi, Cavtatu, Stonu, Janjini, Trpnju i Babinom Polju. Za ovu vrstu trgovine planira se prostor po normativu od 0,15 m² prodajnog prostora po stalnom stanovniku, tako da će na kraju planskog razdoblja biti oko 11.900 m² prodajnog prostora za proizvode izuzetne kupovine.

Također se planira izgradnja distribucijskog centra na najmanje 4 ha u industrijskoj zoni Komolac, u koga će se premjestiti svih 67 današnjih skladišta, dok bi priručna skladišta činila oko 40% maloprodajnog prostora.

Razmještaj i gravitacijska područja objekata trgovine planirani su na temelju:

- postojeće prodajne mreže,
- demografske prognoze,
- razmještaja i strukture turističkih kapaciteta,
- usvojenih principa.

Površine prodajnog prostora po zonama naznačene su u slijedećoj tablici.

Tablica 25

POVRŠINA PRODAJNOG PROSTORA 2000. GODINE

Gravitacijsko područje	Broj stalnih stanov.	Prodajni prostor		Priručni skladišni prostor u m ²
		m ²	m ² /stal. stanov.	
Gruda	5.100	4.670	0,92	1.868
Cavtat	5.300	5.748	1,08	2.299
Mlini-Kupari	5.310	7.407	1,39	2.963
Dubrovnik	50.920	46.053	0,90	18.421
Slano	2.480	4.171	1,68	1.668
Ston	3.870	4.339	1,12	1.736
Janjina	2.650	4.369	1,65	1.748
Trpanj	1.970	3.526	1,80	1.410
Mljet	1.600	2.517	1,57	1.007
UKUPNO	79.200	82.800	1,05	33.120

U razdoblju do 2000. godine potrebno je izgraditi oko 53.000 m² novog prodajnog prostora.

9. TURIZAM

9.1. Osnovna opredjeljenja razvoja

U okviru cjelokupne prostorne koncepcije i organizacije, turizmu pripada prioritetna funkcija, što proizlazi iz dosadašnjeg razvoja ove djelatnosti, kao i mogućnosti (prirodnih i stvarenih) za intenzivan dalji razvoj.

Dosadašnji razvoj, kao i budući tokovi razvoja turizma na ovom području, navedeni su u studiji "Razvoj turizma na području općine Dubrovnik",¹⁾ izrađenoj za potrebe PPO.

Pri izradi koncepcije razvoja turizma pošlo se od opredjeljenja i strategije ukupnog razvoja općine uz prethodno definirana opredjeljenja u razvoju turizma. U budućim razvojnim tokovima turizma na ovom području, maksimalno će se valorizirati raspoloživi resursi (more, klimatska i druga prirodna obilježja, područja, kulturno-povijesno naslijeđe). U tom smislu, turizam, kroz adekvatnu ponudu, može najbolje aktivirati i valorizirati raspoložive prirodne i društvene resurse. Kod formiranja buduće strukture turističke ponude treba iskoristiti prednosti koje ovo područje ima u odnosu na druga područja Jadrana.

Zbog specifičnog geoprometnog položaja, ovo područje mora svoju turističku ponudu usmjeriti na posebna tržišta.

U razvoju turističke ponude treba posebno iskoristiti visoku vrijednost starih gradske jezgre Dubrovnika, odnosno u turističkoj ponudi što više naglašavati kulturnu komponentu i njene mogućnosti valorizacije.

U smislu ravnomjernijeg razvoja svih područja općine, planirani kapaciteti turističke ponude disperzirani su na čitavom području općine u smislu stvaranja turističkih aglomeracija, u kojima će se formirati kompletni sadržaji, potrebni za određenu razinu kvalitete ponude i potrošnje.

U prostornom rasporedu koristanika zemljišta, turizmu je data prednost na onim lokacijama, koje obećavaju potpuniju valorizaciju u turizmu nego u nekoj drugoj djelatnosti.

1) Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu - Institut za ekonomska istraživanja: "Razvoj turizma na području općine Dubrovnik"

Razvoj turizma na pojedinim, užim lokacijama ne ide na štetu razvoju onih djelatnosti, koje imaju rijetko povoljne uvjete za razvoj na tim područjima (solane, školjkarstvo, poljoprivreda, vinogradarstvo).

U okviru izrade ove koncepcije maksimalno je vodjeno računa o principima zaštite prirode.

9.2. Kretanje turističke potražnje

Prema procjeni pojedinih institucija u emitivnim zemljama Evrope, kao i prema procjeni eksperata OECD-a, računa se, da će u svim emitivnim zemljama i dalje rasti turistička putovanja u inozemstvo, a posebno usmjerena prema Mediteranu.

U dosadašnjem turističkom prometu (inozemnom) po značaju posebno mjesto su imale zemlje: SR Njemačka, V. Britanija, Čehoslovačka, Austrija, Italija, Francuska, Nizozemska, Belgija, SAD i skandinavske zemlje. Prateći kretanja u tim zemljama, može se očekivati uzlazni trend potražnje za Jugoslavijom.

Prema procjenama, rast inozemne potražnje u Jugoslaviji kretao bi se po stopi 6-8% godišnje (kroz sljedećih 20 godina) a nešto blaže i rast domaće potražnje.

Dubrovačko područje se do sada u većoj mjeri oslanjalo na inozemno tržište, što će i dalje ostati kao orijentacija većeg dijela ponude locirane na području grada i bliže okolice (od Opatova do Žatona). Međutim, veliki dio ponude će se u buduću jače orijentirati prema domaćem tržištu, naročito pod kraj ovog stoljeća.

Zadržavajući orijentaciju na inozemno tržište, turistička ponuda dubrovačkog područja mora pratiti razvoj i zahtjeve potražnje s onih tržišta, za koja se procjenjuje da će i u budućnosti biti glavni korisnici usluga ovog područja.

Ocjenjuje se da će na kraju planskog razdoblja strani turisti sudjelovati sa 55-60% u ukupnom broju noćenja ostvarenih na području općine, dok će udio noćenja domaćih turista iznositi 30-33%. Očekuje se da će se ostvariti oko 12.500.000 noćenja.

9.3. Razmještaj turističko-ugostiteljskih kapaciteta

9.3.1. Kriteriji za razmještaj

Na temelju analize postojećih smještajnih kapaciteta kao i na temelju osnovnih opredjeljenja i principa budućih razvojnih tokova turizma, izvršeno je i detaljno dimenzioniranje planiranih smještajnih kapaciteta, za cijelo područje općine, kao i za uže prostorno-ekonomske cjeline.

Raspodjela ukupno predviđenih smještajnih kapaciteta po zonama i raspodjela pojedinih kategorije smještaja po užim lokacijama u okviru zona vršena je i na temelju određenih kriterija, koji se oslanjaju na slijedeće elemente:

1. kvaliteta šire lokacije,
2. razvijenost infrastrukture,
3. stupanj razvijenosti postojeće turističke ponude i afirmiranost lokaliteta na tržištu,
4. raspoloživost potencijalnih kadrova,
5. politike ravnomjernosti razvoja.

Kod vrednovanja lokaliteta u pojedinim zonama uvažavaju se stalni kriteriji²⁾:

- geografske karakteristike lokaliteta (geomorfološke, razvedenost, pristupačnost i pogodnost obala),
- mikroklimatske karakteristike i posebnost lokacije;

kao i relativno stalni čimbenici:

- etnosocijalni (ambijent, tradicija, elementi folklo-
ra),
- kulturno-povijesno naslijeđe,
- prometne osobine,
- hidrografske osobine (čistoća mora, pogodnost za
kupanje itd.),
- infrastruktura.

2) Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu - Institut za ekonomska istraživanja: "Razvoj turizma na području općine Dubrovnik" - II knjiga - Razvojna koncepcija.

Prema tako razradjenoj koncepciji, ukupni smještajni kapaciteti 2000. godine kretat će se orijentaciono u rasponu od 77.000-80.000 ležaja u različitim receptivnim kapacitetima, ovisno o prostornoj i razvojnoj koncepciji pojedinih lokaliteta, detaljnom utvrđivanju prostornih kapaciteta itd. Nadalje će ovisiti o kompletiranju infrastrukture kao uvjetu izgradnje (Pelješac, Mljet), zatim o kapacitetu privatnog smještaja koji je teško precizno planirati.

Tablica 26

UKUPNI SMJEŠTAJNI KAPACITETI PO PROSTORNO-RAZVOJNIM OJELINAMA

	Kon-	Dubrov-	Dubro-	Pelješac	Otoci	Uku-
	vli	nik	vačko			pno
			pri-			
			morje			
Postojeći kapaciteti	4.251	30.565	3.465	7.904	4.180	50.365 ³⁾
Kapacitet 2000.god.	9.530	41.150	4.950	15.650	7.700	79.980

Struktura smještajnih kapaciteta izražena je kroz tri oblika smještaja: hoteli i slično⁴⁾, kampovi i privatni smještaj.

Tablica 27

STRUKTURA SMJEŠTAJNIH KAPACITETA 2000. GOD.

Vrste kapaciteta	Broj ležaja	%
1. Hoteli i sl. (H)	48.330	60,4
2. Kampovi (K)	14.900	18,7
3. Privatni smještaj (P)	16.750	20,9
UKUPNO (1+2+3)	79.980	100,0

Ukupni smještajni kapaciteti povećani su u odnosu na Cennove PPO, što je rezultat javne rasprave.

3) Podaci o postojećem stanju prema Turističkoj studiji

4) Kategorija smještaja "hoteli i slično" obuhvaća: hotela, turistička naselja, komplekse apartmana (i bungalova), pansiona, postojeća odmarališta i slične objekte

9.3.2. Razmještaj kapaciteta po zonama

Daljnja razrada planiranih smještajnih kapaciteta za razdoblje do 2000. godine vršena je dalje prema prethodno utvrđenim prostorno-razvojnim cjelinama (zonama) kao i ušim zonama i lokacijama u okviru ovih zona, i to prema vrsti smještajnih kapaciteta.

1. ZONA KONAVLI

Prisobalni i unutrašnji dio nije do sada bio značajnije turistički valoriziran, osim područja Cavtata, te se u razdoblju do 2000. godine ovdje planira značajniji razvoj turizma i turističke izgradnje.

Tablica 28

PLANIRANI SMJEŠTAJNI KAPACITETI U ZONI KONAVLI

-- broj ležaja

	Postojeći kapacitet	Kapaciteti 2000.god.
1. Hoteli i sl. (H)	2.381	6.150
2. Kampovi (K)	442	1.600
3. Privatni smještaj (P)	1.408	1.800
UKUPNO (1+2+3)	4.231	9.550

Planirani smještajni kapaciteti u ovoj zoni izgradit će se na sljedećim lokacijama:

MODULJAT - ukupno 3.450 ležaja

H⁵⁾ - 2.000 ležaja
K - 1.200 mjesta
P - 250 ležaja

LJUTA - ukupno 80 ležaja

H - 80 ležaja

5) Kategorije smještajnih kapaciteta:

H - hoteli i slično
K - kampovi
P - privatni smještaj

PO. DVORI - ukupno 450 ležaja

H - 400 ležaja

P - 50 "

Obzirom na relativno slabu turističku izgrađenost zone Konavli, čemu je u mnogome doprinijela većim dijelom nepristupačna obala, kao i neizgrađena infrastruktura, te s obzirom na raspoloživi turistički atraktivan prostor, ovdje se planiraju kapaciteti u Kolunatu i Popovićima, na obalnom prostoru, te u Ljutoj u unutrašnjosti, gdje se, uz izletnički centar Konavoski dvori, planira specifičan izletnički-rekreacioni centar sa manjim smještajnim kapacitetima, ali značajnijim rekreacijskim sadržajima (veliko golf igralište sa pratećim rekreacijskim sadržajima). U Kolunatu ima manjih pješčanih plaža i pristupačnije obale, dok će se u Popovićima izgraditi bazeni uz smještajne kapacitete. Nadalje, u ostalom dijelu ove zone značajne mogućnosti su u aktiviziranju i razvoju ruralnog turizma kao planinskoj orijentaciji.

CAVTAT - ukupno 5.550 ležaja

H - 3.650 ležaja

K - 400 mjesta

P - 1.500 ležaja

Planiranu turističku izgradnju u ovoj zoni treba usmjeriti na lokacije Prahivac, Obod iznad "Epidaurusa", prostor između "Albatrosa" i dječjeg lječilišta istočno od hotela "Croatica", na području Mlatkovice (predviđeno GUP-om), dok se kamp potiskuje prema Žvekovićima.

Turistički razvoj ovog područja treba razvijati i u smislu valorizacije starog grada Cavtata.

Pojavu ljekovitog pijeska u Maloj Tihini potrebno je valorizirati u smislu mogućeg razvoja lječilišnog turizma.

2. ZONA DUBROVNIK

Zona Dubrovnik je prostorno velika zona i obuhvaća: Župu dubrovačku, zonu užeg područja grada Dubrovnika, te područje Štikovice-Brsečine.

U još velikoj turističkoj izgradjenosti ove zone, i u razdoblju do 2000. godine ovdje se predviđa znatnija turistička izgradnja, s obzirom na vrlo atraktivan i kvalitetan prostor, koncentraciju postojećih kapaciteta kao i svih pratećih sadržaja što stvara potrebu za još većom valorizacijom ovog prostora.

Planirani smještajni kapaciteti 2000. godine iznosit će od 41.000-42.000 ležaja.

Tablica 29

PLANIRANI SMJEŠTAJNI KAPACITETI U
ŽUPI DUBROVNIK

- broj ležaja

	Postojeći kapaciteti	Kapaciteti 2000.god.
1. Hoteli i slično (H)	14.611	27.600
2. Kampovi (K)	8.623	4.600
3. Privatni smještaj (P)	7.351	8.950
UKUPNO (1+2+3)	30.585	41.150

Planirani smještajni kapaciteti realizirat će se na području ušib zona:

Smještajni kapaciteti u Župi kratak će se od 14.300-15.000 ležaja.

ŽUPA DUBROVAČKA - ukupno 14.300 ležaja

H - 9.500 ležaja

K - 2.000 mjesta

P - 2.800 ležaja

Područje Župe dubrovačke raspolaže značajnim turističkim kapacitetima, a planirani kapaciteti će se realizirati na lokacijama: Plat-Soline, Beterina, Srebreno i Kupari.

U strukturi smještajnih kapaciteta predviđaju se promjene i to u smislu smanjenja kampova, odnosno njihovog preobražavanja u kvalitetnije smještajne kapacitete, (u vidu vikend naselja, bungalova), budući da se ocjenjuje da su već danas kampovi na području Kupari-Srebreno prekapacitirani.

Na području grada Dubrovnika smještajni kapaciteti se planiraju u rasponu od 18.500 - 19.500 ležaja.

UZE PODRUČJE GRADA DUBROVNIKA - ukupno 18.500 ležaja

H - 18.500 ležaja

P - 4.000 "

Uze područje grada Dubrovnika je i do sada bilo jedno od najvrednijih i najatraktivnijih područja za razvoj turizma, a što će uz takvu turističku tradiciju ostati i u buduću. Sadašnji smještajni kapaciteti u ovoj zoni iznose preko 14.000 ležaja, a 2000. godina trebalo bi biti preko 18.000 ležaja, što znači i da će se na relativno ograničenom prostoru i dalje odvijati intenzivna turistička izgradnja. Raspoložive lokacije za značajniju turističku izgradnju su: Biskupija, Stari grad, stara Bolnica, uvala Lapad, te područje Babinog Kuka.

Na području Dubrovnika planiraju se samo kapaciteti u hotelima i sličnim objektima i u okviru privatnog smještaja, dok postojeći aut. kamp preraste u hotelsku izgradnju.

Za razvoj turizma na ovom području, odim valorizacije prirodno atraktivnih elemenata, najznačajniju ulogu ima bogata kulturna baština Dubrovnika, i njeno značajnije valoriziranje u sprezi sa turizmom, kojem bi taj element trebao dati i glavno obilježje.

RIJEKA DUBROVAČKA - ukupno 450 ležaja

H - 200 ležaja

K - 200 mjesta

P - 5 ležaja

Područje Rijeke Dubrovačke je područje gdje se obzirom na prostorne mogućnosti predviđa manja koncentracija smještajnih kapaciteta i to prvenstveno uređenjem i adaptacijom ljetnikovaca i njihovim uključivanjem u turističku valorizaciju, te nešto manjim razvojem privatnog smještaja, kao i uređenjem manjih (vrtnih) kampova.

Iz ovakve strukture turističkih kapaciteta, treba spomenuti već postojeću marinu, kao značajan centar nautičkog turizma.

Zona grada Dubrovnika, zadržat će, s obzirom na planirani broj i strukturu kapaciteta **višu razinu turističke ponude**, i prerasti u **ekskluzivno turističko područje**.

Područje od Štikovice do Brsečina imat će drugačiju strukturu turističke ponude, koja je dimenzionirana prema dvije uže zone: **Baton-Orašac** i **Trstenog-Brsečina**. Planirani kapaciteti će se kretati orijentaciono od 7.000-8.000 ležaja.

BATON - ORAŠAC - ukupno 6.600 ležaja

H - 5.500 ležaja

K - 2.000 mjesta

P - 1.000 ležaja

TRSTENOG-BRSEČINE - ukupno 1.500 ležaja

H - 800 ležaja

K - 400 mjesta

P - 300 ležaja

Na području ove dvije uže zone nema za sada značajnijih smještajnih kapaciteta (cca 2.900 ležaja), a također ni kapaciteta iz grupe hoteli i slično. Planirani razvoj turizma na ovom području omogućuju prirodne i prostorne mogućnosti za značajniju turističku koncentraciju smještajnih kapaciteta. Na području Trstenog, zbog značajnog udjela zaštićene prirode, formirala bi se manja rezidencijalna (turistička) aglomeracija i organizirano izletišta.

3. ZONA DUBROVAČKO PRIMORJE

Zona Dubrovačkog primorja obuhvaća područje sjeverozapadnog dijela Općine (od Brsečina do Pelješca), što čini veoma veliku prostornu cjelinu. Zaleđe ove zone nema prirodnih uvjeta za razvoj turizma, ali u priobalnom dijelu postoji znatni prostorni kapacitet za turističku izgradnju oko Slanog.

Tablica 30

PLANIRANI SMJEŠTAJNI KAPACITETI U
ZONI DUBROVAČKOG PRIMORJA-ZONA SLANO

	- broj ležaja	
	Postojeći kapaciteti	Kapaciteti 2000. god.
1. Hoteli i slično (H)	1.194	2.100
2. Kampovi (K)	1.530	2.000
3. Privatni smještaj (P)	741	850
UKUPNO: (1+2+3)	3.465	4.950

Na području zone Slano danas ima oko 3.500 ležaja, a planira se značajnije kvalitativno povećanje smještajnih kapaciteta na širem prostoru uvala (Koceljčevići i Slađenovići) a planirano je znatno povećanje kapaciteta kampa.

4. ZONA PELJEŠAC SA STONSKIM PRIMORJEM

Područje ove zone obuhvaća poluotok Pelješac, te Stonsku prevlaku kojom je Pelješac povezan s kopnenim dijelom općine, te naselje na kopnu (Doli, Zaton Doli i Planikovac).

Na području ove zone može se izdvojiti niz manjih (užih zona) i lokacije u okviru tri zone (Ston, Pelješac I - Neretvanski kanal, Pelješac II - Mljetski kanal).

Tablica 31

PLANIRANI SMJEŠTAJNI KAPACITETI NA
PELJEŠCU I STONSKOM PRIMORJU

	- broj ležaja	
	Postojeći kapaciteti	Kapaciteti 2000. god.
1. Hoteli i slično (H)	1.806	6.900
2. Kampovi (K)	3.710	6.700
3. Privatni smještaj (P)	2.338	3.050
UKUPNO: (1+2+3)	7.854	16.650

Ovo područje je u dosadašnjoj turističkoj valorizaciji bilo zapostavljeno, unatoč značajnim prirodnim predispozicijama za turistički razvoj. Niz ograničavajućih faktora je usporavalo ovaj razvoj, među kojima, neizgrađenost infrastrukture, ali i značajan dio zaštićene prirode (Specijalni rezervat u moru) Maklonski zaljev, kao i orijentacija na druge djelatnosti (školjkarstvo, ribarstvo, vinogradarstvo, poljoprivreda).

Uvažavajući principi ravnomjernijeg razmještaja turističkih kapaciteta na područje općine, a s obzirom na prirodne uvjete, planiraju se i određeni kapaciteti na ovom području.

Planirani smještajni kapaciteti prema užim zonama i lokacijama:

STON

ukupno 3.500 ležaja

H - 1.700 ležaja

K - 1.500 mjesta

P - 300 ležaja

Na području zone Ston od oko 3.500 ležaja, najveći dio otpada na kategoriju kampova (1.200 ležaja). Planirana izgradnja kapaciteta odvijat će se na području uvala Prorutna, Broca, Smokvine i Mariuleti, Tri nestre te Stone (predjel Supavo). U cilju zaštite i očuvanja zatvorenog i relativno plitkog Stonskog kanala svaka daljnja izgradnja na predjelu Supavo da budućeg mosta preko Stonskog kanala kod Broce uvjetuje se puštanjem u rad kanalizacijskog sistema Neum-Klek-Prorutna i vezanju navedenog poteza preko Stona na taj sistem.

Na području sjevernog dijela Pelješca, uz Neretvanski kanal, mogu se izdvojiti uže zone i lokacije na kojima će se realizirati predviđeni kapaciteti.

Na području ove zone planira se vrlo intenzivna izgradnja turističkih kapaciteta, na što je utjecalo više činilaca, a prije svega veoma pogodan i atraktivan, a ujedno i neangažiran prostor za turističku izgradnju, što je u skladu sa navedjenjem ravnomjernijeg turističkog razvoja cjelokupnog prostora općine. Otrugom turisti planiranih kapaciteta okoro je podjednaku učestće kampovi sa objektima iz grupe hoteli i slično, što je vezano za raspoloživi prostor, kao i mogućnosti realizacija. Planirani kapaciteti Pelješca kreću će se orijentaciono od 10.000 - 13.000 ležaja.

Uže lokacija su:

HODULJE - DUBA (STONSKA)

ukupno 200 ležaja
H - 200 ležaja

SREŠEH - BRIJESTA

ukupno 4.500 ležaja
H - 1.500 ležaja
K - 2.500 mjesta
P - 500 ležaja

TRPANJ - OSOBJAVA

ukupno 3.500 ležaja
H - 1.700 ležaja
K - 800 mjesta
P - 1.000 ležaja

DUBA (TRPANJSKA) - DONJA
VRUČICA

ukupno 2.000 ležaja
H - 1.000 ležaja
K - 800 mjesta
P - 200 ležaja

Značajniji turistički kapaciteti u odnosu na postojeće, planiraju se na lokacijama Bresser-Brijesta, Trpanj-Osobjava, te Duba (T) - Donja Vručica.

Na lokaciji Bresser-Brijesta danas ima oko 1.900 ležaja u turističkim kapacitetima, i to većinom u kampu i privatnom smještaju. Budući da je ovo područje u okviru zaštićenog rezervata u moru - Malostonskog zaljeva, a planira se vrlo intenzivna turistička izgradnja, izgradnja se može realizirati uz određene uvjete, koje diktira režim zaštite ovog područja.

Poluotok Sutvid moguće je uključiti u funkciju turizma kao hortikulturalnu površinu i turistički valorizirati ljetnikovac Sutvid, ali radi ambijentalnih i pejzažnih vrijednosti poluotoka, te njegovih dimenzija, nije opravdana nova izgradnja na njemu.

Malostonski zaljev je, uz Limski kanal, jedino područje gdje postoje optimalni uvjeti za razvoj školjkarstva, te se zbog vrijednosti ovog područja i u cilju njegovog očuvanja za ovu namjenu, u moru ne smiju upuštati otpadne vode (ni pročišćene) kako se ne bi narušili prirodni uvjeti i prirodna ravnoteža. Zbog toga se za planiranu intenzivnu turističku izgradnju ovog područja mora definirati i način odvođenja otpadnih voda izvan akvatorija Malostonskog zaljeva za sve kapacitete. To ne predstavlja tehnički problem, ali ekonomska opravdanost izgradnje takvog sistema, za htijeve maksimalnu turističku izgradnju koju omogućava kapacitet prostora.

I pored ovako planirane intenzivne turističke izgradnje na ovom arektoru, potrebno je intenzivno razvijati i školjkarstvo za potrebe turizma kao domaće ponude.

Značajna turistička izgradnja odvija se i na području Trpanj-Osobjeve, te Luba (Trpanjske) - Donje Vrućice, gdje postoji mogućnost formiranja značajnijih turističkih centara.

Na južnoj strani Pelješca, koja je većim dijelom nepristupačne obale, ali u klimatskom pogledu pogodnija (južna orijentacija, razvoj vinograda), predviđaju se turistički kapaciteti na lokacijama Podobuće-Postup, te na potezu od Trstenika do Žuljane.

PODOBUĆE - POSTUP

ukupno 200 ležaja

P -- 200 ležaja

TRSTENIK

ukupno 850 ležaja

H -- 300 ležaja

K -- 300 mjesta

P -- 250 ležaja

ŽULJANA

ukupno 1.900 ležaja

H -- 700 ležaja

K -- 500 mjesta

P -- 400 ležaja

Sadašnja struktura kapaciteta na potezu od Trstenika do Žuljane zastupljena je gotovo isključivo kapacitetima kampa i privatnog smještaja. Međutim, planirana izgradnja na ovom području podjednako zastupa učesće objekata iz grupe hoteli i slično i kampova, s tim što je orijentacija da postepeno kampovi prerastu u kvalitetnije oblike smještaja.

Povoljne lokacije na ovom području za turističku izgradnju su uvale Zesali i Zaglavak, kao i uvale Vučine, evidentirane kao značajni prirodni krajolik. Na području Žuljane, vrijednu ruralnu aglomeraciju je moguće značajnije uključiti u turistički razvoj.

Naselja u unutrašnjosti u području zone Pelješac II imaju mogućnosti za razvoj tranzitnog i izletničkog turizma (Potomje, Donja Banda, Fodobuće, Plova Luka, Tomislavovac), kao i mogućnost razvoja ugostiteljske ponude na bazi proizvodnje kvalitetnog vina.

5. ZONA OTOCI

Zona Otoki obuhvaća otoke: Mljet, Dugi, Brač, Makarski, Korčula i Koločep, koji su posebno atraktivni za izgradnju turističkih kapaciteta.

Dosadašnje turistička valorizacija i izgradnja na otocima bile je u neravnopravnom odnosu, s obzirom na ostali (komunni) dio općine. Sljedeći opredjeljenja, usmjerena na ravnomjerniji razvoj turizma i na otocima, te se do 2000. godine ovdje planiraju određeni kapaciteti. Međutim, udaljenost pojedinih otoka (Mljeta), neizgrađenost infrastrukture, zaštićena priroda (Nacionalni park Mljet) su veliki ograničavajući faktori tog razvoja, te je za pretpostaviti da će na pojedinim područjima taj razvoj i dalje biti usporan.

Planirani kapaciteti na otocima iznosit će od 7.000 - 7.700 ležaja.

Tablica 32

PLANIRANI SMJESTAJNI KAPACITETI U
ZONI OTOKI

		- broj ležaja
	Postojeći kapaciteti	Kapaciteti 2000. god.
1. Hoteli i slično (H)	1.843	5.600
2. Kampovi (K)	-	-
3. Privatni smještaj (P)	2.337	2.100
UKUPNO (1+2+3)	4.180	7.700

Na cijelom području zona otoka predviđeni su kapaciteti iz grupe hoteli i slično i u privatnom smještaju, dok se pristupno kampove u potpunosti eliminira, izuzev Nacionalnog parka, čije uređenje regulira Prostorni plan posebne namjene, koji je šestina općine Dubrovnik usvojila.

Na području otoka Mljeta, najudaljenijem otoku na području općine, predviđeno je nekoliko manjih zona za turističku izgradnju:

MLJET - ukupno 3.650 ležaja

H - 2.600 ležaja

P - 1.050 ležaja

POLAČE - POMENA - 1.460 ležaja

H - 1.100 ležaja

P - 350 ležaja

SAPLUNARA-BLACE-ZAGLAVA - 1.700 ležaja

H - 1.500 ležaja

P - 200 ležaja

OSTALI LOKALITETI - 500 ležaja

P - 500 ležaja

Na lokaciji Polača-Pomena, egzistiraju već izgrađeni turistički kapaciteti na jezerima; hotel "Molito" i "Odisej" (ukupno oko 700 ležaja), što uvjetuje i dalju izgradnju na ovoj lokaciji, ali uz uvjete i ograničenja vezana za očuvanje i zaštitu Nacionalnog parka Mljeta.

Na području sjeveroistočnog dijela otoka, na potezu Sapunara-Blace-Zaglavac, planira se intenzivno turistička izgradnja, koja podrazumijeva i potrebu rješavanja infrastrukture (posebno vodoopskrba). Na ostalim lokacijama na Mljetu planiraju se kapaciteti u privesnom smještaju, te uključenje tih naselja u izletnički i ruralni turizam.

Za cijelo područje otoka Mljeta, zbog izuzetne prirode, koje je dijelom zaštićena, ali i ostale prirode, potrebno je intenzivirati razvoj izletničkog turizma, dok u predviđenom dijelu otoka ima velikih mogućnosti za razvoj lovskog turizma.

ŠIPAN-JAKLJAN - 1.900 ležaja

H - 1.400 ležaja

P " 500 ležaja

Na području otoka Šipana raspoložive i atraktivne lokacije za planiranu turističku izgradnju su na području uvala Šipanska luka i Sudjuradlj.

Na području otoka ima niz vrijednih starih objekata koje je potrebno iskoristiti u turističke svrhe, te postoji mogućnost razvoja ruralnog turizma, dok se naselje Sudjuradlj treba orijentirati na razvoj izletničkog turizma.

Otok Jakljan je specifičan u pogledu turističke ponude, orijentiran na omladinski (ljetni) turizam.

LOPUĐ - 1.500 ležaja

H - 1.200 ležaja

P - 300 "

Grupa Elafitskih otoka (Koločep, Lopud, Šipan), zbog blizine Dubrovnika trebaju dopunjavati razvoj turističke ponude Dubrovnika, u smislu deficitarnih, pratećih djelatnosti turističke ponude (prvenstveno izletničke i rekreacijske potrebe).

Na Lopudu se planiraju značajniji kapaciteti u uvali Šunj i neke interpolacije u naselju. Lopud, uz vrijednu vegetaciju, ima i niz starih objekata i ljetnikovaca koje je potrebno uključiti u turističku valorizaciju u što većoj mjeri.

KOLOČEP - 550 ležaja

H - 400 ležaja

P - 150 "

Na otoku Koločepu se ne planiraju značajniji smještajni kapaciteti (nova izgradnja kao i dogradnja postojećih objekata moguća je na području Donjeg Čela), ali je idealan za izletničko-rekreacijsku izgradnju, posebno na platou iznad Gornjeg Čela. Stoga bi Koločep trebao predstavljati glavno rekreacijsko područje Dubrovnika.

Uz ovakvu koncepciju i strukturu planiranih kapaciteta (učesće osnovnih kapaciteta uključivo sa odmaralištima koje bi na kraju planskog razdoblja trebala biti u rangu komercijalnih objekata - 60,4% i komplementarnih kapaciteta 39,6%), ovo područje bi se po strukturi kapaciteta na taj način približilo razvijenim turističkim regijama Mediteranskih zemalja.

9.4. Ugostiteljski kapaciteti

Predviđeni pojačani promet turista i izlaznike, kao i rast životnog standarda lokalnog stanovništva, pozitivno će utjecati na rast mreže i kapaciteta ugostiteljskih objekata.

Pri kompletnoj izgradjenosti smještajnih kapaciteta, po pojedinim zonama predviđa se određeni broj i struktura kapaciteta ugostiteljstva:

1. Zona Grad	
a) unutar starog grada (po posebnom programu)	50-70 radnji
b) na ostalom dijelu grada	30-40 "
c) Mokošica	10-15 "
2. Zona Konavli	15-20 "
3. Zona Cavtat	25-30 "
4. Zona Župa Dubrovačka	30-35 "
5. Zona Štikovica-Brsečine	25-30 "
6. Zona Slano	15-20 "
7. Zona Ston	20-25 "
8. Zona Otoci	25-30 "
9. Zona Polješac (Neretvanski kanal)	25-30 "
10. Zona Polješac (Mljetski kanal)	20-25 "
Ukupno na području općine	290-370 radnji

Predviđa se da bi se oko 2/3 ovih radnji moglo organizirati u privatnom sektoru, a ostalo u društvenom.

Medju radnje "malog ugostiteljstva" uvršteni su: klasični i specijalizirani restorani, restorani za samoposlugu, kavana, gostionice i konobe, pečenjarnice i roštiljnice, specifične

radnje (PUB-ovi, Bistroid), buffeti i dnevni boravci, elastičarnice, burekđinice i slično.

Ova vrsta ugostiteljskih objekata se razvija dosta disperzno i isplijodi raspoložive prostore pogodno za takvu namjenu. U velikom broju takve radnje su u privatnom sektoru i najčešće u okviru stambenih zgrada u naseljima. Stoga je teže planirati njihov raspored na većim lokacijama, pa se ostaje na globalnim kvantifikacijama unutar zona.

9.4. Objekti nautičkog turizma

Dopadašnji razvoj nautičkog turizma, vezan je uglavnom za područje Dubrovnika i njegove najbliže okolice.

"Dubrovnik-Marina" u Kampolu otvorena je 1972. godine i sa ukupno 620 vezova predstavlja centralni i najveći receptivni nautičko-turistički kompleks na ovom području. Osim toga raspolaze i smještajnim prostorom za 250 plovila na kopnu.

Uz "Dubrovnik-Marinu", za potrebe nautičkog turizma u luci Gruž se koristi dio putničkog pristaništa, za oko 30 nautičkih turističkih plovnih objekata.

Uz ove kapacitete za prihvat nautičara i plovila, koristi se i receptivni bazen u lučici Jadriličarskog društva "Orsan", sa 80 vezova, koji je otvoren za domaći i inostrani nautički promet.

U ostalom dijelu Luke Gruž i u Staroj gradskoj luci smješteni su vezovi za ukupno 250 plovila, koji pripadaju stanovništvu grada. Na području "Dubrava-Babin Kuk" predviđena je i započeta manja hotelska lučica, koja je ostala neizgrađena, ali služi za vezivanje oko 15 plovila.

Osim područja grada Dubrovnika, na području općine vrši se još organizirani prihvat, opskrba i vez plovila, u ljetnoj sezoni, u Cavtatu, Slanom i Polačama.

Na cijelom području općine danas ima oko 1520 vezova, 47 pristana i pristaništa za privez i sidrenje plovila, od kojih 37 pristaništa za pristajanje brodova lokalnog i putničkog teretnog prometa.

Međutim, jedini kompletno izgrađeni receptivni objekt nautičkog turizma međunarodnog ranga na ovom području je "Dubrovnik-Ikrina". Na području općine do sada nije bio organiziran nautički kamping, a nisu bili predviđeni ni uređjeni prostori za individualno ili skupno kampiranje s motornim čamcem ili jedrilicom, a na tom vrstom kampinga potražnja stalno raste. Ovakav vid kampinga bi se tek djelomično mogao ostvariti u kampovima u Zatonu, Orašcu, Drocama, Žuljani, Pomeni i Sresoru.

Dosadašnje kretanje u okviru pojedinih sektora nautičkog turizma, kao i potražnja u okviru nautičkog turizma (pretežno na inozemnom emisivnom području), ukazuje na potrebu dugoročnog planiranja objekata i sadržaja za potrebe nautičara, sportova na vodi i kupališne rekreacije.

U obziru na stanje tržište potražnje koje je stabilno i u porastu z. očekivati je, da će u razdoblju do 2000. godine ova potražnja i dalje razmjerno i kontinuirano rasti.

Stoga se na dubrovačkom području ovakve tendencije moraju uvažavati u razvoju infrastrukture i programima, te kroz izgradnju i kompletiranje nautičke turističke ponude.

Ova ponuda mora dugoročno obuhvatiti tri prioritetne skupine sadržaja:

a) investicije u objekte, uređaje i opremu za novo povećanje receptivnih kapaciteta prema postojećim i očekivanim zahtjevima inozemne potražnje, za sportske i kupališne objekte, opremu i organizaciju djelatnosti, kao i za drugu nautičku infrastrukturu i uređenje akvatorija i pripadajućih obalnih prostora;

b) uvodjenje i održavanje glavnih ustaljenih lokalnih i međunarodnih sportskih natjecanja i raznih i zabavnih priredaba i manifestacija;

c) stvaranje odgovarajuće optimalne poslovne i društvene organizacije, a naročito organiziranje i vođenje suvremenog međunarodnog marketinga i promocije za nautički turizam, sportove i priredbe na moru i kupališnu rekreaciju.

9.5.1. Marine i turističke lučice

Najviši stupanj nautičke ponude sa kompletnim sadržajima (propisanim za marine) bit će i dalje samo "Dubrovnik-Marina" u Rijeci Dubrovačkoj. Program razvoja nautičkog turizma (Adriatic Club Onstije) predviđa južnije od Splita izgradnju još jedne marine kao nautičko-sportskog centra. Predvidiva lokacija bi bila u području Šlanog, ta je potrebno izvršiti detaljnija istraživanja. Međutim, za potrebe nautičara koristit će se postojeće luke u kojima će biti moguće izgraditi nove vezove i neke manje sadržaje u Šipanskoj luci, Šlanom, Gružu, Gradačkoj ulici i Cavtatu.

Tablica 33

TURISTIČKE LUČICE

Redni broj	Mjesto	Vezovi		Ukupno	Na kopnu
		Postojeći	Novi		
1.	Stara gradska luka Dubrovnik	155	10	165	10
2.	Zaton	15	35	50	15
3.	Koločep (Danje čelo)	15	20	35	15
4.	Lopud (Luka)	30	30	60	10
5.	Molunat	20	30	50	20
6.	Mali Ston	20	—	20	10
7.	Žuljana	10	20	30	20
8.	Trpanj	30	30	60	30
9.	Brijuni	10	20	30	25
10.	Drač	15	15	30	10
11.	Pomena	10	—	10	—
UKUPNO:		330	210	540	165

"Postojeći vezovi" obuhvaćaju sadašnje korištenje privatnih ili društvenih vezova, koji bi se trebali urediti kao i novi vezovi te izvršiti njihov novi raspored zajedno s novim vezovima, prema potrebama sadašnjeg i budućeg inostranog prometa nautičkog turizma, neograničavajući prvenstvenu potrebu stanovnika naselja da raspolažu vezom u lučici sa svojom individualnom upotrebom.

U Staroj gradskoj luci u Dubrovniku, 50 vezova treba rezervirati u posebno izgrađenom bazenu kao sastavni dio turističkog građevinskog projekta "Pustijerna".

9.5.2. Hotelske turističke lučice

Hotelske turističke lučice su namijenjene isključivo za goste hotela kojima pripadaju, a po prethodnom zajedničkom sporazumu također mogu biti korištene i od gostiju drugih hotela i hotelskih organizacija. Za ostale nautičare treba predvidjeti mogućnosti pristajanja i kraćeg zadržavanja u ovakvim lučicama.

Tablica 34

RAZMJESTAJ HOTELSKIH LUČICA

Redni broj	Hotel ili hotelski kompleks	Postojeći vezovi	Novi vezovi	Ukupno
1.	Dubrava-Babin Kuk (Solitude)	10	40	50
2.	Groatska-Lavtat	10	40	50
3.	Admiral-Siano	15	35	50
4.	Lafodis-Lapad	-	20	20
5.	Plet	-	25	25
6.	Ferson-Trpanj	-	30	30
7.	Odisej-Pomene Mljet	15	-	15
UKUPNO:		50	180	240

9.5.3. Sportske lučice

U okviru sportskih lučice treba predvidjeti djelatnosti potrebne spomenutim nautičarima i plovilima (servis za obrtničke radove stolara, jedrara, bojadisara, mehaničara i dr.).

Tablica 35

RAZMJESTAJ SPORTSKIH LUGIJA

Redni broj	Mjesto lokacije	Postojeći vezovi	Novi vezovi	Ukupno
1.	Dubrovnik-Gruž Jadriličarsko društvo "Orsan"	80	70	150
2.	Uvalat - Tihna	20	20	40
3.	Slano (Grgurići - Osmašine)	15	15	30
UKUPNO:		115	105	220

9.5.4. Sidrište

Sidrište imaju karakter pomoćnog, prolaznog i privremenog nautičarskog turističkog smještaja plovila.

Tablica 36

RAZMJESTAJ SIDRIŠTA

Redni broj	Mjesto lokacije	Broj novih	Redni broj	Mjesto lokacije	Br. novih vezova
1.	Ston-Broce	20	5.	Trstenik	20
2.	Mlini	20	6.	Saplunara	15
3.	Srebreno	15	7.	Lopud-Sunj	20
4.	Kupari	15	8.	Duba	20

9.5.5. Pristani

Pristan je nautički turistički objekt koji služi samo za privez, iskrcaj, ukrcaj i privremeno zadržavanje plovila. On ima značajnu namjenu i u lokalnom, međumjesnom putničkom, te retnom pomorskom prometu.

Na dubrovačkom području treba računati s ukupno 56 pristana, od kojih je 31 pristan ili 55% već izgrađeno. Pojedine od ovih pristana bilo bi nužno u manjem opsegu popraviti

ili urediti. Poluizgrađenih odnosno nedovršenih ili onih koje bi trebalo proširiti, produljiti ili preurediti ima ukupno 15 ili 27%. Predviđa se izgradnja 10 novih prijetana ili 18% od sveukupnog broja, i to na lokacijama: Lepad (uvala), Cilipi, Popovići, Vitaljina, Orašac, uvala Smokovina (Marčuleti), Podbuče, Sapunara, Babino Polje i Sveti Jakov "Belvedere".

9.5.6. Nautički kamping

Nautički kamping obuhvaća individualni ili skupni boravak inozemnih i domaćih nautičkih turista, zajedno s njihovim plovilima, sa upotrebom ili bez upotrebe štatora na izoliranim atraktivnim prirodnim prostorima na samoj obali.

Za određivanje nautičkog kampa nužno je prethodno određivanje trajne lokacije, odnosno uređenje zemljišta i obale.

Tablica 37

RAZMJESTAJ NAUTIČKIH KAMPOVA

Redni broj	M j e s t o	Redni broj	M j e s t o
1.	Brsečine (Dubrovica)	9.	Osobjava
2.	Ruda (Otok)	10.	Brijesta
3.	Broue	11.	Mali Ston
4.	Kobaš	12.	Molunet
5.	Smokvina (Marčuleti)	13.	Vitaljina
6.	Prapratno	14.	Popovići
7.	Duba	15.	Soline
8.	Divna	16.	Sapunara (Limuni)

9.5.7. Nautičke naselja

Nautičke naselja trebaju sadržavati smještajne kapacitete i potrebne servise i djelatnosti za nautičke turiste, sudionike sportova na moru, sportske ribolovce i izletnike. Jedan dio kapaciteta morao bi biti apartmanskog tipa, a svakom apar-

tmanu mora pripadati jedan ili više zasebnih rezerviranih individualnih vezova ili odgovarajuće manje sidrište.

Tablica 38

RAZMJESTAJ NAUTIČKIH NAŠELJA

Redni broj	M j e s t o	N a m j e n a
1.	Slano (Banja)	nautička, sportska, ribolovna i izletnička
2.	Molunat	nautička, ribolovna i izletnička
3.	Komolac-Dubrovnik Marina	boravišno - rekreativna

Nautički tehnički i brodograđevni servisi planiraju se u: Dubrovniku - "Marina" Mokošici "Brodograđevni", Slanom, Stonu - GZP "Prevlake", Trpanju, Cavtatu, Molunatu, Polačama. To su planirani stalni stacionarni servisi, nočutim potreban je i jedan kompletan pokretni ploveći tehnički servis.

Stanice za opskrbu gorivom imaju stalni i sezonski karakter. Planirane stalne stanice su: Dubrovnik-Gruž, Dubrovnik-Marina, Slano, Cavtat, Trpanj, a sezonske su: Molunat, Mali Ston, Drače i Polača.

Uz ove potrebne servise potrebno je osigurati opskrbu pitkom vodom za nautičare, planirati opskrbe centre, centar za iznajmljivanje plovila, centar za pomoć i spašavanje nautičara, kao i informativni i meteorološki centar za nautičke turiste.

9.6. Ostali sadržaji turističke ponude

Planirani razvoj i razmjestaj planiranih smještajnih kapaciteta, kapaciteta i sadržaja nautičkog turizma, ukazali su i na karakter valorizacije prostora, tj. uključivanja prirodnih vrijednosti prostora obale i mora u turističku valorizaciju (izgradnje stacionarnih turističkih kapaciteta i pratećih sadržaja). Uz takve oblike valorizacije prostora, odnosno njegovih prirodnih vrijednosti, razvili su se i određeni vidovi turizma (bora-

višni, kupališni) koji su dali i osnovno obilježje turizmu na ovom području.

Jedan manji dio turističke ponude baziran se na valorizaciji kulturnih i spomeničkih vrijednosti (uglavnom gradsko područje Dubrovnika), kao motivu za proširenje i obogaćenje turističke ponude. Međutim, u narednom planskom razdoblju do 2000. godine potrebno je ostvariti intenzivniju spregu i interakciju turizma i kulture, naročito kad se radi o revitalizaciji arhitektonskog naslijeđa, prezentiranju glazbeno-scenskih, profesionalnih i amaterskih djelatnosti i etnofolkloru kao turističkih atraktivnosti, kroz zadovoljenje kulturnih, rekreativnih i zabavnih potreba stanovništva i turista. Ovakvi oblici turizma (kulturni, manifestacioni) mogu se odvijati tokom cijele godine, te se na taj način može ublažiti sezonsko osciliranje u turističkim kretanjima.

Osim doradašnje intenzivne valorizacije obalnog prostora i mora u turističke svrhe, treba istaći i da ovo područje ima atraktivan unutrašnji prostor (u pojedinim naseljima, na padinama okolnih brda, dublje u zalađu). U unutrašnjem dijelu općine Dubrovnik, moguće je u turističkoj ponudi aktivirati više različitih resursa i sadržaja.

Jedne od takvih mogućnosti je razvijanje jednog oblika ruralnog turizma (obzirom na brojne ruralne i ostale kulturne vrijednosti u pojedinim naseljima), uz zadržavanje autohtonih ambijentalnih karakteristika sela. Ovakav vid turizma potrebno je povezati s razvojem izletničkog turizma (u kojem bi pojedine ruralne aglomeracije i naselja bila jedan od elemenata ponude), te na taj način organizirati izlete u takva naselja, gdje bi se i uz adekvatnu ugostiteljsku ponudu (specifični autohtoni ambijenti ugostiteljskih kapaciteta i lokalni specijaliteti područja) na taj način kompletirala turistička ponuda.

Ovakav vid turizma i njegovo aktiviranje više je pitanje organizacione prirode, ali je zadatek PPO da istakne područja i prostore na kojima je moguće bazirati takvu turističku ponudu.

Prilikom definiranja ruralnih cjelina kao punktova ruralnog turizma, osnov za valorizaciju bila je Konzervatorska dokumentacija izradjena za potrebe PPO.

Prema toj podlozi valorizirane su većinom ruralne cjeline, više, visoke i izrazite graditeljske i ambijentalne vrijednosti kojima gravitiraju pojedine turističke zone, što ne znači da takvi punktovi ne mogu postati i neke druge ruralne cjeline.

Na području Konavala, uslijed očuvanosti postojećih ruralnih naselja, kao i vrijednih prirodnih elemenata, naslućuje se novi vid turističke ponude u okviru ruralnog turizma.

Danas je najvažnije da se očuva ruralna baština kroz oživljavanje ove vrste turizma. Do sada su ruralna naselja u unutrašnjosti: Čilipi, Močići, Zvezkovića i Popovići, zahvaljujući blizini turističkih centara bila aktivno uključena u turizam ove vrste.

Neposredno u zaledju obale, u ambijantu makije i borove šume smještena su očuvana ruralna naselja: Močići, Popovići, Radovčići, Poljice, Vitaljina. U sjevernom dijelu Konavala "gornja banda" nalazi se druga grupa ruralnih naselja: Uskoplje, Pridvorje, Ljuta, Dunava, dobrim dijelom smještena na obodu Konavoskog polja u pretežno autohtonom ambijentu šuma makije, bora, čempresa i hrasta.

Ruralna naselja Konavoskih brda su: Stravča i Duba Konavoska, smještena u kamenjaru s malim oazama kraških polja.

Razvoj ovog vida turizma u Konavlima je nova razvojna orijentacija, koja je kao komponenta turističke ponude sve prisutnija i na cijelom dubrovačkom području.

Mogućnost razvoja ovog vida turizma potvrđuje očuvani rustikalni karakter velikog dijela konavoskih naselja, a veliki udio čini i originalni konavoski folklor.

Naselje Čilipi su centar ove vrste izletničkog turizma, u domenu živog folklor.

Na području župe Dubrovačke ladanjsko-gospodarski kompleks Šabovina kod Buića, te ruralne cjeline Brgat Donji, Makošići i Martinovići su značajan fond za razvoj ruralnog turizma, tim više što se u blizini već nalaze oformljeni turistički centri.

U Rijeci Dubrovačkoj će punktovi ruralnog turizma biti ruralne cjeline Rožat i Komolac te stambeno-gospodarski kompleks Tor kod Knežica.

U neposrednom zaledju turističkih zona Zaton-Orašac i Trsteno-Brsečine, prometno dobro povezana sa ovim zonama su ruralne cjeline ovih naselja: Osojnik, Ljubač, Gromača, Kliševo, Mrčevo, Mravinjac i Ridjica.

Drugu grupu punktova ruralnog turizma čine naselja: Banići u priobalnom djelu te potezi, Čepikuće, Trnovica, Visočani, Stupa, Štedrica, Topolo i Imotica u zaledju.

Ovi punktovi će razvijati izletnički turizam (neki od njih vezano za uzgoj marikulture u Malostonskom zaljevu) i neposredno će biti vezani za turističke zone Slano, Ston i Hodulje-Duba.

Na području Pelješca, mahom u zaledju plućotoka, moguće je organizirati najveći broj punktova ruralnog turizma. Tu se pojavljuje u većem broju karakteristični tip ruralne cjeline koju čine grupe zaseoka.

Ruralne cjeline Djonta Dolj, Kobaš, Broce, Rusan, Hodilje i Metohija te grupe zaseoka Kvestići-Ledinići-Marčići i Pinčevići-Vodoprije-Dedović-Radići-Peškure su u turističkim zonama Ston i Hodulje-Duba ili njihovom neposrednom gravitacijskom području. Kobaš, Broce, Rusan i Hodilje će razvijati izletnički turizam vezan za uzgoj marikulture.

Ruralne cjeline Šatare, Prisoje, Zaredež, Gornje Selo-Brijesta i Jurkovići te grupa zaseoka Ivušići-Kozo-Ruskovići-Vukotići su u zaledju turističke zone Brijesta-Sreser.

Grupa zaseoka Jejići-Korta i Kurtele-Piričići su u blizini turističke zone Žuljana, a gravitira im i turistička zona Brijesta-Sreser.

Grupa zaseoka Prvo Selo-Srednje Selo-Šatarići-Škrabalići te ruralna cjelina Gornje selo-Trstenik su u turističkoj zoni Trstenik. Ruralne cjeline Jurkovići, Donje selo-Pijavičino, Potomje, Kuna, Prizdrina, Košarni do, Oskorušno, Začruda, Volji vrh i Novačići su u zaledju turističke zone Trpanj-Osobljava. Ruralna cjelina Duba Pelješka je u turističkoj zoni Duba Pelješka, a Podobuće u turističkoj zoni Podobuće-Postup.

Na Mljetu će u turističku ponudu ruralnog turizma biti uključene ruralne cjeline Babinog polja, Govedjara, Maranovića i Korita, na Šipanu ruralna cjelina ribarskog naselja Sudjuradj, a na Koločepu ruralna cjelina Gornje Čelo.

Na području općine Dubrovnik uz sve do sada spomenute moguće oblike turizma, postoje pogodni prirodni uvjeti i za određeni oblik zdravstvenog (lječilišnog) turizma i to na nekoliko potencijalnih punktova. Međutim, ove mogućnosti nisu dovoljno istražene, te ih u narednom planskom razdoblju treba detaljnije istražiti i na temelju toga bazirati koncepciju valorizacije u turizmu, dok se na nivou PPO takav vid turizma može konstatirati kao mogućnost.

S obzirom na pogodnost klimatskih elemenata te specifične vegetacije i ambijenta, može se reći da cijelo ovo područje predstavlja na neki način turističko područje u smislu preventivnog klimatskog (zdravstvenog) djelovanja, dok se na pojedinim punktovima ističu i neke specifičnosti koje je potrebno detaljnije ispitati.

Naselje Molunat ima sve osobine ugodne mediteranske klime, te spada u klimatski najpogodnija područja na Južnom Jadranu. Na području Cavtata, u uvali Mala Tihina nalazi se ljekoviti pijesak. Eventualni razvoj lječilišnog turizma treba istražiti i na području Žuljana, Mljeta i Tronja.

Kao specifičan oblik proširenja i obogaćenja turističke ponude javlja se valoriziranje karakterističnih visinskih točaka - vidikovaca u turističku ponudu. Ovdje treba razlikovati vidikovce u kontaktu s morem, kao i šire, panoramske vidikovce, na kojima bi se mogli urediti manji ugostiteljski kapaciteti, kao i prostori za prihvati izletnika. Takvih točaka ima na cijelom području općine Dubrovnik, a ovdje ćemo spomenuti nekoliko karakterističnih: Pridvorje do sela Kuna (Konavoska), Molunat, iznad Plata, Srdj, Žarkovica, plato iznad Belvedera, iznad Oboda, Potke (pogled na grad), G.Majkovi (Osredina) itd.

Veoma interesantan turistički motiv su i speleološki objekti: Močiljska spilja iznad Rijeke dubrovačke, Vilina pećina, Modra Špilja, Pećina Djurkovina, Pećina Vjetrenica.

Svi do sada navedeni mogući oblici proširenja turističke ponude, mogu se kompleksnije valorizirati kroz organiziran

razvoj izlaskičkog turizma, uključujući u pojedine turističke, izletničke rute i obilaske pojedinih spomenika i spomeničkih vrijednosti, spilja i prirodno atraktivnih točaka (vidikovaca), konzumiranje lokalnih specijaliteta u autohtonom ambijentu seoskih naselja.

9.7. Dinamika i politika razvoja turizma

Na razini društveno-političke zajednice, na planu daljnjeg razvoja turizma na ovom području, potrebno je poticati ravnomjerniji razvoj područja i to putem razvijanja turističke ponude na slabije razvijenim dijelovima. To znači i da treba graditi one objekte turističke ponude gdje se oni mogu tržišno valorizirati i samostalno reproducirati.

U narednom planskom razdoblju bitne strateške pretpostavke razvoja su:

- selektivan razvoj turističke ponude - prema osobinama područja i pojedinih karakteristika;
- razvijanje organizacijskih formi unutar turističke ponude i povezivanje nosilaca u cilju boljeg plasmana na tržištu;
- stalno unapređjivanje kvalitete turističkih usluga;
- unapređjivanje poslovanja i poslovne orijentacije nosilaca ponude;
- dosljedna zaštita čovjekove okoline, kroz adekvatno usmjeravanje akcija i djelatnosti.

Uz pretpostavku da će se planirani razvoj turizma na ovom području razvijati kako se i planira, potrebno je njegovu dinamiku pratiti u više razvojnih faza.

U prvoj fazi do 1990. godine:

- može se očekivati u početku nešto sporiji rast novih kapaciteta, uz intervenciju oko podizanja kvaliteta postojeće ponude (na što će utjecati neki ograničavajući faktori - npr. restrikcija investicija itd.),
- može se očekivati povećanje kapaciteta jeftinije izgradnje (kampovi, nadogradnje),

- djelatnost privatnog sektora u ovoj fazi će zadržati nešto veći odnos u raspoloživim kapacitetima (zbog ograničenih mogućnosti investiranja u društvenom sektoru),
- planirana izgradnja osnovnih smještajnih kapaciteta preporučuje se na opremljenim lokalitetima,
- na područjima gdje se planiraju veći turistički centri potrebno je paralelno razvijati sve komponente i sadržaje ponude,
- pripremiti programe i početi realizaciju važnijih infrastrukturnih zahvata.

U fazama poslije 1990. godine potrebno je:

- ostvariti planiranu strukturu kapaciteta, s naglaskom na izgradnji osnovnih smještajnih kapaciteta i popravljajući kvalitetno strukturu svih kapaciteta ponude,
- dinamiku izgradnje maksimalno uskladiti s mogućim pritjecanjem kadrova,
- poticati razvoj ostalih djelatnosti, koje čine gospodarsku strukturu područja, a u cilju skladnijeg razvoja područja, kako bi se osiguralo nesmetano funkcioniranje turističke ponude,
- dovršenje objekata osnovne infrastrukture na čitavom području kako bi se omogućilo turističko aktiviranje svih predviđenih lokaliteta.

10. KOMUNALNE DIELTOSTI

10.1. Tržnice

Na području Općine Dubrovnik postoje jedanaest naselja (Dubrovnik, Cavtat, Brašino, Slano, Ston, Drače, Trpanj, Juljana, Jankov, Graca i Lopud) postoji organizirani prostor za prodaju poljoprivrednih proizvoda (povrća, voća i ribe) tokom čitave godine, a u četiri naselja (Srešer, Trstenik, Trstenje i Govedjari) prodaja se organizira samo za vrijeme turističke sezone.

Obzirom na potrebe, planira se pristupiti proširenju ili ređenju postojećih tržnica u naseljima Trpanj i Slano, a iz raditi nove tržnice u naseljima Brašino, Dubino Polje i Juljana.

U naseljima Trstenik, Ston, Dubače i Dubrovnik (Mokošica) prostor tržnice organizira li se u sklopu općinskog centra.

U ostalim naseljima planira se izgradnja tržnica iz razloga što se u njima prisutno poljoprivredno stanovništvo, koje svoje potrebe za prehrambenim proizvodima većim dijelom zadovoljava iz vlastitih izvora.

Prodaja voća i povrća organizira se u okviru trgovina prehrambenih proizvoda i u njima zadovoljava sve potrebe stanovništva.

Tablica 39

RAZVIJENJE TRŽNICA 2000.g.

Vrsta tržnice	Naselja
Postojeće tržnice	Ston, Drače, Jankov, Cavtat, Dubrovnik, Lopud, Graca
Tržnice za vrijeme turističke sezone	Srešer, Zaton, Orašac, Trstenje, Govedjari,
Potrebno je uređiti ili proširiti tržnicu	Trpanj, Slano,
Iz raditi nova tržnica	Juljana, Brašino, Dubino Polje
Tržnice u sastavu Općinskog centra	Trstenik, Ston, Dubače, Dubrovnik - Mokošica

10.2. Groblja

Sva naselja na području općine imaju izgrađena groblja. U pojedinim zonama više naselja imaju zajedničko groblje.

U pogledu potrebne površine i uređenosti, one uglavnom zadovoljavaju potrebe stanovništva.

U narednom razdoblju izgradnje novog groblja planira se u naseljima Dubrovnik i Cavtat.

Proširenje postojećih površina groblja, koja ne zadovoljavaju potrebe planira se u naseljima; Brijesta, Zuljana, Spargovići, Putnikovići, Majkovi, Orašac, Trsteno, Brsečine, Pločice, Šipanska Luka, Sućurad, Donta Doli, Zaton Doli, Lopud, Korita, Maranovići i Babino Polje.

U slijedećem razdoblju planira se daljnje uređenje postojećih groblja (u smislu izgradnje mrtvačnice, uređenje pristupnog puta, kapelice i sl.) u naseljima; Mali Ston, Ston, Broce, Metohija, Pljavičino, Česvinica, Slano, Mravnica, Podgora, Trnova, Banići, Mrčevo, Ltedries, Visočani, Molunat, Vitaljina, Govedari, Dubrava i Luka.

10.3. Uklanjanje otpada

Na temelju studija "Uklanjanje otpadnih tvari" u planu je prihvaćena lokacija centralne sanitarne deponije "Grabovica", koja je planirana i dimenzionirana za čitavo područje općine do 20 0. godine. Način uklanjanja otpada planiran je nasipanjem u slojevima od 0,5 m po kosini radnog čela.

Pomenuta dokumentacija ne tretira problem eventualnog zagađivanja podzemnih voda filtratom sa sanitarne deponije. Postoji bojazan, s obzirom na hidrogeološke ustave, da filtrat zagađi podzemne vode (eventualno i izvor Omble), pa bi trebalo izvršiti odgovarajuća ispitivanja.

Naime, lokacija Grabovica (prema hidrogeološkim podacima) leži na propusnim gromadastim bankovitim do pločastim krečnjacima, brečama i dolomitima. Propusnost ovih stijena varira ovisno od karstifikacije i raspucalosti stjenake mase, koja u suštini ima pukotinsku poroznost.

Položaj deponije u odnosu na naseljenost prostora stalnim i povremenim stanovništvom je povoljan. Danas se problemom organiziranog uklanjanja otpada na području općine bavi komunal-

na radna organizacija "Čistoća" koja uklanja otpad samo na području od Dubrovnika do Cavtata. U ostalim naseljima uklanjanje otpadnih tvari organizirano je u okviru mjesnih zajednica. Uklanjanju otpadnih tvari na području općine treba se pristupiti organiziranije i efikasnije, a za to je osnovno:

- maksimalno razvijati mrežu prikupljanja otpada i njome obuhvatiti sva domaćinstva i druge korisnike,

- uklanjanje otpadnih tvari organizirati u okviru mjesnih zajednica za domaćinstva,

- u pojedinačnim slučajevima odvoz otpadnih tvari organizirati unutar pojedinih pogona kao (hoteli, moteli, industrijski pogoni i sl.),

- bezuvjetno proširiti vozni park, nabaviti potrebne kontejnere.

Na otoku Mljetu rješenje potražiti u izgradnji lokalne kontrolirane deponije. Za definiranje mikrolokacije potrebno je izvršiti detaljna istraživanja prostora i valorizirati sve utjecajne faktore. Za ovu deponiju potrebno je osigurati 0,5 ha zemljišta, a s obzirom na razmještaj naselja, zaštićenih područja i šumske vegetacije lokaciju deponije potrebno je tražiti na području oko naselja Babino Polje, po mogućnosti što dalje od naselja (min. 500 m).

Pored ovih lokacija, utvrđuju se još četiri makrolokacije deponije za ostalo područje općine.

Gruda - na rubu industrijske zone (mogućnost kompostiranja) za područje od Popovića do granice općine sa SR Crnom Gorom.

Industrijska zona Kuna Palješka (mogućnost kompostiranja) za područje od Pijavičina do granice s općinom Korčula.

Uz cestu Buljana-Dubrava - (mogućnost kompostiranja) za područje od Trstenika do Putnikovića.

Iznad uvala Snakovine a ispod ceste Trnova - Lisac za područje Stona i Slanog.

Mikrolokacije u okviru navedenih zone potrebno je utvrditi na temelju methodno provedenih istraživanja pogodnosti **obzirom** na prirodne karakteristike (reljef, tlo, vegetacija, klima).

11. PROMETNI SUSTAV

Koncept dugoročnog razvoja prometnog sustava općine Dubrovnik, zasniiva se na strateškim pravcima razvoja uže i šire društveno političke zajednice, gdje je promet u funkciji razvoja pomorstva i turizam. Predloženi koncept razvoja prometne mreže i objekata i njihovog vezivanja u sustav omogućava veći stupanj integracije prostora Općine sa širim okruženjem, a temelji se na dosadašnjim istraživanjima, studijama, sektorskim planovima, projektima i elaboratima izradjenim za područje Općine i šire.

U ovom Planu definirani su prometni koridori i položeni u prostoru Općine, koje je potrebno rezervirati i očuvati za izgradnju i proširenje prometne mreže i objekata u dugoročnoj perspektivi. Pretpostavlja se da će se realizacija pojedinih segmenata mreže odvijati u periodu i iza 2000. godine. Međutim, dinamika i realizacija pojedinih elemenata prometnog sustava odvijat će se u skladu sa srednjoročnim planovima razvoja i finansijskim mogućnostima. Ovim Planom sagledavaju se prostor i uvjeti za prostornu infrastrukturu koja se planira izgraditi ili čija izgradnja će započeti u periodu do 2000. godine.

Začrtano širine prometnih koridora u ovom Planu potrebno je očuvati sve dok se trasa prometnice ili položaj objekta ne definira provedbenim urbanističkim planom i idejnim projektom prometnice. Kada se trasa identificira na terenu, do momenta izgradnje prometnice potrebno je očuvati korisnu širinu koridora definiranu u prometnim zakonima.

11.1. Cestovni promet

U dosadašnjem razvoju prometnog sustava općine, cestovni promet je imao dominantnu ulogu, posebno u pogledu prostorne integracije i povezivanja zračnog i pomorskog prometa sa izvornim ciljnim zonama. Predviđa se da će cestovni promet imati naglašeniju ulogu i nadalje u pogledu prometne integracije aktivnosti na području Općine. Uspoređujući rast prometne potražnje u cestovnom

prometu na duljim relacijama moguće je očekivati tek nakon izgradnje željeznička pruge Čapljina-Dubrovnik i poboljšanja komponenti pomorskog putničkog prometa.

Stoga su planirani značajniji zahvati dogradnje i proširenja sustava cestovne mreže i objekata na području općine Dubrovnik. Planirana izgrađena cestovna mreže funkcionalnom značju i očekivanom prometnom opterećenju razvrstana je u četiri skupine - kategorije.

Tablica 40

PLANIRANA ŠIRINA KORIDORA-REZERVATA
KATEGORIZIRANE CESTOVNE MREŽE

Kategorija ceste	Planirana širina koridora - rezervata (u m)
magistralna cesta-auto-cesta	300
druga magistralna cesta	100
regionalna cesta	70
lokalna cesta	50

Jadranska magistrala Tret-Rijeka-Split-Dubrovnik-Titograd (E-63, E-65, E-80, E-751) ima izuzetan značaj za razvoj turističke privrede i međusobno povezivanje prostora duž jadranske obale. U dugoročnom razdoblju predviđena je izgradnja auto-cesta, odnosno poluauto-cesta ovisno o očekivanom prometu. Koridor auto-cesta je položen uzdužno u zaobalnom prostoru općine, osim u zoni grada Dubronika gdje je koridor položen u prostoru općine Trebinje. Povezivanje cestovne mreže i novoplanirano jadranske magistrala planira se ostvariti preko četiri čvorišta u dvije razine koje su locirane-planirane u zonama Lidač, Orojnik, Ivanjica i Mihanići (Brajkovići). Buduća jadranska magistrala planira se povezati sa "TEM" transversalom (E-751 u zoni Dračeva (između Metkovića i Čapljine). Time će se uspostaviti kvalitetna veza dubrovačke regije sa unutrašnjošću.

U skladu s očekivanom prometnom potražnjom, prostornim i ostalim uvjetima, na području općine Dubrovnik u razdoblju do

2000. godine, planiraju se poboljšanja nivoa usluge postojeće Jadranske magistrale. Planirani su slijedeći zahvati:

- izgradnja mosta preko Rijeke Dubrovačke i prilaznih cesta mostu,
- izgradnja brže četverotračne ceste na potezu Dubrovnik-Zarkovica-Dubac-Br gat-Buići-Plat-Zvekovica-aerodrom,
- izgradnja prilazne (spojne) ceste Dubrovnik-Čvor Osojnik,
- izgradnja brze ceste Ivanjica-Br gat željeznička stanica Dubrovnik-Zarkovica.

Navedeni zahvati imaju presudan značaj na daljnji razvoj vitalnih funkcija ovog područja. Izgradnja četverotračne brze ceste do aerodroma Dubrovnik, predvjet je skladnog razvoja kombiniranog zračno-cestovnog prometa u funkciji razvoja turističke privrede dubrovačke regije.

Na cestovnoj mreži regionalnog i lokalnog značaja planiraju se slijedeći zahvati:

- modernizacija regionalnih cesta, broj 2975 Trsteno-Neum, br. 2976 Slano-Zavala i br. 2936 Gilići-Molunat-Rt Kobila,
- modernizacija lokalne cestovne mreže i izgradnja objekata u funkciji ostvarenja programa supstitucije nerentabilnih brodskih linija,
- izgradnja obilazne ceste Stona, te prilazne ceste Cavtat-u.

Prilikom modernizacije regionalne cestovne mreže, prioritetno bi trebalo modernizirati pravac Neum-Trsteno.

Nadalje, planira se izgradnja regionalne cestovne prometnice Slano-Ridica-Grmača-Osojnik most na Rijeci Dubrovačkoj. Na taj način formira se paralelni cestovni pravac JTO u zaleđu na relaciji Kardeljevo-Dubrovnik, koji može prihvatiti teretni i dio putničkog prometa u razdoblju rezona.

Prema ovom Planu u kategoriju lokalne cestovne mreže svrstane su sve ceste koje povezuju naselja i pojedine zone međusobno i sa mrežom višeg reda na području općine Dubrovnik.

U narednom razdoblju do 2000. godine potrebna je modernizirati cjelokupnu duljinu tretirane lokalne cestovne mreže.

Osim toga, u perspektivi je potrebno korigirati nepovoljne građevinsko-tehničke elemente na izgrađenom-moderniziranom sustavu regionalne i lokalne cestovne mreže, utvrđene analizom istih u Osnovnoj studiji prometnog sustava općine Dubrovnik. Ukupno do 2000. godine potrebno je izgraditi, rekonstruirati i modernizirati cca 100 km regionalne i lokalne cestovne mreže, odnosno cca 35 km u pojedinom srednjoročnom razdoblju. S obzirom na očekivanu prometnu potražnju, javni autobusni promet činit će i dalje okosnicu javnog putničkog prometa na području Općine, kojeg će nadopunjavati linijski pomorski promet. Budući da postoje velike oscilacije prometne potražnje u periodu turističke sezone i izvan sezone, kapacitet, frekvenciju i prostornu distribuciju autobusnih linija potrebno je prilagođavati specifičnim zahtjevima u karakterističnim periodima. Razvoj daljinskih (medjugradskih) autobusnih i trajektnih linija naročito u periodu sezone je posebno značajan za zadovoljenje turističke prometne potražnje. Razvoj lokalnih autobusnih i trajektnih linija prvenstveno treba biti u funkciji prometne potražnje izazvane putovanjima na relaciji stan-radno mjesto i stan-škola. Stoga se predlaže formiranje lokalnih trajektnih linija Dubrovnik-Sopunara i Polače-Žuljana.

Do 2000. godine planira se sljedeća izgradnja i rekonstrukcija gradske cestovne mreže i objekata u Dubrovniku^{*}:

- dovršenje i rekonstrukcija čvora-priključka Ilijina glavica-JTC,
- rekonstrukcija Puta JNA od Gruške obale do Kantafiga i od Ilijine glavice do vatrogasaca,
- rekonstrukcija Puta V.Nazora i Puta od Republike,
- izgradnja spoja Put od Republike,
- izgradnja Novog Batalskog puta,
- izgradnja parkirališnih objekata na lokacijama: Ilijina glavica, Batala (centar), Luka Gruž (Golska baza) i Stari grad, te izgradnja parkirališta, sportski centar i Babin kuk,
- izgradnja autobusnog kolodvora na lokaciji Batala.

* Izvor: Osnovna studija prometnog sustava Općine Dubrovnik, Građevinski institut OOUR FGZ Zagreb, Zagreb, 1985.

U perspektivi se planira razvoj sistema javnog gradskog putničkog prometa na relaciji Cavtat-Plat-Mlini-Srebreno-Dubrovnik-Zaton-Slano. Na relaciji Cavtat-Plat-Mlini-Srebreno-Stari grad-Lapad-Babin Kuk-Gruš potrebno je istražiti mogućnost uspostavljanja linijskog sistema putničkog prometa morem. Na istoj relaciji neposredno uz more duž obale potrebno je formirati pješačku šetnicu ("lungo mare"). Koncept razvoja sistema javnog gradskog putničkog prometa (morem i kopnom) kao i prometa u mirovanju sa grad Dubrovnik, potrebno je detaljnije istražiti, analizirati i predložiti u okviru zasebne studije, koju je nužno izraditi.

11.2. Željeznički promet

U dugoročnom razdoblju planira se izgradnja elektrificirane željezničke pruge Čapljina-Dubrovnik, čime se u osnovi kompletira sustav krupne prometne infrastrukture značajan za prometno povezivanje dubrovačke regije sa unutrašnjošću.

Planirana pruga Dubrovnik-Čapljina je konceptijski zamišljena kao segment željezničkog pravca Nikšić-Čapljina*, kojim se povezuju glavni transverzalni pravci Sarajevo-Kardeljevo i Beograd-Bar. U tom slučaju željezničku prugu Dubrovnik-Čapljina potrebno je valorizirati kao etapu realizacije željezničke pruge šireg značaja koja bi opsluživala dijelove područja SR Hrvatske, SR Bosne i Hercegovine i SR Crne Gore.

Osnovni planirani parametri pruge Dubrovnik-Čapljina su: $V_{max} = 100-160$ km/h, nosivost 200-220 kN, ukupna duljina oko 85 km. Na sjevernim padinama Srdja-plato Bosanka planirana je željeznička stanica Dubrovnik. Osnovne konceptijske postavke ovog rješenja su slijedeće:

- planirana lokacija na platou Bosanka omogućava funkcionalni smještaj svih potrebnih sadržaja: putničkog i teretnog željezničkog kolodvora, robno-distributivnog centra, kamionskog kolodvora i autobusnog terminala,

* Elementi navedene koncepcije navedeni su u:

- Koncepcija dugoročnog razvoja prometa na području SRH, KO Prometni centar, Zagreb, 1980.

- Osnove Prostornog plana SRH, O.C.

- planirani sadržaji na lokaciji Bosanka smješteni su u zaleđu, čiji funkcije nisu u koliziji sa funkcijem razvoja turizma, već naprotiv,

- postoji mogućnost povoljnog cestovnog povezivanja sa gradom i ostalim gravitacionim područjem.

Tablica 41

PRETHODNE ŠIRINE KORIDORA ŽELJEZNIČKE
PRUGE I POSTROJENJA ČAPLJINA-DUBROVNIK

Naziv objekta	Prethodna širina koridora (m)
Željeznička pruga Čapljina-stanica Dubrovnik	300
Industrijska pruga luke- stanica Dubrovnik	50
Stanični plato stanice Dubrovnik	1500 x 300

Od planiranog željezničkog kolodvora Dubrovnik na Bosanki predviđena je industrijska pruga do postaje Dubrovnik-Luka. Ova pruga, poradi velike visinske razlike i nepovoljne konfiguracije terena, ima oštre tehničke elemente na granici dozvoljenih. Nagibi nivelite do $i_m = 25\%$ zahtijevat će upotrebu dvostruke vuče. Duljina ove industrijske pruge iznosi 13,7 km. Koridor industrijske pruge obuhvaća trasu bivše uskotračne pruge. Stoga je trasu industrijske pruge potrebno položiti po trasi bivše uskotračne pruge u granicama koje dozvoljavaju građevinsko-tehnički elementi.

Iz postaje Dubrovnik-Luka Gruž predviđen je industrijski kolosijek do nove teretne obale luke Dubrovnik na području Kantafig-Batakovina.

Povezivanje zone Komolac na željezničku mrežu uvjetovano je budućim razvojem industrijskih sadržaja u navedenoj zoni. Planom nije predviđeno povezivanje zone Komolac industrijskim kolosijekom do 2000. godine. Međutim, ukoliko bi se u zoni Komolac locirali kapaciteti BO "Radeljević" i drugih radnih organizacija, potrebno je planirati i povezivanje navedenih sadržaja industrijskim kolosijekom koji bi se odvajao iz rasputnice Ombla i vodio u padu od 20‰ do industrijske zone Komolac.

11.3. Pomorski promet

Elementi koncepcije dugoročnog razvoja luke Dubrovnik sadržani u ovom Planu su sljedeći:

a) naglašeni razvoj međunarodnog putničkog i trajektnog prometa, te pretežna namjena Gruškog akvatorija i teritorije za razvoj putničke funkcije luke,

b) povezivanje luke željezničkim kolosjekom, te osiguranje operativno-manipulativnog prostora na potezu Kantafig-Batakovina-Sustjepan za razvoj teretne funkcije luke ukupnog prekrcajnog kapaciteta cca 2 mil. tona tereta godišnje,

c) izgradnja lučkih pozadinskih skladišta te drugih lučkih objekata, kao što su radionice za pakiranje, sortiranje i oplemenjivanje robe, veletržnica, i sl. u zoni robno-distributivnog centra "Bosanka".

Postojeći prostor luke Dubrovnik prvonstveno bi trebalo uređivati i koristiti za potrebe razvoja putničkog prometa. S obzirom na ulogu i značaj luke Dubrovnik u razvoju turizma, međunarodnog i unutrašnjeg linijskog i prigodnog prometa uređila se k. ncept postepenog razdvajanja putničke i teretne funkcije luke.

Radikalno usmjeravanje razvoja postojećeg prostora luke za potrebe turizma i putničkog prometa svih oblika zahtjeva izgradnju i komplementiranje sadržaja koji će omogućiti navedeni razvoj. U prvom redu se misli na formiranje vezova za veće putničke brodove i jahte, pokretnih iskrcajnih mostova i vrataćih sadržaja. Za putničke brodove do 20.000 dwt bilo bi nužno izgraditi vez dužine 210 m i dubine 10 m.

Zona Kantafig-Batakovina ukupne površine cca 4 ha namjenjuje se isključivo za pretovar-manipulaciju tereta luke, te je navedenu površinu potrebno uređivati kao operativno-manipulativnu za prekrcaj generalnog tereta u paletnom, kontejnerskom, RORO i drugim sistemima transporta. Skladišno-distributivna i industrijska funkcija luke Dubrovnik disperzira se u perspektivi na lokaciju Bosanka u zoni robnih terminala, gdje se osigurava prostor za razvoj prometno-komplementarnih sadržaja za potrebe grada i šire. Stoga je industrijski kolosjek od željezničkog

kolodvora Dubrovnik do sadržaja luke Dubrovnik zamišljen kao "produžena ruka" luke, odnosno interna prometnice luke. Izgradnjom mosta preko Rijeke Dubrovačke i rješenjem cestovnog prilaza gradu, postojeće ceste na potezu Šutjavan-Kontafig bi se mogla koristiti uglavnom za potrebe lučkog promet.

Osim glavne luke planira se i daljnji razvoj lokalnih luka: Cavtat, Glamo-Budima, Trpanj, Žuljana, Sobra, Drače, Šibenska luka i Saplunara.

Nadalje planira se razvoj trajektnih pruga, uređenje postojećih i izgradnja novih trajektnih luka u: Trpanju, Polačama, Žuljani, Saplunari i Dubrovniku.

Izgradnja trajektnog pristaništa Saplunara preduvjet je uspostavljanja nove trajektne linije: Dubrovnik-Mljet u funkciji razvoja turizma na otoku Mljetu. Planira se da trajektno pristanište u Polačama koje se nalazi u zoni Nacionalnog parka egzistira privremeno do momenta izgradnje trajektnog pristaništa u Saplunari.

U cilju poboljšanja međusobne povezanosti obalnih i otočnih područja potrebno je poboljšati kapacitete, frekvenciju i brzinu na postojećim trajektnim linijama, a posebno na lokalnim linijama. U skladu s prometnim potrebama posebno u razdoblju turističke sezone planira se razvoj dužobalnih i međunarodnih brodskih linija, koje povezuju Dubrovnik sa Rijekom, Rabom Zadrom, Sibenikom, Splitom, Hravom, Korčulom, Barom, Anconom, Bariom, Krfom i Igoumenitzom. U Dubrovniku se planira uređenje dijela akvatorija i teritorija Gruža i Rijeke Dubrovačke za potrebe nautičkog turizma-marina.

Osim razvoja uređenih marina, predviđa se i razvoj turističkih lučica, hotelskih turističkih lučica i sidrišta u akvatoriju postojećih lokalnih luka i lučica u skladu sa specifičnim uvjetima, mogućnostima i potrebama pojedinog akvatorija.

11.4. Zračni promet

U prometnom povezivanju dubrovačke regije sa okruženjem, aerodrom Dubrovnik, odnosno zračni promet, ima izuzetno veliki značaj. Na dosadašnji razvoj zračnog prometa ovog područja pored

činilaca kao što su specifični geografski položaj područja na krajnjem jugu i nekompletnost kopnenih veza, presudnu ulogu imao je razvoj turizma. Naime, razvoj putničkog zračnog prometa odvijao se u skladu s rastom opsega turističkih putovanja napose u međunarodnom prometu. Stoga se planira da će budući razvoj pojedinih segmenata zračnog prometa prvenstveno diktirati potrebe koje proizlaze iz razvoja turističkog prometa.

Veći dio međunarodnog prometa aerodroma Dubrovnik ostvaruje se čarter letovima. U povezivanju aerodroma Dubrovnik redovnim linijama s inozemstvom postoje znatne mogućnosti. Također je potrebno unaprijediti međusobnu povezanost aerodroma lociranih uz obalu i to prvenstveno nabavkom flote namjenjene relacijama manje prometno potražnje. Na unutrašnjim linijama između većih središta potrebno je povećati frekvenciju zrakoplova u razdoblju vršne prometne potražnje. Nadalje, na razini SFRJ potrebno je u perspektivi sistemskim mjerama riječiti optimalnu organizaciju i ekonomski položaj zračne grane prometa.

Prognoza razvoja prometa aerodroma Dubrovnik izgrađena je u kontekstu sagledavanja razvoja aerodroma na području SR Hrvatske. Projekcija je rađena varijantno sa graničnim očekivanim prometom i ista je iskazana u tablici br. 42.

Tablica 42

PROGNOZA RAZVOJA PROMETA AERODROMA DUBROVNIK

Godine	Putnički promet (putnici)		Teretni promet (tone)		Broj zrakoplova	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	2	3	4	5	6	7
1980.	939.000	939.000	1.900	1.900	14.100	14.100
1985.	930.000	995.000	2.000	2.300	11.000	11.700
1990.	1.050.000	1.307.000	2.600	3.800	13.000	14.900
1995.	1.300.000	1.795.000	3.000	5.600	15.100	18.600
2000.	1.590.000	2.580.000	3.600	6.100	18.300	22.900
Prosje. stopa rasta	2,7%	5,2%	3,3%	6,0%	1,3%	2,5%

Izvor podataka: Konceptija dugoročnog razvoja zračnog prometa na području SRH; IPZ, Zagreb, 1984.

Kap. itet poletno-sletne staze aerodroma Dubrovnik je znatno veći od predviđenog broja operacija u 2000. godini koji se očekuje u rasponu 18.300-22.900, stoga izgrađena poletno-sletna staza odgovara potrebama u perspektivi.

Međutim, prema prognoziranom broju operacija planira se izgradnja i proširenje ostalih sadržaja aerodroma Dubrovnik. Prvenstveno je potrebno izvršiti faznu dogradnju rulne staze, kako bi se istoj povećala duljina. Do kraja planskog perioda planira se izgradnja brze rulne staze u skladu s preporukama ICAO. Nadalje planira se proširenje stajanke zrakoplova kapaciteta 13-18 pozicija u 2000. godini. Prema prognoziranom broju putnika u 2000. godini potrebno je povećati površinu putničke zgrade na min. 15.900 m² do max. 25.800 m². U skladu s porastom teretnog prometa u okviru aerodroma planira se izgradnja kargo terminala. Razvoj aerodromske infrastrukture u osnovi bi trebao vratiti i odgovarajući razvoj avionskih linija u skladu s prometnom potražnjom dubrovačke regije.

U narednom periodu planiraju se zahvati na aerodromu Dubrovnik koji će utjecati na smanjenje utjecaja buke prvenstveno na urbaniziranu zonu Cavtata. U prvom redu planira se opremiti prilazni pravac slijetanja 30° instrumentalnim sustavom i svjetlosnom opremom. Tada bi se prilazni pravac 12°, odnosno koridor iznad Cavtata manje koristio, što bi u osnovi doprinijelo smanjenju buke u pomenutoj zoni.

U zoni aerodroma Dubrovnik potrebno je osigurati i uvjete za prihvat lake avijacije.

11.5. PMT promet

Planirani cjelokupni društveno-gospodarski razvoj zasnivat će se na ekspanziji pojedinih gospodarskih djelatnosti temeljenih na komparativnim prednostima dubrovačkog područja. Pri realizaciji zacrtanog društveno-gospodarskog razvoja akcent će se staviti na proširenje opsega i kvalitete turizma, zatim optimalno povećanje industrijskih kapaciteta uvažavajući ravnomjerni razvoj cijele općine i zaštitu ekosistema, te na intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, a sve to slijedit će neophodni razvoj tercijarnog sektora.

Na tako koncipiranom razvoju područja općine temelji se dugoročni razvoj PTT komunikacija, koje značajno pridonose cjelokupnom razvoju i standardu.

11.5.1. Poštanski promet

Ukupni razvoj utjecat će i na stupanj razvijenosti poštanskog prometa. Planirani razvoj ove PTT djelatnosti odvijat će se u dva osnovna pravca. Prvi pravac vodi ka poboljšanju kvalitete, brzine i opsega poštanskih usluga tako da se:

- svo stanovništvo obuhvati dnevnom dostavom pošiljaka,
- modernizira saobraćaj u dostavi pošiljaka,
- racionalizira i modernizira manipulacija u PTT jedinicama,
- ubrza i bolje organizira prerada pošiljaka i
- uvođenjem suvremene tehnologije u cjelokupan proces obavljanja poštanskih usluga, proširi asortiman i povećava obim PTT usluga.

Drugi pravac razvoja obuhvaća povećanje broja Poštanskih jedinica. Nove Poštanske jedinice uvest će se u naseljima gdje njihov broj ne garantira potrebnu efikasnost u pružanju usluga, ili gdje Poštanske jedinice do sada nisu postojale, a za njima postoji potreba. Također će se izvršiti i adaptacija postojećih radnih prostora u PTT jedinicama.

Obzirom na predviđeni centralitet naselja uspostavljen na osnovu broja stanovnika, demografskih i ekonomskih kratanja i dr. do kraja planskog razdoblja planira se po jedna nova Poštanska jedinica u Dubrovniku, Molunatu i Smokovljanima. Dakle cjelokupni poštanski promet odvijat će se preko 41 Poštanske izvršne jedinice; a to su:

- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1. Babino Polje | 7. Dubrovnik 2 | 13. Goveđari |
| 2. Cavtat | 8. Dubrovnik 3 | 14. Gruda |
| 3. Čilipi | 9. Dubrovnik 4 | 15. Janjina |
| 4. Doli | 10. Dubrovnik 5 | 16. Koločep |
| 5. Dubravka | 11. Dubrovnik 6 | 17. Kuna Pelješka |
| 6. Dubrovnik 1 | 12. Dubrovnik 7 | 18. Kupari |

19. Lopud	27. Met	34. Šip. Luka
20. Maranovići	28. Potonje	35. Toplo
21. Mlini	29. Pridvorje	36. Trstenik
22. Mokošica	30. Putniković	37. Trsteno
23. Molunat	31. Blano	38. Trpanj
24. Oskorušno	32. Stron	39. Zaton Mali
25. Orašac	33. Smokovljani	40. Zavrelje
26. Pločice		41. Žuljana

Realizacijom zacrtanih pravaca razvoja postići će se da na jednu Poštansku jedinicu otpada oko 23,9 km², odnosno 1.924 stanovnika. U turistički najposjećenijim mjesecima na jednu Poštansku jedinicu u prosjeku će dolaziti oko 4.189 korisnika, kojima se uz modernu i mehaniziranu opremu snještenu u odgovarajuće radne prostore može pružiti poredvidjena razina usluga. Uz planiranu razinu poštanskih usluga (kvalitet, brzina, asortiman i dr.) te cjelokupni poštanski promet doseći će natprosječne vrijednosti kao u industrijski razvijenim zemljama svijeta.

Na planirani razvoj poštanske djelatnosti ne predviđa nadmašiti općimalni stupanj, pošto troškovi poslovanja i postignuti efekti ne rastu proporcionalno, pogotovo kad se dijelovi tradicionalne poštanske djelatnosti mogu zamjeniti daleko efikasnijim i efektnijim novim oblicima telegrafskog prometa.

11.5.2. Telegrafski promet

Organizacija telegrafskog prometa do 2000. godine definirana je za cijelu SFRJ. Po toj koncepciji telegrafski promet Zajednice općina Split odvijat će se preko čvorne telegrafske centrale u Splitu, a na dubrovačkom području, koja je šire od područja općine Dubrovnik, preko krajnje ATC u Dubrovniku.

Za plansko razdoblje do 2000. godine osnovni pravci razvoja telegrafskog prometa PTT Dubrovnik bit će u skladu sa cjelokupnim razvojem na dubrovačkom području, a očitovat će se u slijedećem:

- da se kapaciteti telegrafske mreže usklade s potrebama privrede i društva,

- da se poveća broj telex priključak, tako da sve privredne i značajnije neprivredne organizacije postanu telex. pretplatnici,

- da se izgradi suvremena komutaciona mreža za javni JATES saobraćaj,

- da se izgradi suvremena komutaciona mreža za pretplatnički telex saobraćaj,

- da se izgradi suvremena komutaciona mreža za nove telekomunikacijske službe, te

- da se svo PTT jedinice izravno uključe u novu suvremenu JATES mrežu Jugoslavije.

Budući razvoj ove PTT djelatnosti dovest će do integracije telegrafskog prometa i prijenosa podataka, te do razdvajanja pretplatničke telegrafske mreže i javne telegrafske mreže.

Javna telegrafska mreža Jugoslavije osigurat će uvođenje refransmisionih centara uz direktno povezivanje teleprinteru u poštama na području ZO Split, dakle i općine Dubrovnik. Ovi centri preuzet će funkciju usmjeravanja i otpreme telegrafskih poruka. Terminali telegrafske centrali (teleprinteri) uključivat će se za potrebe javnog telegrafskog prometa (prijenos brzoga) u JATES mrežu (za područje Jugoslavije) i GEN-TEX mrežu (za područje međunarodnog prometa). Ovim će se osigurati veće brzine kao i poboljšanje kvaliteta prijenosa, a služiti će isključivo za potrebe PTT-a.

Javni telegrafski promet odvijat će se preko 41 pomoćnog telegrafa, 6 sabirnih telegrafa i 1 krajnjeg telegrafa koji se nalazi u Dubrovniku.

Telex mreža u osnovi neće se izmijeniti, a u organizaciji telex saobraćaja postići će se sljedeće:

- postojeće automatske telegrafske centrale koristiti će se u buduću samo za telex saobraćaj, ali mnogo većeg kapaciteta,

- uz postojeće T_g centrale koristit će se u telex saobraćaju i novi elektronički sistemi,

- u telex mreži formirat će se više odvojenih grupa telex pretplatnika (autonomne grupe hotela, meteoroloških službi, banaka, elektro-distribucije, transporta i drugih grupa-

cija), a višestrukom mogućnosti korištenja telex veza i

- automatizacija telex obračaja provest će se i na međunarodnu planu.

Na planiranu koncepciju razvoja telegrafskog prometa bitno će utjecati potrebe gospodarstva i nova tehnička rješenja. Suvremeni način poslovanja doveli su do toga da sada već svaka ozbiljnija poslovna komunikacija zahtjeva pismenu potvrdu, pošto telefonski dogovori nemaju zakonsku obaveznost, a takav način poslovanja omogućuju nove telekomunikacijske službe u teleinformatici kao što su:

- telex ili supertelelex - to je nova služba kojom će se omogućiti, racionalizacija korespondentskih poslova, pošto novi uređaj ima mogućnosti pisaćeg stroja, sve mogućnosti teleprintera, dopunsku elektroniku koje omogućuje pamćenje standardnih tekstora itd,

- telex i birefax - obuhvaća pretplatničku i javnu službu za prijenos slika, crteža, grafikona i grafičkih simbola,

- videotex - služba omogućava posredstvom kućnog televizora i telefonske linije pristup bazi podataka korisnih za poslovne potrebe i domaćinstva,

- teletex - služba je slična videotekstu, a omogućava ograničeni prijem informacija uz korištenje kućnog televizora. Prijenos informacija vrši se u neiskorištenom frekventnom opsegu televizijskog signala. Ovdje ne postoji mogućnost interakcije kao kod videotex službe,

- elektronska pošta - je javna služba kojom se omogućava prijenos razne vrste pisanih dokumenata, pisama i dopusnica koristeći elektronske uređaje (telex, videotex, telefax) u cilju ubrzanja prijenosa i smanjenja poštanskih troškova,

- prijenos podataka - je posebno velika i kompleksna oblast u kojoj se postiže efikasan transfer informacija i podataka. Sprege računara i telekomunikacija rezultirat će izgradnjom telekomunikacijske mreže, koje će moći zahvaljujući svim tehničko-tehnološkim inovacijama odgovoriti rafiniranim zahtjevima u prijenosu, obradi podataka i informacija.

Zbog osiguranja brzog, suvremenog i kvalitetnog telegrafskog prometa važnu ulogu ima pravilno dimenzioniranje telegrafске centrale te primjena novih tehničko-tehnoloških dostignuća. Pošto se na dubrovačkom području prema demografskim prognozama očekuje na kraju planskog razdoblja 79.200 stalnih stanovnika, u najposređenijim mjesecima turističke sezone dnevno se planira 32.380 turista, 5.535 vikendaša, maksimalno predviđivi broj radnika privremeno zaposlenih radi ispomoci u pružanju usluga planira se 4.641 radnika, stoga se procjenjuje da bi optimalni kapacitet krajnje AT_g u Dubrovniku trebao biti 480 priključaka. Ovaj kapacitet AT_g pružat će na 10.000 stanovnika općine 60,6 priključaka, a u "špicu" turističke sezone 27,9 priključaka na 10.000 koristenika, što može zadovoljiti predviđive potrebe telegrafskog prometa.

11.5.3. Telefonski promet

Koncepcija dugoročnog razvoja ove PTT djelatnosti predviđa do 2000. godine dostizanje "praga telefonskog standarda" tj. osiguranje telefonskog priključka za svako domaćinstvo, a također i potreban broj priključaka za gospodarske i javne sadržaje.

Stoga planirani razvoj mora obuhvaćati proširenje telefonske mreže, a to proširenje se planira na sljedećim principima:

- mjesni i međumjesni telefonski promet potpuno automatizirati i sva naselja uključiti u mrežu međumjesnog i međunarodnog automatskog telefonskog saobraćaja,
- kablirati mjesne mreže,
- priključiti vodove dalekih pretplatnika u manjim naseljima na najbliže odgovarajuće ATf centrale podzemnim i zračnim kabelskim sistemima,
- međumjesne spojne veze između ATf centrale izgraditi kabelskim, odnosno RR sistemima,
- izgraditi ili proširiti spojne veze između čvornih područja i glavne ATf centrale mrežne skupine, te veze prema TU Split i ostalim TU i GA u SFRJ i dimenzionirati ih tako da mogu zadovoljiti potrebe novoplaniranih kapaciteta,

- kapacitete komutacionih uređaja mjesnih i međumjesnih ATf centrala planirati do 2000. godine, a građevinske objekte telekomunikacija za potrebe u narednom razdoblju kroz 50 godina,

- osposobiti savremenu i dovoljno dimenzioniranu mogućnu telefoniju,

- primjeniti savremena tehničko-tehnološka dostignuća.

Organizacija telefonskog prometa do 2000. godine definirana je za cijelu SFRJ. Po toj koncepciji na području Zajednice općina Split cijeli telefonski promet odvijat će se preko tranzitne automatske telefonske centrale (TC) u Splitu, te mrežnih i čvornih skupina. Mrežna skupina Dubrovnik, sa glavnom automatskom telefonskom centralom (G.) u Dubrovniku, na području općine imat će tri čvorna područja i to: Dubrovnik, Ston i Gruda.

Čvorna područja Ston i Gruda ne planiraju se u perspektivi značajnije proširivati, a time ni kapaciteti automatskih čvornih centrala (CC), nego će se nova krajnja automatske telefonske centrale (KC) spajati izravno na Dubrovnik u koliko nova KC nije u neposrednoj blizini CC.

- U čvornoj skupini Ston bit će povezano 5 krajnjih telefonskih centrala i to: Dolj, Lisac, Ston, Sparagovići (Ponikva) i Topolo.

- U čvornoj skupini Gruda bit će povezano 6 krajnjih telefonskih centrala i to: Dubravka, Gruda, Molunat, Pridvorje, Radovčići i Vitaljina.

Preostale 26 krajnje automatske telefonske centrale bit će direktno povezane na Dubrovnik.

Na ovako značajnom turističkom području kao što je dubrovačko svakodnevno će se povećavati frekvencija ovih vrsta prijevoznih sredstava, te se sve više javlja potreba za komuniciranjem iz vozila. Stoga će u slijedećem planskom razdoblju pri razvoju telefonije posebno mjesto zauzeti i mobilna telefonija. Površinska mreža pokretne radiotelefonije omogućit će uspostav-

ljavanje kontakata između korisnika vozila na cestovnim, željezničkim i vozilima javnog gradskog prijevoza, te lučkom i priobalnom prometu, uz uvjet da se izgradi potreban broj fiksnih radiostanica po čitavom području općine.

Za osiguranje brzog i kvalitetnog telefonskog prometa planom razvoja predviđaju se krajnje automatske telefonske centrale (KC) i njihove mogućnosti za priključenje korisnika kako je prikazano u tablici br. 43

Analizom podataka iz tablice može se vidjeti koliko se planira razviti telefonski promet do kraja planskog razdoblja. Broj glavnih telefonskih pokazatelja razvoja telefonije. Na području općine Dubrovnik planira se instalirati kapacitet centra- la od 40.120 priključaka, što će omogućiti 50,7 priključaka na 100 stalnih stanovnika, odnosno 21,5 priključaka na 100 stanov- nika u "špicu" turističke sezone, dakle sa maksimalnim brojem turista, vikendasa i sezonske radne snage.

Tablica 43

TELEFONSKE CENTRALE NA PODRUČJU OPĆINE
DUBROVNIK 2000. GODINE

Redni broj	Naziv ATC	1985. god.		2000. god.	
		Instali- rano	Uključeno	Instali- rano	Uklju- čeno
1	2	3	4	5	6
1.	Babino Polje	60	60	300	210
2.	Blato	-	-	60	60
3.	Brijuni V	-	-	180	135
4.	Cavtat	600	600	1.400	1.380
5.	Čilipi	500	500	900	825
6.	Doli	180	170	200	185
7.	Duba Polječka	-	-	120	85
8.	Dubrava	-	-	400	345
9.	Dubravka	180	180	400	395
10.	Dubrovnik	12.000	11.300	18.500	17.000
11.	Gornji Brgat	-	-	500	415
12.	Govedari	-	-	300	290

1	2.	3	4	5	6
13. Gruda		400	360	600	545
14. Janjina		-	-	400	350
15. Koločev		140	80	180	110
16. Komolac		120	120	-	-
17. Kuna Pelješka		60	60	600	525
18. Lisac		180	170	400	345
19. Lopud		120	120	300	250
20. Maranovići		-	-	300	275
21. Mlini		900	900	4.000	3.600
22. Mokošica		180	180	4.000	3.500
23. Molunat		180	120	300	290
24. Mrčevo		-	-	200	175
25. Osojnik		-	-	180	140
26. Plat		300	250	400	350
27. Pridvorje		180	140	300	265
28. Radovčići		180	180	180	180
29. Slano		400	370	800	770
30. Ston		400	160	900	805
31. Šipanjaska Luka		200	190	400	370
32. Šperagovići (Ponikve)		120	100	300	220
33. Topolo		20	20	300	250
34. Trpanj		180	180	600	550
35. Treteno		180	130	300	210
36. Vitaljina		120	80	120	100
37. Zaton		400	400	800	730
UKUPNO:		18.480	17.720	40.120	36.230

Izvor podataka: -- RO "PTT-prometa" -- Dubrovnik
 -- ZFU -- Osijek

11.6. RTV mreža

Ujelokupnom stupnju razvoja određenog područja značajno pridonosi razvijenost RTV infrastrukture, koja uz primjenu novih tehničko-tehnoloških dostignuća pruža i znatno šire mogućnosti prijema nego do sada.

Razvoj RTV infrastrukture do 2000. godine koncipiran je tako da cijelo područje općine bude potpuno i ravnomjerno prekriveno visokom razinom prijemnog elektromagnetskog polja radi osiguranja kvalitetnog prijema svih emitiranih programa RTZ i drugih. Iz tih razloga do kraja planskog razdoblja predviđa se razvijati lokalna radio-difuzija, te dovršenje i uključivanje TV studija "Villa Gingrije" u Dubrovniku. Stoga je neophodno voditi računa o zaštiti radio koridora između TV studija i odašiljača na Srđu.

Da bi se moglo ostvariti tako visoka razina pokrivenosti cijelog dubrovačkog područja neophodno je ugraditi novu opremu u postojeće objekte radi povećanja broja prenešenih programa, te izgraditi nove objekte odašiljača i veza na svim područjima gdje do sada pokrivenost nije bila zadovoljavajuća.

Tablica 44

IZGRADENOST OBJEKATA ODAŠILJACA I VEZA 2000. GODINE

Redni broj	NAZIV LOKACIJE	Preneseni program					
		1985. godine			2000. godine		
		TV I, II	FM		TV I, II	FM	SV
1.	Babino Polje	+	+		+	+	-
2.	Blato	-	-		+	-	-
3.	Čavtat	+	+		+	+	-
4.	Čapikuće	-	-		+	-	-
5.	Doli	-	-		+	-	-
6.	Goveđari	+	+		+	-	-
7.	Gruda	+	+		+	+	-
8.	Hodilje	+	-		+	-	-
9.	Koločep	-	-		-	-	+
10.	Komolac	+	+		+	+	-
11.	Kuna (Poljska)	+	-		+	-	-

1	2	3	4	5	6	7
12.	Lopud	+	-	+	-	-
13.	Ljubač	-	-	+	-	-
14.	Majkovi	+	+	+	+	-
15.	Maranovići	+	-	+	-	-
16.	Molunat	+	+	+	+	-
17.	Osojnik	-	-	+	-	-
18.	Pelješac 1	+	+	+	+	-
19.	Pelješac 2	+	+	+	+	-
20.	Pločice	+	+	+	+	-
21.	Slana	+	-	+	-	+
22.	Sobra	-	-	+	-	-
23.	Srdj	+	+	+	+	-
24.	Srdj	-	-	-	-	+
25.	Ston	+	+	+	+	-
26.	Sustjepan	+	-	+	-	-
27.	Šipačanj	-	-	+	-	-
28.	Šipanaka Luka	-	-	+	-	-
29.	Trstenik	+	-	-	-	-
30.	Veleč	-	-	+	-	-
31.	V. Petka	+	+	+	+	-
32.	Vitaljina	-	-	+	-	-
33.	Vručica	+	-	+	-	-
34.	Zaton	+	-	+	-	-
35.	Žuljana	-	-	+	+	-
36.	Župa	-	-	+	-	-

Izvor podataka: RTV - Zagreb

NAPOMENA: FH = radio program na UKV području

SV = radio program na srednjevalnom području

Pokrivenost nekog područja prijemnim elektromagnetskim poljem bitno ovisi o konfiguraciji terena i broju izgrađenih objekata odašiljača i veza.

Realizacijom ovako zacrtanog razvoja RTV infrastrukture na dubrovačkom području, te pokrivanjem sa objekata izgrađenih neposredno uz dubrovačko područje omogućit će se visok kvalitet prijenosa svih programa RTV i drugih.

12. VODOPRIVREDA

Mada su do sada provedeni vodoprivredni zahvati na zaštiti voda, vodoopskrbi, odvodnji otpadnih voda i obrani od voda, stanje na području cijele regije, a također i u općini Dubrovnik ne zadovoljava.

Zaostajanje vodoprivrede za potrebama stanovništva i privrede negativno se odražava na društveno ekonomski razvitak.

Nivo razvijenosti (vodoprivrede i vodoprivrednih objekata je o ranilaavajući faktor bržeg razvoja. Sadašnje stanje, priroda vodnih resursa, njihov vremenski i prostorni raspored, njihovo negativno djelovanje i zagađivanje, te sadašnje i buduće potrebe privrede, stanovništva i turista zahtijevaju kompleksno rješavanje iznesenih vodoprivrednih problema.

Nažalost unatoč ovako izraženim problemima, za područje općine Dubrovnik, kao uostalom i za mnoga druga područja u republici, vodoprivredna osnova nije dorečena. Vodoprivredna osnova je dugoročni plan unapređjivanja i održavanja vodnog režima, a sadrži osnovne elemente i uvjete održavanja i razvoja vodnog režima, njome se takođe osiguravaju najpovoljnija tehnička i ekonomska rješenja za zaštitu od štetnog djelovanja voda, za zaštitu voda od zagađivanja, te otvara mogućnost osiguranja zalihâ voda i kompleksnog gospodarenja vodama. Vodoprivredna osnova je sastavni dio prostornog plana i kao takva trebala bi biti i sastavni dio PPO Dubrovnik. Obzirom da ona nije izrađena, u daljnjem tekstu će se dati neka sagledavanja i mogućnosti vodoprivrede razvoja do 2000. godine, pa i duže, te će se na taj način izvršiti rezervacija prostora. Predlaže se takođe da se, što je moguće prije vodoprivredna osnova i izradi te da preuzme svoju funkciju (sastavni dio prostornog plana), a eventualne nesuglasice u daljnjem postupku usklade.

12.1. Snabdijevanje vodom

Razvoj turizma kao vodeća grana i ostalih djelatnosti na manje razvijenim dijelovima općine Dubrovnik već danas su znatno uspoređeni, a ponegdje i potpuno zakočeni zbog nedostatka dovoljnih količina vode odgovarajuće kvalitete, te radi toga, buduća je voda jedan od osnovnih čimbenika razvoja, problemu vodoopskrbe u planskom razdoblju morat će se posvetiti daleko veća pozornost nego do sada.

12.1.1. Planirana potrošnja vode

Voda se troši u svim područjima ljudskog života: preventivno vodu troše za svoje sanitarne i ostale potrebe stanovnici, zatim voda se troši u industriji, turizmu, građevinarstvu i poljoprivredi (navodnjavanje, stočarstvo).

Specifična potrošnja vode je potrošnja ostvarena preko gradskog i seoskog stanovništva, turista, komunalnih i javnih službi, te potreba za slučaj požara. Ova potrošnja (specifična) različita je u vremenu i prostoru, a ovisi o puno faktora (proporcionalna je sa lakom dostupnošću, standardom stanovnika, klimi, kvaliteti vode, oštećenju vode, integriranosti odvodnog sustava, privrednoj strukturi i ostalim faktorima).

Za određivanje specifične potrošnje vode u literaturi postoje različiti podaci, često vrlo oprečni. Nastojeći da se bude što bliže stvarnoj potrošnji globalno se preuzela potrošnja dana u Generalnom planu Dubrovnika¹⁾ za koju smatramo da može odgovarati stvarnosti. Ipak za područja na kojima se, barem u prvo vrijeme ne očekuje veća potrošnja, izvršit će se manje korekcije u specifičnoj potrošnji, da će ona (specifična potrošnja) biti nešto manja.

Pretpostavlja se da će se potrošnja vode u turističkim objektima (u hotelima visoke kategorije već je dosegnuta pa i premašena) veoma brzo približiti predviđenim količinama. Kod stanovništva (u manjim naseljima i selima zaleđa i na otocima) vjerojatno će približavanje biti nešto sporije, a ovisit će o napretku kulture stanovanja, uređivanju naselja, razvoju turizma u privatnom smještaju itd.

Potrebna količina vode za stanovništvo računat će se na osnov podataka o demografskom razvoju, potrebe turizma na osnovu pokazatelja iz priloga o turizmu, a potrebe industrije na osnovu projekcije razvoja industrije.

Navedna tablica daje o identacione potrebe za vodom po pojedinim potrošačima i područjima.

Iz tablice je vidljivo da će se na području općine u 2000-toj godini, uz pretpostavku realizacije svih polaznih parametara, trošiti u čemu se normalnom potrošnjom oko 66.000 m³ vode, što daje oko 840 l/s, odnosno u dru u maksimalnom potrošnjom približno 65.000 m³ vode ili oko 1080 l/s. Potrošnja nije ravnomjerno raspoređena u prostoru, što je posljedica različite koncentracije potrošača i njihovih zahtjeva, pa se tako na području zone "Dubrovnik" pokazuju potrebe u veličini od 64% ukupnih potreba. Potrošnja stalnog stanovništva na cjelokupnom prostoru općine prema ovom proračunu iznosila bi oko 26.000 m³ pa ukoliko se ta veličina podijeli sa brojem stanovnika dobivamo da je dnevna potrošnja jednog stanovnika 330 l. Upoređujući taj broj sa prosječnom potrošnjom vode u Zajednici općina Split u toku 1980. godine (prosječna potrošnja po jednom stanovniku iznosila je 84,4 l/dan) vidljivo je povećanje od čak 392% odnosno 4,4 puta, pa to jasno govori o poboljšanju standarda življenja.

Problemi vodoopskrbe ne mogu se istovremeno riješiti u planiranom opsegu na cijelom području, pa je pitanje etapne izgradnje vezano kako na prioritetna područja tako i na različite u mogućem načinu vodoopskrbe sa rasne objekte i namjene.

IZVJEŠTAJ O POSLOVANJU DUBROVNIČKE (2000-te GODINE)

Redni broj	Naziv poslovanja	Dati poslovanje	Zaključak									
			Potrošnja		Potrošnja		Potrošnja		Potrošnja		Potrošnja	
			Broj koris.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.	1/s/d.
1.	POSLOVANJE	POSLOVANJE	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
		POSLOVANJE	10400	330	3432	33.7	55420	330	18292	211.7	2900	16.
		POSLOVANJE	"	460	4789	55.4	"	460	25498	295.1	"	17.
		POSLOVANJE	6105	425	2595	30.0	24542	425	10430	120.7	2100	18.
		POSLOVANJE	"	530	5236	57.3	"	530	13007	150.5	"	19.
2.	POSLOVANJE	POSLOVANJE	1600	100	160	1.2	4600	100	460	5.3	2000	100
		POSLOVANJE	"	120	132	2.3	"	120	552	6.4	"	120
		POSLOVANJE	1800	320	576	6.7	6950	320	2864	33.1	850	320
		POSLOVANJE	"	400	720	8.3	"	400	3580	41.4	"	400
		POSLOVANJE	25	320	8	0.1	3050	320	979	11.3	-	320
3.	POSLOVANJE	POSLOVANJE	"	400	30	0.1	"	400	1225	14.2	-	400
		POSLOVANJE	9530	-	4439	38.7	11150	-	14735	170.4	4950	-
		POSLOVANJE	"	-	4138	40.0	"	-	18362	212.5	"	-
		POSLOVANJE	180	250	45	0.5	1459	250	367	4.3	700	250
		POSLOVANJE	"	300	54	0.6	"	300	441	5.1	"	300
4.	POSLOVANJE	POSLOVANJE	-	-	1531	26.6	-	-	8570	148.8	-	-
		POSLOVANJE	-	-	1837	31.9	-	-	10284	178.5	-	-
		POSLOVANJE	-	-	8347	105.5	-	-	41962	535.2	-	-
		POSLOVANJE	-	-	10833	135.9	-	-	54595	691.2	-	-
		POSLOVANJE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

12.1.2. Izvori

Snabdijevanje vođom stanovništva, turista i industrijskih kapaciteta (industrije) vezano je uz prirodne resurse odnosno raspoložive i dostupne vodne pojave kako na području općine tako i van nje.

Specifični hidrogeološki odnosi uvjetovali su da na istočnom području općine postoje brojna izvorišta vode dovoljnog kapaciteta koje mogu biti osnove za vodoopskrbu i u budućnosti, dok su zapadno područje i otoci u tom pogledu siromašni. Raspored izvorišta i njihova izdašnost utjecat će i na rješavanje vodoopskrbe u kojem treba težiti za stvaranjem regionalnih i grupnih vodoopskrbnih sistema.

Istočno područje općine vodoopskrbu će osnivati na već poznatim i istraženim izvorištima (Oubla, Duboka Ljuta, Konaveska Ljuta i nekim manjim) i sakvatu vode na vodostanu III Flot, a zapadno područje na lokalnim izvorištima (Ston, Blanco, Zaton) i dovodu vode sa drugih područja tamo gdje do sada nisu pronađene dovoljne količine odgovarajuće kvalitete (sjeverozapadno zaleđe zapadno priobalno područje bez spomenutih naselja, poluotok Pelješac i svi otoci) pomoću većih vodoopskrbnih sistema.

Ipak prostor općine hidrogeološki nije dovoljno istražen, pa su za najveći dio (područje općine Dubrovnik) neophodni daljnji vodoistražni radovi (osobito na područjima koja oskudijevaju vođom), jer se bez njih ne može prići ekonomičnom rješavanju problema opskrbe vođom. Tek nakon definiranja svih vodnih pojava i određivanja režima njihovog pojavljivanja moći će se utvrditi najbolji način korištenja "vodnog blaga".

Raspored istraženih i otkrivenih izvorišta kao i njihove izdašnost utjecat će na rješavanje vodoopskrbe u kojoj treba težiti za stvaranjem regionalnih i grupnih vodoopskrbnih sistema.

12.1.3. Sistem vodosnabdijevanja

Osnovni cilj kojem treba težiti u oblasti snabdijevanja vođom mora biti osiguranje dovoljnih količina kvalitetne i zdrave vode svim potrošačima na području općine kao i njeno distribuiranje odgovarajućim vodoopskrbnim sistemima.

Prema sagledavanju situacije vodoopskrbe i mogućnosti njenog razvoja snabdijevanje vodom uglavnom će se vršiti iz većih ili manjih vodoopskrbnih sistema stvaranih tako da pokriju najveći mogući broj potrošača dok će ostali stanovnici (neobuhvaćeni vodoopskrbnim sistemima) do konačnog rješenja vodoopskrbe u svojim mjestima koristiti dosadašnje načine snabdijevanja vodom.

Pri kraju planskog razdoblja očekuje se da bi se stanovnici i ostali potrošači vodom snabdijevali iz:

- regionalnog vodovoda Neretva-Pelješac-Korčula-Mljet,
- vodovoda priobalnog područja D i H (opskrba Dubrovačkog primorja),
- grupnih vodovoda (ston, Metković, Zaton, Konavoski Brijuni i ostalih),
- vodovoda Grada Dubrovnika,
- vodovod Župe Dubrovačke,
- vodovoda Cavtat (za zapadni dio Konavala),
- vodoopskrbnog sistema Herceg Novi,
- lokalnih vodoopskrbnih sistema,

što je ustvari samo (za najveći dio područja općine Dubrovnik) prva faza razvoja vodoopskrbe koja se kontinuirano treba dopunjavati i proširivati.

Karakteristike i mogućnosti navedenih sistema vodoopskrbe su sljedeće:

- Regionalni vodovod "Neretva-Pelješac-Korčula-Mljet"

Osnova ovog sistema su izvorišta na području Donje Neretve koje sadrži velike količine zdrave pitke vode. Od mogućih izvorišta (jezera Očuča, Bašinska jezera, Modro oko, vodostojni slojevi na području Čapljina-Gabula, korištenje vode sa sistema HE Čapljina) za eksploataciju je odabrano izvorište "Prud" iznad Metkovića sa kojeg se za opskrbu srednjeg i istočnog dijela Pelješca te Mljeta razvija znatne količine od 101 l/s, što je prema već provedenim proračunima dio potreba i zadovoljava samo prvu fazu razvoja.

POTREBE KOVANE VOZE 1990.

R. br.	Potrošno područje	Izv. sn. količina l/s
1.	Srednji i istočni dio Polješća	152
2.	Mljet	94
UKUPNO		246

Izvor podataka: Vladimir Hojnarić, dipl. ing.; Stanje, problemi, perspektive opskrbe vodom i odvodnje otpadnih voda na području općine Dubrovnik

Kada izvedeni podmorski cjevovod (položena je samo jedna cijev od planirane tri za prvu fazu) davat će općini Dubrovnik samo 33,6 l/s, stoga se u prvoj narednoj etapi razvoja očekuje dopune i povećanje kapaciteta podmorskog cjevovoda na količinu planirane I faze.

Trasa regionalnog vodovoda Neretva-Polješće-Korčula-Mljet određena je tako da se voda iz rezervoara na izvorištu transportira gravitacijom duž "Kalo Neretve" do "Postinja", a od njega podmorskim vodom dužine 4,5 km do Bresca, od Bresca zatim do Janjine, gdje se grana u dva ogranka od kojih jedan ide do južnog dijela poluotoka Polješća i tamo skreće prema Orebiću i Korčuli, a drugi prema Žuljani. Od Žuljane polazi podmorski vod prema Mljetu, na kojem se grana prema jugoistoku i jugozapadu. Na poluotoku Polješću ovim vodoopskrbnim sistemom snabdijevati će se sva naselja (odnosi se samo na naselja općine Dubrovnik) sjeverozapadno od linije Drijesta-Dubrava-Putnikovići-Toniglavovo, a na otoku Mljetu jedino naselje Dapluvar neće biti priključeno na njega.

Već je napomenuto, a vidljivo je iz potreba na jednoj i mogućnosti zadovoljavanja tih potreba na drugoj strani, da iz ovog vodoopskrbnog sistema čak i nakon realizacije kompletne prve faze neće biti moguće zadovoljiti sve potrebe za vodom. Stoga je neophodno već u skoroj budućnosti, a svakako do kraja planskog razdoblja definirati izvorište (moguće je koristiti već kaptizirano izvorište "Burd", koje ima dovoljnu izlaskost, pa je u tom slučaju potrebno položiti novi para-

ljalni vod se već postojećim i proširiti kapacitet uređaja i objekta na trasi) se dodatne potrebne vodne količine, a lokalne vodovode graditi tako da mogu zadovoljiti bez većih preinaka konačnu fazu.

- Vodovod Dubrovačkog primorja

Opskrbljivat će se vodom iz regionalnog vodovoda priobalnog područja BR 1111 iz kojeg je također predviđena opskrba vodom naselja (u općinama Čapljina, Stolac, Trebinje i Neum) duž "vodosprovodnika" od izvorišta u priobalju Neretve kod Gabale do krajnjeg potrošača (naselja i turistički kompleks Neum). Dogovorom između općina Neum i Dubrovnik utvrđeno je da se za potrebe dubrovačkog primorja može koristiti količina vode od 15 l/s. Ova količina bi se raspodijelila na: zadovoljavanje potreba stanovništva u količini od 10 l/s, turista u kampu Blatina 1,5 l/s, pogona obrade kamena u Smokovljanima 1 l/s, i pogona Dalmacijskobilja u Čepikućama 25 l/s).

Odvojak od glavnog vodosprovodnika bi se izvršio iz rezervoara "Moševići" a) koje je od Imotice na koti 270 m.n.m. Količina vode, visinski položaj rezervoara (odvojke) i naselja, te udaljenost do potrošača, ograničavaju opskrbu na području od Imotice do Trnove, pa će vodoopskrbnim sistemom biti obuhvaćene naselja: Imotice, Štedrica, Topolo, Stupa, Ošlje, Smokovljani, Visočani, Točionik, Idriac, Podimoć, Čepikuća, Trnovica, Podgora, Mravince i Trnova.

- Vodoopskrbni sistem Sten

Razvijat će se na osnovu izvorišta vode na području Stonskog polja gdje do sada provedeni istražni radovi ukazuju da ispod eluvijalnog pokrivača (pretežno glinovitih naslaga) leže karbonatne stijene u kojima je podzemna voda pod pritiskom. Za zahvat su potencijalno zanimljive vode koje su utvrđene od 13,1 do 22,0 m. Iz ovih vodonosnih horizonata na galeriji "Orko" moglo bi se pridobivati oko 15 l/s, a na lokaciji "Studenac-Palata" pretpostavlja se da bi se moglo dobiti oko 30 l/s. Ukupno je na raspolaganju oko 45 l/s, pa bi se sa tom količinom moglo snabdijevati čitavo područje Sten (od Zabrđa i Dube Stonske na sjeverozapadu do naselja Polj na sjeveroistoku) i novi turistički kompleksi. Ipak, vidljivo je da su ko-

lišine vode u ovom trenutku dostižu skrajine, te treba razvoj turističkih ka. sciteta prilagoditi mogućnostima vodoopskrbe.

Vodoopskrbni sistem Slano

Naselje Slano sa okolnim naseljima (na zapadu do Baranja) snabdijeva se pitkom vodom iz bušenih bunara koji se nalaze na području Nereže. Slane točka ovog vodoopskrbnog sistema je rezervoar "Gemine" koji je na maloj nadmorskoj visini (što smanjuje pritisak na većim kotama), zatim nedovoljna propusna moć ojevovoda i mala izdašnost izvorišta. U budućnosti treba izgraditi novi rezervoar na većoj nadmorskoj visini, povećati dimenzije cijevi i izvršiti hidrogeološka ispitivanja sa ciljem procjenjivanja dodatnih vodnih količina zadovoljavajuće kvalitete.

U cilju pokrivanja vršnih opterećenja i osiguranja dovoljnog tlaka u mreži, planom je predviđen rezervoar volumena od 1000 m³ sa kotom na 75 m.n.m. lociran ispod naselja Slano u predjelu zaseoka Barbijevići. Saž centralni rezervoar bi se snabdijevao vodom iz postojećih bunara napojenih ojevovodom, a nedostajuće vodne količine bi se popunjavale iz budućeg regionalnog vodoopskrbnog sistema (slavinski zapad).

- Vodoopskrbni sistem "Zaton"

Basiran je na izvorištu "Palata" u Malom Zatonu, koji raspolaže sa značajnim količinama vode. Ovo izvorište formirano je na tektonskom kontaktu duž koga je karbonatni mesozojski kompleks navišen preko opečaskog fliša. Povoljan položaj ovog kontakta u strukturi, uslovio je da se karsna izdan prazni koncentrirano preko jedne izvorišne zone širine oko 25 m. U prirodnom stanju izvorište pokazuje velike varijacije protoka (od par desetaka litara do cca 15 m³/s), a adekvatnim kaptiranjem može se u razdoblju minimalnih nivoa podzemnih voda zahvatiti najmanje 60 l/s. Hidrogeološke i strukturalne karakteristike šireg područja izvorišne zone omogućuju također izvođenje tehničkog zahvata kojim bi se povećale eksploatabilne količine vode u sušnom razdoblju na minimum 100 l/s. Karakteristike izvorišne zone omogućuju i na potpuno faze realizacije vodozahvata, pa bi se tako u prvoj fazi sistemom bliskih bunara specifične konstrukcije zahvatio i dio voda koje se bez kontrole

gute oko postojećeg kaptićnog štita. Druga faza nadopunjava prvu, a sastojala bi se od izrade protivfiltracione barijere u tlu sa ciljem da se onemogući disperzno izlivanje podzemnih voda u more i da se podigne nivo podzemnih voda u zaljevu, a time i povećaju eksploatacione rezervne podzemnih voda u sušnom razdoblju. Sa količinom od 60 l/s mogla bi se snabdijevati naselja Baton, Oršare, Lestane, Biscočine i sala u zaljevu (Ljubuš, Gromača, Klisjevo, Imevinje, Sčica i Dubrovica), a sa količinom od 100 l/s još i otoci Holočop, Lomac i Šigan, te će se vodoopskrbni sistem postaviti tako da poveže spomenuta naselja i otoka.

• Vodovod grada Dubrovnika

U postojećem stanju i voć u skoroj budućnosti neće moći podmiriti potrebe za vodom, stoga se treba provesti njegova rekonstrukcija, koja bi se sastojala u izvedbi nove crpne stanice, tlačnog cjevovoda, objekata za kondicioniranje i rezervoara.

Izvorište vode ovog vodoopskrbnog sistema i dalje će biti vrela Omble, na kojem je za vodoopskrbu osigurana od strane HR Trg isnjica u svim uvjetima, izdašnos od 2 m³/s. Praćenjem kvaliteta vode na izvoru Omble ustanovljeno je da voda u pojedinim razdobljima godine (od I do III mjeseca) nije pogodna (bez kondicioniranja) za piće (utnoća dostiže i do 50^o/mg/l), pa se planira njeno pročišćavanje na uređaju za kondicioniranje (kongulacije, taloženje u akceleratoru, filtriranje i dezinfekcija) lociranom na području Gaj i to između kanala za Šumeta i tunelskog odvoda, čime bi pored gravitacionog dotoka iz kanala (sa izvorišta Šumet šija je izdašnost od 5 do 100 l/s) bila omogućeno i gravitaciono oticanje pročišćene vode prema gradu. Obzirom da je izvorište Omble planirano i kao ishodnišna točka regionalnog vodovoda "Dubrovnik zapad", izgradnja ovih objekata, uređaja i cjevovoda odvijat će se lako, tj. prvobitno će se izgraditi kapaciteti u okviru potrebnom za sam grad i naselje u neposrednoj blizini, a tek zatim također etapno do konačnih kapaciteta.

Prema toj faznoj izgradnji postojeći tlačni cjevovod od izvorišta do tunelskog ulaza i budućeg uređenja za kondicioniranje morat će se zbog nedovoljnog kapaciteta i povećane visine tlčenja na uređaje za pročišćavanje zamijeniti novim. Za prvu fazu predviđa se postavljanje jednog čeličnog cjevovoda $\varnothing$ 600 mm, dužine 1,4 km dok bi se u krajnjoj fazi postavio još jedna vod istih karakteristika. Pročišćena i dezinficirana voda odvodit će se gravitaciono za naselja u području Rižke Dubrovačke te se Dubrovnik kanalom u postojećem tunelu kroz Grlt, koji je dovoljnog kapaciteta da bi mogao transportirati buduću potrebnu količinu za grad (oko 300 l/s).

Kazvodna mreža (u gradu) mogla bi uz izvjesne rekonstrukcije zadovoljiti novim zahtjevima potrošnje, jer su izvedeni glavni vodovodi dovoljni za proticanje potrebnih većih količina vode uz neznatno povećanje pada pritiska.

- Vodovod Župe Dubrovačke

Basiran je na izvorištima vode sa izvora Zavrelje i izvora Duboka Ljuta. Obzirom na stanje izgrađenosti vodoopskrbnog sistema (Župe Dubrovačke) u narednom razdoblju bit će nužno vratiti dopuna postojećih rezervoarskih prostora i uređenja za podizanje tlaka te proširenje mreža kojima (proširenjima) bi se također obuhvatila servisna zona Dubac, Begat i ostala naselja "Gornje Župe". U sklopu toga planira se povećanje volumena rezervoara Plat sa 1000 m³, ugradnja novih crpki na samom izvorištu (4 crpke kapaciteta 65-67 l i crpnom visinom od 125 m) i polaganje cjevovoda prema naseljima Gornje Župe.

- Vodovod Gavat

Obuhvaća područje od rta Ivanice do Popovića, a također bazira na izvorištu Duboka Ljuta kao i prethodni vodoopskrbni sistem. Obzirom da ovo izvorište zadovoljava svojim kapacitetom potrebe i do kraja planskog razdoblja, u vodoopskrbnom sistemu Gavata sa zapadnim koravlima moraju se postaviti određeni zahvati koji će omogućiti sigurnu opskrbu u svim uvjetima, pa i pri maksimalnoj potrošnji. Istenstvena treba rekonstruirati samo cjevovode koje će davati 356 l/s

zdrave pitke vode, a od toga u sistemu čvrtet 1-2 l/s. Na samom izvoru potrebno je ugraditi novo crpke za prebacivanje vode do rezervoara Prhivac. Rezervoar, CS Prhivac kao ni rezervoar Rajčevići, te njihov međusobni spoj postojećim cjevovodima građevinski i kapacitetom ne odgovaraju budućim potrebama. Budućim potrebama također ne odgovara u potpunosti cjevovod Zvekovica-Aerodrom-Čilipi-Komaji. Stoga je planirano postavljanje novog rezervoara Rajčevići (7-1000 m³) na lokaciju koja će omogućiti gravitaciono dopremanje vode sa vodostana III Plat. Pored ovog, za ispravljanje neravnomjernosti potrošnje, volumen rezervoara Prhivac se mora povećati za 200 m³.

- Vodoopskrbni sistem "Konavske Ljute - Molunat"

Bazirrt će se na vodi izvorišta Konavske Ljute, a vodom će opskrbljivati naselja Gruda, Radovčići, Poljica, Mikulići, Pločice, Molunat i Muzinići. Za funkcionisanje ovog sistema moraju se izgraditi dvije stanice (CS Gruda i CS Radovčići) za pokrivanje neravnomjernosti u potrošnji.

Vodoopskrbni sistem "Bereg-Illovi"

Ishodišna je točka za opskrbu stanovnika u selima zapadno od Erivlake na potasu Vitaljina-Molunat. Odvojak za Vitaljinu izveo bi se od kraća Igala-Erevlake, i to najvjerojatnije u uvali Klačina, a sam vodoopskrbni sistem sastojao bi se od crpne stanice za postizavanje potrebnog tlaka (kojim bi se voda dobavljala u rezervoar "Vitaljina"), tlačnog voda (CS -rezervoar), rezervoara i razvodno mreže. Pored osiguranja vode za potrebe stanovništva, voda iz vodoopskrbnog sistema predviđena je i za navodnjavanje oraničnih površina.

Pored do sada nabrojanih većih vodovodnih (vodoopskrbnih) sistema postojat će lokalni vodovodi, kao što je vodovod "Konavske Ljute" za opskrbu stanovnika u naseljima Pridvorje i Mhamići, vodovod "Dubravka I" za opskrbu naselja Duneve, Dubravka i Vodovača i vodovod "Dubravka II".

Pojedini sistemi su samo prva faza razvoja vodoopskrbe i uglavnom su limitirani izdažnostima izvorišta.

Stoga je potrebno, obzirom da svi ne mogu osigurati adekvatnu opskrbu u daljnjoj perspektivi (prije 2000-te), radi- ti na razvijanju regionalnih vodoopskrbnih sistema. Prvenstveno se misli na povećanje kapaciteta regionalnog vodovoda Neretva- Pelješac-Korčula-Mljet i izgradnju regionalnog vodovoda Dubrov- nik zapad.

Regionalni vodovod Dubrovnik zapad može biti konačno rješenje vodoopskrbe za područje od Dubrovnika do Stona uključujući i otoke Koločep, Lopud, Lipari te jugoistočni dio Mljeta. Regionalni vodovod Dubrovnik zapad imat će isto izvorište vode (Orbela) kao i vodoopskrbni sistem Dubrovnik "Grad", te zajedni- čke uređaje za pročišćavanje i tlačanje vode, pa je razvoj vo- doopskrbnog sistema Dubrovnik zapad, samo daljnja faza razvoja vodoopskrbnog sistema Dubrovnik grad.

Planirani kapaciteti u konačnoj fazi bit će dimenzi- onirani na količini od $Q = 960 \text{ l/s}$, od čega bi se za zonu Du- brovnik-grad i zonu Rijeka Dubrovačka osigurala količina vode od 509 l/s , a ostatak bi bio za zonu Dubrovnik-zapad i gubitke u mreži.

Analizacije ovog vodoopskrbnog sistema predviđena je i za 2000-te godine, no svim planom se akceptira kao moguće rje- šenje uvijek akutnog problema vodoopskrbe.

Ukoliko u kasnijim etapama razvoja dođe do raskoraka između potreba za vodom i kapaciteta izvora, zahvat vode za čitav sistem regionalnog vodovoda predviđa se na vodostanu HČ Dubrovnik.

12.1.4. Zaštitna sanitarna zona

Čovjek svojim aktivnostima svakim danom sve više nijenja kvalitet postojećih vodnih resursa dovodeći u pitanje njihovo korištenje u sanitarne i ostale svrhe.

Kraška sredina iz koje se vrlo neujednačenim vođi- mom pojavljuju vode na svim izvorištima, zbog izuzetno brze cirkulacija, zahtijeva povećanu brigu na zaštiti šireg podru- čja svake izvorišne zone od svakog prirodnog, slučajnog ili namjernog zagađenja, kojim se može nepovoljno djelovati na zdravlje.

bi se zaštitio neposredan izvor snabdijevanja i time spriječila moguća zagađenja, određuje se područje sanitarnog zaštite - zaštitna sanitarna zona.

Veličina, granice i oblik zaštitne sanitarne zone ovise o puno faktora, pa se u pojedinom konkretnom slučaju tek nakon detaljno provedenih istraživanja mogu odrediti sa dovoljno pouzdanja. Na istraživanja moraju obuhvatiti:

- pravac i brzinu kretanja podzemnih i površinskih voda,
- ostale hidrogeološke parametre vodonosnog horizonta,
- zonu hranjenja izvora,
- veličinu mikrobilne,
- geološke podatke,
- položaj izolatora u odnosu na vodonosni sloj,
- mogućnost zagađenja i njegove izvore,
- stepanj naseljenosti i postojanje industrijskih objekata.

Obzirom na specifičnost područja, predlaže se da se za svako izvorište odrede dvije zaštitne zone.

U prvoj, koja obuhvaća područje oko vodozahvata smješteni će biti uređaji za crpljenje vode, i ukoliko je potrebno uređaji za pročišćavanje i dezinfekciju. Da bi se spriječio nekontrolirani pristup, a time i moguća kontaminacija, područje ove zone treba ograditi.

Druga sanitarna zona - druga zona, praktično bi se trebalo poklopiti sa slivnom površinom, a na tom području treba utvrditi poseban režim korištenja prostora nastojeći maksimalno eliminirati bilo kakvo zagađivanje.

Druga sanitarna zona obzirom da prelazi (zbog specifičnih geoloških odnosa) općinsku granicu, zahtijeva međupćinske i međurepubličke dogovore kojima bi se definirao način korištenja prostora.

12.2. Odvodnja otpadnih voda

Do kraja planskog razdoblja nužno je riješiti osnovne zadatke u razvoju sistema dispoziције otpadnih voda:

- širenje mreže radi uključivanja što većeg broja naselja, industrijskih zona, turističkih kapaciteta i drugih korisnika u odvodne sisteme,

- objedinjavanje sistema i izgradnja odgovarajućih kolektora radi koncentracije otpadnih voda na što manji broj ispusta, gdje god je to ekonomski i tehnički moguće,

- maksimalna zaštita voda Kilestonskog zaljeva izgradnjom sistema Klek-Neum-Ston-Popratno i sistema odvodnje ostalih naselja i turističkih kompleksa,

- tehnološko opremljivanje sistema i njihove modernizacija (Dubrovnik-Mokrošće-Donolac, Zupa Dubrovačka i Cavtat...),

kao i završiti izradu studije odvodnje otpadnih voda u kojima treba težiti gore spomenutim principima uz mogućnost etapne izgradnje i maksimalnog korištenja sposobnosti mora za prihvat i samopročišćavanje, što se može utvrditi oceanografskim istraživanjima mogućih lokacija ispusta.

Pri upuštanju otpadnih voda u more može se pokazati mogućim (sa sanitarne točke gledišta) i svrsishodnim po ekonomskim pokazateljima ograničavanje samo na mehaničko pročišćavanje i dezinfekciju otpadnih voda i njihovo ispuštanje daleko od obale umjesto potpunog biokemijskog pročišćavanja otpadnih voda i njihovog ispuštanje blizu obale. Izbor varijante izvodi se u svakom slučaju na osnovu njihovog tehničko-ekonomskog uspoređivanja.

Određivanje pravilnog načina upuštanja otpadnih voda u more treba nadalje basirati na proučavanju i određivanju: širine zone sanitarne zaštite, hidroloških podataka koji određuju uslove miješanja otpadne vode sa vodom vodoprijemnika (vjetrovi, struje), zadane koncentracije zagađenja na granici zone sanitarne zaštite, promjena temperature vodenih slojeva, vanjske gustine otpadnih tečnosti i vode prijemnika i drugih uslova.

U mnogim zemljama problemu ispuštanja otpadnih voda u more posvećuje se sve veća pažnja, pa stoga postoji veći broj formula za proračun dužine zone difundiranja otpadnih voda u more i dužine podmorskih ispusta. Pri određivanju spomenutih veličina uzimaju se u obzir:

- brzina vjetra,
- brzina i debljina sloja površinskog strujanja,
- proticaj otpadne vode,
- željeno razblaženje otpadne vode sa morskom,
- početno razblaženje i postepeno miješanje otpadne vode sa morskom,
- konstruktivne osobine ispusta i još niz drugih faktora.

Ipa, unatoč raznoraznim formulama nije određena jedinstvena metodologija i način izračunavanja ovih veličina.

Iskustvo inostrane prakse (a nekih primjera ima i kod nas) pokazuje da se izgradnja decentraliziranog ispusta sa difuzorima postiže visoki efekat miješanja otpadne sa morskom vodom, te se takav način preporučuje za sve sisteme općine Dubrovnik. Rad zaštite mora i ostalih vodoprijemnika u budućnosti svi sistemi morat će imati uređaje za pročišćavanje, a već kod projektiranja odvodnih sistema detaljno treba istražiti sve parametre koji određuju vrstu i kapacitet uređaja za tretman otpadnih voda. Važno je da se prije donošenja odluke o izradi sistema odvodnje za svako područje izvrše istraživanja sastava otpadnih voda i oceanografska istraživanja u svrhu pronalazjenja podobnih mjesta u moru za ispuste. Prema udaljenosti mjesta, na kojima se utvrdi mogućnost samopročišćavanja, potrebno je izvršiti komparativne kalkulacije ekonomskih prednosti izgradnje dugačkih cjevovoda u more uz mehaničko pročišćavanje i ekonomskih prednosti izgradnje mehaničkog i biološkog pročišćavanja u okviru odvodnog sistema.

Kod grada Dubrovnika sistem primarne obrade i taloženja uz dugačke ispusne cijevi do mjesta samopročišćavanja vjerojatno će zadovoljiti samo u prvoj etapi, te se u daljnjim urbanističkim planovima moraju predvidjeti mjesta za izgradnju

sistema bio škog pročišćavanja koji bi se u drugoj ili trećoj etapi izgradilo ukoliko buduće količine i sastav otpadnih voda to budu zahtijevali.

Dosadašnja neplanska (stihijna) izgradnja kojom je napadnuta cijela obala uslovit će postavljanje odvodnih sistema fekalnih voda sa puno prepumpnih stanica kojima će se voda dizati u glavne kolektore na višim etažama.

Industrijske otpadne vode zavisno o vrsti proizvodnje i primijenjenim tehnološkim postupcima, te o količinama i sastavu otpadnih voda, treba čistiti do stupnja kakav je bezopasan za kvalitetu recipijenata - vodotoka ili mora, pa će se uglavnom nakon predtretmana industrijske otpadne vode upustiti u zajedničke odvodne sisteme.

Oborinske vode treba voditi najkraćim putem do prihvatnog recipijenta sistemima za odvodnju oborinskih voda.

12.2.1. Sistemi za odvodnju otpadnih voda

Opređjeljenje za razvoj turizma stavlja kao nužan preduvjet i radnju komunalne infrastrukture u tu kojom je važnost izgradnje odvodnog sustava odmah poslije, ili paralelno sa izgradnjom vodovoda. Obzirom na turističku orijentaciju mora se prekinuti dosadašnja praksa odvođenja otpadnih voda najkraćim putem do vodoprijemnika. Do kraja planskog razdoblja nužno je, dakle, riješiti osnovne zadatke u razvoju sistema dispozicije i pročišćavanja otpadne vode.

Obzirom na karakter plana i razinu obrade, utvrđuju se orijentacioni sistemi za odvodnju, a gdje nije moguće konkretizirati, daju se alternativne mogućnosti i smjernice razvoja odvodnog sustava.

Prostor općine može se podijeliti na: područja za koja postoji određena projektna dokumentacija odvodnih sustava (Cavtat, Župa Dubrovačka, Dubrovnik i Malostonski zaljev), područja za koja su izrađeni urbanistički planovi u okviru kojih je rješavano i odvođenje otpadnih voda i područja za koja nisu rađeni bilo kakovi planovi, studije ili projekti.

- Sistem Cavtat

Područje oko Cavtata (naselja Obod, Tiha, Rajkov, Cavtat, Sustjegan, Zvekovica) bit će obuhvaćeno odvodnim sistemom "Cavtat" u kojem je izvršeno odvajanje oborinskih i otpadnih voda (što je uglavnom princip i na cijelom području općine Dubrovnik), jer topografski odnosi terena dozvoljavaju relativno kratke, okomite kanale za oborinske vode prema moru. Kanali za oborinske vode moraju se uskladiti sa mogućim bujičnim putovima pri oborinama velikih intenziteta.

Kolektori za sanitarne otpadne vode, slijedeći pad terena, trebaju biti položeni tako da sa što je manje moguće precrpavanja dovedu otpadnu vodu do lokacije uređaja za pročišćavanje. Za prvu etapu izgradnje potrebno je također izvesti uređaj za predtretman koji će se sastojati od grube i fine rešetke, flotatora i taložnice za mulj. Izdvojeni mulj može se koristiti na poljoprivrednim površinama u neposrednoj blizini. Lokacija uređaja za pročišćavanje projektom "Južni Jadran" predviđena je kod rta Sustjegan, gdje je i predviđen podmorski ispust. Kasnijim planovima lokacija je premještena i otpadne vode bi se trebale upuštati u Zupski zaljev. Zbog unutarnjih struja ovog zaljeva koje su manjeg intenziteta potrebno će biti projektom odrediti intenzitet pročišćavanja, odnosno pojačati samopročišćavanje nadogradnjom biološkog dijela, a kasnije eventualno i trećeg stupnja pročišćavanja.

- Sistem Župe Dubrovačke

Područje Župe Dubrovačke u ovom rješenju fekalna kanalizacija tretirano je kao jedinstven sistem koji je povezan sa jednim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda s disponiranjem efluenta u more izvan Zupskog zaljeva. Sistemom bi bila obuhvaćena naselja Plat, Boline, Zavrelje, Mlini, Brašina, Petrače, Buići, Makoše, Maranovići, Grabovac, Čelopeći, Čibača, Kupari i Srebreno. Konačni sistem, položajem odnosno trasom nije u potpunosti određen, te postoje varijantna rješenja. Glavni sabirni kolektor prolazi uz samu obalu Zupskog zaljeva, čime se dobila mogućnost gravitacionog dovoda vode od različitih potrošača

sekundarnim kanalima, pa svi potrošači ispod Jadranske turističke ceste ne moraju svoje otpadne vode sakupljati sekundarnim kanalima uz obalu i tlačiti ju na veliku visinu.

Sistem odvodnje Župe Dubrovačke počinje od sabirne crpne stanice u naselju Plat, odakle se gravitaciono otpadne vode odvođe do crpne stanice u Mlinima. Na tom dijelu pripaja se nekoliko sekundarnih kanala. Od OS u Mlinima ide tlačni cijevovod dužine 200 m sa visinom dizanja 13,2 m. Nakon tlačnog dijela vođenje se nastavlja gravitaciono do crpne stanice u Srebrenom i na ovoj dionici priključuje se glavina sekundarnih kanala. Od crpne stanice u Srebrenom vodi tlačni kanal do prekidne komore. Prema jednoj varijanti kanal iz Srebrenog vodi do Kupara (rt Pelegrin) gdje je locirana taložnica, odakle se otpadne vode disponiraju podmorskim ispustom dužine oko 2.000 m. Prema drugoj varijanti kanal iz Srebrenog vodi do Blata, gdje je locirana taložnica, odakle se otpadne vode odvođe tunelom kroz brdo Trapit i podmorskim ispustom dužine oko 2.000 m. U slučaju usvajanja druge varijante dinamika realizacije ovakvog rješenja iziskivati će privremeno lociranje taložnice i ispusta u Srebrenom do dovršenja čitavog sustava odvodnje. Pri razmatranju ovakvog načina disponiranja otpadnih voda imalo se u vidu da

- iako more Župskog zaljeva predstavlja mali dio Jadranskog mora, ono se mora promatrati, bar sa stanovišta problema zagađenja, u okviru interesa za čitavi Jadran i da

- dispozicija efluenta bude riješena tako, da ne izaziva degradaciju vodnog prostora obale, a posebno onih prostora koji su namijenjeni sportu i rekreaciji.

-- Sistem Dubrovnik

Postojeći sistem odvodnje u Dubrovniku potječe od starih vremena (mreža u starom gradu potječe čak od vremena Dubrovačke Republike), i uglavnom je mješovitog tipa (zajednički kanali za oborinsku i otpadnu vodu), pa obzirom na nedovoljne dimenzije kanala kod većih intenziteta kiša dolazi do poplava u nižim predjelima grada, a naročito unutar spomenute stare gradske jezgre.

Obzirom na iznesene probleme, za rješenje odvodnje potrebno će biti u razdoblju koje predstoji:

1. Sačiniti odgovarajućupprojektnu dokumentaciju kroz koju će biti potrebno predložiti najpovoljniji sistem odvodnje*,

2. Odrediti na osnovu mjerenja sastav i količinu otpadnih voda naselja i industrije, te polazeći od toga, odrediti stupanj pročišćavanja uređaja za predtretman i uređaja za pročišćavanje.

3. Prići realizaciji odvodnog sistema, kako u starom gradu, tako i na području cijelog naselja.

4. Zbog prednosti lokacije grada i već postojećeg sistema odvodnje izgradnjom oborinske odvodnje Dubrovnika treba odvojiti fekalni i oborinski sistem odvodnje.

5. Na odabranoj lokaciji započeti sa izgradnjom uređaja za pročišćavanje, te realizirati prvu fazu uređaja (mehaničko pročišćavanje).

6. Izgraditi odgovarajući ispušt u moru.

Specifičnost sastava industrijskih otpadnih voda uslovljava često nemogućnost njihovog potpunog pročišćavanja bez miješanja sa otpadnim vodama naselja. Međutim, česta pojava specifičnih primjesa u industrijskim otpadnim vodama uslovljava njihovo priključivanje gradskom odvodnom sustavu samo poslije ispunjavanja niza zahtjeva, čija je suština osiguranje pravilnog funkcioniranja odvodnog sustava i uređaja za pročišćavanje. Zbog prednjeg je potrebno mnoge industrijske vode podvrći prethodnoj obradi (uklanjanju krupnih sastojaka, taloženju, neutralizaciji i dr.) u samom proizvodnom kapacitetu (česti su slučajevi da industrijske otpadne vode sadrže različite toksične materijale čije bi prisustvo moglo poremetiti funkcioniranje bakterioloških procesa ili formiranje aktivnog mulja na uređajima za pročišćavanje otpadnih voda). Imajući u vidu navedene činjenice, jasno je da će se konačni sud o načinu pročišćavanja industrijskih otpadnih voda industrijske zone Komolec kao i ostalih industrijskih zona moći dati tek nakon potpunog proučavanja njihovog sastava, a ovisno o tim rezultatima postaviti će se i sistem odvodnje, jer za sada postoje varijantne mogućnosti. Po jednoj varijanti vode industrijske zone bi se tretirale na zasebnom uređaju lociranom u zoni Rijeke Dubrovačke, a teko pročišćene vode upuštale u Omblu. Druga mogućnost je da se vode industrijske zone nakon predtretmana

* NAPOMENA: Misli se na raster, a ne tip odvodnje

precrcpljuju u zajednički sistem grada i konačno pročišćavaju na gradskom uređaju za pročišćavanje.

Prigradska naselja Dubrovnika također trebaju graditi sisteme koncipirane tako, da se mogu priključiti na gradski odvodni sistem i zajednički uređaj za pročišćavanje.

- Sistem "Malostonski zaljev"

Radi očuvanja i zaštite Malostonskog zaljeva, te omogućavanja razvoja marikulture položiti će se kolektor za odvođenje otpadnih voda iz turističkog kompleksa Klek-Neum (općina Neum), kao i naselja uz Malostonski zaljev van zaštićenog područja, jer se otpadne vode niti nakon pročišćavanja ne smiju unositi u Malo more, u zaljevu Malog Stona i u zaljev Klek-Neum. Upravo spomenuti principi osnova je za postavljanje sistema odvodnja, pa je rješenje razmatrano uz takove koncepcije, kojima se konačna dispozicija obavlja u prostore bez direktnih veza sa zaljevom Malog Stona i šire. Razmatrane dvije mogućnosti (dispozicija u tekućice zaobalja i dispozicija u Mljetski kanal) različitog su kvaliteta u odnosu na stupanj potrebnog pročišćavanja. Kod tehničkih rješenja, koja su temeljena uz disponiranje otpadnih voda u prostor Mljetskog kanala pojavljuju se znatno povoljniji uvjeti s obzirom na potreban stupanj pročišćavanja. Na području ispusta u Mljetski kanal prisutno su relativno velike dubine mora već na malim udaljenostima od obale, što omogućava ispuštanje u podtermoklinalne slojeve, i drugo, na tom vodenom prostoru prisutna su prevalentna strujanja u pravcu istok-zapad, tj. paralelno sa obalom, što pospješuje efekte sekundarne dilucije i smanjuje mogućnost direktnog prenošenja onečišćenja prema obalnim zonama.

Otpadne voda bi se nakon preliminarnog pročišćavanja usmjerila prema istočnom dijelu zaljeva Klek-Neum, a odatle tlačnim vodom prema "Kamenici", gdje bi se na prikladnoj koti izgradio uređaj za mehaničko pročišćavanje i hidrotehnički tunel. Trasa bi zatim prelazila sjevernim priobalnim područjem "Planikovec" i na dijelu "Kulina" prošla ispod Malostonskog kanala nastavivši prema uvali Prapratna, od koje bi vodio podmorski cjevovod do lokacije ispusta. Duž trase kolektora postoji mogućnost da se priključe naselja Broce, Čeevinica, Duba Stonska, Hodilje, Luka, Nali Ston i Ston. Za zonu Ston, obzirom na intenzivniju turističku

izgradnju treba se istražiti tehnička mogućnost i ekonomska opravdanost priključivanje na odvodni sistem Neum-Klek-Prapratno. U slučaju da takav način rješavanja bude neprihvatljiv, otpadne vode se moraju **odvesti** zasebnim sistemom u prostor Mljetskog kanala.

Prije upuštanja u morski akvatorij, mora se izvršiti pročišćavanje. Pored ovoga, treba istražiti mogućnost priključenja u kasnijoj fazi, i naselja Dančanje, Zabrđe, Sparagovići, Boljenovići, Metohija i Česvinica. Ukoliko se pokaže ekonomski opravdanim, otpadna voda i mulj bi se mogli koristiti na poljoprivrednim površinama.

- Ostalo područje općine

Ostala područja i naselja općine Dubrovnik nemaju projektnu dokumentaciju vezanu uz odvođenje i pročišćavanje otpadnih voda. Stoga se generalno može reći da se uređaji za pročišćavanje sa pripadajućim kanalizacionim kolektorima mogu graditi u vidu kompleksnih sistema koji će obuhvatiti zajedno otpadne vode naselja ili više naselja i u njima lociranih industrijskih postrojenja kao i izdvojenih industrija. U takovim sistemima neke industrije će morati izvršiti predtretman svojih otpadnih voda da ih osposobe za ispušt u kanalske kolektore.

Predložena kompleksnija rješenja omogućavaju jednostavniju tehnologiju pročišćavanja, a za održavanje su pogodnija i u ekonomskom smislu prihvatljivija. Pored toga, **omogućavaju** etapnu izgradnju uređaja za pročišćavanje.

Izrada uređaja za pročišćavanje zajedno sa pripadajućim kanalskim kolektorima mora se vršiti postupno, a smisao te postupne izgradnje je u tome da se:

- počne sa izgradnjom odvodnih sistema i uređaja za pročišćavanje prema prioritetnim potrebama, a ne da se ta izgradnja "napada na suviše širokom frontu",

- financijska sredstva koncentriraju na mjestima najvećih potreba, najvećih i najbržih korisnih efekata.

Prema iznesenim principima očekuje se da će se do kraja planskog razdoblja riješiti odvođenje otpadnih voda u Dubrovniku, Cavtatu, Lupi Dubrovačkoj, Zatonu, Slanom, području Malostonskog zaljeva, ostalim naseljima gradskog karaktera (Koločep, Lopud, Trpanj i Cilipi), te naseljima većih turističkih kapaciteta i koncentracije proizvodnih kapaciteta.

12.2.2. Predviđene količine otpadnih voda

Razvijanjem vodoopskrbnih sistema voda je postala lako dostupna, pa njena potrošnja neprestalno raste. Ovo i na drugoj strani ima za posljedicu pojavu sve većih količina otpadnih voda. Naredna tablica daje orijentacione količine otpadnih voda. Pri proračunu pošlo se od pretpostavke da će se kod kategorije stalno stanovništvo, turisti i sezonski radnici 80% upotrebijene vode pojaviti kao otpadna voda. Kod industrije u račun se nisu mogle uvrstiti industrijske vode nove industrije, jer još nisu definirani svi proizvodni programi. Stoga se količina otpadnih voda procjenjuje na 70% od procijenjene potrebe voda za tehnološke procese.

Iz tablice je vidljivo da će se na području općine Dubrovnik dnevno pojavljivati količina od orijentaciono 66.500 m³ otpadne vode, od čega će najveći dio producirati područje Dubrovnike (64% ukupnih količina). Zanimljivo je također, da kategorija "turisti" daje gotovo istu količinu otpadne vode kao i stalno stanovništvo, pa će se to odraziti i na dimenzioniranje uređaja za pročišćavanje, koji moraju biti fleksibilni u rasponu od količina stalnog stanovništva do količina stalnog stanovništva i turista.

Tablica 47.

KOLIČINA OTPADNIH VODA U OPĆINI DUBROVNIK (2000-ta GODINA)													
REDNI BROJ	PROIZVODAC OTPADNE VODE	ZONA STVARANJA OTPADNIH VODA											
		KONAČILI				DUBROVNIK				FELJESAC			
		POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA	POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA	POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA	POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA	POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA	POTROŠENA VODA	OTPADNA VODA
		m ³ /dan	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	l/s
2.		3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.	STALNO STANOVNIŠTVO	4787	5827	66,4	25948	20398	354,1	1334	1067	18,5	3514	2811	48,8
2.	TURISTI	4157	3326	57,7	18552	14690	255,0	1420	1136	19,7	4784	3827	65,4
3.	SEZONSKI RADNICI	54	43	0,7	441	353	6,1	210	168	2,9	335	268	4,6
4.	INDUSTRIJA	1837	1286	28,3	10284	7199	125,0	787	551	9,6	2747	1923	33,4
	UKUPNO	10833	8482	147,1	54585	42640	740,2	3751	2922	50,7	11280	8829	153,2

Tablica 47. nastavak

KOLIČINA OTPADNIH VODA U OPĆINI DUBROVNIK (2000-ta GOD.)											
ZAČUNA STVARANJA OTPADNIH VODA											
REDNI BROJ	PROIZVOĐAČ OTPADNE VODE	POSREDOVANJE				OTČUĐENJE				UKUPNO	
		POSREDOVANJE VODA	OTPADNA VODA	POSREDOVANJE VODA	OTPADNA VODA	POSREDOVANJE VODA	OTPADNA VODA	POSREDOVANJE VODA	OTPADNA VODA	POSREDOVANJE VODA	OTPADNA VODA
		m ³ /dan	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan	m ³ /dan	l/s	m ³ /dan
3.		15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.
1.	STALNO STANOVNIŠTVO	736	589	10,2	566	453	7,9	46432	29146	506,0	506,0
2.	TURISTI	1460	1168	20,3	1620	1296	22,5	31804	25443	441,7	441,7
3.	SEZONSKI RADNICI	79	64	1,1	124	100	1,7	1243	995	17,3	17,3
4.	INDUSTRIJA	-	-	-	-	-	-	15656	10959	190,3	190,3
	UKUPNO	2275	1821	31,6	2310	1847	32,1	85135	66542	1155,3	1155,3

12.3. Obrana od poplava i regulacioni radovi

Problemi vezani uz pojavu poplavnih voda u općini Dubrovnik uslijed specifičnosti klime i krške geologije, javljaju se, u klasičnom smislu, jedino u Stonskom i Konavoskom polju, dok su ostala manja poplavna područja (više) vezana uz pojavu oborina velikog intenziteta i neuredjene slivne površine koje su izložene djelovanju erozionih procesa.

Obrana od poplavnih voda, budući su spomenute površine privedene namjeni (u području poplavne površine nalaze se industrijski kapaciteti, saobraćajnice i ostala infrastruktura) predstavlja prvi neophodan korak ka potpunom uređenju i privođenju poplavnog područja sigurnom i potpunom korištenju. Dakle, za stvaranje uvjeta intenzivnijeg razvoja poljoprivrede kao i u cilju zaštite objekata i zemljišta. U poplavnom području nužno je provesti obranu od poplavnih voda. Danas vodoprivredna praksa poznaje i primjenjuje dva načina obrane od poplava, pasivni-nasipima i aktivni-izgrađnjom čitavih sistema (akumulacija, retenzija, oteretnih kanala i ostalih objekata obrane od poplavnih voda) kojima se manipulira vodnim masama.

Od dva spomenuta polja Stonsko polje se brani, a i branit će se pasivnim načinom obrane, dok bi se u Konavoskom polju primjenile i mjere aktivne vodoprivrede. Za čitavom području Stonskog polja ukupna dužina objekata, nasipa i kanala iznosi samo oko 4 km pa se ovim planom za ta područje u cilju zaštite predlaže (obzirom da se svi objekti nalaze pod direktnim usporom mora klasične obrane praktički ni nema, a opasnost dolazi od ekstremnih oborina i protoka) uz redovno održavanje nasipa, čišćenje materijala nanosa, sanacija obale te popravak i izrada obaloutvrde.

Daljnji radovi zaštite odnose se na redove zaštite od štetnog djelovanja bujica i erozionih procesa.

Konavosko polje zbog svoje veličine i položaja najznačajnije je polje općine Dubrovnik pa su i mjere zaštite od voda ovdje najpotrebnije. Zbog geološkog sastava tla hidroloških i hidrogeoloških odnosa na tom području postoje stalne tekucice koje još uvijek nisu (u dovoljnoj mjeri) regulirane, te

ovih pojava moći će se za konkretan slučaj odrediti najbolje mjere zaštite koje se u biti sastoje od bioloških i hidrotehničkih zahvata.

Budući se eroziji tla prirodno suprotstavlja biljni pokrivač ovo je prva mjera koja se preporučuje, a u okviru biološko-retencionih radova koji još podrazumijevaju: pošumljavanje sa vrstama i grmolikim raslinstvom koje tamo raste, resekcionu sjaču šikara, melioracije pašnjaka i suvrata te podizanje retencionih voćnjaka, vinograda i sličnih terasastih kultura uz koje se provodi terasiranje zemljišta.

Druga skupina mjera zaštite odnosi se na hidrotehničke (građevinsko-tehničke) zahvate uređenja vodnog režima pri čemu se misli na uređenje glavnih tokova povremених i stalnih vodotoka. Na vodotocima je dakle, potrebno izvršiti regulacione radove, korekcije ili devijacije korita čime se postiže da se brdske vode najsigurnijim putem odvede do otplavnih recipijenata.

Prioritet pri uređivanju bujičnih područja treba dati uređenju bujica Rječina, Kopačice, Slavjan, Cavtat i Prosek, a na ostalim područjima radovi bi se vršili po ukazanoj potrebi.

Mikroakumulacije predstavljaju novi vid zaštite nizvodnih područja od bujičnih voda formiranih u slivu. Za sada je detaljnije istraženo područje Konavoštica na čijem slivu je moguće izgraditi četrnaest mikroakumulacija ukupnog volumena oko $15 \cdot 10^6$ m³. Obzirom da su mikroakumulacije skupi objekti predviđa se etapnost u izgradnji, a realizacija bi se vršila prema ukazanim potrebama. Za prostor ostalog dijela općine (osobito sa flišnom i dolomitskom podlogom) potrebno je istražiti mogućnost i svrsishodnost gradjenja, kojima bi se nizvodna područja zaštitilo od štetnog djelovanja oborinskih (bujičnih) voda a retenirani vodni val koristio za navodnjavanje pa čak i vodoopskrbu.

12.5. Hidromelioracije

Demografski bum svjetskih razmjera na jednoj strani i relativno mala ulaganja u proizvodnju hrane na drugoj dovode do većeg zaostajanja ove posljednje. Rezultat te činjenice je sve veća potreba za hranom i nastojanje njenog smanjivanju radom na programima koji će omogućiti da nesklad potreba i proizvodnje postane manji.

U rješavanju postojeće nedostatke ljudske hrane naša zemlja može dati značajan doprinos jer posjedujemo dobre prirodne uvjete koje još uvijek nedovoljno koristimo.

Iskorištenje poljoprivrednih površina u Dalmaciji a posebno na području općine Dubrovnik prvenstveno će ovisiti o njihovom melioriranju jer je najveći ograničavajući faktor za visoku poljoprivrednu proizvodnju neuredjeni vodni režim.

Činjenica je da su visoke oborine jakog intenziteta, uz nepovoljan geološki sadržaj poremetile ravnotežu u slivovima pa su poljoprivredne zemljište u zatvorenim kraškim poljima i riječnim dolinama izložena u većoj ili manjoj mjeri zimskim poplavama i ljetnim sušama, te pri morskoj obali i zaslanjenjima.

Ove površine predstavljaju pretežni i vrijedniji dio poljoprivrednih površina na kršu i s određenim melioracionim zahvatima mogu se privesti intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji, koristeći u punoj mjeri mediteranske klimatske uvjete.

Klima u ovom području ima visoki bioenergetski potencijal. Godišnje sume temperatura iznose 4.500 do 5.000 °C, a po trajanju insolacije spada u najsunčanija područja Evrope. Ovi klimatski uvjeti omogućuju duže vegetaciono razdoblje, pa je moguće ostvariti dvije pa i tri žetve.

Najuočljiviji i najizraženiji problemi hidromelioracije javljaju se na Štonskom polju, Konavoskom polju te manjim poljima kao što su Rače polje, Komolac-Riječni otek, sjevernom dijelu Čepikuće po ja, Trnovica polju, Ošlje polju, Šipanskom polju, Mijat-Blato (Tlatina) i polju Sobre blatina.

Stonsko polje sa površinom od oko 83,5 ha. do danas nije u cjelosti potpuno hidromeliorirano, a sve do sada izvršene hidromelioracije samo su djelomično riješile pitanje plavljenja i utjecaja mora na poljoprivredna tla. Da bi se ostvarila moguća poljoprivredna proizvodnja potrebno je polje zaštititi od štetnog djelovanja voda izvođenjem regulacionih radova na Perunskom potoku i ostalim objektima odvodnje. Zato je potrebno protuerozionim radovima utjecati na smanjenje kinetičke energije vode, a polje treba zaštititi i od bujičnih voda.

Izvođenjem radova zaštite od stranih voda stvoriti će se preduvjeti za same hidromelioracione zahvate kroz koje treba stvoriti optimalne uvjete (vodozračnim režimom) za uzgoj kultura.

Obzirom da je postojeća projektna dokumentacija potrebnih hidromelioracionih zahvata rađena ranije, potrebno ju je prilagoditi novim zahtjevima proizvodnje na suvremen način, te po njenim postavkama izvršiti potrebne rekonstrukcije kanalske mreže i postaviti nove drenaze. Za Stonsko polje je od vitalnog značaja i nevodnjenje, osobito na najnižim terenima koje su pod neposrednim utjecajem mora. Naime na ovim površinama filtracioni tokovi u podzemlju vrše neprestano zasoljavanje, pogotovo za vrijeme visokih vodostaja mora. Na ovim područjima potrebna su istraživanja dinamike rasoljavanja zemljišta pri čemu će navodnjavanje imati značajnu ulogu kao i uskladjivanje interesa solano i poljoprivredna proizvodnje.

Veće i značajnije za poljoprivrednu proizvodnju od Stonskog polja je Konavosko polje gdje osnovni problem poljoprivrednog privredjivanja predstavlja nepovoljan vodni režim. Obilje vode u jesensko-zimskim mjesecima i izraziti manjak vode ljeti, kada je najpotrebnija, onemogućavaju intenzivniju poljoprivrednu proizvodnju i često uzrokuju velike gubitke.

Prirodni vodotoci polja su rijeka Ljuta, te bujice Konavostica i Kopačica. Ovi se vodotoci zajedno sa više manjih odotoka i vododerina flišnog područja slijevaju na ravni dio polja uzrokujući preko mjerno vlaženja tla i zadržavanje sa najnižim dijelovima polja. Postojeći melioracioni sistem

riješio je pitanje dugotrajnog plavljenja Konavoskog polja, no sa poljoprivrednog stanovišta osnovno je pitanje "Odvodnja iz sloja tla koje biljka koristi" odnosno stvaranje optimalnih vodno-zračnih uvjeta za razvoj poljoprivrednih kultura.

Imajući u vidu gore izneseno stanje, u periodu koji slijedi, neophodno je prići uređenju Konavoskog polja. Pri tome je potrebno sagledati njegovu cjelokupnu hidrotehničku problematiku kako bi se moglo pronaći najbolje rješenje za kompleksno vodoprivredno uređenje.

Hidromelioracionim radovima ima se osigurati zaštita od štetnog djelovanja voda kroz :

- zaštitu polja od poplave (uređenjem vodnih tokova Ljute, Kopackice i Konavoštice na njihovu najveću protoku)
- izgradnju obodnih kanala na rubu polja
- regulacione radove kojima će se stvoriti uvjeti za pravilno i što brže oticanje suvišnih vlastitih i stranih voda
- povećanje propusnosti vodj evakuacionih organa (npr. uređenjem potoka na južnom rubu polja ili radovima na postojećem tunelu).
- zaštitu od erozionih procesa izvođenjem bioloških i hidrotehničkih radova te sprečavanjem stvaranja i donošenja nanosa u vodotoke.
- površinsko odvodnjavanje vlastitih voda (meliorativnim uređenjem tla potrebno je izvući suvišne vode iz sloja obradivog zemljišta i stvoriti uvjeti u tlu kroz optimalni vodno-zračni režim tokom bitave godine za modernu visokorantabilnu poljoprivrednu proizvodnju) kroz izgradnju otvorene kanalske mreže i postavljanje drenažnog sistema

i osigurati uvjeti za uspjehost sistema za navodnjavanje.

Ostala polja do danas, bilo zbog svoje male površine, bilo zbog nepovoljnog položaja nisu razmatrana u smislu hidrotehničkog rješavanja suvišnih voda te je potrebno za njih do kraja planskog perioda (imajući u vidu sve veći

nedostatak (vane) pronaći odgovarajuća rješenja. Poseban problem predstavljati će odstranjivanje suvišne soli iz tala podložnih utjecaja mora a koja nemaju mogućnosti navodnjavanja.

12.6. Navodnjavanje

Navodnjavanje površina je bitno za korigiranje deficita prirodnih padavina tokom godine. Ono kao dopunska mjera pored utjecaja na visinu prinosa uzgajanih kultura, omogućava intenzivniju organizaciju i strukturu korištenja poljoprivrednog zemljišta i garantira stabilnost povećanih prinosa u proizvodnji.

U uvjetima gdje višak ili manjak vode uzrokuje neodgovarajući odnos voda-zrak, količina vode predstavlja limitirajući faktor proizvodnje te jedino rješenje, nakon provođenja mjera za odvođenje suviška vode je dovodjenje neodostajućih vodnih količina, dakle, provedba sistema za navodnjavanje.

Iako područje općine Dubrovnik ima od 1000-1600 mm oborina godišnje, tijekom godine se javlja i proljetno-ljetnim mjesecima izraziti bezkišni, proljetno-ljetni sušni period. Naime, raspored oborina je po mjesecima neravnomjeran i najveće količine kiše padaju od studenog do veljače. Bez obzira na dubinu profila tla i agrotehničke mjere, tlo nije u stanju sakupiti tolike rezerve vode da bi je racionalno trošilo za cijelo vrijeme tromjesečnih ljetnih suša. Prema karakteru klime od I do IV mjeseca postoji višak vode u tlu, u V i VI mjesecu još postoje rezerve (vode u tlu), u VII i VIII mjesecu manjak (vode u tlu) da bi se tokom IX mjeseca pojavila ponovno rezerva (vode u tlu) koja preraste tokom X mjeseca u višak vode, a on se zadržava do kraja godine. Zbog toga je za svaku intenzivniju poljoprivrednu proizvodnju neophodno osigurati dodatna količine vode za navodnjavanje. Ako bi se osigurala dovoljne količine vode za navodnjavanje (što nažalost za pojedina područja općine Dubrovnik neće biti moguće) onda bi potencijalna plodnost tla došla posve do izražaja, a prema mišljenju stručnjaka za poljoprivredu, povećanje prinosa bilo

bi čak od 6 do 10 puta.

Na području Konavoskog polja obuhvaćeno je područje na kojem je moguća poljoprivredna proizvodnja iznosi oko 4500 ha od kojih se za navodnjavanje predviđa najveći dio. Uz pretpostavljeni hidromodul natapanja i veličinu površina za navodnjavanje za ovo područje trebala bi količina vode od oko $3 \text{ m}^3/\text{s}$. Ovo je očito velika količina i neće je biti lako osigurati.

Prema sadašnjim saznanjima moguća izvorišta vode za navodnjavanje u Konavoskom polju su vodostan HE Plat, izvor Ljute, mikroskumulacije i ostala do sada nedovoljno istražena izvorišta.

Vodoprivrednom suglasnošću sa korisnikom voda HT Trebišnjica utvrđeno je da se dio voda sa vodostana HE Plat može koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina u Konavoskom polju, a je u cilju realizacije već položen vod $\varnothing 600 \text{ mm}$ od vodostana do Zvekovice. Obzirom na raspoloživu količinu voda od 950 l/s sa ovog izvorišta je moguće navodnjavati oko 1200 ha te je uočljiv nedostatak od oko $2 \text{ m}^3/\text{s}$ koji bi se, kako je već napomenuto može djelomično pokriti korištenjem voda izvora Ljute.

Minimalne količine "Ljute" u iznosu od $Q_{\text{min}} = 670 \text{ l/s}$ javljaju se tokom IX mj. što je potpuno u potpunosti potrebno za vodoopskrbu. Na hidrološki režim Ljute je ipak povoljan jer u vegetacionom periodu, kada je biljkama i potrebna voda, izvori daju količine vode prikazane u sljedećoj tablici.

Tablica 48

ORJENTACIONE KOLIČINE VODE SA IZVORA LJUTE

Red. br.	Mjesec	Količina	Napomena
1.	Svibanj	2,5 m ³ /s	moгуće zahvaćenje
2.	Lipanj	2,0 m ³ /s	" "
3.	Srpanj	1,2 m ³ /s	" "
4.	Kolovoz	1,0 m ³ /s	" "
5.	Rujan	0,67 m ³ /s	

IZVOR PODATAKA: OUP OOU "Projekt" Split

Obzirom na prikazani režim "Ljute" vidljivo je da bi se višak vode mogao koristiti za navodnjavanje, no ovu mogućnost potrebno je detaljnije istražiti i na osnovu toga odrediti način korištenja, nepovoljnije sisteme i površine za navodnjavanje.

Treće spomenute izvoriste vode za navodnjavanje su mikroakumulacije za koje prema "Studiji izvednje mikroakumulacija" postoji mogućnost i realizacije na sjeveroistočnom dijelu Konavoskog polja. Studijom je utvrđeno da bi se na tom prostoru moglo podići četrnaest mikroakumulacija u području koje bi došla pod akumulacije su ujedno i vrijedna poljoprivredna tla. Dilema je uništiti poljoprivredno zemljište kako bi se navodnjavalo nizvodno tlo ili ga ostaviti u nepromijenjenom stanju. Prednost je na strani mikroakumulacija jer koristi od navodnjavanja i zaštite od štetnog djelovanja voda (ovim zahvatima omogućen je intenzivan način obrade tla, a prinosi se povećavaju i do desetak puta) dolaska orloze štete pa se mikroakumulacije ovim planom akceptiraju.

Obzirom na nedovoljno istraeno područje nije odbačena mogućnost postojanja i drugih izvorista vode za navodnjavanje, pa je cjelokupno područje u tom smislu neophodno istražiti.

Zbog velike obimnosti radova na melioracionom uređenju i gospodarskom korištenju površina na Konavoskom polju predlaže se etapnost u izvođenju i to tako da prioritet imaju površine koje se nalaze ispod kote 200 m.n.m. Za period do 2000-te godine planira se paralelno sa zaštitom od štetnog djelovanja voda i odvođenjem suvišnih vlastitih voda nastavak cjevovoda sa dovod vode sa vodostana HE Plat, od Zvekovice kroz polje, kako bi se omogućilo navodnjavanje oko 1200 ha zemljište. Planira se i iz radnja dviju malih akumulacija na Konavoštici kojima bi se osigurala daljnja količina od oko 3×10^6 m³ vode. Primarni zadatak mikroakumulacija bio bi zaštita polja od poplava, a retenzionirani vodni val mogao bi se koristiti za navodnjavanje.

Pored ovih radova potrebno je završiti istraživanja vodnih pojava i sagledati cjelokupnu hidrotehničku problematiku Konavoskog polja te nakon toga dati najbolje rješenje za njegovo kompleksno vodoprivredno uređenje.

Poljoprivredna površina u Obodskom polju može se jednim dijelom napapati iz postojećeg gradskog vodovoda, a za površine župe Dubrovačke jedino pravo rješenje je korištenje voda sa vodostana HE Plat. Da bi se omogućilo navodnjavanje (župe Dubrovačke) potrebno je postaviti javni magistralni vod od vodostana do poljoprivrednih površina.

Područje od Rijeke Dubrovačke do Bijelog za sada nema mogućnosti rješenja za napajanje postojećih površina pa tek izradnjom regionalnog vodovoda "bu rovník západ", dio vodnih količina mogao bi se odvojiti za tu namjenu.

Područje Stona odnosno "Stonske uvale" nije dovoljno istraženo te se predlaže nastavak hidrogeoloških istražnih radova i ispitivanje mogućnosti iz radnja mikroakumulacija u gorjima dijelu sliva povremenih vodotoka (npr. kod Trapratnog).

Dubrovačko primorje i Pelješac nemaju riješeno pitanje izvorišta vode za navodnjavanje. Kod prvog mala mogućnost navodnjavanja postoji iz vodoopskrbnog sistema koji se uskoro planira izgraditi i vodu iz malih retencija na prostorima koji omogućavaju naličje iz radnja. Pelješac (u prvom

fazi razvoja) nema mogućnosti navodnjavanja, pa bi se tek izveškom regionalnog vodovoda Neretva-Pelješac-Korčula-Mljet u konačnoj fazi (iza 2000-te) dio voda mogao rezervirati za navodnjavanje.

Otoki Lopud i Koločep raspolažu s količinama vode za ograničeno natapanje poljoprivrednih površina, no kvaliteta vode manje je prikladna za navodnjavanje velikog broja kultura.

Otok Šipan još nije detaljno vodoistražen pa se planiraju radovi kojima bi se otkrile raspoložive vodne količine. Ukoliko bi one bile dovoljne i za navodnjavanje, formirao bi se sistem za natapanje.

Općenito se može reći da samo voda za natapanje može osigurati iskorištavanje potencijalnih mogućnosti plodnosti tla i klime Dubrovačkog područja pa je rješavanje vode "Conditio sine Qua non" za razvoj i napredak poljoprivredne proizvodnje.

1*. Energetika

13.1. Potrebe za energijom i energetske resursi

Dugoročnim programom ekonomske stabilizacije SFRJ razvoj energetike ima značajnu ulogu. Polazeći od činjenice da je energetika osnova gospodarskog i društvenog razvoja, strategija razvoja energetike temelji se na ovim osnovama:

- maksimalno mogućem razvoju domaćih izvora energije,
- racionalnoj upotrebi energije uz stalno povećanje energetske efikasnosti,
- maksimalno mogućem smanjenju uvoza energije,
- ekonomski opravdanom iskorištenju nekonvencionalnih oblika energije,
- smanjenju zagađivanja okoline, pogotovo u velikim gradovima.

Za realizaciju planiranog dugoročnog društveno-gospodarskog razvoja, pored ostalih činilaca razvoja, također je neophodno osigurati dovoljne količine energenata po asortimanu i ukupni količine.

Planiranu gospodarsku strukturu činit će: turizam, industrija i poljoprivreda, te neophodne prateće djelatnosti. Premda predviđeni gospodarski objekti neće biti izrazito veliki potrošači energije, uz dobru opskrbljenost racionalno odabranim energentima turizam može pružiti znatno viši standard usluga, a industrijski i poljoprivredni proizvodi će biti konkurentniji. U slučaju osiguranja vlastite sirovinske osnove i energetske izvora ukupni pozitivni društveni efekti se znatno povećavaju.

Smanjenje energetske ovisnosti ovog inače energetski deficitarnog područja, moguće je iskorištenjem vlastitih energetske potencijala i racionalnijom potrošnjom, što neminovno zahtijeva i prestrukturiranje u potrošnji pojedinih energenata. Ove promjene zahtijevaju ulaganja u energetiku dubrovačkog područja.

Na osnovi dosadašnjih pokazatelja, provedenih anketa u radnim organizacijama, te na osnovi planiranih godišnjih stopa rasta društvenog proizvoda od 3,6% prosječno godišnje za cijelo plansko razdoblje, može se približno procijeniti godišnja stopa porasta potrošnje energije. Ako uz navedene parametre i pokazatelje uvažimo nastojanja u racionalizaciji potrošnje energije, što podrazumijeva štednju i prestrukturiranje, te korištenje nekonvencionalnih energenata, procijenjena prosječna godišnja stopa porasta potrošnje energije iznosit će 3,1%, dok se prosjek porasta potrošnje energije na razini cijele republike procjenjuje na 2,9%. Uz godišnju stopu porasta od 31,1%, na kraju planskog razdoblja procjenjuje se potrošnja energenata na približno 3.891 TJ. Ovdje nije uračunata električna energija, koja će se prikazati posebno.

Planirano istraživanje i eventualna eksploatacija energetske resursa dubrovačkog područja odnosi se prvenstveno na nove spoznaje o mogućnosti postojanja nalazišta ugljikovodika, te na nedovoljno iskorišteni hidropotencijal, ali i na nedovoljno iskorištenje nekonvencionalnih energenata.

13.2. Nafta i derivati nafte

Novija sagledavanja geološkog sastava jadranskog podmorja pokrenula su istraživanja ugljikovodika i na dubrovačkom području. Zbog složenih tehničko-tehnoloških zahvata u istraživanju podmorja na dubinama većim od 100 m istražni radovi na srednjem i južnom dijelu jadranskog podmorja bili su relativno slabijeg intenziteta. Sadašnje mogućnosti zajedno sa iskusnim i renomiranim inozemnim poslovnim partnerima omogućavaju istraživanja i na ovom području.

Planirana istraživanja na srednjem i južnom dijelu Jadrana obuhvaćat će lokacije oko Palagruže, Jabuke i Mljeta. Sa aspekta planiranog korištenja prostora posebno je interesantno istraživanje kod otoka Mljeta. Ovo istraženo područje prema planovima obuhvaća oko 4.000 km² i nalazit će se južnije od Mljeta. Istraživanja su prema ugovorima sa inozemnim poslovnim partnerima predviđena u tri podfaze. U prvoj podfazi plani-

rane su tri dubinske bušotine, a u drugoj i u trećoj jedna dubinska bušotina. Nastavak aktivnosti ovisi o rezultatima istraživanja. U perspektivi se također predviđaju istraživanja Dinarića, a same lokacije ovisit će o stupnju perspektivnosti pojedinih zona.

Pošto je pronalaženje ugljikovodika neizvjesno ne mogu se planirati mjesta za pridobijanje ugljikovodika kao ni točne lokacije i trase objekata za njihov transport. U slučaju pronalaženja eksploataibilnih količina planiranje će se izvršiti naknadno.

Derivati nafte će i u perspektivi predstavljati najtraženije energente. Stoga se na osnovi planirane strukture privrede i razine standarda stanovanja može zaključiti da će uz racionalniju potrošnju udio derivata nafte u potrošnji energenata (osim elektroenergije) neznatno opasti i to sa 96,3% na 93%. Iz ovog postotka u planiranoj potrošnji 2000. godine može se izračunati orijentaciona količina derivata nafte. Preračunata u dizel gorivo orijentaciona potrošnja iznositi će oko 98.253 tone, što je skoro dvostruko od današnje potrošnje. Stoga će se morati povećati skladišni i distribucijski kapaciteti. Ovi odnosi znatno će se promijeniti ukoliko se pristupi toplifikaciji, a glavni energenti budu derivati nafte.

13.3. Elektroenergija

13.3.1. Proizvodnja i potrošnja električne energije

Proizvodnja električne energije do kraja planskog razdoblja i poslije, planira se isključivo na osnovi raspoloživih hidroenergetskih potencijala vodotokova na području općine i šire. Planirana izgradnja hidroenergetskih postrojenja za proizvodnju električne energije obuhvaćat će dva pravca. Prvim se predviđa dogradnja postojećih hidroenergetskih objekata radi povećanja snage i proizvodnje, a drugim se planira izgradnja novih objekata.

gradnja se planira kod HE "Dubrovnik" i "Zavrelje". HE "Dubrovnik" će se dogrediti tako da će konačna snaga iznositi cca 540 MVA, a godišnja proizvodnja se procjenjuje na cca 2000 GWh. Dogradnjom HE "Zavrelje" povećat će se snaga na 4 MVA, a godišnja proizvodnja se procjenjuje na 7 GWh. Proširenja kapaciteta ovih hidroelektrana izvršit će se na postojećim lokacijama.

Novi hidroenergetski izvor planira se na rijeci Ombli, a iskoristit će se podzemni tok ove rijeke. Snaga ove HE bila bi orijentaciono 60 MVA, a proizvodnja se procjenjuje na 150 GWh. Planirani objekti bit će svi podzemni.

Obzirom na opseg radova, završetak ovih hidroenergetskih objekata planira se tek 2015. godine. Dugoročnim planom iskorištenje hidroenergetskog potencijala predviđa se izgradnja male HE "Ljuta" u Konavoskom polju. Ova HE će se raditi sa dvije stepenice. Prva stepenica bi bila kod Konavoskih Dvora, a druga na obali mora (postojeći tunel). Za sada nema definitivnih lokacija ni podataka o snazi i proizvodnji ove hidroelektrane.

Električna energija će na dubrovačkom području i u slijedećem planskom razdoblju zauzimati značajno mjesto u energetske bilanci općine. Za orijentacionu procjenu potrošnje ovog energenta uzeti su podaci o dosadašnjem trendu porasta potrošnje, planiranim stopama porasta gospodarskih i društvenih djelatnosti, iz ankete provedene u radnim organizacijama, porastu broja stanovnika i predvidivoj individualnoj potrošnji. Na temelju ovih pokazatelja procjenjuju se godišnje stope porasta potrošnje električne energije u gospodarstvu na 4,5%, općoj potrošnji 4,0%, a domaćinstvima 5,0%. Prosječna godišnja stopa porasta potrošnje uz ove pretpostavke iznosit će 4,4%, dok se gubici u distribuciji planiraju smanjiti na cca 7%.

Prognozirane veličine potrošnje električne energije pokazane su u slijedećoj tablici:

Tablica 49

POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE

Potrošnja	1985.		2000.	
	MWh	%	MWh	%
1. Gospodarska	24.384	26,52	88.120	28,58
2. Opća	27.410	17,15	51.340	16,65
3. Domaćinstva	76.017	47,57	147.120	47,70
4. Gubici	14.004	8,76	21.800	7,07
UKUPNO	159.815	100	308.380	100

Izvor podataka: ZPU - Osijek

Podaci iz tablice pokazuju da se učešće pojedinih potrošača u ukupnoj potrošnji električne energije neće bitno promijeniti do kraja planskog razdoblja, što je uvjetovano postojećom i planiranom gospodarskom strukturom, ali i racionalnijom potrošnjom.

Predviđena potrošnja električne energije od 308.380 MWh, odnosno 3.910 kWh po stanovniku predstavlja nižu vrijednost od planiranog republičkog prosjeka, no, obzirom da na dubrovačkom području nema velikih potrošača električne energije, niti se planiraju do kraja planskog razdoblja, ova prosječna potrošnja po stanovniku daje svojevrsni uvid u visinu dostignutog standarda ovog područja.

13.3.2. Prijenos električne energije

Dugoročni plan razvoja prijenosne mreže na području općine Dubrovnik, kao ni čitave elektroprivrede SR Hrvatske ne postoji, već postoje samo pojedinačne studije razvoja ukupne prijenosne mreže SR Hrvatske ili pojedinačnog dijela.

Za područje općine Dubrovnik postoji studija "Prijenosna mreža Južne Dalmacije do 2000. godine" koju je izradio "Institut za elektroprivredu" - Zagreb, 1979. godine.

Prema odabranoj varijanti iz navedene studije koje je uvažila elektroenergetske potrebe na području općine Dubrovnik do 2000. godine, razvoj prijenosne mreže obuhvatit će sljedeće:

- izgradnju 220 kV ZDV HE "Dubrovnik-Opuzen" ukupne duljine 80 km, a na dubrovačkom području 65 km,
- izgradnju 220/110 kV TS "Dubrovnik" snage 2x150 MVA (dogradnja 220 kV postrojenja i transformacija 220/110 kV uz 110/35 kV TS "Dubrovnik II"),
- izgradnja 110/35 kV TS "Dubrovnik II" (Brgat) snage 2x40 MVA,
- povećanje snage transformacije u postojećoj 110/35 kV TS "Komolac" na 2x40 MVA,
- izgradnja 110 kV ZDV Trebinje-Dubrovnik II (1) ukupne duljine 16 km, a na dubrovačkom području 3 km,
- izgradnja 110 kV ZDV Trebinje-Dubrovnik II (2), ukupne duljine 16 km, a na dubrovačkom području 3 km,
- izgradnja 2x110 kV ZDV Dubrovnik II-Komolac, duljine 3,5 km,
- izgradnja 110 kV ZDV Dubrovnik II-Herceg Novi, ukupne duljine 42 km, a na dubrovačkom području 30 km.

Dinamika izgradnje ovih objekata definirana je samo globalno. U planskom razdoblju 1986-90. godine planira se povećati snaga transformacije u 110/35 kV TS Komolac, i izgradnja dalekovoda Trebinje-Dubrovnik II (1) i dvostrukog dalekovoda Dubrovnik II-Komolac. Transformatorska stanica 110/35 kV Dubrovnik II (Brgat) planira se izgraditi neposredno iza 1990. godine, a u drugoj etapi izgradnje dogradit će se planirano 220 kV postrojenje, a njihova izgradnja ovisi o razvoju konzuma na području grada Dubrovnika, općine i cijelog dubrovačkog područja, kao i razvoja ostalog elektroenergetskog sustava sa kojim ova mreža čini jedinstvenu cjelinu. Ovdje se u prvom redu misli na koncepciju napajanja čitavog područja po prvoj varijanti iz postojeće 400/220/110 kV TS Trebinje, koja će raspolagati dovoljnim kapacitetom transformacije, a relativno je blizu Dubrovniku, ili drugoj varijanti napajanja iz planirane nove 220/110 kV Dubrovnik, koja se planira uz 110/35 kV TS Dubrovnik II. I 220 kV dalekovod HE Dubrovnik-Opuzen nije dovoljno definiran, pošto ovisi o transformaciji u dolini Neretve, koja može biti 220/110 kV ili 400/220/110 kV, te načinu vezanja na elektroenergetski sustav. Definitivno rješenje će se dati na razini cjelo-

kupnog elektroenergetskog sustava, a u ovom prostornom planu data je samo orijentaciona trasa radi rezervacije prostora.

Dislokacija gospodarskih kapaciteta po cijeloj općini, te planirano formiranje turističkih zona i izgradnja novih turističkih kapaciteta, uz redovito povećanje elektroenergetskih potreba uvjetovat će iza 2000. godine izgradnju nove 110/35 kV trafostanice, sa orijentacionom lokacijom kod Zatona.

Fizički pokazatelji o planiranoj prijenosnoj mreži na području općine Dubrovnik prikazani su u sljedećoj tablici:

Tablica 50

FIZIČKI POKAZATELJI O PLANIRANOJ PRIJENOSNOJ MREŽI
NA PODRUČJU OPĆINE DUBROVNIK 2000. GODINE

Naponski nivo (kV)	Vrsta objekta	Jed. mjere	Iznos
220	TS	kom	1
	ZDV	km	68
	Energetski	MVA	300
	trafo	kom	2
110	TS	kom	3
	ZDV	km	147,01
	Energetski	MVA	200
	trafo	kom	6

Izvor podataka: GOUR "Elektroprijenos" Split

Uz pretpostavku da će i potrebna snaga transformacije rasti približno po prosječnim stopama porasta potrošnje električne energije, te da će do 2000. godine doseći cca 137,6 MVA, planirana prijenosna mreža moći će zadovoljiti sve potrebe za električnom energijom, a također će podnijeti i vrhna opterećenja uz zadovoljavajuću pouzdanost u radu.

Električna energija za potrebe željezničkog prometa osigurat će se izgradnjom elektrovučne postaje (EVP) uz 220/110 kV trafostanicu i planiranu prugu.

13.3.3. Distribucija električne energije

Prostor na kojem će "Elektrojug" Dubrovnik distribuirati električnu energiju do 2000. godine ostat će nepromijenjen, dakle, obuhvaćat će općine Dubrovnik, Korčulu i Lastovo, no ovim prostornim planom promatrati će se samo distribucijska mreža na području općine Dubrovnik.

U planiranoj distribucijskoj elektroenergetskoj mreži općine bit će zastupljeni svi distribucijski naponski nivoi, no obzirom na opseg i detaljnost prostornog plana, te na postignutu potpunu (100%) elektrificiranost cijelog područja općine razmatrat će se samo planirani razvoj na 35 kV naponskom nivou i prostorni razmještaj ovih elektroenergetskih objekata.

Rasklopnih stanica će do kraja planskog razdoblja biti dvije i to postojeća RS "Plat" i novoizgrađena RS "Obod". Obzirom na nova energetske zahtjeve i novu izgradnju izvršit će se rekonstrukcija i izgradnja novih dalekovoda kojim se ove RS povezuju međusobno ili sa okolnim trafostanicama.

Broj, snaga, raspored i udaljenost trafostanica ovisit će o potrebama koje će se pojaviti obzirom na stanovništvo, prostorni razmještaj proizvodnih kapaciteta i razvučenost dubrovačke općine (oko 150 km). Na osnovi planiranog demografskog razvoja do 2000. godine i planiranog standarda stanovanja pojedinih dijelova općine može se predviđjeti vršno opterećenje domaćinstava za to područje. Na osnovu provedenih anketa u radnim organizacijama o postojećoj i planiranoj potrošnji energije, te na osnovi studije "Razvoj turizma na području općine Dubrovnik" koju je izradio Fakultet za turizam i vanjsku trgovinu" Dubrovnik, a uvažavajući rezultate istraživanja o potrošnji električne energije u turizmu, koju je Institut za elektroprivredu Zagreb dao u studiji "Metode i organizacija istraživanja karaktera konzuma u turizmu", procjenjuje se vršno opterećenje gospodarstva na pojedinim dijelovima općine. Određeni standard stanovanja i gospodarske aktivnosti pratit će i odgovarajuća opća potrošnja sa svojim vršnim opterećenjem.

Uvažavajući predviđene potrebe za električnom energijom i vršnim opterećenjima na pojedinim dijelovima općine

planiraju se do 2000. godine slijedeće 35/10 kV trafostanice:

Tablica 51

35/10 kV TRAFOSTANICE 2000. GODINE

R. br.	Naziv TS	Planirana P inst. u MVA	Predviđiva P max u MVA	Iskorištenost
1.	Šipčine	20,0	17,0	85,0
2.	Lapad II	16,0	13,0	81,3
3.	Lapad	16,0	13,6	85,0
4.	Floče	16,0	13,0	81,3
5.	Komolac	16,0	12,0	75,0
6.	Dubrovnik II (Brgat)	16,0	13,0	81,3
7.	Župa	8,0	6,8	85,0
8.	Mlini	8,0	6,8	85,0
9.	Cavtat	8,0	7,0	87,5
10.	Pločice	8,0	6,0	75,0
11.	Zaton	8,0	6,0	75,0
12.	Slano	8,0	4,4	55,0
13.	Ston	16,0	9,6	60,0
14.	Janjina	8,0	4,1	51,3
15.	Pijavičino	8,0	5,4	67,5
UKUPNO		180,0	137,7	76,5

Izvor podataka: - OOUR "Elektrojug" Dubrovnik
- ZPU Osijek

Iz tablice je vidljivo da će na kraju planskog razdoblja instalirana snaga trafostanica biti u stanju podnijeti vršna opterećenja potrošača, premda će veći broj trafostanica u "špicama" biti znatno opterećen. Sve 35/10 kV TS izvest će se "prolazne", tj. sa krajnjim spojevima na obje strane tako da je osigurano dvostruko napajanje. Pored energetske postrojenja razvit će se sustav daljinske kontrole i upravljanja iz dispečerskog centra u Dubrovniku, zbog čega će sve 35/10 kV TS biti opremljene odgovarajućim uređajima.

Izgradnja 35 kV dalekovoda vezana je za izgradnju ili rekonstrukciju rasklopnih i transformatorskih stanica.

Zračnih dalekovoda izgradit će se orijentaciono 16 km na slijedećim trasama:

- produženje dalekovoda od TS "Pločice" prema planiranoj TS "Igalu",
- interpolacija TS "Župa" u postojeći dalekovod,
- dalekovod od TS 220/110/35 kV do nove TS 35/10 kV "Ploče",
- interpolacija TS "Janjina" na postojeći dalekovod.

Kabelski 35 kV dalekovodi orijentacione duljine 10,0 km gradit će se u gradu Dubrovniku radi povezivanja postojećih i novih TS, te dvostruki kabelski dalekovod od RS "Obod" do TS "Cavtat".

Dinamika dogradnje distribucijske mreže na 35 kV naponskom nivou može se grupirati po srednjoročjima. U prvom srednjoročju se planira završiti RS "Obod", TS "Mlini", TS "Pijavičino", TS "Janjina" i TS "Zaton", te pripadajuća dalekovodna mreža. U drugom srednjoročju planira se izgraditi dalekovod prema Igalu, TS "Župa" i dalekovodi kojima se ova TS interpolira u postojeći dalekovod, zatim kabelski dalekovodi od RS "Obod" do TS "Cavtat" i konačno TS "Lapad II" sa spojnim kabelskim dalekovodom od postojeće TS "Šipčine". U trećem srednjoročju, dakle, do 2000. godine, potrebno je izgraditi još jednu TS "Ploče" povezanu zračnim dalekovodom na TS "Dubrovnik II", a gradske 35 kV TS povezati kabelskim dalekovodom čime se postiže dvostrano napajanje, dakle, veća sigurnost opskrbe.

Fizički pokazatelji o planiranoj distribucijskoj mreži u 2000. godini prikazani su u slijedećoj tablici:

Tablica 52

FIZIČKI POKAZATELJI O PLANIRANOJ DISTRIBUCIJSKOJ MREŽI OPĆINE DUBROVNIK 2000. GODINE

Naponski nivo (kV)	Vrsta objekta	Jed. mjere	I z n o s
35	TS	kom	15
	ZDV	km	169
	KDV	km	23
	Energetski	MVA	180
	trafo	kom	30

Izvor podataka: - OOUR "Elektrojug" Dubrovnik
- ZPU Osijek

Rezimirajući na osnovi iznesenih pokazatelja, distribucijska mreža na području općine Dubrovnik bit će dobro razvijena i zadovoljavat će potrebe planiranog konzuma.

Distribucijska mreža na 10 kV i 0,4 kV naponskom nivou ovdje se neće razmatrati. Razvoj ovih mreža pratit će proces urbanizacije na cijelom području općine Dubrovnik.

13.4. Toplifikacija

Opskrba toplinskom energijom predstavljat će i u planiranom razdoblju ograničavajući faktor, pošto je prema sadašnjim sagledavanjima organizirana opskrba toplinskom energijom do 2000. godine nedefinirana.

Obzirom na planirani proces urbanizacije na dubrovačkom području preduvjet za organiziranu opskrbu toplinskom energijom na razini grada, postići će samo grad Dubrovnik, dok će ostala naselja gradskog tipa i dalje biti premala da bi ispunili minimalne gospodarsko-tehnološke preduvjet za uvođenje ovakvog načina opskrbe toplinom. Međutim, ako se ipak planira provesti toplifikacija u svim naseljima gradskog tipa onda su od nekoliko mogućnosti na izraženije dvije.

Jedna od mogućnosti je opskrba potrebnom toplinom većih pojedinačnih potrošača (npr. privredni i objekti javnih sadržaja, te objekti kolektivnog stanovanja) izgradnjom vlastitih kotlovnica. Ako grupa ovakvih potrošača čine užu urbanističku cjelinu, opskrba toplinom racionalnija je iz zajedničke kotlovnice. U ovoj varijanti opskrbu manjih potrošača i domaćinstava prepustit će se vlastitoj inicijativi. Ovakav način opskrbe toplinskom energijom opravdaniji je za manja naselja gradskog tipa i izdvojenih hotelsko-turističkih kompleksa ukoliko se želi postići viši standard življenja i usluga.

Druga mogućnost je organizirana opskrba većine potrošača unutar određene racionalno odabrane zone grada iz jedne gradske toplane. Ovakav način opskrbe primjenjiv je u principu za grad Dubrovnik. Pošto se planom demografskog razvoja predviđa da će uže gradsko područje Dubrovnika na kraju planskog razdoblja imati 42.500 stanovnika, odnosno 13.280 doma -

ćinstava, razvijene hotelsko-turističke kapacitete visokog standarda koji će usluge pružati tijekom cijele godine, značajnu industriju i neophodne javne sadržaje, treba istražiti da li će se uopće ostvariti bar minimalni ekonomski opravdani preduvjeti za izgradnju toplane, ili možda toplane sa spojnim procesom, tj. termoalektrane-toplane. Za veće potrošače u dijelovima grada koji bi bili izvan zone toplifikacije predviđaju se blokvske kotlovnice za potrošače grupirane u urbanističke cjeline ili individualne kotlovnice. Preostale potrošače za koje bi bilo neracionalno uvoditi toplifikaciju prepustiti vlastitoj inicijativi.

Stoga se stvarne potrebe, mogućnosti i način toplifikacije grada Dubrovnika daju samo orijentaciono, jer je neophodno odgovor na pitanje opskrbe toplinskom energijom prepustiti za to specijaliziranoj radnoj organizaciji.

13.5. Nekonvencionalni energenti

Nove spoznaje o mogućnostima primjene navode sve više različitih potrošača na eksploataciju obnovljenih i relativno jeftinih nekonvencionalnih energenata.

Jažna priobalna područja Jadrana, dakle i dubrovačko područje, raspolažu sa tri iskoristiva nekonvencionalna energenta i to: sunčeva, energija vjetra i energija valova.

13.5.1. Sunčeva energija

Pri razmatranju mogućnosti korištenja sunčeve energije treba znati da procjene energije sunca sadrže vrlo različite vrijednosti, već prema tome o kakvom se obliku energije radi. Dozračena energija sunca u našim prilikama iznosi u prosjeku 1,2 MWh/m² godišnje, a registrirana je heliografima. Za dubrovačko područje koje je vrlo osunčano tijekom cijele godine, broj sunčanih sati po mjesecima prikazan je u slijedećoj tablici:

Tablica 53

BLJUG SUNČANIH SATI U DUBROVNIKU PO MJESECIMA

Mjesec	Broj sunč. sati	Mjesec	Broj sunč. sati	Mjesec	Broj sunč. sati
I	3.358	V	5.880	IX	6.400
II	3.908	VI	6.650	X	5.450
III	4.758	VII	6.180	XI	3.850
IV	5.500	VIII	6.850	XII	2.900

Izvor podataka: Branislav Vlahović i dr. - Institut "R. Bošković" Zagreb i Fakultet tehničkih nauka - Novi Sad

Sva dozračena sunčeva energija nije ujedno i ona koja se može praktično iskoristiti. Danas, a prema sadašnjim spoznajama i do kraja planskog razdoblja, sunčeva energija imaće dva vida praktične primjene za dobijanje energije i to u solarnim elektranama i pločastim kolektorima.

U solarnim elektranama konverzira se dozračena sunčeva energija u električnu. Pri dobijanju električne energije na ovaj način, može se iskoristiti sva dozračena sunčeva energija. Zbog nepotpune iskoristivosti zemljišnog prostora na kome su raspoređeni koncentratori moguće je iskoristiti približno 60%, a stupanj djelovanja samih koncentratora kreće se do 60%. I konačno, u procesu pretvaranja toplinske energije u električnu javlja se termodinamički gubitak, pa je ovdje stupanj djelovanja oko 33%. Na osnovi ovih gubitaka vidi se da je iskoristivost svega oko 12% u odnosu na teoretski dozračenu energiju terenu na kome je smještena sunčeva elektrana. Od slučaja do slučaja, moguća su manja ili veća odstupanja od navedenog stupnja iskoristivosti, no red veličina je uglavnom isti. Na osnovi ovih zaključenih pretpostavki može se približno izračunati potrebna površina terena za smještaj solarne elektrane, u slučaju da se za nju pokaže interes. Za solarnu elektranu koja bi proizvodila na našim geografskim širinama oko 7 milijardi kWh godišnje (7 TWh), a koja bi odgovarale ekvivalentnoj elektrani na fosilna goriva snage 1000 MW trebala bi površina 7x7 km, tj. 49 km². Za dubrovačko područje prema sadašnjim uvjetima ovakve elektrane nisu u planu i stoga se ne planira rezervacija prostora.

U korištenju sunčeve energije u toplinske svrhe uz primjenu pločastih kolektora može se iskoristiti do 60% dozračene energije. Obzirom na već razrađenu tehnologiju izrade i primjene pločastih kolektora, ovaj način korištenja sunčeve energije lako je primjenjiv kod više vrsta potrošača kao što su domaćinstva, hoteli, moteli, odmarališta, pensioni i kampovi za zagrijavanje prostorija i potrošne (sanitarne) tople vode. U principu, uređaji za zagrijavanje na sunčevu energiju neće biti jedini izvor topline za pojedine potrošače, nego u kombinaciji sa nekim klasičnim, pošto u najhladnijim razdobljima ne mogu podmiriti sve potrebe za toplinom. Ovdje važnu ulogu ima vrsta potrošača, potrebna količina energije u jedinici vremena, vrijeme eksploatacije i visina planiranog standarda, što je usko vezano uz količinu energije. Primjenom pločastih kolektora mogu se, dakle, uštedjeti velike količine nekog klasičnog energenta, a te uštede na dubrovačkom području sa navedenim brojem sunčanih sati tijekom godine mogu doseći i preko 50%, što niukom slučaju nije zanemarljivo. Stoga se u provođenju urbanizacije preporuča i ovaj način opskrbe toplinskom energijom.

13.5.2. Energija vjetra

Na osnovi današnjih spoznaja pretpostavlja se da oko 2% dozračene energije sunca prelazi u energiju vjetra, od koje se tehnički može iskoristiti oko 60%, jer toliki je stupanj djelovanja suvremenih vjetrenjača. Energetski potencijal vjetra za cijelo područje Jugoslavije procjenjuje se na cca 4,5 PWh godišnje. Jugoslavija raspolaže se zadovoljavajućim lokacijama za vjetrene centrale, no u praksi je lociranje vjetrenjača ipak ograničeno na vjetrovita područja, pa je zbog toga iskoristiv tek neznatan postotak raspoložive zemljine površine. Zato su praktično iskoristivi kapaciteti daleko manji od teoretskih, ali još uvijek dovoljno značajni da daju svoj doprinos u proizvodnji električne energije.

Tehnički problemi suvremenih vjetrenjača su riješeni i njihova izgradnja zavisi o ekonomsko-financijskim parametrima.

Premda uz Panonsku nizinu, priobalno područje predstavlja najpogodniju lokaciju za vjetrove centrale sa evidentnim energetskim potencijalom, za dubrovačko područje nisu provedena detaljnija istraživanja, niti se do kraja planskog razdoblja planira gradnja vjetrovnih centrale i stoga nije rezerviran prostor za njih.

13.5.3. Energija valova

Valovi su poseban oblik transformacije sunčeve energije, koja u prvoj fazi stvara vjetar uslijed temperaturnih razlika, dok u drugoj fazi dolazi do formiranja valova, čija je visina otprilike proporcionalna kvadratu brzine vjetrova. Na taj način valovi se javljaju kao svojevrsni mehanički spremnik sunčeve energije, koja stoji na raspolaganju besplatno ali nesigurno, jer se može samo teško i nesigurno predvidjeti. Odatle proizlaze i znatne razlike u procjenama energetskog potencijala valova. Sveukupna iskoristiva snaga valova daleko nadilazi iskoristivu snagu vjetrova zbog akumulatorskog djelovanja vođenih masa kao indirektnog prirodnog spremnika sunčeve energije. Do sada objavljene procjene kreću se u orijentacionom rasponu od 100 do 300 MWh po dužnom metru obale godišnje. Ovakovi se uređaji mogu locirati kao samostalne jedinice ili međusobno spojiti u dugačke lance duž obalnog područja.

Jugoslavenska obala čija je zračna dužina oko 500 km ima orijentacioni energetski potencijal s donjom granicom od 100 MWh/m i godišnje oko 50 TWh. Stvarna dužina obale i otoka rezultira mnogo većim potencijalom. Zračna dužina obale na dubrovačkom području je oko 150 km, te uz iste uvjete raspolaže s orijentacionim energetskim potencijalom od 15,0 TWh godišnje.

Prema sadašnjim planovima proizvodnje električne energije ni ovaj energetski potencijal se ne planira koristiti na dubrovačkom području do kraja planskog razdoblja, premda određeni preduvjeti postoje.

14. ZAŠTITA PROSTORA

14.1. Smjernice za zaštitu objekata prirode

Sastavni dio ovog Prostornog plana je poseban elaborat valorizacija i kategorizacija prirodnih vrijednosti područja općine Dubrovnik koji obrađuje: posebno zaštićene objekte prirode prema kategorizaciji koju propisuje Zakon o zaštiti prirode, evidentirane posebno značajne dijelove prirode kao potencijalno zaštićene dijelove prirode i evidentirane objekte općinskog značaja koji nemaju uvjeta da se stave pod zakonsku zaštitu, ali su vrijedni za područje općine Dubrovnik. Ovu drugu kategoriju dijelova prirode bi trebalo što prije staviti pod zaštitu, (naročito najznačajniji dio - Elafitske otoke) s obzirom da ih uglavnom još nisu pogubno zahvatili procesi degradacije. Na temelju kriterija biološko-vizualnog kvaliteta te izloženosti i dostupnosti u kategoriju evidentiranih objekata općinskog značaja mogu se uvrstiti još:

- šuma iznad G.Vrućice i u kanjonu iznad Trpnja
- šuma iznad Trstenika
- gajevi u župi
- gajevi oko aerodroma.

Za objekte iz prve grupe je karakteristično da su pored ostalih upravo najznačajniji, a to su otok Mljet i Lokrum, najugroženiji od požara, dok je Malostonski zaljev ugrožen zagađenjem akvatorija. Za sprečavanje požara potrebno je pojačati preventivne mjere (pojačati sankcije za izazivače požara nepažnjom, urediti i održavati protupožarne pronjake u šumskim predjelima, spriječiti iskrenje dalekovoda itd.). Zatim, potrebno je organizirati protupožarnu službu koja obavlja motrenje i dojavljivanje te nabaviti odgovarajuću opremu za gašenje.

Za Malostonski zaljev je značajan sporazum SR Hrvatske i SR Bosne i Hercegovine o zajedničkoj realizaciji odvodnog sistema Neum-Klek-Prapratna. Taj objekt je potrebno što prije realizirati i na njega vezati sva postojeća naselja u tom području kao i planirano naselje Planikovac.

Na području Šršen-Brijesta neće moći krenuti intenzivniji razvoj turističkih kapaciteta, dok se ne realizira sličan

odvodni sistem, čemu će prethoditi izrada odgovarajuće studije.

U toku izrade PPO, otkrivena je špilja izuzatne vrijednosti kod Gromača. Za nju je načinjen Nacrt odluke o proglašenju spomenikom prirode, tako da se uskoro očekuje i donošenje te odluke. Do donošenja ove odluke zabranjuje se svaka izgradnja na ovom području.

14.2. Smjernice za zaštitu i revitalizaciju graditeljskog naslijeđa

Svjedoci smo da današnje realne mogućnosti stvaraju rasporak između teorije i prakse u ovom području što potvrđuje da su suvremeni stavovi koje zastupamo u urbanističkom i prostornom planiranju i zaštiti graditeljskog naslijeđa tek jedna faza u evoluciji teoretske misli. Teorija zaštite graditeljskog naslijeđa koje se razvijala na mnogim pozitivnim i negativnim iskustvima nužno se kretala ka suočavanju s neposrednim problemom i težila realnim rješenjima. Pretpostavke stvorene tim putem, predlozi su za dalji razvoj ove djelatnosti.

Sastavni dio ovog Prostornog plana je konzervatorska dokumentacija sa valorizacijom i kategorizacijom registriranih i evidentiranih spomenika kulture na području općine Dubrovnik, na koje se primjenjuju odredbe Zakona o zaštiti spomenika kulture.

S obzirom na brojnost i vrijednost spomenika kulture na području općine Dubrovnik u pravilu je potrebno za sve vrste Prostornih planova izrađivati konzervatorsku dokumentaciju.

Elaboratom konzervatorske dokumentacije određena su dva režima zaštite:

a) **REZIM STROGE ZAŠTITE** - Zaštita se definira kao aktivan proces očuvanja integriteta prostorne cjeline, funkcionalno i vizuelno uvjetovan i uravnotežen odnos, - nužan znanstveni pristup sanaciji i revitalizaciji graditeljske baštine.

b) **REZIM UMJERENE ZAŠTITE** - Zaštita se definira kao aktivan proces očuvanja integriteta prostorne cjeline, funkcionalno i vizuelan sklad, - usmjerenje na primjenu primjerene metodologije sanacije i revitalizacije, znanstveno fundirane u skladu sa valorizacijom graditeljske baštine.

- Izradom prostornih planova i njihovim provođenjem stvaraju se osnovne pretpostavke za očuvanje čovjekove okoline kao i za zaštitu prirodnih i ljudskim radom stvorenih vrijednosti prostora. U izradi planova neophodna je suradnja krajnjih korisnika, urbanističko planerskih organizacija i službe zaštite. Značaj i vrijednosti povjesenog inventara na dubrovačkom području zahtijeva suvremen pristup koji je definiran kao svestransa aktivna zaštita, što znači aktivno uključivanje svih nosilaca zaštite u rješavanju veoma složenih problema graditeljakog naslijeđa.

- Povijesna jezgra Dubrovnika, urbane cjeline Stona i Cavtata, kao i čitav niz naselja na dubrovačkom području, čini okosnicu jedne naslijeđene, povijesne organizacije prostora, ali i okosnicu današnje mreže naselja. Dubrovačka republika je na svom prostoru, u svojim specifičnim uvjetima, pored Dubrovnika planirala i gradila manje centre na koje je prenosila neke upravne i javne funkcije (tako su pored Kneževog dvora u Dubrovniku, Knežev dvor imali još: Ston, Cavtat, Slano, Babino Polje, Šipan, Lopud, Čibača i Fridvorje, a sjedište kapetanije je bilo u Trstenici i Janjini).

Slično tome prostorno i urbanističko planiranje u uvjetima današnjeg razvoja predlaže policentričnost u razvoju mreže naselja.

- Graditeljsko naslijeđe dubrovačkog područja koje je nastojelo u uvjetima jedne druge povijesne situaciju kao odraz **druge** prostorne strukture, u suvremenoj prostornoj organizaciji nužno doživljava afirmaciju ili reviziju svoje izvorne funkcije. U skladu sa načelima aktivne zaštite graditeljsko naslijeđe mora sudjelovati u životu šireg prostora kao nosilac određenih funkcija, a zaštita njegovih autentičnih obilježja traži njihove adekvatno dimenzioniranje. Zacrtnane zone zaštite pojedinačnih objekata, urbanih i drugih cjelina ne mogu se čvrsto ograničiti i izdvajati, one sa okolnim prostorom moraju uspostaviti funkcionalni odnos i vezu alnu ravnotežu. U tom smislu urbanistički planovi moraju zahvaćati zaokružene prostorne cjeline unutar kojih je moguće sagledati međusobni uticaj svih elemenata prostora.

- Na prostorima zacrtane zone zaštite cjeline i pojedinačnih objekata potrebno je prostornim i detaljnim urbanističkim pla-

novima stvoriti nužne pretpostavke za neposrednu intervenciju na osnovu znanstvene obrade. Stručnoj revitalizaciji i svrsishodnijem korištenju objekata ili cjelina graditeljskog naslijeđa, koje je u propadanju ili je napušteno, treba dati prednost pred izgradnjom novih turističkih, stambenih i drugih objekata i aglomeracija.

- Svijest o vrijednosti kulturnog i graditeljskog naslijeđa te o njihovoj zaštiti odnosno revitalizaciji kao kolektivnom interesu preduvjet je za razvijanje korektnog odnosa prema tom naslijeđu.

- U ovom planu su ostvarene pretpostavke za jedan aktivan pristup rješavanju problematike zaštite i revitalizacije graditeljskog naslijeđa na taj način što je u fazi izrade studija i elaborata, koji su sastavni dio ovog plana, ostvarena suradnja nosilaca izrade studija i elaborata iz područja turizma, kulture i zaštite graditeljskog naslijeđa. Rezultat te suradnje je ulazak pojedinih povjesnih objekata i cjelina u programe kulturnih djelatnosti, koje postaju sve značajniji faktor i neraskidivi dio turističke ponude u okviru turizma kao najpropulsivnije privredne grane u općini. Svakeako da dalja suradnja ove tri djelatnosti obećava bolje dane za sve težu situaciju u području zaštite i revitalizacije graditeljskog naslijeđa.

14.3. Osobito vrijedne vode

Vode, vodotoci, more i morska obala kao dobra od općeg interesa pod posebnom su društvenom zaštitom. Ovim se planom u skladu sa Zakonom o prostornom planiranju i uređivanju prostora na području općine Dubrovnik predlažu kao osobito vrijedne vode izvorišta : Duboka Ljuta, Konavoska Ljuta, Omba, Palata (Zaton), Slano, Studence (Ston), Zavrlije i Vodovadja; vodotoci : Dubrovačka Rijeka; jezera : Mljetska jezera, Morski prostor; kanal Malog Stona sa zaljevima Brijest, Kuta i Bistrina, morski prostor potencijalnih uzgajališta školjaka (kod ispusta HE Dubrovnik, Slano-Uvala-Banovo, Uvala Smokovina, Uvala Sobra i Uvala Okuklje) i morski prostor uz otok Mljet; i Blatina kod Sobra, Prožura na otoku Mljetu.

Za izvorišta vode (postojeća i potencijalna) potrebno je na temelju istraživanja utvrditi i proglasiti zone sanitarne zaštite. Obzirom da se radi o specifičnom hidrogeološkom mediju gdje je cirkulacija voda izvanredno brza, u zone sanitarne zaštite potrebno će biti uključiti najveći dio slivne površine pojedinog izvorišta. Budući se slivovi protežu i u bosansko-hercegovačko zaleđe, dogovorom dviju republika na osnovu Zakona odredit će se režim korištenja voda i prostora.

Malostonaki zaljev (specijalni rezervat u moru) podijeljen je na tri dijela različita po režimu zaštite.

Prva zaštitna zona zauzima jugoistočni dio zaljeva od uvala Kuta do crte koja spaja rt Medjelja okomito preko kanala s obalom kopna. U ovoj zoni zabranjen je ribolov, kako privredni tako i sportski, te sabiranje živog svijeta dna.

Druga zona zaštite koja se proteže od rta Medjelja po prema sjeverozapadu do crte koja spaja kod Sresera rt Rivin sa rtom Rat, a koja istovremeno predstavlja i granicu rezervata namijenjena je racionalnom iskorištavanju. Ribolov se ovdje može obavljati u skladu sa odredbama zakona o morskom ribarstvu i drugim propisima. U ovoj zaštitnoj zoni zabranjeno je sabiranje i iznošenje flore i faune mora, sakupljanje slobodno rastućih školjaka kao i skijanje na vodi.

Treća zona obuhvaća kopno Maklonskog zaljeva koje utječe na ekvatorij. Glavnu opasnost za održavanje kvaliteta voda Maklonskog zaljeva predstavlja onečišćenje sa obale. Zbog toga je potrebno riješiti dispoziciju onečišćenih voda iz postojećih naselja, prvenstveno u prvoj zoni zaštite, te ne planirati njihovo širenje.

Na ostalim područjima koja su pogodna za uzgoj školjaka, potrebno je održati postojeći kvalitet vode sprječavanjem upuštanja bilo kakvih materija koje bi mogle promijeniti ili kemijske osobine ekvatorija.

Mljetska jezera su nastala poniranjem krških dolina u koje se ulilo more, a značajni su s geografskog, geološkog, oceanografskog, biološkog i estetskog gledišta.

Medju osnovnim problemima nacionalnog parka Mljet, je održavanje kvaliteta vode jer postojeća naselja ispuštaju otpadne vode bez pročišćavanja pa njima degradiraju vodu mora u jezerima. Zbog toga se sve u budućnosti moraju riješiti tako da ne pogoršavaju kvalitet ove prirodne sredine i da nemaju utjecaja na njih, bilo izvođenjem nepropusnih sanitarno ispravnih septičkih jama, bilo postavljanjem odvodnog sistema kojimbi se otpadne vode odvele izvan zone utjecaja.

Zapadno od sela Hlata na otoku Mljetu nalazi se značajno močvarno područje Hlatina, a u njegovoj neposrednoj blizini i Slatina. Voda u Hlatini i Slatini je slatka, a područje je obraslo mediteranskom močvarnom vegetacijom. Osobito vrijednost ove lokaliteta je za vrijeme seobe i kod zimovanja brojnih vrsta ptica.

Budući i poljoprivredni im protenziji prema ovom području neophodno je u narednom periodu valorizirati zaljeva obje stvarne i u skladu sa tim izvršiti zaštitu.

* Zakon o osnovnim režimima voda važnih za dvije ili više republika odnosno autonomnih pokrajina i o međudržavnim vodama ("Službeni list SFRJ" br. 2/74. i 24/76), Zakon o vodama ("Narodne novine" br. 32/84) i Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti koje ugrožavaju cijelu zemlju ("Službeni list SFRJ" br. 51/84).

14.5. Granice slivnog područja

Granice slivnog područja prema "Zakonu o vodama" utvrđuju Općinske skupštine pojedine općine, pa je tako i Skupština općine Dubrovnik u ožujku 1985. godine utvrdila slivno područje općine Dubrovnik i njegove granice. Granice slivnog područja obuhvaćaju 123 katastarske općine, a određene su republičkom granicom susjednih republika SR Hrvatske, SR Bosne i Hercegovine, SR Crne Gore, granicom katastarskih općina Duba (Pelješka), Vrućica (Donja) i Prizdrina prema općini Korčula, te morskom obalom. Na svim otocima unutar općine Dubrovnik granice su određene njihovom obalom.

Režim korištenja prostora obuhvaćenog granicama slivnog područja odredit će se vodeprivrednom osnovom, a do njenog donošenja prostor će se koristiti prema ovom planu, nastojeći što je moguće u većoj mjeri uskladiti ga sa optimalnim hidrotehničkim iskorištavanjem.

14.5.1. Klasifikacija vodotoka s obzirom na zagađenost

Prema uredbi o kategorizaciji vodotoka (NN.br. 15/1981) od vodotoka općine Dubrovnik jedino je Rijeka Dubrovačka stavljena u drugu kategoriju * voda dok su svi ostali vodotoci i jezera na kršu prve kategorije. Prve kategorije su i sve podzemne vode. Obalno more je druge kategorije sa izuzetkom zaljeva Bistrina i zaljeva Malog Stona (od zaljeva Bistrina do dna zaljeva i od mjesta Greser do mjesta Duboka).

Prema kvaliteti vode u pojedine kategorije vodotoka ili mora određuju se izrađanja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, stupanj pročišćavanja, te ograničenja i zabrane ispuštanja otpadnih voda, odnosno unošenja štetnih materija u vodu.

* Vodotoci ili potezi vodotoka, jezera, akumulacije, podzemne vode i more raspoređuju se prema namjeni i kvaliteti vode u četiri kategorije. U vodotocima i moru, raspoređenim u pojedine kategorije mora se postići i održavati kvaliteta odgovarajuće vrste vode.

14.5. Vrijedno poljo, privredno i šumsko zemljište koje se ne može prenamijeniti

Osnovni faktori koji utječu na kvalitet tla, a time i na plodnost i gospodarska svojstva tla, su klima i matični supstrat.

Obzirom na veliku raznolikost reljefa područja općine, a posebno utjecaja mora, mogu se izdvojiti manja ili veća područja posebno vrijedna s gospodarskog stajališta, kojima se ne može promijeniti namjena. Pored Konavoskog polja, to su slijedeća područja :

- PODRUČJE POSTUP-DIETAC

Ovo područje se prostire na zapadu od Mokola do luke Trstenik na istoku. Klimatski to je vrlo povoljno područje, plodno tlo je veoma dobre struktura, nagib terena omogućuje veliku osunčanost. Stoga su ovdje povoljni uvjeti za uzgoj mnogih kultura, ali ga treba zaštititi isključivo za proizvodnju vinskog grožđa (čuvena crna primorska vina). To je rigolano tlo na kvartarnim brežama označeno kartografskim jedinicama 57 i 58. ¹⁾

- PODRUČJE TRSTENIK-DRAČE-ŽULJANA

Ovo područje se prostire iznad naselja Trstenik, te obuhvata područje Drače i uz more se proteže do blizu Žuljane. Tlo je povoljnih fizikalnih osobina na terasama nagnutim prema moru, a klimatske prilike su takve da omogućavaju proizvodnju visoko kvalitetnih vina. Tlo je označeno kartografskim jedinicama 13 i 32 i to su rendzine na dolomitu ili smeđe tlo na dolomitu.

- PODRUČJE SRESER POLJE

Ovo polje omeđeno je sa sjeverozapadne strane asfaltiranom cestom, koja ide od Janjine do Sresera (Rat), sa jugoistočne strane šumom, a sa sjeverne strane morem. Tu prevladavaju tla kartografske jedinice 64, a to su rigolana tla

1) Grafički prilog: Računsko - karta

iz koluvija, dolomita i vapnencu. Dobra fizikalna i kemijska svojstva tla, te povoljne klimatske prilike, omogućuju uzgoj mandarina i ranog povrća. Činjenica da u iskopanim bunarima ima dovoljno vode, daje ovom području još veću vrijednost.

- PODRUČJE RIJEŠTA POŠJE

Ovo područje se prostire uzdužno od mora do Gornjeg sela, omeđeno s jedne strane cestom, koja vodi do Pogičevića do obale, a s druge strane maslinicima.

Tlo je označeno kartografskom jedinicom 50, a to je rigorano terasirano tlo na vapnencu, što je uz povoljne klimatske uvjete pogodno za uzgoj mandarina.

- STONSKO POŠJE

Donji dio Stonskog polja, ograničen cestom koja vodi od Stona za Česvinicu, zatim potezom od tvornice plastike OHI do naselja Kuta, od Kuta do groblja, te od groblja do Stona, predstavlja za poljoprivredu izrazitu vrijednost. Plodno tlo, povoljna klima, te vode sa navodnjavanja omogućuju uzgoj osjetljivog južnog voća, drugih voćnih vrsta i povrća. Tu prevladava riolano tlo poša iz crvenice i smeđeg tla, označeno kartografskim brojem 53.

- PODRUČJE BRSEČINE-TRSTENO

Ovo područje je zbog karaktera posebnog šumskog bilja zaštićeno kao priroda zaštićeni krajolik (prema Zakonu o zaštiti prirode SRH). Međutim, zbog povoljnih klimatskih prilika, kvalitetno riolano tlo, terasirano na vapnencu (koluvijalno i skeletno), prikladno je za uzgoj velikog broja osjetljivih južnih kultura, a gospodarska vrijednost područja bi se uveliko povećala kada bi se cijelo područje nastapalo. Ovo područje je označeno kartografskim brojem 50, a proteže se na zapadu od kote 129, na jug, obalom mora do 2 km, istočno od naselja Trsteno, na sjeveru do starog puta Trsteno-Orašac. Sa sjeverne strane je omeđeno naseljem Trsteno i starom cestom Trsteno-Brsečine.

- PODRUČJE ŽUPSKOG POLJA

Duboko plodno rigolano tlo polja iz lapora i vapnenačkog koluvija, te povoljne klimatske prilike, na području od Jačranske turističke ceste, uz Kupare do stare ceste na predjelu Čibača, koje se spaja kod Srebrenog sa JTC, označeno kartografskim brojem 61, te područje od stare ceste kroz Župsko polje na sjever, uključujući tla oko crkve Mandaljene do ispod Postranja, označeno kartografskim brojem 52. To je rigolano tlo, terasirano na laporu i vapnenačkom koluviju.

Na ovom području moguće je uzgajati vrlo veliki broj povrtlarskih kultura na otvorenim površinama, te u staklenicima i plastenicima, i to uz postizanje 2-3 žetve godišnje. Pored povrća, može se uzgajati zimsko rezano cvijeće, te veliki broj različitih vrsta voćaka (breskve, jabuke, smokve, mandarine). To područje će u budućnosti imati još veći gospodarski značaj zbog mogućnosti natapanja i mogućnosti primjene kompletne mehanizacije.

- POLJE IZ ODE NASELJA OBOD

Ovo područje se prostire na sjeveru do JTC, na istoku i jugu uz obod brda, a na zapadu uz morsk obalu, odnosno uz izgrađene hotelske objekte. Tu je tlo rigolano iz crvenice i smeđjeg tla, a na pedološkoj karti nosi br. 63. Zbog male nadmorske visine spada u "topla polja", gdje vladaju veoma povoljni klimatski uvjeti. Sada se ovdje uzgaja povrće i cvijeće na otvorenim površinama i u plastenicima, te južne voćke (agrumi, rogač, smokva). U budućnosti će ovo područje biti još od veće važnosti zbog blizine Cavtata.

- ZAPADNA STRANA OTOKA LOPUDA

Na podnožju brda ispod tvrđave Španjolska Ruševina do mora, oko 1000 m po dužini i oko 700 m po širini.

Prostire se tlo rigolano terasirano na dolomit, flišu i vapnencu s prevagom pijeska. Uz povoljne klimatske prilike pogodno je za uzgoj najosjetljivijih južnih voćaka (limuni, naranče i mandarine). Ovo područje je u cijeloj Južnoj Dalmaciji, po svojim klimatskim i edafskim prilikama, najpovoljnije za uzgoj agruma.

Danas se na ovom području, označenom kartografskom jedinicom 55 uzgajaju sve vrste agruma, koje su u tendenciji širenja.

Površine pod šumama na području općine su sve manje, a na njihovo smanjivanje u posljednje vrijeme naročito utiču učestali požari. Vjerojatno se i današnje šumske površine, bez obzira na poduzimanje protupožarnih mjera, neće moći definitivno sačuvati. I obzirom na značaj šuma u ekološkom, ekonomskom, a sa ovo područje naročito važnom estetskom smislu, sve visoke šume na području općine tretirane su u Prostornom planu kao posebno vrijedna područja koja su zaštićena i kojima se ne može promijeniti namjena. To znači da se na svim opožarenim područjima koja su bila pod visokim šumama, mora prići pošumljavanju, tj. obnovi i zadržavanju iste namjene prostora.

15. ZAŠTITA ČOVJEKOVE OKOLINE

15.1. Ocjena stanja i osnovni principi

Na temelju istraživanja o razmjerama, intenzitetu pojedinih oblika zagađivanja i degradacija na području općine može se konstatirati sljedeće :

1. Područje općine Dubrovnik nije ozbiljno ugroženo aerozagađjenjem, zahvaljujući činjenici da na ovom području nema velikih gradova, brojnih i većih industrijskih zagađivača, a obim automobilskeg prometa je relativno umjeren. Primjetnija aerozagađjenja se javljaju isključivo kao posljedica pojačanog i usporanog automobilskeg prometa i samo u određenim terminima i na određenim lokalitetima - u srpnju i kolovozu, u gradu Dubrovniku, njegovim prilazima i drugim uslim grlima JTC.
2. Prirodni uslovi teritorije (geološke, geomorfološke, i hidrogeološke karakteristike) čine ovaj prostor izuzetno osjetljivim sa aspekta zagađjenja i degradacije voda i tla, i to u širem obuhvatu nego što su administrativne granice općine. Zagađjenja voda i tla koja su do sada konstatovana su mehaničkog, i hemijskog i biološkog karaktera i potiču od naselja, industrije, poljoprivrede i automobilskeg prometa.
3. Tokom historije ekosistemi, ovog prostora su pod utjecajem čovjeka pretrpjeli ogromne izmjene, tako da se današnji stepen degradiranosti globalno može procijeniti na oko 50% ; visoke šume kao najvrijednija biljna zajednica (stepen degradacije samo 10 do 20%) zauzimaju samo oko 5% teritorije od mogućih 30%.
4. U cjelini stanovništvo općine Dubrovnik pokazuje dugotrajne pozitivne trendove u gotovo svim osnovnim indikatorima svog zdravstvenog stanja, što je posljedica općeg poboljšanja životnog standarda i velikog unapređenja zdravstvene zaštite.

U novije vrijeme, međjutim, bilježi se porast nekih oboljenja čiji su uzroci, nesumljivo, nalaze u pogoršanom kvalitetu životne sredine - stomahne infekcije, tuberkuloza,

hronične degenerativne bolesti, neoplazma, povrede, oštećenja sluha i mentalni poremećaji.

Glavnim uzrocima ovih trendova se mogu smatrati neriješeno pitanje otpadnih voda, sumnjivo stanje većine sistema za vodo-
snabdijevanje, zagađenost plaža, te zagađenost zraka i buka
(od prometa).

5. Prostor je značajno ugrožen bukom od koliskog i avionskog pro-
meta i to naročito uz JTC i oko dubrovačkog aerodroma.

6. Na teritoriji općine Dubrovnik pejisaž predstavlja prvorazre-
dan i neobično bogato zastupljen prirodni resurs, koji osim
klasičnih estetskih vrijednosti sadrži i značajne poruke u
obrasima tradicionalnog, ekološki zasnovanog prostornog ure-
djenja.

Na području općine su izraženi brojni oblici dorastanja
i dogradnje pejisaža.

Po redosljedu težine odnosno značaja pojedinih problema, najte-
ži vid ugrožavanja čovjekove okoline na području općine su požari,
odnosno, najugroženije komponente te okoline su vegetacijski
i pedološki parivač (naročito šume i drugo visoko rastinje).

Ova pojava nije štetna samo sama po sebi, već i po tome što iza-
ziva seriju drugih oblika degradacije - s jedne strane čisto
ekoloških (nestajanje flore i faune, smanjenje bioprodukcije,
poštrevanje mikroklimatskih uslova, mijenjanje hidrološkog re-
žima, erozije plodnog zemljišta), a sa druge čisto estetskih
(degradiranje jedne od najznačajnijih komponenti pejisaža kao
kulturološke i turističko-ekonomske vrijednosti.)

Sljedeći izrazito ozbiljan vid ugrožavanja čovjekove okoline
na teritoriji općine Dubrovnik je ispuštanje neprečišćenih sa-
nitarnih i industrijskih voda u kopneni i morski vodeni medij
(kao i tlo.) Time se čistoći akvatorija općine postavljaju kao
druga po ugroženosti komponente čovjekove okoline. Posljedice
su opet mnogobrojne - od ugrožavanja morske flore i faune, pre-
ko degradiranja ambijentalnih vrijednosti (izgled i miris), do
dovodjenja u pitanje zdravlja stanovništva i turista, pa prema
tome i osnovne privredne grane na ovom prostoru.

Tek nakon ovih pojava, sli ni u kom slučaju kao zanemarljivi, dolaze problemi čvrstih otpadaka, neadekvatna izgradnja, buke, aerozagađjenja, površinski eksploatacija itd.

U izradi Prostornog plana primjenjeni su principi koji po svojoj prirodi indirektno pomažu zaštitu i unapređenje čovjekove okoline. To su principi organizacije i tehnologije korištenja prostora i treba ih primjeniti u izradi prostorno planske dokumentacije za uža područja, kao i kod donošenja drugih odluka o namjeni i načinu korištenja prostora. Osnovni principi kojih se treba pridržavati su sljedeći :

- prioritet u zaštiti treba gotovo svugdje da imaju dva elementa : voda i vegetacija ;
- antropogene strukture (naselja, turistički kompleksi i dr.) treba da budu prostorno rasporedjene na principima decentralizovanosti, ili preciznije, na principu hijerarhizirane policentrične koncentracije (samo izuzetno i disperzije);
- istovremeno, antropogene strukture treba locirati tako da ublaži trend litoralizacije;
- revitalizacija i rehabilitacija starih antropogenih struktura treba da ima prioritet nad otvaranjem novih građevinskih lokacija ;
- treba koristiti i čuvati tradicionalna lokalna i obrasce prostornog uređenja ;
- mali i autonomni tehnološki (u najširem smislu riječi) sistemi treba da imaju prednost nad velikim ;
- ozelenjavanje, a naročito pošumljavanje treba da bude jedan od najmasovnije primjenjenih intervencija u prostoru (za razliku od gradjenja u protekle 2 do 3 decenije) ;
- "meko" ili "primjerene" tehnologije treba da budu predviđene u što većem broju slučajeva u oblasti stanovanja, infrastrukture, industrije, poljoprivrede i saobraćaja ;
- "alternativni" izvori energije treba da budu što češće namjene ili dobuna za neobnovljive izvore ;

- čuvanje vizuelnog identiteta treba da bude osnovni estetski kriterij prostornog uređenja, kako na nivou cijele općine, a u odnosu na druge krajeve Jadrana, Mediterana i Evrope, tako i unutar općine, među pojedinim pejzažnim cjelinama

15.2.3. TEDENCIJE I MJERE ZAŠTITE

15.2.1. Područja i zone zagađenog zraka sa mjerama zaštite

Empirijski podaci o aerozagađivanju za područje općine ne postoje. Međutim, na osnovu analogije sa nekim drugim područjima, te na osnovu opservacija na promatranom prostoru, mogu se izvesti određeni zaključci o stanju čovjekove okoline po ovom pitanju.

Sa velikom sigurnošću se može konstatirati, da je to prostor, koji s obzirom na stupanj gospodarskog razvoja, kao i karakteristike okolnog prostora (s jedne strane more, a s druge slabo razvijeno horselovačko zaleđe) nema i ne može imati krupnijih problema sa kvalitetom zraka.

U planiranju kvaliteta zraka treba poći od principa da koncentracija zagađujućih materija u prostoru ne bude veća od one, koja je, s obzirom na namjenu prostora, dozvoljena, kao i da dispozicija zagađujućih materija (njihov odlazak iz atmosfere u hidrosferu i litosferu), ne bude veća od dozvoljene, s obzirom na namjenu prostora. Ovaj princip treba osigurati i u budućnosti, kod izgradnje novih objekata. Stoga se postavlja uvjet da emisija bude što niža u granicama tehničko-ekonomskih mogućnosti. To omogućuje da se postigne da zrak bude čist, koliko to omogućuju tehnička dostignuća, a ne zagađen koliko to dozvoljavaju higijenske norme.

Problem aerozagađivanja je latentno prisutan, odnosno sasvim je izvjesno da se javljaju "mikro-situacije" - i u vremenskom i u prostornom smislu trajanja, odnosno prostiranja - koje se ne bi mogle smatrati dopuštenim.

Industrija na ovom području ne predstavlja ozbiljniji izvor zagađivanja zraka. Kao izuzetak može se navesti pogon R.O. "Nikola Mašanović" u Gružu. Karakteristično je za ovaj lokalitet da veći problem predstavlja neugodan miris koji

se širi oko pogona, nego dim i štetni plinovi.

Pošto je u osnovnim opredjeljenjima dugoročnog društveno-ekonomskog razvoja, industrija na drugom mjestu, te je ograničena na pogone sa "čistim tehnologijama" i na izolirane lokacije, to se ne očekuju ozbiljniji problemi ugrožavanja kvalitete zraka od industrije.

Za razliku od industrije, promet je na dubrovačkom području najznačajniji izvor zagađivanja zraka. Generalno se može zaključiti da zagađivanje od prometa na ovom području (kao i na drugim tipično turističkim područjima) ima tu karakteristiku, da na određenim lokalitetima i u određeno vrijeme dolazi do sudaranja najvećih emisija i najvećeg mogućeg broja potencijalno ugroženih lica. Budući da se takve pojave dešavaju u zonama najvrednijih prirodnih i povijesnih objekata, to su u izvjesnoj mjeri ugrožene i najvrednije komponente ambijenta. I u buduću se očekuje da će promet biti najveći izvor štetnih emisija, te da će se ukupni obim emisija povećati. Stavljajući turizam na prvo mjesto u koncepciji dugoročnog razvoja, to znači sa aspekta ugrožavanja čovjekove okoline, odnosno ugrožavanja zraka, da će se povećati ukupan obim emisija, te da će biti više izražen problem ljetnih episa.

Naselja na području općine Dubrovnik ne predstavljaju značajnije izvore aerozagađivanja, a s obzirom na planirani policentrični razvoj mreže naselja, to se ni u budućnosti od njih uglavnom ne očekuju neka veća aerozagađivanja.

Mjere za sanaciju i zaštitu su sljedeće :

- Treba usvojiti norme dozvoljene emisije i to u ovisnosti od sadašnjih i budućih namjena prostora ;
Ove mjere se konkretno odnosi na smanjenje štetnih materija u atmosferi (ograničenje emisije sumpornog dioksida, te ostale mjere smanjenja štetnih emisija koje su više tehnološkog karaktera).
Od tih mjera posebno je značajna mogućnost široke primjene raznih vidova solarne energetske tehnologije.
- Treba usvojiti norme dovoljne zagađenosti (GVZ, SGVZ) i to u ovisnosti od sadašnjeg i budućeg načina korištenja prostora.

S obzirom na turističko-rekreativni karakter područja općine, ne može biti dileme oko toga koje standarde treba usvojiti - to moraju biti stroge granične vrijednosti zagađenosti. Konkretno, predlažu se slijedeće vrijednosti :

	$\bar{c}$ mg/m ³	c ₉₅ mg/m ³	vrijeme uzorkovanja i domen pripreme
sumpor-dioksid	0,040	0,110	24 h - čovjek
dim	0,030	0,070	24 h - čovjek
tekuće čestice	0,050	0,110	24 h - čovjek
ugljen-monoksid	10,03-satni prosjek		čovjek
olovo - Pb	0,250 mg/m ³ d		ribogojstvo, voćnjaci (izuzev ko-rjenasto povrće) pašnjaci
fluor	0,0004 mg/m ³		bor i slične biljke
sumpor-dioksid	0,060 mg/m ³		bor i slične biljke

- Treba osigurati da izvori emisija, i pored poštivanja normi dozvoljenih emisija, ne izazovu prakorodenje usvojenih normi dozvolje- zagađenosti što spada u domen prostornog planiranja i projektiranja.

Stvarni efekti serozagađenja u velikoj mjeri zavise od specifičnosti lokalnih i regionalnih uvjeta i od međusobnog prostornog rasporeda onih koji ugrožavaju zrak, (promet, industrija, kotlovnice), i onih koji su ugroženi (naselja, rekreacija, turistički stacionari, flora i fauna) o čemu treba voditi računa kod definiranja mikrolokacije pojedinih sadržaja.

- Treba ustanoviti mehanizma za provođenje i praćenje postavljenih ciljeva i uvjeta.

Po analogiji sa sličnim područjima u crnogorskom primorju -
Studija ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE OPŠTINE ULČINJ.

15.2.2. Područje i zone opterećene prekomjernom bukom sa mjerama zaštite

Ugroženost bukom se ispoljava u 2 vida :

- buka od kolskog prometa
- buka od zračnog (avionskog) prometa.

Buka od kolskog prometa

Ugroženost bukom javlja se u zonama urbanizacije; u gradovima Dubrovniku, Cavtatu, Tlanom i Stonu. U nešto manjoj mjeri ugrožene su zone semiurbanizacije : Rijeka dubrovačka, Župa i donekle zaljevi Zaton i Slano i dijelovi Konavala.

Ugroženost bukom javlja se i u prostoru uz najfrekventnije kolske prometnice : Jadransku magistralu (JTC), od uvale Bistrina do južistočnog kraja Konavala, te u nešto manjoj mjeri uz ceste Ston-Orebić, Komolac-Brgat i Dubrovnik-Ivanjica.

Istraživanja pokazuju da razina buke oko prometnice veoma ovisi od volumena prometa, sastava vozila, položaja prometnice u odnosu na teren, količine i položaja reflektornih površina uz prometnicu (zidovi objekata, slijeno zelenilo) i dinamičkih osobina prometa (sezonske i dnevne oscilacije u volumenu i strukturi prometa). Prema tome može se zaključiti da je bukom od kolskog prometa najugroženiji prostor uz JTC, i to najviše na dionici Zaton Doli - Zvekovica kao i naročite problematični segmenti trase gdje je cesta u ravni i iznad ravni okolnog terena (kod Slanog, Trsečina, Trstenog i Orašca, Lozice, Mokošice, Režata, Komolca, Sustjepana, Kupara - Mlina, Plata i Gruđe), gdje je u dolinskim kotlinskim elementima reljefa (Zaton Doli, Veliki i Mali Zaton, Rijeka dubrovačka), gdje prolazi kroz naselja (Trstano, Mali Zaton, Mokošica, Sustjepan, Čajkovica, Mlini), te posebno u vrijeme turističke sezone (VI, VII, VIII i IX mjesec), te ujutro i predveče u toku dana.

S obzirom na perspektivu daljeg demografskog, ekonomskog i općeg društvenog razvoja, može se očekivati prateće povećanje obima cestovnog prometa. Ovo će, međjutim, u smislu problema buke, biti značajno ublaženo izgradnjom novih prometnica, daljnjim jačanjem avionskog i pomorskog prometa, a vjerovatno i cijenama goriva i tehnološkim inovacijama. Stoga ne treba oče-

kivati značaj i je pogoršanje problema buke na s omenutim kori-
dorima, odnosno njihovim naročito ugroženim dionicama.

Pojava novih značajnijih linearnih izvora buke
u promatranom prostoru, tj. nove značajnije ceste, vezana je
za izgradnju nove tranzitne magistralne auto-cesta u zaleđu
općine, na trasi Smokovljani-Osojani-Ivanjica-Mihanići. To bi
bio novi značajan izvor buke na području općine, koji bi, me-
đutim, za razliku od JTC, prolazio uglavnom kroz područja ko-
ja su rijetko naseljena i u kojima bi pojave turističkih sta-
cionara (moteli, kampovi) uglavnom bila izuzetak.

S velikom sigurnošću se može očekivati da će no-
va auto-cesta rasteretiti JTC dijela današnjeg prometa, i to
naročito one najneugodnije komponente tranzitnog, teretnog pro-
meta (teški kamioni) i tranzitnog kolektivnog prometa (autobu-
si na dugim ekspres linijama).

Iz svega se može zaključiti da, se s obzirom na
planirani razvoj mreže ko skog prometa ne očekuju veliki, novi
problemi po pitanju buke, odnosno treba se nadati izvjesnom po-
pravljanju situacije.

U smislu provedenja mjera za preventivnu zašti-
tu od buke bilo bi potrebno izvršiti konkretna empirijske istra-
živanja, koja bi trebalo obaviti na manjem broju karakteristič-
nih mjesta u razdoblju od godinu dana, u kojem bi se mogle obu-
hvatiti osnovne (godišnje i dnevne) oscilacije.

Na osnovu ovako dobijenih podataka i poznatih
zakonitosti u vezi volumena, strukture i dinamike prometa, te
fizičkih osobina okolnog prostora i trase ceste, mogle bi se iz-
raditi dovoljno pouzdane karte buke, za problem kolaskog prome-
ta.

1)

Granica "zanemarljive ugroženosti" od 55 dB uzeta kao nivo iz-
među glasnoće od 50 dB, koja npr. odgovara nivou buke u ne-
kom relativno mirnom uredu, i glasnoće od 60 dB, koja odgovara
npr. glasnom razgovoru na distanci 1 m, a što nije zanemariv
nivo buke.

U području buke od kolskog prometa, moguće je u principu odrediti više nivoa ugroženosti bukom uz JTC, odnosno predložiti određene linearne zone uz ovu prometnicu, kao orijentaciju za dalje planiranje prostornog uređenja. Moguće je predložiti sljedeću temu zona ugroženosti :

1. zona "velike ugroženosti" - do 10 m (> 70 dB)
2. zona "prilične ugroženosti" - od 10-100 m (60-70 dB)
3. zona "podnošljive ugroženosti" - od 100-500 m (55-60 dB)
4. zona "zanemarljive ugroženosti" - preko 500 m (< 55 dB)¹⁾

Međutim, po pitanju preventivnih mjera u odnosu na ugroženost prostora bukom od kolskog prometa, ovaj problem se postavlja na razini urbanističkog uređenja prostora, a ne toliko na nivou prostornog planiranja. Sve to se odnosi na makroprostorni lokaciju naselja, njihovu planiranu veličinu, te tipologiju fizičke forme.

Buka od avionskog prometa

Ugroženost bukom od avionskog prometa javlja se u okolini međunarodnog aerodroma "Dubrovnik", smještenog kod Ćilipa, na sjeverozapadnom dijelu Konavoske kotline. Ovaj aerodrom je jedna od najprometnijih jugoslavenskih zračnih luka sa visokim obimom prometa u toku cijele godine, a naročito u turističkoj sezoni.

Položaj glavne sletno-uzletne piste je takav, da se točno u njenoj osovini, u pravcu sjeverozapada nalazi Cavtat. Prema mjerenjima razine buke, koja su vršena za potrebe plana "Južni Jadran", odnosno GUP-a Dubrovnik (koji je radjen u okviru tog plana), reči se o sljedećim obimu ugroženog prostora :

- na samom aerodromu i njegovoj neposrednoj okolini otisak buke čiji je nivo 40 dBA i više pokriva oko 1500 ha prostora ;

¹⁾ Radi se na nivou koji je u navedenom materijalu označen kao "jako neprijatna buka", sljedeći nivo, III 25-40, označen je kao "buka primjetljiva do neprijatne"

- u široj okolini aerodroma, koji zahvata cijelu sjeverozapadnu polovinu Konavla i dobar dio Župskog zaljeva, otisak zauzima oko 8000 ha brutto prostora, odnosno oko 5.500 ha netto (kad se odbije prethodna zona, preko 40 dBA), zapravo ugroženo područje je još manje, jer je oko 30% brutto površine nad morem, što znači da je prostor ugrožen bukom 25-40 dBA velik oko 4000 ha.

Ova približna procjena govori da se radi o slijedećoj strukturi "zaузetosti", odnosno "oštećenosti" prostora:

- oko 150 ha zauzima sam aerodrom;
- oko 1350 ha prostora oko samog aerodroma je vrlo ugroženo, odnosno nameće oštra ograničenja u odnosu na rad i boravak čovjeka;
- oko 4000 ha prostora u široj okolini aerodroma je prilično ugroženo, odnosno nameće bliža ograničenja u odnosu na aktivnosti i boravak čovjeka.

Ukupno čini 5500 ha, odnosno oko 5,5% od ukupnog područja općine, što na svoj način govori o prostornom značenju ovog problema.

Treba međjutim, napomenuti da je osnovna ugrožena točka grad Cavtat, sa svojim turističkim stacionarima, sada u znatno boljem položaju, od kako su uvedene nove procedure slijetanja upravo sa tim ciljem.

U okviru mjera za preventivnu zaštitu od buke, u principu postoje 2 pravca djelovanja u smislu smanjenja ugroženosti ljudi bukom od aerodromskog prometa.

- uvođenje novih procedura slijetanja i uzletanja, prvenstveno u smislu korekcije putanje leta, gledano i u vertikalnoj i u horizontalnoj projekciji;

Treće rješenje je, naravno, dislokacija aerodroma. U ovom slučaju to se ne može smatrati opcijom koja realno zahtijeva podrobniju analizu, iako se zna da postoje ideje o novim aerodromima, u delti Neretve i Popovom polju.

- usmjeravanje ili mijenjanje namjene prostora oko aerodroma.

U slučaju dubrovačkog aerodroma, prva varijanta je već iscrpljena, kao što je ranije navedeno.

Ostaje, dakle, drugo rješenje, kao tipično prostornoplanerska intervencija.

Suština rješenja je očigledna u tome, da se smanji osjetljivost okolnog prostora (zone uticaja). To je dugoročan proces, koji počinje stvaranjem i usvajanjem plana koji predviđa postepeno uklanjanje preseljenje) na buku osjetljivih djelatnosti, odnosno onih namjena prostora koje podrazumjevaju duže zadržavanje ljudi. Na njezino mjesto dolaze (odnosno zadržavaju se za stalno, ako su već tu) namjene koje zahtijevaju nikakvo ili minimalno zadržavanje minimalnog broja ljudi.

Sljedeće namjene koje dolaze u obzir su:

- šume, šikare i druge vrste pojasa višeg zelenila (bez obzira da li se eksploatira aktivno ili samo pasivno - kao zaštitna zona);
- livade i pašnjaci;
- vodene površine - mora, jezera, močvare, rezervati, akumulacije;
- rasadnici, mehanizirane poljoprivredne površine i postrojenja;
- industrijski i poslovni objekti u kojima po prirodi tehnološkog procesa postoji određen nivo buke;
- komunalne instalacije - otpadi, smetište, postrojenja za tretiranje otpadnih voda;
- skladišta i parkirališta;
- aerodromski hoteli ili moteli;
- velikoprodajni centri;
- i slično.

Da bi se primjenio ovaj pristup, uz ostale elemente, potrebno je imati i dosta precizne podatke o razinama buke oko aerodroma u avisanosti od udaljenosti od njega. Jedini potpuno zadovoljavajući pristup ovome je kartiranje kontura buke.

anije rađjena karta buke za dubrovački aerodrom, više ne odgovara stvarnom stanju, te je potrebno izraditi novu, na osnovu procedure slijetanja, očekivanog budućeg volumena i dinamike prometa, te novih tipova putničkih i maslinih aviona.

15.2.3. Područja i zone mehaničkog i kemijskog zagađjenja tla a mjerima sanacije

Sadašnje stanje litosfere (tla) pod utjecajem je zagađjenja od disponiranih čvrstih otpadaka, od individualnog motoriziranog turizma (nekontrolirano zagađivanje plača i obala). Medjutim, prisutna su i incidentalna zagađjenja naftom i naftinim derivatima.

Svojevrsni zagađivači tla su kamenolomi, bilo da narušavaju prirodni ambijent ili da dolazi i do mehaničkog i kemijskog zagađjenja.

Na području općine postoje zagađivanja gradskog, industrijskog i poljoprivrednog porjekla, a uslijed povezanosti litosfere, hidrosfere i atmosfere, to i zagađivači komuniciraju u okviru ove tri sfere.

Na temelju raspoloživih podataka mogu se konstatirati kemijska, biološka i mehanička (fizička) zagađjenja.

Konkretni krupniji problemi i njihove lokacije su slijedeći :

- neobrađene sanitarne vode naselja i turističkih kompleksa, koji naročito ugrožavaju kvalitet mora oko grada Dubrovnika, u Rijeci Dubrovačkoj i Župski zaljev;
- otpadne vode industrije, koje naročito ugrožavaju luku Gruž i Rijeku Dubrovačku;
- čvrsti otpaci na nesanitarnim deponijama uz svih 20-ak većih naselja u općini;
- potencijalna ugroženost izvorišnih zona ;
- zagađivanje pesticidima poljoprivrednog zemljišta u Konavlima, Župi, Stonskom polju i na drugim agrarnim površinama;

- degradacije plodnog tla usljed pojačane erozije u području Trpnja, Lupe i Konavla, te usljed eksploatacije kamena na Dupcu, kod Trstenjina i drugdje;

- incidentna zagađivanja naftom, naftnim derivatima i drugim supstancama, na glavnim cestama i na moru (više u smislu potencijalne opasnosti).

Dudući razvoj situacije u velikoj mjeri ovisi od toga koliki će se stepen decentralizacije neselektivnog sistema i turističkih kapaciteta postići, zatim od stanja opožarenih površina, kontrole poljoprivredne tehnologije, te naročito od spremnosti da se ozbiljnije ulaže u komunalnu infrastrukturu, odnosno obezbijedi efikasno tretiranje čvrstih otpadaka.

Pojedina na mjesta zagađivanja, kao što su kamenolomi, pozatimljena materijala, upotreba gnojiva, erozija zemljišta i sl., treba postepeno lokalizirati, odnosno smanjiti emisiju zagađivanja i dinamiku degradacije.

Lokalitet Grabovica u smislu obezbjeđenja konačne dispozicije čvrstih otpadaka, nije siguran jer predstavlja klasičnu deponiju sa svim popratnim pojavama (filtrat, požari, insekti, ptice i sl.) koje ugrožavaju sredinu.

Stoga što se tiče čvrstih otpadaka, nužno je i obavezno prijeći na sanitarno deponiranje, te ispitati mogućnosti kombinacije sa kompostiranjem. Razmišljanja oko spalionice otpadaka, u ovom trenutku (izuzev za pojedinačne komplekse i bolnice) nema puno ekonomske opravdanje. Razlog ovom je činjenica, da bi upravo jedna kompostana sa reciklažom korisnih otpadaka uz sanitarno deponiranje bilo optimalno rješenje konačne dispozicije čvrstih otpadaka za općinu Dubrovnik. Kompost bi se odlično mogao iskoristiti za vinograde, rasadnike i sl.

Zaštitna zona za sanitarnu deponiju iznosi 500-1000 m od vanjske ograde deponije.

Za realizaciju preventivnih i represivnih mjera zaštite nužno je pridržavati se važeće zakonske regulative (saveznih i republičkih zakona).

U skladu sa provođenjem određenih mjera zaštite tla potrebne su i određene mjere i kriteriji za dobru organizaciju zaštite.

- degradacije plodnog tla usljed pojačane erozije u području Trpnja, Lupe i Konavla, te usljed eksploatacije kamena na Dupcu, kod Trstenika i drugdje;

- incidentna zagađivanja naftom, naftnim derivatima i drugim supstancama, na plovnim cestama i na moru (više u smislu potencijalne opasnosti).

Dudući razvoj situacije u velikoj mjeri ovisi od toga koliki će se stepen decentralizacije nasesobinskog sistema i turističkih kapaciteta postići, zatim od samske opožarenih površina, kontrole poljoprivredne tehnologije, te naročito od spremnosti da se ozbiljnije ulaže u komunalnu infrastrukturu, odnosno obezbijadi efikasno tretiranje čvrstih otpadaka.

Pojedina na mjesta zagađivanja, kao što su kamenolomi, pozamišne materijale, upotreba gnojiva, erozija zemljišta i sl., treba postepeno lokalizirati, odnosno smanjiti emisiju zagađivanja i dinamiku degradacije.

Lokalitet Grabovica u smislu obezbeđenja konačne dispozicije čvrstih otpadaka, nije siguran jer predstavlja klasičnu deponiju sa svim popratnim pojavama (filtrat, požari, insekti, ptice i sl.) koje ugrožavaju sredinu.

Stoga što se tiče čvrstih otpadaka, nužno je i obavezno prijeći na sanitarno deponiranje, te ispitati mogućnosti kombinacije sa kompostiranjem. Razmišljanja oko spalionice otpadaka, u ovom trenutku (izuzev sa pojedinačne komplekse i bolnice) nema puno ekonomsko opravdanje. Razlog ovam je činjenica, da bi upravo jedna kompostana sa reciklažom korisnih otpadaka uz sanitarno deponiranje bilo optimalno rješenje konačne dispozicije čvrstih otpadaka za općinu Dubrovnik. Kompost bi se odlično mogao iskoristiti za vinograde, rasadnike i sl.

Zaštitna zona za sanitarnu deponiju iznosi 500-1000 m od vanjske ograde deponije.

Za realizaciju preventivnih i represivnih mjera zaštite nužno je pridržavati se važeće zakonske regulative (saveznih i republičkih zakona).

U skladu sa provođenjem određenih mjera zaštite tla potrebne su i određene mjere i kriteriji za dobru organizaciju zaštite.

Područja svih plaša potrebno je osigurati zaštitnim zonama u 2 pojasa :

Prvi pojas ne bi smio biti manji od 500 m sa svih krajnjih strana plaše, a drugi pojas ide 2 km od granice prvog pojasa. U okviru oba pojasa mora se stoga kontrolirano vršiti skupljanje svih vrsta otpadaka, te organizirati sanitarnu infrastrukturu na samim plašama i njeno bezbjedno priključenje na infrastrukturu naselja, odnosno lokalnog rješenja.

Zaštitne zone za postrojenja za prečišćavanje zagađenih voda se kreću u rasponu od 300-500 m.

15.2.4. Zagađenje voda i mjere sanacije

Prostor općine predstavlja nedjeljivu cjelinu obalnog i morskog područja, koje u prirodnom pogledu predstavlja određen kvalitet i bogatstvo prostora, a koje može biti ugroženo različitim gospodarskim djelatnostima.

Osnovna zagađivanja litosfere posredno i neposredno zagađuju i vodne resurse i to posebno podzemne, a preko njih i more te vode. Direktno zagađivanje morskog područja nastaje od zagađenih voda naselja, industrije, poljoprivrede, koje se, najčešće, bez ikakvog prečišćavanja ispuštaju u morski recipijent. More se direktno zagađuje ispuštanjem nafte (sa brodova ili u slučaju havarije), a kao potencijalni zagađivači su i neuredjeni kampovi i plaže, zatim nekontrolirano bacanje čvrstih i tekućih otpadaka, zagađenja od kiša i dr.

Uzlijeđ kompleksnih geoloških i hidrogeoloških uvjeta, prisutna je stalna opasnost da zagađujuće supstance, ukoliko ih ima, ugroze kvalitet tla, površinske vodotoke, podzemne vode i more.

Dosadašnja ispitivanja stanja zagađenosti voda na području općine vršeni su samo za pojedine vodotoke i dijelove mora (Malostonski zaljev i Dubrovačko područje).

Ispitivanja zagađenosti voda, na najvažnijem izvoru u općini Dubrovnik, Omali, ukazala su na ujednažen i dobar kvalitet ovog izvorišta, osim prisutnog bakteriološkog zagađenja.

More je dosta neravnomjerno opterećeno zagađujućim materijama, ispuštenim preko kanalizacione mreže pojedinih naselja i turističkih objekata. Za istraživanom području dubrovačkog akvatorijaposebno je pod udarom zagađivanje kanalizacionom vodom župski zaliv, u okviru kojeg posebno Čavtatska uvala.

U unutrašnjoj zoni mora postoje neujednačene struje, zavisno od godišnjeg doba. Tu je prisutna i veća koncentracija hranjivih soli, koje se unose zagađenim vodom, a i Rječnom Dubrovačkom.

Na području Mokošice utvrđene su veće koncentracije nafta i drugih organskih materija 7,1 - 13,7 mg/l, a konstatirano su veće koncentracije olova.

Bakteriološko zagađenje mora na području Rijeke Dubrovačke i Gruške luče dosta je nepovoljno. Broj ukupnih koliforma kreće se od 26 - 470/100 ml (1977. god.). U uvallu lapad stanje se također pogoršalo u odnosu na ranije podatke. Kod kanalizacionog ispušta. Peška utvrđen je u moru najveći broj ukupnih koliforma 3300 - 2700/100 ml, što čini zonu IV kategorije voda.

U Riječi Dubrovačkoj koncentraciji organske materije je u prosjeku 10,7 ml/l. Lučki sloboraj u Gruškoj luci, pored ispuštenih zagađenih kanalizacionih voda, more se zagađuje naftom i njenim derivatima te ovaj prostor čini zonu II i IV kategorije kvaliteta voda. U luci je prisutna stalna zagađenost bakterijama za razliku od ulaza u luku, gdje se radi o II klasi kvaliteta morske vode.

U vanjskoj zoni dubrovačkog akvatorija situacija je povoljnija, tako da se radi o I i II kategoriji kvaliteta morske vode.

Osnovni zagađivači vod. su sanitarna i diletom zagađene industrijske vode. Prema podacima iz Vodovoda Dubrovnik, procjenjuje se da je u gradu maksimalna produkcija zagađenih sanitarnih voda (hidrauličko opterećenje) cca 900 l/s (u sezoni). Od ovoga na naselje Mokošica, koje je priključeno na gradsku separativnu kanalizaciju otpada oko 100 l/s, a ostalo na druge dijelove grada. Na području grada iz-

građeno je postrojenje za mehaničko prečišćavanje sanitarnih voda, ali još nije u funkciji. Podatak o kvalitetu ovih voda nema.

Industrijska zona Komolac obuhvata klaonicu i hladnjaču ZO "Dubrovkinja" tvornicu elektrografitnih proizvoda "Nikola Mašanović", OOUR "Elektrokarbon" i pogone ERC "Dubrovnik", OOUR "Remont i održavanje", OOUR "Transport", OOUR "Operativa" sa pogonima mehanizacije i testarske obradivačke djelatnosti.

Za sada se industrijske zagađene vode ($Q=10$ l/s) RO "Radeljević" bez prečišćavanja ispuštaju u morski akvatorij Gruške luke, te predstavljaju, uz dio sanitarnih voda, najveći zagađivača luke. Ukupno opterećenje zagađenim vodama industrije, izračunato preko ekvivalentnog stanovnika (ES), iznosi 98.500 ES, što znači dva puta veće zagađenje nego što ga prouzrokuje stanovništvo samog grada Dubrovnika.

Obzirom na već izgrađene kao i planirane vodovodne sisteme, potrebno je voditi računa o zaštiti izvorišta koja se kaptiraju (npr. Gjuta, gdje nema definiranih zaštitnih zona kao ni kontrole eventualnog zagađivanja izvorišta). Isto situacija je i sa izvorištem dubrovačkog vodovoda - Omblom.

Situacija u Malostonskom zaljevu, gdje je more dobro prozračeno i ima znatnu moć samoprečišćavanja, trenutno zadovoljava.

Koncentracija fenola, ugljikovodika i nafte su ispod granično dozvoljenih, a i u bakteriološkom pogledu zaljev je relativno čist (120 koliforma na 10 ml i 100/100 ml). Međutim, analizom školjkeša iz uvala Bistirna i Kuta utvrđeno je prisustvo fekalnih koliforma.

Osnovne mjere za zaštitu voda su slijedeće :

1. Potrebno je uspostaviti katastar zagađivača,
2. Organizirati monitoring slatkih i slanih voda (naročito na izvorima, plažama i u lukama.
3. Nužno je za sva izvorišta koja su kaptirana izraditi projekte višestepenih zaštitnih zona, s prije svega za izvor Omble i Ljute.
4. Sva urbana naselja moraju izgraditi valjan kanalizacioni sistem (podrazumijeva se i vodovodni), sa najmanje preliminarnim prečišćavanjem (izuzev Dubrovnika i regionalnih sistema, gdje je potrebno najmanje primarno prečišćavanje zagađenih voda).
5. Sva postojeća i novoplanirana industrija u industrijskim zonama **Gruda** i **Zvekovica** mora obavezno ugraditi filtere za pročišćavanje otpadnih voda.

Za specijalne dijelove akvatorija, kao što je Malostonski zaljev i sl., kriteriji upuštanja efluenata i stupanj pročišćavanja su definirani na bazi Zakona ili posebno utvrđenih sanitarnih i vodoprivrednih uvjeta koje propisuje nadležni organ. Sistem kanalizacije koji u principu treba da se primjenjuje je odvojeni (separacioni).

Gdje nema tehničko-ekonomskog opravdanja da se grupe objekata priključe na javnu kanalizaciju, nužno je izraditi lokalna rješenja sa propisanim septičkim jamama ili ugrađenim paket postrojenjima.

15.2.5. Ugrožena područja flore i faune sa mjerama zaštite

Osnovni uzroci degradacije biosfere su bespoštedna poljoprivredna eksploatacija, građenje i, najviše, požari. Naročito devastirani prostori na ovaj način su dijelovi Pelješca, potez Slano-Rijeka Dubrovačka, Župa i Konavli.

Sve ispoljene negativne pojave pokazuju trend porasta, pri čemu je naročito zabrinjavajuća situacija sa šumama, odnosno požarima. Ako se ništa ne poduzme treba računati s tim, da će cijelo ili gotovo cijelo područje teritorija općine ostati bez visokih šuma i većeg dijela niskih šuma, šikara makija, voćnjaka i vinograda.

Budući razvoj mora se zasnivati na ekološko-dijalektičkim zakonitostima odnosa čovjek-tehnologija-priroda. Neophodna su i urgentna znatno veća ulaganja u povećanje općeg stupnja bioprodukcije na većem dijelu teritorije općine, tim prije što za to postoje izvanredne objektivne prirodne pogodnosti.

Konkretnije, to s jedne strane zahtijeva radikalni zaokret u djelatnostima šumarstva i poljoprivrede, a sa druge, ovlađavanje daljim razvojem antropogenih struktura u prostoru. (naseља, industrija, turistički kapaciteti, infrastruktura) i njihovo kontrolirano uklapanje u longitudinalni disperzni prostorni razvoj.

Problem šuma i ostale vrednije vegetacije, odnosno njihove rekultivacije i zaštite od novih požara zahtijeva hitno i obimno angažiranje naučnika i stručnjaka prije nego se krene u konkretnu akciju.

15.2.6. Zaštita pejzaža

Pojam pejzaža (ambijenta) definira se u širem smislu kao spektar vrijednosti, od ekoloških i estetskih, preko socioloških i pedagoških (edukativnih), sve do ekonomskih. Ovakvo kompleksno shvaćen pojam ambijenta govori da se radi o vrijednostima koje prevazilaze subjektivni značaj, te poprimaju značaj objektivnih, općedruštvenih vrijednosti. U okviru prostornog plana njihov tretman mora biti na razini tretmana prvostupnog resursa.

"Dubrovački pejzaž" je jedan od najatraktivnijih prostora, koji nije samo "sirovina" za razvoj "turističke industrije" nego je on raznim etičkih, tehnoloških, arhitektonskih i estetskih principe uređenja životne sredine na ekološkim osnovama.

Oblici degradacije pejzaža su sljedeći :

1. Najuočljiviji i prostorno najzastupljeniji oblik oštećenja pejzaža je uništavanje i degradacija vegetacijskog pokrivača,
2. Sljedeći oblik degradacije pejzaža je zapuštanje antropogenog pejzaža,
3. Nenadekvatna izgradnja prostora kao oblik degradacije pejzaža,
4. Degradiranje pejzaža - eksploatacijska područja, deponije smeća, otpadi građevinskog materijala.

Postoji realna opasnost da su svi navedeni oblici ugrožavanja vrijednosti pejzaža nastave, pa čak i pojačaju u budućnosti što bi dugoročno gledano moglo dovesti u pitanje bitan društveno - ekonomski razvoj, a obzirom na opredjeljenje da se taj razvoj i dalje značajno oslanja na turizam.

1. Problem naročito vrijedne vegetacije

Ovdje se prvenstveno naglašava potreba sanacije, a zatim zaštite.

Deforestacija područja općine je proces koji traje već stoljećima i koji je ovaj prostor doveo u tako degradirano stanje i u ekološkom, i u ekonomskom, i u estetskom smislu, da se društvo nikako ne može zadovoljiti samo očuvanjem sadašnjeg stanja. Stoga se može zaključiti da je neophodno potrebno početi sa intenzivnim pošumljavanjem, jer će se jedino na taj način moći održati ravnoteža sa požarima, građevinskom i pooprivrednom aktivnošću. Pošumljavanje treba provesti na osnovu stručno izrađene pejzažne projektno dokumentacije.

Stoga se Prostornim planom predviđa dugoročna i prostorno ekstenzivna akcija vraćanja šuma na prirodno predisponirane terene, s tim što prednost moraju imati lokacije, koje su sada ili će uskoro biti vrlo dostupne iako postoje prirodni uvjeti za razvoj i održavanje šuma.

To se prvenstveno odnosi na sljedeća područja :

- rubne zone izgrađenog područja grada Dubrovnika (padine Srđja i Lapada);
- Rijeku Dubrovačku ;
- Župa (obod) sa zaleđjem rivijere "Ilini-Cavtat" ;
- Svi elementi reljefa koji su izloženi pogledu sa JTC, a relativno su blizu (u koridoru širine 500 do 2.000 m) ;
- Mnogi elementi reljefa koji su izloženi pogledu sa ceste Iton-Orebić, a vrlo su blizu (u koridoru širine 200 do 1000 m).

O preciznim lokacijama, granicama, načinu i dinamici posumljavanja sa estetsko-okološkim ciljem bi trebalo izraditi posebnu studiju, odnosno pojašnjeni projekt (vidi poglavlje: Smjernice za izradu plana uših područja).

Na području općine ima niz zaštićenih i evidentiranih područja prirodnih vrijednosti, a i sve visoke šume predstavljaju posebnu prirodnu vrijednost.

Ovi problemi su obrađeni u poglavlju Smjernice za zaštitu objekata prirode.

2. Problem zapuštanja ruralno pejzaža

Ovaj problem se ispoljava u više razina.

To je vizuelno-estetski problem (radi se o siromašenju autohtonog izgleda pejzaža), ekološko-ekonomski problem (propušta se prilika o angažiranju raspoloživih prirodnih i stvorenih resursa), te kulturološki problem (radi se o postepenom gubljenju materijalne kulture jednog društva).

Iz toga proizlazi potreba izričitog promoviranja značaja autropogenog (ruralnog) pejzaža i potreba njegovog daljeg istraživanja i unapređivanja, kao i određivanja granica naročito vrijednih cjelina.

U smislu čuvanja preporuk za zaštitu i unapređivanja pejzaža predlaže se :

- da se tradicionalni ruralni pejzaž izričito prizna kao posebno kulturološka, estetska, ekološka i ekonomska vrijednost ;

- da se doda o istraživa specifičnosti ruralnog pejzaža na području općine i pronalazi najbolji principi i konkretna rješenja za angažiranje ovog resursa u društveno-ekonomskom razvoju općine, na način koji će zadovoljiti socijalne i ekonomske potrebe savremenog društva, a očuvati estetske, ekološke i kultureloške vrijednosti. Rezultati ovog istraživanja bi poslužili kao osnova osnovi kod izrade prostornih planova nižeg nivoa ;
- da se prostorno definiraju ruralne cjeline koje posjeduju navedene vrijednosti i kao takve zahtijevaju stručni i naučni tretman.

Predlažu se sljedeći lokaliteti - cjeline, za koje bi detaljna istraživanja mogla pokazati da potpadaju pod definiciju "vrijednih ruralnih pejzaža".

Na Pelješcu :

1. Potez Oskorušno-Košarni do - Prizdrin - Podobuće - Potomje - Bijavičino - Kuna⁽¹⁾
2. Potez Duba - Volji Vrh - Gornja Vručica
3. Potez Juriševići - Trstanih - Popova Luka - Lovita - Jejići
4. Potez Drijesta - Putniković - Tomislavovac - Zračače - Dančanje
5. Stonsko polje - te potez Broca - Kobal - Hodilje - Rusan - Metohija - Šparagovići - Rudići

U zaljeđu Dubrovačkog primorja :

1. Potez Stupa - Imotica - Štedrica - Topolo
2. Potez Smokovljani - Visočani - Kotez - Podimoč - Čepikuće - Trnovica
3. Potez Anići - Trnova - Mrevinica

(1) Naravno se samo imena naselja, ali se podrazumijeva da se misli na čitav predio oko naselja u kome se osjeća uticaj čovjeka (polja, voćnjaci, vino rudi, livade itd.)

U zaleđu rivijere Slano - Zaton :

1. G. Majkovi - D. Majkovi
2. Potez Mravinjac - Mrčevo - Kliševo - Gromča - Ljubač - Osojnik

U okolici Dubrovnika :

1. Kemlačka Kotlina (Čajkovica, Knežica i dr.)
2. Obod Župe - (potez L. Trgat - Čelopeci - Martinovići, Mekoše - Petroča)

U Konavlima :

1. Konavosko polje
2. Sjeverni obod polja (potez Uskoplje B. Gabrići - Drvenik - Mihanići - Pridvorje - Ljerna - Ljuta - Dunava - Dubrovka)
3. Konavoska brda (potez Čilipi - Popovići - Radovčići)
4. Potez Poljica - Tikulići
5. Vitaljina

3. Problem neadekvatne izgradnje prostora

Posljedice koje proizlaze iz problema neadekvatne izgradnje prostora su na razini urbanističkog planiranja, da se na razini Prostornog plana treba sugerirati nižim razinama prostornog planiranja, da u svojim analizama ravnopravno tretira i ovaj aspekt kod određivanja konkretnih lokacija i drugih uvjeta gradnje. Također kod definiranja uvjeta gradnje u posebno tretiranim zonama (zaštićena područja) treba spomenuti i aspekt tj. kriterij "vizuelne adekvatnosti".

Pod tim bi se podrazumijevalo da se gradnja u tim zonama mora planirati, projektirati i izvoditi prema uvjetima koje bi, od lokacije do lokacije, definirali kompetentni stručnjaci. Kod strožijih režima zaštite, kao što su nacionalni parkovi i parkovi prirode, bi trebalo zahtijevati izradu studija ili bar ekspertiza vizualnih impakta, na principu simulacije alternativnih arhitektonsko-urbanističko-pejzažnih rješenja.

4. Problem eksploatacionih područja, deponija smeća i drugih deponija

Ovdje se radi o pojavi s nesrazmjerno velikim negativnim posljedicama na čovjekovu okolinu. Praktična je činjenica, da su ovi lokaliteti najčešće van naselja, pa prema tome i van obuhvata planerske dokumentacije koja tretira naseljski prostor.

U smislu rješavanja ove problematike Plan predlaže se :

1. Da se u narednom srednjoročnom razdoblju moraju sanirati svi postojeći lokaliteti ove vrste koji se nalaze u predloženim zonama zaštite prirodnih vrijednosti svih razina značaja.

2. Da se u istom razdoblju moraju sanirati svi lokaliteti ove vrste koji su naročito izloženi, a to konkretno znači koji se nalaze u najfrekventnijim turističkim zonama i koridorima.

3. Da se u najkraćem roku mora donijeti "mali prostorni plan" ovakvih lokacija koje neće tako upadljivo i

na takav način korištenja degradirati pejzaž, a sanirati će postojeća. Ovo bi se naročito odnosilo na eksploatacijska područja i deponije smeća.

Eksploatacijsko područje kamenoloma Dubac će se i dalje eksploatirati, ali s obzirom na stanje u kakvom je danas, ono u velikoj mjeri degradira pejzaž župe Dubrovačke. Hitno je potrebno pristupiti njezovoj etapnoj sanaciji na način, kako je to riješeno elaboratom izrađenim od strane GPO "Dubrovnik" 198. godine, koji je usvojen zaključkom Izvršnog vijeća Općine Dubrovnik br. 1201/1-82. od 22.03. 1982. godine.

U skladu očuvanja pejzaža kamenolomi Mironja i Visočani, te potencijalni kamenolomi kod Topola i Osobljave će se također trebati eksploatirati na način kako je to dato u navedenom elaboratu, bez obzira što se ne nalaze na tako izloženoj lokaciji kao kamenolom Dubac. Eksploatacijsko područje pijeska u uvali Prčina će se eksploatirati do 2000. godine, a tada kaskadno sanirati i uključiti u funkcije obližnjih turističkih kapaciteta (nar. sportsko-rekreativni sadržaji). Lokacija zahvata u obliku potkoviце na površini od oko 1 ha će se definirati i uključiti u urbanistički pregled prostornog razvoja čitavog turističkog područja uvala Smokvinč-Merčulati.

Na sličan način, prostorno eksploatacija, treba sanirati i eksploatacijsko područje pijeska kod Sapunare.

Problem deponija smeća je oblikovan u poglavlju o komunalnoj djelatnostima.

16. SMJERNICE I MJERE PROVEDBE PLANA

U cilju provođenja Prostornog plana potrebno je donositi srednjoročne planove uređenja prostora općine. Kroz etapnu realizaciju prostornog plana i izradu drugih prostornih planova kao i planova društveno-ekonomskog razvoja neophodno je konstantno provjeravanje odrednica prostornog plana kako u globalnoj koncepciji tako i u pojedinim elementima, kao i njegovo usklađivanje sa promjenama koje će uslijediti. U cilju zaštite i optimalnog korištenja prostora potrebno je osigurati kontinuiranu izradu i praćenje realizacije prostorno planske dokumentacije.

16.1. Smjernice za izradu prostornih planova užih područja

Od 1971. godine do danas za područje općine izrađeno je ili je još u izradi oko 50 prostornih planova. To su: Prostorni planovi posebne namjene (PPPN), Generalni urbanistički planovi (GUP), Planovi uređenja manjih naselja (PUMN), Provedbeni urbanistički planovi (PUP). Ovi planovi su realizirani u većem ili manjem obimu (2-100%), neke je potrebno preispitati ili revidirati, a većinu je potrebno uskladiti sa Zakonom o prostornom planiranju i uređivanju prostora (Narodne novine br. 54/80) i Pravilnicima koji su doneseni na temelju ovog zakona.

Sadržaj i način izrade PPPN-e, GUP-a i PUP-a mora biti usklađen s Pravilnikom o sadržaju i načinu izrade prostornih planova (Narodne novine br. 1/85), a mjerila kartografskih podloga određena prema Pravilniku o mjerama topografskih odnosa katastarskih podloga za izradu prostornih planova (Narodne novine br. 37/81).

16.1.1. Smjernice za izradu planova područja posebne namjene

Prema Zakonu o prostornom planiranju i uređivanju prostora prostorni plan područja posebne namjene donosi se za područja sa zajedničkim prirodnim povijesno-kulturnim ili drugim obilježjima, koje zahtjeva poseban režim njegovog uređenja i korištenja. Od planova ove kategorije završen je Prostorni plan Nacionalnog parka Mljet, dok bi radi složenih međusa-

zavisnosti i sve veće ugroženosti vrlo brzo trebalo izraditi Prostorni plan specijalnog rezervata u moru Malostonskog zaljeva i parka prirode Elafitski otoci.

S obzirom na predviđenu izgradnju turističkih kapaciteta ili uređenja plaža u tim područjima PPFN je potrebno izraditi za specijalni rezervat šumske vegetacije Lokrum, specijalni geomorfološki rezervat Konavoske stijene i značajnih krajolika predjela Sap unare i uvale Prepušće, te spomenika prirode Gromačka špilja.

Za naselja i pojedine turističke punktove u obuhvatu ovih planova potrebno je izraditi detaljnu namjenu površina, s razmještajem stanovništva, stanova, privrednih kapaciteta i sadržaja privrednih djelatnosti u Mj. 1:1000, 1:2000 ili 2.500.

Izrada prostornih planova posebne namjene će zahtijevati posebna detaljna istraživanja prirodnih i stvaranih uvjeta tih područja, a za turističku zonu Sreser-Brijesta i izradu posebne Studije odvodnje otpadnih voda, sa ocjenom ekonomske opravdanosti izgradnje na ovom području.

Za planiranu auto-cestu koja se pruža duž čitavog kopnenog dijela općine potrebno je izraditi Plan uređenja infrastrukturnog koridora (FUIK), koji ima nivo PUP-a, ali radi dužine zahvata sadrži i elemente prostornog plana posebne namjene.

Ovakav Plan je potrebno izraditi i za brzu 4-tračnu cestu Osojnik-Dubrovnik-aeročrom-Mihanići, željezničku prugu Čapljina-Dubrovnik, kao i za industrijski kolosjek od željezničke stanice Dubrovnik do Luke Gruž.

Za Plan uređenja infrastrukturnog koridora neophodna je izrada studije o utjecaju na okoline.

16.1.2. Smjernice za izradu generalnih urbanističkih planova

Na osnovu odredbi Zakona o prostornom planiranju i uređivanju prostora svi gradovi i naselja gradskog karaktera moraju imati generalne urbanističke planove, izrađene i donesene na osnovi prostornog plana općine.

Naselja koja su do sada proglašena gradovima, kao i naselja koja ispunjavaju uvjete da budu kategorizirana u gradska naselja su: Dubrovnik, Koločep, Mlini-Eupari, Lupeac.

Cavtat, Ston, Trpanj i Slano. Od navedenih naselja GUP imaju samo Dubrovnik i Cavtat, međutim za Dubrovnik treba izvršiti reviziju GUP-a. Nova Revizija GUP-a Dubrovnik treba obuhvatiti područje grada Dubrovnika koje je definirano ovim planom. S obzirom da je prostornim planom općine razdvojeno područje grada Dubrovnika od Župe Dubrovačke potrebno je izvršiti usklađivanje prostorno planske dokumentacije sa tom promjenom. Za područje Župe Dubrovačke izrađen je 1981. godine GUP, koji se, s obzirom na obuhvat i sadržaj može prekategoriirati u prostorni plan Župe Dubrovačke, a za gradsko naselje Mlini - Kupari je potrebno izraditi GUP u MJ 1:2000.

Kod izrade GUP-ova potrebno je posebno voditi računa o složenim interakcijskim odnosima, koji vladaju između naselja i njegovog okruženja. Vezano za ove elemente, morfologiju naselja, statističke granice i druge karakteristike potrebno je definirati granicu zahvata plana, granicu građevinskog područja i granicu naselja.

Razvoj građinskih funkcija mora se planirati u skladu sa potrebama kako stanovništva grada, tako i stanovništva njegove gravitacijskog područja, a prema razmještaju osnovnih djelatnosti koje su date prostornim planom općine.

Čiste proizvodne djelatnosti koje zahtijevaju manje prostora su u principu locirane u naselju, a ostale van stambenih područja u posebnim tzv. proizvodno-servisno-skladišnim zonama. Kod prve vrste ovih djelatnosti, s obzirom na specifične karakteristike proizvodnih djelatnosti treba izbjegavati strogo zoniranje i planirati složene funkcionalne sklopove kao i višenamjensko korištenje prostora, vodeći računa o potrebi zaštite čovjekove okoline.

Pri definiranju načina izgradnje i daljeg prostornog razvoja naselja potrebno je posebno voditi računa o postojećoj urbanoj matrici naselja i sačuvati vrijednost urbane strukture. Konceptiju nove izgradnje treba postaviti maksimalno uvažavajući specifičnosti svakog naselja.

Ovo je posebno značajno kod zaštićenih graditeljskih cjelina čije povezivanje sa novim djelatnostima treba rješavati pažljivim pristupom rješavanju kontaktnih zona. U cilju

njihovog aktivnog uključivanja u suvremeni život grada pristup izradi planova revitalizacije ovih cjelina treba biti integralan i obuhvatiti i ekonomsku i socijalnu i prostornu komponentu.

16.143. Smjernice za izradu provedbenih planova

Provedbeni planovi su :

- planovi uređenja manjeg naselja
- provedbeni urbanistički planovi.

Planovi uređenja manjeg naselja donose se za naselja za koja nije obavezno donošenje generalnog urbanističkog plana. Prostornim planom su definirana slijedeća centralna naselja : Dubrovnik, Mlini-Kupari, Slano, Cavtat, Gruđa, Ston, Trpanj, Janjina, Babino polje, Orašac, Šipanska Luka, Lapud, Košćep, Čilipi, Smokovljani, Kuna Pelješka i Govedjari. Od ovih naselja PUMN treba izraditi za: Gruđu, Janjinu, Babino polje, Orašac, Šipansku Luku, Čilipe, Smokovljane, Kunu Pelješku i Govedjare (za ostala GUP).

Osim ovih naselja PUMN-ove prioritarno treba donijeti za naselja u kojima se predviđa intenzivniji razvoj turizma kao što su: Duba Pelješka, Drače, Brijesta, Broce, Eršećine, Trstena, Zaton, Sudjuradj, Popovići i Molunat. Također treba raditi PUMN za nova naselja Planikovac čija izgradnja je vezana za realizaciju odvojnog sistema Neum-Klek-Prapratna.

Kod izrade PUMN-ova je potrebno pojedine cjelove naselja (centralna područja, područja u kojima predstoji intenzivna izgradnja - novi blokovi, ulice i sl.) detaljno razraditi do nivoa PUP-a. PUMN-ovima treba omogućiti, gdje god je to moguće da se u sklopu manjih naselja nesmetano razvijaju privredne i druge djelatnosti koje nisu uvjetovane većom koncentracijom stanovništva i nisu vezane za veće infrastrukturne objekte, a naročito one koje su neophodne za zadovoljavanje osnovnih životnih potreba stanovništva.

Provedbene urbanističke planove potrebno je donijeti za:

- sva naselja ili djelove naselja unutar područja za koja je obavezno donošenje generalnog urbanističkog plana, ako se u njima srednjoročnim planom uređenja prostora općine predviđa uređenje građevinskog zemljišta radi izgradnje stambenih i drugih objekata,
- za naselja djelove naselja ili ostala područja, koja su utvrđena kao kulturno dobro ili su pod posebnom zaštitom,
- za naselja koja se nalaze unutar nacionalnog parka Mljet, specijalnog rezervata Malostonskog zaljeva i parka prirode Elafitski otoci,
- za sva naselja i druga područja za izgradnju koja se nalaze u zoni zaštitnog obalnog pojasa.

Obavezno je donošenje PUP-ova za proizvodno-servisno-skladišne zone (Kuna-Potmje, Ston, Lisac, Budima, Bosanka i Gruda), zone komercijalnog turizma (Saplunara, uvala Smokvina-Marčuleti, uvala Tri sestre i izletničko-rekreacioni centar Ljuta) i veće sportsko-rekreacione centre (sportsko-rekreaciono područje Srđ). Ako se novom izgradnjom planira obuhvatiti samo dio jedne od prethodno nabrojanih zona, odnosno građevinskog područja navedenih namjena, potrebno je prije izrade PUP-a za taj dio zone donijeti urbanistički program prostornog razvoja čitave zone.

Kapaciteti i struktura turističkih kapaciteta koji su definirani ovim planom u pojedinim turističkim zonama su orijentacioni i oni će biti prilagođeni razvoju turističke privrede.

Ostale detaljne smjernice za izradu PUP-ova utvrditi će se GUP-ovima.

Pored ovih planova za područje općine bi trebalo raditi još i planove koje prema zakonskim propisima nije obavezno izrađivati, ali bi njihova izrada pridonijela rješavanju nekih specifičnih prostornih problema.

To su:

- Plan uređenja vrijednog poljoprivrednog zemljišta Konavoskog polja.
- Pejzažni projekt sanacije ogoljelih šumskih zemljišta i zaštite postojećih šuma u koridoru Jadranske turističke ceste, planirane auto-cesta duž općine i ceste Ston-Orebić.
- Za sve planove detaljnije studije prirodnih uvjeta neophodnu konzervatorsku dokumentaciju i elaborate sa mjerama za zaštitu prirodnih vrijednosti.

Za GUP-ove, PUMN-ove i FUP-ove koji obuhvaćaju svaku postojeću izgradnju analizu (studiju) zatečenih urbanih (ruralnih) vrijednosti te na bazi njih izraditi prostorni model.

Za GUP-ove će se raditi i druge studije čije potrebe će se utvrditi u programima za izradu ovih planova.

16.2. Mjere zemljišne politike

16.2.1. Poljoprivredno zemljište

Poljoprivredno zemljište mora uživati poseban status i zaštitu. Razvoj nepoljoprivrednih djelatnosti, a naročito turizma i pratećih djelatnosti u funkciji turizma, izazvat će porast potreba za hranom. Porast transportnih troškova i orijentacija na prirodne prehrambene artikle naglo aktualizira potrebu za intenzivnijim korištenjem postojećih i privodjenjem poljoprivrednoj namjeni novih površina. Zanemarivanje poljoprivrede na dubrovačkom području može dovesti do velikog odliva sredstava na ime "uvoza" hrane iz drugih regija što je vezano uz transportne troškove i troškove uskladištenja, dorade, prerađe i slično.

Stoga je potrebno diferenciranim mjerama i instrumentima zemljišne politike zaštititi poljoprivredno zemljište, a naročito ono, koje je posebno vrijedno. Propisi u oblasti prostornog planiranja i uređivanja prostora, te poljoprivrednog zemljišta, svojim normama osiguravaju pretpostavke za vođenje mišljene zemljišne politike. Ovim planom utvrđuju se kategorije poljoprivrednog zemljišta :

- vrijedno poljoprivredno zemljište
- ostalo poljoprivredno zemljište

a na osnovi vrednovanja pedogenetskih i klimatskih faktora, te mogućih gospodarskih efekata.

Za korištenje cjelokupnog planom utvrđenog poljoprivrednog zemljišta^{na} ideni su režimi korištenja u pojedinim dijelovima općine, koji obuhvaćaju rajonizaciju i potrebne hidrotehničke mjere.

Vrijedno poljoprivredno zemljište

Planom utvrđeno vrijedno poljoprivredno zemljište, s obzirom da ga je vrlo malo, ne može promijeniti namjenu, osim kada su u pitanju potrebe oružanih snaga, odnosno općenarodne obrane. Ovo zemljište se mora intenzivno obrađivati uz primjenu potrebnih agrotehničkih mjera. U tom smislu, na njemu

se mogu izgrađivati objekti koji služe za obranu od poplave, te za odvodnjavanje i navodnjavanje zemljišta. :

Na vrijednom poljoprivrednom zemljištu pod više-godišnjim kulturama, izuzetno se mogu izgraditi :

- vinogradarske kućice u vinogradima i
- spremišta voća u voćnjacima.

Za ova zemljišta, a naročito za Konavosko polje, trebalo bi izraditi poseban prostorni plan.

Ostalo poljoprivredno zemljište

Iskorištavati ga na način, koji predviđa režime korištenja. Ovo poljoprivredno zemljište može promijeniti namjenu samo radi :

- potreba oružanih snaga, odnosno općenarodne obrane,
- osnivanja i proširivanja groblja,
- odlaganja smeća i otpadaka, ako za to ne postoje drugi pogodni prostori,
- izgradnja objekata koji služe za obranu od poplava, za odvodnjavanje i navodnjavanje, za uređenje bujica, te za zaštitu od zagađivanja,
- uključivanja u šumskogospodarsko područje, ako je racionalnije pošumljavanje od privođenja poljoprivredi,
- pošumljavanja marginalnog zemljišta brzorastućim vrstama drveća.

Ako ima opravdanja, da se i iz drugih razloga promijeni namjena, tako da se ono više ne iskorištava za poljoprivrednu proizvodnju, građani, građanska ili društvena pravna lica plaćaju jednokratnu naknadu, koja ne može biti manja od trostruke prometne vrijednosti, a da visine tridesetogodišnjeg iznosa katastarskog prihoda zemljišta iste kulture i klase na području katastarske općine.

Izgradnja na ovom poljoprivrednom zemljištu može se odvijati prema Odredbama o korištenju prostora utvrdjenim u ovom planu, od točke 79. do 90.

Općinski organ za poljoprivredno zemljište u okviru provođenja politike racionalnog iskorištavanja, planiranja

i uređenja poljoprivrednog zemljišta, u provođenju ovog plana treba :

- uspostaviti i voditi evidenciju o površini, korisnicima i vrijednosti poljoprivrednog zemljišta,
- osnovati i voditi evidenciju o površini i vrijednosti poljoprivrednog zemljišta koje se nalazi u granicama građevinskog zemljišta do privodjenja namjeni,
- sačiniti plan komasacije i inicirati provođenje komasacije, arondacije i drugih mjera uređivanja zemljišta,
- sudjelovati u postupku pripreme i donošenja planova hidrotehničkih melioracija,

Fiskalnom politikom u nadležnosti općine treba stimulirati individualne poljoprivrednike da okrupnjavaju svoje posjede, te da organiziraju mini-farme kao trajno opredjeljenje za bavljenje poljoprivrednom proizvodnjom.

16.2.2. Šumsko zemljište

Šumsko zemljište čini gotovo polovicu ukupnog prostora općine, ali su šume u vrlo visokom stupnju degradirane, a naročito su ih uništili brojni šumski požari. Stoga je prioritetan zadatak pošumiti opožareno šumsko zemljište.

Planom su predviđene slijedeće kategorije šuma na šumskom zemljištu :

- vrijedne šume u koje spadaju sve visoke šume
- zaštićene šume
- ostale šume

a na osnovi Zakona o prostornom planiranju i uređivanju prostora, Zakona o zaštiti prirode (odluka donesenih na temelju njege) i Šumskogospodarske osnove.

2.1. Vrijedno šumsko zemljište i šume

Vrijedne šume su sve visoke šume na području općine navedene u ovom planu. Šumsko zemljište pod visokim

šumama ne mogu mijenjati namjenu izuzev za potrebe oružanih snaga, odnosno općenarodne obrane, te izuzetno za izgradnju krupne infrastrukture.

Ova kategorija šumskog zemljišta obuhvaća prema namjeni i značaju :

- a) gospodarske šume čije uređjivanje i iskorištavanje se obavlja prema šumskogospodarskoj osnovi,
- b) ekološko-ambijentalne šume, čije uređjivanje se također vrši prema šumskogospodarskoj osnovi.

Zaštićene šume

Režim uređjivanja i korištenja u okviru nacionalnog parka utvrđuje se Prostornim planom posebne namjene kojeg usvaja Sabor SR Hrvatske.

Za ostale kategorije ovih šuma, koje se planiraju valorizirati u turizmu, općina mora donijeti Prostorni plan posebne namjene za to područje, kojim se uz konsultaciju Republičkog zavoda za zaštitu prirode propisuju uvjeti i načini korištenja.

Ostalo šumsko zemljište i šume

Režim uređjenja i korištenja utvrđuje se šumskogospodarskom osnovom, međutim za provođenje ovog Plana bitno je naglasiti slijedeće mjere :

- pošumljavanje šikara, maklje i krša naročito u vodozaštitnim zonama, te turističkim zonama, radi ekološke zaštite i unapredjenja ambijenta,
- izgradnja šumskih komunikacija i uređjivanje i čišćenje šumskog zemljišta radi sprečavanja šumskih požara,
- pošumljavanje zapuštenih poljoprivrednih površina, koje nije racionalno privesiti namjeni.

Šumskogospodarsku osnovu potrebno je uskladiti s Pravilnikom o načinu izrade šumskogospodarskih osnova područja, jer naročito obavezan grafički dio predstavlja jednu

od osnovnih podloga i za provođenje ovog Plana.

16.2.3. Građevinsko zemljište

Planom se određuje slijedeće građevinsko zemljište:

- unutar granica građevinskog područja svih naselja
- unutar granica turističkih i proizvodno-servisno-skladišnih zona.

Građevinsko zemljište u naseljima

Način, standardi i normativi korištenja ovog zemljišta detaljno su opisani u poglavlju Odnosbe o korištenju prostora.

Neizgrađeno građevinsko zemljište unutar granica građevinskog područja treba se do privođenja namjeni, ako su vrtovi, koristiti kao poljoprivredno zemljište. Stoga je potrebno osnovati i voditi evidenciju takovog zemljišta o površini i vrijednosti radi određivanja prevične naknade u postupku preuzimanja u društveno vlasništvo naročito kada se radi o naseljima gradskog karaktera ili dijelova predviđenih za kompleksnu društvenu izgradnju.

Građevinsko zemljište u postojećim gradskim naseljima potrebno je područjstvovati u skladu sa donošenjem urbanističkih i provedbenih planova.

Društveno politička zajednica **dužna** je koristiti pravo prekupa radi osiguranja građevinskog zemljišta za organiziranu izgradnju (individualnu), jer je to jedna od mjera za spriječavanje neplanske izgradnje.

Vrijednost zemljišta i renta

Prema podacima nadležnog organa društvenih prihoda, prometna vrijednost zemljišta po 1 m² kreće se u odnosima 1 : 6,3 u korist atraktivnih zona i područja prema prosječnoj vrijednosti za ostala područja općine. Nije teško ustanoviti s obzirom na veliku potražnju za lokacijama u atraktivnim područ-

jima, da se formira apsolutna renta, te diferencijalna renta I i II, pa shodno tome i monopolna renta. Prometne vrijednosti zemljišta značajno odstupaju od prometne vrijednosti, koje se prepoznavaju u praksi i tim više ilustrativno pokazuju kako se ulijevaju ove rente kao posljedica društvenih ulaganja, beneficija i subvencija. Rente bi trebale biti vraćene onima, koji su uvećanje vrijednosti i potakli. Ilustracije radi zone Pile-Ploča u gradu Dubrovniku ima koeficijent rentala 6,3, Lapad 5,1, prema ostalim područjima općine.

Nadosljednost u praćenju i utvrđivanju rentnih diferencijala vidi se na primjeru visine naknada za korištenje zemljišta koje se plaćaju za stambeni i poslovni prostor. U gradu Dubrovniku ove zone su prevelike pa se na taj način skrivaju brojne lokacijske specifičnosti što dovodi do zanemarivanja rentnih diferencijala. Prevelike zone također onemogućavaju praćenje raznovrsnih oblika renti, koje na taj način prisvajaju pojedinci, umjesto društvo. Dubrovnik je gotovo idealan za definiranje većeg broja zona bez velikih teškoća i stoga bi trebalo preispitati važeću odluku te utvrditi novu na bazi većeg broja zona, kako bi ova renta dobila ekonomsku kategoriju.

Alternativna područja općine u smislu ubiranja rente su sva naselja u zaštitnom obalnom pojasu i zone za razvoj turizma izvan naselja.

Porezi na promet nekretnosti, prihod od imovine zgrade te nasljedstva i darove najpogodniji su mehanizmi i instrumenti zemljišne politike za izuzimanje nezarađenih dohodaka. Porez na promet nekretnosti je idealan mehanizam za zaštitu općedruštvenog interesa u svim slučajevima kada se vrši promet zemljišta suprotno društvenim interesima. Važeće općinske odluke o porezima nisu u dovoljnoj funkciji vođenja aktivne urbane, zemljišne i komunalne politike.

Realizacija ovog Plana zahtijeva selektivniji pristup u razradi porezne politike kao instrumenta za provođenje zemljišne politike radi planiranja obima infrastrukturnog opremanja građevinskog zemljišta i pribavljanje društvenog zemljišta za izgradnju.

Turističke i proizvodno-skladišno-servisne zone

Planirane turistične zone, odnosno zemljište, se pretvara u građevinsko.

Za zemljišta koja su planirana (područje intenzivne turističke izgradnje) privesti turističkoj izgradnji do 2000. godine. Potrebno je odrediti vremenske etape aktiviranja i uskladiti sa srednjoročnim planovima društveno-ekonomskog i prostornog razvoja i donijeti provedbene planove. Odluke o donošenju provedbenih planova i na njima zasnovane odluke o ~~zabrani pro-~~meta ovim zemljištem, dovoljna su garancija da se zaštite društveni interesi.

Za zone koje će se aktivirati poslije 2000. godine moguće je zemljište davati na privremeno korištenje i korištenje namjeravati u one aktivnosti koje imaju kraća amortizacijska razdoblja. Razdoblje amortizacije bi trebalo biti kriterij za dovođenje ulaganja vlasnicima u određenu vrst npr. poljoprivredne proizvodnje, ako se radi o poljoprivrednom zemljištu.

16.3. Odredbe o korištenju prostora

16.3.1. Opće odredbe

1. Uređenje prostora i izgradnja na području općine Dubrovnik kao i izrada prostornih planova užih područja mora se obavljati u skladu s Prostornim planom općine Dubrovnik. Dinamika uređivanja prostora određuje se srednjoročnim planom uređenja prostora.

2. Prostor se može trajno koristiti samo na osnovi odredbi ovog plana i drugih prostornih planova koji se za uža područja donose na temelju postavki ovog plana, kao i na temelju onih odredbi postojećih prostornih planova koje nisu u suprotnosti s Prostornim planom. Karta "Namjene površina 2000" u mjerilu 1:25.000 i tekst koji slijedi, smatra se temeljnim dokumentom za primjenu ovog plana.

3. Namjena prostora određena je planom namjene površina utvrđenim u Prostornom planu i to za:

- poljoprivredu (višegodišnje kulture, višegodišnje kulture miješane s jednogodišnjim kulturama, cvijeće, povrće i aromatično bilje),

- šumarstvo (šumsko-privredno područje, zaštićene šume, visoke šume, ostale niske šume i šikare, makije, grmlje juniparusa),

- prometne koridore (aerodrom i zračni koridori, magistralne auto-cesta, ostale magistralne ceste, regionalne ceste, lokalne ceste, željezničke pruge i postrojenja, industrijski kolo-sjek, pomorski plovni putevi i lokalni pomorski plovni putevi),

- ostale namjene (naselja sa stambenim, centralnim i pratećim funkcijama, ostala naselja, veće proizvodno-skladišno-servisne zone, područje za turističku izgradnju, područje intenzivne turističke izgradnje do 2000. godine, turističko-rekreativna područja, sportsko rekreativno područje, eksploataciona područja u funkciji, potencijalna eksploataciona područja, utvrđena područja marikulture, potencijalna područja marikulture, prostor rezerviran za izgradnju mikroakumulacija, nacionalni park).

Utvrđena namjena površina može biti osnovna i prevladavajuća.

4. Osnovnu namjenu ima prostor čije je korištenje određeno jednoj funkciji. To su poljoprivredna i šumska područja, prometni koridori i eksploatacijska područja u funkciji. U zonama osnovne namjene mogu se locirati i drugi sadržaji koji ne proizlaze iz potrebe osnovne namjene, a to se u pravilu odnosi na objekte infrastrukture i vodoprivrede.

5. Prevladavajuću namjenu ima prostor koji se koristi od strane više različitih korisnika, a jedna od namjena dominira. To su sva ostala područja.

U zonama sa prevladavajućom namjenom moguće je preklapanje različitih funkcija, s tim da one nisu u suprotnosti s osnovnom namjenom.

6. Privremeno korištenje prostora može biti drugačije nego što je predviđeno ovim planom, ali uz ispunjavanje slijedećih uvjeta:

- da srednjoročnim planom uređenja prostora nije utvrđeno da je nastupila potreba za trajno korištenje prostora,
- da se po isteku utvrđenog roka za privremeno korištenje prostora privremenom korisniku ne priznaju nikakva prava na tom prostoru ni oštete,
- da se za vrijeme privremenog korištenja postojeće karakteristike prostora i zemljišta ni u čemu ne promjene, kako bi se sačuvali za planiranu /definitivnu/ namjenu.

7. Postojeći korisnik prostora tj. korisnik koji se zateče stupanjem na snagu odredaba ovog Plana, koristi taj prostor i dalje na isti način kao i do sada sve do konačnog privođenja prostora definitivnoj svrsi ili do drugačijeg, privremenog korištenja.

8. Građevinsko područje je područje namijenjeno izgradnji naselja, a sastoji se od izgrađenog dijela i dijela predviđenog za daljnji razvoj.

9. Na građevinskom području ne smiju se graditi objekti koji bi svojim postojanjem ili upotrebom, neposredno ili potencijalno ugrožavali život i rad ljudi u naselju ili ugrožavali vrijednost čovjekove okoline, niti se smije zemljište uređivati ili koristiti na način koji bi izazvao takve posljedice.

10. Granice građevinskog područja za sva naselja određene su na kopiji katastarskog plana i u pravilu idu granicama katastarskih čestica. Za slučajeve u kojima granice dijeli katastarsku česticu potrebno je utvrditi uvjete za njenu parcelaciju.

11. Granice građevinskog područja definirane za gradska naselja istovremeno predstavljaju i granice gradskog područja.

12. Proširenje građevinskog područja može se provesti pod uvjetima da se za to utvrde stvarne potrebe pod čim podrazumijevamo nedostatak slobodnih površina za izgradnju potrebnih sadržaja u granicama građevinskog područja pod uvjetima da postoji opći društveni interes.

Proširenje granica građevinskog područja treba prvesti na način da se povežu razjedinjeni dijelovi pojedinih naselja i na taj način naselje zaokruži u jedinstvenu prostornu cjelinu.

13. Građevinsko područje se ne može širiti na zemljišta za koja se utvrde slijedeći faktori ograničenja:

- nepovoljni mikroklimatski uvjeti,
- klizišta,
- tektonski rasjedi,
- zemljišta nedovoljne nosivosti tla,
- zemljišta ugrožena elementarnim i drugim nepogodama
- zemljišta s visokim nivoom podzemnih voda,
- plavna zemljišta,
- zaštićena poljoprivredna zemljišta,
- šume i šumska zemljišta,
- zemljišta rezervirana za posebne privredne aktivnosti,
- infrastrukturni zaštitni pojasevi,
- rezervirane zone posebne namjene,
- područja pod zaštitom spomenika kulture i prirode,
- zone vrijednih krajolika,
- zemljišta koje zbog njegovog položaja nije ekonomično komunalno opremiti.

14. Izvan građevinskog područja može se odobriti izgradnja onih objekata koji se, obzirom na svoju namjenu, grade van građevinskog područja, a to su objekti infrastrukture, obje-

kti za preradu mineralnih sirovina, vojni i drugi objekti od interesa za narodnu obranu, rekreacioni, zdravstveni i slični objekti te pojedinačni gospodarski objekti poljoprivrednih proizvođača kao i rekonstrukcija postojećih stambenih objekata. Objekti povremenog stanovanja u vlasništvu građana (kuće za odmor, oporavak i sl.) ne mogu se graditi izvan građevinskog područja.

Pojedinačni gospodarski objekti iz stava 1. ovog člana mogu se graditi samo pod uvjetima i na način propisan Planom. Uvjeti su da postoji određena minimalna površina poljoprivrednog zemljišta i obavezna kultura na njemu, kao osnova za gradnju takvog objekta, te maksimalna veličina objekta u odnosu na veličinu zemljišta i kulturu.

15. Postojeći stambeni objekti koji su nakon utvrđivanja građevinskog područja ostali izvan granice građevinskog područja mogu se sanirati i adaptirati u opsegu neophodnom za poboljšanje uvjeta života građana. Dogradnja i nadogradnja ovih objekata nije dozvoljena.

16. Odredbe točaka 6. 7. i 15. ne odnose se na objekte koji su odlukama Izvršnog vijeća i SO određeni za rušenje.

17. Na području Specijalnog rezervata u moru Malostonskog zaljeva, kontaktnoj zoni Mokošica (kč. br. 20/2), području Ratac i Mokoło bespravno izgrađeni objekti u okviru građevinskog područja, koje je prošireno u odnosu na Odluku o granicama građevinskog područja ("Službeni glasnik općine Dubrovnik", broj 1/33 i 3/83) kao i pojedinačni objekti na području Specijalnog rezervata Malostonskog zaljeva izgrađeni izvan građevinskog područja definiranog Prostornim planom, mogu se definitivno zadržati pod uvjetima da se prostornim planovima tih područja utvrdi mogućnost njihovog trajnog zadržavanja.

Prostorni planovi za ova područja moraju se donijeti u roku od 5 godina, a do tada se svi navedeni objekti zadržavaju u zatečenom stanju i na njima se ne mogu izvoditi nikakvi daljnji radovi.

18. Poljoprivredno zemljište mora uživati poseban status i zaštitu. Vrijedno poljoprivredno zemljište utvrđeno ovim planom mora se intenzivno obrađivati uz primjenu potrebnih agrotehničkih mjera i ne može promijeniti namjenu osim kada su u pitanju po-

trebe oružanih snaga i općenarodne obrane. Na njemu se mogu izgrađivati samo objekti koji služe za obranu od poplava, te za odvodnjavanje i navodnjavanje.

19. Ostalo poljoprivredno zemljište iskorištavat će se i uređivati na način utvrđen ovim planom. Ovo zemljište može promijeniti namjenu samo radi:

- potreba oružanih snaga, odnosno općenarodne obrane
- osnivanja i proširivanja groblja,
- odlaganje smeća i otpadaka, ako za to ne postoje drugi pogodni prostori
- izgradnje objekata koji služe za obranu od poplave, za odvodnjavanje i navodnjavanje, za uređivanje bujica, te za zaštitu voda od zagađivanja,
- uključivanja u šumsko-gospodarsko područje, ako je racionalnije pošumljavanje od privođenja poljoprivrede,
- pošumljavanja marginalnog zemljišta brzorastućim vrstama drveća.

Ako ima opravdanja, da se i iz drugih razloga promijeni namjena, tako da se ono više ne iskorištava za poljoprivrednu proizvodnju, građani, građanska ili društvena pravna lica plaćaju jednokratnu naknadu, koja ne može biti manja od trostruke prometne vrijednosti, a do visine tridesetgodišnjeg iznosa katastarskog prihoda zemljišta iste kulture i klase na području katastarske općine.

Izgradnja na ovom poljoprivrednom zemljištu može se odvijati prema odredbama o korištenju prostora utvrđenim ovim planom.

20. Planom su predviđene slijedeće kategorije šuma na šumskom zemljištu:

- vrijedne šume u koje spadaju sve visoke šume,
- zaštićene šume,
- ostale šume,

a na osnovi Zakona o prostornom planiranju i uređivanju prostora, Zakona o zaštiti prirode (odluka donesenim na temelju njega) i šumske-gospodarske osnove.

21. Vrijedne šume su sve visoke šume na području općine navedene u ovom Planu. Šumsko zemljište pod visokim šumama

ne može mijenjati namjenu izuzev za potrebe oružanih snaga, odnosno općenarodne obrane, te izuzetno za izgradnju krupne infrastrukture. Ova kategorija šumskog zemljišta obuhvaća prema namjeni i značaju:

- a) gospodarske šume čije uređivanje i iskorištavanje se obavlja prema šumsko-gospodarskoj osnovi,
- b) ekološko-ambijentalne šume čije uređivanje se također vrši prema šumsko-gospodarskoj osnovi.

22. Režim uređivanja i korištenja šuma u okviru Nacionalnog parka Mljet utvrđuju se Prostornim planom posebne namjene, kojeg usvaja Sabor SR Hrvatske.

Za ostale kategorije šuma, koje se planiraju valorizirati u turizmu, utvrdit će se provedbenim urbanističkim planovima turističkih zona.

23. Režim uređenja i korištenja utvrđuje se šumsko-gospodarskom osnovom. Za provođenje ovog Plana bitne su slijedeće mjere:

- pošumljavanje šikara, makije i krša naročito u vodozaštitnim zonama, te turističkim zonama, radi ekološke zaštite i unapređenja ambijenta,
- izgradnja šumskih komunikacija i uređivanje i čišćenje šumskog zemljišta radi sprečavanja šumskih požara,
- pošumljavanje zapuštenih površina, koje nije racionalno obrađivati.

Šumsko-gospodarsku osnovu potrebno je uskladiti s Pravilnikom o načinu izrade šumsko-gospodarskih osnova područja, jer naročito obavezan grafički dio predstavlja jednu od osnovnih podloga i za provođenje ovog Plana.

24. Način zaštite, uređenja i korištenja parka prirode, park-šume značajnog krajolika utvrđuje se odgovarajućim prostornim planom područja posebne namjene.

25. Ukoliko se prilikom iskopa terena naiđe na arheološke nalaze potrebno je obustaviti radove i obavijestiti nadležnu instituciju.

26. Prilikom izgradnje, dogradnje i rekonstrukcije pojedinih objekata ili cjelina u blizini spomenika kulture, treba obratiti posebnu pažnju kako bi se osigurala trajna zaštita spomenika i ambijenta oko spomenika.

27. U cilju zaštite osobito vrijednih područja kao što su spomenički kompleksi, povijesne sredine, urbane i ruralne cjeline, kao i za pojedinačne spomenike kulture, za radove na njima mora se zatražiti suglasnost nadležne institucije.

28. Daljnja izgradnja u slivnom području Malostonskog zaljeva uvjetovana je prvenstveno izgradnjom odvodnog sistema Neum-Klek-Prapratno i Sreser-Drača-Brijesta, a na sjevernom dijelu Stonskog kanala priključenjem na odvodni sistem Neum-Klek-Prapratno.

29. Pored zaštićenih objekata prirode koji su do sada registrirani i evidentirani kao objekti posebne vrijednosti, planom se utvrđuju i drugi objekti prirode od značaja za općinu, definirani u grafičkom prilogu broj 33. "zaštićena područja".

30. Radi osiguranja potrebnih uvjeta za trajno očuvanje i obnovu starog dubrovačkog grada i otklanjanje štetnih uzroka koji ugrožavaju njegove vrijednosti, stari dubrovački grad zajedno sa njegovim sastavnim povjesnim djelovima proglašen je ugroženom spomeničkom cjelinom, na temelju "Zakona o obnovi ugrožene spomeničke cjeline Dubrovnika".

Obnova spomeničke cjeline mora se provoditi u skladu s provedbenim urbanističkim planom starog dubrovačkog grada i provedbenim urbanističkim planovima njegovih sastavnih djelova, te programima obnove spomeničke cjeline.

Obnovom spomeničke cjeline mora se osigurati čuvanje njezinih izvornih, urbanističko-arhitektonskih, povjesnih, umjetničkih i estetskih značajki te u skladu s tim konstruktivno i namjensko osposobljavanje koje proizlazi iz suvremenih potreba stanovanja, privrednih, turističkih, kulturnih i drugih djelatnosti.

31. Za područja zaštićene graditeljske baštine utvrđuju se područja režima stroge zaštite i područja režima umjerene zaštite.

Režim stroge zaštite definiran je kao aktivan proces očuvanja integritete prostorne cjeline sa funkcionalno i vizuelno uravnoteženim odnosom. Prilikom sanacije i revitalizacije graditeljske baštine u zonama sa režimom stroge zaštite mora se osigurati znanstveni pristup.

U zonama sa režimom umjerene zaštite u postupku sanacije i revitalizacije neophodna je primjena odgovarajuće metodologije, znanstveno fundirane u skladu s valorizacijom graditeljske baštine.

32. Planom se određuje slijedeće vrijedno poljoprivredno zemljište kojem se ne može promijeniti namjena:

- Konevsko polje
- područje Postup - Dingač
- područje Trstenik - Drače - Žuljana
- područje Sreser - Polje
- područje Brijesta - Polje
- Stonsko polje
- područje Bresečine - Trsteno
- Župsko polje
- polje ispod naselja Obod
- zapadna strana otoka Lopuda.

33. Najugroženiji dijelovi čovjekove okoline su vegetacijski i pedološki pokrivač i dijelovi akvatorija općine.

Principi zaštite čovjekove okoline, primijenjeni kod izrade Prostornog plana, primjenjivat će se u izradi prostorno-planske dokumentacije za uže područja kao i kod donošenja drugih odluka o namjeni i načinu korištenja prostora. To su slijedeći principi:

- prioritet o zaštiti treba svugdje da imaju dva elementa, voda i vegetacija,
- antropogene strukture (naselja, turistički kompleksi i drugo), treba da budu prostorno raspoređene na principu hijerarhizirane policentrične koncentracije (samo izuzetno i disperzije),
- istovremeno, antropogene strukture treba locirati tako da se ublaži trend litoralizacije,

- revitalizacija i rehabilitacija starih antropogenih struktura treba da ima prioritet nad otvaranjem novih građevinskih lokacija,

- treba koristiti i čuvati tradicionalne lokalne obrasce prostornog uređenja,

- mali i autonomni tehnološki sistemi treba da imaju prednost nad velikim,

- ozelenjavanje, a naročito pošumljavanje treba da bude jedna od najmasovnije primjenjenih intervencija u prostoru,

- "meki" ili "primjerne" tehnologije treba da budu predviđene u što većem broju slučajeva u oblasti stanovanja, infrastrukture, industrije, poljoprivrede i saobraćaja,

- "alternativni" izvori energije treba da budu što češće zamjena ili dopuna za neobnovljive izvore,

- očuvanje vizuelnog identiteta treba da bude osnovni estetski kriterij prostornog uređenja, kako na nivou cijele općine, a u odnosu na druge krajeve Jadrana, Mediterana i Evrope, tako i unutar općine, među pojedinim pejzažnim cjelinama.

34. U cilju zaštite zraka od zagađivanja kod izgradnje novih i sanacije postojećih objekata emisija zagađujućih materija mora se svesti u granice tehničko-ekonomskih mogućnosti s tim da ne prelazi slijedeće granične vrijednosti:

	c mg/m ³	c ₉₅ mg/m ³	vrijeme uzrokovanja i domen pripreme
sumpor-dioksid	0,040	0,110	24 h - čovjek
dim	0,030	0,070	24 h - čovjek
lebdeće čestice	0,050	0,110	24 h - čovjek
ugljen-monoksid	10,03-satni prosjek		čovjek
olovo - Pb	0,250 mg/m ³ d		ribogojstvo, voćnjaci (izuzev korjenasto povrće) pašnjaci
fluor	0,0004 mg/m ³		bor i slične biljke
sumpor-dioksid	0,060 mg/m ³		bor i slične biljke

35. U cilju provođenja mjera za zaštitu od buke provest će se konkretna empirijska istraživanja posebno ugroženih područja uz JTC na dionici Zaton Doli - Zvekovica, a naročito:

- segmenti trase JTC gdje je data u ravni i iznad ravni obalnog terena kod Slanog, Ersečina, Trstenog, Orašca, Loznice, Mokošice, Rožata, Komolca, Sustjepana, Kupara-Mlina, Plata i Gruđe.

- segmenti trase JTC gdje je cesta u dolinskim kotlin-skim elementima reljefa kod Velikog i Malog Zatona, Zatona Doli i Rijeke dubrovačke.

Na temelju rezultata istraživanja u postupku izrade prostornih planova užih područja definirat će se zone velike ugroženosti u kojima se ne mogu graditi objekti za trajno zadržavanje stanovništva.

U cilju zaštite područja izloženog štetnom djelovanju buke od avionskog prometa moraju se planirati zahvati koji će umanjiti utjecaj buke na urbaniziranu zonu Cavtata.

36. Uz obalu mora utvrđuje se kontinuirani širi obalni pojas različite širine zavisno od prirodnih (reljefnih i pejzažnih) i drugih postojećih i planiranih vrijednosti. U ovom pojasu uvjeti uređenja prostora mogu se utvrditi samo na osnovi provedbenih planova, osim za slučajeve utvrđene Zakonom.

Zaštitni obalni pojas naznačen je na katastarskim kartama u mjerilu 1:5.000.

U zaštitnom obalnom pojasu nalazi se i pomorsko dobro za koje se utvrđuje pojas širine najmanje 6 m od najviše pline, u kojem nema nikakve izgradnje, osim u posebnim slučajevima, kao što su luke i određeni proizvodni, skladišni i turističko-rekreativski sadržaji.

Taj pojas slobodan je i pristupačan za sve građane, može se koristiti za rekreaciju /kupanje i sunčanje/ i privez sportskih i drugih plovila. Kada se gradi uz more, mora se osigurati izgradnja kontinuirane šetne obalne staze uzduž javnog pomorskog dobra, u pravilu izvan njega. Staza mora biti takvog profila i elemenata po kojoj se mogu kretati i mimoilaziti pješaci s dječjim kolicima i kolica s invalidnim osobama. Na području pomorskog dobra kao i na rubnom pojasu putničkih pristaništa u širini od min. 6 m od obale ne mogu se zadržavati ni parkirati nikakva

II UVJETI UREĐENJA PROSTORA

37. Uvjetima uređenja prostora utvrđuju se uvjeti za izgradnju i korištenje objekata i uređenja i korištenje zemljišta za cijelo područje općine, i to posebno za građevinsko područje i posebno za ostalo područje općine, izuzev za zaštićene urbane i ruralne cjeline i područja zaštićene prirode za koja se uvjeti uređenja propisuju posebnim planovima i zakonima.

A Izgradnja u građevinskom području

38. Radi osiguranja neophodnih uvjeta za život i rad, a ovisno o dinamici ostvarenja ovog prostornog plana može se izuzetno dozvoliti rekonstrukcija postojećih objekata na područjima iz člana 46. Zakona o prostornom planiranju i uređivanju prostora i to u slučajevima i uvjetima predviđenim ovim članovima i to:

- preinake kojima se ne mijenjaju osnovni gabariti objekata u cilju odvajanja sustanarskih dijelova stanova u zasebne stambene cjeline uz mogućnost eventualne izgradnje vertikalnih vanjskih komunikacija,

- preinake u smislu otvaranja vanjskih otvora na postojećim objektima i izgradnja belvedera na postojećim mansardama,

- konstruktivne sanacije na način zadržavanja osnovnog gabarita čestice zgrade,

- preinake u smislu unutrašnjeg prostora bez povećanja volumena i bez promjene namjene prostora (promjena instalacija, promjena funkcije prostora, poboljšanje fizike objekata i sl.),

- popravak postojećeg krovišta: (ravnih i kosih),

- izmjena ravnih krovova u kose krovove bez mogućnosti nadogradnje nadzittka isključivo radi saniranja fizike objekata uz mogućnost korištenja u stambene svrhe tako dobivenog prostora,

- adaptacija postojećih mansardnih stanova uz mogućnost nadogradnje do max. 1,5 m od poda mansarde,

- uređenje građevinske parcele postojećeg objekta (ograde, potporni zidovi radi saniranja terena),

- adaptacija i sanacija postojećih poslovnih objekata i prostorija u slučaju da nezadovoljavaju propisima iz oblasti zaštite na radu, zaštite od požara, higijensko tehničke mjere, a po nalogu nadležnih inspeksijskih službi,

- priključci postojećih stambenih i poslovnih objekata na komunalnu infrastrukturu, izgradnja cisterni ili gustijerni za vodu objekti za pročišćavanje otpadnih voda na pripadajućoj građevinskoj parceli,

- ugradnja solarnih kolektora uz uvjete da se prateća instalacija rješava u postojećim gabaritima, i na način očuvanja autohtonosti karakteristične arhitekture,

- modernizacija elektroenergetskih objekata i postrojenja u cilju poboljšanja snabdijevanja potrošača električnom energijom i priključivanja novih potrošača (zamjena kompletnih dijelova opreme i postrojenja, ugradnja dodatne opreme i dopunjavanja u postojećim objektima i postrojenjima, popravaka trafostanica, ugradnja novih elemenata radi usklađivanja s propisima HTZ zaštite na radu, zaštite od požara, mjerenja i sl.),

- popravak postojećih groblja i grobnica, parkova, dječjih igrališta, vidikovac, skverova, aleja i sl., u postojećem naselju,

- neophodni opravci operativne obale, lučkih uređaja i instalacija, lukobrana, javnih plaža, plivačkih bazena, kupališta i sl.,

- radovi na rekonstrukciji postojećih objekata u cilju sanacije tih objekata od posljedica elementarnih nepogoda kao i radovi na zaštiti postojećih objekata od elementarnih nepogoda,

U okviru izdvojenih proizvodno-servisno-skladišnih zona mogu se graditi industrijski objekti, veća skladišta, servisi, i to u pravilu oni koji zahtijevaju veće površine, veći obim prometa ili su izvori zagađenja čovjekove okoline.

U okviru izdvojenih područja za turističku izgradnju mogu se graditi smještajni turistički kapaciteti prema broju i strukturi koji su orijentaciono definirani Prostornim planom, kao i ostali prateći trgovački, ugostiteljski, zanatski, sportsko-rekreacijski i drugi objekti koji čine sastavni dio turističke ponude.

40. Unutar granica građevinskog područja zemljište se može parcelirati samo radi osnivanja građevinskih parcela, i to na temelju provedbenog plana ili uvjeta utvrđenih na osnovu zakona i Prostornog plana, kada provedbeni plan nije donesen.

41. Građevinskom parcelom smatra se zemljište koje po površini i obliku odgovara uvjetima utvrđenim za izgradnju objekata, a graniči s javnim putem.

Oblik parcele treba da je što pravilniji i da omogućiti smještaj objekata.

42. Ako kod utvrđivanja izgrađenog dijela građevinskog područja postoji dvojeba - tome koji dio veće katastarske čestice služi objektu izgrađenom na njoj, građevinskom će se parcelom smatrati dio čestice udaljen od stambenog odnosno gospodarskog objekta koji sa stambenim objektom čini zajedničku cjelinu najviše 20 m², a od objekta povremenog stanovanja u vlasništvu građana najviše 10 m.

43. Na području za koje nije donesen provedbeni plan, uvjeti uređenja prostora za stambene, poslovne i druge objekte mogu se utvrditi samo u slučaju ako se građevinske parcele nalaze uz prometnicu ili ako su prethodno utvrđeni uvjeti uređenja za prometnice.

44. Granice proizvodno-skladišnih-servisnih i turističkih zona smatraju se orijentacionima do izrade PUP-ova za pojedina područja. Ako se PUP-om rješava samo dio cjelokupne zone, potrebno je prethodno izraditi urbanistički program prostornog razvoja čitave zone.

45. Za izgradnju i uređenje prostora u naseljima koja bi trebala dobiti status gradskog naselja (Trpanj i Slano) do proglašenja naselja gradom, urbanistički uvjeti će se izdavati na temelju definiranih granica građevinskog područja, uvjeta utvrđenih Prostornim planom i na temelju provedbenih urbanističkih planova izgrađenih za ova naselja. Ako se ova naselja ne proglase gradovima u roku od godinu dana od usvajanja Prostornog plana, potrebno je pristupiti izradi PUMN-ova.

46. Arhitektonsko oblikovanje objekata mora se prilagoditi postojećem ambijentu. Unutar postojećih jezgri uvjetuju se za individualnu izgradnju upotreba tradicionalnih materijala i načina izgradnje, mjerila zgrada i otvora, nagiba krova i pokrov, a shodno tome i za zgrade kolektivnog stanovanja i druge objekte. Ako krov služi kao nosač sunčanih kolektora nagib krova se podešava toj funkciji.

Objekti treba da budu dobro orijentirani kako bi prihvatili maksimalnu insolaciju te najmanji uder dominantnih vjetrova. Posebno treba voditi brigu o toplinskoj izolaciji, od vanjske i unutrašnje buke (između susjednih stanova), te što ekonomičnijem sistemu zagrijavanja i hlađenja.

47. Netto gustoća naseljenosti centralno-poslovne i stambene zone ne smije prelaziti 200 stanovnika po hektaru. Izgrađenost zemljišta u zoni stambene namjene ne smije preći 30%, a u zoni stambeno-poslovne namjene ne smije preći 40%.

Iznimno može biti i veća, ako se radi o rekonstrukciji povijesnih ili drugih zaštićenih dijelova naselja, ali ne veća od zatečene.

48. Teren oko objekata, potporni zidovi, terase i slično moraju se izvesti tako da ne narušavaju izgled naselja, te da se ne promijeni prirodno oticanje vode na štetu susjednog zemljišta i susjednih objekata.

49. Izgradnja ograde i potpornih zidova (podzida) dozvoljava se samo prema postojećim okolnim prilikama. Osnovni materijal je kamen, a za ograde i zelenila (živice raznog oblika) i metal. Ne preporuča se izgradnja podzida viših od 1,5 m.

50. Uređenju okoliša i zaštiti pejzaža treba posvetiti posebnu pažnju. Uz osiguranje potrebnog prostora za aktivnu i pasivnu dnevnu rekreaciju stanovnika naselja, osobito djece, omladine i starijih osoba, treba sačuvati zatečeno vrednije zelenilo i poljoprivredne površine.

U uređenju okoliša treba više primjenjivati autohtono raslinje te smišljeno saditi bjelogoricu tamo gdje je zimi potrebno osunčanje, a ljeti sjena, te crnogoricu tamo gdje je kroz cijelu godinu potreban zeleni zaštitni ili dekorativni pojas.

Individualno stanovanje

51. Individualno stanovanje sastoji se od slobodnostojeće (obiteljske kuće) ili od poluugrađene kuće (dio dvojne kuće ili završne kuće) ili od ugrađene kuće (kuća u nizu), s tim da svaka takva kuća može imati najviše dva stana temaksimalnu visinu suterena + prizemlje + 1 kat i potkrovlje.

52. Maksimalna površina obiteljske stambene kuće mora biti tolika da zadovoljava osnovne uvjete suvremenog stanovanja, podrazumijevajući i sve higijensko-tehničke standarde.

53. Objekti koji se izgrađuju na slobodnostojeći način ne mogu se graditi na udaljenosti manjoj od 3,0 metara od susjedne međe, ili bliže ako nema otvora na toj fasadi, ali ne manje od 1 m.

Ako se na bočnoj fasadi objekta gradi balkon, lođa ili prohodna terasa njihov vanjski rub mora biti udaljen min. 3,0 m od susjedne parcele.

54. Individualne kuće mogu, a često je to iz ambijentalnih razloga i preporuka, ili čak obaveza, stajati direktno do javne pješačke površine, što znači da se građevinski pravac i regulacijska linija (rub parcele prema javnoj površini) poklapaju, pa tako nema predbašte.

55. Veličina i izgrađenost građevinske parcele za individualno stanovanje određuje se prema načinu izgradnje kako slijedi:

a) Kod izgradnje objekata na slobodnostojeći način:

- minimalna površina građevinske parcele je 300 m², gdje je najmanja širina parcele 14,0 metara,

b) Kod izgradnje objekata na poluugrađeni način (dio dvojne kuće ili završna kuća u nizu),

- minimalna površina građevinske parcele je 200 m², gdje je najmanja širina parcele 10,0 metara,

- maksimalna izgrađenost građevinske parcele je do 40%.

c) Kod izgradnje objekata u nizu,

- minimalna površina građevinske parcele je 150 m² gdje je najmanja širina parcele 7,0 metara,

- minimalna površina građevinske parcele je 100 m², gdje je najmanja širina parcele 6,0 metara, ako se poklapaju građevinski pravac i regulaciona linija,
- maksimalna izgrađenost građevinske parcele je 50% odnosno izuzetno (zatečeno) 60%.

56. Izuzetno, u izgrađenim djelovima naselja, mogu se utvrditi urbanistički uvjeti za izgradnju novih objekata na mjestu i u dimenzijama postojećih, ili za sanaciju i adaptaciju postojećih objekata, iako nisu ispunjeni uvjeti u pogledu širine i površine parcele, izgrađenosti parcele, i udaljenosti objekta od susjedne međe, ali se tada ni u kojem slučaju ne smije pogoršati zatečeno stanje u pogledu insolacije i izgrađenosti parcele.

57. Objekti za povremeno stanovanje mogu se graditi u okviru građevinskog područja naselja i u okviru zona namjenjenih za turizam.

Kada se grade u naselju, za njihovu izgradnju važe svi uvjeti utvrđeni za individualne stambene objekte.

U okviru turističkih zona mogu se graditi isključivo u vidu apartmana, bungalova i sl., u organiziranim turističkim naseljima, na temelju prethodno izgrađenog provedbenog plana.

58. Objekti niske stambene izgradnje građeni kao dvonijni ili u nizu moraju uz susjedni zid imati izrađen protupožarni zid minimalne otpornosti dva sata. Ukoliko se izvodi goriva konstrukcija krova, zid mora presjecati čitavo krovno polje.

59. Unutar građevinske parcele za individualno stanovanje može se graditi samo jedna obiteljska kuća, te gospodarski, pomoćni i manji poslovni objekt čija visina ne smije biti veća od prizemlja, ili se ukopavaju u teren, kao i promjena namjene postojećih stambenih i pomoćnih objekata uz suglasnost mjesne zajednice.

U stambenoj zoni, na istoj građevinskoj parceli, mogu se graditi pomoćni, gospodarski i manji poslovni objekti koji sa stambenom zgradom čine stambenu i gospodarsku cjelinu.

- pomoćnim objektima smatraju se: garaže, drvarnice, spremište i sl.,
- gospodarskim objektima smatraju se: šupe, staklenici, plastenici, ljetne kuhinje, spremište poljo-

privrednih proizvoda (bez izvora zagađenja),
staje, svinjci, kokošinjci, pčelinjaci, kuni-
čnjaci i sl. (sa izvorima zagađenja),

- malim poslovnim zgradama smatraju se:

Za tihe i čiste djelatnosti bez opasnosti od požara
i eksplozije krojačke, frizerske, postolarske i foto-
grafske radionice, prodavaonice poljoprivrednih pro-
izvoda, kafe-bar, bife, i dr.,

Za bučne i požarno opasne djelatnosti: automehaničar-
ske radionice, lakirnice, bravarije, kovačnice, sto-
larije i slične radionice, te ugostiteljski objekti
s glazbom i sl.

60. Gospodarske objekte navedene u točki 116. ovih
odredbi mogu graditi samo osobe koje se bave gospodarskim djelat-
nostima kao osnovnim zanimanjem.

Prestankom bavljenja gospodarskim djelatnostima vla-
snici su obavezni ukloniti te objekte sa zemljišta u roku 3 mje-
seca, računajući od dana prestanka obavljanja te djelatnosti.

61. Građenje gospodarskih objekata po odredbama ovog
Plana dozvoljavat će se na cijelom području općine, osim:

1. Na užem području grada Dubrovnika od **Orsule** do
Kantafiga, uključujući i otok Lokrum,
2. U naseljima s karakterom urbanih centara, i to u
Trpažu, Stonu i Cavtatu,
3. U zaštitnom pojasu javnih cesta,
4. U pojasu oko groblja čije granice se utvrđuju
udaljenošću od 100 m od groblja,
5. Na području rezervata prirodnog predjela Rijeka
Ombla, isključujući postojeća naselja,
6. Na području na kojem je izgradnja ovih objekata
zabranjena posebnom odlukom Općinske skupštine.

62. Najmanja udaljenost od regulacionog pravca odra-
đuje se:

- za gospodarske objekte s izvorima zagađenja i za
gnojista u pravilu 50 m², min. 30 metara i 5 m od
susjedne parcele,
- za pčelinjake min. 20 metara,
- za sve ostale objekte 5 metara, min. 3 metra,
ako se radi o rekonstrukciji već izgrađenog
dijela gospodarskog objekta.

63. Izuzetno, izgradnja garaže može se dozvoliti na regulacionoj liniji ako je građevinska parcela strma, a ne postoji mogućnost njene izgradnje u dubinu, ili pod uvjetom da je prometnica na dijelu gdje se garaža gradi pregledna i da korištenjem garaže ne bude ugrožen javni promet (kolni i pješački).

64. Udaljenost gospodarskih objekata s izvorima zagađenja od stambenih i manjih poslovnih objekata ne može biti manja od 12 metara, a u dvorištima gdje se to ne može postići dopušta se min. udaljenost od 8 metara.

Udaljenost gnojišta; gnojišnih i zahodskih jama od stambenih i manjih poslovnih objekata ne može biti manja od 15 metara, a od ulične ograde ne manja od 30 metara.

Udaljenost naprijed spomenutih objekata od objekata za snabdijevanje vodom (bunari, izvori, cisterne i sl.) ne može biti manja od 20 metara.

Udaljenost gnojišta i gospodarskih objekata u kojima se sprema sijeno ili slama ili su izgrađeni od drveta mora iznositi od susjedne međe najmanje 5 metara.

Izuzetno, udaljenost gnojišta od susjedne međe može biti i manja, ali ne manja od 1 metra pod uvjetom da se na toj dubini susjedne građevinske parcele određuju uvjeti ili već postoji gnojište odnosno objekti s izvorima zagađenja.

Udaljenost pčelinjaka od stambenog objekta, poslovnog objekta i objekta sa stokom ne može biti manja od 10 metara.

Udaljenost pčelinjaka ne može biti manja od 5 metara od susjedne međe ako su letišta okrenuta prema međi, a 3 metra ako su okrenuta u suprotnom pravcu.

65. Udaljenost bučnih poslovnih objekata i prostora od stambenih objekata ne može biti manja od 20 metara.

66. U naseljima u kojima je dozvoljeno držanje stoke gospodarski objekti s izvorima zagađenja mogu se graditi na udaljenosti min. 50 m od javnih sadržaja (objekti obrazovanja, socijalne zaštite, zdravstva i kulture i sl.).

67. Na udaljenosti 50 - 100 metara od javnih sadržaja dozvoljen je uzgoj i tov stoke i peradi za vlastite potrebe na jednoj parceli u ukupnoj količini od:

- odraslih goveda do 2 komada,
- tovnog teladi i junadi do 2 komada,
- konja do 2 komada,
- sitne stoke do 5 komada,
- peradi do 50 komada.

Na većim udaljenostima dozvoljena je izgradnja tovilišta za najviše:

- odraslih goveda i konja do 50 komada,
- tovnog teladi i junadi do 100 komada,
- sitne stoke do 100 komada,
- peradi do 2.000 komada.

68. Gospodarski i pomoćni objekti mogu se graditi kao dvojni ili u nizu pod uvjetom da se grade od vatrootpornog materijala i sa vatrobranim zidovima.

69. Zidovi staje moraju se graditi od vatrootpornog materijala, dok se svinjci i peradarnici, kao i staje za ovce, koze i kuniće mogu podizati od drvene građe. Pod u staji i svinjcu mora biti nepropusan za tekućine i mora imati rigole za odvodnju osoka u gnojičnu jamu.

Dno i stijene gnojišta od visine 50 cm iznad terena moraju biti izvedeni od nepropusnog materijala. Sva tekućina iz staje, svinjaca i gnojišta se ima odvesti u jame ili silose za osoku i ne smije se razlijevati po okolnom terenu. Jame i silosi za osoku moraju biti izvedeni od nepropusnog materijala i moraju imati siguran i nepropusan pokrov, te otvore za čišćenje i zračenje.

70. Dio seoske građevinske parcele organiziran kao gospodarsko dvorište na kojem slobodno borave domaće životinje mora se ograditi ogradom koja onemogućava izlaz stoke i peradi.

71. Za područja za koja nije obavezno donošenje provedbenog urbanističkog plana ili plana uređenja manjeg naselja, uvjeti uređenja prostora za stambene objekte mogu se utvrđivati ako se ispunje svi prethodno navedeni uvjeti, te još i ovi:

- da se objekt nalazi u građevinskom području određenom za naseljsku namjenu,

- da se sačuvaju svi infrastrukturni koridori, tj. širine tih koridora iz točke 99. bez ikakve izgradnje u koridorima prometnica sve do konačnog utvrđenja idejnog projekta nove ili rekonstrukcije postojeće prometnice,

- da se osigura prostor za prateće objekte i sadržaje društvenog i komercionalnog karaktera,

- da se ne zadire u aktivno, odnosno obradivo poljoprivredno zemljište koje u jednom komadu iznosi najmanje 600 m²,

- da se ne zadire u površinu kvalitetnog visokog zemljišta,

- da se osiguraju priključci na javnu električnu struju, te vodovod i kanalizaciju, odnosno ako nema vodovoda i kanalizacije da se uvjetuje izgradnja cisterni za vodu i septička jama,

- da se predviđeni stambeni objekt ne nalazi u posve neizgrađenom prostoru, što znači da do prve postojeće (izgrađene) kuće ne može biti veća udaljenost od 60 m.

Shodno ovim odredbama utvrđuju se i uvjeti uređenja prostora za ostale objekte na parceli.

Kolektivno stanovanje

72. Kolektivno stanovanje sastoji se od kuće u kojoj su na jedan vanjski ulaz ili na jedno stubište, vezuju najmanje tri stana. Visina kuće je u pravilu od prizemlja i 2 kata do najviše suterena + prizemlje + 4 kata /najviše 18 m visine mjereno od najviše strane terena/, a tek iznimno od 3 katova /prizemlje + 3 katova/, odnosno najviše 28 metara visine mjereno od najviše strane terena.

Katom se smatra i uređeno potkrovlje.

73. Podrumom se smatra najniža etaža ako:

- na kosom terenu kota gornjeg ruba stropne konstrukcije te etaže nije viša od 40 cm od kote konačno zaravnatog terena na višem dijelu, i ako kota definitivno zaravnatog terena nije niža od 20 cm, od kote gornjeg ruba temelja na najnižem dijelu.

- na ravnom terenu kota gornjeg ruba stropne konstrukcije te etaže nije viša od 1 metra od kote konačno zaravnatog terena.

74. Potkrovljem se smatra uređeni tavanski prostor, odnosno tavanski prostor koji je moguće urediti za korištenje u stambene, odnosno poslovne ili gospodarske svrhe, čiji nadograd

iznad kote gotovog poda nije viši od 150 cm i čiji su prozori izvedeni na zabatnom zidu ili u kosini krova.

75. Pri izgradnji novih objekata ili većoj rekonstrukciji postojećih /osobito u slučaju nadogradnje i prigradnje/, međusobna udaljenost objekata kolektivne stambene izgradnje ne može biti manja od visine sljemena krovništa većeg objekta, ali ne manja od $\frac{H_1}{2} + \frac{H_2}{2} + 5$ m gdje je H_1 visina vijenca jednog objekta, a H_2 visina vijenca susjednog objekta, pod uvjetom da krovnište nema nagib veći od 60° a slijedeća uvučena etaža da ne prelazi liniju nagiba od 45° .

76. Za stambeno-poslovne objekte uvjeti uređenja prostora utvrđuju se u pravilu provedbenim planom. Iznimno, kada se radi o interpolaciji objekta, mogu se utvrditi uvjeti uređenja prostora za manje poslovno-stambene objekte, i to za stambenu kuću s lokalima u prizemlju /trgovinama, ugostiteljstvom, servisima, obrtničkim radnjama i sl./, te društvenim prostorijama.

Isto tako mogu se iznimno utvrditi uvjeti uređenja prostora za promjenu stambenog objekta u stambeno-poslovni ako djelatnost ne ugrožava život i rad u naselju, i to u cilju poboljšanja društvenog standarda /za potrebe snabdijevanja, obrazovanja, zdravstva, kulture, socijalne zaštite, uprave i sl./, a uz suglasnost mjesne zajednice.

77. U centralno-poslovnim zonama gradova i naselja gradskog karaktera, svi novi stambeni objekti trebali bi u pravilu u prizemlju imati samo poslovne sadržaje, i to raznovrsne lokale.

78. Objekti kolektivnog stanovanja i poslovni objekti, kada se izvode u bloku, uz susjedni zid moraju imati izgrađen protupožarni zid minimalne otpornosti 2 sata. Ukoliko se izvodi goriva krovna konstrukcija zid mora presjecati čitavo krovnište.

Protupožarni zid gradit će se uz dilatacijsku rešku, kad dužina objekta zahtijeva njegova diletiranje.

Iznimno, u slučajevima kad organizacija objekta zahtijeva trajne horizontalno povezivanje dilatiranih dijelova objekata, protupožarni zid nije obavezan pod uvjetom da postoje dva stubišta koja nisu udaljena više od 30 m od bilo koje prostorije između dilatacija uz koje je izveden protupožarni zid, i

udaljenost protupožarnih zidova nije veća od 120 m. U slučaju da se kroz protupožarni zid treba osigurati horizontalna komunikacija izvode se protupožarne vrata čija vatrootpornost ne može biti manja od vatrootpornosti protupožarnog zida.

79. Kod stanovanja u prizemlju, svaki novi stan odnosno najniža stambena etaža, ako se nalazi neposredno do javne površine na udaljenosti od 4 m /pj šačke, kolne, perkirne ili igrališne/ mora imeti kotu poda podignutu najmanje 1,5 m iznad nivelete te površine. Ovo se ne primjenjuje kada se radi o izgradnji u starim primorskim ambijentima u kojima se već stanuje u prizemlju u razini ulice.

80. Stambeni objekti u higijenskom i tehničkom smislu moraju zadovoljiti važeće standarde.

81. Prostor za prikupljanje otpadaka mora biti ozidani i pristupačan vozilima za odvoz sa maksimalnim nagibom od 8%, a u skladu s općinskom odlukom o odvozu smeća.

Javni objekti

82. Pod javnim objektima podrazumijevaju se objekti obrazovanja, zdravstva, socijalne zaštite, kulture i fizičke kulture, uprave, trgovine, turizma, ugostiteljstva, zanatstva, financijske ustanove, osiguravajući zavodi, poslovnice, predstavništva i sl.

83. Izgradnja javnih objekata vršit će se u pravilu na temelju provedbenog plana. Kad se utvrđuju uvjeti za uređenje prostora za izgradnju na području za koje nije donesen provedbeni plan, primjenjivat će se provedbene odredbe ovog Prostornog plana.

84. Do ovih objekata, odnosno do građevinske parcele na kojima se ti objekti nalaze, mora se izgraditi javna prometna površina, minimalne širine kolnika 3,5 m za jednosmjerni, ili 5,5 m za dvosmjerni promet, pogodna za promet vatrogasnih vozila,

85. Na građevinskoj parceli odnosno na javnoj prometnoj površini uz tu parcelu potrebno je osigurati dovoljan broj parkirališnih mjesta za osobna vozila.

86. Ako se dječji vrtići, jaslice osnovna ili srednja škola grade sjeverno od postojećeg objekta, njihova udaljenost od tog objekta mora iznositi najmanje njegove tri visine, odnosno ako se ispred ovih ustanova gradi novi objekt, njegova udaljenost prema jugu od ovih objekata ne može biti manja od tri njegove visine.

87. Uz dječji vrtić, jaslice, osnovnu i srednju školu obavezno je osigurati slobodne zelene površine za igrališta i boravak djece na otvorenom.

88. Uz ugostiteljske objekte u pravilu treba predvidjeti otvoreni ugostiteljski prostor.

89. Visina javnih objekata izuzev objekata trgovine, turizma i ugostiteljstva mora biti veća od prizemlja i četiri nadzemne etaže, a na području ostalih centralnih naselja ne može biti veća od prizemlja i dvije nadzemne etaže dok u ostalim naseljima ta visina ne bi trebala biti veća od prizemlja i jedne etaže, a što zavisi od susjednih javnih objekata i objekata kolektivnog stanovanja. Visina objekata turizma, trgovine i ugostiteljstva ne može biti veća od prizemlja i 8 nadzemnih etaža, a što zavisi od konfiguracije terena i susjednih javnih objekata i objekata kolektivnog stanovanja.

Privredni objekti

90. Pod privrednim objektima podrazumijevaju se industrijski objekti, skladišta, servisi i društvena zanatska proizvodnja. Pod većim privrednim objektima podrazumijevaju se veći izgrađeni objekti, veća skladišta, servisi i društveno zanatska proizvodnja, koji zahtijevaju veće površine, kao i dopremanje ili otpremanje većih količina robe i sirovina, kao i oni objekti koji su potencijalni izvori različitih zagađenja čovjekove okoline ili prouzrokuju prekomjernu buku.

Ovi objekti se moraju svoditi u posebnim zonama namijenjenim za te svrhe.

21. Razmjštaj i veličina zona iz prethodnog člana, koje se nalaze izvan naselja, načelno su definirani Prostornim

planom /proizvodno-skladišno-servisne zone/. Ako se nalaze u sklopu naselja određuju se generalnim urbanističkim planom ili provedbenim planovima.

Uvjeti uređenja prostora za izgradnju objekata u ovim zonama utvrđuju se u pravilu na osnovi provedbenog plana.

92. U okviru stambenih zona, mogu se graditi manji objekti čiste industrijske i zanatske proizvodnje, manja skladišta i servisi, te drugi objekti male privrede, koji svojim postojanjem i radom ne ugrožavaju ostale funkcije i čovjekovu okolinu u naselju /proizvodnja gotovih tekstilnih proizvoda, papirne ambalaže, sitnih elemenata od plastične mase, dječjih igračaka, predmeta od metala, elektro-tehničkih proizvoda itd./.

93. Izgrađenost građevinske parcele u proizvodnoj-skladišno-servisnoj zoni ne može biti veća od 80%, a zelene površine ne mogu biti manje od 20% od građevinske parcele.

Turizam i rekreacija

94. Prosteri namijenjeni za turizam i rekreaciju mogu se locirati u sastavu naselja i u zasebnim zonama, a uvjeti uređenja prostora mogu se utvrditi samo na osnovi provedbenih planova.

Zasebne turističke zone izvan naselja, kao i veće zone unutar stambenih naselja definiraju se ovim Prostornim planom kao "Područja za turističku izgradnju". Namjenjena su većim hotelskim i drugim oblicima turističke smještajne ponude u čvrstim objektima /apartmani, turistička naselja, odmarališta i sl./ kampovima, te nužnim pratećim sadržajima, rekreacijskim i slobodnim prostorima, sportskim lukama i lučicama, odnosno odgovarajućim nautičkim bazama.

95. Sportsko rekreacijski sadržaji gradit će se u okviru posebnih zona i u okviru naselja. U prostornom planu su izdvojeni samo veći i najznačajniji sportsko rekreacijski centri /Brđ i Ljuta/. Lokacije sportsko rekreacijskih sadržaja za centralna naselja /osim gradova i naselja gradskog karaktera/ definirani su u sklopu osnovne namjene površina ovih naselja. Loka-

cije sportsko-rekreacijskih sadržaja koji će se graditi u građevinskim područjima ostalih naselja i zonama za turizam, kao i uvjeti za njihovu izgradnju, definirat će se generalnim urbanističkim planovima i provedbenim planovima.

Infrastruktura

96. Luka Gruž činit će tri prostorno-funkcionalne zone koje se trebaju uređivati u skladu sa uvjetima iz PUP-a i posebnim važećim propisima iz tretirane oblasti:

I zona: je prostor postojećeg teritorija i akvatorija Luke Gruž namijenjen pretežno putničkoj funkciji u perspektivi tj. putničkom i trajektnom prometu,

II zona: je prostor veličine cca 4 ha na potezu Kantaf-Batakovina-Sustjepan - namijenjen pretežno manipulaciji i pretovaru robe. U tom prostoru uređivat će se pretovarna obala, rivozi, platoi za manipulaciju robe, kolne površine i željeznički kolosjek,

III zona: je prostor uz plato Bosanke namijenjen za industrijsku i skladišnu funkciju luke sa svim pratećim objektima.

97. Unutar prostora lokalnih luka odvijat će se mješovita funkcija s akcentom na promet putnika i robe za lokalne potrebe.

Način uređenja pomorskih plovni putova propisan je zasebnim propisima, a položaj istih definiran je globalno na karti Namjene površine 1:25.000.

98. Na platou Bosanke osigurava se površina veličine cca 1.500x300 metara unutar koje će se izgrađivati sadržaji neophodni za funkcioniranje putničke željezničke stanice i teretne željezničke stanice sa loko-teretnom skupinom kolosjeka namijenjenih za opsluživanje Luke Gruž i funkcioniranje robno-distributivnog terminala. Za navedenu zonu potrebno je izraditi PUP i prometno-građevinsku, transportno-ekonomsku i ekološku studiju.

99. Zacrtna širina prometnih koridora potrebno je očuvati za planiranu izgradnju, rekonstrukciju i proširenje prometne mreže sve dok se trasa prometnice ili položaj prometnog objekta

ne definira provedbenim urbanističkim planom ili idejnim projektom prometnice i dok se ista ne prenese na teren. Kada je trasa identificirana na terenu do momenta izgradnje prometnice, moguće je utvrđivati uvjete uređenja prostora i unutar koridora, ali ne u pojasu korisne širine koridora određene u prometnim zakonima i Pravilnicima.

Zacrtane širine koridora - rezervata su:

- za magistralnu cestu (auto-cestu)	300 m
- za ostale magistralne ceste	100 m
- za regionalnu cestu	70 m
- za lokalnu cestu	50 m
- za željezničku prugu Čapljina-Dubrovnik	300 m
- za industrijsku prugu	50 m.

100. Ulica - cesta je javna prometna površina na kojoj se pored prometne odvijaju i druge funkcije naselja.

Širina regulacionog profila ulice-cesta u kojoj se odvija automobilski promet u gradu mora iznositi:

- 10 - 15 m za pristupne ulice - ceste,
- 15 - 18 m za sabirne ulice - ceste,
- 18 - 20 m za glavne ulice - ceste.

U izgrađenim dijelovima naselja na potezima gdje su formirani regulacioni i građevinski pravci kao i na području specijalnih (oteženih) terenskih uvjeta širine mogu biti i manje.

101. Širina regulacionog profila javnih razvrstanih cesta-ulica mora iznositi minimalno:

- 50 m za magistralnu četverotračnu cestu,
- 30 m za magistralnu dvotračnu cestu,
- 20 m za regionalnu i lokalnu cestu - ulicu.

U izgrađenim dijelovima naselja, na potezima gdje su formirani regulacioni i građevinski pravci, kao i na području specijalnih (oteženih) terenskih uvjeta nevedene širine mogu biti i manje.

102. Parkirališna mjesta se ne mogu graditi uz ivicu kolnika magistralne, regionalne i glavne gradske ulice-cesta.

Za sva centralna naselja i naselja gradskog karaktera potrebno je GUP-ovima i provedbenim planovima utvrditi normative parkirališnih potreba po pojedinom naselju i sadržaju naselja, ovisno o sadašnjem i prognoziranom stupnju motorizacije za pojedino naselje i namjeni sadržaja naselja.

103. Na svakoj cestovnoj raskrsnici u nivou nije dozvoljena sadnja drveća niti bilo kakva izgradnja na visini iznad 1 m od kolnika u zoni trokuta preglednosti raskrsnice.

104. Građevinskoj parceli se mora omogućiti kolno-pješački pristup s javne cestovne površine minimalne širine 3,5 metara, a preporuka je 4 m, uz uvjet da duljina pristupa ne prelazi 50 m, odnosno 100 m s ugrađenim ugibalištima na rastojanju 50 m.

105. Minimalna širina kolnika za jednosmjerni automobilski promet iznosi 3,5 m preporuka je 4 m. Širina kolnika za obosmjerni promet iznosi min. 5,5 m, a preporuka je 6 m.

106. Minimalna širina pješačke staze /pločnika/ iznosi 0,8 m x n, gdje je n broj pješaka koji se mimoilaze.

Minimalna širina javnih stubišta iznosi 3 m, a iznimno 2,4 m na kraćim potezima.

107. Za objekte individualne stambene izgradnje i objekte kolektivnog stanovanja čija visina ne prelazi 4 kata potrebno je osigurati vatrogasni kolni pristup najmanje sa jedna strane objekta na kojoj se nalaze otvori svih stanova.

Za ostale objekte kolektivnog stanovanja i za sve javne objekte potrebno je osigurati vatrogasni kolni pristup s dvije strane objekta na kojim se nalaze otvori. Kolnik vatrogasnog pristupa potrebno je dimenzionirati na nosivost 8 tona po osnovi. Jednosmjerni kolni vatrogasni pristup je min. širine 3,5 m, a dvosmjerni 5,5 m s min. horizontalnim unutrašnjim radijusom od 12 m. Jednosmjerni pristup ne smije biti "Slijep". Udaljenost unutrašnje ivice kolnika vatrogasnog pristupa od objekta mora iznositi min. 5, a max. 12 m.

108. Dalekovodi za visokonaponske električne vodove od 110 kV - 35 kV ucrtani su na posebnoj karti "Infrastruktura"

u mjerilu 1:25.000. Širina zaštitnog pojasa propisana je savremenim propisima sadržanim u zbirci elektrotehničkih propisa.

109. Priključivanje objekta na električnu mrežu odvijat će se na način propisan od elektrodistribucije "Elektrojug" Dubrovnik.

110. Područja općine Dubrovnik snabdijevat će se pitkom vodom iz regionalnih vodoopskrbnih sistema /Neretva-Palješac-Korčula-Mljet/ i grupnih i lokalnih vodoopskrbnih sistema.

111. Ako na dijelu građevinskog područja na kojem će se graditi objekti postoji vodovodna mreža i ako postoje za to tehnički uvjeti, stambeni objekt se obavezno putem priključaka opskrbljuje vodom, a u suprotnom slučaju opskrba vodom rješava se prema mjesnim prilikama. Uvjetima uređenja prostora za izgradnju objekata primarnog i sekundarnog stanovanja, kada se isti grade u područjima gdje nema lokalnih izvora pitke vode određuje se obavezna izgradnja cisterni. Postojeći lokalni izvori /bunari, česme i sl./ moraju se održavati i ne smiju se zatrpavati ili uništavati na drugi način. Naprave /bunari, crpke i cisterne/ koje služe za opskrbu vodom moraju biti izgrađeni i održavati se prema postojećim propisima. Te naprave moraju biti udaljene i s obzirom na podzemne vode locirane uzvodno od mogućih zagađivača kao što su: fekalne jame, gnojišta, kanalizacijski vodovi i okna, otvoreni vodotooci ili bare i slično.

112. Ako na dijelu građevinskog područja na kojem će se graditi objekt postoji javna kanalizациона mreža i ako postoje za to tehnički uvjeti, stambeni objekt se mora priključiti na istu.

113. Otpadne vode iz domaćinstva moraju se prije ispuštanja u okoliš pročišćavati metodom autopurifikacije u septičkim jamama.

Otpadne vode iz industrijskih postrojenja moraju se prije upuštanja u recipient pročistiti do stupnja na kojem se nalazi recipient odnosno do stupnja i na način predviđen posebnom odlukom Skupštine općine.

114. Planom je određena centralna lokacija "Grabovića" za odlaganje krutog otpadnog materijala. Daljim istraživanjem potrebno je utvrditi pogodnost ove lokacije s obzirom na izvorište Omble. Za ostalih pet deponija određeni su makrolokacijom kod Babinog polja, Grude, Kune pelješke, Iznad uvale Smokvina i uz cestu Žuljana - Dubrava, za određivanje mikrolokacije treba prethodno detaljno istražiti prirodne karakteristike, /sastav i propusnost tla, smjer podzemnih voda da bi se mogla utvrditi njihova podobnost za odlaganje otpada./.

B/ Izgradnja izvan građevinskog područja

115. Objekti koji se moraju ili mogu graditi izvan građevinskog područja moraju se locirati, projektirati, izvesti i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumsku proizvodnju, te korištenje drugih objekata izvan građevinskog područja kao i da ne ugrožavaju vrijednost čovjekove okoline, naročito krajolika.

116. Pojedinačnim gospodarskim objektima /pomoćni poljoprivredni objekti/ koji se mogu graditi izvan građevinskog područja, a na poljoprivrednim površinama koje su veće od 2.000 m² ako se one aktivno koriste, i ako je to zemljište udaljeno min. 600 m od najbližeg naselja, smatraju se slijedeći objekti:

- staklenici i plastenici,
- spremišta poljoprivrednih usjeva, alata i strojeva,
- spremišta ljekovito i aromatičnog bilja,
- pčelinjaci, tovilišta stoke i peradi i sl.

117. Gospodarske objekte navedene u točki 116. ovih provedbenih odredbi mogu graditi samo osobe koje se bave gospodarskim djelatnostima kao osnovnim zanimanjem.

Prestankom bavljenja gospodarskim djelatnostima vlasnici su obavezni ukloniti te objekte sa zemljišta u roku od dva mjeseca računajući od dana prestanka obavljanja te djelatnosti.

118. Spremišta poljoprivrednih usjeva i strojeva kao i spremišta ljekovitog i aromatičnog bilja mogu se podizati na poljoprivrednim površinama i njihova površina ne smije biti veća od 10 m².

119. Poljoprivredno zemljište koje je služilo kao osnova za utvrđivanje urbanističkih uvjeta u smislu točke 116. ne može se parcelirati na manje dijelove.

Poljoprivredno zemljište na kojem postoji pojedinačni gospodarski objekt čija je veličina i vrsta takva da to zemljište u smislu odredaba ove odluke ne bi bilo dovoljno veliko za izgradnju dvaju gospodarskih objekata, ne može se parcelirati u manje dijelove, bez obzira u koje vrijeme i po kojoj osnovi je taj objekt podignut.

120. Kad na određenom poljoprivrednom zemljištu postoje uvjeti za gradnju pojedinačnog gospodarskog objekta, urbanistički uvjeti za gradnju takvog objekta ne mogu se utvrditi ako je to zemljište nepodesno za gradnju u smislu faktora ograničenja.

U smislu prethodnog stava zaštitni infrastrukturni pojas uz magistralnu cestu iznosi 100-300 m, regionalnu cestu iznosi 70 m od osi ceste, a ostale ceste 50 metara.

Za željezničku prugu zaštitni pojas iznosi 300 m, a industrijsku prugu 50 m.

121. Etažna visine pojedinačnih gospodarskih objekata je prizemnica, maksimalne visine 2,60 m do vijenca krova. Oblikovanje pojedinačnih gospodarskih objekata mora biti u skladu s lokalnom tradicijom u gradnji ove vrste objekata.

122. Tovilišta stoke i peradi mogu se graditi samo na većim udaljenostima od navedenih u slijedećoj tabeli:

Goveda	Sitna stoka	Perad	Udaljenost		
			od građevn. područja	od magistralne ceste	od regionalne ceste
50 - 350	100 - 750	2.000-15.000	200 m	100 m	50 m
350 -1000	750 -2000	preko 15.000	300 m	100 m	50 m
preko 1000	preko 2000	-	500 m	200 m	100 m

Izuzetno, uz objekte na usamljenim izgrađenim parcelama koje imaju status izdvojenih dijelova građevinskog područja mogu se graditi tovilišta stoke i peradarnici pod uvjetom da su propisano udaljeni od drugih dijelova građevinskog područja.

Odredba stava 2. ovog člana može se primjenjivati i na slučaj kada se izdvojeni dio građevinskog područja sastoji od dvije izgrađene građevinske parcele i kad oba vlasnika zajednički zatraže utvrđivanje urbanističkih uvjeta za izgradnju tovilišta stoke odnosno peradarnika.

Udaljenost tovilišta stoke odnosno peradarnika u slučaju iz stava 2. i 3. ovog člana može biti manja od 30 metara od stambenog objekta odnosno bunara.

Objekti iz stava 1, 2. i 3. ovog člana, bez obzira na ispunjavanje uvjeta iz tog člana, neće se moći graditi ako zemljište nije pogodno za izgradnju u smislu faktora ograničenja.

123. Uvjeti uređenja prostora za izgradnju tovilišta moraju se odrediti uvjeti:

- za opskrbu vodom,
- za djelotvorno pročišćavanje otpadnih voda,
- za prostor za boravak ljudi i
- za sadnju zaštitnog drveća.

III OSTALE MJERE ZA PROVOĐENJE PLANA

124. Općinski organ za poljoprivredno zemljište u okviru provođenja politike racionalnog iskorištavanja, i uređenja poljoprivrednog zemljišta u provođenju ovog plana će:

- uspostaviti i voditi evidenciju o površini, korisnicima i vrijednosti poljoprivrednog zemljišta,
- osnovati i voditi evidenciju o površini i vrijednosti poljoprivrednog zemljišta koje se nalazi u granicama građevinskog zemljišta do privođenja namjeni,
- sačiniti plan komasacije i inicirati provođenje komasacije, arondacije i drugih mjera uređivanja zemljišta,
- sudjelovati u postupku pripreme i donošenja planova hidrotehničkih melioracija.

Fiskalnom politikom u nadležnosti općine stimulirat će se individualni poljoprivrednici da okrupnjavaju svoje posjede, te da organiziraju mini-farme kao trajno opredjeljenje za obavljanje poljoprivrednom proizvodnjom.

125. Šumsko-gospodarske osnova uskladit će se s Pravilnikom o načinu izrade šumsko-gospodarskih osnova područja.

Podlogu za izradu šumsko-gospodarske osnove činit će pejzažni projekt sanacije ogoljelih šumskih zemljišta i zaštite postojećih šuma u koridoru Jadranske turističke ceste, ceste Ston-orebić i planirane auto-cesta duž općine.

126. Vrtovi unutar granica građevinskog područja se, do privođenja namjeni, koriste kao poljoprivredno zemljište. Stoga je potrebno osnovati i voditi evidenciju takvog zemljišta o površini i vrijednosti radi određivanja pravične naknade u postupku preuzimanja u društveno vlasništvo naročito kada se radi o naseljima gradskog karaktera ili dijelova predviđenih za kompleksnu društvenu izgradnju.

Građevinsko zemljište u postojećim gradskim naseljima podruštvaljavat će se u skladu s donošenjem generalnih urbanističkih i provedbenih planova.

Društveno-politička zajednica koristit će pravo prvokupa radi osiguranja građevinskog zemljišta za organiziranu individualnu izgradnju.

127. Planom se utvrđuju atraktivna područja općine.

Atraktivnim u smislu ubiranja rente smatraju se sva naselja u zaštitnom obalnom pojasu općine i zone za planiranje razvoja turizma izvan naselja.

128. Atraktivnost područja treba uzeti u obzir kao jedan od kriterija prilikom utvrđivanja prometne vrijednosti zemljišta u skladu sa točkom 127.

Treba detaljnije razraditi zoniranje grada Dubrovnika za utvrđivanje naknade za korištenje zemljišta i preispitati način vođenja poreske politike kao instrumenta za provođenje zemljišne politike.

129. U procesu provođenja Prostornog plana osigurati će se kontinuirani stručni i znanstveno-istraživački rad koji će se prvenstveno usmjeriti na slijedeća područja:

- u zonama planiranja za izgradnju provest će se detaljnija istraživanja geološke i tektonske građe, morfoloških i inženjersko-geoloških karakteristika terena, u cilju definiranja pojedinih litoloških sastava, ograničavanja zone izrazito tektonske poremećenosti zbog primarne i sekundarne opasnosti od razornog djelovanja seizmičkih sila i detaljnog definiranja podobnosti područja, za izgradnju,

- za zaštitu pojedinih izvora pitke vode, koji su u eksploataciji ili koji mogu za to poslužiti u budućnosti, izvršiti će se hidrogeološki radovi za utvrđivanje odgovarajućih mjera zaštite,

- nastaviti će se sa istraživanjima lokalnih karakteristika seizmičnosti /na Mljetu, kod Stona, kraj Slanog, kraj Janjine/ i seizmičnoj mikrorajonizaciji cijelog urbanog područja grada Dubrovnika,

u cilju osiguravanja najpovoljnijih tehničkih i ekonomskih rješenja za zaštitu voda i od voda, te kompleksnog gospodarenja vodama, kao i definiranje osnovnih elemenata održavanja i razvojavnog režima inicirat će se izrada vodoprivredne osnove,

- u cilju zaštite voda od zagađivanja radit će se na uspostavljanju katastarsa zagađivača i organizirati monitoring slanih i slatkih voda naročito na izvorima, plažama i lukama. Za sva kaptirana izворишта izradit će se projekti višestepenih zaštitnih zona, a prije svega za izvor Omble i konavoske Ljute.

IV PRAĆENJE PROVOĐENJA PLANA

130. Praćenje provođenja Prostornog plana vršit će se kontinuirano.

Ostvarivanje ovog plana priprema, prati i provodi općinski Komitet za komunalne i stambene poslove, izgradnju i prostorno uređenje, u skladu sa slijedećim priritetnim smjernicama i zadacima:

- osigurati trajno i kontinuirano praćenje i istraživanje odnosa i pojava u prostoru,
- analizirati izvršenje plana i ocjenjivati potrebu usklađivanja Plana sa razvojem općine,
- osigurati i pratiti provođenje Plana u pravcu pripreme i izrade prostornih planova, te ostalih programa, akcija i zahvata u prostoru,
- razvijeti plansku praksu za potrebe općine na principu integralnog planiranja, zasnovanu na znanstveno utemeljenim spoznajama,
- osigurati u procesu provođenja Plana organizaciju kontinuiranog znanstveno-istraživačkog rada u funkciji usmjerenja razvoja prostornog planiranja, uređenja prostora i zaštite čovjekove okoline.

16.4. Smjernice za etapnu realizaciju plana

Prostorni plan je dugoročni plan prostornog razvoja, a realizira se etapno, donošenjem srednjoročnih planova prostornog razvoja.

Kako etapna realizacija ovog Plana ovisi o investicijskim mogućnostima i odlukama nosilaca razvoja u općini, daju se smjernice, odnosno prioriteti realizacije prostornih planova užih područja, turizma i infrastrukture.

16.4.1. Smjernice za etapno donošenje prostornih planova užih područja

U prvoj etapi realizacije ovog Plana, odnosno u prvom narednom petogodišnjem razdoblju trebalo bi izraditi slijedeće prostorne planove užih područja:

- Prostorni plan posebne namjene za Malostonski zalje,
- Prostorni plan posebne namjene za Elafitske otoke,
- revidirati GUP Dubrovnika u skladu sa postavkama iz ovog Plana,
- GUP-ove za gradska naselja Ston, Mlini-Kupari, Slano i Trpanj.

Budući da se Prostorni plan Nacionalnog parka Mljet nalazi u izradi, potrebno je odmah nakon donošenja prići realizaciji u smislu izrade dokumentacije za razvoj naselja, turizma itd., u skladu s njegovim odredbama.

U kasnijim etapama razvoja poslije 1990. godine, potrebno je izraditi ostalu prostorno-plansku dokumentaciju navedenu u poglavlju Smjernice za izradu prostornih planova užih područja.

16.4.2. Dinamika razvoja turizma

Uz pretpostavku da će se planirani razvoj turizma na ovom području razvijati kako se i planira, potrebno je njegovu dinamiku pratiti u više razvojnih etapa.

U prvoj etapi do 1990. godine:

- može se očekivati u početku nešto sporiji rast novih kapaciteta, uz intervenciju oko podizanja kvaliteta postojeće ponude (na što će utjecati neki ograničavajući faktori - npr. restrikcija investicija itd.),
- može se očekivati povećanje kapaciteta jeftinije izgradnje (kampovi, nadogradnje),
- djelatnost privatnog sektora u ovoj etapi će zadržati nešto veći odnos u raspoloživim kapacitetima (zbog ograničenih mogućnosti investiranja u društvenom sektoru),

- planirana izgradnja osnovnih smještajnih kapaciteta preporučuje se na opremljenim lokalitetima,

- na područjima gdje se planiraju veći turistički centri potrebno je paralelno razvijati sve komponente i sadržaje ponude,

- pripremiti programe i početi realizaciju važnijih infrastrukturnih zahvata.

U etapama poslije 1990. godine potrebno je:

- ostvariti planiranu strukturu kapaciteta, s naglaskom na izgradnji osnovnih smještajnih kapaciteta i popravljjanje kvalitetne strukture svih kapaciteta ponude,

- dinamiku izgradnje maksimalno uskladiti s mogućim pritjecanjem kadrova,

- poticati razvoj ostalih djelatnosti, koje čine gospodarsku strukturu područja, s u cilju skladnijeg razvoja područja, kako bi se osiguralo nesmetano funkcioniranje turističke ponude,

- dovršenje objekata osnovne infrastrukture na čitavom području, kako bi se omogućilo turističko aktiviranje svih predviđenih lokaliteta.

16.4.3. Dinamika razvoja prometnog sustava

Prijedlog dinamike razvoja prometnog sustava do 200. godine temelji se na globalnoj ocjeni prometnih potreba i nastojanju da predložena etapna rješenja čine funkcionalne cjeline*.

U prvoj etapi realizacije planiraju se slijedeći zahvati:

- izgradnja mosta preko Rijeke Dubrovačke s prilaznim cestama mostu,

- izgradnja dionice četverotračne magistralne ceste od Dubrovnika do čvora Flat,

* Izvor: Osnovna studija prometnog sustava općine Dubrovnik, O.C. str. 126.

- dovršenje i dogradnja čvora - priključka Ilijina glavica - JTC,
- rekonstrukcija Puta JNA od Gruške obale do Kantafiga i od Ilijine glavice do Vatrogasaca, te rekonstrukcija Puta od Republike,
- izgradnja Novog autobusnog kolodvora i I faza parkirališnog objekta na lokaciji Ilijina glavica,
- proširenje rulne staze i stajanke na aerodromu Dubrovnik,
- završetak objekata predviđenih Programom izgradnje objekata u funkciji supstitucije nerentabilnih brodskih linija,
- proširenje kapaciteta za prihvrat putničkih brodova, trajekata i jahti u luci Dubrovnik,
- modernizacija cca 35 km lokalne i regionalne cestovne mreže.

U drugoj etapi realizacije planiraju se slijedeći zahvati:

- izgradnja željezničke pruge Čapljina-Dubrovnik, te izgradnja željezničke stanice Dubrovnik,
- početak izgradnje industrijskog kolosjeka do luke Dubrovnik,
- izgradnja četverotračne magistralne ceste na dionici od čvora Plat do Aerodroma,
- rekonstrukcija Puta V.Nazora i izgradnja spoja Puta JNA - Put od Republike,
- izgradnja II faze parkirališnog objekta Ilijina glavica, te I faze parkirališnih objekata Batela, Luka Gruž i Stari grad,
- izgradnja manipulativno-operativne površine Luke na potezu Kantafig-Batakovina-Sustjepan i završetak izgradnje industrijskog kolosjeka Luke,
- proširenje stajanke aerodroma Dubrovnik (II etapa),
- izgradnja robno-distributivnog centra Bosanka,
- modernizacija cca 35 km lokalne i regionalne cestovne mreže.

U trećoj etapi realizacije planiraju se slijedeći zahvati:

- završetak izgradnje industrijskog kolosjeka do Luke Dubrovnik,
- izgradnja poluauto-ceste Čapljina-Lisac-Osojnik-Ivanjica,
- izgradnja brze ceste na potezu Ivanjica-Brgat-Željeznička stanica-Žarkovica,
- izgradnje obilazne ceste Stona i prilaznih cesta planiranim turističkim zonama na poluotoku Pelješcu,
- proširenje kapaciteta putničke zgrade i objekata robnog prometa aerodroma Dubrovnik,
- izgradnja II etape parkirališnih objekata u gradu Dubrovnik,
- izgradnja i rekonstrukcija oca 50 km lokalne i regionalne cestovne mreže.

U razdoblju iza 2000. godine planira se realizacija poluauto-ceste od Ivanjice do granice sa SR Crnom Gorom.

16.4.4. Vodoprivredna osnova

Vodoprivredna osnova čini sastavni dio prostornog plana, no s obzirom da ona nije izrađena za općinu Dubrovnik uopće, niti za potrebe ovog Plana, izrada Vodoprivredne osnove općine Dubrovnik je prioritetan zadatak.

Vodoprivredna osnova je dugoročni plan unapređivanja i održavanja vodnog režima, a sadrži osnovne elemente i uvjete održavanja i razvoja vodnog režima. Njome se također osiguravaju najpovoljnija tehnička i ekonomska rješenja za zaštitu voda i od voda i kompleksno gospodarenje vodama.

Ovaj Plan je sagledao mogućnosti razvoja vodoprivrede do 2000. godine, pa i nakon toga, na osnovu čega je izvršena rezervacija prostora. Navedeni vodopskrbni sistemi trebali bi se realizirati do 2000. godine, jer vodopskrba predstavlja ne nekim područjima općine neophodan uvjet razvoja, posebno turizma.

16.4.6. Dinamika izgradnje elektroenergetskih objekata i distribucije mreže

Dinamika izgradnje ovih objekata definirana je samo globalno. U planskom razdoblju 1986-1990. godine planira se povećati snaga transformacije u 110/35 kV TS Komolac, i izgradnja dalekovoda Trebinje-Dubrovnik II (1) i dvostrukog dalekovoda Dubrovnik II-Komolac. Transformatorska stanica 110/35 kV Dubrovnik II (Brgat) planira se izgraditi neposredno iza 1990. godine, a u drugoj etapi izgradnje dogradit će se planirano 220 kV postrojenje, a njihova izgradnja ovisi o razvoju konzuma na području grada Dubrovnika, općine i cijelog dubrovačkog područja, kao i razvoja ostalog elektroenergetskog sustava sa kojim ova mreža čini jedinstvenu cjelinu. Ovdje se u prvom redu misli na koncepciju napajanja čitavog područja po prvoj varijanti iz postojeće 400/200/110 kV TS Trebinje, koja će raspolagati dovoljnim kapacitetom transformacije, a relativno je blizu Dubrovniku, ili drugoj varijanti napajanja iz planirane nove 220/110 kV Dubrovnik, koja se planira uz 110/35 kV TS Dubrovnik II. I 220 kV dalekovod HE Dubrovnik-Opuzen nij dovoljno definiran, pošto ovisi o transformaciji u dolini Naretve, koja može biti 220/110 kV ili 400/220/110 kV, te načinu vezanja na elektroenergetski sustav. Definitivno rješenje će se dati na razini cjelokupnog elektroenergetskog sustava, a u ovom prostornom planu data je samo orijentaciona trasa radi rezervacije prostora.

Dinamike dogradnje distribucijske mreže na 35 kV naponskom nivou može se grupirati po srednjoročjima. U prvom srednjoročju se planira završiti RS "Obod", TS "Mlini", TS "Pijavično", TS "Janjina" i TS "Zaton", te pripadajuća dalekovodna mreža. U drugom srednjoročju planira se izgraditi dalekovod prema Igalu, TS TS "Župa" i dalekovodi kojima se ova TS interpolira u postojeći dalekovod, zatim kabelski dalekovodi od RS "Obod" do TS "Cavtat" i konačno TS "Lapad II" sa spojnim kabelskim dalekovodom od postojeće TS "Šipčine". U kraćem srednjoročju, dakle, do 2000. godine potrebno je izgraditi još jednu TS "Ploče" povezanu zračnim dalekovodom na TS "Dubrovnik II", a gradske 35 kV TS povezati kabelskim dalekovodom, čime se postiže dvostrano napajanje, dakle veća sigurnost opskrbe.

16.5. Potrebe daljnjih istraživanja prirodnih osobina područja općine

Pregledom dosadašnjih geoloških, seizmoloških, seizmotektonskih, geofizičkih i geomehaničkih istraživanja na području općine Dubrovnik ustanovljeno je, da je to područje bilo predmet brojnih znanstvenih i stručnih radova i detaljnih ispitivanja za potrebe izgradnje stambenih i privrednih objekata. Međutim, s obzirom na potrebe poznavanja prirodnih osobina područja za prostorno planiranje, stupanj istraženosti po znanstvenim disciplinama i po dijelovima područja je neujednačen.

GEOLOGIJA:

- geološka građa terena je poznata i data je na karti mjerila 1:100.000. Međutim, da bi se prešlo na kartu mjerila 1:25.000 trebat će mjestimično točnije definirati granice pojedinih litoloških članova,

- tektonska građa terena je vrlo složena s pojavama brojnih rasjedanja, boranja, navlačenja i ljuskanja. Na pojedinim dijelovima terena bit će potrebno detaljnije ograničiti zone izrazite tektonske poremećenosti zbog primarne i sekundarne opasnosti od razornog djelovanja seizmičkih sila,

- hidrogeološke karakteristike terena su relativno dobro istražene. Zaštitu izvorskih i podzemnih voda treba gledati s aspekta sliva. Za zaštitu pojedinih izvora, koji su u eksploataciji ili koji mogu za to poslužiti u budućnosti potrebno je obaviti opsežne hidrogeološke radove za utvrđivanje odgovarajućih mjera zaštite, koje često puta nisu u skladu sa željama planera prostornog i urbanističkog razvoja na istraživanom području i prijem području sliva i izvorišta,

- inženjersko-geološke karakteristike terena su vrlo složene i poznate su samo parcijalno i zato će prijelaz na kartu mjerila 1:25.000 zahtijevati detaljna i opsežna istraživanja i terenske radove,

- morfološke karakteristike terena su također vrlo složene i najmanje su istražene. Za određivanje specijalnih morfoloških osobina kao što su nagib terena, eksponiranost, geomor-

fološki procesi i objekti, morfološke osobine obalnog pojasa i priobalnog podmorja, te njihov prikaz na karti 1:25.000, potrebno je obaviti detaljna i opsežna istraživanja i terenske radove,

- na području općine Dubrovnik nema podataka o mineralnim sirovinama od ekonomskog značaja. To ne znači da takva istraživanja ne bi trebala obaviti.

SEIZMOLOGIJA I SEIZMOTEKTONIKA:

- veliki dubrovački potres 1667. godine ima presudan utjecaj na sve zaključke o opasnosti od djelovanja seizmičkih sila na čitavom području općine Dubrovnik. Efekti tog potresa u Dubrovniku su dosta poznati, ali bi u narednoj fazi rada trebalo istražiti kako se taj potres manifestirao u drugim mjestima općine Dubrovnik,

- lokalne karakteristike seizmičnosti trebalo bi detaljnije istražiti na Mljetu, kod Stona, kraj Slana, kraj Janjine na Pelješcu, u podmorju kraj Herceg Novog, na granici prema SR BiH kraj Ljubinja i Popovog Polja,

- za definiranje lokalnih seizmotektonskih procesa na već spomenutim lokalitetima pojačane seizmičke aktivnosti (Mljet, Ston, Slano i dr.) trebat će u narednoj fazi rada izvršiti dodatna seizmotektonska istraživanja,

- regionalna seizmološka i seizmotektonska istraživanja mogu se koristiti za prostorno planiranje općine Dubrovnik i nisu potrebna dodatna istraživanja,

- rezultati seizmičkih mikrorajonizacija stare gradske jezgre Dubrovnika, Babinog Kuka i Mokošice pokazali su da su seizmičke sile vrlo različito manifestiraju na različitim tlima (i do 2 stupnja MCS) i zato bi trebalo takva istraživanja kontinuirano dalje nastaviti.

GEOFIZIKA:

- rezultati općih geofizičkih istraživanja uz odgovarajuću sintezu i interpretaciju mogli bi se iskoristiti za seizmotektonska istraživanja lokalnih epicentralnih područja u narednoj fazi rada.

GEOMEHANIKA:

- dosadašnja geomehanička istraživanja kao i ona koja se budu planirala u narednoj fazi rada, trebala bi poslužiti za definiranje osnovnih geotehničkih modela tla na području općine Dubrovnik.

U ovoj fazi rada nastojao se dobiti uvid u sve znanstvene i stručne radove koji mogu doprinijeti boljem poznavanju prirodnih osobina općine Dubrovnik. Iako je sakupljen znatan broj radova, taj posao se treba smatrati završenim, već ga treba s pažnjom i upornošću nastaviti i dalje.

Kompleksna seizmološka, geološka, geofizička i geotehnička istraživanja, koja su obavljena za potrebe seizmičke mikrorajonizacije stare gradske jezgre Dubrovnika (1981. godine) potvrdila su visoki nivo seizmičnosti u tom području. Rezultati tih istraživanja prikazani su u nekoliko studija. U njima su razgledani svi aspekti koji se stanovišta različitih struka vezanih za seizmičko građevinarstvo mogu biti od utjecaja za donošenje odluka o nivou seizmičke ugroženosti šireg područja Dubrovnika. Izrađena je i karta seizmičke mikrorajonizacije stare gradske jezgre Dubrovnika i ona se može koristiti kao podloga za projektiranje i izgradnju.

Imajući u vidu izrazito visoku seizmičnost šireg područja grada Dubrovnika, koja je definirana kao X^o MCS prema Privremenoj seizmološkoj karti SFRJ, a što je potvrđeno i seizmičkom mikrorajonizacijom stare gradske jezgre Dubrovnika, kao i potreba primjene Pravilnika o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima ("Službeni list SFRJ" broj 31/1981. i 49/1982.) radi obezbjeđenja nesmetane gradnje neophodno je potrebno provesti seizmičku mikrorajonizaciju čitavog urbanog područja grada Dubrovnika. To je potrebno zbog toga, jer važeći Pravilnik praktično onemogućava izgradnju objekata visokogradnje na širem području Dubrovnika. Ovo proizlazi iz činjenice da se šire područje Dubrovnika nalazi u X seizmičkoj zoni, za koju član 1. navedenog Pravilnika zahtijeva da se uvjeti za izgradnju objekata visokogradnje utvrđuju na osnovi potrebnih istraživanja. Tim posebnim istraživanjima potrebno je

prema članu 8. istog Pravilnika, detaljno proučiti seizmičnu lokaciju namijenjenih za izgradnju objekata i odrediti projekat i maksimalni potres na osnovi istraživanja seizmičkog rizika.

Obzirom na značajni broj savremenih objekata koji su građeni aseizmički, kao i veliki broj spomeničkih objekata i objekata tradicionalne gradnje, neophodno je za definiranje kriterija prihvatljivog seizmičkog rizika provesti istraživanja vredljivosti i očekivanog seizmičkog rizika za postojeći fond objekata po tipovima konstrukcije i namjeni. Rezultati tih istraživanja, pored definiranja kriterija prihvatljivog seizmičkog rizika, predstavljaju i neophodnu podlogu za potrebe prostornog i urbanističkog planiranja.

Na osnovi naprijed iznijetog mišljenja smo da je neophodno, da se na području Dubrovnika posebno, a i na području čitave općine, produži se znanstvenim istraživanjima na definiranje seizmičnosti i seizmičkog rizika čiji će rezultati obezbjeđiti neophodne seizmološke podloge za racionalno planiranje, projektiranje i izgradnju objekata.

U tom smislu predlažemo da se izradi detaljan program istraživanja za izradu seizmičkih podloga za područje Dubrovnika uzimajući u obzir sav postojeći fond podataka. Program treba definirati tako da seizmički parametri i smjernice za urbanističko planiranje i projektiranje i održavanje objekata, budu garancija da će se područje Dubrovnika razvijati optimalno, a objekti biti brže, sigurnije i jeftinije sa prihvatljivim nivoom seizmičkog rizika. Taj program istraživanja trebao bi biti detaljno razmotren i prihvaćen od strane Skupštine općine Dubrovnik.

**SKUPŠTINA
OPĆINE
DUBROVNIK**



**ZAVOD ZA PROSTORNO PLANIRANJE I
URBANIZAM ZAJEDNICE OPĆINE OSIJEK**

