



Vodice

kroz zaštićene dijelove prirode

• U PODRUČJU DUBROVAČKO-NERETVANSKE ŽUPANIJE •



Malostonski zaljev



Impressum

Nakladnik:

Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim prirodnim vrijednostima
na području Dubrovačko-neretvanske županije

Za nakladnika:

Dr. sc. Marija Crnčević - ravnateljica Javne ustanove za
upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na
području Dubrovačko-neretvanske županije

Urednik:

Marijana Miljas, mag. ing. silv.

Autori teksta:

prof. dr. sc. Željko Španjol
Ivo Đuročić, mag. ing. silv.
Marijana Miljas, mag. ing. silv.

Lektorica:

Ksenija Trajbar, prof.

Korektorka:

Ksenija Trajbark, prof.

Autori fotografija:

Arhiv Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim
vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije/
Arhiv Turističke zajednice općine Konavle/
Arhiv Državnoga zavoda za zaštitu prirode/
Darko Vrbica/
Darko Bakšić/
Ivica Lolić/
Andrija Carli/
Boris Kragić/
Roman Ozimec/
Jasna

Jeremić/
Dušan Jelić/
Daniela Hamidović/
Vida Posavec Vučelić/
Goran Šafarek/
Krešimir Strnad/
Boriša Ilić/
Miljenko Marukić/
Aljoša Duplić/
Igor Boršić/
Peta Rodić/
Marija Pandža/
Arhiv Javne ustanove *Nacionalni park Mljet*/
Boris Dmitrović/
Nikša Smoje/
Arhiv Javne ustanove *Park prirode Lastovsko otoće*/
Arhiv Javne ustanove *Rezervat Lokrum*/
Arhiv Arboretuma Trsteno

Fotografija na naslovnicu:

Darko Vrbica

Grafičko oblikovanje i dizajn:

Studio Smart 69

Tiskak:

Printerica grupa d.o.o.

Naklada:

2000 primjeraka

Dubrovnik, rujan 2014.

CIP zapis dostupan u računalnom Skupnom katalogu Hrvatskih knjižnica pod brojem 541212087

ISBN 978-953-58381-0-4

Umnožavanje i distribucija ove publikacije ili njezinih dijelova u bilo kojem obliku nisu dopušteni bez nakladnikova prethodnog pisanog odobrenja.

Zahvala



Solana Ston

U pripremi i realizaciji ovog vodiča sudjelovali su mnogi stručnjaci i institucije, pa im zahvaljujemo na njihovu trudu.

Velika hvala autorima teksta, djelatnicima Državnoga zavoda za zaštitu prirode na stručnoj pomoći i ustupljenim fotografijama te Turističkoj zajednici Dubrovačko-neretvanske županije i Turističkoj zajednici općine Konavle na donaciji arhiva fotografija.

Zahvaljujemo na stručnoj pomoći i djelatnicima Ministarstva zaštite okoliša i prirode - Uprave za zaštitu prirode.

Također zahvaljujemo djelatnicima Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije, Javne ustanove *Nacionalni park Mljet*, Javne ustanove *Park prirode Lastovsko otoče*, Javne ustanove *Rezervat Lokrum* i Arboretuma Trsteno koji su dostavljenim materijalima i stručnim savjetima pomogli u pripremi tekstova.

Zahvaljujemo svim autorima uvrštenih fotografija.

Zahvaljujemo Ministarstvu turizma na sufinanciraju koje je omogućilo pripremu ovog vodiča.

Zahvaljujemo i svima ostalima koje nismo poimence spomenuli, a na bilo koji su način pridonijeli prikupljanju građe, pripremi i tiskanju vodiča.

*Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim prirodnim vrijednostima
na području
Dubrovačko-neretvanske županije*

Uvodna riječ	str. 5
Predgovor	str. 6
Povijesni pregled zaštite prirode u Republici Hrvatskoj	str. 8
Povijesni pregled zaštite prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije	str. 12
Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije	str. 15
Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije	str. 34
Ekološka mreža Natura 2000	str. 133
Pravila ponašanja u zaštićenim područjima	str. 138
Izvori podataka	str. 139

Uvodna riječ

Naša Rijeka izvire ispod temelja uspravnih hridi visokoga brda. Kotlina (bacino) izvora, ne velika prostora, govore da je bez dna, to jest, mjereći mu vrlo duga uzica dubinu, kako čuh, ne mogase mu do dna doprijeti. Otkle dolazi ova voda?...

Ovim rječima dubrovački prirodoslovac Baldi Kosić u svojem znanstvenom radu iz 1891. godine opisuje rijeku Omblu, danas zakonom zaštićeno područje. Predmet njegova istraživanja bila su i mnogobrojna druga područja koja danas štitimo zakonom od Neretve, Malostonskog zaljeva i Rijeke dubrovačke do Konavala i Mljeta, ali i mnoge vrste riba, vodozemaca, gmazova, ptica i sisavaca.

Otkako su objavljeni Kosićevi znanstveni radovi dogodile su se velike promjene u prirodi koje se danas dijelom očituju kao opadanje brojnosti ili nestanak pojedinih vrsta. Na temelju tih radova također se mogu pratiti promjene u krajobrazu i urbanistički razvoj, ali istodobno i nestanak staništa po-



Malostonski zaljev

jedinih vrsta.

Premda danas stručnjaci i znanstvenici različitim naprednim tehnologijama objašnjavaju procese u prirodi, ipak i dalje traže odgovore na jednako važna pitanja kao što je: Otkle dolazi ova voda?

Nastavljajući s tradicijom opisivanja i istraživanja prirode u dubrovačkom kraju, u ovoj su publikaciji opisani zaštićeni dijelovi prirode Dubrovačko-neretvanske županije.

Svi podatci temelje se na stručnim i znanstvenim spoznajama, a posebno je istaknuta zaštita u skladu sa zakonskim propisima.

Nadam se da će ovaj vodič pridonijeti očuvanju prirode ne samo u Dubrovačko-neretvanskoj županiji nego i prirode kao univerzalne vrijednosti. Također se nadam da će čitatelji i za 130 godina, listajući je, uspjeti pronaći i prepoznati sve opisane vrste i posjetiti sve zaštićene dijelove prirode.

*Ravnateljica
Dr. sc. Marija Crnčević*



Otočić Lirica pokraj Žuljane

Dubrovačko-neretvanska županija ponosi se mnogobrojnim prirodnim vrijednostima i znamenitostima te u svojim strateškim dokumentima i projektima ističe njihovu važnost, potrebu održivog korištenja i turističku valorizaciju.

Tu zadaću obavlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije koja je osnovana 2004. godine. Od tada se kontinuirano štite, održavaju i promiču zaštićeni dijelovi prirode kako bi se sačuvala izvornost prirode, osigurali nemetani prirodni procesi i dobra te njihovo održivo korištenje, a nadzire se i provedba uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja Javna ustanova. Istaknimo da se stalno skupljaju i podatci o očuvanosti prirode.

U području Dubrovačko-neretvanske županije zaštićeno je 40 dijelova prirode, a među njima su zaštićena područja u kategori-

jama: nacionalni park (1), posebni rezervat (10), park prirode (1), spomenik prirode (6), značajni krajobraz (8), park-šuma (5), spomenik parkovne arhitekture (8) i zaštićeni mineral (1).

Javna ustanova nadzire kakvi su uvjeti i kako se provode mjere zaštite prirode u 34 zaštićena dijela prirode, a za šest su osnovane posebne Javne ustanove. To su nacionalni park *Mljet*, posebni rezervat šumske vegetacije *Lokrum*, posebni rezervat šumske vegetacije *Velika Dolina na Mljetu*, park prirode *Lastovsko otoče*, spomenik prirode *Rača* te spomenik parkovne arhitekture *Arboretum Trsteno*.

Osim zaštićenih dijelova prirode, pokazatelj doista iznimne vrijednosti i značenja - kako na nacionalnoj tako i na europskoj razini - jest 90 područja u našoj županiji uvrštenih u ekološku mrežu Europske unije *Natura 2000*.

U suradnji sa znanstvenim i stručnim insti-

Predgovor

tucijama Republike Hrvatske i međunarodnim ustanovama te organizirajući edukacije, Javna ustanova mnogim projektima nastoji unaprijediti i revitalizirati zaštićene dijelove prirode kako bi se očuvala sveukupna biološka, geološka i krajobrazna raznolikost Dubrovačko-neretvanske županije. Zahvaljujući projektima monitoringa, inventarizacije i revitalizacije, kako kopnenih tako i vodenih ekoloških sustava, na našem je području otkriven dio dosad nepoznatih prirodnih vrijednosti. Biološka raznolikost u županiji ima jedinstvenu nacionalnu vrijednost u zaštiti prirode - u njoj živi mnoštvo vrijednih, rijetkih, ugroženih i endemičnih vrsta koje zaslužuju posebnu brigu i zaštitu. Područje obiluje i netaknutom, iskonskom, raznolikom i dobro očuvanom prirodom iznimne vrijednosti na svjetskoj razini.

Prirodne vrijednosti danas su diljem svijeta velikim dijelom izmijenjene i izvrgnute znatnim antropogenim pritiscima. Raznolikost prirodnih i poluprirodnih staništa u

naglom je opadanju, a zaštićena područja ne zadovoljavaju potrebe za očuvanjem ukupne biološke raznolikosti. Zato moramo biti svjesni koliko su važne prirodne vrijednosti koje smo dobili u naslijede te da je nužno čuvati i očuvati ukupnu biološku raznolikost zbog dugoročnog osiguranja prirodnih procesa.

Zaštićeni dijelovi prirode ključni su za očuvanje ekološkog sustava i biološke raznolikosti, ali pridonose i napretku gospodarstva pojedinih regija. Stoga, mnoge države uvrštavaju zaštitu prirode među svoje gospodarske prioritete.

Siguran sam da će svi čitatelji ovog vodiča pronaći mnogo zanimljivih podataka koji će ih potaknuti da više pozornosti posveti očuvanju, zaštiti i unaprjeđenju zaštićenih dijelova prirode u našoj županiji, ali i u cijeloj Republici Hrvatskoj.

*Župan dubrovačko-neretvanski
Nikola Dobroslavić, prof.*



Konavosko polje



Delta Neretve

Ideje o zaštiti prirode u Republici Hrvatskoj pojavljuju se gotovo istodobno kad i u ostalom svijetu, a naši su prirodoslovci takve zamisli odlučili propagirali pišući u časopisima kao što su *Šumarski list* (1877.), *Glasnik Horvatskoga naravoslovnog društva* (1886.), *Lovačko-ribarski vjesnik* (1892.), *Hrvatski planinar* (1898.), *Priroda* (1911.) i *Zaštita prirode* (1938.).

Današnjem stanju zaštite prirode u Hrvatskoj prethodio je sustavni rad na zaštiti prirode već od sredine 19. stoljeća kada su se donosile razne uredbe, naredbe i zakoni te objavljivali članci u navedenim časopisima i publikacijama. Svakako treba spomenuti da je 27. travnja 1893. godine prihvaćen naš najstariji *Zakon o lovnu* u kojemu je obuhvaćena i zaštita ptica. Iste godine osnovano je *Društvo za uređenje i uljepšavanje Plitvičkih jezera i okolice*. Dana 27. prosinca 1885. održana je prva glavna skupština *Hrvatskoga naravoslovnog društva* u čijem je sklopu 1922. godine osnovan *Odbor za*

zaštitu prirodnih spomenika. Godine 1885. utemeljeno je *Hrvatsko zagrebačko društvo za zaštitu životinja*. Važno je spomenuti i *Zakon o zaštiti pećina* od 30. srpnja 1900. godine.

Napose je spomena vrijedna još i naredba Kraljevske zemaljske vlade, odjela za unutarnje poslove, od 21. ožujka 1910. koja se tiče sačuvanja remek-djela prirode koja su važna sa znanstvenog gledišta ili od osobite estetske važnosti, a služe za ures domovini. U istom duhu sastavljen je i novi *Zakon o lovnu* od 5. prosinca 1931., obvezatan za sve banovine države u kojemu se ustanove (članci) 17 i 18 protežu na zaštitu ptica i rijetke vrste divljači, dok je saveznom uredbom *Savske banovine* od 7. veljače 1935. propisana zaštita ptica pjevica i ostalih ptica korisnih po poljoprivredno i šumsko gospodarstvo. Ovamo napokon pristaju ustanove (članci) Zakona o šumama obvezatnog za sve banovine i savezne naredbe od 20. lipnja 1930., po kojima se mogu putem

posebne odluke bana proglašiti zaštićenima pojedini objekti prirodne osobitosti, predjeli naročite prirodne ljepote, pa rijetkosti flore i faune, koje se nalaze u šumi ili na šumskom tlu, i u tu svrhu propisati mјere za uzdržavanje prirodnih spomenika i osobujnosti i biljnoga i životinjskoga svijeta (Hirtz, 1938.).

Godine 1899. prihvaćena je *Uredba o građevinskom radu za okolicu Plitvičkih jezera* kojom se željelo spriječiti onečišćenje jezerskih voda i pritoka i na što bi se imalo osobito paziti kod podizanja novih pilana izvan rezervatnog užeg i šireg područja (Eisenhuth, 1928., iz: Vidaković 1989.).

Društvo za uređenje i uljepšavanje Plitvičkih jezera i okolice prvo je potaknulo donošenje zakona o proglašenju tog lokaliteta nacionalnim parkom. Godine 1914. izradilo je prijedlog zakona o čuvanju krasota Plitvičkih jezera i okolice i poslalo ga hrvatskom Saboru da se stvori zakon o zaštiti Plitvičkih

Povijesni pregled zaštite prirode

u Republici Hrvatskoj

jezera i proglaši ih za nacionalni park (Eisenhuth, 1928., iz: Vidaković 1989.). Procedura za dostavljanje zakonskog prijedloga Zemaljskoj vladi trajala je dugo, pa je tek 1916. godine molba Društva proslijedena Šumarskom odsjeku u Rijeci, pod čijom je upravom bilo plitvičko područje. Napisan je bio i prijedlog zakonske osnove o zaštiti Plitvičkih jezera (1920.) te obavljena priprema za zakon i anketa u kojoj se ispitivalo javno mišljenje (Vidaković, 1989.). Godine 1925. zakonska osnova o zaštiti Plitvičkih jezera i okolice proslijedena je Ministarstvu šuma i ruda s apelom da se pokrene zakonska zaštita.

Upravo zahvaljujući toj zakonskoj osnovi, na temelju *Zakona o šumama* i *Zakona o lovu*, u posebnom Financijskom zakonu Kraljevine SHS iz godine 1928./29. (članak 280.) proglašeni su prvi nacionalni parkovi na području Hrvatske: *Plitvička jezera*, *Bijele stijene*, *Štirovača* i *Paklenica*. Kako je taj dokument bio na snazi samo jednu

proračunsku godinu, a poslije mu valjanost nije bila prodljena, prestala je formalna zaštita tih područja.

Rješenjem bana od 22. travnja 1937. godine (broj 6032-7-1937) osnovano je *Povjerenstvo za zaštitu prirode i očuvanje prirodnih spomenika Savske banovine* čija je zadaća bila trajno oživljavati i poboljšavati svekolika nastojanja u vezi sa:

- *sačuvanjem remek-djela prirode važnih sa znanstvenog i estetskog gledišta, kao što su razne geološko-petrografske i paleografske osobitosti, pećine, špilje, izvori, vodenici, tokovi, slapovi, jezera, ribnjaci, osobito stara i rijetka stabla te grupe istih, drvoredi pošumljenih površina na kraškim terenima itd.;*
- *zaštitom rijetkog bilja od životinja;*
- *održanjem predjela osobite prirodne ljepote;*
- *suradnjom kod postupka o proglašavanju nekog predjela nacionalnim parkom.*

Na osnovi Financijskog zakona za 1938./39. godinu Ministarski savjet je na prijedlog ministra šuma i rudnika propisao *Uredbu o nacionalnim parkovima*. Na temelju članka 8. te Uredbe od 12. svibnja 1938., *Ministarstvo šuma i rudnika* izdalo je *Propise o sastavu i djelokrugu rada savjetodavnih odbora* na osnovi kojih je bivše samostalno *Povjerenstvo za zaštitu prirode i očuvanje prirodnih spomenika Savske banovine* dokinuto i postavljen novi *Banovski odbor za zaštitu prirode u Savskoj banovini*.

Banovski odbor za zaštitu prirode preimenovan je banovim rješenjem od 3. srpnja 1940. godine u *Savjetodavni odbor za zaštitu prirode Banovine Hrvatske*, a uspostavljanjem Nezavisne Države Hrvatske 1941. godine u *Savjetodavni odbor za zaštitu prirode Nezavisne Države Hrvatske*.

Nakon Drugoga svjetskog rata, 1946. godine bio je prihvaćen *Zakon o zaštiti spomeni-*

ka kulture i prirodnih rijetkosti na razini ondašnje države Jugoslavije, a na temelju kojega je 25. siječnja 1946. u Zagrebu osnovan Zemaljski zavod za zaštitu prirodnih rijetkosti NRH. *Opći zakon o zaštiti spomenika kulture i prirodnih rijetkosti* predviđao je za prirodne objekte samo jednu zaštitnu kategoriju (prirodna rijetkost), a na temelju *Općeg zakona o šumama* iz 1947. godine postojala je mogućnost da se šumski predjeli prirodnih ljepota, kao i oni povijesnog ili naučnog značenja, mogu zakonima proglašiti za nacionalne parkove. Tako je, zahvaljujući nastojanjima Zemaljskog zavoda i mjerodavnih šumarskih organa Sabor NR Hrvatske 1949. godine proglašio, na temelju *Zakona o šumama*, Plitvička jezera i Paklenicu nacionalnim parkovima. Početkom 1950. zaštita prirode spojena je sa službom zaštite spomenika kulture (Konzervatorski zavod NRH - Zagreb) te je od tada djelovala kao *Odjel za zaštitu prirodnih rijetkosti*. Iste je godine pri spomenutom odjelu osnovan *Savjet za zaštitu prirodnih rijetkosti*, sas-

tavljen od istaknutih znanstvenika, zagovaratelja zaštite prirode u Hrvatskoj između dva svjetska rata.

Danas je zaštita prirode uređena *Zakonom o zaštiti prirode* (NN 80/2013.) kojemu su prethodili zakoni iz 1960., 1965., 1976., 1994., 2003. i 2005. godine.

Isto se tako, nakon proglašenja samostalne Republike Hrvatske, mijenjao ustroj državnih tijela. Prema *Zakonu o ustrojstvu republike uprave* (NN 41/1990., 43/1990., 59/1990.) osnovano je *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva i stambeno-komunalne djelatnosti* u čijem su sastavu bili *Zavod za zaštitu okoliša i prirodne baštine* i *Zavod za prostorno uređenje*.

Prema *Zakonu o ustrojstvu* i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave, *Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i stambeno-komunalne djelatnosti* promijenilo je u rujnu 1992. godine

naziv u *Ministarstvo graditeljstva i zaštite okoliša* u čijem su sastavu zavodi za zaštitu prirode, zaštitu okoliša i prostornog planiranja.

Uzimajući u obzir zahtjeve mjerodavnih odbora Sabora Republike Hrvatske i prijedlog *Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja*, iz djelokruga toga ministarstva izdvojeni su poslovi zaštite okoliša i ustrojeni su u *Državnoj upravi za zaštitu okoliša* (NN 72/1994.), a nadležnost zaštite prirode pripala je *Ministarstvu kulture*, pa je u njegovu sklopu utemeljena *Uprava za zaštitu prirode*.

Poslovi zaštite prirodne baštine preneseni su iz *Ministarstva kulture* u djelokrug *Državne uprave za zaštitu okoliša*. U skladu s tim njezin dotadašnji naziv je nadopunjeno i glasi: *Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša* (NN 131/1997., 48/1999.).

Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava

Povijesni pregled zaštite prirode u Republici Hrvatskoj

i državnih upravnih organizacija (NN 15/2000.) ukinute su državne uprave te su ovlasti u vezi sa zaštitom prirode i okoliša prešle u djelokrug rada *Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja* u kojem su, na temelju *Uredbe o unutarnjem ustroju* (NN 27/2000.), između ostalih, ustrojene *Uprava za zaštitu okoliša*, *Uprava za zaštitu prirode* i *Uprava za opću politiku zaštite okoliša*.

Na temelju *Zakona o sustavu državne uprave* i *Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i državnih upravnih organizacija*, unutarnjim ustrojem *Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva* osnovane su *Uprava za zaštitu okoliša* (NN 13/2003., NN 16/2004.) i *Uprava za strateške i integracijske procese u zaštiti okoliša* (NN 30/2005.).

Ovlasti za zaštitu prirode do 2012. godine imalo je *Ministarstvo kulture* kada je *Zakonom o ustrojstvu i djelokrugu ministarst-*

va i drugih središnjih tijela državne uprave (NN 150/2011., 22/2012., 39/2013.) formirano *Ministarstvo zaštite okoliša i prirode* unutar kojega je osnovana i *Uprava za zaštitu prirode*.

Na temelju *Zakona o ustanovama*, Vlada Republike Hrvatske donijela je Uredbu o osnivanju *Državnoga zavoda za zaštitu prirode* (NN 126/2002.), prema kojoj je 30. listopada 2002. godine osnovan *Državni zavod za zaštitu prirode* kao središnja stručna ustanova za zaštitu prirode.

Njegova djelatnost obuhvaća niz aktivnosti kojima se nastoji kvalitetnim i stručnim radom dugoročno osigurati očuvanje i poboljšanje zaštite prirode u Hrvatskoj.

Tako zaposleni u toj instituciji obavljaju sve stručne poslove u vezi sa zaštitom prirode - prikupljaju, obrađuju i analiziraju dobivene podatke u vezi sa zaštitom prirode; izrađuju i održavaju odgovarajuće baze podataka o divljim i stranim invazivnim vr-

stama, stanišnim tipovima, ekosustavima, zaštićenim područjima i ekološki važnim područjima, područjima ekološke mreže, o georaznolikosti te o speleološkim objektima; uspostavljaju i vode informacijski sustav o zaštiti prirode u sklopu kojega uspostavljaju i održavaju katalog vrsta i staništa te katastar speleoloških objekata; procjenjuju ugroženost sastavnica biološke raznolikosti, uključujući i izradu *crvenog popisa* ugroženih zavičajnih divljih vrsta; standardiziraju metodologije i protokole, prate očuvanost bioraznolikosti i georaznolikosti te predlažu mjere za njihovu zaštitu; uspostavljaju sustave za praćenje uhvaćenih, usmrćenih i ozlijedjenih strogo zaštićenih vrsta; pripremaju stručne podloge za zaštitu i očuvanje dijelova prirode, ekološki važnih područja i ekološke mreže i dr.

Dubrovnik je već od osnutka u 7. stoljeću vrlo brzo počeo shvaćati vrijednosti i značenje šume te nužnost njezine zaštite. Drevne šume *dubrave*, koje su ga štitile od vjetrova, poplava i pustošenja susjeda, istodobno su osiguravale građu za izgradnju kuća i brodova te drva za ogrjev.

Prvi poznati izvor o zaštiti šuma na dubrovačkom području nalazi se u *Gradskom statutu* iz 1272. godine, a govori o zabrani sječe stabala bez dopuštenja gospara (vlastele) i prijeti prekršiteljima kaznom od 12 perpera (Stat. Rag. VI. cap. XI.).

Preduvjeti za bolju zaštitu šuma na dubrovačkom području omogućeni su nakon širenja vlasti Dubrovačke Republike na okolna šumovita područja.

Taj proces završen je u prvoj polovici 15. stoljeća. Zakonska zaštita šuma obuhvaćala je ograničenje sječe i zabranu izvoza drva, zabranu krčenja i lazinanja te ograničenje paše i suzbijanje požara.

Već 1344. godine ograničeno je pašarenje na Pelješcu i oko Stona tako da je svaki vlasnik na svojem zemljištu mogao napasati do 200 grla stoke.

Godine 1365. bila je zabranjena sječa državnih šuma za klačine (vapnenice).

U Dubrovačkom primorju su 1399. godine od sječe bila zaštićena malobrojna stabla ostavljena vlasteli oko kuća, voda i obradivih površina. Ta je odluka dopunjena 1411., kada je zabranjena sječa svakog stabla bilo ono plodonosno ili ne, ako se nalazi u blizini kuće, oko vodenih površina (lokve, jame, bare), iznad gajeva i na plandištima, pa su od neposredne koristi za stoku.

Slična odluka donesena je i za Konavle 1423. godine kojom su od sječe bila zaštićena samo stabla koja su služila za hladovinu stoci te ona žirorodna (koja rađaju žiron).

Zabранa krčenja šuma regulirana je 1456. godine kada su od zabrane bile izuzete

samo one površine koje se žele orati, sijati ili zasaditi vinovom lozom.

Prva šuma na dubrovačkom području zaštićena je 1754. godine - bila je to šuma Supavlica pokraj Stona. Naredbom je bilo predviđeno da nitko ne smije, uz prijetnju zatvora i oduzimanje posjeda, sjeći, guliti koru, vaditi panjeve i kopati korijenje bilo koje vrste.

O zabrani lazinanja na otoku Mljetu govore podatci iz 1782. godine o istrazi o uzrocima požara na Ilijinu brdu iznad Babina polja.

U dubrovačkim šumama bila je zabranjena čak i sječa sitnog granja. Zanimljiva je zamolba iz 1808. godine lovaca na kamenice (*Ostrea edulis*) iz okolice Stona da im se dopusti sječa sitnih grana u javnoj šumi Pozvis. U popratnom objašnjenju stonskoga vicekonzula francuskoj upravi u Dubrovniku navodi se da je Dubrovačka Republika prije više godina dopustila lovcima na kamenice sječu te javne šume u iste svrhe.

Dubrovačko-neretvanske županije

O neprestanoj i živoj brzi Dubrovačke Republike za čuvanje i zaštitu svojih šuma najbolje svjedoče današnje šume koje su na širem dubrovačkom području mnogo bolje sačuvane negoli u susjednjima u kojima se nije vodila tolika briga jer su godinama bila pod mletačkom ili turskom vlašću.

Moderna zaštita prirode na dubrovačkom području počela je inicijativama naših poznatih prirodoslovaca u prvoj polovici 20. stoljeća.

Istaknimo prijedlog za proglašenje otoka Lokruma nacionalnim parkom. Prije Drugoga svjetskog rata pokušao se zaštiti zapadni dio otoka Mljeta. Nakon njegova završetka, 1947. i 1948. godine, kao prirodne rijetkosti zaštićeni su Mljetска jezera, Lokrum i Arboretum u Trstenom, a 1951. i dvije goleme platane u Trstenom.

Otok Lokrum proglašen je 1948. godine posebnim rezervatom šumske vegetacije, a 1960. zapadni dio otoka Mljeta postao je

nacionalni park.

Oko 1970-ih godina u Dubrovniku se pokušao osnovati Zavod za zaštitu prirode na čelu sa šumarskim inženjerom. Djelovao je u sklopu gradskoga Zavoda za zaštitu spomenika kulture (od tada svojem naslovu dodaje - i prirode) do 1983. godine, kada se praktički *ugasio* nakon što je jedini zaposleni, inženjer šumarstva, otišao raditi u Šumariju Dubrovnik.



Pristrand Skalica na otoku Lokrumu



Mljet'ska jezera



Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

Položaj

Dubrovačko-neretvanska županija na krajnjem je jugu teritorija Republike Hrvatske. Organizirana je u 22 jedinice lokalne uprave i samouprave, odnosno na njezinu je području pet gradova - Dubrovnik, Korčula, Ploče, Metković i Opuzen i 17 općina - Blato, Dubrovačko primorje, Janjina, Konavle, Kula Norinska, Lastovo, Lumbarda, Mljet, Orebić, Pojezerje, Slivno, Smokvica, Ston, Trpanj, Vela Luka, Zažablje i Župa dubrovačka, unutar kojih je 230 naselja. Županijsko središte je u gradu Dubrovniku.

Prostire se na $9.288,69 \text{ km}^2$ što čini 10,32 posto ukupne površine Republike Hrvatske. Pritom na kopneni dio otpada $1.780,86 \text{ km}^2$, što je 19,17 posto njezine površine, a morski dio obuhvaća $7.507,83 \text{ km}^2$, odnosno 80,82 posto površine županije.

Kopneni dio najvećim dijelom graniči s Bosnom i Hercegovinom, zatim sa Splitsko-dalmatinskom županijom i Crnom Gorom, a



Elafiti

državna granica teritorijalnog mora graniči sa Splitsko-dalmatinskom županijom, Crnom Gorom, Bosnom i Hercegovinom i Italijom. Ukupna duljina granice iznosi 561,66 kilometara, od čega je 189,58 kilometara kopnene granice, a 372,08 kilometara morske.

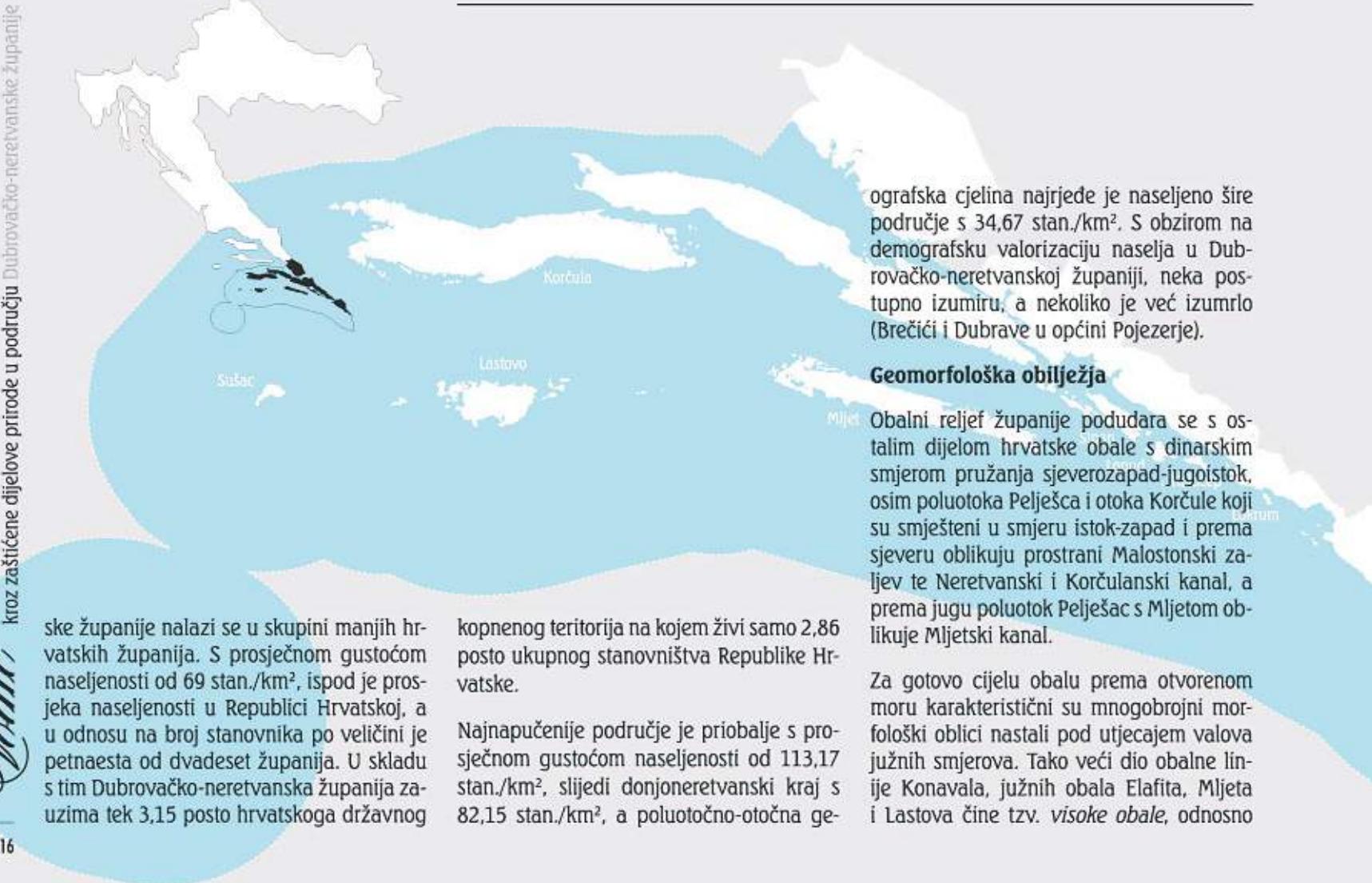
Specifičnost područja Dubrovačko-neretvanske županije jest uski obalni pojas koji je od unutrašnjosti odvojen planinskim masivom, na području Neum - Klek prekinut

državnom granicom s Bosnom i Hercegovinom, a samo u području donjoneretvanske doline ima prirodnu vezu s unutrašnjosti Hrvatske. Tako područje županije čine dve osnovne funkcionalne i fizionomske cjeline - usko uzdužno obalno područje s nizom pučinskih i bližih otoka (najvažniji su Korčula, Mljet, Lastovo i skupina Elafitskih otoka) te područje donje Neretve s gravitirajućim priobaljem.

Županijska obala, duga $1.024,63$ kilometra, vrlo je razvedena i varira od zaštićenih uvala s pjeskovitim plažama do strmih obala s klifovima izloženima otvorenom moru. Bogatu krajobraznu raznolikost obale dopunjuje biološka raznolikost na kopnu i moru, što ovaj kraj čini jedinstvenim na Sredozemlju.

Stanovništvo i naseljenost

Prema površini kopnenog dijela teritorija na kojem, prema popisu iz 2011., živi 122.568 stanovnika, područje Dubrovačko-neretvan-



ske županije nalazi se u skupini manjih hrvatskih županija. S prosječnom gustoćom naseljenosti od 69 stan./km², ispod je prosjeka naseljenosti u Republici Hrvatskoj, a u odnosu na broj stanovnika po veličini je petnaesta od dvadeset županija. U skladu s tim Dubrovačko-neretvanska županija zaузима tek 3,15 posto hrvatskoga državnog

kopnenog teritorija na kojem živi samo 2,86 posto ukupnog stanovništva Republike Hrvatske.

Najnapučenije područje je priobalje s prosječnom gustoćom naseljenosti od 113,17 stan./km², slijedi donjoneretvanski kraj s 82,15 stan./km², a poluotočno-otočna ge-

ografska cjelina najrjeđe je naseljeno šire područje s 34,67 stan./km². S obzirom na demografsku valorizaciju naselja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji, neka postupno izumiru, a nekoliko je već izumrlo (Bričići i Dubrave u općini Pojezerje).

Geomorfološka obilježja

Obalni reljef županije podudara se s ostatim dijelom hrvatske obale s dinarskim smjerom pružanja sjeverozapad-jugoistok, osim poluotoka Pelješca i otoka Korčule koji su smješteni u smjeru istok-zapad i prema sjeveru oblikuju prostrani Malostonski zaljev te Neretvanski i Korčulanski kanal, a prema jugu poluotok Pelješac s Mljetom oblikuje Mljetski kanal.

Za gotovo cijelu obalu prema otvorenom moru karakteristični su mnogobrojni morfološki oblici nastali pod utjecajem valova južnih smjerova. Tako veći dio obalne linije Konavala, južnih obala Elafita, Mljeta i Lastova čine tzv. *visoke obale*, odnosno

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije



Klifovi južnih obala Elafita (otok Koločep)

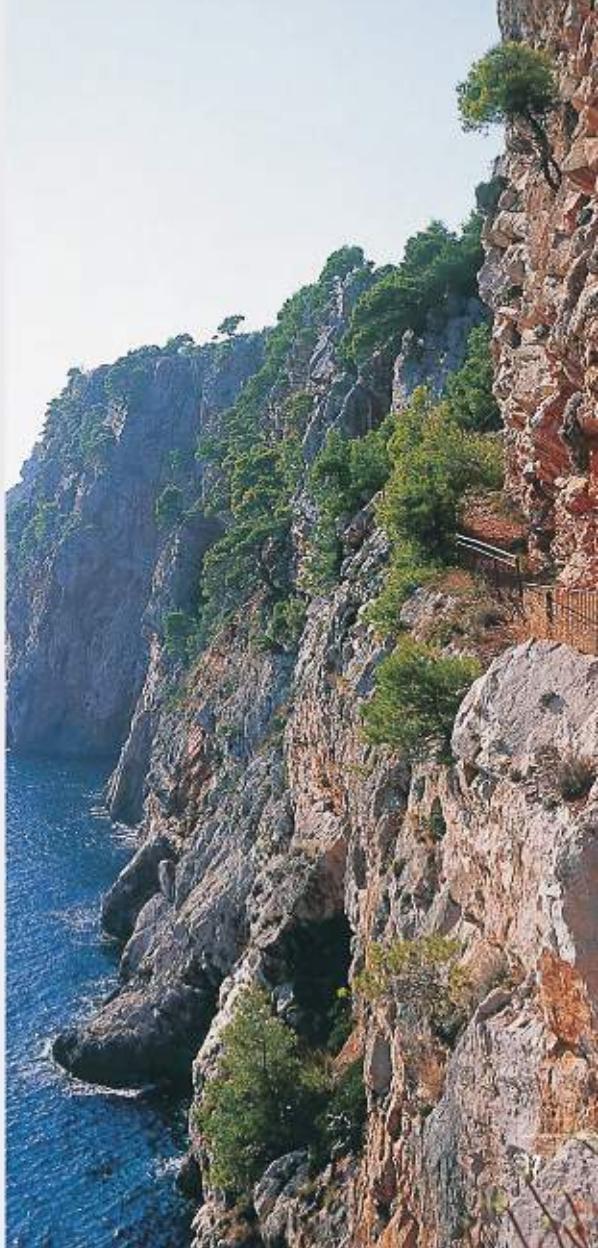
klifovi s nagibom većim od 55 posto, a pod utjecajem jakе abrazije oblikovane su mnogobrojne potkapine i šipilje. Niske obale, u obliku šljunčanih i pjeskovitih uvala u područjima gdje je veći utjecaj valova, prevladavaju u kanalskim područjima i u Malostonskom zaljevu. Bogate naslage pleistocenskog pjeska karakteristične su za krajnji jugoistočni dio otoka Mljeta i Korčule. Za Mljet su specifična i glasovita morska jezera na zapadnom dijelu otoka, nastala izdizanjem morske obale u postglacijskom

razdoblju te hidromorfološke pojave *blatine* i *slatine*.

Donjoneretvansko područje nastalo je tektonskim spuštanjem te je njegov veći dio nasut fluvioglacijskim materijalom u razdoblju pleistocena iznad kojega se, zbog aluvijalnog nanosa Neretve, nalazi pijesak. Tako na neretvanskom području, zbog različitih geomorfoloških djelovanja, razlikujemo dvije vrste reljefa:

- zaravnjeni naplavni tereni delte Neretve na čijim su dijelovima, nakon melioracije, stvorene plodne poljoprivredne površine s dosta poroznim tlom zbog pijeska i šljunka;
- brdoviti krški vapnenački reljefi kod kojih se ističu strme forme s razvijenim elementima krša, a nastale su kemijskim djelovanjem atmosferske vode na vapnence (korozija).

Konavoske stijene



U rubnim područjima delte mnogobrojna su jezera i močvare, a osobit fenomen su Baćinska jezera te 160 izvora slatke vode koji se pune iz obližnjih krških polja.

Geološka podloga

Na području županije ustanovljeni su sedimenti trijasa, jure, krede, tercijara i kvar-tara. U sastavu i gradi stijena prevladavaju vapnenci i dolomiti, fliš i naplavni materijal. Od unutrašnjosti prema obali smjenjuju se gornjokredni i jurški vapnenci, gornjotrijasni dolomit, eocenski fliš i vapnenci koji se dijelom na obali i otocima nastavljaju na kredne vapnence i dolomite, a samo mjestimice prelaze u naplavnu aluvijalnu ravnicu. U reljefu Pelješca prevladavaju rudisti vapnenci i dolomit gornje krede, a tek ponegdje bliže moru pojavljuju tercijarne naslage u kojima se ističe plodni i nepropusni lapor (fliš).

Obalno područje je vrlo složene građe unutar koje se razlikuje nekoliko tektonskih jedi-

nica para-autohton (jadransko-jonski) obuhvaća priobalni pojас, a sastoji se od vapnenca i dolomita krede te eocenskog vapnenca i fliša, a osnovno su mu obilježje bore i reverzni rasjedi. Na para-autohton navučen je visoki krš uglavnom od trijasnih dolomita. Zona dalmatinskih otoka, koja kao tektonska jedinica obuhvaća srednjodalmatinske otoke, sastavljena je od krednih i tercijarnih naslaga, a zbog dobre propusnosti i doticaja s morem hidrogeološki je beznačajna.

Neretvansko obalno područje podijeljeno je u tri zone. Delta Neretve nastala je od aluvijalnih nanosa s dosta poroznih pjeskovitih i glinovitih šljunaka, najčešće prekrivenih prašinastim glinama. Zbog visoke razine podzemnih voda velike površine još uviјek pokrivaju zamuljeni močvarni i povremeno poplavljeni tereni. Na sjeverozapadnom vapnenačkom području, od uvale Žrnovnice na sjeverozapadu do uvale Ploče na jugoistoku, dominiraju gornjokredni vapnenci s razvijenim elementima krške eroz-

ije (škrape, ponikve, jame). Zona Baćinskih jezera obrubljena je uzvišenjima krednih i eocenskih vapnenaca, a zaravnjeni dijelovi nastali su u krednim dolomitima i flišu. Aluvijalnih naplavina ima neposredno uz obale Baćinskih jezera, a krško polje Jezero nastalo je u mekšim stijenama (dolomiti, fliš) na uzdužnim tektonskim linijama. Jugoistočni vapnenački prostor od delte Neretve do granice s Bosnom i Hercegovinom građen je od vapnenaca iz jure i uglavnom je uslojen, jako ispucan i s dobro izraženim oblicima krša (škrape, jame, ponikve).

Najveće značenje imaju ponikve i krške uvale (jedine plodne površine) uz koje su se razvila naselja. Od uvale Blace do Neuma smjestila se udolina nastala u debelo uslojenim jurškim dolomitima čijim su raspadanjem nastale naslage dolomitske pržine jako podložne eroziji. Kod naselja Kremena jedna je uska tercijarna flišna zona od nepropusnih stijena (pješčanici, latori, gline).

Na otoku Korčuli prevladavaju isključivo ruđistni vapnenci i gornjokredni dolomiti, uglavnom raspoređeni zonalno, a otok Lastovo i okolni otoci nastali su od jurskih i krednih naslaga koje čine dolomiti i vapnenci.

Petrografska i pedološka obilježja

Dominantni čimbenici tvorbe tala i njihove geografske rasprostranjenosti su matični supstrat, reljef, hidrološki uvjeti, klima i organizmi (mikroorganizmi u tlu, vegetacijski pokrov i čovjek). Na dubrovačkom području mnogobrojne su stratigrafske i petrografske jedinice.

Pedogenetski i ekološki važne su sljedeće geolitološke jedinice, tj. njihove skupine stijena:

- dolomiti trijasa s rijetkim proslojcima vapnenca, gdje je dominantna vrsta tla rendzina;
- dolomiti, vapnenci i klastiti trijasa - pedosistematske jedinice: rendzina, kolu-

vijalno tlo i plitko smeđe tlo na vapnenicima;

- jurske i kredne naslage karakterizira više skupina matičnih supstrata i tla: intenzivna izmjena vapnenca i dolomita - rendzina i smeđa tla; tanko uslojeni vapnenci i pločasti vapnenci - rendzina i smeđa tla na vapnenu: plitko uslojeni dolomiti - plitke i srednje duboke rendzine; uslojeni i tvrdi i čisti vapnenci - smeđe tlo i crvenica; tercijarne naslage odlikuju se s više litoloških članova. Ištici se numulitni vapnenci s nagašenim intenzitetom trošenja, gdje je tipično tlo karbonatna rendzina i koluvijalno tlo u depresijama; eocenski fliš s prevladavanjem laporanog - najzastupljenije tlo pripada rendzini, a vrlo rijetko i eutričnom smeđem tlu; kvartarni nevezani sedimenti najzastupljeniji su u tektonskim depresijama (Stonsko i druga polja), a zastupljeni su pijesci, šljunci i gline. Na ovom supstratu dominiraju tla vinograda.

Druga skupina kvartarnih naslaga pripada tipu *zemlje crvenice*. Zemljivišni je materijal alohtonog podrijetla:

- holocenske breče posebna su pedološka i ekološka specifičnost. Tla s prevagom skeleta pripadaju tipu sirozema, rendzine skeletne i rigolonog terasastog tla.

U brdskom području s blažim padinama, osim crnice i rendzine, nalazimo još i smeđa tla na vapnenu, a na zaravnjenim krškim terenima, uz navedena tla, nastale su i razne forme koluvijalnih tala. U poljima i depresijama ispunjenima zemljom dominantna su duboka antropogena tla nastala iz vrlo različitih koluvijalnih nanosa, a manjim dijelom i eolskih. Intenzivnom obradom krških polja i poljica te uzgojem vinove loze i nasada drvenastih kultura, stvorena su tla vinograda, voćnjaka, vrtova i oranica.

Na širem dubrovačkom području, koje obuhvaća Konavle, Župu dubrovačku, Dubrov-

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

nik, Dubrovačko primorje, poluotok Pelješac, otok Mljet i Elafite, nalazi se 68 kartografskih jedinica te su sljedeći glavni tipovi tla: kamenjar, crnica, rendzina, smeđe tlo, rigolano tlo, močvarno tlo te tla naselja i vodene površine.

Osnovno obilježje pedosfere u delti Neretve jest velika pedogenetska raznovrsnost i prostorna varijabilnost tla. Uz korita riječka su aluvijalna tla s grubljim pjeskovito-ilovastim karbonatnim nanosom izrazite slojevitosti, antropogenizirana su - pretežno kolmirana. Udaljavanjem od riječnih korita nailazimo na nataložen finiji praškasto-glinoviti materijal slabije slojevitosti na kojemu su, prije hidromelioracija, formirana mineralno močvarna tla srednje zaslanjenosti. Na nižim i udaljenijim položajima od rijeka i u kontaktu s krškim vodopropusnim terenima, razvila su se slabo i srednje zaslanjena močvarno glejna i tresetna tla. U doticaju s morem nastali su zaslanjeni solončak i maritimna pjeskovito-karbon-

atna tla. Na prostranim krškim terenima sjeverozapadno i jugoistočno od delte Neretve prostire se plodna crvenica koja je nastala korozijom atmosferske vode u vapnencima, a sastoji se od netopivih željeznih i aluminijskih oksida te prekriva dna ponikvi i krških uvala ili se nalazi u kanalima među škrapama. Ponegdje je bogata humusom.

Na otoku Korčuli devet je glavnih tipova tla. U brdskom području s blažim padinama, osim crnice i rendzine, na vapnencu su zastupljena i smeđa tla. Na zaravnjenim krškim terenima uz crnice, rendzine i smeđa tla nalaze se i koluvijalni nanosi. U poljima i depresijama ispunjenima zemljom dominantna su duboka antropogena tla nastala iz vrlo različitih koluvijalnih i eolskih nanosa.

Klimatska obilježja

Dubrovačko-neretvanska županija ima sva obilježja sredozemne klime. Prema Köppenu ovo je područje svrstano u vrstu klime

Csa, što znači da je topla, umjereno kišna. Zime su blage i kišne, ljeta vruća i sunčana, s barem tri puta većom količinom oborina u najkišnijem zimskom mjesecu negoli u najsušem mjesecu tijekom ljeta, bez sekundarnog maksimuma oborina u proljeće. Klimu obilježavaju (klimatske) razlike zbog visoke brdsko-planinske barijere neposredno uz obalu, niza otoka i povremenih kontinentalnih utjecaja. Posljedica je oštra granica između maritimne i kontinentalne klime. S druge strane i velika vodena površina - more, ima golem utjecaj na klimu. Maritimnost klime ponajprije se uočava u blagim zimama, manjim temperaturnim amplitudama, hladnjem proljeću od jeseni, pomaku najniže srednje mjesечne temperature zraka prema veljači, maksimumu oborina na jesen ili zimi, karakterističnoj cirkulaciji zraka (s mora i kopna) itd.

Prosječna godišnja temperatura zraka od 1981. do 2010. u Dubrovniku iznosi 16,6 °C. Zime su dosta blage s prosječnom tempera-



Delta Neretve

turom od $9,6^{\circ}\text{C}$, što je rezultat naglašenog utjecaja mora na temperturni režim. Na proljeće je prosječna temperatura $14,8^{\circ}\text{C}$, što je oko 3°C hladnije od one na jesen (prosječne temperature $17,7^{\circ}\text{C}$). Niža temperatura zraka na proljeće u odnosu na jesen posljedica je sporijeg zagrijavanja zraka na proljeće, a uzrok je rashlađeno more. Ljeta su vruća, s prosječnom temperaturom od $24,4^{\circ}\text{C}$. U većini slučajeva maksimum temperature zraka postiže se u srpnju ili kolovozu, a rijetke u lipnju. Apsolutni maksimum za razdoblje od 1981. do 2010. od 37°C zabilježen je 7. kolovoza 2003. Ljeta su vedra s dugotrajnom insolacijom (osunčavanjem) - prosječno 330 sati tijekom ljeta. Godišnji prosjek iznosi 2 637 sati. Cijelo ovo područje, a posebice otoci, ubraja se u naša najsunčanija područja (Lastovo 2 784 sata godišnje).

Na otocima i u južnim kopnenim područjima temperatura zraka vrlo se rijetko spusti ispod 0°C , a u krajevima izloženima jakoj

buri i dotoku hladnog zraka s kontinenta tijekom siječnja zna se spustiti ispod 0°C . U razdoblju od 1981. do 2010. najniža vrijednost u Dubrovniku od $-5,2^{\circ}\text{C}$ zabilježena je 23. siječnja 2004. i 1. veljače 1991.

Na području županije najčešći su vjetovi jugo, bura i maestral, a najjači jugo i bura. U razdoblju od 1981. do 2010. u Dubrovniku je najčešći vjetar bio bura (N-NE) u 29 posto slučajeva, a slijedi jugo (SE-S) u 24 posto slučajeva. Tišina je razmjerno rijetka i pojavljuje se u 3,5 posto slučajeva.

Najveća količina oborina u Dubrovniku padne na prijelazu iz jeseni u zimu zbog ciklonalne aktivnosti, a najkišniji mjesec je studeni s prosječnih 150 milimetara oborina (1981. - 2010.) te prosinac s 135 milimetara. Ljeti je dominantan utjecaj suptropske anticiklone koja donosi vedro vrijeme, a rijetki prodori vlažnog zraka s Atlantika ili iz zapadnog Sredozemlja donose ovom području kišu. Prosječno je u Dubrovniku

najsuši mjesec srpanj s količinom oborina od 27 milimetara, te lipanj s 50 milimetara i kolovoz s 54 milimetra (1981. - 2010.). Godišnji prosjek iznosi 1061 milimetar oborina.

Vegetacijska obilježja

Prema fitogeografskoj raščlanjenosti šumske vegetacije Dubrovačko-neretvanska županija pripada mediteranskoj regiji čije područje zauzimaju šumske zajednice mediteransko-litoralnog i mediteransko-montanskog vegetacijskog pojasa.

Mediteransko-litoralni vegetacijski pojasi čine zajednice stenomediteranske vegetacijske zone vazdazelenih šuma i eumediterranske vegetacijske zone vazdazelenih šuma. Osnovne šumske zajednice stenomediteranske vegetacijske zone čini alepski bor (*Pinus halepensis*) koji u Dubrovačkoj županiji tvori zajednicu s resikom (*Erico manipuliflorae-Pinetum halepensis*) i zajednicu s hrastom crnikom (*Querco ilici-Pin-*

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije



Šuma hrasta crnike u Kočju

etum halepensis). Eumediteransku vegetacijsku zonu čine šume hrasta crnike (*Quercus ilecis*) koje u ovom južnom, najtoplijem dijelu Republike Hrvatske tvore zajednice šuma s mirtom (*Myrtlo-Quercetum ilecis*) i crnim jasenom (*Fraxino orni-Quercetum ilecis*).

Submediteranska vegetacijska zona termofilnih listopadnih šuma na nižim je dijelovima kontinentalnog područja županije i unutar nje razvijaju se šume duba i bijelog

graba (*Carpino orientalis-Quercetum virginiana*) te duba i crnog graba (*Ostryo-Quercetum virginiana*).

U mediteransko-montanskom vegetacijskom pojasu rastu zajednice hemimediteranske i epimediteranske vegetacijske zone. U hemimediteranskoj vegetacijskoj zoni vazdazeleno-listopadnih šuma edifikatorske vrste su hrast crnika (*Quercus ilex*), dub (*Quercus virginiana*) i hrast medunac (*Quercus pubescens*), a na pojedinim područjima ističe se i dalmatinski crni bor (*Pinus nigra* ssp. *dalmatica*). Oni svi zajedno čine zajednicu hrasta crnike i duba (*Quercetum ilecis-virginiana*). Za epimediteransku vegetacijsku zonu termofilnih, listopadnih šuma karakteristične vrste su dub (*Quercus virginiana*), crni grab (*Ostrya carolinifolia*) i bjelograbić (*Carpinus orientalis*) koji tvore šume duba i bijelog graba (*Carpino orientalis-Quercetum virginiana*) te šume duba i crnog graba (*Ostryo-Quercetum virginiana*).

Najveće područje niske obale prekrivaju sastojine hrast crnika i crni jasen (*Fraxino orni-Quercetum ilicis*) najčešće kao stadij makije, a na pojedinim mjestima u obliku bujnih sastojina šume alepskoga bora (*Pinus halepensis*).

Česta vrsta na području županije jest i hrast oštika (*Quercus coccifera*) u zajednici s hrastom crnikom i crnim jasenom (*Fraxino orni-Quercetum cocciferae*) koja se na području Hrvatske, osim na otoku Lošinju, nalazi još samo u našoj županiji (Korčula, Mljet, Pelješac i Konavle).

Razmjerno najačuvanje su sastojine hrasta crnike i duba (*Quercetum ilecis-virginiana*) koje se u Hrvatskoj nalaze na području između Cavtata i Čilipa.

Znatan dio županijskog obalnog područja prekriven je različitim zajednicama eumediteranskih kamenjarskih pašnjaka i suhih travnjaka nastalih zbog ekstremne degradacije makija hrasta crnike (*Quercus ilex*).

Na razmjerno najjače uništenim površinama, na tlu iz kojega vire bridovi stijena i gdje je velik postotak pokretnog kamenja pomiješan sa škrtim ostatkom crvenice, razvijena je zajednica kamenjarskih pašnjaka s ljekovitom kaduljom (*Stipo-Salvietaum officinalis*), primjerice na području Rijeke dubrovačke. Na nešto vlažnijim tlima, te uz rubove naselja i uz šume alepskoga bora karakteristična je zajednica primorskih kamenjarskih pašnjaka - zasjenjeni travnjak prosuljastog ščevara (*Oryzopsetum milaceae*).

Prema vertikalnoj raščlambi obalnoga reljefa jasno se ističu dva dijela: *bijeli i crni morski kraj*.

Crni morski kraj je supralitoralna stepenica pod utjecajem morskih mijena za koji su karakteristične alge iz kloroficeja i cianoficeja (iz reda *Pleurocapsetalia gloeo-capsoïdis*) te lišajevi. Na ušću Neretve i na više mjeseta u Malostonskom zaljevu, na



Dubrovačka zetina (*Centaurea ragusina*)

zamuljenom šljunkovitom i zasoljenom tlu nalazi se zajednica grmolike caklenjače (*Arthrocnemetea fruticosi*). Na izgaženim i onečišćenim, kamenitim i šljunkovitim obalama, gdje su antropogenom degradacijom uništene prijašnje fitocenoze, razvija se sekundarna nitrohalofilna zajednica utrine ljlula utrinca i busenastog trputca (*Cynodonti-Plantaginetum coronopi*). Posebna zajednica biljaka, s nizom rijetkih vrsta, raste na obalnim pješčanim plažama od kojih su

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

najbolje razvijene i očuvane zajednice u uvalama Velika i Mala Saplunara te u uvali Blace na otoku Mljetu i uvali Pržini kod Lumbarde na otoku Korčuli. To su ujedno najbolje očuvane takve biljne zajednice u Hrvatskoj.

Delta Neretve bila je prije prema moru zgrađena nizom pješčanih dina s bogatom i raznovrsnom psamofitskom vegetacijom, ali je dosadašnjom regulacijom delte njezin najveći dio uništen, tako da su preostali samo degradirani fragmenti zajednice pješčanih obalnih sipina te travnjaci sitolisne pirike i ježike (*Echinophoro-Elymetum farcti*) na pješčanoj obali uz ušće Male Neretve. Na pjeskovito-ilovastom tlu uz obalu i često uz tršćake, razvija se biljna zajednica močvarnih slanuša, europsko-mediterranska sitina visokih sitova (*Juncetum maritimo-acutii*).

Bijeli kraj je područje do 20 metara iznad razine mora pod snažnim utjecajem valnih

udara i ispiranja oborinama. Strmi vapnenački obalni grebeni prekriveni su halofilnom vegetacijom svojstvenom za zonu prskanja mora sastavljenu od sljedećih, uglavnom halofilnih vrsta: savitljive mrižice (*Limonium anfractum*), obalnog petrovca (*Crithmum maritimum*), primorskog omana (*Inula crithmoides*) i primorske pirike (*Agropyrum pungens*). Osim tipične halofilne vrste rešetkaste mrižice (*Limonium cancellatum*) koja raste na stjenovitim morskim obalama, u području južnih dubrovačkih otoka opisana je i posebna ilirsko-jadranska endemična zajednica grebenjača savitljive mrižice (*Limonietum anfracti*) u kojoj dominira vrsta savitljive mrižice (*Limonium anfractum*).

Na istaknutim stijenama, najčešće priobalnim, rasprostranjena je zajednica stjenjača. To su endemične zajednice busine i dubrovačke zečine (*Phagnalo-Centaureetum ragusinae*). Vegetacija u pukotinama vapnenačkih stijena zajednica je piridalnog

zvončića i modrog lasinja (*Campanulo-Moltkietum petreae*) - po ekologiji je oligotrofna, te zajednica starih zidova i suhozida - smeđa slezenica i mesnatí klobučić (*Asplenio-Umbilicetum horizontalis*) koja je u naravi eutrofna, a pojavljuje se izvan doseg udara morskog vala. Zajednica busine i dubrovačke zečine (*Phagnalo-Centaureetum ragusinae*) nije floristički bogata, ali vrste koje se tamo pojavljuju (dubrovačka zečina - *Centaurea ragusina*, rumenica - *Aurinia leucadea*, čvrsti grašar - *Coronilla valentina*, jupiterova brada - *Anthyllis barba-jovis*) višestruko su važne za hrvatsku floru. Južno od Čilipa (prema uvali Luka) nalazište je rijetke stenoendemične vrste - Pošarskijeva zvončića (*Campanula poscharskyana*). Na području oko Popovića i Konavoskih stijena raste vrsta grmaste glavulje (*Globularia alypum*) i to je jedino njezin nalazište u Hrvatskoj. Također, duž svih vapnenačkih stijena i gromača, razvijena je zajednica divovske šašike i kalabrijske pogačine (*Seslerio-Putorietum calabricae*).

čija je sjeverna granica rasprostranjenosti na istočnoj obali Jadrana u okolini Stona.

Fauna

Među kopnenom faunom na dubrovačkom području svakako prednjače ptice - zabilježeno je 308 vrsta, koliko ih otprilike nastanjuje donji dio rijeke Neretve. Zbog blage klime tamo obitava mnogo stanačica, čak 115 gnjezdarica. Zbog povoljnih ekoloških uvjeta, vodenih područja i udaljenih pučin-



Južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*)



Dobri dupin (*Tursiops truncatus*)



Zelena žaba (*Pelophylax kl. esculentus*)



Riječna kornjača (*Mauremys rivulata*)



Crnokrpica (*Telescopus fallax*)



Žuta poljarica (*Dolichophis caspius*)

skih otoka područje županije jedno je od najvažnijih mesta za selidbu ptica iz srednje i sjeveroistočne Europe u Afriku. Zato je neretvansko područje uvršteno u Ramsar-ski popis međunarodno važnih močvara, te u projekt Bird Life International: Important Bird Areas in Europe.

Druge životinjske skupine slabo su istražene, zato i manje poznate. Premda vrlo zanimljivi, slabo su istraženi kopneni puževi, kukci, gmažovi i mali sisavci.

U Dubrovniku i okolici živi oko 300 vrsta kornjaša (Coleoptera). Prema nepotpunim podatcima evidentirano je oko 30 endemskih vrsta kukaca i puževa u nekim podzemnim staništima od kojih su posebno važni: Šipila Rača, Jama za Prčino žaje (Lastovo), Pišurka, Paganettijeva pećina, Šipila Samograd (Korčula), Šipila kod Grabove glave, Movrica, Ostaševica, Velja Šipila kod Blata (Mljet), Jama na Šipanu (Šipan) i Šipun (Cavtat).



Poskok (*Vipera ammodytes*)

Od mnogobrojnih zooloških specifičnosti posebno ističemo neke: najveće nalazište u Hrvatskoj reliktnog i endemičnog podzemnog školjkaša, a tu je i dinarski šipiljski školjkaš (*Congeria kusceri*) u Jami u Predolcu pokraj Metkovića; otok Lastovo jedino je stanište u Hrvatskoj za zmiju stepski guž (*Dolichophis caspius*); naplavljeno područje uz izvor Rijeke dubrovačke krajnja je sjeverna granica rasprostranjenosti riječne kornjače (*Mauremys rivulata*), ujed-

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije



Ribarica (*Natrix tessellata*)

no i stanište velike štipavice (*Belostoma niloticum*), najvećeg kukca naše faune; mnogobrojne endemične vrste gušterica - primorska gušterica (*Podarcis sicula*) i krška gušterica (*Podarcis melisellensis*) žive na vrlo ograničenim otočnim staništima. Osim to je raznolika mljetska kopnena malakofauna s jednim endemskim rodom (*Meledella*) i čak trima endemskim vrstama. Zanimljiva je i populacija čaglja (*Canis aureus*) na Korčuli, Pelješcu i Šipanu, no njegova

ekologija nije poznata.

Poseban su problem životinje naseljene na otoke, kao što su mali indijski mungos (*Hephestes javanicus europunctatus*), jelen ak-sis (*Axis axis*), jelen lopatar (*Dama dama*), muflon (*Ovis aries musimon*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i druge koje, u većoj ili manjoj mjeri, nanose štetu autohtonom biljnom i životinjskom svijetu.

Sigurno je da su neke vrste potpuno nestale, kao na primjer golemi večernjak, ili su ugrožene kao europska vidra (*Lutra lutra*) i sredozemna medvjedica (*Monachus monachus*), a mnoge rijetke vrste su pred izumiranjem jer se uništavaju njihova prirodna staništa: delta Neretve te šljunčane i pjeskovite plaže i podzemna staništa.

U dubrovačkom akvatoriju stalno živi nekoliko vrsta morskih sisavaca iz razreda Cetaceae, a to su dupini - kratkokljuni obični dupin (*Delphinus delphis*), dobri dupin (*Tursiops truncatus*) i glavati dupin (*Grampus*



Obični zelumboč (*Lacerta viridis*)



Barska kornjača (*Emys orbicularis*)



Vuk (*Canis lupus*)

griseus), a neki kitovi samo su slučajni prolaznici.

Od više od 400 vrsta riba koje obitavaju u Jadranskoj moru gotovo sve se nalaze i u akvatoriju županije. Ovom broju treba dodati i neke mediteranske vrste koje se zbog blizine Otranta često mogu vidjeti ili uloviti u vodama županije.

Vjeverica (*Sciurus vulgaris*)

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

Hidrografska obilježja

Vodotoci

Najvažnija tekućica na ovom području je Neretva, najduža rijeka jadranskog slijeva, ujedno i rijeka s najvećom deltom. Osim glavnoga toka koji je plovan do Metkovića (21 km), osnovicu tekućice tvori i Mala Neretva koja se odvaja od glavnoga toka kod Opuzena, a plovna je za manja plovila. Vodotoci lijevoga dijela delte Neretve su Mislina i Jezerača s izvorom u jezeru Kuti. Vodotoci desnoga dijela delte Neretve su Glibuša, Norin, Matica, Desanka i Crna rijeka. Niz vrela nalazi se na spoju doline s kršem, a najvažnije je Modro oko. Cijeli slijev skuplja se u središnjem dijelu doline u Desanskom jezeru odakle otječe u Neretvu kroz rječicu Desanku i u luku Ploče (jezero Vranjak) kroz Crnu rijeku. Ostali važniji vodotoci su: rijeka Ombla koja izvire u Komolcu - dužina toka joj je 30 metara što je čini najkraćom rijekom na svijetu, a utječe

u zaljev Rijeka dubrovačka, te Ljuta koja izvire pokraj Arbanasa u sjevernom dijelu Konavoskoga polja, duga je šest kilometara i ponire u njegovu južnom dijelu.

Jezera

Prostorni raspored i broj jezera znatno su promijenili regulacijski radovi na toku Neretve potkraj prošloga stoljeća te suvremeni melioracijski zahvati. Površina jezera hrvatskoga dijela delte prije melioracije iznosila je 1.404 hektara, a nakon tih radova 635 hektara. Najvažnija jezera prije melioracije bila su: Modrič, Glogačko jezero, Životina, Dragače, Timenica i Palinić. Danas još postoje Desansko jezero te jezera Vlaška, Parila i Kuti. Izvan aluvijalne ravnice ističu se Baćinska jezera u obliku kriptodepresije, a sastoje se od pet povezanih jezera: Plitkog jezera, Podgore, Očuše, Sladinca, Crniševa i odvojenog jezera Vrbnika. Najprostranije jezero je Očuša (55,4 ha), a najveća dubina izmjerena je u Crniševu (31 m). Unatoč

blizini mora i propusnom krškom terenu, jezera su ispunjena slatkom vodom.

Podzemne vode

Najveći dio županijskog tla čine karbonatne stijene s dominantnom ulogom vapnenaca. Glavna karakteristika krškoga područja jest da sve oborinske vode koje padnu na njih odmah poniru. Poznata velika krška vrela u Konavlima, Dubrovačkom primorju i dolini Neretve dobivaju vodu kroz propusno karbonatno tlo iz Popova polja i doline Trebišnjice koji se nalaze u susjednoj BiH. Iz tih vrela istječu jako velike količine vode tijekom vlažnoga razdoblja kada se aktiviraju i mnogobrojne vrulje, posebno u Malostonskom zaljevu, u uvali Bistrini, u području između Dola i Slanoga te u Konavlima. Najvažnija vrela koja se koriste za vodoopskrbu i na kojima će se temeljiti vodoopskrba i u budućnosti, jesu izvor Omble, izvor rijeke Norin u Prudu, Kloku, Modro oko, Duboka Ljuta, Slano, Konavoska Ljuta i

Palata u Malom Zatonu.

Obale i mora

Teritorijalno more koje pripada Dubrovačko-neretvanskoj županiji približno je dvostruko veće od njezina kopnenog dijela. Prema ukupnoj dužini i razvedenosti obale, bogatstvo geomorfoloških obilježja s 223 otoka, hridi i grebena, sigurno se može ubrojiti među najzanimljivija područja Sredozemnog mora. Izravni utjecaj dubokoga južnog Jadrana i voda iz istočnog dijela Sredozemnog mora te kopna s rijekom Neretvom i mnogobrojnim izvorima, osobito su važni za specifične ekološke uvjete na tom području. Velika raznolikost staništa: zaljevi, estuariji, hridinasta dna, pjeskovita, muljevita i dubokomorska, pridonijela je iznimnoj bioraznolikosti. Navedeni ekosustavi imaju visok stupanj očuvanosti.

Na temelju geomorfološke raščlambe kopnenog obalnog pojasa Dubrovačko-neretvanske županije, batimetrijskih, fizikalno-



Rijeka Ljuta

kemijskih i bioloških obilježja te produktivnosti, područje možemo svrstati u nekoliko karakterističnih zona: vanjsku obalnu zonu i otvoreno more, Koločepski, Mljet-ski, Neretvanski, Korčulanski i Pelješki kanal, Župski zaljev, Mljetska jezera, estuarij Omble i grušku luku, Malostonski zaljev te akvatorij ušća Neretve.

Cjelokupna vanjska obalna linija županije od rta Oštropog u Konavlima do rta Velo Danče na otoku Korčuli s otočnim skupinama

Osnovna obilježja Dubrovačko-neretvanske županije

Mljet-a i Lastova, omeđuje sa sjevera južnojadransku kotlinu kao najdublji bazen Jadranskoga mora. Palagruški prag koji se proteže od Lastova preko otočne skupine Palagruže do Gargana, geomorfološki, hidrografski i ekološki odvaja južni dio Jadrana od njegovih sjevernih bazena. Zbog tih osnovnih karakteristika cijelo obalno područje pod snažnim je utjecajem otvorenog mora s izrazitim oceanskim obilježjima. Za razliku od ostalih područja u Jadranskome moru, ovo područje pod najjačim je utjecajem ulazne struje iz istočnog Sredozemlja.

Za razliku od spomenutih specifičnosti vanjskoga obalnog dijela, unutarnji obalni dio koji čine Pelješac i Korčula, pod snažnim je utjecajem kopna s dominantnom ulogom rijeke Neretve. Ovaj akvatorij, zbog specifičnih ekoloških uvjeta i prirodno povećane produkcije te zaštićenosti od jakih valova južnog Jadrana, ubraja se u najkvalitetnija područja Sredozemlja za uzgoj školjkaša i prirodno je mrijestilište mnogobro-

jnih vrsta riba.

Za južnojadransku vodenu masu, koja kontinuirano oplakuje vanjsko obalno područje, tzv. *južnojadranska voda* znakovit je odnos temperature od 13°C i slanosti od 38,6 o/oo. Samo površinski salinitet uz obalni pojas može pasti do 35 o/oo, rijetko i niže uz izvore u Župskom zaljevu, Rijeci dubrovačkoj, Malostonskom zaljevu i Neretvanskom kanalu te u razdoblju povećanog dotoka slatke vode.

U Malostonskom zaljevu i Neretvanskom kanalu vjetrovi mogu biti vrlo jaki, ali zbog morfoloških obilježja ne formiraju se veliki i jaki valovi, stoga nisu oblikovali obalu. Suprotno tomu, cijelo vanjsko obalno područje pod snažnim je utjecajem južnih vjetrova i valova.

Zbog iznimnog položaja u Jadranskome moru i morfoloških obilježja obale, u akvatoriju županije nalaze se gotovo sva staništa tipična za Sredozemlje.



Baćinska jezera

Mnogobrojne su zajednice planktona te sve vrste bentoskih morskih zajednica - od supralitorala do dubokog mora s čvrstim podlogama, pomicnim podlogama, pijescima, muljevitim dnom, podvodnim šipljama, polušipljama, potpučinskim stijenama i mnogobrojnim drugim oblicima.

Sa sigurnošću se može reći da se stupanj bioraznolikosti u vodama Dubrovačko-neretvanske županije može iskazati faktorom 100 koji upućuje na to da u ovom području

stalno ili povremeno obitavaju sve do danas registrirane vrste morskih organizama u Jadranskome moru. U prvoj susjednoj županiji taj faktor manji je za više od 20 posto, što znači da je dubrovački akvatorij iznimno važan za obnavljanje populacija uz istočnu obalu Jadrana.

Zaštićeni dijelovi prirode u području

- Nacionalni park
- Posebni rezervat
- Park prirode
- Spomenik prirode
- Značajni krajobraz
- Park-šuma
- Spomenik parkovne arhitekture
- Zaštićeni mineral

Prema *Zakonu o zaštiti prirode* u Republici Hrvatskoj zaštićeno je 420 područja, 2 307 strogo zaštićenih divljih vrsta i jedan zaštićeni mineral.

Zaštićeno područje u skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode* geografski je jasno određen prostor koji je namijenjen zaštiti prirode i kojim se upravlja radi dugoročnog očuvanja prirode i pratećih usluga ekološkog sustava. U Republici Hrvatskoj 420 zaštićenih područja podijeljeno je u devet kategorija.

Dubrovačko-neretvanske županije

Kategorija zaštite	Broj zaštićenih područja	Kopneni dio (ha)	Morski dio (ha)	Ukupno (ha)
Strogi rezervat	2	2.472,54	0,00	2.472,54
Nacionalni park	8	75.696,05	21.970,07	97.666,12
Posebni rezervat	78	30.473,94	12.007,47	42.481,41
Park prirode	11	400.833,39	18.788,64	419.622,03
Regionalni park	2	102.791,82	0,00	102.791,82
Spomenik prirode	85	227,76	0,00	227,76
Značajni krajobraz	85	119.845,44	9.290,74	129.136,19
Park-šuma	28	3.118,80	0,00	3.118,80
Spomenik parkovne arhitekture	121	857,01	0,00	857,01
Dijelovi unutar većih zaštićenih područja:		57.922,66	429,00	58.351,66
UKUPNO:	420	678.394,09	61.627,92	740.022,02
Postotni udjel zaštićenih područja u površini RH:		12,00 %	1,98 %	8,45 %

Izvor: Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske, Ministerstvo zaštite okoliša i prirode (zaključno s 30. 10. 2013.)

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji, prema *Zakonu o zaštiti prirode*, do danas je zaštićeno 40 dijelova prirode, i to 39 područja i jedan mineral, što je svrstava u sam vrh po broju zaštićenih dijelova prirode. Zastupljeno je sedam od devet kategorija

zaštićenih područja, sve osim strogog rezervata i regionalnog parka. Ukupna površina zaštićenih područja u Dubrovačko-neretvanskoj županiji iznosi 45.772,85 hektara, odnosno 4,92 posto njezine ukupne površine (kopna i mora).





Malo jezero na Mljetu

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije

Zaštićena područja				
Kategorija zaštite	Zaštićeno područje	Godina proglašenja	Površina (ha)	
Nacionalni park	Mljet	1960.	5 375	
Posebni rezervat - šumske vegetacije	Kočje	1962.	4,62	
Posebni rezervat - šumske vegetacije	Čempresada Pod Gospu	1964.	46	
Posebni rezervat - šumske vegetacije	Velika Dolina na Mljetu	1965.	15	
Posebni rezervat - ornitološki	Prud	1965.	250	
Posebni rezervat - ornitološki	Pod Gredom	1965.	587	
Posebni rezervat - ihtiološko-ornitološki	Delta Neretve - jugoistočni dio	1974.	250	
Posebni rezervat - ornitološki	Orepak	1974.	100	
Posebni rezervat - ornitološki	Mrkan, Bobara i Supetar	1975.	37,98	
Posebni rezervat - šumske vegetacije	Lokrum	1948.	72	
Posebni rezervat - u moru	Malostonski zaljev	1983.	17 300	
Park prirode	Lastovsko otočje	2006.	19 583	
Spomenik prirode - rijetki primjerak drveća	Hrast u Žrnovu	1952.	/	
Spomenik prirode - geomorfološki	Šipun	1963.	/	
Spomenik prirode - geomorfološki	Močiljska špilja	1963.	/	
Spomenik prirode - geomorfološki	Vela Špilja	1966.	/	
Spomenik prirode - geomorfološki	Rača	1965.	/	
Spomenik prirode - geomorfološki	Gromaćka Špilja	1986.	/	

Izvor: Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (zaključno s 30. 10. 2013.)

Zaštićena područja			
Kategorija zaštite	Zaštićeno područje	Godina proglašenja	Površina (ha)
Značajni krajobraz	Rijeka dubrovačka	1964.	480,23
Značajni krajobraz	Sapiunara	1965.	66,5
Značajni krajobraz	Predolac - Šibenica	1968.	67
Značajni krajobraz	Badija	1969.	100
Značajni krajobraz	Modro oko i jezero Desne	1974.	370
Značajni krajobraz	Uvala Prapratno	1975.	249
Značajni krajobraz	Konavoski dvori	1975.	525
Značajni krajobraz	Uvala Vučine	1975.	160
Park-šuma	Gornje Čelo	1951.	12,95
Park-šuma	Donje Čelo	1951.	5,05
Park-šuma	Ošjak (Vela Luka)	1962.	18,5
Park-šuma	Hober	1969.	13,6
Park-šuma	Velika i Mala Petka	1987.	54,36
Spomenik parkovne arhitekture	Arboretum Trsteno	1948.	28,55
Spomenik parkovne arhitekture	Korčula - dvored čempresa	1948.	1,64
Spomenik parkovne arhitekture	Trsteno - platana I	1951.	/
Spomenik parkovne arhitekture	Trsteno - platana II	1951.	/
Spomenik parkovne arhitekture	Orebić - skupina čempresa	1960.	/



Konavoski dvori

Izvor: Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (zaključno s 30. 10. 2013.)

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije

Zaštićena područja			
Kategorija zaštite	Zaštićeno područje	Godina proglašenja	Površina (ha)
Spomenik parkovne arhitekture	Čara - čempres	1962.	/
Spomenik parkovne arhitekture	Korčula - park Foretić	1963.	0,6
Spomenik parkovne arhitekture	Dubrovnik - platana	2007.	/

Izvor: Upisnik zaštićenih područja Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode (zaključno s 30. 10. 2013.)

Zaštićeni minerali			
Zaštićeni minerali	Kamene kugle	2011.	/

Nacionalni park

Nacionalni park, prema Zakonu o zaštiti prirode, jest prostrano, pretežno neizmijenjeno područje kopna i/ili mora iznimnih i višestrukih prirodnih vrijednosti koje obuhvaća jedan ili više sačuvanih ili neznatno izmijenjenih ekosustava, a ponajprije je namijenjen očuvanju izvornih prirodnih i krajobraznih vrijednosti.

Nacionalni park ima i znanstvenu, kulturnu, odgojno-obrazovnu te rekreativnu namjenu.

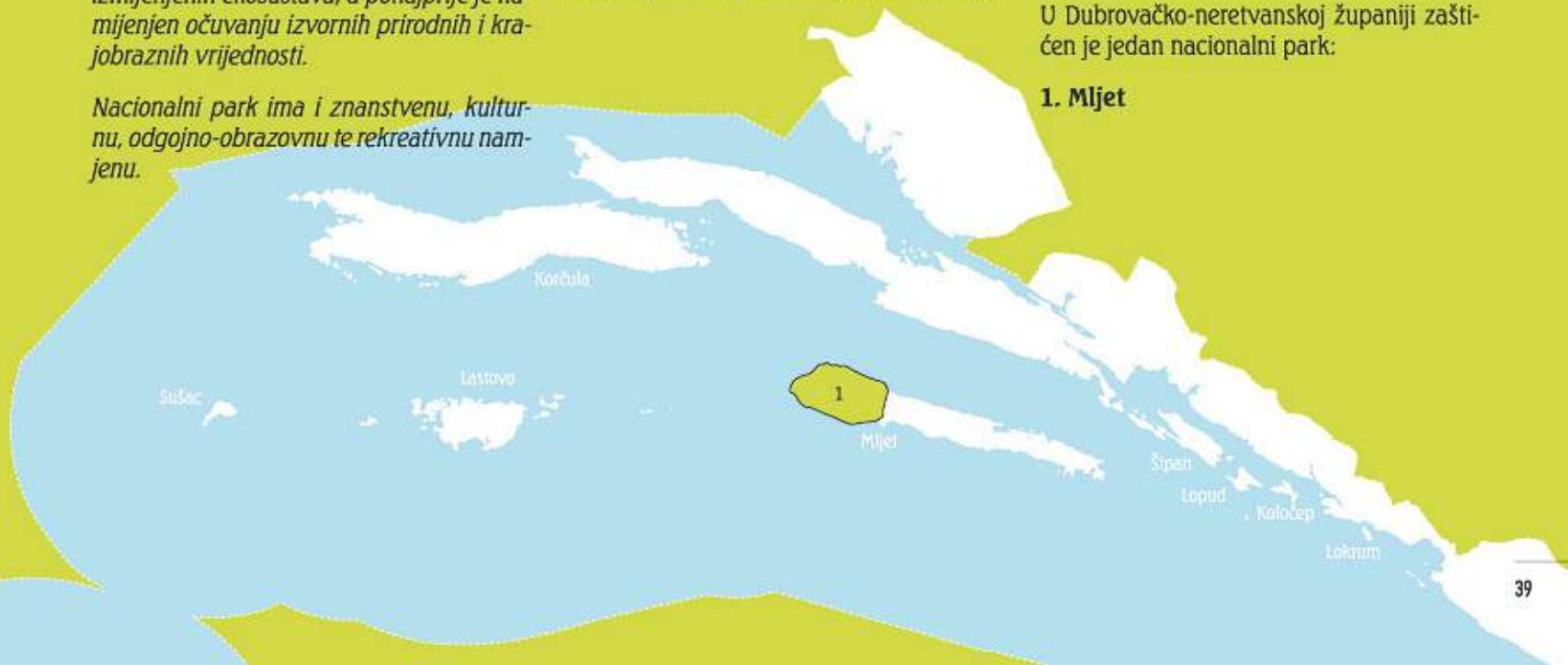
U nacionalnom parku dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožava izvornost prirode.

U nacionalnom parku zabranjena je gospodarska uporaba prirodnih dobara. Iznimno

se može dopustiti obavljanje ugostiteljsko-turističkih i rekreativskih djelatnosti koje su u ulozi posjećivanja te obavljanje drugih djelatnosti u skladu s pravilnikom o zaštiti i očuvanju.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićen je jedan nacionalni park:

1. Mljet





Uvala Zaobraslo prijeslo na otoku Mljetu

Opća obilježja Mljet

Nacionalni park *Mljet*, naše prvo morsko zaštićeno područje, već više od 50 godina oduševljava mnogobrojne posjetitelje bojama i mirisima netaknute prirode. Tijekom povijesti mnoge je znatiželjnikе, zaljubljenike u prirodu i znanstvenike privukla bogata prirodoslovna i kulturno-povijesna baština ovog područja. Njegovih posebnosti bili su svjestni i akademici Branimir Gušić i Cvito Fisković, istaknuti hrvatski znanstvenici, koji su tijekom prošlog stoljeća svojim istraživanjima na području današnjega Nacionalnog parka uvelike pridonijeli njegovu posebnom statusu zaštite.

Nacionalni park *Mljet* prostire se na sjeverozapadnom dijelu otoka na površini od 5 375 ha i zauzima otprilike trećinu otoka. Obuhvaća zapadni dio Mljeta, Veliko i Malo jezero i uvalu Soline, te morski pojас širok 500 metara od najizboženijih rtova i okolnih otočića i hridi. Temeljne prirodne vrijednos-

Mljet
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Zapadni dio otoka Mljet
Kategorija zaštite: nacionalni park
Godina zaštite: 1960.
Površina: 5 375 ha
Grad/ Općina: Mljet
Upravljanje: Javna ustanova <i>Nacionalni park Mljet</i>

ti zbog kojih je proglašen Nacionalni park *Mljet* jesu očuvane šume alepskog bora (*Pinus halepensis*) i hrasta crnike (*Quercus ilex*) te Veliko i Malo jezero uz uvalu Soline - sustav morskih jezera nastao potapanjem krške udoline.

Prema Köppenovoj klasifikaciji Mljet se ubraja u zonu izrazite klime sredozemnih obala koja se očituje dugim, suhim i vrućim ljetima te kratkim, kišnim i blagim zimama. Glavni vjetrovi su šilok (široko) i bura. Naj-

zastupljenje tlo je crvenica, ponajviše u poljima (Babino, Blatsko, Polaćino, Veliko, Dugo...) i po dnu stotinjak krških dolova i dolaca (Nerezni do, Popov dolac...).

Geomorfološka obilježja

Mljet se od ostalih tzv. velikih jadranskih otoka izdvaja jednostavnom geološkom gradom i sastavom naslaga. Nastao je od karbonatnih sedimenata - vapnenaca i dolomita jurske i kredne starosti, dobro izražene slojevitosti i monoklinalno nagnutih u smjeru sjever - sjeveroistok. Sekundarne vodo-propusne karbonatne stijene (vapnenci i dolomiti) otoku daju tipična krška obilježja. Sve oborinske vode ubrzo poniru, pa na otoku nema površinskih tokova.

Jedna od hidrogeoloških specifičnosti otoka jest da su dijelovi najnižih udolina, čija su dna približno u razini mora, većim ili manjim dijelom svake godine potopljena (Blatska blatina, Blatina kraj Sobre, Prožurska

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Nacionalni park



Slatina kraj Kozarice

blatina i Slatina kraj Kozarice). Vanjska obala strma je s urušenim pećinama - *garma*-*ma*, a unutarnja je blaža. Mnogobrojni su grebeni i vrhovi, među kojima je najviši vrh Veliki Grad (514 m).

Slana jezera, Malo i Veliko, najistaknutije su lokacije ovog područja i važan geološki i oceanografski fenomen. Jezera su nastala poplavljivanjem dviju krških dolina zbog porasta razine mora nakon posljednjega ledenog doba. Današnji izgled jezera su do-

bila u 12. stoljeću kada su benediktinski redovnici nastanili ovo područje i proširili kanal koji spaja jezera s otvorenim morem. Postoji, dakle, stalna izmjena vodene mase između jezera i otvorenog mora koja, ovisno o plimi i oseći, mijenja tok i tako u jezerima pridonosi specifičnim uvjetima za život. Temperatura površinskog sloja jezera uvelike ovisi o vanjskim klimatskim uvjetima, pa je tako u ljetnom razdoblju i do 5 °C viša od otvorenog mora. U dubinskim slojevima, koja u Velikom jezeru dosežu 46, a u Malom 29 metara dubine, tijekom cijele godine temperatura je u granicama najnižih vrijednosti dubokoga Sredozemlja. Što mljetska jezera čini znatno različitim od ostalih zaštićenih akvatorija Jadranskog i Sredozemnog mora.

Floristička i vegetacijska obilježja

Šumovitost Mljeta dovoljno je opisana lajkavom titulom *zelenog otoka*, a Nacionalni park nije iznimka: gotovo sva njegova kopnena površina prekrivena je gustim eu-



Pčelina kokica (*Ophrys apifera*)



Četverotočasti kačun (*Orchis quadripunctata*)

mediteranskim šumama, ponajprije alepskog bora (*Pinus halepensis*) i hrasta crnike (*Quercus ilex*). Ostatci šume crnike prisutni su samo fragmentarno, a najbolje su očuvani kao niska šuma panjača u predjelu *Velika Dolina*. Dobro su očuvani i fragmenti mediteranske prašume, izvorne šume hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino ornii-Quercetum ilicis*), i to u posebnom rezervatu šumske vegetacije *Velika Dolina*. Osim ove zajednice vrlo su uočljive i prijelazne zajednice alepskog bora od kojih su važne šuma alepskoga bora sa sominom (*Juniperophoeniceae-Pinetum halepensis*), šuma alepskoga bora s resikom (*Erico-Pinetum halepensis*) te šuma alepskoga bora i hrasta crnike (*Querco ilicii-Pinetum halepensis*).

Zabilježene su brojne endemične, rijetke, ugrožene i strogo zaštićene biljne vrste kao što su dubrovačka zečina (*Centaurea ragusina*), savitljiva mrižica (*Limonium dictyophorum*), jupiterova brada (*Anthyllis barba-jovis*), buhač (*Tanacetum cinerariifolium*),



Trozubi kačun (*Orchis tridentata*)

jadranska rumenica (*Aurinia leucadea*), šiljasti lastavičnjak (*Cynanchum acutum*) i broćika (*Galium setaceum*). Uvjeti su vrlo povoljni za orhideje, kojih je do sada zabilježeno oko trideset vrsta, što je više nego na istoj površini bilo kojeg drugog jadranskog otoka. Neke od orhideja u Nacionalnom parku *Mljet* su pčelina kokica (*Ophrys apifera*), talijanski kačun (*Orchis italica*), sitnolisna kruščika (*Epipactis microphylla*), trozubi kačun (*Orchis tridentata*), četverotočasti kačun

(*Orchis quadripunctata*) i jesenska zasukica (*Spiranthes spiralis*).

Fauna

Životinjski svijet Nacionalnog parka *Mljet* jako je bogat i zanimljiv, no još nije u cijelosti istražen.

Jedna od osobitosti otoka su tipična krška podzemna staništa: polušilje, šilje i jamе s bogatom šiljskom faunom, među kojom ima i dvadesetak endemičnih beskrakeležnjaka. Neki od njih su puž šiljska mlječanka (*Meledella wernerii*), izopodni rakušci mljetska bodljikašica (*Cyphodillidium absolonii*) i *Troglocyphoniscus absoloni*, korijaši Gobancov podzemljар (*Speonesiotes gobanzi*) i Krileova mrvica (*Bryaxis krilei*) te kosac (*Travunia janda*).

Ptičji svijet toga područja bogat je i raznovrstan, osobito u doba seobe. U borovim šumama i makiji mnogobrojne su pjevice, kao što su zeba (*Fringilla coelebs*), crvendač (*Erithacus rubecula*) i kos (*Turdus merula*),

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Nacionalni park

Crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*)Čuk (*Otus scops*)

a u proljetnim i ljetnim mjesecima slavuj (*Luscinia megarhynchos*). Na otočićima i hridima vanjskog dijela akvatorija gnijezdi se sredozemni galeb (*Larus audouinii*), rijetka i strogo zaštićena vrsta, što Nacionalnim parku *Mljet* daje međunarodnu važnost kad je riječ o pticama. Osim na *Mljetu* ova se vrsta u Hrvatskoj gnijezdi još samo u Parku prirode *Lastovsko otoče*.

Prisutni su i morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), galeb klaukavac (*Larus michahellis*), crvenokljuna čigra (*Sterna hirundo*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), šojka (*Garrulus glandarius*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), vjetruša (*Falco tinunculus*) i crnoglava grmuša (*Sylvia melanocephala*). Od sova, česte vrste su čuk (*Otus scops*), šumska sova (*Strix aluco*) i ušara (*Bubo bubo*).

Zahvaljujući šumama na otoku se danas mogu naći u Europi rijetke vrste kornjaša običnog jelenka (*Lucanus cervus*) i velike

strizibube (*Cerambyx cerdo*).

Vrlo negativno na faunu utječe još 1910. godine unesen mali indijski mungos (*Hephestes javanicus europunctatus*). Na otok je donesen i jelen lopatar (*Dama dama*) poslije Drugoga svjetskog rata, a odnedavno i divlja svinja (*Sus scrofa*).

Nekad je na otoku živio zlatni čagalj (*Canis aureus*), a danas je od zvijeri poznata jedino kuna bjelica (*Martes foina*).

U Nacionalnom parku *Mljet* zabilježeno je deset vrsta šišmiša, među kojima su: mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), dugokrili pršnjak (*Minopterus schreibersii*), patuljasti šišmiš (*Pipistrellus pipistrellus*) i primorski šišmiš (*Pipistrellus savii*).

Od sisavaca tu još žive i miš (*Apodemus mystacinus*), bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), sivi puš (*Myoxus glis*) i obični zec (*Lepus europaeus*).



Šumska sova (*Strix aluco*)



Mali indijski mungos (*Herpestes javanicus europunctatus*)

Od identificiranih vrsta danjih leptira značajne vrste su uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*), žednjakov plavac (*Scolitantides orion*), plavi admirал (*Limenitis reducta*), mali vatreni plavac (*Lycaena phlaeas*), veliko volovsko oko (*Maniola jurtina*), kupusov bijelac (*Pieris brassicae*), obični plavac (*Polyommatus icarus*), stričkovac (*Vanessa cardui*) itd.

Od gmažova su zabilježeni kopnena kornjača (*Testudo hermanni*), zatim gušteri blavor (*Pseudopus apodus*), oštroglavá gušterica (*Dalmatolacerta oxycephala*), krška gušterica (*Podarcis melisellensis*), kućni macaklin (*Hemidactylus turcicus*), te zmije šara poljarica (*Hierophis gemonensis*), smukulja (*Coronella austriaca*), zmajur (*Malpolon insignitus*), bjelica (*Zamenis longissima*) itd.



Obični zec (*Lepus europaeus*)

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Nacionalni park



Uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*)



Krška gušterica (*Podarcis melisellensis*)

Obala i podmorje

Biocenoza livada posidonije (*Posidonia oceanica*) najvažnija je biljna zajednica mljetskoga podmora u kojoj žive puževi (puž bačvaš - *Tonna galea*, kokica - *Columbella rustica*), rakovice (velika rakovica - *Maja squinado*, zezavac - *Scyllarus arctus*, žbirac - *Eriphia verrucosa*), ribe (dugonoska - *Syphodus rostratus*, knez - *Coris julis*, vrana - *Labrus merula*, hinac sivi - *Syphodus cinereus*, kirnja - *Epinephelus marginatus*, fratar - *Diplodus vulgaris*, gira - *Spicara smaris*, crnej - *Chromis chromis*, pirka - *Serranus scriba*) i alge (crvene alge - *Jania rubens* i *Peyssonnelia squamaria*, crvenaljuskavica - *Peyssonnelia rubra*, okruglasti kodij - *Codium bursa*).

Značajna je vegetacija klifova na vanjskoj strani otoka.

Podmorje Nacionalnog parka *Mljet* puno je različitih oblika života. Specifičnost podmora Velikog i Malog jezera su školjkaši ko-



Prstac (*Lithopaga lithopaga*)

ji se zbog pogodnih uvjeta razvijaju u velikom broju. Posebno treba istaknuti jakovsku kapicu (*Pecten jacobaeus*), prstace (*Lithophaga litophaga*) te plemenitu perisku (*Pinna nobilis*) koja je naš najveći školjkaš čija je gustoća u Malom jezeru znatno veća nego u ostalim dijelovima Jadrana i Sredozemlja.

O posebnosti mljetskih jezera svjedoči i najveća kolonija busenastog koralja (*Cladocora caespitosa*) u Sredozemnom moru, sta-



Periska (*Pinna nobilis*)



Busenasti koraj (*Cladocora caespitosa*) u Velikom jezera

više raznovrsnih organizama smješteno na strateškom mjestu gdje su iznimno jake morske struje kod Velikoga mosta na ulazu u Veliko jezero. Prostire se na 650 m², na dubini između četiri i 18 metara.

U dubinama Velikog i Malog jezera živi i meduza *Aurelia* sp. 5, podvrsta koju nalazimo samo na ovom području.

Povijesna obilježja i znamenitosti

Osim prirodnih ljepota i posebnosti, Nacionalni park *Mljet* bogat je i arheološkim nalazištima. U pitomoj uvali Polače, zaštićenoj od vjetra i nevera, nalaze se ostaci rimske palače koja još od 4. stoljeća ponosno stoji i svjedoči o minulim vremenima isklesanima u kamenu. Nedaleko od palače su i ostaci starokršćanske bazilike, najveće i možda najljepše među mnogobrojnim ostacima starih crkvica na otoku. Najistaknutiji predstavnik kulturne baštine Nacionalnog parka svakako je samostan svete Marije na idiličnom istoimenom otočiću u Velikom je-



Ri Lenga (Polače)



Naselje Govedari



Otočić svete Marije

eru. Izgrađen je potkraj 12. stoljeća kada je otok Mljet darovan benediktincima i vrlo brzo postao važno kulturno središte cijele regije. Elementi romanike isprepleteni s barokom i renesansom pridonose arhitektonskoj posebnosti te građevine. Osim samostana, na otočiću su i dvije kapelice iz ranog 15. stoljeća, staro groblje te ostaci utvrde, strateški smještene na najvišoj točki otočića.

Izvan otočića Sv. Marije, područje današnjega Nacionalnog parka počelo se naseljavati tek u 18. stoljeću, pa iz tog razdoblja potječe i slikovito naselje Govedari čije stare kamene kuće još čuvaju priče naših predaka, ribara i težaka. Obiteljski ribolov, vinogradarstvo i maslinarstvo, iako u sve manjoj mjeri, i danas su prisutni na otoku.

Posebni rezervat

Posebni rezervat, prema Zakonu o zaštiti prirode, jest područje kopna i/ili mora od osobitog značenja zbog jedinstvenih, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste, a prvenstveno je namijenjen očuvanju tih vrijednosti.

U posebnom rezervatu nisu dopušteni zahvati i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom.

U posebnom rezervatu dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstava zbog kojih je proglašen rezervatom.

Iznimno je dopušten uzgoj riba i/ili drugih vodenih organizama u posebnim rezervatima u kojima je u trenutku proglašenja zatečena djelatnost uzgoja, u opsegu i na način koji ne ugrožava svojstva zbog kojih je proglašen rezervat te obavljanje drugih djelatnosti sukladno pravilniku o zaštiti i očuvanju.

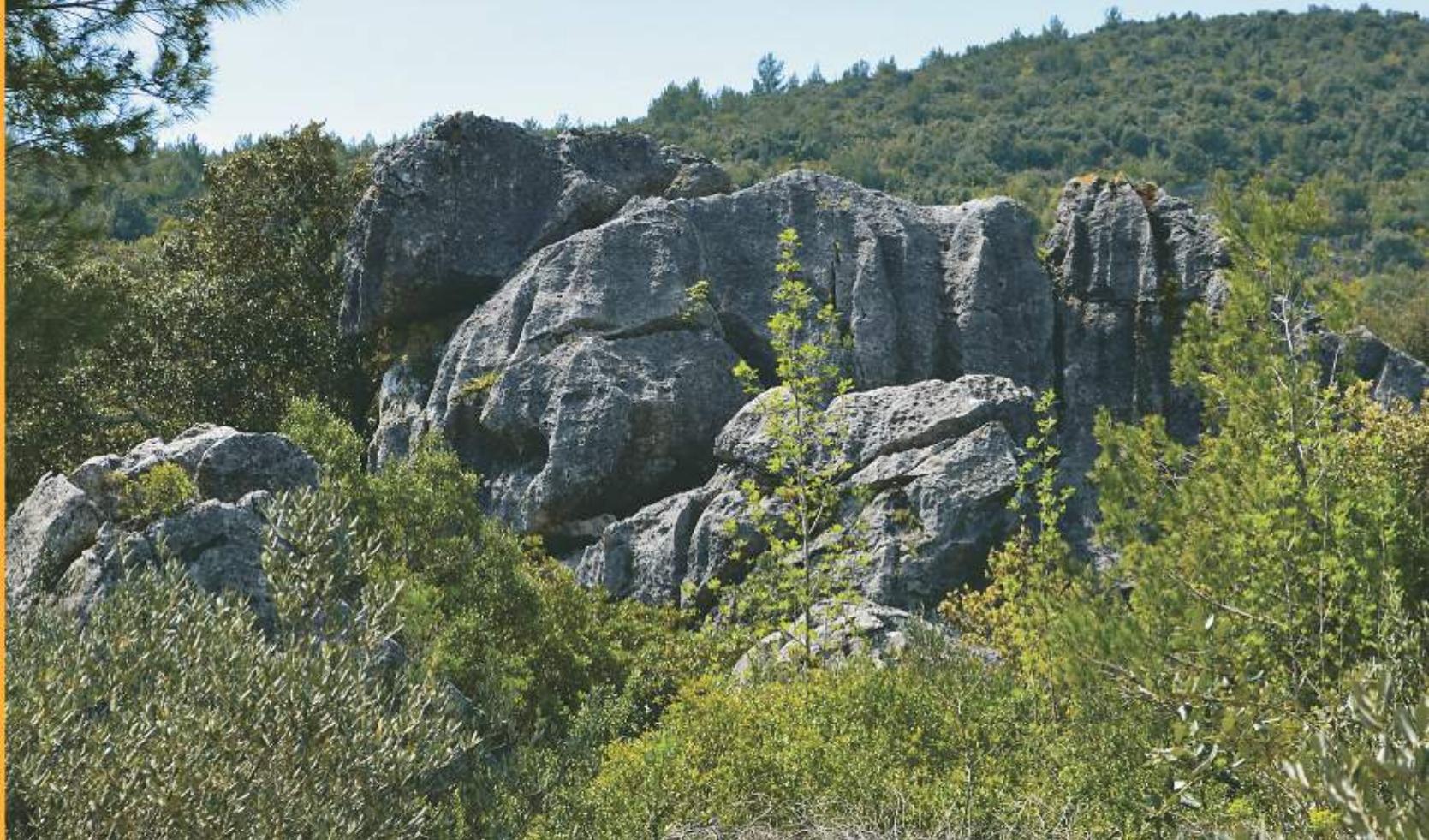
U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićeno je deset posebnih rezervata:

1. Kočje
2. Čempresada Pod Gospu

3. Velika Dolina na Mljetu
4. Prud
5. Pod Gredom
6. Delta Neretve - jugoistočni dio
7. Orepak
8. Mrkan, Bobara i Supetar
9. Lokrum
10. Malostonski zaljev



Dolomitne stijene



Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

Kočje
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Predjel Kočje u selu Žrnovu na Korčuli
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - šumske vegetacije
Godina zaštite: 1962.
Površina: 4,62 ha
Grad/ Općina: Korčula
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Kočje

Posebni rezervat šumske vegetacije *Kočje* nalazi se na otoku Korčuli, oko četiri kilometra od sela Žrnova. Predjel *Kočje* do danas je zadržao izgled netaknute prirode i zbog toga ima iznimnu geološku, botaničku i krajobraznu vrijednost. Ovaj posebujni objekt sastavljen je od niza najrazličitijih geomorfoloških oblika. Nalazi se na dobro uslojenim vapnencima iznad dolomitne jegre koja mjestimice izbija na površinu i iznad 30 metara.

Najrazličitije geomorfološke oblike lokalno stanovništvo naziva *kak*, odakle i potječe naziv područja - *Kočje*. Zbog oplavljivanja zemljišta u dolomitnim tvorevinama nastali su hodnici, nadsvodení prolazi, šupljine, prepreke, ponori i uski prolazi koji vezuju kompleks parcela u jedinstveni sustav međusobno povezanih nadzemnih odaja prekrivenih specifičnim biljnim pokrovom.

Iz dolomitnih stijena na dva mjeseta izbija vrelo, od kojih veće ne presuši ni za najveće suše. Vrelo je smješteno na kosoj stijeni pa je pristup onemogućen. Tako se sačuvalo od onečišćenja, pa je zbog svoje bistrine i čistoće prozvano Vilinim izvorom. Za taj je izvor vezana legenda o vilinskom kolu koje vile plešu za punog mjeseca.

S florističkog i vegetacijskog stajališta područje *Kočje* osobito je vrijedno. Zbog vlažnosti koja se ovdje dugo zadržava jer je isparavanje spriječeno krošnjastim pokrovom primorskog hrasta crnike (*Quercus ilex*), dolo-



Primorska ciklama (*Cyclamen repandum*)

mitne su stijene obrasle lišajevima i debelim naslagama mahovine, pa je siva boja zamjenjena zelenom, a mrtva stijena živom. Trulja mahovina, velika vlažnost i sjenoviti teren stvorili su uvjete za naseljavanje paprati: osladi (*Polypodium vulgare*), slezenice okrugle (*Asplenium trichomanes*) i zlatnjaka (*Ceterach officinarum*). Mahovinasti pokrov pruža stanište primorskoj ciklami (*Cyclamen repandum*), broćiki (*Rubia peregrina*) i čapljanu (*Erodium cicutarium*).

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat



Zajednica mahovina i lišajeva

U sloju grmlja nalaze se vrste tipičnih predstavnika eumediterranske vegetacije crnikovih šuma i makije kao što su lovor (*Laurus nobilis*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), šibika (*Coronilla emeroidea*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*), planika (*Arbutus unedo*), veliki vrijes (*Erica arborea*) i drugo grmlje. U njihovoj sjeni raste prekrasni vazdazeleni grm bodljkikava veprina (*Ruscus aculeatus*). Grmovi su ispreple-

teni penjačicama i povijušama, a mnoge penjačice nadvisile su dolomitne stijene i krošnje dominantne vrste hrasta crnike (*Quercus ilex*). Najzastupljenije su isprepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*), bljušt (*Tamus communis*), tetivika (*Smilax aspera*), bršljan (*Hedera helix*) i obična pavitina (*Clematis vitalba*). Debljina nekih penjačica je pet do deset centimetara, a poneke su duže od 30 metara.

S kamenih hridi vise razgranjeni grmovi kositrenice (*Ephedra fragilis* ssp. *campylopoda*). Na vrhovima dolomitnih stijena, u rasplukinama ispunjenima hranjivima, raste različito bilje, pretežno ljekovite i aromatične vrste poput kadulje (*Salvia officinalis*), ružmarina (*Rosmarinus officinalis*), smilja (*Helichrysum italicum*), bjelušine (*Inula candida*) i dr.

Od stabala najzastupljeniji je hrast crnica (*Quercus ilex*), a stotinjak primjeraka stariji su od stotinu godina. Prsni promjeri su im od 30 do 50 centimetara, a visoki su i do 12



Vrelo Vilič izvor

metara. Ti primjerici zbog starosti i dimenzija zaslužuju posebnu pozornost. Hrast crnica, kao glavna i najvrjednija vrsta, koristio se za gradu i ogrjev, pa danas na Mediteranu i na našem jadranskom području ima vrlo malo sačuvanih ostataka starih šuma. Najveći dio čine degradirani stadiji makije i panjača. Predjel Kočje ostao je sačuvan vjerojatno zato što je teško pristupačan i nalazi se na geomorfološki vrlo teškom terenu, što je onemogućilo devastaciju.

Čempresada Pod Gospu

Posebni rezervat šumske vegetacije Čempresada Pod Gospu nalazi se na lokalitetu *Pod Gospu* u blizini mjesta Orebića na poluostrvu Pelješcu. Prostire se između grebena (u visini franjevačkog samostana) i mora, oko 300 metara prema zapadu i oko 900 metara prema istoku od spomenutog samostana.

Ova šumska sastojina obnovljena je djelo-



Čempresada Pod Gospu - pogled s mora

Čempresada Pod Gospu	
Broj zaštićenog područja na karti:	2
Naziv prema aktu o proglašenju:	Čempresada kod Orebića (<i>Pod Gospu</i>)
Kategorija zaštite:	Posebni rezervat - šumske vegetacije
Godina zaštite:	1964.
Površina:	46 ha
Grad/ Općina:	Orebić
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

mice sadnjom, a dijelom prirodnim pomlađivanjem na površini na kojoj je rasla stara šuma čempresa koja je izgorjela u požaru 1905. godine. Šuma je sastavljena od piramidalnog (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*) i horizontalnog čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *horizontalis*) koji dominiraju srednjim dijelom (gotovo čista čempresada) i alepskoga bora (*Pinus halepensis*) na rubnim dijelovima.

Osim njih u podstojnoj etaži rastu i drugi

elementi makije: hrast crnika (*Quercus ilex*), oštika (*Quercus coccifera*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*) i dr.

Šume čempresa i alepskoga bora najljepše su vaziozelene šume našeg obalnog pojasa i najbolje pokazuju obilježja krajobraza južne Hrvatske. S obzirom na položaj i prostranost, ova sastojina kod Orebića ima jedinstveno šumarsko i krajobrazno značenje.



Čempresada Pod Gospu - sjeverni predio

Velika Dolina na Mljetu

Posebni rezervat šumske vegetacije *Velika Dolina* Šumski je predjel na padinama brda Veliki Planjak u Nacionalnom parku *Mljet*. Čine ga šuma hrasta crnike s mirtom (*Myrtico-Quercetum ilicis*) te šuma hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino orni-Quercetum ilicis*). Tamo su najbolji očuvani ostaci izvorne šume hrasta crnike (*Quercus ilex*) na otoku Mljetu. U šumsko-uzgojnem smislu danas je to kvalitetna panjača. Ta je šuma nastala vjerojatno iz šume srednjeg ili visokog uzgojnog oblika (dijelom stabla iz panja, a dijelom stabla iz sjemena) jakih dimenzija. Što se danas može lijepo vidjeti na stabilima jer dva ili tri rastu iz jednog panja. Šuma je nastala nakon velikog požara 1917. godine kada je izgorio velik dio današnjega parka. Ovaj je predjel prepusten prirodnoj obnovi bez sječe, trijebljenja i ostalih zahvata, što je potaknulo razvoj šume niskih panjača u kojoj je dominantna vrsta hrast crnica (*Quercus ilex*). Ploha je vlažna

Velika Dolina na Mljetu
Broj zaštićenog područja na karti: 3
Naziv prema aktu o proglašenju: Šumski predjel <i>Velika Dolina</i> u Nacionalnom parku <i>Mljet</i>
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - šumske vegetacije
Godina zaštite: 1965.
Površina: 15 ha
Grad/ Općina: Mljet
Upravljanje: Javna ustanova <i>Nacionalni park Mljet</i>



Šuma hrasta crnike u Velikoj Dolini

i ima mnogo mahovna i lišajeva s bogatim i debelim slojem listinca. Uočava se i utjecaj divljih koza jer ima dosta odgriznih vrhova bodljikave veprine (*Ruscus aculeatus*). Sa svojim mračnim i vlažnim karakteristikama, s mnogo izvaljenih trulih stabala na tlu, šuma u posebnom rezervatu šumske vegetacije *Velika Dolina* u početnoj je fazi šume prašumskog tipa.

U sloju drveća potpuno dominira hrast crnica (*Quercus ilex*), a među rijetkim slojem

grmlja ističu se širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*) i bodljikava veprina (*Ruscus aculeatus*). Od nekad gusto isprepletelog sloja penjačica, danas su mnogo rjeđe zabilježene tetivika (*Smilax aspera*) i vazdazelena ruža (*Rosa sempervirens*). U slabije razvijenom sloju prizemnog rašča susrećemo ciklamu (*Cyclamen repandum*), bršljan (*Hedera helix*) i orlovsku bujad (*Pteridium aquilinum*) te poneku biljku u stadi-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

ju ponika glavnih vrsta drveća i grmlja ove šumske zajednice.

Zahvaljujući geografskom položaju i višedesetljetoj zaštiti od sječe, ovaj je lokalitet sačuvao odlike netaknute prirode i primjer je iznimne vrijednosti i ljepote mljetskih šuma.

Prud

Posebni ornitološki rezervat *Prud* nalazi se istočno od mjesta Vid i Prud te gornjeg dijela rijeke Norin u blizini Metkovića. Jedan je od ostataka mediteranskog močvarnog područja u ovom dijelu Sredozemlja. Zbog bogate močvarne vegetacije i gnijezdišta mnogobrojnih ptica, ovo područje zaslužilo je posebnu zaštitu. Tako je u cijeloj delti Neretve zabilježeno ukupno čak 310 vrsta ptica, od kojih 115 gnijezdarica. U ovom kraju gnijezde se, i za seobe zadržavaju, mnoge vrste močvarica, pa je njegova zaštita važna i s međunarodnog stajališta. Zato je područje cijele delte Neretve 1993. godine uvršteno u međunarodni Ramsar-

Prud	
Broj zaštićenog područja na karti:	4
Naziv prema aktu o proglašenju:	Močvarno područje Prud kod Metkovića
Kategorija zaštite:	Posebni rezervat - ornitološki
Godina zaštite:	1965.
Površina:	250 ha
Grad/ Općina:	Metković
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Močvarno područje Prud

ski popis močvara. U močvarnoj vegetaciji ističu se vrste kao što su trska (*Phragmites australis*), obična glavica (*Scirpus holoschoenus*), uskolisni rogoz (*Typha angustipolia*) i primorski rančić (*Scirpus maritimus*), a na dubljim mjestima prevladavaju bijeli lopoč (*Nymphaea alba*) i žuti lokvanj (*Nuphar lutea*).

Neke ptice koje se gnijezde na ovom području su bukavac (*Botaurus stellaris*), crna liska (*Fulica atra*), patka njorka (*Aythya nyroca*), močvarna strnadica (*Emberiza schoeniclus*), pliska pastirica (*Motacilla flava*), veliki trstenjak (*Acrocephalus arundinaceus*), trstenjak cvrkutic (*Acrocephalus scirpaceus*), vodomar ribar (*Alcedo atthis*), čaplja danguba (*Ardea purpurea*), siva čaplja (*Ardea cinerea*), kokošica (*Rallus aquaticus*), zelenonoga guša (*Gallinula chloropus*) i dr.

Neposredno na to područje nastavlja se ornitološki rezervat u susjednoj Bosni i Herce-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posební rezervat

Divlja patka (*Anas platyrhynchos*)Mała bijela čaplja (*Egretta garzetta*)

govini koji s posebnim ornitološkim rezervatom *Prud* čini jedinstvenu cjelinu koju, bez obzira na državne granice, treba štititi.

Pod Gredom

Posebni ornitološki rezervat *Pod Gredom* jedan je od posljednjih ostatka mediteranskog močvarnog područja te se zajedno s posebnim ornitološkim rezervatima *Orepak* i *Prud* ubraja u najveće ostatke sredozemnih trščaka u Hrvatskoj.

Nalazi se u delti rijeke Neretve u blizini mjesta Vid. Pruža se istočno od rijeke Matice, a sjeverno od rijeke Norin. Područje je važno za selidbe i zimovanje ptica te je uvršteno u međunarodni Ramsarski popis močvara.

Tamo je mnogo prostranih trščaka obične trske (*Phragmitetum australis(vulgaris)*), ostataka močvarnih područja kojih je prije melioracije delte Neretve bilo mnogo više. Ti trščaci posljednja su sredozemna gnjezdila u Hrvatskoj za bukavca (*Botaurus stellatus*).

Pod Gredom
Broj zaštićenog područja na karti: 5
Naziv prema aktu o proglašenju: Močvarno područje Pod Gredom kod Metkovića
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - ornitološki
Godina zaštite: 1965.
Površina: 587 ha
Grad/ Općina: Metković, Kula Norinska
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Močvarno područje *Pod Gredom*



Eja močvarica (*Circus aeruginosus*)



Brkata sjenicica (*Panurus biarmicus*)

čapljicu voljak (*Ixobrychus minutus*), eju močvaricu (*Circus aeruginosus*) i patku njorku (*Aythya nyroca*). Za brkatu sjenicu (*Panurus biarmicus*) to je jedini lokalitet grijanje u primorskom dijelu Hrvatske. Tršćaci su važni i za grijanje kokošice (*Rallus aquaticus*) te raznih vrsta štijoka (*Porzana spp.*), trstenjaka (*Acrocephalus spp.*) i ostalih vrsta.

Skupa s posebnim ornitološkim rezervatom *Orepak* čini jedinstvenu biološku cjelinu.



Kokošica (*Rallus aquaticus*)

Delta Neretve - jugoistočni dio

Broj zaštićenog područja na karti: 6

Naziv prema aktu o proglašenju:
Jugoistočni dio delta rijeke Neretve

Kategorija zaštite: Posebni rezervat - ihtiološko-ornitološki

Godina zaštite: 1974.

Površina: 250 ha

Grad/ Općina: Opuzen, Slivno

Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Delta Neretve – jugoistočni dio

Posebni ihtiološko-ornitološki rezervat *Delta Neretve - jugoistočni dio* čini lijevi dio zaovalja udaljen oko tisuću metara od obale rijeke Neretve. Uključuje veliku površinu obraslju slanjačom s caklenjačom (*Salicornietum europaeae*) uz morskiju obalu te u okolnim pličinama.

Područje je zbog velike biološke produkcije hranilište mnogobrojnih ribljih vrsta, a pre-



Mali vranac (*Phalacrocorax pygmeus*)



Jugoistočni dio delte Neretve



Vlastelica (*Himantopus himantopus*)



Plamenac (*Phoenicopterus ruber*)

vladavaju morske vrste. Također je važno mjesto za zimovanje i selidbu ptica močvarica zbog čega je uvršteno u međunarodni Ramsarski popis močvara. Najpovoljnije je za selidbu čurlina, čigra i galebova. Okolne pličine važne su za selidbu i zimovanje guščarica (čaplje, žličarke, liske...), a tršcaci, okolne livade i šikare za različite ptice pjevice. Tamo se gnijezde neke europski ugrožene vrste kao, na primjer, morski kulik (*Charadrius alexandrinus*).



Veliki pozviždač (*Numenius arquata*)

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

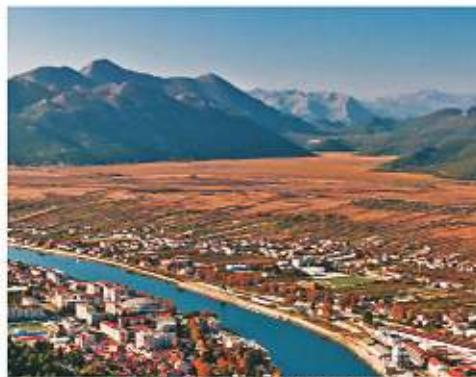
Orepak

Posebni ornitološki rezervat *Orepak* je jedan od ostataka mediteranskoga močvarnog područja u ovom dijelu Mediterana. Nalazi se u neposrednoj blizini mjesta Vid. zajedno s posebnim ornitološkim rezervatima

Pod Gredom i *Prud* čini nedjeljivu cjelinu koju treba jedinstveno štititi. To je područje važno zbog seobe i zimovanja ptica, a ponajprije kao odmorište za ptičijih selidba i zimovanja. Uvršteno je na međunarodni *Ramsarski popis močvara*.

Budući da zajedno s posebnim ornitološkim rezervatom *Pod Gredom* čini jedinstvenu biološku cjelinu, obrasio je istom vegetacijom - tršćacima obične trske (*Phragmitetum australis (vulgaris)*). Prostrani tršćaci posljednja su sredozemna gnjezdista u Hrvatskoj za bukavca (*Botaurus stellaris*), čapljicu voljak (*Ixobrychus minutus*), eju močvaricu (*Circus aeruginosus*) i patku njorku (*Aythya nyroca*). Populacija bukavca jedna je od najvećih u

Orepak	
Broj zaštićenog područja na karti:	7
Naziv prema aktu o proglašenju:	Područje Orepak
Kategorija zaštite:	Posebni rezervat - ornitološki
Godina zaštite:	1974.
Površina:	100 ha
Grad/ Općina:	Kula Norinska
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Močvarno područje Orepak



Velika bijela čaplja (*Egretta alba*)



Mali gnjurac (*Tachybaptus ruficollis*)

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat



Štuka kokošica (*Gallinago gallinago*)

Sredozemlju. Za brkatu sjenicu (*Panurus biporicus*) neretvanski su tršcaci jedini loka-litet za gnijezđenje u primorskom dijelu Hrvatske, a važni su i za gnijezđenje ko-košice (*Rallus aquaticus*) te raznih vrsta šti-joka (*Porzana spp.*), trstenjaka (*Acrocephalus spp.*) i ostalih.

Mrkan, Bobara i Supetar

Otoći Mrkan, Bobara i Supetar nalaze se ne-posredno uz obalu nasuprot Cavtatu, na ula-

zu u Župski zaljev. Mrkan i Bobara pružaju se u smjeru sjeverozapad-jugoistok i nado-vezuju se jedan na drugoga, a Supetar je izdvojen prema sjeveru u unutrašnjosti za-ljeva.

Gnjezdilište su velike kolonije galeba klau-kavca (*Larus cachinnans*) koji se gnijezdi u rano proljeće. Na Mrkanu i Bobari gnijezdi se i do tisuću parova galebova. Osim spo-menute kolonije galebova, fauna je na ovoj skupini otoka razmjerno siromašna i slabo poznata.

Ti otoci zanimljivi su s florističkog aspekta kao staništa nekoliko rijetkih i endemičnih biljnih vrsta kao što su dubrovačka zečina (*Centaurea ragusina*) - biljni endem dubro-vačkog kraja, jupiterova brada (*Anthyllis barba-jovis*), srebroliki slak (*Convolvulus cne-orum*), savitljiva mrižica (*Limonium dictyophorum*), blijeda perunika (*Iris pallida*), pi-ramidalna zvončika (*Campanula pyramidalis*) i jadranski lastavičnjak (*Vincetoxicum hi-rundinaria ssp. adriaticum*).



Otoći Mrkan, Bobara, Supetar

Mrkan, Bobara i Supetar
Broj zaštićenog područja na karti: 8
Naziv prema aktu o proglašenju: Otoći Mrkan, Bobara i Supetar
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - ornitološki
Godina zaštite: 1975.
Površina: 37,98 ha
Grad/ Općina: Konavle
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Jupiterova brada (*Anthyllis barba-jovis*)



Savitičiva mrižica (*Limonium dictyophorum*)

Otoći se ističu i kao bogat i zanimljiv svijet orhideja ili kaćuna (porodica *Orchidaceae*) kojih je zabilježeno 13 vrsta, a neke od njih su crvena vratitelja (*Anacamptis pyramidalis*), ljubičasti šiljorep (*Limodorum abortivum*), pčelina kokica (*Ophrys apifera*), dalmatinska arhipelaška kokica (*Ophrys archipelagi*), roščićasta kokica (*Ophrys scolopax* ssp. *cornuta*), kokica paučica (*Ophrys sphegodes*) i muški kačun (*Orchis mascula*).

Vegetacija otoka Mrkana i Bobare dosta je siromašna po brojubilnih zajednica, ali zbog svoje posebnosti ima jedinstvenu vrijednost.

Za te otoke značajna je zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino ornii-Quercetum ilicis*) razvijena u obliku visoke makije u kojoj se posebice ističu mirta (*Myrtus communis*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*) i tetivika (*Smilax aspera*).

Jedina kamenjarska vegetacija na Mrkanu

Muški kačun (*Orchis mascula*)



i Bobari jest zajednica sunovrata i čepljeza (*Narciso-Aphodeletum*) koja raste na nižim dijelovima otoka.

Strme vapnenačke obalne grebene zauzima halofilna vegetacija svojstvena zoni prskanja mora, ilirsko-jadranska endemična zajednica grebenjača savitljive mrižice (*Limonietum anfracti*) razvijena na plitkim naslagama tla u pukotinama stijena.

Na nižim dijelovima sjeveroistočne i istočne obale Mrkana razvijena je zajednica primorske crnjuše i kapinike (*Erico manipuliflorae-Calycotometum infestae*).

Za Bobaru je važna hazmofitska vegetacija zastupljena dvjema asocijacijama: zajednicom busine i dubrovačke zečine vezanom za visoke stijene uz more (*Phagnalo-Centraeetum ragusinae*) te zajednicom slezenice i zidnog kločučića (*Asplenio-Umbilicetum horizontalis*) vezanom uglavnom za stare zdove, no pridolazi i u pukotinama i polica ma stijena pokraj mora.

Otok Lokrum



Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

Lokrum
Broj zaštićenog područja na karti: 9
Naziv prema aktu o proglašenju: Otok Lokrum
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - Šumske vegetacije
Godina zaštite: 1948.
Površina: 72 ha
Grad/ Općina: Dubrovnik
Upravljanje: Javna ustanova Rezervat Lokrum

Opća obilježja Lokruma

Otok Lokrum jedan je od najmanjih u skupini otočja južnoga hrvatskog primorja. Nalazi se jugoistočno od Dubrovnika, na udaljenosti oko 680 metara od stare gradske jezgre. Pruža se u smjeru sjeverozapad-jugostok u dužini od oko 1 500 metara i širini od 500 metara. Na maloj površini otoka, gotovo potpuno prekrivenog vegetacijom, može se pratiti prirodni slijed najznačajnijih biljnih zajednica eumediterranskog podru-

čja Europe, zbog čega je Lokrum i proglašen posebnim rezervatom šumske vegetacije. Danas se nalazi i pod strogom zaštitom UNESCO-a.

Geomorfološka obilježja

Cijeli otok izgrađen je od karbonatnih stijena vapnenaca i dolomita koje su se nataložile na nekadašnjoj Jadranskoj karbonatnoj platformi čiji ostaci zauzimaju krško područje Hrvatske od Karlovca preko Gorskog kotara i Like sve do Istre, Primorja i Dalmacije, a velik dio danas je na dnu Jadranског mora. Na temelju fosilnih ostataka koje pronalazimo u stijenama može se odrediti starost naslaga - iznosi približno 85 milijuna godina. Nekoć neporemećen slijed naslaga, nalik na visoku tortu, izgrađen je od više ili manje horizontalnih slojeva pod utjecajem tektonskih kretanja u prošlosti, zauvijek je promijenjen i pritom jako deformiran pa se danas manifestira u blaže ili strmije nagnutim slojevima, blago valovito svinutima raspucanim mnogobro-



Jezero Mrtvo more

jnim dubokim pukotinama ili međusobno razmaknutim rasjedima. Sa zapadne i južne strane otoka iz mora se uzdižu okomite stijene više od 30 metara, a istočna i sjeverna obala uglavnom su niske i lakše pristupačne za pristajanje brodica. Najviši vrh otoka je Glavica (97 m) na sjevernom dijelu otoka. Na južnom dijelu smješten je njegov krški fenomen - deset metara duboko slano jezero nazvano *Mrtvo more*, pomorskim prolazom spojeno s otvorenim morem. Nastalo je erozijskim djelovanjem.

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posební rezervat

Floristička i vegetacijska obilježja

Vegetaciju Lokruma prvi je put opisao 1863. godine R. Visiani u raspravi *Sulla vegetazione e sul clima dell'isola di Lachroma in Dalmazia*. Prema dosadašnjim istraživanjima vaskularna flora otoka ima oko 440 biljnih vrsta, od kojih su neke rijetke i zaštićene. Među drvećem i grmljem ističe se hrast crnika (*Quercus ilex*), vazdazeleni hrast koji doseže visinu i do 20 metara i starost do tisuću godina, a na Lokrumu raste nekoliko impresivnih primjeraka. Lovor (*Laurus nobilis*), sveto drvo antičkoga doba, obilno je zastupljen na otoku što upućuje na razmjerno veliku količinu oborina. Velika je i zastupljenost jupiterove brade (*Anthyllis barba-jovis*), vazdazelenoga grma koji je prema Crvenoj knjizi rijetka vrsta od 1980. godine i zaštićena je na svim prirodnim staništima, te kalabrijske pogancine (*Putoria calabrica*), s obzirom na rasprostranjenost, vrlo rijetke vrste strmih obalnih stijena i zdova.



Jupiterova brada (*Anthyllis barba-jovis*)

Kopno

Otok Lokrum sa cjelokupnim kompleksom primarne (prirodne) i sekundarne (antropogene) vegetacije južno je fitogeografsko područje eumediterranske zone istočno-jadran skog primorja. Stoga je njegov biljni pokrov nužno u cijelosti sačuvati, uz mјere zaštite koje će omogućiti održanje bogate flore i svih raznolikih oblika vegetacije.

Najveći dio fitocenoza na otoku razvijen je

u obliku nižih ili viših vazdazelenih makija ili nižih šuma panjača. Gustom šumskom vegetacijom dominiraju tri zajednice: šuma alepskoga bora i hrasta crnike (*Querco ilicis-Pinetum halepensis*), šuma hrasta crnike s mirtom (*Myrto-Quercetum ilicis*) i šuma hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino ornii-Quercetum ilicis*). Južne okomite stijene obrasle su termofilnom zajednicom - makijom divlje masline i drvenaste mlječike (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*).

Klimazonalna zajednica je šumska zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino ornii-Quercetum ilicis*). U sloju drveća dominantna vrsta je hrast crnika (*Quercus ilex*), a važnu ulogu imaju lovor (*Laurus nobilis*) i crni jasen (*Fraxinus ornus*). U sloju grmlja značajne vrste su lemprika (*Viburnum tinus*), mirta (*Myrtus communis*), tršljia (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), is prepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*) i velika crnuša (*Erica arborea*). U nižem slo-



Planika- plod maginja (*Arbutus unedo*)



Bijeli bušin (*Cistus salviifolius*)

ju grmlja rastu tetivika (*Smilax aspera*), vazdazelena ruža (*Rosa sempervirens*), sparožina (*Asparagus acutifolius*), divlji broć (*Rubia peregrina*), bršljan (*Hedera helix*) i obični bljušt (*Tamus communis*). Prizemni sloj je jako siromašan zeljastim biljem, a najčešći su šiljasta slezenica (*Asplenium onopteris*), Hallerov šaš (*Carex hallerana*) i razgranjena kostrika (*Brachypodium retusum*).

Znatno veće površine šuma na Lokrumu uzimaju sekundarne (antropogene) šume alepskoga bora (*Pinus halepensis*) i one su najljepši šumski kompleksi na otoku.

U stadiju makije na otoku se nalazi i šuma hrasta crnike s mirtom (*Myrto-Quercetum ilicis*) i znatnim udjelom mirte (*Myrtus communis*), a hrast crnika (*Quercus ilex*) slabije je zastupljen. U sloju grmlja rastu tršlja (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*) i velika crnjuša (*Erica arborea*).

Na otoku ima i malih površina gariga (bušika), primorske crnjuše i kapinike (*Erico ma-*

nipuliflorae-Calycotometum infestae), no ne-staju prirodnom progresivnom sukcesijom šuma. Svojstvene vrste ove zajednice su kapinika (*Calicotome infesta*), čvrsti grašar (*Coronilla valentina*), primorska crnjuša (*Erica manipuliflora*), vlasnati bušin (*Cistus incanus*), bijeli bušin (*Cistus salvifolius*), ružmarin (*Rosmarinus officinalis*) i šmrka (*Juniperus oxycedrus*), a pojedinačno rastu tršlja (*Pistacia lentiscus*), isprepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*), mirta (*Myrtus communis*), sparožina (*Asparagus acutifolius*) itd.

Travnjačke vegetacije na otoku ima znatno manje od šuma i makije. Poznate su tri takve asocijacije: travnjak trbušaste gnjidače i raščice (*Gastridio-Brachypodiumretusum*), travnjak žute ptičje noge i mišjeg brčka (*Ornithopodi-Vulpietum*) i zasjenjeni travnjak prosuljastog ščevara (*Oryzopsetum miliaceae*). Karakteristične vrste za travnjak gnjidače i raščice su razgranjena kostrika (*Brachypodium retusum*), trbušasta gnjidača (*Gastridium ventricosum*), podzemna djetelina

(*Trifolium subterraneum*) i crnkasta djetelina (*Trifolium nigrescens*). Karakteristične vrste za travnjak žute ptičje noge i mišjeg brčka su mišji brčak (*Vulpia myorus*), oviskasti brčak (*Vulpia bromoides*), rutava vručika (*Lupinus micranthus*) i žuta ptičja noga (*Ornithopus compressus*). Svojstvene vrste zasjenjenog travnjaka prosuljastog ščetvara su zelenkasti šaš (*Carex divulsa*), trnoviti ušac (*Polygonis spinosa*), rahlocvjetna gorska metvica (*Calamintha nepetoides*), izverugana divizma (*Verbascum sinuatum*).

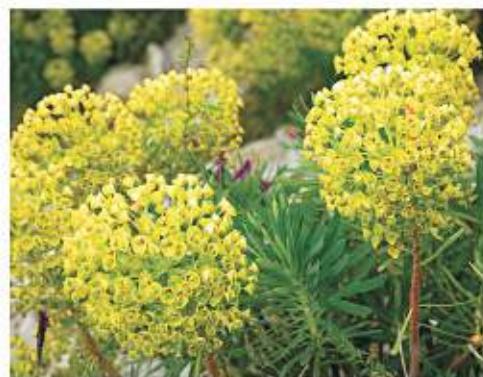
Korovna vegetacija zastupljena je fragmentarno razvijenom zajednicom sitnocvjetne dimovice i gomoljastog oštrika (*Fumario-Cyperetum rotundi*). Karakteristične vrste asocijacije na Lokrumu su okruglasti oštrik (*Cyperus rotundus*) i sitnocvjetna dimnjača (*Fumaria parviflora*) te pršlenjasti muhar (*Setaria verticillata*), crna pomoćnica (*Solanum nigrum*), ljubičasta svračica (*Digitaria sanguinalis*), zeleni muhar (*Setaria viridis*) itd.

Ruderalna vegetacija neznatna je i zastupljena tek fragmentirano razvijenom zajednicom drvolike stole (*Lavateretum arboreae*) koja se lako prepozna po divljem ječmu (*Hordeum murinum*).

Od rjeđih biljaka na Lokrumu pridolaze stjenovita kosica (*Asyneuma limonifolium*), gorika metva (*Ambrosia maritima*), grčka planika (*Arbutus andrachne*), madžarski mrazovac (*Colchicum hungaricum*) i žljezdastodlakavi mravinac (*Origanum heracleoticum*).

Obala

Vegetaciju na stijenama, uglavnom strmina, čine zajednice divovske šašike i kalabrijske pogaćine (*Seslerio-Putorietum calabricae*). Karakterizira je kalabrijska pogaćina (*Putoria calabrica*), šašika (*Sesleria nitida*), a raste i drvenasta mlječika (*Euphorbia dendroides*). Stari zidovi crkve i gromache uz samostansku zgradu obrasli su smeđom slezenicom i mesnatim klobučićem (*Asplenium trichomanes*).



Drvenasta mlječika (*Euphorbia dendroides*)

nio-Umbilicetum horizontalis). Od karakterističnih vrsta zastupljene su mesnati klobučić (*Umbilicus horizontalis*), primorska pasja ločika (*Thelygonum cynocrambe*), kapar (*Capparis orientalis*), smeda slezenica (*Asplenium trichomanes*), smokva (*Ficus carica*), kalabrijska pogaćina (*Putoria calabrica*) te nekoliko pratilica.

Vegetacija obalnih grebena zastupljena je zajednicom grebenjača savitljive mrižice (*Limonietum anfracti*) čija je svojstvena vr-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

sta savitljiva mrižica (*Limonium anfractum*), a tu su značajne još i petrovac (*Chrhithmum maritimum*), kretska svinduša (*Lotus cytisoides*), naduta pušina (*Silene vulgaris*), uskolisni trputac (*Plantago holosteum*), modrozeleni ostak (*Sonchus asper ssp. glaucescens*), tamni sitnik (*Schoenus nigricans*), oštri sit (*Juncus acutus*), brula (*Juncus maritimus*), mličer (*Euphorbia pinea*) i druge.

Botanički vrt

Naziv otoka Lokruma potječe od latinske riječi *acrumen, acrumine* - agrumi (kiselo voće i naranče), što upućuje na to da je još u davnini na njemu uzgajano bilje iz udaljenih krajeva.

Prve korisne vrtove posadili su benediktinci u 11. stoljeću kada je počelo i unošenje prvih ukrasnih drvenastih vrsta. Prema zapisima iz 15. stoljeća posjed benediktinske opatije bio je izvrsno ureden i njegovao te poznat po svojim kulturama i dobrom vinu,



Botanički vrt

ali i po lijepim vrtovima. Introdukciju stranoga bilja intenzivno je nastavio i nadvojvoda Maksimilijan Habsburški odmah nakon preuzimanja Lokruma na kojem je za nepunih pet godina zasadio više od stotinu egzotičnih vrsta.

Iako je raznolikost biljnoga svijeta i jedinstvenost podneblja Lokruma zapažena još u davno doba, ideja o osnivanju posebne aklimatizacijske ustanove koja bi se bavila istra-

živanjem prilagodbe stranih biljnih vrsta iz tropskih i suptropskih krajeva, osobito onih važnih za šumarstvo, hortikulturu i farmaciju, pojavljuje se tek početkom 20. stoljeća. Tako se 1959. godine na površini od oko dva hektara, na zarušenom samostaskom imanju s povrtnjacima, osniva botanički vrt i počinju saditi prve egzotične biljke.

Danas tamо raste oko osam stotina vrsta iz Australije, Južne Amerike, Afrike i drugih dijelova svijeta, kao i rijetke, zaštićene i ugrožene vrste širega dubrovačkog područja (oko 500 vrsta drveća i grmlja i oko 200 sukulenata). Osim izložbene površine i staklenika obrađuju se i pokušna polja. Botanički vrt planirao je dubrovački krajobrazni arhitekt Bruno Šišić. Tijekom Domovinskoga rata vrtu je učinjena golema šteta, a u požaru je izgorjela dokumentacija i glavnina knjižnice. Obnova je počela 1993. godine. Od 2006. vrt je u sastavu Instituta za more i priobalje Sveučilišta u Dubrovniku.

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posební rezervat

Kopnena kornjača (*Testudo hermanni*)**Fauna****Kopno**

Na Lokrumu su povoljni ekološki uvjeti za razvoj još uvijek nedovoljno istraženog bogatog i raznovrsnog životinjskog svijeta. U važne vrste kopnenih kralježnjaka ubrajaju se kopnena kornjača (*Testudo hermanni*), najveći srednjoeuropski gušter veliki zelembać (*Lacerta trilineata major*), kućni macaklin (*Hemidactylus turcicus*) te zmijoliki gu-

šter blavor (*Ophisaurus apodus*). Lokrum je vrlo važan i za selidbu ptica kao prvo odmorište nakon prelijetanja velikih morskih površina za proljetne selidbe te posljednje odmorište tijekom jesenske selidbe. Na otoku je zabilježeno 156 vrsta ptica svrstanih u 43 porodice. Gnjezdaricama se smatra 31 vrsta, na primjer grabljivice sivi sokol (*Falco peregrinus*), škanjac mišar (*Buteo buteo*), kobac ptičar (*Accipiter nisus*) i velika ušara (*Bubo bubo*), zatim galeb klaukavac (*Larus cachinnans*), crna i bijela čiopa (*Apus apus*, *Apus melba*), lastavica pokućarka (*Hirundo rustica*), zeba bitkavica (*Fringilla coelebs*), gugutka (*Streptopelia decaocto*) i muharica (*Muscicapa striata*). Vrtovima, parkovima i šumama luta i nekoliko vrsta sisavaca, uglavnom sumračnih i noćnih životinja koje zimu obično prespavaju, kao što su na primjer bjeloprsi jež (*Erinaceus concolor*), veliki ili sivi puh (*Glis glis*) te šišmiši (*Rhinolopus hipposideros*, *Plecotus austriacus*).

Veliki zelembać (*Lacerta trilineata major*)Kućni macaklin (*Hemidactylus turcicus*)



Blavor (*Pseudopodus apodus*)



Galeb klaukavac (*Larus michahellis*)

Obala i podmorje

U području izmjene plime i oseke veća je raznolikost živoga svijeta zbog umjerenijih uvjeta nego u području prskanja valova. Vrste koje tu žive kretanjem se prilagodavaju promjenama uvjeta u okolišu. Značajne vrste su obalni pužići (*Littorina neritoides*), ogrc (*Monodonta turbinata*), babure (*Ligia italicica*) i rakovi vitičari (*Chtalamus spp.*), zatim priljepak (*Patella sp.*), crvena moruzgva (*Actinia equina*) i dagnja (*Mytilus galloprovincialis*). Životna zajednica na dnu (bentos) obuhvaća dna od obalne linije do najvećih dubina. Već na vrlo malim dubinama mogu se pronaći ježinac (*Paracentrotus lividus*) ili zvjezdača (*Echinaster sepositus*), zatim zelene alge jadranski kišobrančići (*Acetabularia acetabulum*), a na nešto većim dubinama posidonija (*Posidonia oceanica*) svojim gustim, visokim livadama daje zaklon i hranu mnogobrojnim vrstama bilja i životinja. Crnej (*Chromis chromis*), koji se u kasnim ljetnim mjesecima može prepoznati po



Rak vitičar brumbuljak (*Chtalamus stellatus*)



Crvena moruzgva (*Actinia equina*)



Zvezdača (*Echinaster sepositus*)

fluorescentnoplavoj boji, česta je riba u moru oko Lokruma.

Povijesna obilježja i znamenitosti

Lokrum se u povijesti prvi put spominje 1023. godine kao benediktinski posjed na kojemu se namjerava graditi prvi u nizu samostana toga reda u području Dubrovačke Republike. Cijeli otok bio je u vlasništvu samostana, a redovnici su ga napustili 1798. godine, nakon prodaje posjeda nekolicini

bogatih Dubrovčana. Prema nekim podatcima još su oko 915. godine na Lokrumu živjeli redovnici bazilijanci.

Ostatci samostanskoga kompleksa sastoje se od romaničko-gotičke bazilike (12./13. stoljeće), gotičko-renesansnoga samostana s klaustarskim vrtom (15./16. stoljeće) i ljetnikovca Maksimilijana Habsburškoga kao mješavine neoromaničkih, neogotičkih i neorenesansnih elemenata s vrtovima i perivojem iz polovice 19. stoljeća. Istodobno je u istom stilu izgrađena i danas teško oštećena Lugareva kuća u Portoču.

Kako zbog nove funkcije otoka postojeće *gustjerne* (cisterne) nisu bile dostatne za opskrbu ljetnikovca vodom i održavanje nasada, u Maksimilijanovo doba izgrađene su velika vodosprema i Šarlotin zdenac, a treći veći bazen, mala vodosprema, potječe iz doba francuske uprave na otoku.

Kompleks Lazareta građen je između 1534. i 1557. godine prema nalogu Senata Dubro-



Samostan



Ostaci romaničko-gotičke bazilike

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

vačke Republike, a radi zaštite od zaraznih bolesti. Njegov kvadratični tlocrt omeđuje dvostruki zid s glavnim ulaznim vratima (danasm zazidanima) na sjevernom zidu iznad kojega je 1557. godine uklesan natpis o gradnji. S unutarnje strane nižu se nastambe za trgovce, pomorce i putnike. Lazaret nikad nije bio dovršen jer je Dubrovačka Republika potkraj 16. stoljeća iz strateških razloga odustala od gradnje, zbog čega je 1647. godine dio Lazareta na zahtjev Senata srušen, a njegovim su kamenjem učvršćeni gradski bedemi.

Odmah nakon okupacije Dubrovnika 1806. godine francuska je vojska, zbog strateškoga položaja Lokruma, počela graditi utvrdu *Royal* na vrhu Glavice kao prostranu višekutnu bateriju s bedemima, jarkom i zemljanim nasipima. Utvrdom se koristila i austrijska vojska koja ju je 1830-ih dogradila. Fortifikacija kružnoga tlocrta sastoji se od predzida s bastionima glavne kružne utvrde, poslije prozvane Maksimilianov to-

ranj, s čijom gradnjom Maksimilian Habsburški nije imao nikakve veze.

Tritonov križ iznad uvale Skalice podignuo je zapovjednik austrijske ratne mornarice, nadvojvoda Maksimilian Habsburški, u spomen na mornare s austrijskoga ratnog broda *Triton* usidrenoga pred Lokrumom koji su poginuli 9. svibnja 1859. godine u snažnoj eksploziji. Ponesen dojmovima koje je potaknuo ovaj događaj, nadvojvoda je otkupio otok koji mu se na prvi pogled svidio. U dokumentima na otoku iz 13. stoljeća spominju se, osim bazilike, još i crkve sv. Mihajla, sv. Cirijaka i sv. Ilijе. Do danas je ostala sasvim očuvana samo gotičko-renesansna crkvica Navještenja (15./16. stoljeće) pokraj ulaza u Botanički vrt.

Preobrazba Lokruma od divljeg otoka do najvećega dubrovačkog perivoja duga je i zanimljiva i u sklopu nje lokrumski vrtovi zauzimaju posebno mjesto u dubrovačkom i hrvatskom nasljeđu vrtne umjetnosti. Od gospodarskih kultura naslijedenih iz do-



Uvala Portuč



Šarlotin zdenac

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posebni rezervat

ba benediktinske uprave očuvao se samo maslinik sjeverno od samostanskoga sklopa. Posebnim razdobljem u uređenju otoka smatra se ono nakon što ga je 1859. godine kupio Maksimilijan Habsburški koji cijeli otok postupno pretvorio u perivoj. Maksimilijanovi vrtovi jedinstveni su i zato što je prema osobnoj, vlasnikovoj zamisli, egzotično bilje sadeno izravno u sklop prirodne vegetacije. Najprije su se uređivali vrtovi uz pristupni put i ispred dvorca (odnosno samostana) i vrtne terase u sklopu dvorca koje su, s ponovno uređenim klaustarskim vrtom, tvorile intiman dvorski vrt s pogledom na otvoreno more. Klaustarski vrt gotičko-renesansnoga samostana jedan je od rijetkih preostalih klaustarskih vrtova u dubrovačkom kraju. Jugoistočni šumoviti dio otoka, kao posebna prostorna cjelina, bio je oblikovan kao splet krivudavih putova i staza koji se uspinju i spuštaju kroz zelenilo starih borova i česvina, skupina lovora i sastojina makije u romantičarskom duhu s tihim kutcima i kamenim klupama.



Utvrdica Royal



Maslinik

U Maksimilijanovo doba sjeverozapadno od dvorca bio je obavljen vrlo važan historijski zahvat na uređenju srednjeg dijela otoka. Tada je kroz gusto prirodno zelenilo izgrađen sustav triju pravocrtno protegnutih i gotovo usporedno položenih putova, jedinstven u vrtovima i perivojima na jadranskom području. Srednji put koji su stanovnici Lokruma nazvali *Rajskim*, s obje je strane bio obrubljen drvoredom piramidalnih čempresa od kojih su se do danas sačuvali samo oni na početku puta i poneki duž njega. Najstariji put na otoku je onaj od Portoča do samostanskoga kompleksa koji postoji još od osnutka benediktinske opatije u 11. stoljeću. Vrlo starim smatra se i dio današnjega ophodnog puta koji spaja Skalicu s Portočem jer je osiguravao najbliži prilaz otoku s kopna. Maksimilijanovim zahvatom bio je i nastavljen i ophodni put od Skalice prema sjeverozapadnom kraju otoka i dalje jugozapadnom stranom do spajanja s maslinikom i samostanskim vrtovima. Među ostacima kamenih stuba ističe se monu-



Klaustarski vrt



Maksimiljanovi vrtovi

mentalno stubište između najviše i najniže vrtne terase sa središnjim motivom zvijezde od šišanoga šimšira usred koje je nekada na postolju od vapnenca bilo Maksimiljanovo poprsje koje se danas nalazi u dubrovačkom muzeju. Sadašnji nasadi uređeni su u drugoj polovici 19. i početkom 20. stoljeća. Vrtovi su oblikovani u duhu mediteranske tradicije i formirani formalno, geometrijski.

Otok Lokrum ima za grad Dubrovnik veliku kulturnu, povijesnu, krajobraznu, biološku i turističku vrijednost.

Malostonski zaljev

Posebni rezervat u moru *Malostonski zaljev* obuhvaća cijelokupni morski predjel jugoistočno od spojnica Sreser na Pelješcu i uvale Duba te cijelokupni okolni obalni pojasi nastavlja se u Neretvanski kanal. Krajnji jugoistočni dio vrlo je uzak, a od tjesnaca Usko proširuje se u smjeru sjeverozapada. U sklopu zaštićenog područja je i priobalno

Malostonski zaljev
Broj zaštićenog područja na karti: 10
Naziv prema aktu o proglašenju: Malostonski zaljev i Malo more
Kategorija zaštite: Posebni rezervat - u moru
Godina zaštite: 1983.
Površina: 17 300 ha
Grad/ Općina: Janjina, Ston, Dubrovačko primorje, Slivno
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

slivno područje koje, zbog obraslosti vegetacijom, sprječava onečišćenje mora. Obala je niska i slabo pristupačna, a zbog neznatnoga utjecaja valova, gusta makija širi se gotovo do obalne linije. Niske podvodne litičice pružaju se do dubine od deset metara, a dno se zatim postupno spušta do 30 metara dubine u vanjskom dijelu. Čvrstu pridnevu podlogu zamjenjuje muljevitno dno.

Ekološki uvjeti u zaljevu uglavnom ovise o utjecajima s kopna, a manjim dijelom s ot-



Malostonski zaljev



Modro lasinje (*Moltzia petraea*)

vorenog mora. Posebno je obilježje zaljeva njegova hidrologija za koju su karakteristični veliki dotoci slatke vode iz podmorskikh izvora - vruća u uvalama Bistrina i Kuti, te na suprotnoj strani veliki unosi slatke vode rijekom Neretvom. Osim snižavanja saliniteta, dotoci slatke vode donose i velike količine organskih tvari i hranjivih soli koje povoljno djeluju na primarnu produkciju planktona. Bogatstvo planktona omogućilo je stanište za osamdesetak vrsta školjkaša

od kojih desetak ekonomski zanimljivih. Područje je najpoznatije po školjkašima koji se u zaljevu uzgajaju još od antičkog doba. Tako se uspješno uzgaja najosjetljivija i ujedno, zbog kvalitete, najtraženija vrsta europske kamenice (*Ostrea edulis*) i daganje (*Mytilus galloprovincialis*). Područje je bogato i ribom, a danas prevladavaju špar, ovčica, arbun, cipal, orada i lubin (brancin).

Glavninu bentoskih algi čine naselja cistozira koje rastu na stjenovitom dnu do pet metara. Potpuna odsutnost posidonije (*Posidonia oceanica*) upućuje na vrlo siromašnu floru dubljih naselja. Za unutarnji dio Makarskog zaljeva karakteristične su guste populacije organizama koji se hrane planktonom filtrirajući morsku vodu. Važne i su guste kolonije plaštenjaka crvene ascidije (*Halocynthia papillosa*) na čvrstom dnu te *Phallusia mammillata* i *Phallusia fumigata* na muljevitom. Prisutne su različite veličine



Jadranska perunika (*Iris pseudopallida*)

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Posební rezervat

kamenog koralja *Cladocora caespitosa*. U najdubljem dijelu žive dvije vrste rožnatog koralja *Paramuricea clavata* i *Lophogorgia ceratophyla* koje su inače karakteristične vrste dubljih staništa južnog Jadrana.

Obalnim područjem dominira autohtona šumska vegetacija, a osnovna je asocijacija šuma hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino ornata-Quercetum ilicis*) sa subasocijacijom *typicum* i *myrtetosum*.

Vegetacija je sastavljena od sljedećih vrsta: hrast crnika (*Quercus ilex*), planika (*Arbutus unedo*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), veliki vrijes (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*) itd. Šumski predjeli mjestimice su isprekidani poljoprivrednim površinama, većinom zasadnjima maslinama ili vinovom lozom.

U sklopu mediteranskog flornog elementa posebno se može istaknuti skupina ilirsko-jadranskih endemičnih biljaka: lošinjski luk



Kamenica (*Ostrea edulis*)

(*Allium ampeloprasum* var. *lussinense*), izverugana gromotulja (*Aurinia sinuata*), siva gromotulja (*Alyssum montanum* ssp. *paganese*), kamenjarska lazarkinja (*Asperula scutellaris*), Portenšlagova zvončika (*Campanula portenschlagiana*), piramidalna zvončika (*Campanula pyramidalis*), gola zečina (*Centaurea glaberrima*), obojena krabljica (*Cherophyllum coloratum*), uskolisnozvonce (*Edraianthus tenuifolius*), mlječak veliki (*Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*), dalmatin-

ska žutilovka (*Genista sylvestris* subsp. *dalmatica*), jadranska perunika (*Iris pseudopallida*), savitljiva mrižica (*Limonium antfractum*), bresina (*Micromeria pseudocrotalaria*), Bertolonijeva kadulja (*Salvia bertoloni*), modro lasinje (*Moltzia petraea*), puštenasto devesilje (*Seseli tomentosum*), Vissianijev čubar (*Satureja visianii*), buhač (*Tanacetum cinerariifolium*), jadranski lastavičnjak (*Vincetoxicum hirundinaria* subsp. *adriaticum*), jadranska ljubičica (*Viola adriatica*) i tropašnički brčak (*Vulpia fasciculata*).

Današnja realna vegetacija pokazuje degradaciju šuma hrasta crnike i pojavljuje se u njezinim degradacijskim oblicima - kao makija, garig i kamenjar. Vegetacija uže okolice Malostonskog zaljeva vrlo je važna za očuvanje specifičnoga mikroklimata i cijelog ekosustava u tom zaljevu, a poseban utjecaj okolne vegetacije očituje se u ograničavanju erozije tla koja bi štetno djelovala na vode Malostonskog zaljeva.

Park prirode

Park prirode, prema *Zakonu o zaštiti prirode* prostrano je prirodno ili dijelom kulтивirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno-povijesnim vrijednostima.

Park prirode ima i znanstvenu, kulturnu, odgojno-obrazovnu te rekreativnu namjenu. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićen je jedan park prirode:

1. Lastovsko otočje





Lastovsko otočje

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park prirode

Lastovsko otoče
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Lastovsko otoče
Kategorija zaštite: park prirode
Godina zaštite: 2006.
Površina: 19 583 ha
Grad/ Općina: Lastovo
Upravljanje: Javna ustanova Park prirode Lastovsko otoče

Opća obilježja Lastovskog otočja

Lastovsko otoče (otok Lastovo s okolnim otocima) proglašeno je parkom prirode zbog svoje mistične ljepote, velike krajobrazne vrijednosti, gustih šuma i plodnih polja s mnogo lokava, visokih obalnih strmaca, kopnenih i podvodnih špilja, mnogobrojnih rijetkih morskih i kopnenih vrsta i staništa te iznimno bogate kulturno-povijesne baštine. To je jedno od rijetko očuvanih područja na Jadranu jer ga nisu u većoj mjeri za-

hvatili različiti oblici devastacije. Tako krajobrazna vrijednost pridonosi jedinstvenosti toga otočja. Sa zapadne i istočne strane matičnog otoka nalazi se skupina otočića, hridi i grebena - ukupno 44. Lastovsko otoče nalazi se na Gargansko-pelješkom pragu koji se proteže od najistaknutijeg dijela Apeninskog poluotoka - Monte Gargana (od njega je otok Lastovo udaljen oko 61 Nm) do Stonskog rata na Pelješcu. Budući da taj prag dijeli Jadran na dva dijela, Lastovsko otoče nalazi se na reljefnoj granici između znatno plićeg, sjeverozapadnog dijela i najvećih dubina u jugoistočnom Jadranu, odnosno između razmjerno izdužene i plitke sjevernojadranske udoline i gotovo eliptične, ali duboke južnojadranske zavale.

Prema Köppenovoj klasifikaciji cijelo Lastovsko otoče ubraja se u klimatsku zonu C toplo-umjereno kišne klime sredozemnog tipa, s tim da svi otoci, osim Sušca koji ima semiaridnu klimu, imaju subhumidnu. Na području lastovskog otočja četiri su tipa tzv.

autohtonih ili recentnih tala koja su se u otočnim udubljenjima deponirala rastroš-bom stijena. To su crnica, kalcikambisol - smede tlo na vagnencu i dolomitu, rendzina, te antropogena tla (rigosoli). Najzastupljeniji je kalcikambisol koji prekriva gotovo cijeli otok Lastovo i Lastovnjake, osim gore spomenutih dijelova, a nalazi se najčešće po dnu polja gdje je manje izložen procesima ispiranja.

Na Lastovu nema stalnih vodenih tokova zbog sastava stijena, male površine otoka i klime. Tektonski pokreti u prošlosti rezultirali su raspuknutošću slojeva i nastankom složenog sustava podzemnih kanala, pa je unutrašnjost otoka ispunjena morem. U hladno doba godine, kada su česti jaki pljuskovi, stvaraju se kratkotrajne bujice koje se katkad pojavljuju na površini kao izvori bočate vode. Od voda stajačica na Lastovu i nekim okolnim otocima možemo istaknuti lokve. Za jakih jesenskih kiša i tijekom zime povremeno su poplavljena neka polja.

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park prirode

Zahvaljujući izoliranom geografskom položaju na području Lastovskog otočja žive i imaju staništa mnogobrojne ugrožene i rijetke vrste, što mu daje važnost na nacionalnoj i međunarodnoj razini.



Lokva Lokavje

Geomorfološka obilježja

Otok Lastovo i okolni otoci geotektonski pripadaju jugoistočnom dijelu jadranske karbonatne platforme - Adrijatiku, odnosno juгоисточном дијелу Јадранско-динарске кар-

bonatne platforme. Njihovu geološku osnovu čine jurske i kredne naslage. Njih tvore dolomiti, dolomitizirani vapnenci, vapnenci s ulošcima dolomita i čisti vapnenci. Od gornjojurskih naslaga stvoren je gotovo cijeli otok Lastovo te otočne skupine s njegove zapadne strane.

Reljef Lastova veoma je razvijen i obiluje mnoštvom vapnenačkih uzvisina koje se izmjenjuju s većim i manjim udubljenjima - poljima, poljicima i dolcima.

U sastavu tala u tim udubljenjima pronađene su pješčane nakupine eolskog podrijetla koje su nanijeli pleistocenski vjetrovi, pa se zbog toga razlikuju od svih polja Dinarskoga krša. Unatoč čestim požarima Lastovo je i dalje jedan od najšumovitijih jadranskih otoka s gustim šumama alepskoga bora i hrasta crnike.

Obale Lastova i okolnih otoka uglavnom su strme i nerazvedene, a more uz njih duboko. Usporedujući razvedenost obale Lasto-



Morska Špilja Ropa Medvjedina

va s razvedenošću obale ostalih otoka u Jadranskoj moru, ona se ubraja u najslabije razvedene otoke duž naše obale. Specifičnost obale, osobito matičnog otoka Lastova i Sušca, mjestimice su visoki obalni strmci koji se spuštaju do gotovo 100 metara u dubinu i mnogobrojne potkopine i podmorske špilje nastale pod utjecajem jake abrazije.

Najviši vrh Lastova, Hum (417 m), najljepši je vidikovac na otoku s kojega se pruža pogled na razvijenost reljefa - na zaobljene bre-



Rt Struga - južna strana otoka Lastova

žuljke, i na duboko usječene uvale i polja, a s druge strane beskrajan je pogled na more i otoče.

Morfološki je važna izmijena mnogobrojnih odvojenih šumovitih brežuljaka i krških uvala - polja (najveća su Vinopolje, Lokavje, te Prgovo) koja su nastala u nepropusnim zonama dolomita ili u polupropusnim dolomitiziranim vapnencima.

Krška grada Lastova pogodovala je nastanku mnogih špilja i jama.

Glacioeustatičkim oscilacijama morske razine u postpleistocene dobu, kada se morska razina kolebala od 80 do 120 metara, nastao je lastovski kanal u potopljenoj dolomitnoj udolini. Tu se uočava povezanost i skladnost podmorskih oblika s reljefom na susjednom kopnu. U reljefu dna morskog kanala između Lastova i Korčule ističu se dva dijela. U istočnom dijelu dosta je grebena i jaraka (dubokih do 100 i više metara) jer je Lastovo prije 25 tisuća godina bilo

povezano s kopnjom, pa more do danas nije uspjelo izbrisati tragove prijašnjega dinamičnog reljefa na kopnu.

Floristička i vegetacijska obilježja

Kopno

Lastovsko otoče jedno je od najbogatijih i najočuvanijih botaničkih područja na Sredozemlju.

Sastav njegove flore odredila je pučinska osama, obilje sunca i noćne vlage te posebno duboko lastovsko tlo. Od 810 dosad zabilježenih vrsta mogu se susresti i one ugrožene, drugdje već iščezle vrste, endemi i stenoendemi.

Osim bjeličaste gromotulje (*Aurinia leucadea*), kao botanička zanimljivost i rijetkost, ističe se vrlo rijetka hrvatska flora - trava trsovez (*Ampelodesmos mauretanica*) koja se može naći samo na Lastovu te stenoendem i zakonom strogo zaštićena vrsta dalmatinski kozlinac (*Biserrula pelecinus* ssp.

dalmatica).

Flora otoka Sušca nastala je na oskudnom tlu zbog nedostatka vode i stalne izloženosti snažnim južnim vjetrovima. Ta specifična flora sadržava 278 biljnih vrsta, a između osam endema ističe se sušačka vrzina (*Brassica caerulea*) koja raste u pukotinama obalnih i priobalnih stijena.

Oko 70 posto površine otočja prekriveno je šumom, što čini Lastovo, zajedno s Mljetom, našim najšumovitijim otokom. Prekriven je pretežno makijom - degradacijskim stadijem šume hrasta crnike (*Quercus ilex*) uz koju se ističu i šume alepskoga bora (*Pinus halepensis*).

Lastovske okućnice krase mediteranske biljke kao što su badem (*Prunus dulcis*), limun (*Citrus limon*), naranča (*Citrus aurantium*) i rogač (*Ceratonia siliqua*). To je podneblje također pogodno za rast ljekovitoga bilja poput kadulje (*Salvia* spp.), metvice (*Mentha* spp.), stolisnika (*Achillea* spp.), ružmarina

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park prirode

(*Rosmarinus officinalis*), lavande (*Lavandula spp.*), komorača (*Foeniculum spp.*) te kamilice (*Matricaria spp.*). Od uzgojenih biljaka prevladavaju vinova loza (*Vitis vinifera*) i maslina (*Olea europaea*).



Podmorje otočića Bijelca

More

O bogatstvu otočnog podmora svjedoči 248 vrsta morske flore, a taj je broj na ovom malom području jednak onom sa širokog prostora srednjeg i južnog Jadrana. U ovo pod-

ručje sezonski dotječu hranjive tvari iz dubokog Jadrana, što omogućuje bujanje morskog života.

Kamenito dno gusto je pokriveno fotofilnim algama, a plitka uzobalna dna prekrivena su ugroženim i zaštićenim livadama morske cvjetnice posidonije (*Posidonia oceanica*). Ta je vrsta vrlo važno mrijestilište i zaklonište mnogim morskim vrstama. Skrivena luka iznimno je rijetko stanište zelene alge *Caulerpa prolifera*, jedine autohtone kaulerpe u Jadranu.

Fauna

Kopno

Životinjski svijet otočja također je raznovrstan. Dosad se zna za 175 vrsta kralježnjaka, od čega je 71 ugrožena na nacionalnoj razini, a 37 na europskoj.

Lastovske šipile dom su šišmišima koji u njima nalaze skloništa ili mesta za razmno-



Kaukal (*Calonectris diomedea*)

žavanje, kao što je to Medjedina šipila gdje su se smjestile dvije ugrožene vrste toga sisavca - riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*) i veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Lastovsko otoče nezaobilazno je odmorište mnogim pticama selicama, ali i gnjezdiste rijetke gregule (*Puffinus yelkouan*) i kaukala (*Calonectris diomedea*). Na otočnim skupinama Lastovnjaci i Vrhovnjaci gnijezdi se oko 70 posto hrvatske populacije sredo-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park prirode



Sredozemni galeb (*Larus audouinii*)



Sivi sokol (*Falco peregrinus*)

zemnog galeba (*Larus audouinii*) inače ugroženog na globalnoj razini. U području Parka prirode gnijezde se i mnoge grabljivice, a ističu se sivi sokol (*Falco peregrinus*) i Eleonorin sokol (*Falco Eleonorae*).

Zanimljivo je da na otočju nema otrovnih zmija, a jedina zmija je žuta poljarica ili smičalina (*Dolichophis caspius*). Lastovsko otočje stanište je i stenoendemičnih gušterica - jadranske gušterice (*Podarcis sicula adriatica*) i lastovske gušterice (*Podarcis melisellensis* n. ssp.).

Područje je bogato i mikrofaunom, posebice kukcima, paučnjacima i puževima.

Obala i podmorje

Zahvaljujući obilju i raznovrsnosti zooplanktona, podmorje Parka bogato je koraljima, spužvama, mekušcima, mahovnjacima, bodljkama, rakovima te mnogim drugim vrstama, pa su karike podmorskog životnog lanca vrlo snažne. Dosad je zabilježeno 330



Žuta poljarica (*Dolichophis caspius*)



Primorska gušterica (*Podarcis sicula*)



Jaslog (*Palinurus elephas*)



Puž bačvaš (*Tonna galea*)

vrsta beskralježnjaka, od kojih je 20 na popisu ugroženih vrsta.

Ljepotom se osobito ističu naselja gorgonija (*Gerardia savaglia*) i naselja crvenog koralja (*Corallium rubrum*) te endemični hvarski koralj (*Madracis pharensis*).

U području gdje osciliraju plima i oseka žive razni morski puževi (nanari) te priljepci (lupari). Prate ih morski ježevi, hobotnice i sipe. Zaštitni znak hridastog dna lastovskoga akvatorija su kolonije brkatoga jastoga, hlapovi, kuke (sovice) i rakovice. Tu su i rijetke vrste puževa - tritonova truba (*Charonia tritonis sequenza*), prugasta mitra (*Mitra zonata*) i puž bačvaš (*Tonna galea*).

Vrste riba najčešće u ovom području su škrpun (*Scorpaena porcus*), škrpina (*Scorpaena scrofa*), kirnja (*Epinephelus marginatus*), zubatac (*Dentex dentex*), kantar (*Spondylisoma cantharus*), trlja od kamena (*Mullus surmuletus*), tabinja (*Phycis phycis*), lumbrak (*Syphodus tinca*), murina (*Muraena helena*), ugor (*Conger conger*) i druge. Pojavljuju se i tune (*Thunnus thynnus*), gofovi (*Seriola dumerili*) te sabljani (*Xiphias gladius*).



Škrpina (*Scorpaena scrofa*)

U otvorenim vodama ovog područja često se može vidjeti nekoliko vrsta dupina - kratkokljuni obični dupin (*Delphinus delphis*), dobrí dupin (*Tursiops truncatus*) i glavati dupin (*Grampus griseus*) te kornjače - glavata želva (*Caretta caretta*) i zelena želva (*Chelonia mydas*).

Na osamljenim hridima Medjedine špilje nekoć je obitavala sredozemna medvjediča (*Monachus monachus*), no poneki susreti otočana s bivšom stanarkom potiču nadu u njezin povratak.

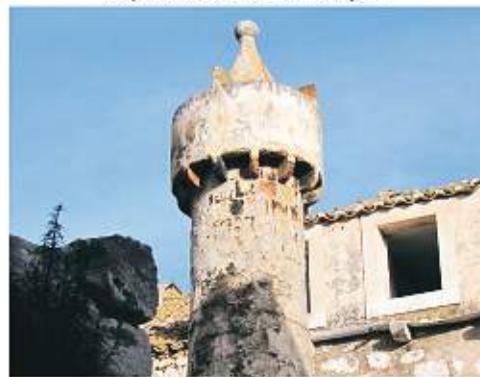
Povijesna obilježja i znamenitosti

Ime otoka bilo je poznato još starim Grcima koji ga nazivaju *Ladesta* i *Ladeston*. U dubrovačkim spisima s kraja 13. stoljeća naziva se *Lagusta*, a u kasnijim spisima i *insula Augusta* (Carski otok).

Najstariji tragovi života otkriveni su u špilji Rača, pa se kontinuitet života može pratiti od ranoga brončanog doba. Slaveni i Nereftljani naseljavaju ga već u 7. i 8. stoljeću i uskoro su se toliko učvrstili i ojačali da su ometali sigurnost mletačke plovidbe. Zato je dužd Petar Orseolo Drugi osvojio otok i 998. godine potpuno srušio njegovo naselje pa su se preživjeli stanovnici preselili na novu lokaciju, u današnje mjesto Lastovo.



Župna crkva Sv. Kuzme i Damjana



Lastovski fumar

Lastovska je povijest burna, što se uočava u čestom mijenjanju gospodara. U 11. i 12. stoljeću otok je bio pod Zahumljem. Potkraj 12. stoljeća preuzimaju ga hrvatsko-ugarski kraljevi. U 13. stoljeću ponovno je pod Zahumljem. Godine 1252. ušao je u sastav Dubrovačke Republike koja mu je 1310. godine odobrila komunalnu autonomiju i statut. Povod za česte buna seljaka u 16. i 17. stoljeću bilo je nezadovoljstvo postupcima dubrovačke vlastele. U 19. stoljeću Lastovo je bilo pod Francuzima, pa Englezima i na kraju pod Austrijom u čijem je sastavu ostalo do 1918. godine.

Rapalskim ugovorom Lastovo je bilo dodijeljeno Italiji, pa je novi gospodar obnašao vlast do 1943. Nakon 1945. godine vlasti SFRJ izgradile su na otoku važne vojne baze i zabranile dolazak stranih gostiju. To je itekako štetilo otočnom turističkom i gospodarskom razvoju, no nakon uspostave Republike Hrvatske, Lastovo se razvija u oba smjera.

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park prirode



Ribarsko naselje Lučica



Crkvice sv. Luke

Na području Parka prirode *Lastovsko otoče*, osobito na Lastovu i Sušcu, mnogo je kulturnih dobara koja svjedoče o bogatoj prošlosti tog područja.

Naselje Lastovo izgrađeno je iznad polja na strmoj padini amfiteatralnog oblika, a današnje obrise dobilo je već u 15. i 16. stoljeću. Kao središnji dio naselja ističu se župna crkva sv. Kuzme i Damjana i Knežev dvor. Najstarije kuće datiraju iz 15. stoljeća. Mnogobrojna su pojedinačna kulturna dobra, no atrakcija su svakako zanimljivi dimnjaci (*fumari*) čija gradnja daje naslutiti da su podignuti kako bi se pokazala imućnost vlasnika kuće. *Fumari* su jedinstveni zato što su na svakoj kući različiti, čime se ističu razlike među kućanstvima. Svaki novi bio je veći i s čudnijim ukrasima. Naime, Lastovci su se natjecali sa svojim susjedima, pa su im se s *fumara* *petavali* rogovi životinja koji su ujedno služili i kao urok protiv zlih očiju.

Lučica je posljednje sačuvano barokno riba-

rsko naselje na ovom dijelu Dalmacije. U toj uskoj uvali Lastovci su od početka 17. stoljeća gradili kamene ribarske kuće za sklanjanje od oluje, spremanje ribarskog alata, soljenje ribe i izvlačenje čamaca.

Od ukupno 38 crkvica, kako očuvanih, tako i ruševnih, 21 je registrirana kao zaštićeno kulturno dobro. Otočani su ih dali podignuti svećima da ih svakodnevno prate i štite od nedaća i bolesti. Najstarija crkvića - starokršćanska bazilika u Ubliima potječe iz 6. stoljeća, a najstarija očuvana je ona sv. Luke iz 11. stoljeća. Župna crkva sv. Kuzme i Damjana u Lastovu izgrađena je u 15. stoljeću, a proširena u 17. stoljeću.

Danas možete laganom šetnjom poučnom stazom *Put crkvica* obići sve stare bogomolje na lastovskim poljima i u naseljima.



Naselje Lastovo

Spomenik prirode

Spomenik prirode, prema Zakonu o zaštiti prirode pojedinačni je neizmijenjeni dio prirode koji ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno-obrazovnu vrijednost.

Na spomeniku prirode dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićeno je šest spomenika prirode:

1. Hrast u Žrnovu
2. Šipun
3. Močiljska špilja
4. Vela špilja
5. Rača
6. Gromačka špilja





Vela špilja

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik prirode



Hrast u Žrnovu

Hrast u Žrnovu

Hrast crnika (*Quercus ilex*) važan je sastavni element makije - karakteristične mediteranske vegetacije. Nekad je najčešće rastao u visokim šumama koje su zbog intenzivnog iskorištavanja i nekontrolirane sječe degradirane u makiju. Kako je crnika u mediteranskom području raširena uglavnom u obliku grma ili nižeg stabla, navedeno drvo zaslужilo je zbog svojih dimenzija posebnu pozornost i zaštitu.

Hrast u Žrnovu	
Broj zaštićenog područja na karti:	1
Naziv prema aktu o proglašenju:	Česvina/crnika (<i>Quercus ilex</i> L.) na predjelu zvanom Klokolina ili Mali Kozjak na području mjesa Žrnovo
Kategorija zaštite:	spom. prirode - rijetki primjerak drveća
Godina zaštite:	1952.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Korčula
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Špiljski ukrsi stalaktiti

Primjerak tolikih dimenzija rijedak je na cijeloj našoj obali, a osobito na otoku Korčuli. Raste u malom krškom dolcu u predjelu Klokolini, istočno od mjesa Žrnova. Visina crnike je oko 16,5 metara, opseg na prsnoj visini 2,60 metara, a prsnji promjer 85 centimetara. Starost toga stabla procjenjuje se na oko 210 godina.

Šipun

Špilja **Šipun** nalazi se na sjeveroistočnom di-

jelu poluotoka Rat u Cavatu. Ulaz u nju je 24 metra iznad površine mora, duboka je 32 metra i sastoji se od oko 120 metara dugog, dijelom potopljenog, špiljskog kanala.

Bila je poznata još u antičko doba prema legendi o zmaju Voazu (Boazu) i sv. llaru.

Njezina unutrašnjost zanimljiva je ne samo zbog bogatih špiljskih ukrasa, nego i zbog anhijalinog jezera ispunjenog bočatom vodom. Temperatura vode je 14,7 °C, a tempe-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik prirode



Anhijalino jezero

Vodení špiljskí puž (*Saxurinator sketi*)

ratura zraka 14,8 °C.

Špilja Šipun bogata je različitom faunom, pa je tako tijekom biospeleoloških istraživanja ustanovljeno više od 100 organizama, od čega se njih 38 ubraja u prave špiljske vrste, troglobionate i stigobionate s velikim brojem endema.

Šipun je tipski lokalitet za 18 podzemnih vrsta, što je najviše opisanih vrsta u jednoj špilji u Hrvatskoj. U njoj živi jedna vrsta puža (*Saxurinator sketi*), dvije vrste paukova (*Histopona dubia* i *Palliduphantes brigonii*), dvije vrste lažištipavaca (*Chthonius magnificus* i *Neobisium lethaeum superbum*), tri vrste grinja (*Belba gratiosa*, *Spelaeothrombium caecum caecum* i *Trombella bulbifera*), dvije vrste veslonožaca (*Metacyclops trisetosus* i *Thermocyclops dalmatica*), jedna vrsta iz skupine *Thermosbaenacea*, *Malacostraca* (*Tethysbaena halophila*) i tri vrste kornjaša (*Pholeuonella erberii epidaurica*, *Speonesiotes narentinus latitarsis* i *Tychobythinus neumannii*).

Šipun
Broj zaštićenog područja na karti: 2
Naziv prema aktu o proglašenju: Špilja Šipun na Cavatu
Kategorija zaštite: spomenik prirode - geomorfološki
Godina zaštite: 1963.
Površina: /
Grad/ Općina: Konavle
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Špiljski pauk (*Histopona dubia*)



Špiljski lažtipavac (*Chthonius magnificus*)

Špilja se posjećuje od pradavnoga doba, a uređena je u 19. stoljeću (putovi i staze). Godine 1978. godine, zbog turista, uvedena je i električna rasvjeta. Nakon što je devastirana tijekom Domovinskog rata, sada je cijela špilja uređena.

Močiljska špilja

Močiljska špilja nalazi se kod sela Podbrežja iznad Rijeke dubrovačke, južno od naselja Osojnika. Ime je dobila prema izrazitoj

Močiljska špilja	
Broj zaštićenog područja na karti:	3
Naziv prema aktu o proglašenju:	Močiljska špilja
Kategorija zaštite:	spomenik prirode - geomorfološki
Godina zaštite:	1963.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Dubrovnik
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

vlažnosti, čak i za ljetnih mjeseci. Duga je 938 metara, duboka 138 metara, a temperatura u njoj iznosi 13,4 °C. Jednostavne je grade - sastoji se od jednoga glavnog kanala koji završava neobičnim igličastim aragonitima i desetak sporednih. U jednom od njih, zvanom Grobište, pronađeni su dijelovi ljudskih kostura i mnogobrojni ostaci keramike, što upućuje na ilirsку nekropolu iz željeznoga doba nastalu od 11. do 5. stoljeća prije Krista. Najstariji pronađeni ulomci kera-



Špiljski ukrasi

mike potječu iz mlađega kamenog doba. U špilji su pronađene i dvije lubanje špiljskog medvjeda te kosti alpskog svršca.

Dosad se zna da u špilji živi pedesetak organizama, a za tri vrste je tipski lokalitet: za pauku - dubrovački špiljski baldehinski pauk (*Troglohyphantes affinis*), za podvrstu jednakonožnog raka - dalmatinska slijepa vodenbabura (*Proasellus anophtalmus dalmatinus*) i za jednu vrstu endemičnog skokuna - močiljski skokun (*Heteromurus me-*

Močiljski skokun (*Heteromurus media*)Meheljev potkovnjak (*Rhinolophus mehelyi*)

dia). Močiljska špilja zasad je jedino poznato nalazište trebinjskoga sitnog lažištipavca (*Chthonius trebinjensis*) i špiljskog opilio-nida dubrovačke travulje (*Travunia anophthalma*). Stanište je rijetkih kolonija šišmiša, među kojima je vrlo rijetki Meheljev potkovnjak (*Rhinolophus mehelyi*).

Vela špilja

Vela špilja kod Vele Luke nalazi se na brežuljku Pinski rat, 130 metara iznad uvale Kale, najjuvučenijeg dijela iznimno razvedenog velolučkog zaljeva. Otvor je usmjeren prema jugozapadu odakle se pruža predivan pogled na prostrani zaljev, blatsko polje, otočić Ošjak, na udaljenije otoke Vis, Sušac i Biševo, te prema otvorenoj pučini. U unutrašnjosti je samo jedna velika, gotovo eliptična dvorana duga oko 50 metara i široka do 35 metara. Površina špilje iznosi oko 1 200 m². Strop je u obliku približno pravilne polukugle, prije iskapanja visine do 17 metara. Ulaz je poput savijenog luka i ima

Vela špilja	
Broj zaštićenog područja na karti:	4
Naziv prema aktu o proglašenju:	Vela špilja kod Vela Luke
Kategorija zaštite:	spomenik prirode - geomorfološki
Godina zaštite:	1966.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Vela Luka
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

dimenzije 10 x 4 metra. Na stropu su dva otvora - Velo i Malo ždrilo (11 x 9 m i 5 x 4 m). Zbog veličine i rasporeda ulaza te otvora na stropu, do svih dijelova špilje dopire dovoljno dnevne svjetlosti. Osim što je geomorfološki zanimljiva, jedan je od najbogatijih i najvažnijih sredozemnih špiljskih arheoloških lokaliteta. Naime, bila je kontinuirano nastanjena od kraja paleolitika do sredine brončanoga doba.

Zaštićena je kao i kulturno dobro i upisana

u Registrovanih kulturnih dobara Republike Hrvatske.

Iako je do danas nepotpuno istražena pronađeno je obilje arheološke grade koja upućuje da su u toj špilji živjeli ljudi, pa očekuje se još takvih dokaza u budućim istraživanjima.

Rača

Špilja Rača na jugoistočnom je dijelu otoka Lastova u brdu Rača Glava, u sklopu Parka prirode *Lastovsko otočje*. Nalazi se na 140 metara nadmorske visine i oko 1 500 metara istočno od zaljeva Portorusa. Ima jednu prostoriju koja je tek prividno razdijeljena na manje dijelove. Duga je 70 metara i vrlo prostrana te ima više dvorana i prolaza s divnim stalaktitima i stalagmitima. U njoj su pronađeni najstariji dokazi o čovjekovu postojanju na otoku - od mlađega kamenog doba, preko brončanog do helenističkog naseljavanja. Brojnost ostataka hvarske (neolitske) kulture upućuje na to da se Rača ko-



Unutrašnjost špilje Rača

Rača
Broj zaštićenog područja na karti: 5
Naziv prema aktu o proglašenju: Špilja Rača na Lastovu
Kategorija zaštite: spomenik prirode - geomorfološki
Godina zaštite: 1965.
Površina: /
Grad/ Općina: Lastovo
Upravljanje: Javna ustanova Park prirode Lastovsko otočje

ristila u dugom pretpovijesnom razdoblju. Nalazište je endemične vrste pauka *Folkia haasi*. Danas je nastanjena kolonijama šišmiša i pojedinačnim primjercima.

Gromačka špilja

Gromačka špilja, poznata pod nazivom *Špilja za gromačkom vlakom*, najimpozantniji je speleološki objekt u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.

Ulaz u nju nalazi se dva kilometra zračne linije sjeveroistočno od najviših kuća u selu Gromači u Dubrovačkom primorju, na nadmorskoj visini od 605 metara. Ulazi se kroz usku i jedva prolaznu pukotinu u stjeni, a unutrašnjost krije ljepote podzemnoga svijeta. Gromačka špilja razgranata je na više objekta s protočnom funkcijom, hidrološki još uvijek aktivna jer se u njoj pojavljuju vodenii tok i povremena podzemna jezera. Privlači golemim dimenzijama. Podzemni prolazi s galerijama protežu se u ukupnoj dužini od 2 172 metra, pa je na 14. mjestu

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik prirode



Plitko jezerce



Otisak stopala u sigastoj korići

među najduljim speleološkim objektima u Hrvatskoj. Visinska razlika od ulaza do najniže točke, do podzemnog jezera nastalog od malog potoka, seže do dubine od 212 metara.

Posebnu vrijednost ima zato što su u njoj otkriveni tragovi stopala prehistojskog čovjeka u drugom dijelu špilje, oko 300 metara od ulaza. Sačuvani su u tankoj sigastoj kori. Analiza sigovine pokazala je da bi mogli biti stari čak 12 tisuća godina i potjecati od paleolitskog čovjeka iz kulture starijega kamenog doba.

Osim tragova stopala, ništa manje zanimanje nije izazvalo ni otkriće ulomaka prehistojske keramike čija se starost procjenjuje na oko četiri do pet tisuća godina prije Krista. U špilji je iznimno bogatstvo podzemne faune - dosad je evidentirano tristotinjak životinjskih vrsta. Tipski je lokalitet za amfipodnog rakušca *Accubogammarus algor jazici*, a pronađena je i vrsta kornjaša *Hadesia vasiceki*.



Špiljske kamenice

Gromička špilja

Broj zaštićenog područja na karti: 6

Naziv prema aktu o proglašenju:
Gromička Špilja

Kategorija zaštite: spomenik prirode - geomorfološki

Godina zaštite: 1986.

Površina: /

Grad/ Općina: Dubrovnik

Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Značajni krajobraz

Značajni krajobraz, prema Zakonu o zaštiti prirode prirodni je ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje.

U značajnom krajobrazu dopušteni su zah-

vati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićeno je osam značajnih krajobraza:

1. Rijeka dubrovačka
2. Saplunara
3. Predolac - Šibenica
4. Badija
5. Modro oko i jezero Desne
6. Uvala Prapratno
7. Konavoski dvori
8. Uvala Vučine



Rijeka dubrovačka



Rijeka dubrovačka
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Rijeka dubrovačka
Kategorija zaštite: značajni krajobraz
Godina zaštite: 1964.
Površina: 480,23 ha
Grad/ Općina: Dubrovnik
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Rijeka dubrovačka

Predjel *Rijeka dubrovačka* zbog bioloških i ekoloških karakteristika jedan je od najljepših i najzanimljivijih krajobraza na našem obalnom području. To je oko pet kilometara duga i najvećim dijelom, u obliku zaljeva, potopljena riječna dolina sa strmim i do 600 metara visokim dolinskim stranama. Širina joj je u prosjeku 200 do 300 metara. Izvor rijeke Omble, veoma bogat vodom, u podnožju je brda ispod visokih stjenovitih zido-

va. Ombla je zbog vrlo kratkog toka (oko 30 m) proglašena najkrćom rijekom na svijetu. U neposrednoj blizini njezina izvora nalazi se posebno vrijedan otočić obrastao trskom i šašem. To područje stanište je velike štipavice (*Belostoma niloticum*), najvećeg kukca naše faune. Zbog neposredne blizine otvorenog mora područje je mrijesta mnogih vrsta riba (lubin, ovčica, nekoliko vrsta cipala). Zbog malih kolebanja plime i oseke pripada skupini stratificiranih estuarija i jedan je od rijetkih izravno povezanih s otvorenim morem.

Prirodnim obilježjima pridružuje se iznimno bogat kulturno-povijesni sadržaj starih dubrovačkih ljetnikovaca i parkova, spomenika kulture ladanjske tradicije koje je dubrovačka vlastela podizala od 15. do potkraj 18. stoljeća. Od ukupno 34 ljetnikovca u području Rijeke dubrovačke, većina je danas napuštena. Oni su ne samo arhitektonski spomenici hrvatske baštine, nego i spomenici opće kulture dubrovačkog kraja.

Blizina Dubrovnika još više ističe vrijednost te jedinstvene prirodno-arhitektonske cjeline.



Uvala Saplunara

Saplunara

Uvala Saplunara nalazi se na jugoistočnoj strani otoka Mljet, duga je oko jedan kilometar i okružena dobro sačuvanom makijom i gustom borovom šumom u kojoj prevladavaju pinija (*Pinus pinea*) i alepski bor (*Pinus halepensis*). To je jedini lokalitet u Hr-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Značajni krajobraz

Saplunara
Broj zaštićenog područja na karti: 2
Naziv prema aktu o proglašenju: Predjel Saplunara na otoku Mljetu
Kategorija zaštite: značajni krajobraz
Godina zaštite: 1965.
Površina: 66,5 ha
Grad/ Općina: Mljet
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

vatskoj s autohtonim sastojinama pinije (*Pinus pinea*). Pretpostavlja se da je pinija u prošlosti bilo i na drugim otocima dubrovačkog područja. Naime, odgovara joj morski pjesak s podvirnom vodom.

To se područje ističe po razvedenoj obali s pješčanim plažama *Velika* i *Mala Saplunara* te *Blace* gdje su sačuvana najveća i najbolje očuvana staništa obalnih pjesaka u Hrvatskoj. Uvala ima izrazitu krajobraznu vrijednost jer pješčane obale postoje na samo

nekoliko izoliranih područja u Hrvatskoj. Na osnovi biljnog sastava vegetacija ovog područja klasificirana je u zajednicu sitolisne pirike i ježike (*Echinophoro spinosi-Elymetum farcti*). To je na hrvatskoj obali vrlo rijetka zajednica koja najveće površine zauzima upravo na Mljetu.

Vegetacija koja prevladava pripada rijetkoj zajednici travnjaka sitolisne pirike i ježike (*Echinophoro-Elymetum farcti*) u kojoj na ovom području raste primorski šilj (*Pancratium maritimum*), jajolika baršunka (*Lagurus ovatus*), glavičasti šilj (*Cyperus capitatus*) i primorska vija (*Medicago marina*). Ta azonalna biljna zajednica floristički je drukčija od sličnih atlantskih obalnih vegetacija i pješčanih prudova. Najveća zajednica ovog područja je travnjak sitolisne pirike i ježike razvijen na primarnoj dini te je zato izvan direktnog utjecaja mora, a prema obali sve su češće nitrofilne vrste - primorska morguša (*Cakile maritima*), kalijkska solnjača (*Salsola kali*) i obična dlikica (*Xan-*

thium strumarium) koje se koriste hranjivim tvarima iz napavljenoga biljnog materijala. S udaljavanjem od obale smanjuje se učestalost pješčarskih vrsta i vegetacija konačno prelazi u mediteransku šikaru, odnosno bušiku. Mnoge vrste koje rastu na ovom staništu navedene su u Crvenoj knjizi vaskularne flore Hrvatske kao kritično ugrožene vrste kao što su pješčarski ladolež (*Calystegia soldanella*), trnovita ježika (*Echinophora spinosa*), primorski žilj (*Pancratium maritimum*), ravenski sladorovac (*Saccharum ravennae*), valjkasta zupčica (*Imperata cylindrica*), pješčana sijačica (*Sporobolus pungens*), glavičasti šilj (*Cyperus capitatus*) i bodljikava pirika (*Elymus farctus*). Međutim biljkama ističe se kritično ugrožena pješčarka gljiva resasta pušnica (*Tulostoma fimbriatum*) koja u Hrvatskoj obitava još samo u Podravini.

Predolac - Šibenica

Značajni krajobraz *Predolac - Šibenica* prostire se na padinama brda istočno od Metko-

Predolac - Šibenica	
Broj zaštićenog područja na karti:	3
Naziv prema aktu o proglašenju:	Područje Predolac - Šibenica
Kategorija zaštite:	značajni krajobraz
Godina zaštite:	1968.
Površina:	67 ha
Grad/ Općina:	Metković
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Područje Predolac - Šibenica

vića i sačuvani je šumski kompleks alepskoga bora (*Pinus halepensis*) i piramidalnog čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*) s elementima makije koju čine hrast crnika (*Quercus ilex*), planika (*Arbutus unedo*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*) itd. Kao takav, očuvani vrijedni šumski kompleks jedini je na cijelom području grada Metkovića. Važan je zbog zimovanja

množih ptičjih vrsta, posebno pjevica. Sedlo između Predolca i Šibenice nekad je bilo važno mjesto za prelet ptica, i to od Hutova blata do močvara na Koševu i Vrbovcima (danasa poljoprivredne površine). U više navrata značajni krajobraz Predolac - Šibenica zahvatili su šumski požari. Vrijednost te šume velika jer se nalazi u neposrednoj blizini Metkovića, pa služi kao šetalište i izletište. U sklopu zaštićenog područja je i vidiakovac s pogledom na dolinu Neretve.

Badija

Otok *Badija* nalazi se u Pelješkom kanalu oko 1,3 kilometra istočno od grada Korčule. Najveći je od dvadeset i dva otočića u arhipelagu između Lumbarde i poluotoka Pelješca.

Zbog reljefa s nekoliko blago zaobljenih brežuljaka otok izgleda pitomo. Cijeli je obrostao raznolikim vegetacijskim pokrovom, uglavnom makijom hrasta crnike (*Quercus ilex*) i šumom alepskog bora (*Pinus halepensis*). U istraživanjima na otoku zabilježeno je 379 vrsta vaskularnih biljaka.

Veći dio otoka obrastao je makijom koju čine karakteristične vrste: hrast crnika (*Quercus ilex*), planika (*Arbutus unedo*), smrdljika (*Pistacia terebinthus*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), veliki vrijes (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*) i mirta (*Myrtus communis*). Na dubljim i hranjivijim dijelovima, makija postupno prelazi u šumu hrasta crnike. Na pojedinim mjestima na oto-



Otok Badija



Franjevački samostan

čiću rastu sastojine borova koje čini alepski bor (*Pinus halepensis*), pinija (*Pinus pinea*) i čempres (*Cupressus sempervirens*). Zanimljivo je da na Badiji raste i grčka planika (*Arbutus andrache*) koja se u narodu naziva još i *goli čovik*, vizualno vrlo zanimljiva vrsta uz koju se vezuju mnogobrojni mitovi i legende, a na našoj je obali vrlo rijetka. Osim na otoku Badiji raste još samo na nekoliko lokaliteta na otocima Dubrovačko-neretvanske županije.

Osim prirodnih ljepota, otok Badija je i područje bogato kulturno-povijesnim sadržajima. Otok je bio nastanjen još u neolitiku, a prvi put se spominje 1368. godine kao otok sv. Petra. Istaknimo da su na njemu pronađeni mnogobrojni arheološki nalazi koji svjedoče o životu ljudi još u prehistoricu doba. U njegovoj zaštićenoj južnoj uvali izgrađen je u drugoj polovici 14. stoljeća franjevački samostan s crkvom u stilu kasne gotike. Posebno se ističe ljepotom potpuno očuvani gotičko-renaissance veliki

Badija
Broj zaštićenog područja na karti: 4
Naziv prema aktu o proglašenju: Otok Badija
Kategorija zaštite: značajni krajobraz
Godina zaštite: 1969.
Površina: 100 ha
Grad/ Općina: Korčula
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Šetnica u značajnom krajobrazu Badija

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Značajni krajobraz

četverokutni klaustar dovršen 1477. godine.

Na Badiji su i mnogobrojne plaže i mjesta pogodna za kupanje, što taj otočić čini zanimljivim domaćem stanovništvu i turistima.

Modro oko i jezero Desne

Značajni krajobraz *Modro oko i jezero Desne* djelomice je potopljena krška depresija na desnoj obali Neretve koja je, ovisno o razini



Modro oko



Uvala Prapratno

voda, više ili manje ujezerena. Povezana je s Neretvom preko rječica Desanke i Crne rijeke. Uz rub brdskog područja nalazi se više izvora koji su kroz krško podzemlje povezani sa sustavom rijeke Matice. Najveće je Modro oko u obliku krškog jezerca čije vode imaju nebesko plavu boju. Izvor se koristi za vodoopskrbu okolnih naselja. Područje karakterizira obilje vode i močvarnih staništa. Važno je i zbog bioraznolikosti, te zbog seobe i zimovanja ptica.

Uvala Prapratno

Uvala Prapratno nalazi se na poluotoku Pelešcu oko tri kilometra jugozapadno od Stona. Duboka je i dobro zaklonjena od vjetrova s oko 150 metara dugom šljunčanopješčanom plažom. U uvali raste makija s alepskim borom (*Pinus halepensis*), a na rtovima (osobito sa zapadne strane) vrlo su slikovite ogoljene vapnenačke stijene.

U neposrednoj blizini plaže su vinogradi i

Modro oko i jezero Desne	
Broj zaštićenog područja na karti:	5
Naziv prema aktu o proglašenju:	Modro oko i jezero uz naselje Desne
Kategorija zaštite:	značajni krajobraz
Godina zaštite:	1974.
Površina:	370 ha
Grad/ Općina:	Kula Norinska
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Značajni krajobraz

Uvala Prapratno
Broj zaštićenog područja na karti: 6
Naziv prema aktu o proglašenju: Uvala Prapratno
Kategorija zaštite: značajni krajobraz
Godina zaštite: 1975.
Površina: 249 ha
Grad/ Općina: Ston
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Gornji tok rijeke Ljute

Konavoski dvori
Broj zaštićenog područja na karti: 7
Naziv prema aktu o proglašenju: Područje Konavoski dvori
Kategorija zaštite: značajni krajobraz
Godina zaštite: 1975.
Površina: 525 ha
Grad/ Općina: Konavle
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Vapnenački blokovi na rijeci Ljutoj

prostrani maslinik. Zbog blizine Stona i Maglog Stona, mjesta bez kupališta, ova je plaža u ljetnim mjesecima prepuna kupača. Uvala se izrazito turistički razvija pa se postupno narušava njezina izvorna ljepota.

Konavoski dvori

Značajni krajobraz *Konavoski dvori* nalazi se između sela Lovorno i Dunave i prostire se do Gruda u Konavlima. Najveća prirodna ljepota u tom kraju je izvor rijeke Ljute podno 100 metara visokoga stjenovitog br-

ijega. Ubraja se među najjača krška vrela. Velika količina vode koja se bučno slijeva niz vapnenačke blokove daje tom mjestu sliku izvorne nedirnute prirode. Okoliš vrela i gornji dio riječnoga toka obrastao je visokim drvećem, pretežno lovotorom (*Laurus nobilis*). Uokviren zelenilom vrba (*Salix spp.*), donji dio rijeke teče kroz polje pa je dosta mirnija. Nizvodno od izvora niz je starih mlinova - vodenica i stupa koje su vrijedan spomenik kulture. Do 1941. godine u pogonu je bilo 19 mlinova za brašno



Milica na rijeci Ljutoj

te tri za ulje. Nakon rata, zbog industrijalizacije, smanjila se proizvodnja žitarica pa mlinovi prestaju raditi jedan za drugim. Godine 1972. u pogonu su bila još četiri, a 2005. godine samo jedan, obnovljen u turističke svrhe. Ista je sudsreda pogodila mlinice za ulje i stupe koje već desetljećima miruju. Za turističke svrhe obnovljena je samo jedna stupa. Područje je stanište riječne kornjače (*Mauremys rivulata*), kritično ugrožene vrste.



Riječna kornjača (*Mauremys rivulata*)

Uvala Vučine	
Broj zaštićenog područja na karti:	8
Naziv prema aktu o proglašenju:	Uvala Vučine s obalnim pojasom na Pelješcu
Kategorija zaštite:	značajni krajobraz
Godina zaštite:	1975.
Površina:	160 ha
Grad/ Općina:	Ston
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Uvala Vučine

Uvala Vučine

Uvala Vučine nalazi se u zatonu Žuljana na jugoistočnoj obali Pelješca, južno od uvale i istoimenog mjesta.

Obalu uvale čine kredni vapnenci i dolomiti, a velika su vrijednost pješčane plaže - veća duga oko 150 metara i druga, južna duga 50 metara.

Južni obronci uvale obrasli su gustom šumom alepskoga bora (*Pinus halepensis*) uz koju mjestimice raste i makija.

Na sjevernim obroncima ističu se lijepi geomorfološki oblici kamenja, a na platou se ugađaju poljoprivredne kulture (vinova loza i masline).

Nasuprot uvali nalazi se slikoviti otočić Kosmač, obrastao alepskim borom i makijom.

Uvala Vučine jedna je od najljepših na Pelješcu.

Park-šuma

Park-šuma, prema Zakonu o zaštiti prirode prirodna je ili sađena šuma, veće bioraznolikosti i/ili krajobrazne vrijednosti, a koja je namijenjena i odmoru i rekreaciji.

U park-šumi dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašena.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićeno je pet park-šuma:

1. Gornje Čelo
2. Donje Čelo
3. Ošjak (Vela Luka)
4. Hober
5. Velika i Mala Petka





Gomje Čelo

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park-šuma

Gornje Čelo
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Park-šuma alepskog bora (<i>Pinus halepensis Mill.</i>) u Gornjem Čelu, otok Koločep
Kategorija zaštite: park-šuma
Godina zaštite: 1951.
Površina: 12,95 ha
Grad/ Općina: Dubrovnik
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Šuma alepskog bora u Gornjem Čelu



Strme litice na južnoj strani Gornjeg Čela

Gornje Čelo

Park-šuma *Gornje Čelo* na istočnom je dijelu otoka Koločepa koji je u sastavu Elafitskog otočja. Elafitsko ili Jelensko otočje naziv je dobilo prema grčkoj mitologiji u kojoj jelen simbolizira bujne šumarke. Tako Elafitsko otočje obogaćuje zelenu vizuru na zapadnom prilazu Dubrovniku. Sastoji se od lijepo razvijene šume alepskoga bora (*Pinus halepensis*) i makije s njezinim tipičnim vrtama: hrastom crnikom (*Quercus ilex*), smr-

ljikom (*Pistacia terebinthus*), tršljom (*Pistacia lentiscus*), širokolistnom zelenikom (*Phillyrea latifolia*), mirtom (*Myrtus communis*), planikom (*Arbutus unedo*) itd.

Posebno se osebujnom ljepotom ističe krajobraz uz samu morsku obalu koju je, zbog jakih južnih vjetrova, abrazijom oblikovalo more. Na njezinih strmim liticama rastu karakteristične biljke toga kraja: repa mehka (*Brassica mollis*), jupiterova brada (*Anthyllis barba-jovis*) i srebrenoliki slak (*Convol-*

vulas cneorum).

Blizina Dubrovnika još više ističe vrijednost te jedinstvene prirodno-arhitektonske cje-line.

Donje Čelo

Park-šuma *Donje Čelo* obuhvaća sjeverozapadni dio otoka Koločepa i ima veliku botaničku vrijednost. Najveći dio područja obastao je dobro razvijenom makijom sas-



Rt Ratac

Donje Čelo	
Broj zaštićenog područja na karti:	2
Naziv prema aktu o proglašenju:	Park makije u Donjem Čelu
Kategorija zaštite:	park-šuma
Godina zaštite:	1951.
Površina:	5,05 ha
Grad/ Općina:	Dubrovnik
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Donje Čelo





tavljenom od njezinih tipičnih elemenata: hrasta crnike (*Quercus ilex*), smrdljike (*Pistacia terebinthus*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), širokolisne zelenike (*Phillyrea latifolia*), mirte (*Myrtus communis*), planike (*Arbutus unedo*) itd. Na maloj površini raste nekoliko vrlo lijepih primjeraka umjetno unesenih egzotičnih vrsta - eukaliptus (*Eucalyptus globulus*) i mimoza (*Acacia retinoides*) koje su kolonepsi pomorci donosili sa svojih dalekih putovanja. Vrste pokazuju da se u našim krajevima strane vrste drveća mogu uspješno aklimatizirati.

Ošjak

Otočić Ošjak nalazi se u zaljevu Vele Luke. Obrastao je djelomice prirodnom šumom alepskoga bora (*Pinus halepensis*), a djelomice umjetno podignutom. Osim alepskoga bora u šumi rastu i mnogi elementi makije: planika (*Arbutus unedo*), hrast crnika (*Quercus ilex*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), veliki vrijes (*Erica arborea*) itd. Osim estetski, otočić je



Otočić Ošjak



Kružna staza u park-šumi Ošjak

Ošjak (Vela Luka)	
Broj zaštićenog područja na karti:	3
Naziv prema aktu o proglašenju:	Otočić Ošjak kod Vele Luke na Korčuli
Kategorija zaštite:	park-šuma
Godina zaštite:	1962.
Površina:	18,5 ha
Grad/ Općina:	Vela Luka
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

iznimno vrijedan kao šetalište i kupalište te ga je bilo nužno zaštititi kako bi se sačuvala njegova prirodnost.

Hober

Gradski park *Hober* nastao je 1879. godine. Prostire se južno uz grad Korčulu, na brijegu iznad uvale Luka (*Kalac*). Počeo se oblikovati u doba austro-ugarske uprave. Osmislio ga je njemački inženjer Hober, prema kojemu je park i dobio ime. Zamišljen je kao

mjesto za odmor i rekreaciju te kako bi se bolesnicima olakšale dišne tegobe (mjesto za *dišne kupke*).

Cijeli perivoj obrastao je bujnom sredozemnom vegetacijom koja se osobito razvila nakon požara potkraj 19. stoljeća. Pun je staza i odmorišta u ukupnoj dužini od četiri kilometra. Odmorišta su u obliku kamenih potpornih zidova, a u sredini se nalaze kamene klupe.

Na otprilike pola puta do vrha brijega prostorni je plato koji se naziva *Pjacetă*, s koje se pruža lijep pogled na okolicu, otočiće Korčulanskog arhipelaga i Pelješac. Nakon Prvoga svjetskoga rata u perivoju je podignut spomenik poginulima i mala zavjetna kapela.

Od drveća u perivoju su najbrojniji alepski bor (*Pinus halepensis*), čempres (*Cupressus sempervirens*) i pinita (*Pinus pinea*) koji čine dosta prorijeđen sloj drveća tako da propušta dovoljno svjetla, što omogućuje bujni

Hober	
Broj zaštićenog područja na karti:	4
Naziv prema aktu o proglašenju:	Gradski park Hober u Korčuli
Kategorija zaštite:	park-šuma
Godina zaštite:	1969.
Površina:	13,6 ha
Grad/ Općina:	Korčula
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Plato *Pjacetă*

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park-šuma

razvoj vrsta iz donjih etaža.

U donjoj etaži uglavnom su zastupljeni hrast crnika (*Quercus ilex*), planika (*Arbutus unedo*), lemprika (*Viburnum tinus*), mirta (*Myrtus communis*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), divlja maslinica (*Olea europaea* var. *sylvestris*), rogač (*Ceratonia siliqua*), lovor (*Laurus nobilis*) itd. Mnogo je i povijuša - obična pavitina (*Clematis vitalba*), kozja krv (*Lonicera caprifolium*), oštrolisna šparoga (*Asparagus acutifolius*) i druge. Od primnoga bilja uglavnom rastu ružmarin (*Rosmarinus officinalis*), smilje (*Helichrysum italicum*), kadulja (*Salvia officinalis*), grašar (*Coronilla scorpioides*) i bodljikava veprina (*Ruscus aculeatus*). Osim spomenutih autohtonih vrsta posadene su i alohtone kao što su cedar (*Cedrus spp.*), kanarski bor (*Pinus canariensis*) i agave (*Agave spp.*).

Gradski park *Hober* ima za grad Korčulu veliku krajobraznu, rekreacijsku i turističku vrijednost.

Velika i Mala Petka	
Broj zaštićenog područja na karti:	5
Naziv prema aktu o proglašenju:	Velika i Mala Petka
Kategorija zaštite:	park-šuma
Godina zaštite:	1987.
Površina:	54,36 ha
Grad/ Općina:	Dubrovnik
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Velika i Mala Petka

Park-šuma *Velika i Mala Petka* nalazi se na istoimenim brežuljcima na zapadnom dijelu poluotoka Lapada u Dubrovniku. Predjel je zaštićen zbog razvijene cijelovite šume alepskoga bora (*Pinus halepensis*) u samom gradu.

Gotovo cjelokupna površina park-šume prekrivena je alepskim borom (*Pinus halepensis*), a podstojnu etažu ispod borova čini ma-



Brežuljci Velika i Mala Petka

kija sastavljena od hrasta crnike (*Quercus ilex*), planike (*Arbutus unedo*), smrdljike (*Pistacia terebinthus*), tršlje (*Pistacia lentiscus*), širokolisne zelenike (*Phillyrea latifolia*), mirta (*Myrtus communis*) itd.

Posebno je zanimljiv krajobraz uz morsku obalu gdje su vrlo strmi (ponegdje visoki i do 100 m) i nepristupačni obalni strmci (slični klifovima) izloženi intenzivnom i snažnom abrazijskom utjecaju južnih vjetrova i valova s otvorenog mora. Na tim strmim stje-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Park-šuma

nama rastu neke zanimljive biljke ovog podneblja kao što su kositrenica (*Ephedra fragilis* ssp. *campylopada*), dubrovačka zečina (*Centaurea ragusina*) itd.

Kad je riječ o vegetaciji, taj se kraj ubraja u područje gdje je rasprostranjena klimatogena eumediterranska šumska zajednica hrasta crnike i crnog jasena (*Fraxino orni-Quercetum ilicis*).

Ta prvobitna šuma hrasta crnike i crnog jasena na Petki nije sačuvana - od nekadašnje prirodne vegetacije održali su se samo fragmenti degradacijskih stadija makije i gariga, sada obrasli borovom šumom.

Od florističkih rarireta našeg podneblja koje možemo ovdje naći svakako treba istaknuti endemičnu vrstu hrvatskoga primorja - jadransku perunku (*Iris pseudopallida*), jupiterovu bradu (*Anthyllis barba-jovis*), stebroliki slak (*Convolvulus cneorum*) i drvenastu mlječiku (*Euphorbia dendroides*).

Među faunom posebice je brojan ptičji svijet. Najčešće ptice tamošnjih staništa su kos (*Turdus merula*), drozd cikelj (*Turdus phyllomelos*), crnokapa grmuša (*Sylvia atricapilla*), zviždak (*Phylloscopus collybita*), velika sjenica (*Parus major*) i zelendor (*Carduelis chloris*).

Visoke i gусте šume alepskoga bora također su mjesto za zimovanje ptica. Neke mogu ostati cijelu zimu, a za mnoge su sigurna zimska prenočišta pa u njima redovito znaju prenoći jata raznih zebovki - zeba bitkavica (*Fringilla coelebs*), češljugar (*Carduelis carduelis*) i neke grabljivice, kao obični kobac (*Accipiter nisus*).

Kao zelena pluća grada, Velika i Mala Petka su među posljednjim cijelovitim zelenim površinama u okolini, te jedina park-šuma na užem gradskom području.

Zato je neizmjerna njezina vrijednost s krajobraznog, biološkog i edukativnog stajališta.

Spomenik parkovne arhitekture

Spomenik parkovne arhitekture, prema Zakonu o zaštiti prirode umjetno je oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost.

Na spomeniku parkovne arhitekture dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne

narušavaju vrijednosti zbog kojih je zaštićen.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićeno je osam spomenika parkovne arhitekture:

1. Arboretum Trsteno
2. Korčula - drvored čempresa
3. Trsteno - platana I
4. Trsteno - platana II
5. Orebić - skupina čempresa
6. Čara - čempres
7. Korčula - park Foretić
8. Dubrovnik - platana





Perivoj ljetnikovca obitelji Gozze-Gučetić

Arboretum Trsteno
Broj zaštićenog područja na karti: 1
Naziv prema aktu o proglašenju: Park u Trstenom
Kategorija zaštite: Spomenik parkovne arhitekture - arboretum
Godina zaštite: 1948.
Površina: 28,55 ha
Grad/ Općina: Dubrovnik
Upravljanje: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

Opća obilježja Arboretuma Trsteno

Arboretum Trsteno, kao jedini arboretum na hrvatskom dijelu jadranske obale, u jedinstvenom bogatstvu svojih vrijednosti sjeđinjuje kulturnu i prirodnu baštinu.

Osnovan je 1948. godine na povijesnom ladanjskom posjedu dubrovačke vlastelinske obitelji Gozze-Gučetić, te je u cjelini zakonom zaštićen kao spomenik parkovne arhitekture. Poznat je po povijesnim perivo-



Povijesni maslinik

jima te zbirkama sredozemnih i egzotičnih biljaka.

Arboretum ima nekoliko različitih cjelina: povijesni renesansni perivoj s ljepnikovcem, povijesni kasnoromantičarsko-historicistički perivoj s početka 20. stoljeća, povijesni maslinik te prirodnu vegetaciju šuma hrasta medunca (*Quercus pubescens*), alepskoga bora (*Pinus halepensis*) i čempresa (*Cupressus sempervirens*), te vegetaciju makije i priobalne stijene.

Geomorfološka obilježja

Arboretum leži na geološkoj podlozi trijasnih, jurskih i krednih propusnih vapnenačkih stijena, između kojih se na površinu probio nepropusni sloj eocenskog fliša i omogućio vodi da izbije bogatim izvorom smještenim u središtu mjesta Trsteno. To je osnovni razlog za osnutak i petstoljetno održavanje prostranog perivoja.

Tla arboretuma, bez obzira na različitost podloge na kojoj su razvijena, pripadaju skupini primorske vapnenačke serije. To su smeđa karbonatna tla, humizirane crvenice i crnice, no prevladavaju smeđa karbonatna tla. Usko obalno područje izgrađuju obalne hridine koje su izložene trajnoj abraziji mora i posolici.

Floristička i vegetacijska obilježja

Geomorfološka i pedološka raznolikost *Arboretuma* stvorila je odgovarajuća mozaična područja mikroklimatološke i biorazno-

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik parkovne arhitekture

likosti, što se očituje u rastu glavnih tipova vegetacijskih formacija - šume, makije, livada, travnjaka i vegetacije obalnih grebenja. Kad se uzme u obzir i različita namjena pojedinih površina, različitost vrsta koje se kultiviraju, te razlike u načinu i intenzitetu njihova uzgoja, kao rezultat pojavljuje se mnogo vrsta na razmjerno malom području.

Autohtona flora i vegetacija

Poznatih 510 autohtonih biljnih vrsta pripada u 322 roda, odnosno u 84 porodice. Među porodicama najzastupljenije su trave - *Poaceae* (12,16 %), mahunarke - *Fabaceae* (11,57 %), jezičastocvjetne glavočike - *Cichoriaceae* (6,86 %) i glavočike - *Asteraceae* (6,08 %). Mediteranska obilježja flore potvrđuje i spektar s najvećim udjelom mediteranskoga flornog elementa (49,60 %), unutar kojega su najbrojnije tipične mediteranske biljke, te južnoeuropejski florni element (18,04 %) sa skupinom južnoeuropejsko-mediteranskih biljaka.



Paviljon

Navedeni broj od 510 biljnih vrsta prirodno raspoređenih u nekoliko biljnih formacija na površini od samo 0,28 km², nepobitan je dokaz da je Arboretum jedna od glavnih točaka bioraznolikosti dubrovačkoga područja. Vegetacijska raznolikost očituje se prisutnošću sedam vegetacijskih razreda, sedam redova i deset sveza u 12, većinom fragmentarno razvijenih zajednica. Sa singenetskoga stajališta razlikuju se tri kategorije zajednica: klimazonalne zajednice, prirod-

ni trajni stadiji i antropogeni degradacijski stadiji. Prirodne trajne stadije nalazimo u Trstenome samo na onim terenima koji su tijekom povijesti ostali nekultivirani jer se zbog topografskih i pedoloških razloga nisu mogli obrađivati. To je strmi kameni obronak na kojem se razvila zajednica gariga, na stijenama vegetacija stijena, a uz more halofilna vegetacija.

Na ostalom dijelu su poput mozaika raspoređeni različiti antropogeni degradacijski stadiji. Vegetacija šume koja se ovdje razvila u gaj lovora (*Laurus nobilis*) i gaj hrasta medunca (*Quercus pubescens*) neprestano je pod izravnim utjecajem čovjeka i na većem se dijelu koristi kao visoka vegetacija renesansnoga perivoja i perivoja iz 19. stoljeća.

Šuma alepskoga bora (*Pinus halepensis*) koja je prije požara 2000. godine pokrivala oko pola Arboretuma, najvećim je dijelom bila razvijena u zapuštenim maslinicima. Za du-

brovačko područje karakteristično je da progresivni sukcesijski niz razvoja vegetacije na napuštenim kultiviranim površinama kreće od zajednice gariga, a istodobno se usporedno naseljava i alepski bor. Tako se tijekom godina razvija šuma alepskoga bora na podlozi zajednice gariga i održava se kao trajni stadij.

Travnjačka vegetacija prekriva potpuno degradirane terene s kojih je uklonjena i iskorijenjena prvobitna samonikla vegetacija, ali kao antropogeni degradacijski stadij održava se samo ljudskom djelatnošću. Livade, maslinici i parterni travnjaci održavaju se košenjem, a putovi gaženjem i čišćenjem.

U Arboretumu je vrlo važna kultivirana perivojna vegetacija, antropogena vegetacija koja se na potpuno degradiranim terenima uzgaja i održava isključivo zahvaljujući čovjeku.

Bogatstvo biljnoga svijeta i biocenoza u Arboretumu nije samo prirodnoga, iskonskog

podrijetla, nego je nastajalo godinama kao rezultat usklađene suradnje čovjeka i prirode. Navedeni zaključak logično upućuje na odgovarajući i, u ovom slučaju, jedini ispravni pristup, a to je održivo gospodarenje kao jedini mogući način da se sačuva biološka raznolikost u okvirima ravnoteže prirodnih procesa i čovjekove djelatnosti.

Uzgojena perivojna flora

Postojeći biljni pokrov perivojnih površina čini 465 vrsta uzgojenih biljaka svrstanih u 111 porodica i 265 rodova. Dominantne porodice s najvećim brojem vrsta su masline (*Oleaceae*), ruže (*Rosaceae*), glavočike (*Asteraceae*), mahunarke (*Fabaceae*), čempresi (*Cupressaceae*) i rutvice (*Rutaceae*). Biološki spektar, prema Raunkierovoj ljestvici životnih oblika, pokazuje dominaciju *Phanerophyta* (72 %), što je u skladu s takvim oblikom perivoja, njegovom ranjom prošlošću i sadašnjim određenjem kao arboretuma.

Horološki spektar osobito je važan za razu-

mjevanje povjesnoga aspekta perivoja jer su neke skupine određenoga zemljopisnog podrijetla vezane za pojedinu stilska razdoblja. Najveći u spektru pokazuju europske biljke (31 %), s izrazitom prisutnošću mediteranskih biljaka (15 %), a dominantnu skupinu stranih vrsta čine biljke azijskoga podrijetla (22 %) i daju uočljivu, specifičnu karakteristiku flori perivoja. Velika je i skupina biljaka podrijetlom iz Amerike (17 %), a one iz ostalih zemljopisnih regija diljem svijeta zastupljene su malim brojem vrsta i ne pridonose znatno izgledu perivojnih površina.

Analiza starosnog spektra otkriva pravu vrijednost zbirke uzgojenih vrsta. Malo je najstarijih vrsta čija se starost procjenjuje na više od 150 godina (3 %), a zanimljive su po prostornom rasporedu jer svjedoče o ranijoj stilskoj etapi perivoja. Skupina stabala starih oko 150 godina (2 %) dojmljiva je zbog impozantnih dimenzija i daje osobitu prepoznatljivost perivoju. Brojnija je skupina biljaka starijih od 60 godina (16

%), posadenih i uzgajanih još u doba privatnoga vrta, a najviše je biljaka (79 %) posađeno i uzgojeno nakon osnutka Arboretuma.

Skupina od 120 dominantnih stabala koja danas čine okosnicu perivojno-pejsažne kompozicije, a pripadaju starosnim skupinama iz 19. stoljeća i prve polovice 20. stoljeća, ima najviše vrijednosti prsnog promjera i visina. Najveći prjni promjer od 565 centimetara ima azijsku platana (*Platanus orientalis*), a najveću visinu stabla od 36 metara čempres (*Cupressus sempervirens*), alepski bor (*Pinus halepensis*) i američka lipa (*Tilia americana*).

Povijesni razvoj Gučetićeva perivoja do Arboretuma Trsteno

Perivoj ljetnikovca dubrovačke vlastelinske obitelji Gozze-Gučetić u Trstenome jedini je sačuvani dubrovački perivoj koji se u pet proteklih stoljeća razvijao evolucijski tijekom stilskih etapa i prostornog širenja.



Renesansni ljetnikovac obitelji Gozze-Gučetić

Renesansna etapa - 1494. godine Ivan Marinov Gozze izgradio je renesansni ljetnikovac s perivojem na svojem ladanjskom posjedu. Početna, još i danas sačuvana prostorna koncepcija perivoja pokazuje ranorenansna obilježja od kojih je najizrazitija otvorenost i povezanost perivoja i ljetnikovca s okolnim krajobrazom te podudarnost osi ljetnikovca s osi perivoja. U drugoj polovici 16. stoljeća perivoj se dalje raščlanjuje i organizira unutar lоворova gaja. Tadašnji je vlasnik bio Nikola Vitov Gozze, istaknuti

renesansni filozof i pisac. Tada perivoj postaje jedno od središta intelektualnog života u Dubrovniku, mjesto gdje se sastaju dubrovački filozofi i pjesnici, a do danas ga obilježava ime poznate dubrovačke pjesnikinje Cvijete Zuzorić.

Barokna etapa - počela je nakon velikoga potresa 1667. godine i trajala je cijelo 18. stoljeće. Nakon što je obnovljen u potresu srušeni ljetnikovac, preuređen je i proširen perivoj u baroknom slogu. Proširenje postojeće, renesansne, ortogonalne mreže šetnice izvedeno je šišanim šimširovim živicama i bosketima 1736. godine, a postavljena je i, za dubrovačke uvjete, velika i raskošna reprezentativna fontana - nimfej, s kipovima, špiljom, zidnim slikama i bazeonom, a opskrbljivala se vodom iz potoka preko akvedukta s 14 lukova koji je do danas ostao jedini perivojni akvedukt u našoj zemlji. Uzdužna os perivoja postala je glavni i prepoznatljivi nositelj barokne kompozicije koji spaja u nizu sve reprezentativne,



Renesansna šetnica

Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik parkovne arhitekture



Barokni nimfej

već postojeće renesansne, i nove barokne gradevine - paviljon, ljetnikovac, kapelicu, fontanu i akvedukt.

Romantičarsko-historicistička etapa - počinje polovicom 19. stoljeća proširenjem i obnovom perivoja. Na barokni dio nastavila se tada nova, romantičarska sekvensija s jednom simboličnom, krivudavom šetnicom, a na starim su se perivojnim površinama uredili historicistički parteri. Sadnjom novih, domaćih i stranih vrsta biljaka, promjenje-

na je bila stara perivojna kompozicija pa već potkraj 19. i početkom 20. stoljeća počinje sve više sličiti dendrološkoj zbirci.

Kasnорomantičarsko-historicistička etapa počinje 1905. godine gradnjom novog perivoja na Drvarici, kao složenog perivoja karakterističnog za 19. stoljeće, ali koji se zbog pripadnosti klimatskom i kulturološkom mediteranskom podneblju izdvaja od europskih perivoja kao mediteranska inačica pejsažnog perivoja. Perivoj je komponiran od triju različitih dijelova - ulaznog, geometrijskog tlocrta i dvaju pejsažno koncipiranih dijelova od kojih je jedan u gaju čempresa, a drugi na otvorenom obronku iznad mora. Jednim je dijelom okružen maslinicima, a drugim uklopljen u prirodnu vegetaciju. Perivoj se ističe samosvojnom vrijednošću arhitektonске kompozicije koju čine terase, vidikovci i kamena stubišta koja se obronkom spuštaju do obalnih stijena, a po svojoj je površini najveći među malobrojnim podignutima u prvoj polovici 20.



Akvedukt

stoljeća.

Etapa zaštite i obnove počinje 1948. godine, nakon što je cijelina ladanjskoga posjeda s perivojima i jednim dijelom poljodjelskih površina proglašena arboretumom, te zakonom zaštićena i predana Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti. Prenamjenom je dio površina i gradevina otvoren za javnost, a dio se koristio za obavljanje istraživačkoga rada i redovito održavanje. Od 2000. godine izrađuju se geodetske i

orto-foto podloge, a 2006. godine podloge postojećega stanja vegetacije i građevina. Usporedno se obavljaju istraživanja povijesnih mijena i razvoja perivojnih i poljodjelskih površina ladanjskog posjeda, te izrađuju prirodne i povijesne matrice kao podloge za plan zaštite i obnove cijelog ladanjskog posjeda. Preklapanjem prostornih, prirodnih i povijesnih raščlanjenosti očitavaju se površine na kojima prevladavaju pojedini čimbenici te, s obzirom na njihovu zaštitu i način održavanja, analiziraju se prostorne mogućnosti daljnjega razvoja *Arboretuma*, jer su tijekom povijesnog razvoja sve površine vrijednovane i postavljene u međusobno logične i uravnutežene odnose te ih restauracijom i rekonstrukcijom treba dovesti u stanje vlastita i međusobnog usklađenog funkciranja.

Nakon zadnjeg požara 2000. godine, prirodnom je obnovom u većem dijelu *Arboretuma* izraslo mnogo mladih maslina iz starih panjeva i korijena i tako je istaknuta



Mlinica

povijesna vrijednost tih površina. Prema veličini pojedinih panjeva procijenjena je i starost maslina koja na većini površina iznosi do 300 godina, a na krajnjem zapadnom dijelu oko 200 godina. To se u cijelosti slaže s povijesnim podatcima za Primorje i arhivskim nalazima o Gučetićevu posjedu. Stare su masline obnavljane, a usporedno su, cijepljnjem i vegetativnim uzgojem sadnice, unesene s izvornih nalazišta stare sorte Dubrovačkog primorja te je uzgojena živa zbir-

ka starih dubrovačkih sorata zbog zaštite i održanja autohtonoga genofonda, što je ujedno prvi i osnovni zadatak suvremenog arboretuma u 21. stoljeću.

Korčula - drvoređ čempresa

Nadomak gradu Korčuli nalazi se brežuljak Glavica na čijem je vrhu u 14. stoljeću podignuta crkvica sv. Antuna Pustinjača. Potkraj 17. stoljeća korčulanski biskup Nikola Španić obnovio ju je dodajući joj barokne

Korčula - drvoređ čempresa

Broj zaštićenog područja na karti: 2

Naziv prema aktu o proglašenju:
Dvorenđ čempresa na otoku Korčuli

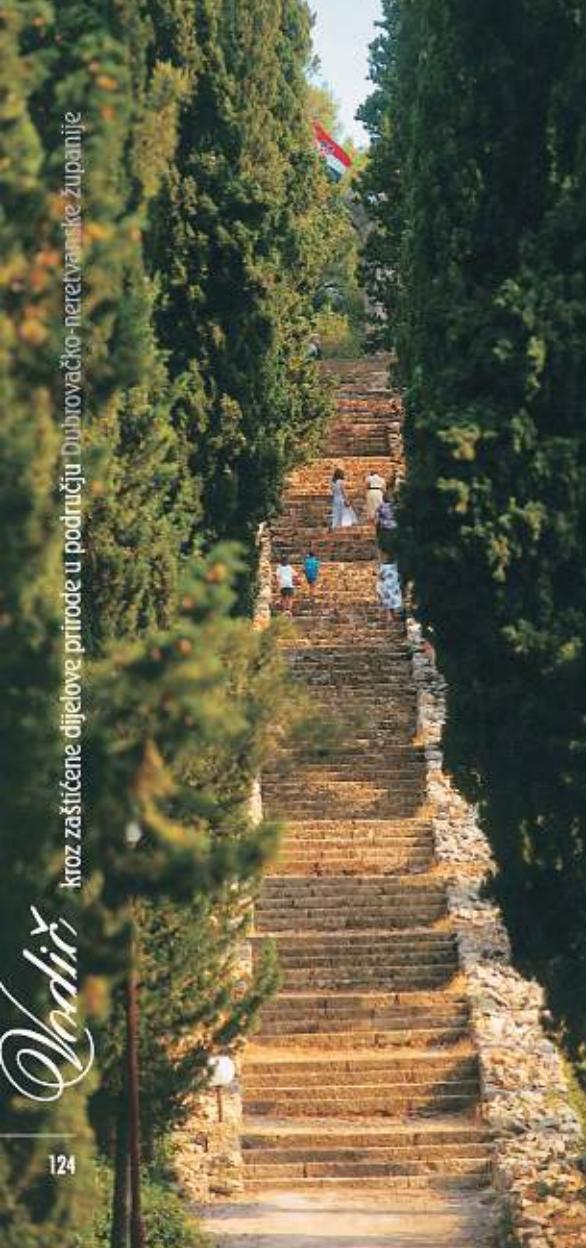
Kategorija zaštite:
spomenik parkovne arhitekture - skupina stabala

Godina zaštite: 1948.

Površina: 1,64 ha

Grad/ Općina: Korčula

Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Kamene stube do crkvice sv. Antuna Pustinjača

elemente, kao što su portal i prozori, želeći u njoj biti i pokapan. Godine 1708. do crkve su izgrađene slikovite visoke kamene stube s ukupno 102 stube i uz njih je posaden drvoređ piramidalnog čempresa (*Cupressus sempervirens var. pyramidalis*). Zeleni zid, koji uokviruje stube, sastavljen je s istočne strane od 35 čempresa, a sa zapadne posaden je 33. Opseg najtanjeg čempresa u prsnoj visini iznosi 12 centimetara, a najdebljeg 2,28 metara. Na vrhu stuba je jednostavan visoki kameni portal s lukom na kojem je grb obitelji Španić. S vrha Glavice predivan je pogled na korčulanski arhipelag, susjedno mjesto Lumbardu i poluotok Pelješac.

Platane u Trstenom

Azijske platane (*Platanus orientalis*) nalaze se uz magistralnu cestu Split - Dubrovnik. Ta dva gorostasna stabla jedina su preživjela i ubrajaju se među najveće platane u Europi. Stare su oko 500 godina i živi su svjedoci daleke prošlosti Trstenoga. Uz se-

ljače, većinu stanovništva činili su bogati trgovci, brodovlasnici i pomorci. Početkom 15. stoljeća jedan od njih, kapetan Florio Jakoba Antunova, zvan Indian, s jednog od svojih putovanja donio je u Trsteno pet mладica azijske platane koje su uz izvor zasadili predci današnje obitelji Miljas. Dva su stabla preživjela do danas i razvila se u orijaške platane, među najvećima u Europi. Preživjele su ne samo zahvaljujući klimi i izvoru vode, nego i kulturnom ozračju te skrbi stanovništva koje je oporučno ostavljalo, osim materijalnih dobara, i skrb za platane. Jedna platana nalazi se na trgu uz magistralnu cestu, iznad izvora vode, a druga je u neposrednoj blizini, u privatnom vrtu.

Danas su ta dva monumentalna stabla azijske platane znanstvena i kulturna poveznica te su simbol Trstenog, ali i nacionalnog prirodnog nasljeđa. S obzirom na starost, dimenzije debla i habitus, ta dva stabla jedinstveni su primjeri svoje vrste i u europskim razmjerima.

Trsteno - platana I	
Broj zaštićenog područja na karti:	3
Naziv prema aktu o proglašenju:	Platana (<i>Platanus orientalis</i> L.) u Trstenom
Kategorija zaštite:	Spomenik parkovne arhitekture - pojedinačno stablo
Godina zaštite:	1951.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Dubrovnik
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Trsteno - platana I

Platana (*Platanus orientalis*) nalazi se na trgu uz magistralnu cestu, iznad izvora čija se voda potokom slijeva u more. Razine vode u izvoru podignuta je kako bi se povećala njegova akumulacija. Ispod platane izgrađeni su kameni potporni zidovi koji čvrsto drže cijelu konstrukciju. Oni konzerviraju vlagu oko korijena i sprječavaju štetno djelovanje oborinskih i površinskih voda.

Nešto je veća od platane u privatnom vrtu. Opseg debla na prsoj visini iznosi 12,80 metara (promjer 4,08 m).

Visina stabla je oko 41 metar. Dužina debla do prve (najniže) žive grane jest 6,30 metara. Promjer prve (najniže) grane iznosi 70 centimetara, a krošnje 45 metara. Horizontalna projekcija krošnje iznosi 1 300 m².

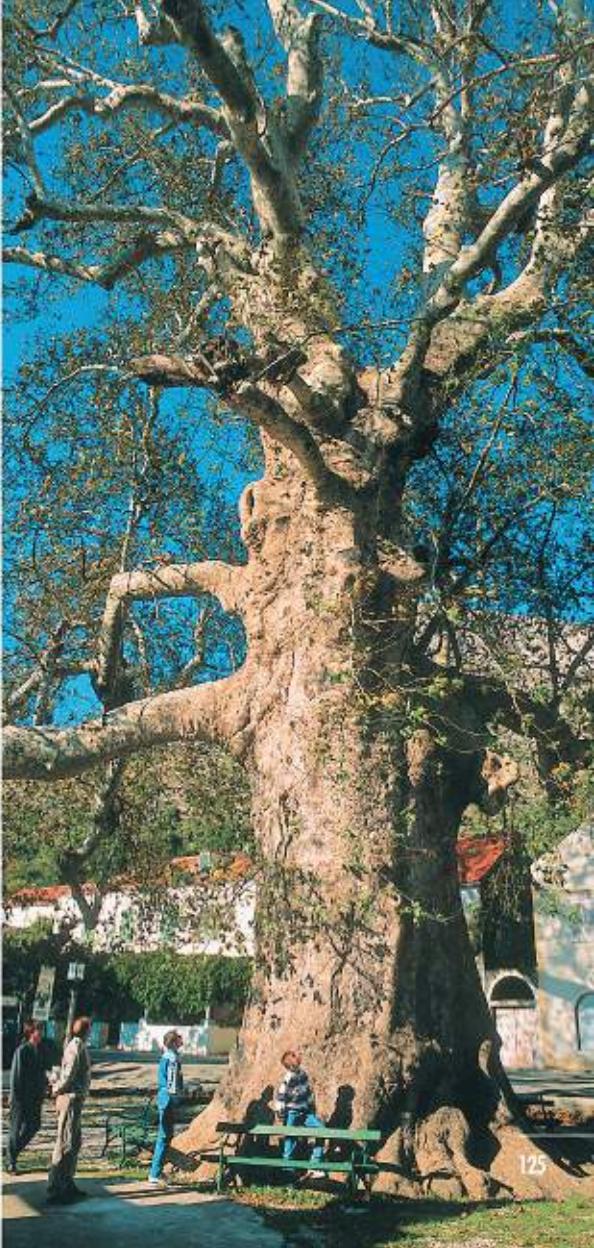
Trsteno - platana II

U neposrednoj blizini platane na trgu nalazi se i druga, udaljena samo 21 metar u smjeru jugoistoka. Platana raste u privatnom vrtu. Po dimenzijama je nešto manja od prve, ali također je impresivna.

Opseg debla na prsoj visini je 12,10 metara (promjer 3,85 m). Visina stabla je 33,3 metra, a dužina debla do prve (najniže) žive grane iznosi 5,80 metara.

Promjer prve (najniže) grane je 68 centimetara (promjer 0,22 m), a krošnje je 45 m. Ho-

Platana na trgu



Zaštićeni dijelovi prirode u području Dubrovačko-neretvanske županije/ Spomenik parkovne arhitekture

Trsteno - platana II

Broj zaštićenog područja na karti: 4
Naziv prema aktu o proglašenju: Platana (<i>Platanus orientalis</i> L.) u Trstenom
Kategorija zaštite: Spomenik parkovne arhitekture - pojedinačno stablo
Godina zaštite: 1951.
Površina: /
Grad/ Općina: Dubrovnik
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Platana u vrtu

Horizontalna projekcija krošnje iznosi 980 m².

Orebić - skupina čempresa

Na Pelješcu, iznad Orebića na trgu uz crkvu Gospe od Karmena (na nekadašnjem bogumilskom groblju) nalazi se skupina piramidalnog čempresa (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*). Rastu na 180 metara nadmorske visine. Zaštićeni su zbog impozantnih dimenzija, starosti i ljepote. Ta skupina čempresa sastoji se od nekoliko generacija. Najstariji su primjerici petorica širokoglavih čempresa s opsezima na prsnoj visini u rasponu od 2,95 metara do 3,73 metra. Pretpostavlja se da je tih pet najstarijih čempresa zasadio oko 1600. godine kada je nadograđena barokna crkva. Tim čempresima dimenzijama se približavaju i četiri sjeverozapadno od crkve, čiji je opseg u rasponu od 2,58 metara do 3,27 metara. Ostali čempresi pripadaju mladoj generaciji. Lokalitet tih čempresa je uređeni vidikovac s kojeg se pruža pogled na Korčulu, Badiju i druge korčulanske otočiće.

Orebić - skupina čempresa

Broj zaštićenog područja na karti: 5
Naziv prema aktu o proglašenju: Skupina čempresa na Pelješcu iznad Orebića
Kategorija zaštite: Spomenik parkovne arhitekture - skupina stabala
Godina zaštite: 1960.
Površina: /
Grad/ Općina: Orebić
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Skupina piramidalnih čempresa iznad Orebića

Čara - čempres	
Broj zaštićenog područja na karti:	6
Naziv prema aktu o proglašenju:	Čempres star 350 god. u selu Čari kraj crkve na otoku Korčuli
Kategorija zaštite:	Spomenik parkovne arhitekture - pojedinačno stablo
Godina zaštite:	1962.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Korčula
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije

Čara - čempres

Piramidalni čempres (*Cupressus sempervirens* var. *pyramidalis*) se nalazi na trgu ispred crkve svetog Petra u selu Čari na otoku Korčuli. Pretpostavlja se da je posaden oko 1600. godine, što ga svrstava među najstarije primjerke ne samo na jadranskoj obali nego i u Europi. Zbog starosti i imponantnih dimenzija ukras je ovog kraja. Nakon udara groma 1954. godine oštećen je i znatno mu je narušena imponantnost.

Tada mu je odlomljen vrh pa mu je krošnja danas više nalik na kuglu nego na originalnu formu *pyramidalis*. Opseg debla na prsnoj visini je 4,02 metra, a visina stabla 17,1 metar.

Korčula - park Foretić

Park Foretić u predgrađu je grada Korčule. Oblikovan je u 18. stoljeću u podnožju i na padinama tzv. *brda vrtova*, kao ambijent dvorca Lovričević - Pelava. Prevladava barokna vrtna arhitektura s karakterističnim komponentama - širokim prostorima i otvorenosću, terasastom strukturu, šetnicama, kamenim stubama i potpornim zidovima. Budući da je park, s obzirom na prostranstvo, osim estetske vrijednosti imao i gospodarsko značenje, u drugoj polovici 19. stoljeća i početkom 20. stoljeća upotpunjeno je funkcionalnim elementima (cisternama za vodu, odvodnim kanalima i sl.). Terase u parku položene su u smjeru sjever - jug. Najdonji dio parka čini tzv. *dvor* u kojem su simbolični kipovi godišnjih doba i mnoštvo de-





Park Foretić

Korčula - park Foretić**Broj zaštićenog područja na karti:** 7**Naziv prema aktu o proglašenju:**
Park Foretić u Korčuli**Kategorija zaštite:**
Spomenik parkovne arhitekture - park**Godina zaštite:** 1963.**Površina:** 0,6 ha**Grad/ Općina:** Korčula**Upravljanje:** Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim prirodnim vrijednostima na području
Dubrovačko-neretvanske županije

korativnog zelenila i cvijeća. Od dvora prema jugu vodi šetnica sa stupovima, odrinom i skulpturama na čijem se kraju nalazi kapelica. U smjeru zapada su kamene stube, također sa stupovima i odrinom. Stube vode prema nizu terasa koje su služile za poljoprivrednu proizvodnju, tako da je i danas na njima posađeno mnogo mediteranskih voćnih vrsta, kao što su agrumi (*Citrus* sp.), smokva (*Ficus carica*), šipak (*Punica granatum*), badem (*Prunus dulcis*) i ži-

žula (*Ziziphus jujuba*), ali i povrtnih kultura. Stube završavaju na gornjoj šetnici gdje je vidikovac u obliku natkrivenog glorijeta. Ovaj je park zbog svoje kompozicije vrlo vrijedan primjer vrtne umjetnosti 18. stoljeća u Dalmaciji i jedinstven je na Korčuli.

Dubrovnik - platana

Stablo azijske platane (*Platanus orientalis*) na području Brsalja posljednji je ostatak dendroflore izvornoga dubrovačkog povijesnog vrta podignutog i uređenog u 18. stoljeću. Starost joj se procjenjuje na oko 110 godina. Stablo je vitalno s vrlo velikom i skladno oblikovanom krošnjom i opsegom na prsnoj visini od 4,78 metara (promjer 1,52 m). Zahvaljujući svojim imponantnim dimenzijama najveće je drvo u gradskom središtu pa ima posebno prostorno i panoramsko značenje u krajobrazu Pila. Zaštićena je i površina oko stabla kako bi se osigurali povoljni uvjeti za njegov nesmetan rast i razvoj te kako bi se postigao vizualni doživljaj stabla u prostoru.

Dubrovnik - platana	
Broj zaštićenog područja na karti:	8
Naziv prema aktu o proglašenju:	Platana na Brsaljama u Dubrovniku
Kategorija zaštite:	Spomenik parkovne arhitekture - pojedinačno stablo
Godina zaštite:	2007.
Površina:	/
Grad/ Općina:	Dubrovnik
Upravljanje:	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije



Platana na Brsaljama





Kamena kugla

Zaštićeni mineral

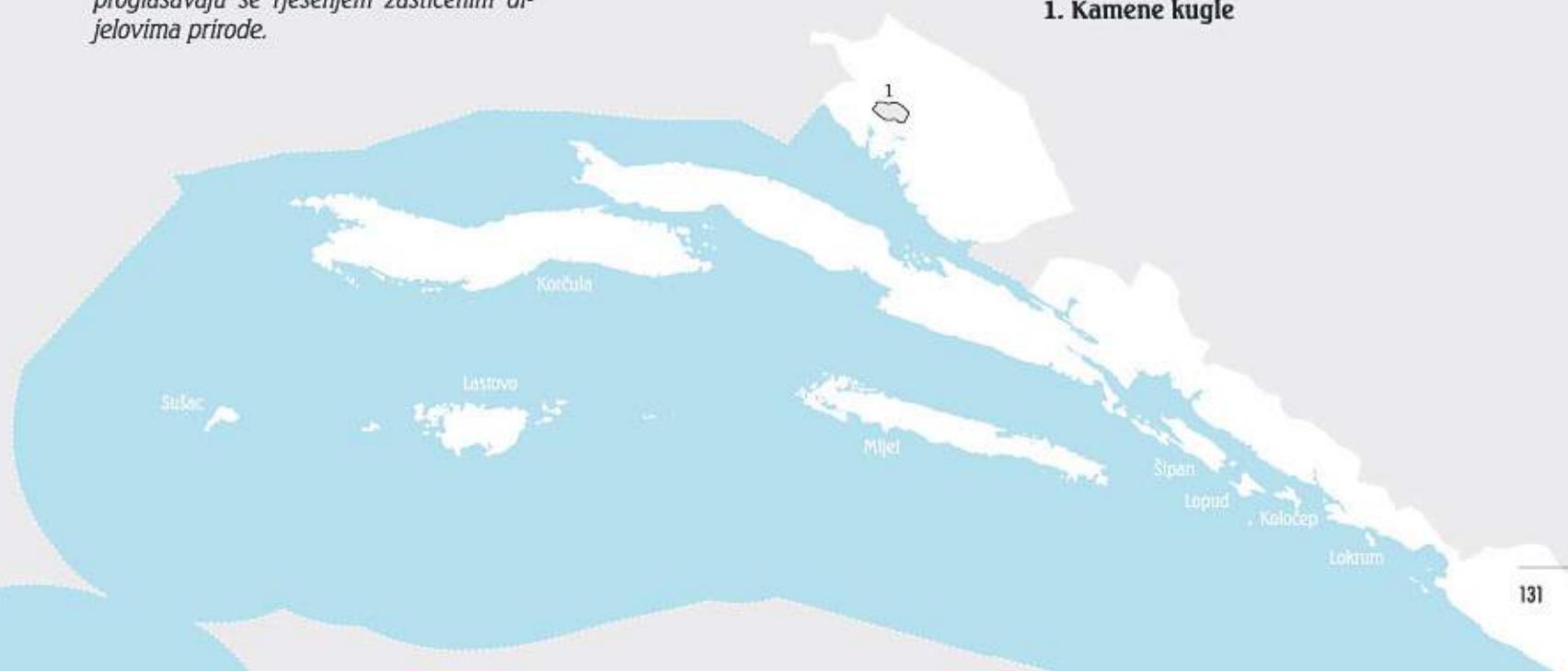
Minerali koji su važni zbog rijetkosti, veličine ili izgleda, ili imaju obrazovno i znanstveno značenje na temelju stručnog obrazloženja Državnoga zavoda za zaštitu prirode koje se izrađuje na zahtjev Ministarstva, proglašavaju se rješenjem zaštićenim djelovima prirode.

Zabranjeno je uništavati zaštićene minerale te obavljati zahvate i/ili radnje koji mogu oštetiti zaštićene minerale i njihova nalazišta.

Zabranjeno je uzimati iz prirode i/ili izvoziti zaštićene minerale.

U Dubrovačko-neretvanskoj županiji zaštićen je jedan mineral:

1. Kamene kugle



Kamene kugle
Kategorija zaštite: zaštićeni mineral/ nakupina minerala
Godina zaštite: 2011.
Površina: /
Grad/ Općina: Pojezerje
Upravljanje: Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Dubrovačko-neretvanske županije i imatelji kamenih kugli kojima je mjerodavno Ministarstvo dalo kamene kugle na zaštitu i čuvanje ex situ (izvan prirode)

Kamene kugle

Kamene kugle pronađene su na sjevernim padinama brda Šubir, kod naselja Otrić-Secici u općini Pojezerje i dio su georaznolikosti Republike Hrvatske. Kugle su uglavnom pravilnog sferičnog oblika promjera dva do 30 centimetara s laminarnom unutarnjom gradom. To su nakupine minerala, odnosno nodularne konkrecije silikatno-karbonatnog sustava. Tamnije lamine su silikatne (*opal-C7*), a svjetlijе karbonatne.



Presjek kamene kugle

Postanak kugli vezan je za hemipelagički okoliš u oceanu Tethysu u razdoblju gornje krede (prije gotovo 100 milijuna godina), a podrijetlo kremenog materijala je organsko (vjerojatno iz planktona ili spikula kremenih spužvi).

Njihov vrlo pravilan sferični oblik izniman je prirodni proces koji zahtijeva posebne uvjete u okolišu (zasićenje silikom u neovrsnutom sedimentu i dr.). Ujedno je to rijedak primjer matematičkih zakonitosti ras-

ta i samoorganizacije tvari u prirodi kod kojega je moguće jasno vidjeti i protumačiti principe postanka geoloških oblika.

S obzirom na to da je nalazište kamenih kugli uz autocestu, zbog sigurnosti prometa nije ga bilo moguće zakonski zaštititi i učiniti dostupnim posjetiteljima i zato su zaštićene samo kamene kugle uzete iz nalazišta.

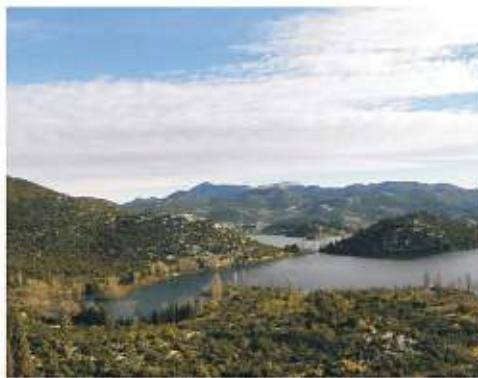
Ne zna se točan broj pronađenih kamenih kugli, ali se procjenjuje na nekoliko stotina. Sada su dane na zaštitu i čuvanje općini Pojezerje (77 kugli, 19 dijelova kugli i 30 skulptura u kamenu), Javnoj ustanovi za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije, Javnoj ustanovi Park prirode Biokovo i ostalima.

Ekološka mreža *Natura 2000*

Ekološka mreža sustav je medusobno povezanih ili prostorno bliskih ekološki važnih područja koja uravnoveženom biogeografskom raspoređenošću znatno pridonose očuvanju prirodne ravnoteže i bioraznolikosti.

Proglašava se kako bi se sačuvalo i ostvarilo povoljno stanje za život divljih vrsta ptica i njihovih staništa, drugih divljih vrsta životinja i biljaka i njihovih staništa te stanišnih tipova osobito značajnih za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Područja ekološke mreže obuhvaćaju i područja važna za očuvanje migratornih vrsta ptica, osobito međunarodno važna močvarna područja. Uspostava ekološke mreže u Hrvatskoj propisana je *Zakonom o zaštiti prirode*.

Zbog negativnih trendova koji se sve brže razvijaju, Europska unija je, kako bi zaštitila i sačuvala bioraznolikost i zaustavila njezin gubitak na svojem teritorija, prihvatiла temeljni program zaštite prirode u obliku ekološke mreže *Natura 2000*.



Baćinska jezera



Delta Neretve

Njezin je zadatak očuvati i osigurati povoljno stanje u područjima važnim za očuvanje više od tisuću rijetkih, ugroženih i endemičnih vrsta divljih životinja i biljaka te oko 230 prirodnih i poluprirodnih staništa. Dosad je u tu ekološku mrežu uvršteno oko 30 tisuća područja na gotovo 20 posto teritorija Europske unije, što je čini najvećom koordiniranom mrežom očuvanih područja na svijetu.

Zakonodavni temelj za tu mrežu su Direktiva o zaštiti ptica (Council Directive 2009/147/EC) i Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC). U skladu s Direktivom o zaštiti ptica države proglašavaju se posebno zaštićena područja (*Special Protection Areas - SPA*). Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore pokriva sve ostale europske vrste i stanišne tipove za koje su države članice obvezatne odrediti posebna područja (*Special Areas of Conservation - SAC*).



Elafiti



Prevlaka

Svrha tih dokumenata jest održati ili poboljšati očuvanost vrsta i staništa na području cijele Unije, bez obzira na političke ili administrativne granice. Zato sve zemlje članice Europske unije moraju odrediti područja važna za europski ugrožene vrste i staništa koja čine dio ekološke mreže Europske unije *Natura 2000*.

Proglašenje ekološke mreže *Natura 2000* bilo je dio obveza Republike Hrvatske u sklopu procesa pristupanja Europskoj uniji, odnosno provedbe Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju. Republika Hrvatska je tijekom pristupanja Uniji predložila ukupno 780 područja za *Naturu 2000* kako bi se sačuvala 261 vrsta i 74 stanišna tipa koji se pojavljuju u Hrvatskoj i koje se smatra važnim za Europsku uniju. Ukupna površina predloženih područja iznosi 25.959,6 km² (29,38 % ukupne površine RH). Od toga na kopneni dio otpada 20.754,97 km² (36,67% kopnenog dijela RH), a na morski 5.204,63 km² (16,39 % teritorijalnog mora

Područja očuvanja važna za ptice



Otok Proizd



Uvala Slano

RH). Ekološka mreža Natura 2000 proglašena je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/2013.). U Dubrovačko-neretvanskoj županiji proglašeno je 90 područja Nature

2000 (navedena u tablici). Njihova ukupna površina iznosi 2.502,73 km² (26,94 % ukupne površine Dubrovačko-neretvanske županije).

Područja očuvanja važna za ptice - POP:

Šifra područja	Naziv područja
HR1000030	Biokovo i Rilić
HR1000031	Delta Neretve
HR1000036	Srednjodalmatinski otoci i Pelješac
HR1000037	SZ - dio Nac. parka Mljet
HR1000038	Lastovsko otočje

Područja očuvanja važna za vrste i stanišne tipove - POVS: Poligonska područja

Šifra područja	Naziv područja
HR2000525	Orebic - Osirac
HR2000529	Žaknja rat
HR2000555	Lokva u Prilevišima
HR2000944	Blatina kod Blata
HR2000946	Snježnica i Konavosko polje

Područja očuvanja važna za vrste i stanišne tipove - POVS: Poligonska područja

Šifra područja	Naziv područja
HR2000947	Gornji Majkovi - lokve
HR2000950	Slano - oleandri
HR2000951	Krotuša
HR2001007	Orašac - kanjon
HR2001008	Blatina kraj Prožure
HR2001009	Blatina kraj Sobre (Mljet)
HR2001010	Paleoombla - Ombla
HR2001046	Matica - Vrgorečko polje
HR2001047	Bobara, Mrkan i Supetar
HR2001055	Otočić Kosor kod Korčule
HR2001056	Otočić Veli Pržnjak kod Korčule
HR2001260	Poliotok Molunat
HR2001277	Slatina kod Kozarice na Mljetu



Solana Ston



Ušće Neretve



Konavosko polje

Područja očuvanja važna za vrste i stanišne tipove - POVS: Poligonska područja

Šifra područja	Naziv područja
HR2001337	Područje oko Rafove (Zatonske) špilje
HR2001364	Jugoistočni dio Pelješca
HR2001367	Istočni dio Korčule
HR2001420	Otoči Badila, Planjak, Kamenjak, Bisače, Gojak, M. Sestrica, Majsan, M. i V. Stupa, Lučnjak te hrid Baretica
HR2001490	Dubrovačko primorje - Dolin
HR3000150	Pelješac - od uvale Rasoka do rta Osičac
HR3000152	Otok Proizd i Privala na Korčuli
HR3000153	Otok Korčula - od uvale Poplat do Vrhovnjaka
HR3000154	Pupnatska luka
HR3000155	Uvala Orlandoša
HR3000156	Pavja luka
HR3000162	Rt Rukavac - Rt Marčuleti
HR3000163	Stonski kanal
HR3000164	Sveti Andrija - podmorje
HR3000165	Uvala Siano

Područja očuvanja važna za vrste i stanišne tipove - POVS: Poligonska područja

Šifra područja	Naziv područja
HR3000166	Sjeverna obala od rta Pusta u uvali Šobra do rta Stoba kod uvale Okuklje s otocima i akvatorijem
HR3000167	Solana Slon
HR3000170	Akvatorij uz Konavoske stijene
HR3000172	Obalna linija od luke Gonoturska do rta Vratnički
HR3000426	Lastovski i Mljetski kanal
HR3000431	Akvatorij južno od uvale Pržina i sjever od uvale Bilin žal uz poluotok Raznjič
HR3000476	Uvala Divna - Pelješac
HR4000007	Badija i otoci oko Korčule
HR4000010	Saplunara
HR4000015	Malostonski zaljev
HR4000016	Konavoske stijene
HR4000017	Lokrum
HR4000028	Elaftiti
HR5000031	Delta Neretve
HR5000037	Nacionalni park Mljet
HR5000038	Park prirode Lastovsko otočje

Područja očuvanja važna za vrste i stanišne tipove

Točkasta područja		Točkasta područja	
Šifra područja	Naziv područja	Šifra područja	Naziv područja
HR2000019	Čočina jama	HR2001463	Jama pod Sinji kuk
HR2000091	Movrica špilja	HR2001464	Špilja na vrh Krčevina
HR2000092	Ostaševica špilja	HR2001465	Špilja za Gromaćkom vlakom
HR2000104	Polušpilja kod Sobre	HR2001468	Aragonka
HR2000141	Gorska jama	HR2001469	Debeli ljut
HR2000171	Tabačna špilja	HR2001470	Jama na vrh Prodoli
HR2000180	Velika špilja	HR2001474	Golubinka kod Handrake
HR2000186	Vilina špilja	HR2001475	Ljubićica kod Handrake
HR2001203	Izvor špilja kod Jurjevića	HR2001476	Medvjedina špilja
HR2001204	Jama Kornjatuša	HR2001477	Nevjestina špilja
HR2001242	Izvor Vir	HR2001478	Špilja pod Neharom
HR2001248	Izvor Duboka Ljuta	HR2001479	Špilje od Konjavca
HR2001249	Izvor kod mlinu u Zatonu malom	HR2001480	Špiljica u luci Trstena
HR2001451	Jama za Rasokama	HR2001481	Špiljice kod mola od Orašca
HR2001452	Vilenska peć	HR2001499	Jama za Sv. Spasom
HR2001454	Jama u Zadubravici	HR3000376	Jama Stračinčica
HR2001458	Vitkovača jama	HR3000381	Jama Zaglavica
HR2001460	Pasja jama		
HR2001461	Kukova peć		



Sniježnica i Konavosko polje

Pravila ponašanja u zaštićenim područjima

U zaštićenim područjima, u skladu sa *Zakonom o zaštiti prirode*, zabranjeno je sljedeće:

- usidriti i/ili privezati plovila izvan mjesa-
ta određenih prostornim planom i aktom
državnog tijela mjerodavnog za unutar-
nju plovidbu, ako se zaštićeno područje
nalazi u unutarnjim vodama,
- privezati plovila izvan mesta određenih
prostornim planom koja imaju status lu-
ke, ako se zaštićeno područje nalazi na
pomorskom dobru,
- voziti i/ili parkirati vozila izvan površina
namijenjenih za vožnju ili parkiranje,
- oštetiti i/ili uništiti znak i/ili informativ-
nu ploču,
- ložiti vatru izvan naselja i/ili mjesta koja
su posebno označena i određena za tu
namjenu,
- postaviti informativnu ploču, reklamni i/
ili drugi pano bez dopuštenja,
- kampirati, odnosno logorovati izvan za-
to predviđenih i označenih mjesta,

- posjetiti područje bez ulaznice ili vi-
njete ako je ulaznica ili vinjeta obvezna,
- odložiti otpad izvan predviđenog i oz-
načenog prostora,
- kupati se na mjestima koja je javna us-
tanova proglašila područjima zabrane
kupanja.

Poštovanjem pravila ponašanja čuvaju se i
štite zaštićeni dijelovi prirode Dubrovačko-
neretvanske županije i njihove iznimne lje-
pote i vrijednosti.

*Ponašajmo se uvijek
u skladu s prirodom!*

Izvori podataka

1. Alegro, A. i dr. 2010. Botanički važna područja Republike Hrvatske. Zagreb. Školska knjiga. Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Arhiv i zapisnici Povjerenstva za zaštitu prirode i očuvanje prirodnih spomenika Savske banovine. Zagreb, 1937. - 1939.
3. fra Barčić, B. 2001. Biljnogeografski odnosi otoka Badije. Franjevački samostan sv. Antuna. Pula: 70
4. Barčot, V. 2001. Vrtovi i ljetnikovci otoka Korčule. Diplomski rad. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Bognar, A., Curić, L. 1995. Geomorfološke značajke otoka Mljet. Prírodne valorizacije i društvena valorizacija otoka Mljet. Zagreb. Ekološkemonografije6: 73-70.
6. Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. Baza podataka: Flora Croatica Database. URL: <http://hrc.botanic.hr/fcd/>
7. Branica, M., Barić, A. 1981. Zaštita malostonskog zaljeva u skladu sa zaključcima 2. Konferencije o zaštiti Jadrana. JAZU, Dubrovnik. Zbornik radova Malostonski zaljev - prirodna podloga i društveno valoriziranje: 364 – 369..
8. Budinski, I. Barun, A., Simberloff, D. 2011. Utjecaj malog indijskog mungosa (*Hermesia auropunctata*) na zavičajne vodozemce, gmazove, male sisavce i ptice otoka Mljet. Nove spoznaje iz prirodoslovlja otoka Mljet. Zbornik radova simpozija Dani Branimira Gušića: 373-372.
9. Denich, A. , Draganović, E. 1985. Valorizacija i kategorizacija prirodnih vrijednosti područja općine Korčula. Zagreb. Republički zavod za zaštitu prirode.
10. Državni zavod za zaštitu prirode: Baza podataka-GISkarte2013.Zaštićena područja
11. Državni zavod za zaštitu prirode: Baza podataka - GIS karta 2013. Natura 2000 područja Dubrovačko-neretvanskužpaniju
12. Državni zavod za zaštitu prirode. 2007. Park prirode Delta Neretve. Stručna podloga za zaštitu.
13. Državni zavod za zaštitu prirode. 2005. Park prirode Lastovsko otočje. Stručna podloga za zaštitu.
14. Državni zavod za zaštitu prirode. 2009. Platana na Brsaljama. Stručna podloga za zaštitu u kategoriji spomenika park ovne arhitekture.
15. Đurasović, P. 1984. Stanje i perspektiva zaštite prirode u Dubrovniku i okolicu. Magistarski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
16. Đuračić, I. 2009. Zaštićene prirodne vrijednosti na području Dubrovačko-nere-

-
- tvanske županije. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
17. Državni hidrometeorološki zavod - baza podataka.
18. Fabris, V. 2001. Parkovi i zelene površine grada Korčule. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
19. Gušić, I., Velić, I., Sokač, B. 1995. Geološka građa otoka Mljeta. Prirodne valorizacije i društvena valorizacija otoka Mljeta. Zagreb. Ekološke monografije 6: 35 - 53.
20. Hećimović, S. 1982. Flora otoka Lokruma, Bobare i Mrkana. Zagreb. Acta Botanica Croatica 41: 155 - 177.
21. Hirtz, M. 1938: O dosadašnjim radovima na zaštiti prirode i prirodnih spomenika u Hrvatskoj i Slavoniji. Zagreb. Zaštita prirode 1: 15 - 20.
22. Ilijanić, Lj., Hećimović, S. 1989. Vegetacijske i biljnogeografske regije dubrovačkog područja s posebnim osvrtom na otok Lokrum. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije 1: 139 - 158.
23. Jasprica, N. 2007. Flora delte Neretve. Biljni svijet u delti Neretve. Regionalni centar zaštite okoliša za Srednju i Istočnu Europu: 36.
24. Jasprica, N., Kovačić, S. 1997.b. Flora šire okolice Malostonskog zaljeva. Zbornik Dubrovačkog primorja i otoka 6: 241-262.
25. Jasprica, N., Kovačić, S. 2000. Florističke i vegetacijske značajke Stona i okoline. Dubrovnik (Matca hrvatska) 1-2: 199 - 214.
26. Kamenarović, M. 1961. Historijat zaštite prirode u Hrvatskoj. Zagreb. Zavod za zaštitu prirode. Zaštita prirode u Hrvatskoj: 7 - 18.
27. Kapetanović, N. 2005. Mlinovi na rijeci Ljutoj u Konavlima. Dubrovnik. Analitika Dubrovnik 43: 165 - 176.
28. Kolarević, M. 1982. Flora i struktura šumskih zajednica Nacionalnog parka Mljet. Diplomski rad. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
29. Marinović - Uzelac, A. 1986. Naselje, gradovi i prostori. Zagreb. Tehnička knjiga.
30. Matić, S. 1995. Strukturne osobine šuma otoka Mljeta. Prirodne valorizacije i društvena valorizacija otoka Mljeta. Zagreb. Ekološke monografije 6: 297-303.
31. Meštrović, M., Meštrović, Š., Miljasnić, M. 1989. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije broj 1:301 - 310.
32. Miljas, M. 2009. Zdravstveno stanje azijskih platana (*Platanus orientalis* L.) u Trstenom. Diplomski rad. Šumarski fa-

Izvori podataka

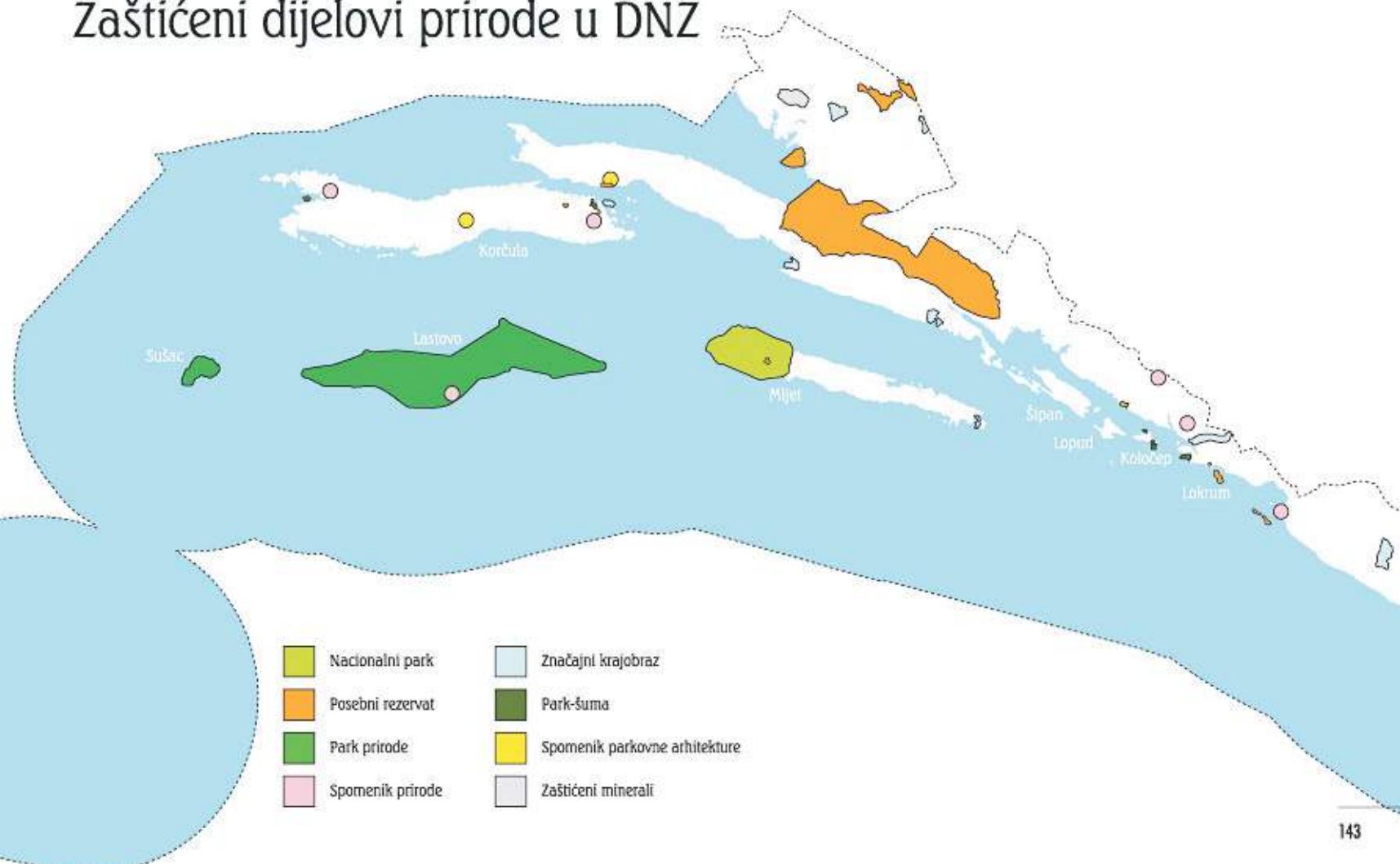
- kultet Sveučilišta u Zagrebu.
33. Ministarstvo kulture - Radna skupina za Nacionalnu klasifikaciju staništa. 2004. Nacionalna klasifikacija staništa - 1. verzija; u sklopu projekta Kartiranje staništa Republike Hrvatske - OIKON d.o.o., Institut za primijenjenu ekologiju.
34. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Upsilonik zaštićenih područja Republike Hrvatske (zaključno s 30.10.2013.)
35. Nikolić, T., Topić, J. 2005. Crvena knjiga vaskularne flore Republike Hrvatske. Ministarstvo kulture. Državni zavod za zaštitu prirode.
36. Polšak, A. 1989. Geološka obilježja oko lice Dubrovnikasotokom Lokrumom. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije broj 1: 5 - 26.
37. Prirodoslovna podloga za Izmjene i dopune Prostornog plana Dubrovačko-neretvanske županije, Državni zavod za zaštitu prirode, 2009.
38. Premužić, A. 1938. O nacionalnim parkovima u Savskoj Banovini. Zagreb. Zaštita prirode 1: 21 - 28.
39. Izmjene i dopune prostornog plana Dubrovačko - neretvanske županije 2010. Dubrovnik. Zavod za prostorno planiranje Dubrovačko - neretvanske županije (2010.).
40. Rajevski, L. 1989. Botanički vrt na Lokrumu. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije broj 1:217 - 238.
41. Rauš, Đ. 1981. Vegetacijske značajke uže okolice Malostonskog zaljeva. JAZU Dubrovnik. Zbornik radova Malostonski zaljev - prirodna podloga i društveno valoriziranje; 27 - 40.
42. Riđanović, J., Malić, A. 1989. Geografske značajke Dubrovnika i njegove regije. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije broj 1: 1 - 4.
43. Riđanović, J., Šimunović, V. 1995. Geografska obilježja otoka Mljeta. Prirodne valorizacije i društvena valorizacija otoka Mljeta. Zagreb. Ekološke monografije 6: 55 - 70.
44. Šišić, B. 1989. Otok Lokrum - izuzetan perivoj u gradskom prostoru Dubrovnika. Otok Lokrum. Zagreb. Zbornik radova Ekološke monografije broj 1: 165 - 182.
45. Španjol, Ž. 1994. Problematika nacionalnih parkova u svijetu i Republici Hrvatskoj. Zagreb. Glasnik za šumske pokuse 30: 61 - 94.
46. Španjol, Ž. 1994.a. Nacionalni parkovi Hrvatske - razvoj i perspektiva. Koprivnica - Zagreb. Zbornik radova simpozija - Pevalek Flora i vegetacija Hrvatske: 125 - 132.



Izvori podataka

47. Španjol, Ž. 1996. Zaštita prirode i okoliša u Republici Hrvatskoj. Zagreb. Šumarski list CXX, 3 - 4: 107 - 119.
48. Španjol, Ž. i dr. 2011. Izvješće o znanstveno-istraživačkom radu po projektima u Nacionalnom parku Mljet 2011.
49. Trinajstić, I., 1995.b. Vegetacijske značajke otoka Mljeta. Zagreb. Zbornik rada sa simpozija Prirodne značajke i društvena valorizacija otoka Mljeta - Pomena: 155 - 176.
50. Trinajstić, I. 2010. Korološke i fitocenološke značajke vrste *Quercus coccifera* L. u Hrvatskoj. Zagreb. Šumarski list br. 1 - 2, CXXXIV (2010.): 19 - 24.
51. Ugrenović, A. 1953. Trsteno - Arboretum, monografija, knjiga III. Zagreb. Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti.
52. Uredba o ekološkoj mreži (Narodne novine 124/2013.)
53. Vidaković, P. 1989. Nacionalni parkovi i turizam. Zagreb. Zavod za zaštitu prirode i Institut za turizam.
54. Vukelić, J., Rauš, Đ. 1998. Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
55. Vukelić, J. i dr. 2008. Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj. Zagreb.
56. Vukelić, J. 2012. Šumska vegetacija Hrvatske. Zagreb.
57. Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine 80/2013.)
58. www.czopa.hr
59. www.dzzp.hr
60. www.mzoip.hr
61. Arboretum Trsteno: promidžbeni materijal.
62. Lokrum: promidžbeni materijal.

Zaštićeni dijelovi prirode u DNŽ





MLJET
Nacionalni park
National park



**LASTOVSKO
OTOČJE**
Park prirode
Nature park



**Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim prirodnim vrijednostima
na području Dubrovačko-neretvanske županije**

Branitelja Dubrovnika 41
20 000 Dubrovnik
tel: +385 (0)20 411-533
faks: +385 (0)20 411-533
e-adresa: zastita.prirode.dnz@gmail.com
web: www.zastita-prirode-dnz.hr

Javna ustanova Nacionalni park Mljet

Pristanište 2
20 226 Govedari
Otok Mljet
tel: +385 (0)20 744-041
faks: +385 (0)20 744-043
e-adresa: np-mljet@np-mljet.hr
web: www.np-mljet.hr

Javna ustanova Park prirode Lastovsko otočje

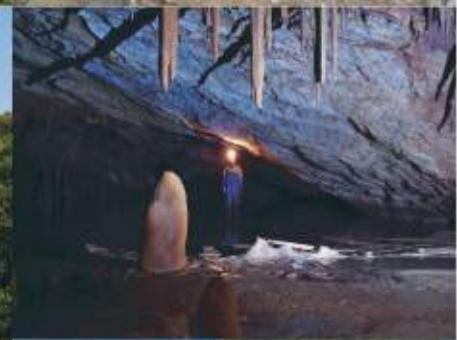
Trg svetog Petra 7
20 289 Ubli
Otok Lastovo
tel: +385 (0)20 801-252
faks: +385 (0)20 801 252
e-adresa: info@pp-lastovo.hr
web: www.pp-lastovsko-otocje.hr

Javna ustanova Rezervat Lokrum

Od Bosanke 4
20 000 Dubrovnik
tel: +385 (0)20 311-739
faks: +385 (0)20 427-242
web: www.lokrum.hr

Arboretum Trsteno

Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
Arboretum Trsteno
Potok 20, Trsteno
20235 Zaton Veliki
tel: +385(0)20 751-019
e-adresa: arbor@hazu.hr
web: www.hazu.hr



Javna ustanova za upravljanje
zaštićenim prirodnim vrijednostima
na području Dubrovačko-neretvanske županije

9 789535 838104