

ZAŠTIĆENA PRIRODNA BAŠTINA PRIMORSKO- -GORANSKE ŽUPANIJE



**Strogi rezervat • Nacionalni park • Posebni rezervati
Park prirode • Spomenici prirode • Značajni krajobrazni
Park šume • Spomenici parkovne arhitekture**



ZAŠTIĆENA PRIRODNA BAŠTINA
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Nakladnik

Primorsko-goranska županija

Za nakladnika

župan Zlatko Komadina, dipl. ing.

Izvršni nakladnik

Glosa d.o.o. Rijeka

Za izvršnog nakladnika

Ksenija Čulinia

Urednik

Prof. dr. sc. Mladen Črnjar, ravnatelj Županijskog zavoda za održivi razvoj i prostorno planiranje

Izvršni urednik

Marko Randić

Uredništvo

Prof. dr. sc. Mladen Črnjar, mr. sc. Koraljka Vahtar-Jurković, Neven Ivanić, Marko Randić

Autor tekstova i opisa fotografija

Marko Randić

Autori fotografija

Marko Randić, Želimir Gržančić (str. 28, 30, 48, 49, 52, 54,

55, 62, 66, 77, 78, 82, 88a, 94, 107, 108, 110 i 144),

mr. sc. Ivanka Jelenić (str. 96), Tješimir Marić (str. 129)

Grafičko uređenje

Jasminka Maržić-Kazazi

Tisak

Grafički zavod Hrvatske, Zagreb

ZAŠTIĆENA
PRIRODNA BAŠTINA
PRIMORSKO-GORANSKE
ŽUPANIJE



2006



Fotografija na naslovnici

Nacionalni park Risnjak - pretplaninske rudine Snježnika i cvijet planinčice (*Trollius europaeus*).

CIP - Katalogizacija u publikaciji

SVEUČILIŠNA KNJIŽNICA RIJEKA

UDK 502.7(497.5-35 Rijeka)(036)

ZAŠTIĆENA prirodna baština Primorsko-goranske županije / <autor tekstova i opisa fotografija Marko Randić ; autori fotografija Marko Randić ... et al.>. - Rijeka : Primorsko-goranska županija, 2006. Bibliografija.

ISBN 953-7221-15-6

I. Prirodna baština -- Primorsko-goranska županija -- Vodič II. Primorsko-goranska županija -- Prirodna baština – Vodič

110707054

PREDGOVOR

Primorsko-goranska županija obiluje mnogim vrijednim prirodnim predjelima u kojima je sačuvana izvornost krajobraza i ljestvica prirode. Učkarski zvončić, velebitska degenija, bjeloglavi sup, medvjed, vuk i ris samo su neki od botaničkih i faunističkih osobitosti koji obitavaju u tim predjelima na stjecištu Sredozemlja, kontinentalne Europe (Panonske nizine) i Dinarida. Drugi predjeli odlikuju se snažnim pečatom ljudske ruke koja ipak nije uništila krajobraz već ga je kroz stoljeća preobrazila u čudesne ruralne predjele, više ili manje podesne za obitavanje ljudi, domaćih životinja i kultiviranih biljaka. Poneki dragulj krije se i neposredno uz naselja pa čak i unutar urbaniziranih gradskih tkiva (gradski perivoji Opatije).

Ta iznimna prirodna baština sustavno je vrednovana i do danas je zakonski zaštićeno tridesetak vrijednih prirodnih predjela i pojedinačnih dijelova prirode. Još mnogo veći broj, preko 120 prirodnih predjela, predviđen je za zaštitu prostornim planom županije i prostornim planovima gradova i općina. Ukupna površina predjela predviđenih za zaštitu iznosi oko 18% površine županije što se približava standardu mreže Natura 2000 kojom je već sada pokriveno 17% EU teritorija.

U Primorsko-goranskoj županiji ulažu se napor u izdavanju knjiga, publikacija, članaka i edukaciji o prirodnoj baštini. Tako su, primjerice, već izdane publikacije „Kako štititi prirodu u Primorsko-goranskoj županiji – vodič kroz propise i vrste“, „Nacionalni park Risnjak – 50 godina“ i „Prirodna baština Primorsko-goranske županije“. Publikacije su lijepo pričuvljene od čitatelja, a knjiga „Prirodna baština Primorsko-goranske županije“ doživjela je drugo izdanje i u cijelosti je objavljena na Internetu. Na taj način širi se krug čitatelja koji se upoznaju s vrijednostima prirodne baštine Primorsko-goranske županije. Osim pronošenja glasa o ljepotama županije, prezentacija prirodne baštine važna je i radi poticanja posjetitelja na nove duhovne doživljaje što ih pružaju lijepi prirodni predjeli te želje za neposrednim upoznavanjem ljepota prirode.

Ono što poznajemo i volimo lakše ćemo i savjesnije čuvati. Ova knjiga želi stoga sve zainteresirane potaknuti na upoznavanje i istraživanje prirodne baštine Primorsko-goranske županije.

nije. Briga za prirodne vrijednosti i njihovo očuvanje nije isključivo na žiteljima ove županije već se i sve brojniji posjetitelji trebaju uključiti u punoj mjeri. Upravo zbog spomenutog razloga knjiga je prevedena na engleski i njemački jezik.

Župan Primorsko-goranske županije
Zlatko Komadina, dipl. ing.

Ubrzani tempo života, automobili, kompjutori i druga tehnička „čuda“ suvremenog doba jako su udaljili gradskog čovjeka od prirode. Ipak, potreba za ljepotom prirode, koliko god bila zatočljena suvremenim načinom života, često zatreperi u dubini svakog čovjeka.

Ova knjiga ima za cilj, u svojim skromnom nastojanjima, ukazati ljubiteljima prirode i onima koji će to tek eventualno postati na vrednote koje pružaju zaštićena područja u Primorsko-goranskoj županiji.

U knjizi su obrađena sva zaštićena prirodna područja u Primorsko-goranskoj županiji, a neke od zaštićenih svojstvi i geoloških vrijednosti samo su spomenute. Njihovo bogatstvo u Primorsko-goranskoj županiji očituje se u broju zaštićenih predjela – ukupno 31, kao i u zastupljenosti svih Zakonom predviđenih kategorija zaštite, osim regionalnog parka.

Neki su predjeli potpuno nenarušeni, kao primjerice strogi rezervat Bijele i Samarske stijene, u nekima je vidljiv utjecaj čovjeka, a neki su u potpunosti artificijelno oblikovani, kao npr. gradski perivoji – spomenici parkovne arhitekture.

Vjerujemo da će ovdje svaki posjetitelj moći pronaći nešto lijepo i zanimljivo i po svom ukusu za svoju dušu.

Knjiga je zamišljena tako da je za svako zaštićeno područje navedeno nekoliko osnovnih podataka o kategoriji zaštite, površini i prirodnim osobitostima. Slijedi opis prirodnih zanimljivosti i na kraju je kratka uputa kako doći do pojedinog predjela i kako se u njemu kretati.

Čitateljima želimo mnogo lijepih i ugodnih trenutaka provedenih u zaštićenim dijelovima prirode uz mnogo novih spoznaja koje ćete vjerojatno doživjeti i usvojiti u doticaju s nekima od najljepših prirodnih predjela u Primorsko-goranskoj županiji.

Ravnatelj Županijskog zavoda
za održivi razvoj i prostorno planiranje
Prof. dr. sc. Mladen Črnjar

Zahvala

Zahvalu što je knjiga mogla biti objavljena u ovakovom opsegu i obliku upućujemo brojnim institucijama i pojedincima od kojih smo zatražili i dobili mnogi koristan podatak, a posebno djelatnicima „Hrvatskih šuma“ – Upravi šuma Delnice, Senj i Buzet te pojedinih šumarija, turističkih zajednica, jedinica lokalne samouprave i drugima, koje na ovom mjestu nije moguće pojedinačno imenovati.

Ipak, željeli bismo posebno zahvaliti gospodinu Miljenku Gašparcu koji je strpljivo iščitao tekstove o Nacionalnom parku „Risnjak“ i nekim drugim zaštićenim područjima u Gorskom kotaru te dao mnoge korisne primjedbe, podatke i savjete za poboljšanje prvotnog teksta, dr. sc. Goranu Sušiću za neke podatke i ustupljenu literaturu o pticama, gospodinu Rudolfu Komadini za podatke o speleološkim objektima lokvarskega kraja te gospodinu Stanislavu Horačeku za poticajna tumačenja prirodnog fenomena Bijelih stijena i Samarskih stijena.

KAZALO

Predgovor	5
Osnovne značajke Primorsko-goranske županije	11
Zaštita prirode	21
Zaštićena prirodna baština Primorsko-goranske županije	25
Bijele stijene i Samarske stijene – strogi rezervat	28
Risnjak – nacionalni park	34
Vražji prolaz – Zeleni vir – posebni rezervat (geomorfološki)	47
Glavine – Mala luka (Kuntrep) – posebni rezervat (ornitološki)	52
Otok Prvić – posebni rezervat (ornitološki)	57
Ornitološki rezervati na otoku Cresu	61
Fojiška – Pod Predošćica – posebni rezervat (ornitološki)	61
Mali bok – Koromačna – posebni rezervat (ornitološki)	61
Šuma Dundo – posebni rezervat (šumske vegetacije)	65
Debela Lipa – Velika Rebar – posebni rezervat (šumske vegetacije)	69
Šuma crnike na Glavotoku – posebni rezervat (šumske vegetacije)	73
Učka – park prirode	76
Špilja Lokvarka – spomenik prirode (geomorfološki)	84
Ponor Gotovž kod Klane – spomenik prirode (geomorfološki)	87
Zametska pećina – spomenik prirode (geomorfološki)	89
Izvor Kupe – spomenik prirode (hidrološki)	91
Stara tisa u Međedima – spomenik prirode (pojedinačni primjerak drveća)	94
Stari hrast kod Sv. Petra na otoku Cresu – spomenik prirode (pojedinačni primjerak drveća)	96
Stari hrastovi u Guljanovom dolcu kod Crikvenice – spomenici prirode (pojedinačni primjeri drveća)	98
Lisina – značajni krajobraz	101
Kamačnik – značajni krajobraz	106
Lopar – značajni krajobraz	112
Japlenški vrh – park šuma	116
Golubinjak – park šuma	121

Komrčar – park šuma	125
Košljun – park šuma	128
Čikat – park šuma	132
Pod Javori – park šuma	136
Perivoj uz dvorac u Severinu na Kupi – spomenik parkovne arhitekture	140
Park Angiolina u Opatiji – spomenik parkovne arhitekture	144
Park Margarita u Opatiji – spomenik parkovne arhitekture	148
Pinija u uvali Žalić na otoku Lošinju – spomenik parkovne arhitekture (pojedinačni primjerak drveća)	152
Literatura	155

OSNOVNE ZNAČAJKE PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Primorsko-goranska županija smještena je na zapadu Republike Hrvatske i obuhvaća površinu od 7 990,57 km². Od toga na kopneni dio otpada 3 591,93 km², a na morski 4 398,64 km².

U bogato raščlanjenom županijskom prostoru razlikuju se četiri velike cjeline: more, otoci, priobalje i gorje, svaka sa svojim posebnim značajkama i zanimljivostima. Morski dio županije obuhvaća najveći dio Kvarnerskog zaljeva s Riječkim zaljevom, Velebitskim i Vinodolskim kanalom, Kvarnerićem i Kvarnerom kao zasebnim cjelinama akvatorija kojeg razdvajaju četiri velike otočne skupine: Krka, Raba, Cresa i Lošinja. Uz ova četiri velika otoka (Cres 405,78 km², Krk 405,78 km², Rab 90,84 km², Lošinj 74,68 km²) još je nekoliko manjih otoka te niz otočića, hridi i grebena. Otoka je u Primorsko-goranskoj županiji ukupno 55, dok je broj hridi i grebena nešto teže ustanoviti, ali se procjenjuje da je hridi više od šezdesetak, a grebena preko desetak.

Primorski dio (kopneno priobalje) može se ugrubo raščlaniti na liburnijsko priobalje, riječko priobalje i crikveničko-vinodolsko priobalje. Gorski dijelovi obuhvaćaju šumovita prostranstva Gorskoga kotara i gorske lance Učke i Ćićarije. Tu se izdižu najviši vrhovi: Bjelolasica 1534 m, Risnjak 1528 m, Snježnik 1505 m, Obruč 1376 m i Učka 1401 m. U Primorsko-goranskoj županiji ukupno su 73 vrha viša od 1250 metara.

Iako je prema popisu pučanstva iz 2001. godine županija imala 305.505 stanovnika i srednju gustoću naseljenosti od 85 stan./km², veliki dijelovi županije ostali su gotovo nenastanjeni, osobito u šumovitim gorskim krajevima.

Samo na grad Rijeku, kao glavno urbano središte županije, otpada 50% ukupnog pučanstva. Rijeka je upravno-administrativno, kulturno i sveučilišno središte Primorsko-goranske županije, vodeća hrvatska luka i snažno industrijsko središte. Za posjetitelja koji se zanima za prirodu i živi svijet vrijedan posjeta je Prirodoslovni muzej s akvarijem i botaničkim vrtom, a grad obiluje i drugom kulturno-povijesnom baštinom. Stari primorski gradići razasuti po otocima i u priobalju pravi su biseri malih graditeljskih cjelina skladno stopljenih s krajobrazom. Priobalni krški krajobrazi odlikuju se također i opsežnim spletovima slikovitih gromača, terasa i suhozida, kao svjedočanstvima duge ruralne tradicije.



■ *Drevni gradić Lubenice na otoku Cresu*

Pučanstvo se u Primorsko-goranskoj županiji bavi različitim gospodarskim djelatnostima. U gorskim krajevima (Gorski kotar) najviše se sadi krumpir i živi od šumarstva i drvne industrije. U priobalju koncentrirano je najviše industrije, a na otocima se razvija turizam, dok je tradicionalna mediteranska poljoprivreda (ovčarstvo, maslinarstvo, vinogradarstvo) dosta zapuštena.

Geološka podloga

Geološka podloga Primorsko-goranske županije raznolika je i ovdje se izmjenjuju karbonatne mezozojske i paleogenske stijene, paleozojski i trijaski klastiti, kao i flišne stijene paleogena. Sve one sačinjavaju osnovnu stijensku podlogu. Na njima se nalaze istaloženi proluvijalno-aluvijalni i jezerski sedimenti na kopnu, a marinski sedimenti u podmorju županije.

Karbonatni kompleks prostorno prevladava na planinskom i obalnom dijelu kopna i na otocima.

Karbonatne stijene su uglavnom okršene, za njih je značajna površinska bezvodnost i dubinsko protjecanje podzemnih voda. Po svojstvima se razlikuju vapnenci od dolomita. Zbog lakšeg trošenja na dolomitima je razvijen umireniji i zaobljeniji reljef, a ti dijelovi su obično i zeleniji. Vapnenci su najčešće okršeni s razvijenim površinskim i podzemnim krškim oblicima (litice, škrape, kamenice, gorohote, ponikve, speleološke pojave i dr.).

Cjelovitost kompleksa karbonatnih stijena u kontinentalnom dijelu Županije isprekidana je pojavama vodonepropusnih stijena koje pripadaju klastičnim kompleksima paleozoika i trijasa. Na obali i otocima, između velikih površina oblikovanih u stijenama karbonatnog kompleksa, nalaze se veće zone ili samo manje pojave paleogenskog fliša koji je također vodonepropusan. Jedinstvena pojava jesu mali flišni otočići uz obale otoka Raba, koje su također djelomično formirane u flišu.

Za razliku od izoliranih i površinski relativno malih pojava na kopnu, rastresiti sedimenti proluvijalno-aluvijalnog i marinskog podrijetla pokrivaju velike dijelove morskog dna.

Eruptivne stijene, koje najvjerojatnije pripadaju srednjem trijasu, nalaze se na vrlo malim površinama kod Benkovca Fužinskog i Lepenice.

Posebnost su i lesni otoci Susak i Srakane na kojima su na karbonatnoj podlozi nataložene debele naslage pijeska čiji se postanak tumači eolskom teorijom (pijesak donesen djelovanjem vjetra za vrijeme ledenih doba!).



■ Slojevi vapnenačkih stijena i plitko smede tlo na Učki

Tla

Tla su usko vezana uz geološku podlogu i na njima se razvija raznolika vegetacija. Pretežno krški značaj županije uvjetuje plitka i kamenita tla osobito u priobalju i na otocima. Posebnu slikovitost daju prostrane ogoljene kamenite pustoši dijelova otoka Krka, Cresa i Raba, a neke su turisti i posjetitelji čak prozvali „mjesečeva površina“. To su tla kamenjara na kojima je izražena erozija vjetrom i vodom. Možda će nas, u prvi mah, začuditi činjenica da su i te površine nekoć bile pokrivenе šumom!

U županiji je razvijeno 58 tipova tla što ukazuje na raznolikost ekoloških prilika. Najrašireniji tipovi na karbonatima su crvenica i smeđe tlo na vapnencima u nižim te planinske crnice u višim predjelima. Rendzine se pojavljuju na dolomitima, na flišnim laporima i nekim drugim rastresitim podlogama. Na flišu i na silikatnoj podlozi razvijaju se još rankeri, a dublje profile, koji mogu biti dijelom i na karbonatnoj podlozi, zauzimaju lesivirana tla. Distrična smeđa tla razvijaju se najviše u brdskim područjima Gorskoga kotara na različitim geološkim podlogama i u uvjetima klime s mnogo oborina. Podzoli su jako isprana i zakiseljena tla, a pokrivaju kiselu silikatnu podlogu u crnogoričnim šumama Gorskoga kotara. Rijetki tipovi tla su primjerice eutrično smeđe tlo, neka hidromorfna tla, slana tla u blizini morske obale, sirozemi i dr. Najvažnija poljoprivredna tla predstavljena su antropogenim rigolanim tlima i antropoge-



■ Terase ili „prezidi“ značajka su obrade krškog tla – terase u Zvoneći pod Lisinom

nim tlima na terasama, koja su često nastajala mukotrpnim radom težaka; trijebljenjem kamenja i slaganja gromača te nanošenjem plodnog tla na tako pripremljena mjesta.

Vode

Pojava površinskih vodotoka i stajaćih voda u Primorsko-goranskoj županiji u velikoj je mjeri odraz geološke strukture područja, kao i izdašnosti oborina. Za karbonatne okršene stijene značajna je površinska bezvodnost i dubinsko protjecanje podzemnih voda. O tome svjedoče brojne jame i ponori, izdašna krška vrela koja se pojavljuju na mjestima kontakta karbonata – vapnenaca i dolomita s vodonepropusnim stijenama, kao i brojne vrulje uz obalu mora. Na vodonepropusnim stijenama razvila se razgranata hidrografska mreža i njima teku površinski vodotoci – rijeke i potoci. Kupa je najznačajniji vodotok u Primorsko-goranskoj županiji i najveća je još očuvana gorska rijeka u Hrvatskoj. Njezin biser je potpuno nenarušeno krško vrelo vokliškog tipa koje izvire podno strme litice iz bistrog jezera dubokog preko 80 metara. Najveći pritoci Kupe su Čabranka i Kupica. Na području visokog goranskog krša nekoliko je vodotoka koji se ulijevaju u ponore i dalje teku podzemno. Većim dijelom koriste se u energetske svrhe, a planirana im je i vodoopskrbna namjena. Na njima je izgrađeno nekoliko slikovitih akumulacija koje su se razmjerno dobro uklopile u goranski krajobraz – Lokvarsко jezero, jezero Križ, jezero Bajer te akumulacije Lepenica i Potkoš.



■ Nabujali izvori u stanovito doba godine pretvore kršku ponikvu Ponikve u periodično jezero

Zanimljivo je da područjem visokog goranskog krša prolazi razvodnica Jadranskog i Crnomorskog sliva koja se tu približila Jadranskom moru na svega 12 kilometara.

Otoci Cres i Krk jedini su otoci u Hrvatskoj koji se odlikuju znatnijim stalnim površinskim vodnim pojavama. Vransko jezero na otoku Cresu svrstano je među svjetske hidrološke fenomene, a Bašćanska Suha rečina (Vela rika) jedini je stalni površinski vodotok na jadranskim otocima!

Ljepote hidroloških fenomena, a posebno krških izvora, bistrih rijeka i potoka, kanjona i vrletnih bujičnih udolina, ali i manjih vodenih staništa s bogatim živim svjetom kao što su lokve, potoci i mali izvori, te neobična pejzažna raznolikost što je pružaju vodne pojave privlače sve brojnije posjetitelje, koji u tim vrijednostima mogu nesmetano uživati.

Klima

Klimatske prilike županije vrlo su raznolike jer reljefna barijera sjeverozapadnih Dinarida sprječava jače utjecaje mora prema kontinentalnom zaleđu, ali i, sa suprotne strane, utjecaje kontinentalnog zaleđa na primorje. Mjesna klima najviše ovisi o nadmorskoj visini i blizini mora. Razlikujemo tri osnovna tipa: na kvarnerskim otocima i uz more klima je mediteranska, na primorskim padinama submediteranska, a u većem dijelu Goretskog kotara kontinentalna.

U mediteranskom području ljeta su vruća, a kišno je razdoblje isprekidano u jeseni, zimi i u proljeće. Godišnji prosjek oborina je od 963 do 1 250 mm. U višem, submediteranskom klimatskom pojasu temperature su nešto niže, osobito zimi, a količine oborina nešto veće. U planinskim područjima klima je ostra, godišnje temperature su niske, a količina oborina najveća je u Hrvatskoj – prosjek 3 600 mm! Zimi u tim planinskim područjima pada mnogo snijega.

Zbog zanimljivosti mikroklima krških ponikava posjetitelju će biti zanimljivo upoznati takva specifična mrazišta koja se odlikuju fenomenom „obrata vegetacijskih pojasa“. U dubokim risnjačkim ponikvama i uvalama temperatura se može u bilo koje godišnje doba spustiti ispod ništice!

Najzastupljeniji su vjetrovi bura i jugo, a na njihovu, ponekad, zlu čud valja upozoriti svakog posjetitelja.

Bura je hladan i suh vjetar koji puše na mahove, često velikom snagom i brzinom najčešće iz sjeveroistočnog kvadranta. Može se pojaviti u bilo koje doba godine, ali češće zimi. Stvara obla-



■ Biljni i životinjski svijet Kvarnera prilagodio se snažnoj buri – travnjaci uskolisne šašike (*Sesleria juncifolia*) pod Učkom

ke morske pjene i posolicu. Jugo – vjetar južnog kvadranta – donosi vlagu, kišu i snijeg zimi, koji se talože na planinskim barijerama. Puše kontinuirano i stvara dosta velike valove. Dok bura obično donosi vedro vrijeme i dobro raspoloženje, jugo donosi tmurno i kišovito vrijeme pa djeluje uglavnom negativno na raspoloženje ljudi.

Najveće brzine bure u Primorsko-goranskoj županiji izmjerene su dana 14. 11. 2004. kada je na Krčkom mostu udar bure dosegnuo 215 km/h. Pri takvim uvjetima materijalne štete su česte, a u opasnosti su i ljudski životi, osobito nezaštićenih nautičara.

Flora, fauna, vegetacija

Živi svijet Primorsko-goranske županije zanimljiv je za prirodoslovce jer se na razmjerno malom, ali ekološki raznolikom prostoru susreću mediteranska i eurosibirsko-sjevernoamerička biogeografska regija sjevernog svijeta (Holarktisa). To uzrokuje veliko bogatstvo biološke i krajobrazne raznolikosti.

Zbog južnijeg smještaja na europskom kopnu i blizine mora, živi svijet na području Primorsko-goranske županije nije u vrijeme geološkog razdoblja oledbi pretrpio tako velike promjene i osiromašenja kao u nekim drugim dijelovima europskog kontinenta. Utvrđeno je da je manjih ledenjaka bilo i na području oko Risnjaka, ali oni nisu značajnije osiromašili kontinuitet života u ovim krajevima. To je, uz raznolikost ekoloških uvjeta, jedan od glavnih razloga današnjeg bogatstva živoga svijeta te niza endema i relikata.

Neke činjenice to najbolje pokazuju: procijenjeno je da flora višega bilja (cvjetnice i papratnjače) županije broji preko 2 700 vrsta. Pojedini otoci brojem od preko 1300 biljnih vrsta premašuju sveukupan broj vrsta nekih europskih država. Ovdje obitava posljednja populacija bjeloglavih supova i dupina u Hrvatskoj, ali i sva tri velika europska mesoždera – vuk, ris i medvjed. Razvile su se i brojne endemične vrste. Među biljnim endemima prevladavaju kvarnersko-liburnijski i ilirsko-jadranški endemi. Od posebne faune ističe se podzemna krška fauna, značajna zbog jedinstvenih oblika i relikata. Mahom je u cijelosti endemična, a zabilježena je i čovječja ribica te cijeli niz biološki vrlo zanimljivih pužića, račića, lažištipavaca, kornjaša i drugih skupina beskralješnjaka.

Klimazonalna vegetacija na prostoru županije pripada isključivo šumama. Razlikujemo tridesetak osnovnih šumskeh zajedница (od ukupno pedesetak koliko ih ima u Hrvatskoj) i one su bogato raščlanjene u nekoliko zona i visinskih pojasa. Na prostorima koji zbog ekoloških uvjeta nisu pokriveni šumom razvijene su zajednice stijena, točila, planinskih rudina, poplavnih i močvarnih staništa, cretova itd. Ove zajednice imaju veliko prirodoslovno značenje jer predstavljaju rijetke i ugrožene tipove vegetacije i sadrže brojne endemične i reliktnе vrste. Livate i pašnjaci nastali su potiskivanjem šuma, a danas ih zbog napuštanja poljoprivrede, na znatnim prostranstvima, ponovo osvaja šumski svijet.

Promatramo li vegetacijsko raščlanjenje županije možemo razlikovati nekoliko zona:

- 1) Zona zimzelenih šuma i makije hrasta crnike razvijena na toplijim dijelovima kvarnerskih otoka i isprekidano na liburnijskoj obali do Medveje.
- 2) Zona listopadne submediteranske vegetacije razvijena na većem dijelu otoka Krka, sjevernim dijelovima otoka Cresa te na najvećem dijelu primorja. Sastoji se pretežno od de-



■ *Mnoge endemične vrste uspijevaju na stijenama Kvarnera – endemična biljna zajednica u pukotinama obalnih stijena kod Brseča*

gradiranih šuma i šikara bijelog graba i hrasta medunca te od kamenjarskih pašnjaka i livada.

- 3) Mediteransko-montani vegetacijski pojasi sa šumama i šikarama crnoga graba i posebnim tipovima kamenjarskih pašnjaka bogatog florističkog sastava. Prostire se u visinskom rasponu od 450 – 900 m na padinama primorskog niza planina.
- 4) Zona umjereno vlažnih bukovih šuma prostire se na Učki i u najvećem dijelu Gorskog kotara. Horizontalno i visinski je raščlanjena na nekoliko zajednica u kojima preteže bukva. Uz bukvu, u posebnom visinskom pojasu susreće se i jela, a to su njaljepše i gospodarski najvrednije goranske šume. Potiskivanjem tih šuma nastale su gorske livade i vrištine.
- 5) Zona umjereno vlažnih šuma hrasta kitnjaka i običnog graba obuhvaća rubne dijelove Gorskog kotara prema konti-

nentu. Ovdje su zastupljene livade, bujadnice i vrištine. Tlo je mjestimice pogodno za poljoprivredu.

- 6) Zona klekovine planinskog bora obuhvaća najviše dijelove Gorskega kotara, u kojoj se pored klekovine razvila vegetacija stijena i planinskih rudina.



■ Krško podzemlje neobično je bogato špiljskom faunom – znanstvenici istražuju koloniju šišmiša u špilji Peć va Zagori

ZAŠTITA PRIRODE

Bogatstvo prirode u Primorsko-goranskoj županiji nameće potrebu posebne skrbi o prirodnim vrijednostima.

U Republici Hrvatskoj zaštita prirode regulirana je Zakonom o zaštititi prirode („Narodne novine“ broj 70/05). Zakon predviđa nekoliko kategorija zaštićenih vrijednih prirodnih područja i pojedinačnih objekata. To su:

- strog rezervat
- nacionalni park
- posebni rezervat
- park prirode
- regionalni park
- spomenik prirode
- značajni krajobraz
- park-šuma
- spomenik parkovne arhitekture.

Nacionalni park i park prirode proglašava Hrvatski sabor. Stroge i posebne rezervate te zaštićene prirodne vrijednosti koje se prostiru na području dvije ili više županija proglašava uredbom Vlada na prijedlog resornog ministarstva. Županijska skupština odnosno Gradska skupština Grada Zagreba proglašava odgovarajućom odlukom regionalne parkove, značajne krajobraze, park šume, spomenike prirode i spomenike parkovne arhitekture.

U Republici Hrvatskoj ukupno je zaštićeno oko 430 prostornih objekata (nacionalni parkovi, parkovi prirode, strog i posebni rezervati, park-šume, spomenici parkovne arhitekture i značajni krajobrazi), od čega je osam nacionalnih parkova i deset parkova prirode.

Ukupna površina svih zaštićenih područja u Hrvatskoj iznosi 5 988 km² ili 9,4 % državnog teritorija, od čega na nacionalne parkove otpada 994 km², ili 1,1 % državnog teritorija.

U Primorsko-goranskoj županiji do sad je zaštićeno ukupno tri-desetak područja i pojedinačnih objekata, a njihova površina je 276,58 km², ili 7,7 % površine Županije. Prostorno najveći su Park prirode Učka sa 160 km² (od toga oko 50 % u Primorsko-goranskoj županiji, a preostalo u Istarskoj županiji) i Nacionalni park Risnjak sa 64 km². Zastupljene su sve kategorije zaštite osim regionalnoga parka.

Prostornim planom Primorsko-goranske županije („Službene novine“ broj 14/00) i pojedinim planovima uređenja općina i gradova u Primorsko-goranskoj županiji štiti se još oko stotinjak vrijednih područja prirodne baštine različitim kategorijama zaštite. Za njihovo proglašenje bit će potrebno provesti zakonske postupke zaštite.

U ovoj knjizi opisani su zakonski zaštićeni dijelovi prirode na području Primorsko-goranske županije, za koje je, dijelom na terenu, prikupljena pregršt zanimljivosti koje će možda zanimati potencijalnog posjetitelja i potaknuti ga na samostalno istraživanje.

Posjetitelja valja upozoriti da prema Zakonu o zaštiti prirode:

- U strogom rezervatu nisu dozvoljene gospodarske i druge djelatnosti, a namijenjen je isključivo očuvanju izvorne prirode, znanstvenom istraživanju kojim se ne mijenja biološka raznolikost, praćenju stanja prirode, te obrazovanju koje ne ugrožava slobodno odvijanje prirodnih procesa. Za istraživanje i posjećivanje strogog rezervata u cilju obrazovanja potrebno je ishoditi dopuštenje nadležnog ministarstva.
- U nacionalnom parku dopuštene su radnje i djelatnosti kojima se ne ugrožava izvornost prirode. Pravila ponašanja u Nacionalnom parku propisuje *Pravilnik o unutarnjem redu u Nacionalnom parku „Risnjak“* koji je objavljen u „Narodnim novinama“ broj 75/00. Tako, primjerice, u Nacionalnom parku Risnjak:
 - nije dozvoljeno odlaganje otpadaka izvan predviđenih i označenih mesta,
 - nije dozvoljeno branje, sakupljanje, uklanjanje sa staništa i oštećivanje biljka, bez dopuštenja Ministarstva,
 - nije dozvoljeno rastjerivanje, proganjanje, uznemiravanje, hvatanje, ozljeđivanje i ubijanje životinjskih vrsta,
 - nije dozvoljeno sakupljanje žaba, puževa i gljiva, te branje ljekovitog bilja,
 - nije dozvoljen lov i svaka vrsta lovnih aktivnosti,
 - nije dozvoljen ribolov, osim rekreacijskog za koji se izdaje dozvola,
 - nije dozvoljen lov, sakupljanje i vađenje vodenih organizama, osim u znanstvene i obrazovne svrhe za što je potrebna dozvola Ministarstva,
 - sva znanstvena istraživanja na području Nacionalnog parka moraju imati suglasnost Javne ustanove „Nacionalni park Risnjak“,

- posjetitelji mogu u Park uči samo na mjestima koja su određena kao ulazi,
 - unutar granica Parka posjetiteljima je kretanje dozvoljeno samo na područjima i stazama koje su označene i namijenjene razgledavanju i posjećivanju,
 - nije dozvoljeno slobodno kretanje pasa,
 - nije dozvoljeno kampiranje odnosno logorovanje, osim na mjestima koja su uređena za tu namjenu,
 - nije dozvoljeno loženje vatre izvan naselja i mjesta koja su posebno označena za tu namjenu,
 - nije dozvoljeno kupanje.
- U posebnom rezervatu nisu dopuštene radnje i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom.
 - nije dozvoljeno branje i uništavanje biljaka,
 - nije dozvoljeno uzinemiravanje, hvatanje i ubijanje životinja,
 - nije dozvoljeno uvođenje novih bioloških svojti,
 - nisu dozvoljeni melioracijski zahvati,
 - nisu dozvoljeni razni oblici gospodarskog i ostalog korištenja i sl.
 - U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne značajke i uloga.
 - Na spomeniku prirode i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini koji čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopuštene radnje koje ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.
 - U značajnom krajobrazu nisu dopušteni zahvati i radnje koje narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.
 - U park-šumi dopušteni su samo oni zahvati i radnje čija je svrha njeno održavanje ili uređenje.
 - Na spomeniku parkovne arhitekture i prostoru u njegovoj neposrednoj blizini koji čini sastavni dio zaštićenog područja nisu dopušteni zahvati ni radnje kojima bi se mogle promijeniti ili narušiti vrijednosti zbog kojih je zaštićen.

Zaštićene svojte

Pojedine biljne i životinjske svojte i neke svojte gljive imaju zaštitu Države ukoliko se procijeni da su ugrožene i rijetke. Takve svojte proglašavaju se zaštićenima, a proglašava ih ministar

nadležnog ministarstva na osnovi stručne podloge, uz prethodno pribavljenu suglasnost ministra nadležnog za šumarstvo, lovstvo i ribarstvo.

Nizom podzakonskih akata donijetih prije 1991. godine zaštićen je veći broj biljnih svojti, dok je u prošloj dekadi odgovarajućim pravilnicima zaštićeno više životinjskih svojti i neke svojte gljive. Utvrđene su i visine naknade štete počinjene nad zaštićenim životinjskim svojtama. Tekstove tih propisa može se pronaći na web adresama: http://www.min-kulture.hr/propisi/propisi_fr.html i <http://www.nn.hr>.

Zabranjena je svaka radnja kojom se zaštićenu biljku, gljivu ili životinju ometa i uznemiruje u njenom prirodnom životu i slobodnom razvoju.

Zaštitu uživaju i sve samonikle biljke, gljive i divlje životinje koje se nalaze u strogom rezervatu, nacionalnom parku i posebnom rezervatu, te životinje u špiljama, čak i kada nisu posebno zaštićene kao svojte.

Svojte koje nisu zakonski zaštićene

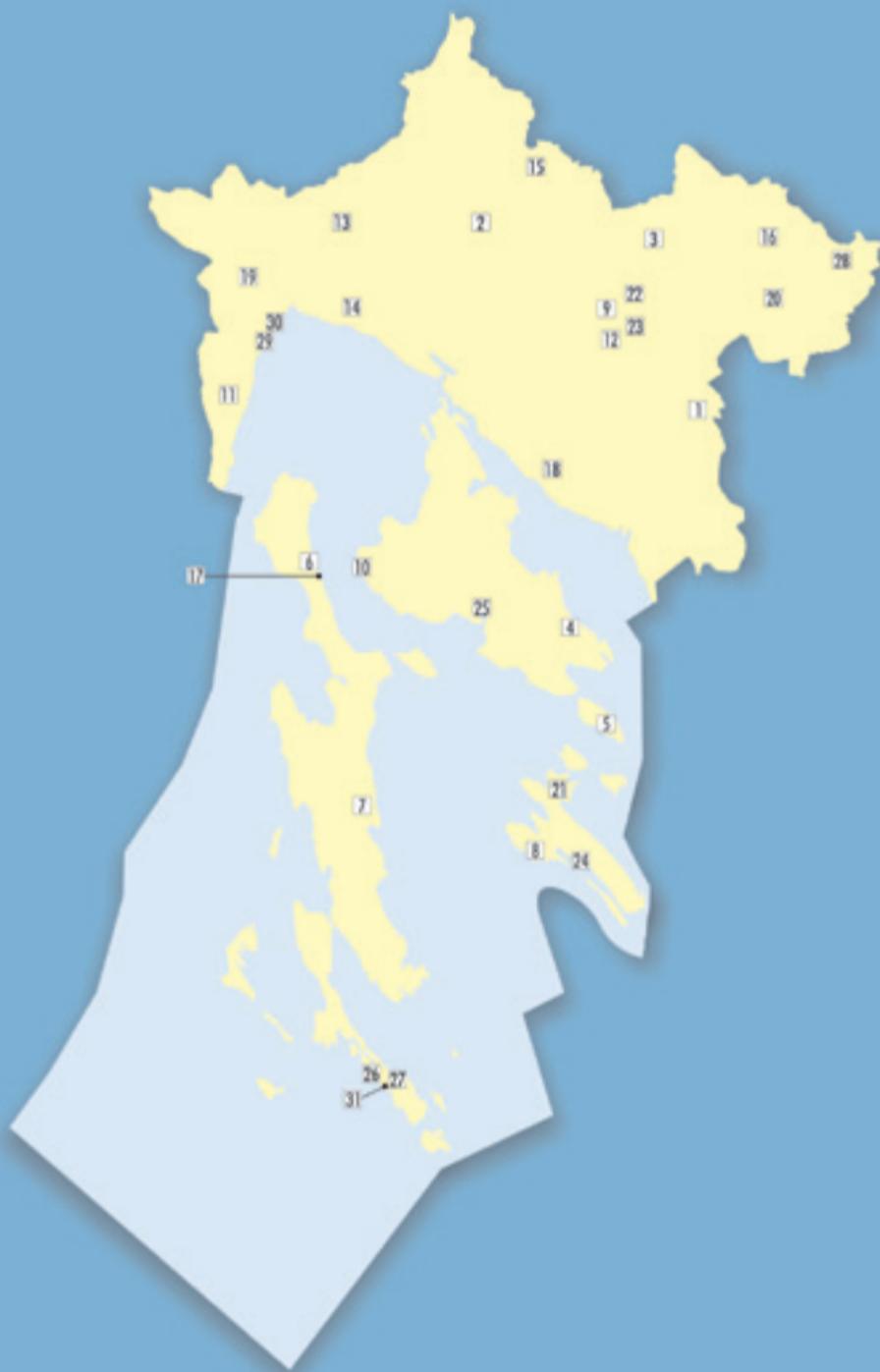
Ako se sakupljanje svojti, kao i hvatanje ili ubijanje životinja koje nisu zakonski zaštićene obavlja u svrhu prerade, trgovine i drugog prometa, potrebno je ishoditi dopuštenje nadležnog ministarstva.

Nadzor nad zaštićenom prirodom

Nadzor u nacionalnim parkovima i parkovima prirode provode nadzornici (rendžeri) uposleni u javnim ustanovama koje upravljaju parkovima, kao i inspekcija zaštite prirode. Za ostala zaštićena područja nadležna je inspekcija zaštite prirode. Zasad u Primorsko-goranskoj županiji još ne postoji nadzornička služba pri javnim ustanovama za zaštitu prirode koje su prema Zakonu osnovale jedinice lokalne samouprave.

Strogi rezervat
Nacionalni park
Posebni rezervati
Park prirode
Spomenici prirode
Značajni krajobrazi
Park šume
Spomenici parkovne arhitekture

ZAŠTIĆENA PRIRODNA BAŠTINA PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE



1. Bijele i Samarske stijene – strogi rezervat
2. Risnjak – nacionalni park
3. Vražji prolaz i Zeleni vir – posebni rezervat (geomorfološki)
4. Glavine – Mala luka – posebni rezervat (ornitološki)
5. Prvić – posebni rezervat (ornitološki)
6. Ornitološki rezervat na Cresu: Fojška – Pod Predošćica – posebni rezervat (ornitološki)
7. Ornitološki rezervat na Cresu: Mali bok – Koromačna – posebni rezervat (ornitološki)
8. Dundo – posebni rezervat (šumske vegetacije)
9. Debela Lipa – Velika Rebar – posebni rezervat (šumske vegetacije)
10. Glavotok – posebni rezervat (šumske vegetacije)
11. Učka – park prirode
12. Špilja Lokvarka – spomenik prirode (geomorfološki)
13. Ponor Gotovž – spomenik prirode (geomorfološki)
14. Zametska pećina – spomenik prirode (geomorfološki)
15. Izvor Kupe – spomenik prirode (hidrološki)
16. Stara tisa u Međedima – spomenik prirode (pojedinačni primjerak drveća)
17. Stari hrast u Svetom Petru – spomenik prirode (pojedinačni primjerak drveća)
18. Dva stara hrasta u Guljanovom dolcu kod Crikvenice – spomenici prirode (pojedinačni primjeri drveća)
19. Lisina – značajni krajobraz
20. Kamačnik – značajni krajobraz
21. Lopar – značajni krajobraz
22. Japlenški vrh – park šuma
23. Golubinjak – park šuma
24. Komrčar – park šuma
25. Košljun – park šuma
26. Čikat – park šuma
27. Pod Javori – park šuma
28. Park kod dvorca Severin na Kupi – spomenik parkovne arhitekture
29. Park Angiolina u Opatiji – spomenik parkovne arhitekture
30. Park Margarita u Opatiji – spomenik parkovne arhitekture
31. Pinija u uvali Žalić kod Malog Lošinja – spomenik parkovne arhitekture (pojedinačni primjerak drveća)

BIJELE STIJENE I SAMARSKE STIJENE

Bijele stijene i Samarske stijene jedini su strogi rezervat u Primorsko-goranskoj županiji. To je područje s najstrožim režimom zaštite. U Hrvatskoj postoji samo još jedno područje s takvim režimom zaštite – Hajdučki i Rožanski kukovi na Velebitu! U strogom rezervatu sve je podređeno očuvanju izvorne prirode. Čak i za skupno posjećivanje s ciljem obrazovanja te za istraživanja potrebno je ishoditi dopuštenje nadležnog Ministarstva. Zbog divlje prirode, nedostupnog krškog terena s brojnim ponikvama, stijenama i kamenim tornjevima Bijele i Samarske stijene teško su prohodne izvan označenih putova, ali zapravo niti nije dozvoljeno napuštati označene putove. Upravo zbog svoje divljine i nepristupačnosti zadržale su iskonske značajke nedirnute prirode, što se duboko doimlje svakog namjernika.

Kategorija zaštite: strogi rezervat

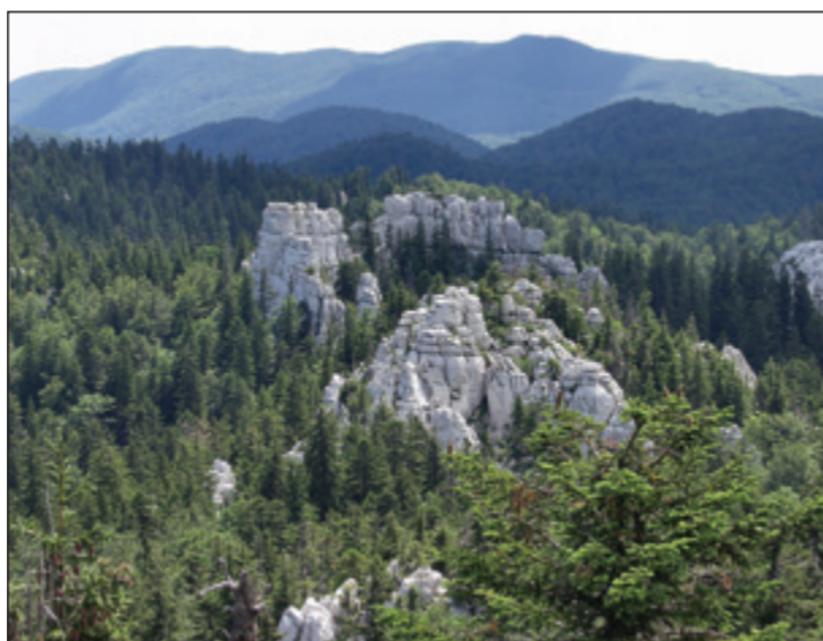
Godina proglašenja: 1985.

Dokument o proglašenju zaštite: Zakon o proglašenju Bijelih i Samarskih stijena strogim rezervatom, „Narodne novine“ broj 5/85

Površina: 1175 ha (manji dio ove površine, oko 191 ha nalazi se u Karlovačkoj županiji na području Grada Ogulina)

Položaj: na području Grada Novog Vinodolskog i Općine Mrko-palj (Gorski kotar)

Nadmorska visina: 1000 – 1335 m



■ Krški detalj iz Samarskih stijena – kameni skupina nazvana „Stepenica“ izviruje iz okolnih šuma.

Glasovite Bijele i Samarske stijene smještene su u središnjem dijelu planinske skupine Velike Kapele u Gorskem kotaru. Veliku Kapelu izgrađuju tri usporedna planinska niza, a Bijele i Samarske stijene pripadaju srednjem nizu. Taj planinski niz započinje kod Mrkoplja Čelimbašom (1089 m), nastavlja se preko Velike i Male Crne kose (1223 m i 1163 m), na Samarske (1032 m) i Bijele stijene (1335 m), a zatim ide dalje preko Velike Javornice (1375 m) koja je najviša točka toga niza. Zbog ikonske očuvane prirode i teške pristupačnosti Stijene su proglašene 1985. strogim rezervatom. Prostiru se na površini 1175 hektara, a samo manji dio pripada Karlovačkoj županiji.

Bijele i Samarske stijene građene su od uslojenih vapnenaca i gromadastih vapnenačkih breča što im daje posebno obilježe razvedenoga krškog reljefa. Odlikuju se neobičnim stjenovitim oblicima, oštrim nazubljenim vrhovima, liticama visokim do 50 metara, tornjevima, žlebovima, uskim prolazima i pukotinama, kamenitim ljsuskama, dubokim ponikvama u kojima se ponegdje zadržava vječni snijeg... Sva ta riznica kamenih oblika ispremiješana je sa šumskim svijetom iz kojeg izviruju pojedine stjenovite skupine, što im daje divlji, teško prohodan, ali i estetski neobično lijep izgled.

Bijele stijene su od Samarskih odijeljene šumovitom i neprohodnom udolinom Crne drage. Iako je zračna udaljenost između Bijelih stijena i Samarskih stijena mala, iznosi tek nešto

Flora: runolist (*Leontopodium alpinum*), stijenarski šaš (*Carex rupestris*), austrijski divokozjak (*Doronicum austriacum*), siva ljepika (*Adenostyles alliariae*), ljubičasti mlječeč (*Cicerbita alpina*), planinski kotrljan (*Eryngium alpinum*), brojne šumske vrste bilja, paprati, mahovine...

Fauna: medvjed (*Ursus arctos*) i brojni drugi šumski sisavci, troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), crna žuna (*Dryocopus martius*), sova ušara (*Bubo bubo*), planinska gušterica (*Lacerta vivipara*), velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*), crni daždevnjak (*Salamandra atra*), bogatstvo beskralješnjaka

Vegetacija: mješovita bukovo-jelova šuma (*Abieti-Fagetum* s.l.), jelova šuma s milavom, poznatija kao šuma jele na kamjenim blokovima (*Calamagrostio-Abietetum*), vegetacija stijena i visokih zeleni („planinski vrtići“)

Posebna zanimljivost: teško prohodan krški reljef i neobični oblici bijelih vapnenačkih stijena isprepleteni s bujnim šumskim svijetom

više od dva kilometra, potrebno je nekoliko sati naporna hoda da bi se prevalila ta udaljenost na terenu.

Klimatski se Stijene odlikuju oštrom pretplaninskom klimom s mnogo oborina, čak 2000 – 3000 milimetara godišnje, osobito snijegom, pa ipak, nigdje u njima nema površinske vode niti izvora, već su potpuno bezvodne. Sva voda brzo ponire u raspučalo krško podzemlje. Jednino se u jamama snježnicama dugo zadržava snijeg, a ponegdje leži i čitavu godinu.

Slikoviti oblici stijena, njihova izbrzdanost i razvedenost velikim su dijelom nastali zahvaljujući radu oborinske vode i otapanja snijega te drugih atmosferskih utjecaja, posebno izmjene topline i hladnoće kojima su stijene naizmjenično izložene.

Možda nije toliko upadljiv kao bizarni oblici stijena, ali upravo raznolik šumski svijet daje onu postojanu osobitost ozračja ovim predjelima iskonske prirode. Jele, smreke, bukve, javori... svih oblika i starosti, porasli često na „najnemogućijim“ mjestima, čine osobit kontrast bjelini stijena. Kao i drugdje na ovim visinama u gorju Gorskoga kotara i ovdje je zastupljena šuma bukve i jele (*Abieti-Fagetum* s.l.), ali je posebno značajna šuma jele na stjenovitim terenima, zajednica jele s milavom (*Calamagrostio-Abietetum*). Šuma smreke bira hladnija staništa na zasjenjenim mjestima i u dnu ponikava i uvala. Zbog nepristupačnosti stijena te su šume ostale pošteđene sječe i do danas su zadržale dijelom prašumsku strukturu. Šuma ovdje sama umire i sama se obnavlja! Najviše dijelove Stijena obraста i pretplaninska šuma bukve te grmolika vegetacija s planinskom klečicom (*Juniperus communis* ssp. *alpina*).



■ Ratkovo sklonište u Samarskim stijenama.



■ Velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*) – reliktna i endemična vrsta.

Zbog očuvanosti i iskonske divljine prirode flora i fauna rezervata je vrlo bogata. U pukotinama stijena su netaknuta staništa runolista (*Leontopodium alpinum*), na zasjenjenim mjestima bujne su mahovine, ali zbog razlike u osunčanosti velike su razlike i u flori samih stijena, pa na prisojima rastu i neke termofilne vrste. Od flornih rijetkosti, na tjemenici Bijelih stijena pronađena je rijetka vrsta planinskog šaša – stijenjarski šaš (*Carex rupestris*). U ponikvama i vlažnim ulekninama među stijenama bogata je vegetacija visokih zeleni. Osim bujnih parati ističu se za vrijeme cvatnje žute glavice austrijskog divokozjaka (*Doronicum austriacum*), drugdje pak prevladavaju ljubičasti cvatovi sive ljepike (*Adenostyles alliariae*) ili plave glavice mlječa (*Cicerbita alpina*) i rijetkog planinskog kotrljana (*Eryngium alpinum*).

Sočne izdanke mlječa rado brste medvjedi kojima su Stijene idealno stanište i tu se mogu nesmetano brložiti. U Stijene zalazi vuk, a stalni stanovnici su lisica, jazavac, tvor, kuna zlatica, kuna bjelica, divlja mačka, vjeverica, puh, mnogi mali sisavci i drugi. Među pticama nekoliko je rariteta: troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), crna žuna (*Dryocopus martius*), sova ušara (*Bubo bubo*) i drugi. Posebno valja istaknuti troprstog djetlića (*Picoides tridactylus*) koji je kao glacijalni relikt vezan uz crnogorične šume borealnog tipa.

Od herpetofaune značajni su velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*) i živorodna planinska gušterica (*Lacerta vivipara*). Među vodozemcima osobito zanimljiv i rijedak je crni daždevnjak (*Salamandra atra*) kojemu za razmnožavanje nije potreb-



■ *Cvatovi planinskog mlječa (Cicerbita alpina) – sočni izdanci ove planinske glavočike omiljena su hrana medvjedima.*

na voda jer rađa žive mlade pa upravo bira ovakve površinski bezvodne planinske predjele.

Bijele stijene i Samarske stijene ponešto se razlikuju svojim prirodnim osobinama. To se može pripisati razlikama u geološkoj građi – zbog različite otpornosti vapnenačkih stijena jurske starosti. Na Bijelim stijenama skupila se riznica najzanimljivijih kamenih oblika, a te su stijene – sastavljene od vapnenačkih breča ili kršnika, otpornije na eroziju. Tu su se formirali kukovi s izrazitom vertikalnom razvedenošću. Bijele stijene su i nešto pristupačnije jer se u njima nalazi planinarska kuća i planinarsko sklonište.

Samarske stijene sastoje se od dvadesetak izdvojenih kamenih skupina. Stjenoviti oblici – stijene, tornjevi, manji hrbati izbradani pukotinama i žlebovima oblikovani su u uslojenim jurškim vapnencima. Između stijena prostire se labirint ponikava. Za planinare je u Samarskim stijenama uređena planinarska brvnara – sklonište na neobičnoj i zanimljivoj lokaciji u polu-

špilji pod prevjesnom stijenom pa je zaštićeno od vremenskih neprilika.

Obilazak

Prilaz Bijelim i Samarskim stijenama je šumskom makadam-skom cestom iz mrkopaljskog Vojnog Tuka (3 km od Mrkoplja i 18 km od Delnice) preko Matić poljane i dalje do Mlečikovog luga odakle se odvaja planinarska staza za Samarske stijene. Dva kilometra dalje odvaja se i staza za Bijele stijene. Cesta vodi dalje prema Jasenklu pa je moguće stići i s te strane. Nije potrebno posebno isticati da je priroda u strogom rezervatu potpuno zaštićena. Nije ju dozvoljeno oštećivati niti ugrožavati na bilo koji način i posjetitelj se treba strogo držati označenih planinarskih staza i samo uživati u prirodnim ljepotama.

ADRESE

- Turistička zajednica Općine Mrkopalj, Stari kraj 3, HR 51315 Mrkopalj, Tel.: +385 (0)51 833 225 tz.mrkopalj@inet.hr, www.tz-mrkopalj.hr
- Hrvatsko planinarsko društvo „Bijele stijene“ Stari kraj 3, pp 9, HR 51315 Mrkopalj (planinarsko društvo voljno je i osposobljeno pružiti usluge vodiča kroz rezervat).

RISNJAK

Iako predjeli ovog jedinog nacionalnog parka u Primorsko-goranskoj županiji nemaju veličanstvenost Alpa, masivnost Velebita i nekih drugih visokih planina, gromadna zbijenost krškog stjenovitog reljefa Risnjaka, daleki vidici, veličanstveni i nadalje raznolik šumski svijet, miješanje alpske i dinarske flore na rudinama Snježnika nadomak moru te neponovljiv utisak vokliškog vrela Kupe s tirkiznim vodama izvirućim iz nepoznate krške dubine pružaju stalni izvor nadahnuća njegovim posjetiteljima.

Nekoga će možda više zadiviti opća slika što ju planina pruža uvijek iznova u raznim godišnjim dobima i pod raznim vremenskim prilikama, a drugi će se zadubiti i nepomučenu radost naći u dodiru sa sitnim svjetovima nepreglednog mnoštva, oblikova i šarolikosti planinskog i šumskog drveća, grmlja, travki, parati, cvjeća, leptira, gljiva... sve do najsitnijih detalja što ih pružaju sićušni kukci, mahovine, lišajevi i alge u pukotinama stijena i na kori drveća. Slike i oblici prirode tu se brzo izmjenjuju; začas iz sunčanog plavetnila naiđu olujni oblaci, a na bliskom zidu magle, možda se nakratko ukaže i neka od onih zanimljivih optičkih pojava koje se katkad neočekivano pojavljuju u takvim prilikama.

Penjući se prema vrhovima ukazuju se, uvijek nove, kao po nekim katovima u slijedu, različite šumske zajednice. Čak se i spuštajući se u duboke risnjačke ponikve vegetacija naglo mijenja, ali sad u obrnutom slijedu nego na vrhovima...

Kategorija zaštite: nacionalni park

Godina proglašenja: 1953.

Dокумент o proglašenju zaštite: Zakon o proglašenju šume Risnjak nacionalnim parkom, „Narodne novine“ broj 43/53 i Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o proglašenju šume Risnjak nacionalnim parkom, „Narodne novine“ broj 13/97

Površina: 6400 ha

Položaj: na području Grada Bakra, Čabra i Delnica te Općina Čavle i Lokve (Gorski kotar)

Nadmorska visina: 290 – 1528 m

Glavni vrhovi: Veliki Risnjak 1528 m, Snježnik 1505 m, Guslica 1490 m i Planina 1426 m

Najdublje ponikve: Viljska ponikva (duboka oko 200 m) i Velika ponikva na Smrekovcu (duboka oko 150 m)



Flora: planinski bor krivulj (*Pinus mugo*), runolist (*Leontopodium alpinum*), planinski kotrljan (*Eryngium alpinum*), dlakavi pjenišnik (*Rhododendron hirsutum*), planinski stolisnik (*Achillea clavennae*), alpski zvjezdan (*Aster alpinus*), žuta sirištara (*Gentiana symphyandra*), kluzijeva sirištara (*Gentiana clusii*), planinska šumarica (*Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*), planinčica (*Trollius europaeus*), dugovjetni jaglac (*Primula longiflora*), modra pasvica (*Soldanella alpina*), kranjski ljljan (*Lilium carniolicum*), uskolisna šašika (*Sesleria juncifolia*), oštra vlasulja (*Festuca bosniaca* = *F. pungens*), čvrsti šaš (*Carex firma*), širokolisno zvonce (*Edraianthus graminifolius*), mnoge šumske vrste bilja, parati, mahovine i gljive



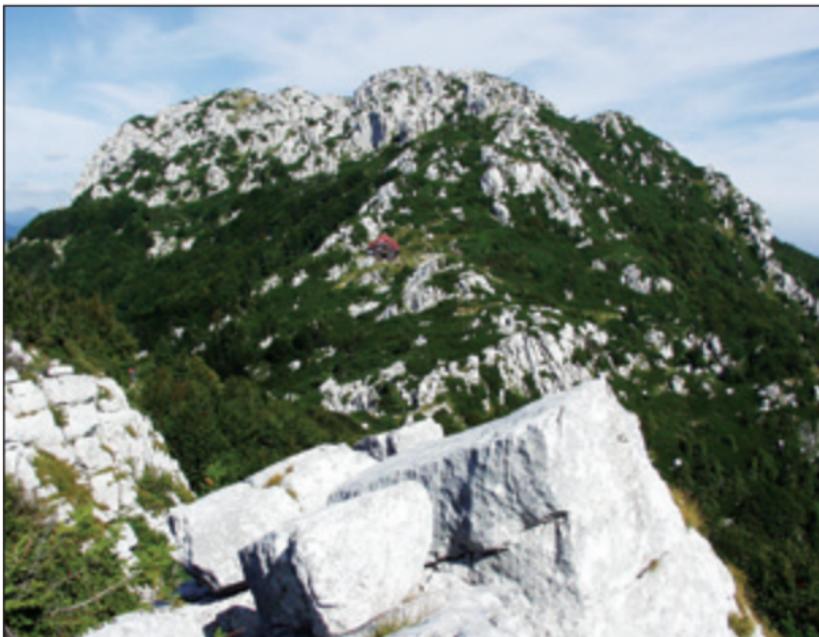
Fauna: medvjed (*Ursus arctos*), vuk (*Canis lupus*), ris (*Lynx lynx*) i brojni drugi šumski sisavci, divokoza (*Rupicapra rupicapra*), tetrojeb gluhan (*Tetrao urogallus*), crna žuna (*Dryocopus martius*), sova ušara (*Bubo bubo*), troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), planinski kos (*Turdus torquatus*), planinska gušterica (*Lacerta vivipara*), velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*), crni daždevnjak (*Salamandra atra*), kornjaši trčci, bogatstvo leptira u dolini Kupe



Vegetacija: 14 različitih šumskih zajednica, preko dvadesetak tipova travnjaka, zajednica stjenjača, visokih zeleni, cretova i dr.

Posebne zanimljivosti: poučna staza Leska, vegetacijski fenomen ponikava, cijelovit visinski vegetacijski profil Gorskog kotara, bogata fauna, prašumski predio Bijelih stijena, zanimljiva flora i vegetacija pretplaninskih rudina u skupini Snježnika, vokliško krško vrelo Kupe, geomorfološki fenomen prodora bujice Sušice

Napomena: Parkom upravlja Javna ustanova „Nacionalni park Risnjak“



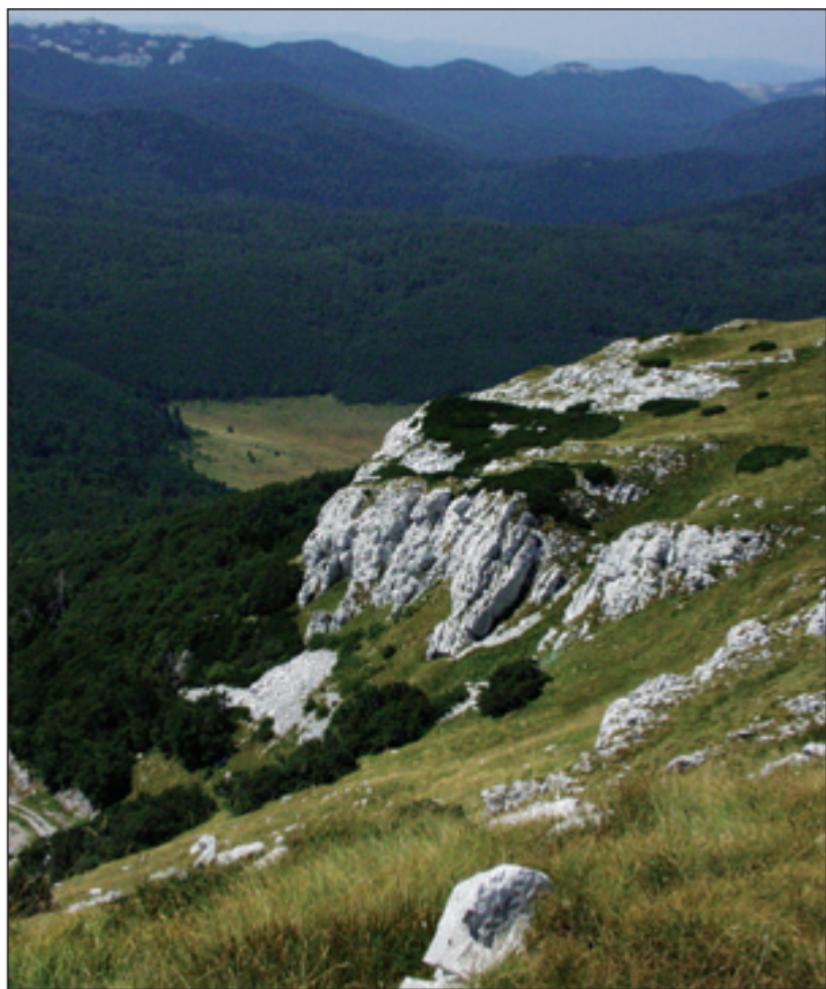
■ *Vrh Risnjaka*

Zbog ljepote prirode i brojnih prirodnih fenomena te bogatstva flore i faune Risnjak već dugo plijeni pažnju prirodoslovaca. Od kada je proglašen nacionalnim parkom sve su brojniji ljubitelji prirode koji pohode njegove šume, litice i vrhove u potrazi za mirom i duhovnom okrjeponom koju pruža nenarušena priroda.

Jedan od dugogodišnjih i vjerojatno najmarljivijih istraživača flore i vegetacije Risnjaka, prof. dr. Ivo Horvat¹, zaslужan je da su rezultati tih istraživanja, u koja je uključio brojne stručnjake raznih profila, urodili proglašenjem Risnjaka nacionalnim parkom. U često citiranom obrazloženju za proglašenje Risnjaka nacionalnim parkom prof. Horvat je napisao: „Neka se ta priroda sačuva bez ljudskog utjecaja, a gdje je ranije čovjekovo gospodarenje ostavilo tragove, da ih priroda sama liječi i briše“. Te su se riječi ostvarile i 1953., proglašenjem zaštite, Risnjak je postao oaza prirodnog svijeta u najljepšem dijelu Gorskoga kotara na granici s Primorjem. U čvorишtu sjeverozapadnih Dinarda i na mjestu gdje je skupljeno više od tridesetak značajnih biljnih zajednica, do kojih čak 14 različitih šumskih zajednica, Horvat je zabilježio i sljedeće: „Među vrletnim risnjačkim stjenama i dubokim provalijama, u divnim crnogoričnim i bjelogoričnim šumama neka živi nesmetano biljni i životinjski svijet, a čovjek neka prolazi njegovim stazama pun poštovanja pred velikom prirodnom cjelinom u koju je zašao.“

1 prof. dr. Ivo HORVAT (1897. – 1963.) hrvatski botaničar, opisao veći broj biljnih zajednica, poznat po istraživanjima planinske flore i vegetacije Balkanskog poluotoka; među prvima je na našem tlu izradio suvremene vegetacijske karte temeljene na fitocenološkoj znanosti.

Nacionalni parkovi su uz stroge rezervate mesta potpune zaštite prirode. Vrh Risnjaka i okolne šume svojevrsni su poligon u kome vladaju iskonske prirodne sile oblikujući po drevnim zakonima živi i neživi svijet planine, gotovo lišen čovjekova utjecaja. Nakon četrdeset godina postojanja nacionalnog parka uvidjelo se da su njegove dotadašnje granice, koje su obuhvaćale 3 014 ha, preuske za učinkovitu zaštitu te da je park neophodno proširiti. To je provedeno 1997. i park danas obuhvaća 6 400 ha. Proširenje se razgranalo u dva smjera, na sjeveroistok je obuhvatilo izvor i gornji dio doline Kupe, a prema zapadu planinski hrbat Snježnika i Guslice. Izvor Kupe je izuzetna prirodna vrijednost i već dugo je pod posebnom zaštitom. U neposrednoj blizini izvora je i prodor bujice Sušice, zanimljiva geomorfološka tvorevina. Proširenjem na netaknuti voden svijet izvorišnog dijela rijeke Kupe park je dobio mnogo na vrijednosti. Drugo proširenje koje obuhvaća hrvatski Snježnik donosi u sastav parka mnoge vrhove, prvorazredne vidikovce,

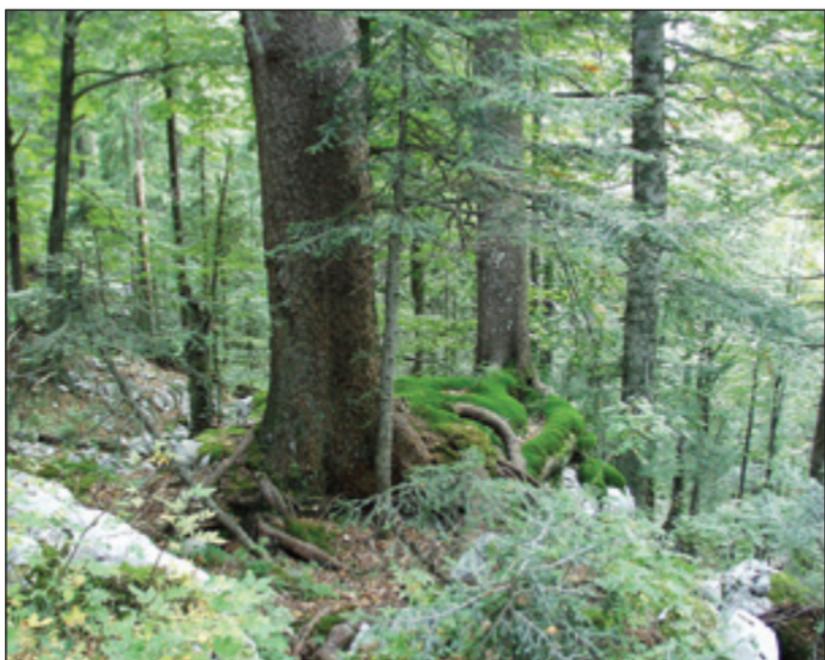


■ Prisojne padine Guslice sa stijenama i pretplaninskim rudinama; u podnožju je ponikva Veliko Snježno poznata kao mrazište u kojoj je izražen obrat vegetacijskih pojasa.

kao i raznoliku vegetaciju pretplaninskih rudina s neobičnim bogatstvom planinske flore. Pretplaninske rudine su na kamenitom i klekovicnom obrasлом Risnjaku skromno zastupljene, pa je prostranim rudinama Snježnika i Guslice i s te strane znatno obogaćena raznolikost prirode parka.

Posjetitelj koji nema želje ili vremena pohoditi veći dio parka ili se uspeti na sam vrh Risnjaka svakako treba posjetiti dolinu Leske, koja se nalazi nedaleko Uprave i motela Nacionalnog parka. Lesku je moguće obići u kratko vrijeme, a poučna staza uputit će na mnogi zanimljiv detalj koji sam posjetitelj možda ne bi uočio.

Dolina Leske je otvorena prema Crnom Lugu, a geološka podloga je ovdje raznolika – neki dijelovi građeni su od vodonepropusnih stijena, a drugi od okršenih karbonatnih stijena. Zato na vododržnim stijenama izvire nekoliko stalnih izvora, a vode im nakon kratka toka poniru u okolnim krškim ponorima. Za vodonepropusne stijene značajna je šumska zajednica jele s paprati rebračom (*Blechno-Abietetum*). Ova je zajednica u parku rijetka, a odlikuje se brojnim srednjoeuropskim i borealnim vrstama. Od stabala, uz jelu i bukvu, značajna je u toj šumi jarebika (*Sorbus aucuparia*), a vrste niskog rašća uspijevaju na zakiseljenom tlu, osobito paprat rebrača (*Blechnum spicant*). Brojne su mahovine i gljive. Među gljivama posebna je rijetkost jelova kokica (*Sparassis nemecii*), koja kao mikorizna vrsta redovito prati jelu. Uz izvore i vodotoke vezani su za-



■ Pretplaninska smrekova šuma na Smrekovcu.

močvareni tereni koji se odlikuju osebujnom florom i vegetacijom fragmenata bazifilnih cretova. U Leski je zastupljeno i nekoliko različitih livadskih zajednica, značajnih zbog mnoštva šarolikog cvijeća. Kako ne bi zarasle u šumu, što se, inače, zbog zapuštanja poljoprivrede redovito događa na mnogim mjestima u Gorskem kotaru, Uprava parka ima obvezu redovito ih održavati košnjom, čime se čuva biološka i krajobrazna raznolikost. Uz izvor Klade smjestio se zaselak Leska sa svega nekoliko kuća, nažalost većinom zapuštenih. O svim ovim, ali i mnogim drugim zanimljivostima, posjetitelja će poučiti natpisi na drvenim tablicama duž poučne staze.

Iz Leske planinarski će putovi dalje odvesti u područje šuma bukve i jele (*Abieti-Fagetum dinaricum*). Jedan put ide prema Markovom brlogu, a drugi – poznata Horvatova staza, vodi prema Smrekovcu i dalje prema vrhu Risnjaka. Šuma bukve i jele najvažnija je šumska zajednica na karbonatnoj geološkoj podlozi višega gorskog pojasa u Gorskem kotaru, pa tako i na Risnjaku. Poseban značaj ove zajednice izražen je u bogatstvu endemičnih i reliktnih vrsta među prizemnim rašćem, kakvi su primjerice volujsko oko (*Hacquetia epipactis*), mišje uho (*Omphalodes verna*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*) i brojne druge vrste. Ova šumska zajednica obrasta u parku velike površine; čitavu kršku zaravan smješteno istočno od hrpta Risnjaka, odakle se širi prema sjeveru i zapadu okružujući poput potkove vršnu preplaninsku zonu Risnjaka. U proširenom dijelu parka pruža se preko brda Kaličak, šumskog predjela Rebar, Mašiničak i Strmac te nastavlja rubom vrhova Police-Peč-Zajčji vrh iznad dolina Kраšice i Sušice. Manje površine su i na rubu udoline na suprotnoj strani Kupe iznad Razloga.

U šumama se zadržavaju gotovo svi značajniji sisavci Risnjaka: medvjedi, vukovi, risovi, divlje mačke, lisice, srne, jeleni, divlje svinje, raznoliki mali sisavci itd. Fauna ptica je također brojna. Ovdje živi lještarka (*Tetrastes bonasia*) – danas već vrlo prorijeđena vrsta šumske koke. Suha debla kuckaju crne žune (*Dendrocopos martius*) i djetlići. U proljeće se čuje kukavica (*Cuculus canorus*), a šumu često nadljeću gavrani (*Corvus corax*). Ukupno je na području nacionalnog parka i u njegovoju užoj okolini zabilježeno 97 vrsta ptica od čega su 72 gnjezdariće. Tipične šumske vrste među kukcima kornjašima su trčci (*Carabidae*), karnivorne vrste koje nastanjuju ekosustave tla. Za područje nacionalnog parka zabilježene su 23 vrste, a posebno su zanimljivi trčci *Carabus croaticus* i *Carabus creutzei*. Od leptira mogu se na jeli susresti jelov ljiljak (*Hyloicus pi-*

nastri) i smrekov gubar (*Limantria monacha*), a na bukvi *Aglia tau*. Uz šumske puteve zanimljivo je promatrati život šumskih mrava (*Formica rufa*) čiji veliki mravinjaci predstavljaju rijekost čak i u nacionalnom parku.

Kad stignemo do Markovog brloga vrijedno je potražiti staništa velebitske gušterice (*Iberolacerta horvathi*) koja živi na stijenama uz cestu nad Leskom. Petnaestak minuta hoda po cesti nad Leskom u smjeru juga dolazi se do druge značajne šumske zajednice Risnjaka. To su crnogorične pretplaninske smrekove šume. One su vezane uz specifična staništa, posebno ponikve, koje su izrazita mrazišta. Do njih će nas dovesti i Horvatova staza u predjelu Smrekovca. Uz cestu nad Leskom, sa sjeverne strane Travnika, je područje obrasio smrekama, a zauzima strm žlijeb kojim struji hladan zrak. Ozračje je ovdje osobito, a svakako znatno drukčije nego u šumi bukve i jеле koju smo netom pohodili. U pukotinama stjenovita tla može se i usred ljeta zabilježiti temperatura od svega nekoliko stupnjeva celzija. Flora i fauna su bitno različiti. Pred nekoliko je godina snažan vjetar poharao smrekovu šumu u tome žlijebu i mnoge su se smreke srušile. Njihovo iščupano korijenje izvalilo je plitko humusno tlo – vrstu planinske crnice, na kojoj obilno uspijevaju borovnice (*Vaccinium myrtillus*) i brusnice (*Vaccinium vitis-idaea*), obilje mahovina i lijep ures ovih šuma – modra alpska pavitina (*Clematis alpina*).

Iznad ceste nad Leskom i žlijeba sa smrekovom šumom slabo je posjećen vrh – Travnik (1158 m), za čiji obilazak je potrebno zatražiti dozvolu Uprave parka jer je izvan označenih putova. Poznat je kao jedno od desetaka pjevališta tetrijeba gluhanu (*Tetrao urogallus*) na Risnjaku. Tetrijeb je uz lještarku naša najugroženija vrsta šumskih koka i potreban mu je potpuni mir. Među kamenim blokovima vrha Travnika uspijeva šuma jele na kamenim blokovima (*Calamagrostio-Abietetum*) koja je znana i s drugih staništa Risnjaka i Gorskih kotara. Ukras ove šume na Travniku su prelijepi narančastocrveni cvjetovi kranjskog lilijsana (*Lilium carniolicum*). Njegove listove marljivo nagrizaju sjajnocrveni kornjaši lijerovci (*Lilioceris lili*).

Duboke ponikve pod Travnikom odlikuju se posebnim živim svijetom. U njima se dugo drži snijeg i nakuplja se hladan zrak, a takve prilike navješćuju neki planinski predstavnici flore – sitna pušina (*Heliosperma pusillum*) i mahovina *Drepanocladus uncinatus*. Stare odlomljene bukve koje još nisu sasvim istrunule ili se urušile privlače ksilofagne kukce, primjerice



■ Alpska svojta - jednocijetna perasta zečina (*Centaurea uniflora* subsp. *nervosa*) tek je nedavno otkrivena na Guslici.

valjkastog nosorošca (*Sinodendron cylindricum*) i omogućuju razvitak golemih plodišta ljudskavog rupičara (*Polyporus squamosus*). U jednoj drugoj ponikvi cijela osojna padina pokrivena je gustom sastojinom srebrenke (*Lunaria rediviva*) čiji ljubičasti cvjetovi lijepo miraju u vrijeme cvatnje. Od ovog mesta, ili od Markovog brloga može se stići do Janjičarskih vrata i dalje se uspeti na važno raskrižje putova – Medvjeda vrata (1289 m). Nadomak Medvjedih vrata dolazi se u gornji visinski pojas šume – to su preplaninske bukove šume, koje se lako prepoznaju po sabljasto povijenim deblima. Snijeg ovdje dugo traje, debeli su njegovi nanosi i tlače donji dio debala drveća. Te su šume svijetle, s mnogo trave u podrastu, a ima i lijepoga cvijeća: kukurijeka božićnjaka (*Helleborus macranthus*), žutog volujca (*Buphthalmum salicifolium*), pjegavog kačuna (*Datylorhiza maculata*) i brojnih drugih. Napokon, kod stijena Malog Južnog Risnjaka (1448 m) otvara se veličanstveni vidik na vršnu kamenu glavicu Velikog Risnjaka (1528 m) i planinarski dom



■ Širokolisno zvonce (*Edraianthus graminifolius*) značajna je vrsta planinskih rudina na vjetru izloženim grebenima.

pod njim. Ovdje smo u pojasu klekovine planinskog bora (*Pinus mugo*), jednom drugom svijetu, potpuno različitom od dosada viđenih prostranih risnjačkih šuma, a sa stijena i iz klekovine zapljuškuje nas ljeti mnoštvo boja i mirisa najraznovrsnijega planinskog cvijeća.

U preplaninskoj flori Risnjaka posebno se ljepotom cvijeća izdvajaju alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*), dlakavi pjenišnik (*Rhododendron hirsutum*), planinski stolisnik (*Achillea clavennae*), alpski zvjezdan (*Aster alpinus*) i žuta sirištara (*Gentiana symphyandra*). U proljeće su lijepe kluzijeva sirištara (*Gentiana clusii*), planinska šumarica (*Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*), planinčica (*Trollius europaeus*) i mnoge druge vrste. Na hladnim mjestima, nedugo nakon što okopni snijeg, naglo procvatu ljubičasti dugocvjetni jaglac (*Primula longiflora*) i modra pasvica (*Soldanella alpina*). Na stijenama se razvija zajednica rascjepkane slezenice i Hayekove pušine (*Asplenio-Silenetum hayekianae*), u kojoj su zastupljene mnoge planinske biljke,

primjerice runolist (*Leontopodium alpinum*) i rijetka biljka kosmatulja (*Saussurea discolor*). Na stijenama u dubokoj ponikvi pod vrhom Risnjaka uspijeva osebujna zajednica alpskih značajki – ona sitnog odoljena i bijelog zvjezdana (*Valeriano elongatae-Asteretum bellidiastri*).

Do Medvjedić vrata i vrha Risnjaka može se stići i s Gornjeg Jelenja preko Vilja. U blizini tog puta je znamenita Viljska ponikva duboka oko 200 m. U njoj se susreće najljepše izraženi fenomen ponikve na Risnjaku. Zbog temperaturne inverzije u ovoj ponikvi uspijevaju visokoplaninske vrste i zajednice zaoštale iz hladnijih razdoblja. U ponikvi raste klekovina planinskog bora duboko unutar sklopljenog šumskog pojasa, pa se dakle, spuštajući se u ponikvu susrećemo s vegetacijom kakvu bi uobičajeno susretali penjući se k planinskom vrhu. U vršnom dijelu Risnjaka i Snježnika nalazi se još čitav niz lijepih i zanimljivih ponikava, koje pretežito obrasta klekovina planinskog bora, ali su u njima i mnoge druge vegetacijske posebnosti. Zbog izraženog fenomena ponikvi, nacionalni park Risnjak ima tu pojavu posebno istaknutu i na svom znaku (logotipu).

Sa sjeverozapadne i sjeverne strane vrha Risnjaka nekoliko je prostranih uvala obraslih livadama i okruženih gorskom smrekovom šumom. Smrekove šume razvile su se ovdje zahvaljujući mrazišnim prilikama s čestim pozebama i vrlo niskim temperaturama kakve odgovaraju rastu smreke. Uvale Lazac i Šegine ispunjene su glacijalnim taložinama što upućuje da je okolica Risnjaka za ledenih doba bila pokrivena ledenjacima. Ledenjaci su se formirali na visoravnima podno Radeševa i Smrekovca i nakon kratka toka odlagali morenski materijal u spomenutim uvalama. Vjerojatno je sam vrh Risnjaka stršio iznad tih malih ledenjaka kao nezaleđeni nunatak.

Značajan predio zapadno od vrha Risnjaka, osim već spomenutog Smrekovca, su risnjačke Bijele stijene. One čine divlji greben okružen posljednjim risnjačkim prašumama.

Proširenjem na planinsku skupinu Snježnika park je obogaćen za nekoliko lijepih vrhova i osebujnu vegetaciju travnjačkih zajednica – rudina. One se razvijaju ovisno o izloženosti vjetrovima i ležanju snijega. Na najizloženijim grebenima uspijeva zajednica čvrstog šaša (*Carex firma*), nešto zaštićenije položaje obrastaju rudine vazdazelenog šaša (*Carex sempervirens*) i uskolisne šašike (*Sesleria juncifolia*), a na najtoplijim staništima uspijevaju rudine oštре vlasulje (*Festuca bosniaca*). Ukupno se ovdje razvija desetak zajednica rudina i vegetacije viso-

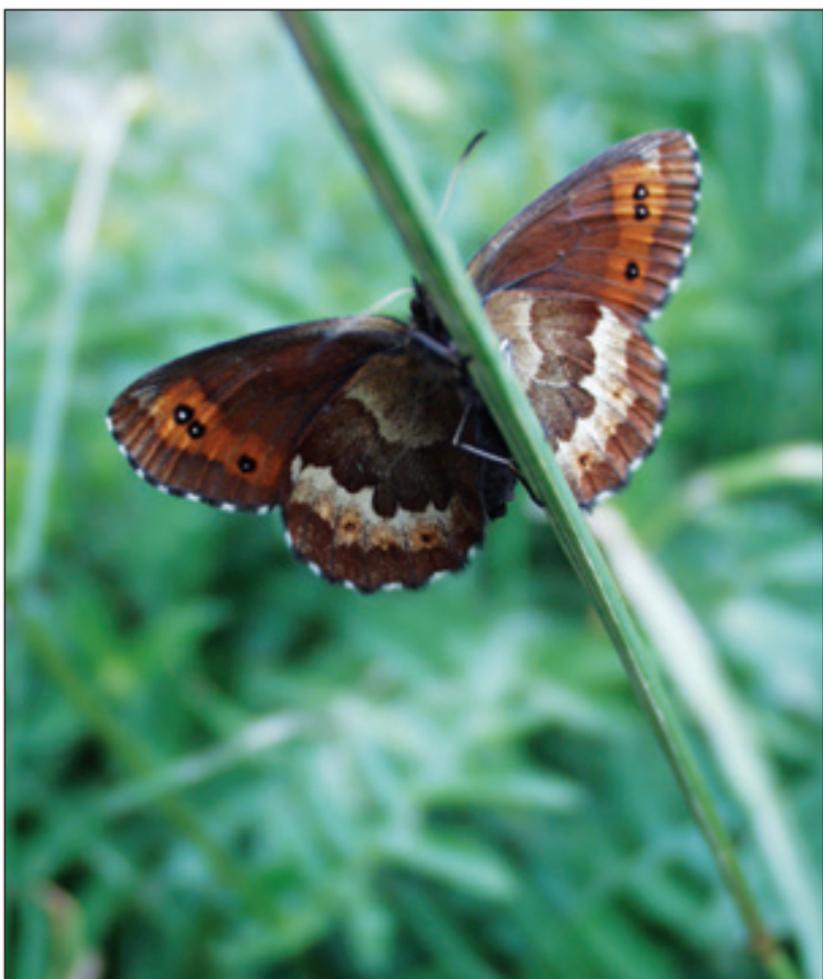
kih zeleni. Ove zajednice privlače botaničare zbog neobično bogate i zanimljive planinske flore jer se ovdje miješaju florni utjecaji Alpa i Dinarida.

Na vrh Snježnika (1506 m) najlakše ćemo stići s Platka (1111 m) preko skijaškog centra Radeševa. Neposredno pod vrhom Snježnika također je smješten planinarski dom. To je vjerojatno najljepši vidikovac u čitavoj skupini. Vidici su sa Snježnika osobito lijepi na okolne vrhove; na Risnjak i na travnati hrbat Međuvrha i Guslica, a u daljini se ističu slovenski Snežnik, Obruč, Učka i Riječki zaljev s otocima. Za lijepog vremena vidi se Velebit, a kad je zrak čist mogu se nazrijeti vrhunci Alpa udaljeni oko 120 km. Snježniku se može prići i s Risnjaka, npr. preko Cajtiga. Posebno je atraktivan prilaz s Lasca starim Frankopanskim putom preko Srebrnih vrata, ili izravnim usponom preko klekovicinom obraslih padina Snježnika i uz jamu snježnicu.

Prema zapadu park se proteže preko vrhova Međuvrhi (1460 m) i Guslice (1490 m) sve do izdvojene i ponešto samotne Planine (1426 m). Prirodni sklad tih vrhova remeti jedino napušteni vojni objekt na vrhu Guslice.

Proširenje parka prema izvoru Kupe je važno zbog očuvanog vodenog svijeta Kupe, ali i zbog zajednica nižega gorskog pojasa pa se sada u nacionalnom parku može slijediti potpuni vegetacijski profil Gorskih kotara. Od izvorišta – tipičnog krškog vrela, smještenog u dubokoj kotlini, Kupa u svom gornjem toku pokazuje izrazita obilježja brze gorske rijeke s mnogim brzacima i djelomično kanjonskim izgledom. Desna strana doline Kupe je strma, a s lijeve strane je nekoliko zaselaka na travnjačkim krčevinama. U blizini izvora je markantna bujična udolina Sušice koja se s lijeve strane spaja s dolinom Kupe. Njezin je dojmljivo usječen utok nizvodno od izvora Kupe prema zaselku Kupari, a „izvorište“ čini niz jaruga koje se lepezašto granaju ispod Gerova. Vegetacijska zanimljivost ove usjekline su termofine šume crnog graba s proljetnim vriesom (*Erico-Ostryetum*).

(*Detaljniji opis hidrološkog fenomena izvora Kupe nalazi se na zasebnom mjestu ove publikacije.*)



■ *Leptiri crnci* (Erebia) pripadaju planinskoj fauni.

Obilazak

Kao ishodište za posjete nacionalnom parku najbolje je oda-brati motel u Beloj Vodici (Crni lug), gdje se može dobiti puni smještaj i sve potrebne informacije. Ovdje u Upravi može se potražiti i stručne vodiče koji će nas odvesti i u teže pristupač-ne dijelove parka kakvi su primjerice prašumske Bijele stijene ili prodor bujice Sušice iznad izvora Kupe. Takve predjеле inače nije dozvoljeno posjećivati individualno zbog stroge zaštite. Ne-posredan doživljaj prirodnih elemenata moguće je doživjeti i u poznatom Schlosserovom planinarskom domu pod vrhom Ri-snjaka na 1418 m nadmorske visine, kao i u planinarskom domu na vrhu Snježnika. O stanju i opskrbljjenosti ovih domo-va valja se prethodno obavijestiti u Upravi parka ili kod Plani-narskog društva „Platak“. Posjetitelja valja upozoriti da su unatoč razmjerno maloj nadmorskoj visini sredogorja u nacio-nalnom parku moguće nagle promjene vremenskih prilika, a u ponikvama i udolinama, koje predstavljaju izrazita mrazišta,

temperature ispod ništice mogu se očekivati tijekom cijele godine! U upravi se može nabaviti izletnički zemljovid Nacionalnog parka s ucrtanim stazama i zanimljivostima, a ukoliko je netko zainteresiran za dulji boravak ili za zimski obilazak na motornim sanjkama ili, pak, za organizirano promatranje životinja..., potrebno se je prethodno najaviti u Upravi parka.

ADRESE

- Uprava Nacionalnog parka "Risnjak", Bela Vodica 48, 51 317 Crni Lug, Tel: +385 (0)51 836 133, Fax: +385 (0)51 836 116, E-mail: np-risnjak@ri.htnet.hr
- Planinarsko društvo „Platak“, Korzo 2a/III, 51000 Rijeka, Tel.: +385 (0)51 335 637, informacije na tel. 098 849 508

VRAŽJI PROLAZ – ZELENI VIR

Dvije su neponovljive prirodne ljepote Gorskog kotara nastale tisućljetnim radom brzih i bistrih gorskih tekućica koje su usjekle kanjone u karbonatnim stijenama: Vražji prolaz i Kamačnik kod Vrbovskog. Obje su na sličan način doživjele vrednovanje vrijednih Gorana – u njima su uređene atraktivne šetnice s mostićima i galerijama koji premošćuju divlje vode i vrtložne lonce u kanjonima, a djelomično su usječene u živu stijenu. Na obližnjem Zelenom viru još je zanimljiv spomenik tehničke kulture – mala hidroelektrana „Munjara“ iz 1921. – njezin je opskrbni vodenim bazen smješten u špilji iz koje izvire špiljski izvor. Iznad špilje obrušava se slikovit slap..., a sve te i još mnoge zanimljivosti možemo doživjeti na malom prostoru rezervata.

Kategorija zaštite: posebni rezervat – geomorfološki

Godina proglašenja: 1962.

Odluka o proglašenju: Rješenje br. 7/9 – 1962., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Površina: 200 ha

Položaj: na području Općine Skrad (Gorski kotar)

Nadmorska visina: 302-650 m

Podno željezničke postaje Skrad usječena je 350 m duboka dolina okružena šumom i strmim, djelomično stjenovitim padinama. Ovdje je smješten jedan od najljepših kanjona u Gorskem kotaru – Vražji prolaz. Kod Kupjaka izvire na vodonepropusnim stijenama nekoliko potočića koji se poput lepeze slijevaju u jedan veći potok – nazvan Jasle. Potok teče dalje područjem karbonatnih stijena u koje je usjekao dubok i dojmljiv kanjon. Stijene kanjona su mjestimice vrletne i usko primaknute, a pod njima buči potok podlokavajući ih i stvarajući mnoge vrtložne lonce i mala slapišta.

Kanjonskim dijelom vodi staza mjestimice usječena u stijenu, a dijelom postavljena na nosače iznad potoka. Staza je projektirana i izgrađena u sličnom stilu kao i ona u kanjonu Kamačnik kod Vrbovskog. Jedan od zanimljivih detalja kanjona je špilja Muževa hižica, za čiji je obilazak potrebna vlastita rasvjeta.

Na zasjenjenim mjestima kanjona snijeg ponekad ostaje do kasno u proljeće. Vlažne stijene obrasta osebujna flora. Ovdje se nalazi rijetku planinsku kukcojednu alpsku tusticu (*Pinguicula*



Flora: proljetni vries (*Erica carnea*), sivkasti lavlji zub (*Leontodon incanus*), alpska tustica (*Pinguicula alpina*), bijeli zvjezdan (*Aster bellidiastrum*)



Fauna: obalčari (*Plecoptera*), tulari (*Trichoptera*), pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra*), potočna pastrva (*Salmo trutta m. fario*), peš (*Cottus gobio*)



Vegetacija: zanimljiva je termofilna šuma crnoga graba i proljetnog vriesa (*Erico-Ostryetum*)



Posebne zanimljivosti: hidroelektrana „Munjara“ izgrađena 1921., špiljski izvor i slap



■ Slap u Zelenom viru obrušava se sa sedamdeset metara visoke stijene i pada ispred ulaza u špilju.



■ *Mala hidroelektrana „Munjara“, izgrađena 1921., svojevrsni je spomenik tehničke kulture.*

alpina) i bijeli zvezdan (Aster bellidiastrum) te niz drugih vrsta cvjetnica, papratnjača i osobito raznih vrsta mahovina prilagođenih zasjenjenim i vlažnim uvjetima. Zajednica ovih staništa je vjerojatno preostatak nekadašnjih hladnijih razdoblja – svojevrstan ledenodobni relikt. Nasuprot tome, na stijenama viših i osunčanih položaja je termofilna flora i vegetacija šuma crnoga graba i proljetnog vriješa (Erico-Ostryetum) s nizom zanimljivih vrsta raširenih na sličnim staništima strmih padina u dolinama goranskih rijeka.

U potoku i oko potoka zadržava se fauna vezana uz čistu vodu. Brojni su pjegavi daždevnjaci (*Salamandra salamandra*) i mnogi sitni beskralježnjaci.

U neposrednoj blizini Vražjeg prolaza skrivena je još jedna prirodna zanimljivost – Zeleni vir. Ispod 70 metara visoke stijene niz koju se ruši slikovit slap, otvor je špilje u kojoj izvire špiljsko vrelo. Prije nego njegove vode napuste špiljski prostor vrelo tvori malo jezerce, koje je zagrađeno umjetnom betonskom



■ Na vlažnim stijenama kanjona malobrojna su staništa kukcojede biljke alpske tustice (*Pinguicula alpina*) – ledenodobnog relikta.

branom radi potreba opskrbe vodom male hidrocentrale. Stijena iznad šipilje je geomorfološki neobično zanimljiva jer čini prebačenu boru mezozojskih sedimenata. To je uz hidrološke fenomene, jedan od razloga zbog kojih je predio proglašen geomorfološkim rezervatom.

Neobično je što se do šipiljskog izvora mora proći kroz zavjesu vodenih kapljica. One se otkidaju sa slapa koji se ruši niz stijenu bočno od šipilje. Stalno vlaženje okolnog tla pridonosi bujnom zelenilu vegetacije.

Nekoliko minuta hoda nizvodno, potok Curak iz Zelenog vira i potok Jasle iz Vražjeg prolaza spajaju se u potok Iševnicu, koja zatim teče prema selu Iševnici, gdje se ulijeva u Kupicu. Nedaleko spoja Curka i Jasala zanimljiva je hidrocentrala „Munjara“ sagrađena 1921. godine, svojevrsni potencijalni spomenik tehničke kulture velike vrijednosti, koja vodu za rad dobiva cjevodom iz šipiljskog jezerca u Zelenom viru. Tu je i planinarski dom do kuda se može stići automobilskom cestom iz Skrada, ali je svakako zanimljivije prošetati markiranim pješačkim stazama koje silaze do Zelenog vira ili Vražjeg prolaza.

Obilazak

Ishodište za posjet je naselje Skrad koje se nalazi na staroj cesti Rijeka – Zagreb. U Skradu su željeznička i autobusna postaja, a uska, strma, zavojita i dijelom asfaltirana cesta dovest

će posjetitelja do planinarskog doma na ulazu u rezervat. Iz Broda na Kupi (državna granica!) također se može asfaltiranim cestom prema Skradu, do odvojka koji se za Zeleni vir odvaja kod zaselka Planina Skradska. Vrlo zanimljiv dolinski prilaz, također iz smjera Broda na Kupi, je od sela Ložac. Bijela cesta uz potok Curak odvest će nas do parkirališta odakle je još dva-desetak minuta hoda položitom stazom uz potok do planinarskog doma.

Rezervatom upravljaju „Hrvatske šume“ – Uprava šuma Delnice, Šumarija Skrad, koji brinu o uređenju šetnica i mostića te nude smještaj i opskrbu u planinarskom domu na ulazu u rezervat.

ADRESA

- „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb – Uprava šuma podružničica Delnice, Šumarija Skrad, Goranska 21, 51311 Skrad
Tel.: +385 (0)51 810 688
- Web adresa: www.zeleni-vir.com

GLAVINE – MALA LUKA (KUNTREP)

Iako samim proglašenjem ornitološkog rezervata nije zadovoljavajuće riješen problem nazadovanja krčke populacije bjeloglavih supova, on zbog krajobrazne veličanstvenosti i brojnih drugih prirodnih vrijednosti opravdava svoje postojanje. Ukoliko se još uspije postići da osim „papirnate“ zaštite zaživi i djelotvorija zaštita, kojom bi supovi, ali i druge rijetke vrste ptica, gmažova, vodozemaca, beskralješnjaka te endemične biljke i njihove zajednice, kao i neponovljivo lijepi krajobrazi uživali stvarnu zaštitu i skrb, ovaj bi rezervat mogao za budućnost čuvati neprocjenjive prirodoznanstvene dragocjenosti.

Kategorija zaštite: posebni rezervat – ornitološki

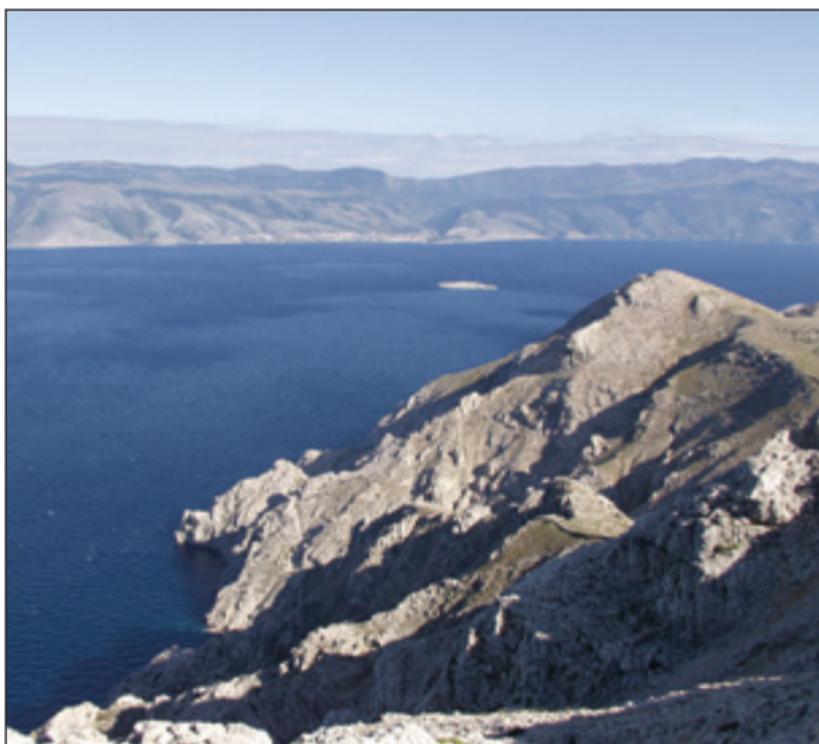
Godina proglašenja: 1969.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju, „Službene novine Općine Rijeka“ broj 1/1970 i Rješenje Republičkog zavoda za zaštitu prirode br.: Up/I^o 26-1970

Površina: 1000 ha

Položaj: na području Općine Baška (otok Krk)

Nadmorska visina: 0 – 475 m



- Strme litice ornitološkog rezervata izdižu se iznad mora i nastavljaju se u morske dubine oblikujući neobično dojmljive podmorske i kopnene krajobraze.

Kao prekretnicu u zaštiti ptica ornitolozi ističu Odluku Skupštine općine Krk od 30. prosinca 1969. godine kojom je područje od rta Glavina do Male luke s obalnim pojasmom u širini jedan kilometar proglašeno specijalnim ornitološkim rezervatom. Time je na otoku Krku uspostavljen, po prvi puta na svijetu, prirodni rezervat radi zaštite bjeloglavih supova (*Gyps fulvus*)! Od toga vremena do danas dogodile su se znatne promjene na krčkoj populaciji bjeloglavih supova. Paradoksalno je da promjene nisu išle na bolje, već na gore! Populacija krčkih supova se smanjila. Prirodoslovci koji se bave proučavanjem i zaštitom posljednje hrvatske populacije supova upozoravaju da su nedopuštena trovanja radi uklanjanja medvjeda i podivljalih pasa koji nanose štete ovčarima, uzrokovala smanjenje populacije krčkih supova gotovo do granice izumiranja. Tijekom devedesetih godina prošlog stoljeća broj supova smanjio se s pedeset, na samo deset ptica. Takvo smanjenje predstavlja posebnu opasnost, jer supovi su prilikom pretraživanja terena u potrazi za strvinama upućeni jedni na druge i pretraživanje uvijek obavljaju u zajedničkom letu. U slučaju pada brojnosti udružuju se sa supovima iz susjedne populacije, ovdje s onima s otoka Prvića, ali onog dana kad i tamošnja populacija padne na manje od deset ptica, može se pretpostaviti da će to biti kraj za krčke supove.

Nisu, međutim, bjeloglavi supovi jedina ornitološka vrijednost ovog rezervata. Tu gnijezde i druge u Europi ugrožene vrste pti-

Flora: dalmatinska zečina (*Centaurea dalmatica*), istarski zvončić (*Campanula istriaca*), riječki kravljak (*Carlina fiu-mensis*), Jacquinov mekinjak (*Drypis jacquiniana*)



Fauna: bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), vjetruša (*Falco tinunculus*), morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), sova ušara (*Bubo bubo*), modrokos (*Monticola solitarius*), kamenjar (*Monticola saxatilis*), čukavica (*Burhinus oedicnemus*)



Vegetacija: endemične zajednice stjenjača (*Campanulo-Centaureetum dalmatica*) i točilarke (*Drypetum jacquinianae*), kamenjarski pašnjaci (*Festuco-Koelerietum*)



Posebne zanimljivosti: nedaleko vrha Diviška slikovita je slatkovodna lokva s rijetkom i ugroženom vodenom faunom





■ Kameniti rt Glavine najsjevernija je točka rezervata.

ca kao orao zmijar (*Circaetus gallicus*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), vjetruša (*Falco tinunculus*), morski vranac (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), sova ušara (*Bubo bubo*), modrokoš (*Monticola solitarius*), kamenjar (*Monticola saxatilis*) i nekolicina rijetkih ptica obalnih litica. Još je jedna ornitološka zanimljivost i osobita vrijednost ovoga područja, zbog koje je zatraženo proširenje zaštićenog područja – na visoravni koja se proteže od ruba litica prema Bašćanskoj kotlini, a obuhvaća i vrh Diviška, gnijezdi ugrožena ptica čukavica (*Burhinus oedicnemus*). Područje rezervata za lov koristi i suri orao (*Aquila chrysaetos*) koji gnijezdi u blizini.

Posjetitelj neće možda uvijek imati sreću neposredno uočiti ornitološke vrijednosti, ali njegov trud bit će ipak bogato nagrađen. Krajobraz rezervata je doista impresivan! Niz slikovitih litica i kamenitih kanjona pruža se na sjeverozapadnoj strani otoka Krka od rta Glavina do uvale Mala luka u dužini od desetak kilometara. Najveće su stijene Butinja i Kuntrepa između kojih je veličanstveni kanjon Jasenova, dug oko jedan kilometar, a širok tek kojih dvadesetak metara. Svuda uokolo u visinu i do 300, pa i 400 metara pružaju se veličanstvene litice, a ispod njih točila. Iako naizgled pusti i beživotni, litice i točila oživljuje endemična flora i vegetacija stjenjača i točilarki. Posebno je lijepo vidjeti neke endemične biljne vrste u njihovu staništu i u punom cvatu – npr. modro cvatuće busene istarskog zvončića (*Campanula istriaca*), ljubičaste cvjetne glavice

stijenama priljubljene dalmatinske zečine (*Centaurea dalmatica*), bodljasto nakostriješene cvatuće jastuke mekinjaka (*Drypis jaquiniana*), bodljama oboružane cvjetne glavice riječkog kravljaka (*Carlina fumensis*) i druge, kojima ovce ne mogu blizu.

Kao kontrast divljem i strmom terenu litica pruža se na njegovu gornjem rubu jedan smireniji, zaravnjeni, ali isto tako ogoljeli krajobraz pašnjaka, značajan za čitavu brdsku visoravan južnoga Krka. Neke dijelove te visoravni, zbog ogoljelosti tere na, turisti su čak prozvali „mjesečeva površina“! Krajobraz je ispresjecan dugačkim kamenim suhozidima, pastirskim međama, koji se protežu u nedogled. U jednom od čvorišta tih suhozida smjestila se neobično slikovita lokva Diviška. Znamenita je u prirodoslovnom pogledu zbog rijetke faune i ima veliku ulogu u očuvanju života i bioraznolikosti u ovom bezvodnom krškom području.

Obilazak

Do rezervata je moguće stići jedino pješice ili barkom s morske strane. Najблиža naselja su Baška na jugu, te Vrbnik na sjeveru, a Vinodolski kanal dijeli istočnu obalu otoka Krka, gdje je smješten rezervat, od suprotne kopnene obale s gradom Novim Vinodolskim. Posjeta barkom poseban je doživljaj jer se s morske razine dramatično proživljava neposredna veličanstvenost



■ Lokva Diviška – mala slatkovodna oaza u bezvodnom kršu iznimno je važna radi očuvanja lokalne bioraznolikosti.

strmih ogoljenih padina i okomitih litica koje se obrušavaju do morske površine. Litice se nastavljuju i u dubine mora, a ima i podmorskih špilja... Potrebno je, međutim, upozoriti na povremenu zlu čud vremenskih uvjeta – to je područje najjače jadranske bure, vjetra izrazito nepovoljnog za mala plovila. Naučnici trebaju imati na umu da se približavanjem plovila gnijezdećim supovima i glisiranjem mogu ugroziti njihovi mladi koji se prestraše i padaju u more, ili ih zbog straha stari ne mogu hraniti. (Zbog toga bi rezervat trebalo proširiti i na morski pojas širine 500 metara i zabraniti glisiranje!). S kopnene strane najbliži je prilaz od predjela Žanac između Treskavca i Bašćanske Drage, odakle se slabim bijelim putem može stići automobilom nadomak rezervata i lokve Diviške. Do Diviške se može i pješačkom šetnicom preko „mjesečeve površine“ iz Baške.

ADRESA

- Turistička zajednica Općine Baška
Kralja Zvonimira 114, 51523 Baška
Tel./fax.: +385 (0)51 856 544, Tel.: +385 (0)51 856 817
E-mail: tz-baska@ri.t-com.hr, infoffice@tz-baska.hr
Web adresa: www.tz-baska.hr

OTOK PRVIĆ

Mnoge prirodoslovne osobitosti, a posebno rijetka flora i fauna kakve se ne nalazi ni na jednom drugom mjestu na Jadranu, te nadasve neobičan, gotovo nestvaran i naizgled pusti, orkanskom burom i posolicom šibani kameniti krajobraz ovog nenastanjenog otoka razlogom su njegova proglašenja posebnim rezervatom. Neki prirodoslovci čak su mišljenja da taj otok zasluguje proglašenje u kategoriji novog nacionalnog parka u Kvarnerskom arhipelagu!

Kategorija zaštite: Posebni rezervat – ornitološki

Godina proglašenja: 1972.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju otoka Prvića s priobalnim vodama i Grgurovog kanala specijalnim botaničko-zoološkim rezervatom, „Službene novine Općine Rijeka“ broj 10/1972 i Rješenje Republičkog zavoda za zaštitu prirode br.: Up/I⁰ 38-1973 od 06.09.1973

Površina: 7000 ha (dio površine obuhvaća okolni akvatorij)

Položaj: na području Općine Baška (otok Krk)

Nadmorska visina: 0 – 357 m



■ Pogled na otok Prvić s lokve Bag na otoku Krku; u pozadini Velebit.



Flora: 351 vrsta cvjetnica i papratnjača; uskolisna šašika (*Sesleria juncifolia*), alpski likovac (*Daphne alpina*), dimak (*Crepis chondrilloides*), neke endemične vrste modričica (*Asperula*) i druge rijetke vrste



Fauna: bjeloglav sup (*Gyps fulvus*), suri orao (*Aquila chrysaetos*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), sova ušara (*Bubo bubo*), kunić (*Oryctolagus cuniculus*), zelena krastača (*Bufo viridis*), mrki gušter (*Algyrodes nigropunctatus*), krška gušterica (*Podarcis melisellensis fiumana*)



Vegetacija: kamenjarski pašnjaci, vegetacija stijena i točila, nitrofilne i halofiline zajednice



Posebne zanimljivosti: ornitogene i halofilne biocenoze na liticama

Prvić je otok neobičnih, gotovo gorskih obilježja s mnogo strmih litica, usjeklina i klisura, iako se uzdiže tek 357 metara iznad mora. Po tim osobinama mogli bismo ga smatrati svojevrsnim nastavkom gorskih kosa najviših grebena otoka Krka – Obzove i Baga u čijem se nastavku proteže. I doista, odlikuju ga glavne značajke tih najviših predjela otoka Krka – velika ogoljelost, ispranost tla, stjenovitost, okomite litice, izloženost buri i posolici te stanovite prirodoslovne neobičnosti i vrijednosti. Time je otok Prvić, zbog izoliranosti i kao razmjerno mali i nenastanjeni otok, prirodoslovno još zanimljiviji.

Slikoviti krajobraz Prvića prati nas ma kuda se kretali u okolini Baške. Osobito je lijep pogled iz predjela Zarok i s baščanske plaže, a još je ljestvični usponemo li se na razgledno uzvišenje grebena Bag – tada nam je Prvić kao na dlanu. U pozadini Prvića ističe se plavkasta trupina Velebita s čijih visova su se na Prviću naselili i preživjeli duga tisućljeća poneki predstavnici planinskog živog svijeta.

Posebnosti otoka Prvića mogu se doživjeti već u podmorju, gdje se susreću atraktivni podmorski krajobrazi i šaroliko bogatstvo koraligenskih zajedница. Velik broj zanimljivosti skupljen je i na kopnu otoka. Zbog njih, a prvenstveno zbog litica sjeveroistočnog dijela, Prvić je zajedno s pripadajućim akvatorijem i liticama Golog otoka i Sv. Grgura proglašen posebnim botaničko-zoološkim rezervatom.

Iako je Prvić službeno proglašen rezervatom, na njemu nema nikakvih upozorenja da se radi o zaštićenom području. Zbog teške pristupačnosti, nepovoljnih maritimnih svojstava (glasovita senjska bura!), strmih obala i otežanog sidrenja do danas se na njemu uspio sačuvati specifičan biljni i životinjski svijet i arhaičnost krajobraza.

Smatra se da je u ne tako davnoj prošlosti otok bio mnogo šumovitiji, o čemu sada svjedoče tek oskudni ostaci hrasta crnike (*Quercus ilex*), crnog bora (*Pinus nigra*), divlje smokve (*Ficus carica*) i pojedinog kržljavog grmlja. Flora otoka broji 351 vrstu cvjetnica i papratnjača od kojih su mnogi vrijedni kvarnerški endemi. Na vršnom sjevernom grebenu, najviše izloženom jakoj buri, raste niz visinskih gorskih vrsta kao uskolisna šašika (*Sesleria juncifolia*), alpski likovac (*Daphne alpina*), uskolistački dimak (*Crepis chondrilloides*) i drugi.

Na Prviću su se razvile i sasvim osebujne biljne zajednice, primjerice oko gnjezdišta ptica. Zbog zaslanjena tla i bure također su značajne i specifične zajednice prilagođene takvim ekstremnim staništima.

Posebnu vrijednost predstavlja gniježđenje rijetkih i ugroženih vrsta ptica kao što su suri orao (*Aquila chrysaetos*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), sova ušara (*Bubo bubo*), a od značajnije kolonije bjeloglavih supova (*Gyps fulvus*) preostalo je tek 10-15 pari. Od sisavaca tu živi kunić (*Oryctolagus cuniculus*), dok Baščani drže velik broj ovaca. Među vodozemcima i gmazovima značajni su zelena krastača (*Bufo viridis*), mrki gušter (*Algyrodes nigropunctatus*) krška gušterica (*Podarcis melisellensis fiumana*) i drugi. Ljekovita kadulja (*Salvia officinalis*) daje vrijednu pčelinju pašu, a u toploj dijelu godine brojni skakavci skaču na sve strane među oskudnom travom dok prolazimo pašnjacima otoka. Inače je fauna beskralježnjaka ovog otoka slabo poznata.

U sklopu šireg zaštićenog područja otoka Prvića, Prostorni plan Primorsko-goranske županije izdvojio je još otoke Sv. Grgur i Goli u svojstvu zaštićenog krajobraza. Dok je Goli, kao što mu i ime kazuje, vrlo ogoljen i odlikuje se sličnim prirodnim osobinama kao i Prvić, (ali u ponešto osiromašenom obliku – primjerice, broj biljnih vrsta na njemu je manji – 307), otok Sv. Grgur je najšumovitiji među otocima Senjskog arhipelaga. On je i najsramašniji florom – na njemu su pronađene samo 193 vrste.



■ *Uskoliskasti dimak (Crepis chondrilloides) – preostatak mediteransko-montane flore.*

Obilazak

Ishodište za posjet Prviću je Baška, odakle se može stići bar-kom. Potrebno je upozoriti na strme, teško pristupačne obale i česte udare senjske bure, čime je otok stekao epitet jednog od najnepristupačnijih otoka na Jadranu. U zimskim danima, za hladne bure, obale Prvića i susjednog Golog otoka jedine su među jadranskim i sredozemnim otocima koje se povremeno zaleđuju ledenim naslagama debljine više od jedan metar!

ADRESA

- Turistička zajednica Općine Baška, Kralja Zvonimira 114, 51523 Baška
- Tel./fax.: +385 (0)51 856 544, Tel.: +385 (0)51 856 817
E-mail: tz-baska@ri.t-com.hr, infoffice@tz-baska.hr
Web adresa: www.tz-baska.hr

ORNITOLOŠKI REZERVATI NA OTOKU CRESU

- Sjeverni: Područje između uvale Fojiška i uvale Pod Predošćica (Kruna)
- Južni: Područje između uvale Mali Bok i uvale Koromačna (Pod Okladi)

Supovi su veličanstvene ptice raspona krila od 2,40 do 2,80 metara. Nezaboravan je doživljaj promatrati njihov let nad otokom Cresom, kad u skupinama češljaju teren u potrazi za hranom. Creski supovi su fenomen jer jedino njihova populacija na Kvarnerskim otocima nije izgubila na brojnosti, već se posljednjih nekoliko desetljeća čak i povećala. Ta se činjenica velikim dijelom ima zahvaliti naporima znanstvenika Zavoda za ornitologiju HAZU, te niza volontera koje je okupila udruženja Eko-centar Caput Insulae-Beli.

Kategorija zaštite: posebni rezervati – ornitološki

Godina proglašenja: 1986.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju dva specijalna ornitološka rezervata na otoku Cresu, „Službene novine Općine Cres-Lošinj“ broj 2/1986

Površina: 550 ha Fojiška – Podpredošćica i 900 ha Mali Bok – Koromačna

Položaj: na području Grada Cresa (otok Cres)

Nadmorska visina: 0 – 370 m



Flora i vegetacija: endemični biljni svijet litica (*Campanulo-Centaureetum dalmaticae*) i točila (*Drypetum jacquinianae*)



Fauna: bjeloglavci sup (*Gyps fulvus*), suri orao (*Aquila chrysaetos*), sivi sokol (*Falco peregrinus*), orao zmijar (*Circaetus gallicus*), sova ušara (*Bubo bubo*)



Posebne zanimljivosti: gniježđenje supova na liticama neposredno iznad mora

Odlukom Skupštine općine Cres-Lošinj od 26. veljače 1986. proglašena su dva posebna ornitološka rezervata koji obuhvaćaju obalno područje između uvale Fojiška i uvale Pod Predošćicu, na sjevernom, te obalno područje između uvale Mali Bok i uvale Koromačna na srednjem dijelu otoka Cresa.



- Tipična geomorfološka i krajobrazna slika rezervata – strmo odlomljena litica nad morem i zaravnjeni krški plato u zaleđu ispresijecan pastirskim suhozidima.

Ornitološki rezervati ustanovljeni su na temelju ornitoloških istraživanja provedenih početkom 80-ih godina prošlog stoljeća. Time su stvoreni prvi preduvjeti očuvanja najveće preostale populacije bjeloglavih supova u Hrvatskoj. Tijekom narednih godina, sve do danas, na tom su se području provodila vrlo opsežna ornitološka istraživanja u kojima je sudjelovao veći broj znanstvenika Zavoda za ornitologiju HAZU, pod vodstvom dr. Gorana Sušića. Zahvaljujući uloženim naporima na zaštiti supova njihov se broj na otoku Cresu počeo ponovno povećavati, nakon što se 70-ih i 80-ih godina njihov broj posvuda u ovom dijelu Europe osjetno smanjivao.

Povećanje broja supova dovelo je do proširenja gnjezdišta i na litice istočne obale otoka Cresa koje nisu obuhvaćene granicama rezervata. Posljedica je, primjerice, da je veći broj njihovih gnijezda izvan sjevernog rezervata nego u njemu. Lijep primjer te pojave je litica na rtu Kruna kod Belog na kojoj u vrijeme kad su proglašeni rezervati nije bilo supova, pa nije niti ušla unutar granica rezervata, a danas na toj litici gnijezdi nekoliko pari. Slično je i s rtom Munt kod Merga, kao i s liticama ispod Vodica. Zbog toga je nužno proširiti granice rezervata na cjelokupni lanac litica istočne obale otoka Cresa.

Predloženo je da se, radi lakšeg sporazumijevanja, sjeverni rezervat imenuje "Kruna", (prema prvoj u nizu i najznačajnijoj li-

tici s gnijezdima supova, koja je po tome čak i opjevana u pjesmama A. V. Mihičića: *Na Kruni blizu mog sela/orlovi gnijezda grade/olujama prkose...*), a drugi "Pod Okladi" što je naziv za dio otoka gdje su najveće stijene s gnijezdima supova i koristi se u Orlecu i Beleju.

Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*) jedna je od četiri vrste strvinara koji žive u Europi, ali jedini koji još obitava u Hrvatskoj. Preostale tri vrste: sup starješina (*Aegypius monachus*), kostoberina (*Gypaetus barbatus*) i crkavica (*Neophron percnopterus*) nestale su iz naših krajeva u posljednjih nekoliko desetljeća. Otočna populacija koja obitava na Kvarnerskim otocima, jedinstvena je stoga što ovdje supovi gnijezda svijaju na okomitim liticama tik nad morem – ponekad samo 10 metara iznad morske površine. Ujedno su Kvarnerski otoci posljednje obitavalište te vrste u Hrvatskoj, a ovdje obitava najsjevernija europska prirodna populacija bjeloglavih supova.

Litice na kojima obitavaju supovi su i krajobrazno neobično zanimljive, pa iako i to privlači turiste nautičare, oni predstavljaju izrazitu prijetnju supovima jer približavanje plovila, glisiranje, ronioci i zadržavanje pod gnijezdima plaši supove – mladi padaju u more i utapaju se. Trovanje je sljedeći veliki neriješeni problem. Tako je samo tijekom 2002. godine uginulo više od 20 mladih supova, uz realnu pretpostavku da se radi o trovanjima. Posljednje masovno trovanje zbilo se je na otoku Rabu,



■ Detalj iz uvale Koromačna – najjužnijeg dijela rezervata.



- Kukci imaju važnu ulogu u hranidbenoj mreži rezervata – endemični skakavac *Prionotropis histrix*.

kada je otrovan 21 sup. Oporavak populacije je spori proces jer jedan par uspješno izvede mladoga tek svake druge godine, a mladom supu do spolne zrelosti treba 5-6 godina. U tom razdoblju “odrastanja” mortalitet mlađih koji lutaju na velikim udaljenostima penje se i do 90 %!

Obilazak

Zbog osjetljivosti područja obilazak rezervata trebao bi biti kontroliran i pod stručnim nadzorom. Savjetujemo posjetitelju da se, ukoliko želi obići rezervate (Bird-watching!), obrati za stručnu pomoć i vodstvo udrugi Eko-centar „Caput insulae Beli“ u Belom na otoku Cresu, gdje će dobiti sve potrebne informacije, a ne bi trebao propustiti priliku ni razgledati postav stalne izložbe o supovima i o prirodnim vrijednostima otoka Cresa koja je smještena u sjedištu udruge, u staroj školi u Belom. Vrijedne obilaska su i poučne eko-staze na šumovitom sjevernom dijelu otoka Cresa, na cresskoj Tramuntani, o kojima također brine Eko-centar.

ADRESA

- Eko-centar „Caput insulae Beli“, Beli 4, 51559 Beli, otok Cres, Tel.: +385 (0)51 840 525, E-mail: caput.insulae@ri.htnet.hr
Web adresa: www.caput-insulae.com

ŠUMA DUNDO

Šuma Dundo može se uvrstiti u primjere najljepše očuvanih šuma crnike na Sredozemlju. Ima vjerojatno najdužu tradiciju nastojanja oko zaštite i očuvanja šuma na danas uglavnom ogoljelim jadranskim otocima. To je šumski objekt na kome će, nadamo se, još dugo učiti generacije šumara i prirodoslovaca svake vrste, a ljubitelj prirode moći će uživati u ikonskom svijetu sredozemnih šuma.

Kategorija zaštite: Posebni rezervat šumske vegetacije

Godina proglašenja: 1949.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju šume „Dundo“ na otoku Rabu zaštićenom prirodnom rijetkošću, broj 32/49, Zemaljski zavod za zaštitu prirodnih rijetkosti

Površina: 106 ha

Položaj: na području Grada Raba (otok Rab)

Nadmorska visina: oko 0 – 80 m

Flora: hrast crnika (*Quercus ilex*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), zelenika (*Phillyrea latifolia*), veliki vries (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*), primorska ciklama (*Cyclamen repandum*), povijuše – tetivika (*Smilax aspera*), vazdazelena ruža (*Rosa sempervirens*), šparuga (*Asparagus acutifolius*) i bljušt (*Tamus communis*)



Fauna: čuk (*Athene noctua*), šumski miš (*Apodemus flavi-collis*)



Vegetacija: vazdazelena šuma hrasta crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*)



Posebne zanimljivosti: stara stabla hrasta medunca (*Quercus pubescens*)

Na šumovitom poluotoku Kalifront koji se proteže na jugozapadnom dijelu otoka Raba, smještena je od nadmorske visine oko 80 metara do morske obale u uvali Kristofor, iznimna prirodna vrijednost otoka Raba – šuma Dundo ili Dundovo, kako je nazivaju Rabljani.

Ona ima zanimljivu i bogatu šumarsku i zaštitarsku prošlost i često se, ne bez razloga, spominjala kao jedna od najljepših i najočuvanijih šuma hrasta crnike na Sredozemlju.

Crnike (*Quercus ilex*) s promjerom stabala u prsnoj visini do jedan metar, opsega tri metra i visine 15-20 metara izgrađivale su guste sklopove do Drugoga svjetskog rata kada su posjećena najljepša stabla stara 150-200 godina. Danas se poneko staro stablo sačuvalo oko lugarnice, tako da se na ovom mjestu može dočarati kako je ranije izgledala ova sredozemna šuma.

Šuma Dundo je najprije bila u crkvenom vlasništvu, a kasnije u državnom, ali je još zarana prepoznata njezina vrijednost u turističkom razvitku otoka. Već je nakon Prvoga svjetskog rata smatrana „prirodnim parkom“. Nakon Drugoga svjetskog rata zaštićena je kao „prirodna vrijednost“, da bi 1963. Sabor Narodne Republike Hrvatske donio Zakon o proglašenju šume Dundo upravljanim prirodnim rezervatom. Prema sadašnjoj kategorizaciji zaštićenih dijelova prirode, pripada kategoriji posebnih rezervata šumske vegetacije.

I danas je šuma Dundo lijepa i osebujna. Botanički pripada vazdazelenoj šumi hrasta crnike i crnog jasena u kojoj su uz crniku vrlo zastupljeni crni jasen (*Fraxinus ornus*), zelenika (*Phillyrea latifolia*), veliki vries (*Erica arborea*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), planika (*Arbutus unedo*), mirta (*Myrtus communis*), lemprika (*Viburnum tinus*), a ima i prilično povijuša – tetivike (*Smilax aspera*), vazdazelene ruže (*Rosa sempervirens*), šparuge (*Asparagus acutifolius*), bljušta (*Tamus communis*) i dr.



■ Pogled iz zraka na šumoviti predio poluotoka Kalifront na kome se nalazi rezervat Dundo.



■ Tršlja (*Pistacia lentiscus*) jedna od najvažnijih vrsta u sloju grmlja vazdazelene šume Dundo.

Tlo je na nekim mjestima u Dundovu dublje – čine ga crvenica i – u manjoj mjeri, eutrično smeđe tlo. Drugdje je tlo plitko pa na površinu izviruje vapnenačko stijenje, što je jedan od razloga za manje varijacije u sastavu i izgledu šume. Na eutričnom smeđem tlu uspijeva osobito veliki vrijes (*Erica arborea*), a ima i nešto hrasta medunca (*Quercus pubescens*) koji je prema nekim zapisima tu sađen.

Dundo je možda najzanimljivije posjetiti u proljeće. Ako posjetimo šumu Dundo početkom turističke sezone, npr. u svibnju, u njoj više neće biti mnogo cvatućega bilja – ono je mnogo šarolikije ranije kad cvate veliki vrijes i proljetna primorska ciklama (*Cyclamen repandum*). Ali i tada je još sve bujno od svježeg zelenila prizemnog rašča i grmlja, a i hrastu crniki krošnje su zaodjenute mladim lišćem zelenkasto-sivkaste boje od puštenastih dlačica kojima je tada pokriveno.

U proljeće je zanimljivo posjetiti šumu Dundo u smiraj dana kad u njoj vlada potpuni mir, ali ipak, mogu se zamijetiti različiti tihi, „nepoznati“ i posjetitelju nenaviklom na eumeditersku šumu „neobični“ šumovi i zvukovi, od kojih se može razaznati glasanje čuka (*Athene noctua*). Sa svoda krošnja mogu se čuti i neki mnogo neodređeniji šumovi nalik na padanje kiše, a to vjerojatno i jest svojevrsna kiša sitnih životinja koje padaju ili se spuštaju na tlo.



■ Male travnate čistine unutar šume pridonose krajobraznoj i biološkoj raznolikosti – cvjetovi rijetke orhideje kukavice (*Serapias* sp.).

Malobrojne travnate čistine s livadama oko lugarnice daju posebnu vrijednost predjelu i kriju rijetke orhideje kao što su kukavice (*Serapias* sp.).

Obilazak

Do šume Dundo se može stići asfaltnom cestom iz Raba preko Sv. Eufemije, a do nje vodi i zanimljiva pješačka staza što ju je projektirao inž. Ante Premužić¹. Nažalost, velika potencijalna turistička vrijednost šume Dundo nije zasad još dovoljno vrednovana, iako je u turističke itinerare otoka Raba uvrštena pješačka šetnica po Kalifrontu.

¹ Ante Premužić (1889. – 1973.) šumarski stručnjak, izvrstan poznavatelj prilika krških područja, projektirao i izveo nekoliko staza na otoku Rabu, kao i poznatu turističku “Premužićevu stazu” na Velebitu.

ADRESA

- Turistička zajednica grada Raba, Trg municipium Arba 8, 51280 Rab, Tel.: +385 (0)51 771 111
E-mail: tzg-raba@ri.htnet.hr

DEBELA LIPA – VELIKA REBAR

Šumski rezervati trebali bi biti mesta gdje još možemo doživjeti dah ikonских šuma i nenarušen prirodnji sklad šumskih zajednica; nerazmrsivi splet starog drveća, izniklih mladica, prizemnog rašča, paprati, mahovina, kukaca i gljiva na trulećem drvetu... Naviklima na „uredno“ gospodarene šume, gdje se svako „zrelo“, bolesno ili osušeno stablo odmah izvlači iz šume, izgled takve šume može se učiniti pomalo nesređenim, ali ako se malo bolje zagledamo, vidimo da je baš sve na svome mjestu i lijepo međusobno „posloženo“. Kad prolazimo skrovitim, jedva primjetljivim stazama divljači netaknutih šuma obuzima nas osjećaj veličanstvenosti prirode. Tu nema probijenih šumskih prometnica i vlaka i ne čuje se zvuk motorne pile, na tlu leži mnogo srušenog drveća koje trune i polako se pretvara u humus... Životinje, biljke i gljive žive svaki svoj prvobitni životni ciklus, a eventualne povremene prirodne nepogode ili možda čak katastrofe na svoj način brinu o obnovi šume.

Kategorija zaštite: posebni rezervat šumske vegetacije

Godina proglašenja: 1964.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 169/5 – 1964. MK/MZ, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Površina: 179 ha

Položaj: na području Grada Delnice i Općine Lokve (Gorski kotar)

Najveća nadmorska visina: 959 m

Rezervat šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar sjeverno je od Lokava u brdskom predjelu koje se naziva Velika Rebar. U rezervatu se pojavljuju dvije značajne šumske zajednice Gorskih kotara. To su šuma bukve i jele (*Abieti-Fagetum dinaricum*) te šuma jele s milavom (*Calamagrostio-Abietetum*), poznatija pod popularnim nazivom šuma jele na kamenim blokovima. Šuma bukve i jele rasprostranjena je u visokogorskem pojusu i gospodarski je najvrednija zajednica Gorskih kotara, dok šuma jele s milavom bira samo specifična staništa – raskidane kamene blokove i odlikuje se posebnom pejzažnom zanimljivošću. U rezervatu Debela Lipa – Velika Rebar razvijene su obje spomenute zajednice u tipičnom sastavu, kako drvenastih vrsta, tako i prizemnog rašča. Posebnu draž šumskoj vegetaciji unutar rezervata daje njezina relativna očuvanost. Ovdje nisu izgrađene šumske vlake, sijeku se uglavnom samo bolesna i štetnicima napadnuta stabla koja bi mogla postati prijetnja



Flora: jela (*Abies alba*), brijest (*Ulmus montana*), mišje uho (*Omphalodes verna*), jelenski jezik (*Asplenium scolopendrium*) i brojne druge paprati, mahovine te lignikolne vrste gljiva



Fauna: šumske ptice i sisavci, bogatstvo ksilofagih beskralješnjaka



Vegetacija: bukovo-jelova šuma (*Abieti-Fagetum s.l.*) i šuma jele na kamenim blokovima (*Calamagrostio-Abietetum*)



Posebna zanimljivost: razgibani krški reljef sa šumskim stijenama i kamenim blokovima

zdravlju okolnih šuma. Ima i dosta izvaljenih suhih stabala na kojima se razvija bogata mikoflora (svjet gljiva), kao i životinjski svijet vezan uz suho i truleće drvo. U svakom slučaju, poseban je doživljaj prolaziti šumom starih jela i bukvi u kojima već dulji niz godina nije gospodarila pila, te nisu probijene



■ Odumrlo drveće važno je u očuvanju bioraznolikosti u šumskim rezervatima.



■ Mali svjetovi u trulom drvetu – miceliji gljiva i ličinke.

šumske prometnice i vlake. Prolazeći kroz šumski rezervat lako se uočava posebno ozračje koje posjetitelja na takvima mjestima okružuje, a koje vjerojatno potječe od divljenja prema iskonskoj, nedirnutoj šumi.

U rezervatu je u sloju prizemnog rašća osobito zastupljeno mišje uho (*Omphalodes verna*) koje predstavlja endemičnu vrstu značajnu za bukovo-jelove šume na kršu. Bogatstvo lignikolnih vrsta gljiva i ksilofagnih beskralježnjaka vezano je uz srušena i suha stabla. Na važnost zaštićenih područja za očuvanje rijetke lignikolne mikoflore ukazali su neki naši vrsni mikolozi. U gospodarenim šumama takve, rijetke vrste gljiva nemaju mogućnosti opstanka.

Na manjim površinama južne ekspozicije, na vrlo kamenitom terenu gdje prevladavaju veliki kameni blokovi nailazi se na drugu značajnu šumsku zajednicu – šumu jele s milavom. Ona u rezervatu zauzima manje površine, ali je također tipično razvijena. I dok je kretanje kroz šumu bukve i jele razmjerno jednostavno, ono je ovdje otežano neprohodnim terenom, pa je za upoznavanje ove šume potrebno uložiti više napora. Na stijenama rastu brojne mahovine i paprati, a veće površine pokriva uz stijene prilegla mahovina *Ctenidium molluscum*. Na nekim mjestima vrlo je česta paprat jelenski jezik (*Asplenium scolopendrium*). Šumski rezervati trebali bi služiti upravo toj svrsi – očuvanju biodiverziteta te omogućiti posjetitelju doživjeti duhovnu povezanost s prirodnim šumskim svijetom. Dakako, rezervati trebaju imati i znanstvenu namjenu, prvenstveno za



■ Detalj iz šumskog sloja mahovina.

šumarska i biološka istraživanja. Područje rezervata je u kontrastu prema okolnom šumskom terenu gdje su na mnogim mjestima vidljive erozijom izrovane strme vlake i probijene šumske ceste, na tlu je mnogo zaostalog granja i drvenastih ostataka od sječe, a na raskrčenim površinama razbijale su razne biljke pridošlice i šumski korovi.

Obilazak

Do rezervata se može stići po šumskoj cesti koja od Lokava vodi prema mini-farmi Lazac, a u zadnjem dijelu treba se uspeti bespućem prema rezervatu. Zbog bespuća i dijelom teško prohodnog terena bilo bi dobro osigurati domaćeg poznavatelja područja kao vodiča.

ADRESA

- Turistička zajednica Općine Lokve, Rudolfa Strohala 118,
51316 Lokve, Tel./fax: +385 (0)51 831 250
E-mail: tzo-lokve@ri.htnet.hr

ŠUMA CRNIKE NA GLAVOTOKU

Zanimljivo je da su na otoku Krku zaštićene dvije izrazite vrijednosti vazdazelene šumske vegetacije (Košljun i Glavotok), a što je još neobičnije, obje su povezane s franjevačkim samostanima i njihovim vrijednim stanačima. Jedna od njih, šuma crnike na Galvotoku, uvrštena je na popis zaštićenih prirodnih vrijednosti kao rezervat šumske vegetacije! Ponešto neobično, jer je ta šuma umjetno zasađena i zapravo bi joj prema današnjem stanju propisa zaštite prirode u Hrvatskoj više odgovarao status park-sume.

Kategorija zaštite: Posebni rezervat šumske vegetacije

Godina proglašenja: 1969.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju otočića Košljuna i šumice crnike na Glavotoku specijalnim rezervatom šumske vegetacije, „Službene novine Općine Rijeka“ broj 9/1969

Površina: 1 ha

Položaj: na području Grada Krka (otok Krk)

Nadmorska visina: oko 0 – 18 m

Flora: hrast crnika (*Quercus ilex*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), tetivika (*Smilax aspera*), bodljkava veprina (*Ruscus aculeatus*), talijanski kozlac (*Arum italicum*), blijedoljubičasta lisičica (*Cantharellus pallidoamethysteus*)

Vegetacija: šuma hrasta crnike i crnog jasena (*Orno-Quercetum ilicis*)

Posebne zanimljivosti: franjevački samostan Sv. Marije, staro stablo pinije (*Pinus pinea*) nedaleko samostana

Na samom rtu Glavotok, neposredno uz more, smještena je nedaleko poznatoga franjevačkog samostana Sv. Marije, gdje su trećoredci glagoljaši, vazdazelena šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). Ona po svom sastavu potpuno odudara od listopadne šume koja se na nju prirodno nadovezuje s istočne strane rta. Šuma crnike zauzima 1,84 ha i od okolnog terena omeđena je suhozidom. Utvrđeno je da je ova šuma uzgojena sadnjom, dakle nije samonikla, kako bi neupućeni posjetitelj možda mogao pomisliti. Prosječna starost danas joj iznosi oko 130 godina, a visina stabala hrasta crnike je oko 12 metara. Detaljnim fitocenološkim istraživanjima utvrđeno je da sastojina pripada zajednici crnog jasena i hrasta crnike (*Orno-Quer-*



■ Šumica crnike na Glavotoku izgleda kao malen vazdazeleni otok u listopadnom okruženju submediterana otoka Krka.



■ U neposrednoj blizini vazdazelene šume crnike lijepo su šume listopadnog hrasta medunca (*Quercus pubescens*) – detalj šumskog tla zimi.



■ U podrstu šume crnike brojni su grmići bodljikave veprine (*Ruscus aculeatus*).

cetum ilicis) i to njezinoj varijanti krajnjega sjevernog areala kojoj nedostaju brojni elementi tipične zajednice. Šuma promatrana s prilazne ceste Glavotoku ili s mora, izgleda kao kakav osamljeni vazdazeleni otok. U sloju drveća se osim crnike nalazi i pokoje stablo crnog jasena (*Fraxinus ornus*), kojeg ima mnogo više u sloju grmlja. U ovom sloju je i nešto grmova lovora (*Laurus nobilis*), a posebno je bujan podrast bodljikave veprine (*Ruscus aculeatus*) koji vrlo gusto zastire površinu šume ispod stabala. Nađe se i poneka skupina povijuše crvene tetivike (*Smilax aspera*), a u prizemnom sloju strani broć (*Rubia peregrina*), talijanski kozlac (*Arum italicum*) i drugi. Posebno je zanimljiv svijet gljiva jer se ovdje nalaze i neke rijetke sredozemne vrste. Prema obali mora zasađeno je nekoliko stabala crnog bora (*Pinus nigra*). Oni dopunjaju raznolikost šumskog svijeta, ali slabo napreduju jer im vjerojatno ne odgovara stanište neposredno uz more. S južne i jugoistočne strane ove sastojine smješteni su slikoviti vrtovi i maslinici koji pripadaju franjevačkom samostanu, a s istočne strane teren je obrastao listopadnom šumom bijelog graba i hrasta medunca uobičajenom za ovaj dio otoka Krka.

Obilazak

Do zaštićene šumske sastojine može se stići putem uz obalu mora od autokampa na Glavotoku ili od samostana franjevaca koji će svakog dobronamjernog posjetitelja ljubazno primiti, a mogu mu pružiti i prenoćište. Kad smo već na njihovu imanju, od prirodnih zanimljivosti vrijedno je razgledati staro slikovito stablo pinije (*Pinus pinea*) koje se nalazi uz obalu mora. Listopadna šuma na suprotnoj strani zaštićenog rezervata također je vrijedna posjeta jer se u njoj možemo diviti nekolicini vrlo starih hrastova medunaca (*Quercus pubescens*) s neobično oblikovanim krošnjama, što je rezultat posebnog načina gospodarenja.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Krka, Vela placa 1, 51500 Krk
Tel.: +385 (0)51 212 414
E-mail: tz@tz-krk.hr

UČKA

Dok nacionalni park predstavlja uglavnom iškonski ili neznatno izmijenjeni ekosustav, u parku prirode jače se osjeća ljudska ruka. U parku prirode Učka nekoliko je stalno nastanjenih sela (i nekoliko napuštenih!), čiji su stanovnici ostavili traga na prirodi svojega zavičaja. Nisu je, međutim, narušili, već su doprijeli krajobraznoj ljepoti i bioraznolikosti područja. Čak desetak različitih tipova travnjačkih zajednica na Učki i Ćićariji, s mnogim rijetkim i ugroženim vrstama, neposredno ovisi o tradicijskim poljoprivrednim djelatnostima, ali i šume poznatih pitomih kestena – maruna, primjerice, sađene su i zapravo predstavljaju svojevrstan tip voćnjaka! Toponimi u predjelu bujice Mošćeničke drage (Perun, Trebišća, Petrebišća, Petehova peć) čuvaju spomen na praslavenske korijene. Stoga treba voditi stalnu borbu da se lokalno stanovništvo zadrži u Parku i da nastavi svoje tradicionalno bavljenje stočarstvom i poljoprivredom te da se sačuvaju predaje i tradicijska znanja.

Kategorija zaštite: park prirode

Godina proglašenja: 1999.

Odluka o proglašenju: Zakon o proglašenju Parka prirode „Učka“, „Narodne novine“ broj 45/99

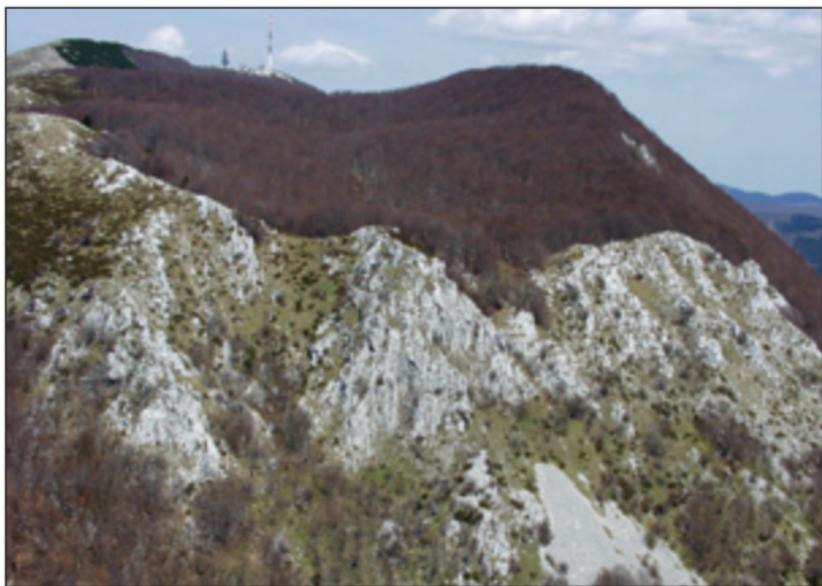
Površina: 14600 ha (od toga se 6420 ha nalazi u Istarskoj županiji)

Položaj: Park obuhvaća dio masiva Učke i Ćićarije u Istri; prostire se na području Grada Opatije i Općine Lovran, Matulji i Mošćenička Draga u Primorsko-goranskoj županiji, te na području Općine Kršan, Lanišće i Lupoglav u Istarskoj županiji

Nadmorska visina: 60 -1401 m

Glavni vrhovi: Učka: Vojak 1401 m, Suhu vrh 1333 m Sisol 835 m; Ćićarija: Planik 1272 m (najviši vrh Ćićarije), Brložnik 1093 m

Većinu parkova prirode u Hrvatskoj predstavljaju planinska područja. Učka i dio Ćićarije su 1999. godine proglašeni parkom prirode, kao jedini park prirode u Primorsko-goranskoj županiji. Uz planine Medvednicu, Biokovo, Velebit, Papuk te Žumberak i Samoborsko gorje Učka je osmi park prirode od ukupno deset u Hrvatskoj. Park prirode Učka obuhvaća površinu od 146 km², a njegova osnovna vrijednost je u tome što su Ćićarija, a napose Učka s najvišim vrhom Vojak izolirane mediteranske planine čije prostrane bukove šume strše kao otoci iznad submediteranskog područja. Sam vrh Vojak je prvorazredan vidikovac na



- Na vršnom grebenu Učke skupljene su mnoge geomorfološke, krajobrazne i biološke osobitosti – stijene i preplaninska bukova šuma.

Flora: učkarski zvončić (*Campanula tommasiniana*), justinov zvončić (*Campanula justiniana*), istarski zvončić (*Campanula istriaca*), uskolisna šašika (*Sesleria juncifolia*), jesenska šašika (*Sesleria autumnalis*), planinski staračac (*Senecio abrotanifolius*), prizemni ušljivac (*Pedicularis acaulis*), uskolisni plućnjak (*Pulmonaria australis*), tršćanska sirištara (*Gentiana tergestina*), jagorčevina (*Primula columnae*), planinski ušljivac (*Pedicularis hoermaniana*), crveni božur (*Paeonia officinalis*), kranjski ljljan (*Lilium carniolicum*), zvezdasti ljljan (*Lilium bulbiferum*), ilirska gladiola (*Gladiolus illyricus*), žuta sirištara (*Gentiana symphyandra*)



Fauna: suri orao (*Aquila chrysaetos*), velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*), crni daždevnjak (*Salamandra atra*), skakavac *Saga pedo*, endemični puž *Medora albescens*



Vegetacija: bukove šume, crnograbove šume (*Seslerio-Ostryetum*), bjelograbove šume (*Querco-Carpinetum orientalis*), sađene crnogorične kulture – crni bor (*Pinus nigra*) i smreka (*Picea abies*), neobično raznolika vegetacija travnjaka, endemična vegetacija stijena i točila

Posebne zanimljivosti: kula – vidikovac na vrhu Učke – Vojaku, poučne staze, geomorfološki rezervat Vela draga (u „istarskom“ dijelu parka), kanjon bujice Banine, šume maruna (većim dijelom su izvan parka)

Napomena: Parkom upravlja Javna ustanova Park prirode Učka, osnovana u rujnu 1999.



- Endemični učkarski zvončić (*Campanula tommasiniana*) raste samo na Učki i nigdje drugdje na svijetu!

Riječki zaljev i zaleđe i dalje preko otoka na Velebit, dok se s druge strane kao na dlanu vidi Istra, a za lijepa vremena pogled nesmetano seže sve do alpskih vrhunaca. Premda je najveći dio područja Parka pod šumom raznolikost mu povećavaju brojni kamenjarski pašnjaci, bujne livade, stijene, točila, bujični vodotoci, ponikve, krške jame i spilje. Geološka struktura Učke je prilično složena i vrlo zanimljiva, a uokolo vršnog dijela nalazi se u obliku poluprstena vodonepropusni flišni pojas uz kojeg su vezani brojni izvori.

Bukove šume pripadaju većim dijelom zajednici primorske bukove šume (*Seslerio autumnalis-Fagetum*) kakve su na primorskim planinama na razmeđi mediteranskog i kontinentalnog područja. U njoj žive mnoge toploljubne vrste, a najuočljivija je trava jesenska šašika (*Sesleria autumnalis*) koja mjestimice gusto prekriva tlo u prizemnom sloju šume. U ponikvama i udolinama šuma svojim sastavom pokazuje više kontinentalnije značajke, s obiljem proljetnica, a samo na najvišim dijelovima Učke – vrhu Vojak i Plas zastupljena je i preplaninska bukova šuma. Na Vojaku ima još i klekovine planinskog bora (*Pinus mugo*) koja je ovdje umjetno zasađena. Na travnjacima, stijenama i točilima obitavaju mnoge rijetke vrste biljaka i životinja, a zajednice stijena i točila imaju izrazita endemična obilježja što znači da uspijevaju samo na Učki i nigdje drugdje na svijetu. Jedna od najznačajnijih (steno)endemičnih vrsta Učke je učkarski zvončić (*Campanula tommasiniana*) koji s još ne-

kim vrstama zvončića gradi endemičnu zajednicu učkarskog i Justinovog zvončića (*Campanuletum tommasinianaе-justinianae*) u pukotinama stijena. Na Učki se miješaju alpsi, krški i submediteranski florni elementi, pa je zanimljivo promatrati kad se u neposrednom susjedstvu alpskog jaglaca (*Primula auricula*) ili runolista (*Leontopodium alpinum*) nastanjuju neki od mediteranskih predstavnika kao što je nježna kockavica (*Fritillaria orientalis*) ili krški vrisak (*Satureja montana*).

Zbog mnoštva rijetkih i ugroženih biljnih vrsta koje cvatu lijepim bojama cvjetova, vrlo su bujne i šarolike gorske livade na flišnom pojusu podno vršnog dijela Učke. Pripadaju zajednici vlasastog zmijka i pjegavog jastrebnjaka (*Scorzonero-Hypochoeretum maculatae*). Zbog osobitog florističkog bogatstva zasljužuju pažnju jer ih zbog smanjenog intenziteta gospodarenja zarasta šumska vegetacija. Osim toga, nepošumljeni tereni mnogo pridonose krajobraznoj raznolikosti Parka prirode Učka zbog kojih su ovi planinski predjeli tako omiljen cilj posjeta brojnim turistima, izletnicima i planinarima.

Kao planinska barijera između Istre i Primorja, a zbog neposredne blizine mora te vegetacijskih značajki Učka je vrlo zani-



■ Velike dijelove padina u mediteransko-montanom pojasu Učke i Ćićarije obrastaju šume i šikare crnoga grba (*Ostrya carpinifolia*).

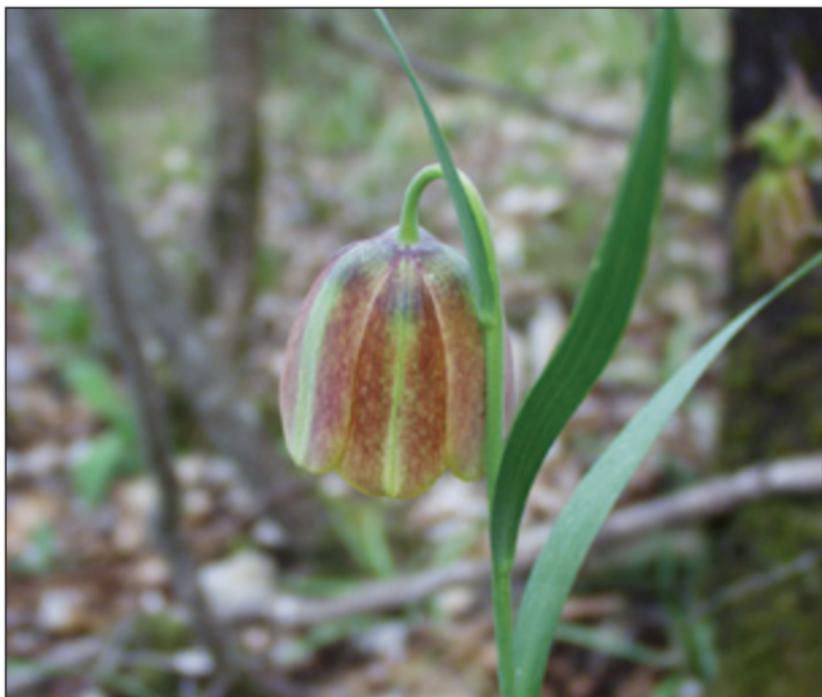
mljivo područje s obzirom na visinsku raspodjelu i značajke životinjskog svijeta. Treba istaknuti da je Učka enklava reliktnе velebitske gušterice (*Iberolacerta horvathi*), vrste alpsko-dinarskog rasprostranjenja, kao i rijetkog crnog daždevnjaka (*Salamandra atra*). Većina rijetkih vrsta životinja nastava travnate površine te stijene i točila, a u šumama, po dupljama drveća se zadržavaju rijetke vrste šišmiša. U ove šume povremeno zlaze veliki sisavci, inače rasprostranjeni u Gorskem kotaru, kao što su medvjed, ris i vuk, a povremeno se viđaju manja stada jelena.

Brojni izvori u flišnom pojasu danas su najvećim dijelom kaptirani za potrebe vodovoda, dok su preostali prirodni izvori i njihovi odvirci važni kao staništa biljnog i životinjskog svijeta. Jedno od najljepših vodenih staništa je vodotok potoka Banine, zasad još nedovoljno istražen. Drugo takvo stanište je vodotok u dolini Mošćeničke drage kod napuštenog slikovitog zaselka Trebišća.

Na području Učke i Ćićarije su i zanimljivi speleološki objekti. U podzemnoj šupljini koja je otkrivena prilikom gradnje tunela Učka nađena je vrijedna podzemna krška fauna s endemičnom vrstom kornjaša.

Od užih lokaliteta koje bi u Parku posjetitelj svakako trebao posjetiti su vrh Vojak s kulom – vidikovcem smještenim na nadmorskoj visini 1401 metar, nadomak kojeg vodi lokalna asfaltirana cesta s prijevoja Poklon. U širem okruženju zanimljivi su Sedlo, travnata ponikva Dol, stjenoviti Suhi vrh, glasovit zbog bogate planinske flore, Bijele stijene s termofilnom šumom crnog graba, vjerojatno najvišom takve vrste na Učki, visinski izvor Topol, čija je izdašnost smanjena nedavnom izgradnjom šumske vlake... Stijene vršnog dijela Učke povremeno nadlijedući i na njima se odmaraju bjeloglavii supovi (*Gyps fulvus*) i gavrani (*Corvus corax*) koji kao da uživaju nad prostranstvima na koje se odavde pružaju nezaboravni vidici.

Flišni travnjaci uokolo vrha Učke danas su djelomično zarasli šikarom. Na njima je uz naselja Vela Učka i Mala Učka vrlo bogata flora. Planinski ušljivac (*Pedicularis hoermaniana*), crveni božuri (*Paeonia officinalis*) krupnih cvjetova, kranjski ljljan (*Lilium carniolicum*), zvjezdasti ljljan (*Lilium bulbiferum*) ilirska gladiola (*Gladiolus illyricus*), žuta sirištara (*Gentiana symphyandra*), samo su neki od flornih rariteta. Male izvore na flišu, koji nakon kratka toka ubrzo poniru, posjećuju za vrijeme mriješćenja žabe krastače (*Bufo bufo*) i žuti mukači (*Bombina variegata*). Od rijetkih vodenih kukaca vezane su uz male izvo-



- Nježna kockavica (*Fritillaria orientalis*) – dekorativna, rijetka i zanimljiva vrsta Učke.

re neke vrste tulara (*Trichoptera*) koji grade tuljaste kućice od sitnih slijepljenih zrnaca kamenčića.

Motoriziranim posjetitelju lako je dostupna bujična udolina Lovrantska draga s istoimenim naseljem iznad kojeg je smješten manji, ali vrlo atraktivni slap. Stijene slapa naseljuje rijetka tisa (*Taxus baccata*) i na Učki još rjeđa paprat venerini vlasti (*Adiantum capillus-veneris*). Lako su od stabala tise preostala svega dva-tri, ili možda još poneko, koje zbog nepristupačnosti staništa izbjegne pogledu, a nadaleko nema niti jedne druge tise, njihove izbojke naselila je tisina mušica šiškarica (*Taxomyia taxi*).

Neposredno uz naselje Lovrantsku Dragu je stara šuma maruna, poznata kestenova šuma, kakvih je u Parku prirode Učka malo, a nastanjuje duboka isprana tla – reliktnе crvenice i odlikuje se posebnim živim svijetom s obiljem gljiva. Iznad slapa uzdiže se stjenoviti vrh Grnjač– prvorazredan vidikovac sa širokim pogledom na istočnu kulisu vršnog dijela Učke, obrastao šumama crnog graba. Od rijetkih zamočvarenih i slatkvodnih staništa Učke vrijedno je obići šumicu crne johe (*Alnus glutinosa*) na Rečini, kao i slikoviti slap Banine.

Druga markantna bujična udolina je ona Mošćeničke drage s napuštenim zaselkom Trebišća, izvorom i potokom uz koji je vezana rijetka fauna i mala sedrena nakupina. Na točilima podno Peruna, brda drevnog naziva po staroslavenskom bogu



■ Trčak u sjenovitoj bujičnoj usjeklini Mošćeničke drage.

gromovniku, prostiru se bukove šume čudno iskrivljenih debala, u čijem je podrastu mnoštvo lovorstog likovca (*Daphne laureola*). U šumi je i mnogo srušenih stabla, a među kukcima koji nastavaju trulo drvo zanimljiva je rijetka strizibuba *Prionus coriarius*.

Zaobljeni travnati greben Brgud-Bodaj obrastao je travom uskolisnom šašikom (*Sesleria juncifolia*). Njime vodi planinarski put na jug, prema planinskom prijevoju Prodolu i grebenima Južne Učke od kojih se atraktivnošću, divljinom i ljepotom prirode najviše ističu Šikovac i Sisol s Provretnicom – prirodnim oknom u stjenovitom grebenu. Stijene Sisola i travnjaci Prodola ponovo su u ovom dijelu Parka stjecišta rijetke flore i faune. Stijene nastavaju endemični istarski zvončić (*Campanula istriaca*) uz još nekolicinu submediteranskih predstavnika flore stijena, a posljednjih godina zamijećene su ovdje i divokozhe (*Rupicapra rupicapra*) – naše rijetke planinske antilope, koje će, nadamo se, steći i u ovom parku prirode sigurno i stalno boraviše.

Na sjevernoj strani Parka zanimljivošću se izdvaja vrh Brložnik koji je još donedavna bio posljednja prašuma bukve na ovom dijelu planine. Teren je tu teško pristupačan zbog brojnih šumskih stijena, ponikava, raspruklina i razvedenog krškog reljefa. Kao pejzažnu zanimljivost treba još spomenuti travnate udoline Velu i Malu Sapcu u kojima rastu rijetke biljke ilirska perunika (*Iris illyrica*) i sunovratni (*Narcissus radiiflorus*).

Budući da se Park prirode Učka djelomično proteže i na području Istarske županije zanimljivi su lokaliteti i na toj strani, pa će ih zainteresirani posjetitelj sasvim sigurno postepeno otkrivati. Biser među njima je geomorfološki rezervat Vela draga iznad sela Vranja koji se odlikuje stjenovitim barijerama i vertikalnim kamenim tornjevima – prava alpinistička Meka.

Obilazak

Ljubitelju prirode u Parku se pruža obilje mogućnosti upoznavanja s prirodnim vrijednostima i ljepotama, florom i faunom, kulturnim znamenitostima i neponovljivim i raznolikim krajobrazima. U ovom ih je kratkom prikazu bilo moguće tek letično naznačiti. Putovi koji vode do njih su brojni i najbolje se je za sve informacije raspitati u Javnoj ustanovi Parka prirode Učka koja upravlja Parkom i koja je izdala vrijedan izletnički zemljovid s ucrtanim pješačkim stazama.

ADRESA

- Park prirode "Učka", Liganj 42, 51 415 Lovran
Tel: +385 (0)51 293 753, Fax: +385 (0)51 293 751
E-mail: park.prirode.ucka@inet.hr

ŠPILJA LOKVARKA

Na krškim terenima oko Lokava cijeli je niz površinskih i podzemnih krških fenomena. Planirano je da se oni povežu šetnicama u jedinstveni krški park.

Jedna od najvažnijih sastavnica u toj mreži je špilja Lokvarka – najveći i najljepši podzemni krški objekt u toj skupini.

Kategorija zaštite: spomenik prirode – geomorfološki

Godina proglašenja: 1961.

Dokument o proglašenju: Rješenje br. 83/11 – 1961., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Položaj: na području Općine Lokve (Gorski kotar)

Nadmorska visina ulaza: oko 780 m

Dužina podzemnih kanala: do sad istražena – 1,2 km

Dubina: do sad poznata dubina 270 m

Temperatura: +8°C

Flora i fauna: neke vrste gljiva, podzemni pauk *Parastalita stygia*, dvojenoga *Bradydesmus inferus inferus*, podzemni kornjaši *Thyphlotrechus bilimeki* i *Parapropus sericeus stilleri*, podzemna pijavica i dr.



Na padini šumovitog brijege Kamenitog vrha, oko 1 kilometar istočno od Lokava, ulaz je u špilju Lokvarku, jednu od „najljepših pećina hrvatskog krša“ kako su je označili neki hrvatski geolozi. Ulaz u špilju otkriven je slučajno 1911. godine, prilikom vađenja kamenja u manjem kamenolomu. Iste godine špilju je posjetio i istraživao dr. Josip Poljak, a već sljedeće godine kroz špilju su uređeni putovi i postavljeni drveni mostići i ograde, te je tako špilja osposobljena za turistički posjet. Putovi u špilji su ponovno obnovljeni 1935. godine i opet 1961. i 1974. kada su drveni mostovi zamijenjeni željeznim, a uređena je i električna rasvjeta.

Detaljno istraživanje spilje proveli su 1954. članovi Speleološkog odsjeka „Željezničar“ pri čemu su izradili nacrt špilje. Novija istraživanja, u koja su se uključili članovi Biospeleološkog društva iz Zagreba i još neka speleološka društva, poduzeta su 1998. i 2003., a čišćenjem i proširivanjem uskih mjesta speleolozi su uspjeli prodrijeti do dubine – 270 m otkrivši nove špilske prostore. Istraživanja će se nastaviti jer se špilja širi i



■ Detalj kalcitnih uresa u špilji Lokvarki.



■ Sigasti saljevi u srednjem dijelu špilje

dalje u podzemlje. Sada ukupna dužina špilje s novootkrivenim kanalima iznosi oko 1,2 kilometara.

Špilja ima nekoliko galerija, odnosno nivoa, od koji su za posjet turista osposobljene tri galerije. Ostale galerije dostupne su zbog teške pristupačnosti samo speleolozima i vjerojatno se neće otvoriti za posjet.

Posljednja etaža otkrivena najnovijim istraživanjima posebno je zanimljiva jer se u njoj prostire prostrani kanal kojim protječe podzemni vodotok. Kanal je ispunjen kamenim blokovima težine 25-30 tona pokrivenim tamnim muljem.

Špilja se odlikuje lijepim sigastim ukrasima, osobito saljevima, kao i endemičnom špiljskom faunom. Među špiljskim životinja-ma izdvajaju se podzemni pauk *Parastalita stygia*, dvojenoga *Bracydesmus inferus inferus*, podzemni kornjaši *Thyphlotrechus bilimeki* i *Parapropus sericeus stilleri*, podzemna pijavica i drugi.

Obilazak

Do špilje vodi cesta od Lokava do kioska za naplatu ulaznica izgrađenog u obliku gljive, odakle posjetitelji polaze u organizirani posjet špilje. Okolica Lokava bogata je i drugim speleološkim zanimljivostima i krškim fenomenima, što pruža mogućnost ostvarivanja zamisli o osnivanju jedinstvenoga špiljskog parka povezanog poučnim stazama. Od špilja i krških fenomena koji bi mogli doći u obzir za uključivanje u jedan takav park zanimljive su Ledena pećina na krajnjem rubu Lokvarskog polja, Hirčeva pećina u predjelu Bukovac, smještena na južnoj strani Lokava u neposrednoj blizini Sljemenskog tunela (nedavno je uređena za posjet), polupećina Golubinjak na jugoistočnom dijelu Lokvarskog polja, pećina Ledenica na jugoistočnoj strani Golubinjaka, ponor Pinora, Medvjeda pećina, duboka ponikva Kamerkin dol, smještena neposredno uz staru cestu Rijeka-Zagreb i drugi.

ADRESE

- Turistička zajednica Općine Lokve, Rudolfa Strohala 118, 51316 Lokve, Tel./fax: +385 (0)51 831 250
E-mail: tzo-lokve@ri.htnet.hr
- Turistička agencija „Pepe cod“ d.o.o., Šetalište Golubinjak 50, 51316 Lokve, Tel.: +385 (0)51 831-278, Mob.: 091 507 41 51

PONOR GOTOVŽ KOD KLANE

Podzemne pukotine u koje se slijevaju bujice ili čak čitave krške rijeke oduvijek golicaju maštu posjetitelja takvih prirodnih fenomena. Jedan od njih je i ponor Gotovž. Nažalost, njegova novija sudbina nije baš blistava, u njega su skrenute otpadne vode...

Kategorija zaštite: spomenik prirode – geomorfološki

Godina proglašenja: 1969.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje Up/I^o 31 – 1969., Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Položaj: na području Općine Klana

Nadmorska visina ulaza: 560 m

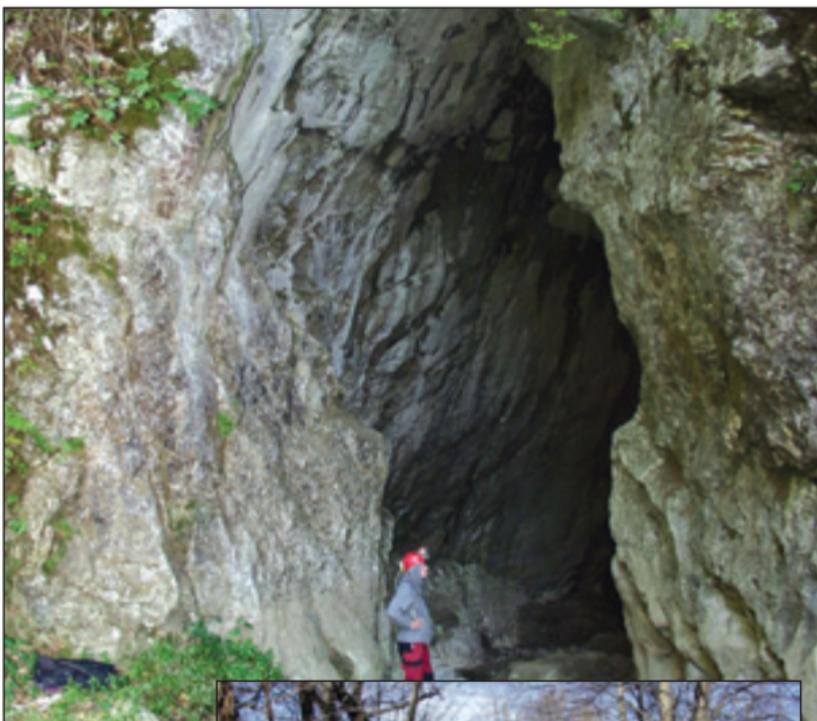
Izmjerena dubina ponora: 320 m



Fauna: podzemni kornjaš *Typhlotrechus bilimeki clanensis*

Ponor Gotovž nalazi se oko 14 kilometara sjeverno od Rijeke i oko 1 kilometar istočno od naselja Klane s ulaznim otvorom na 560 metara nadmorske visine. U ovaj ponor ponire bujični tok klanjska Ričina. Izmjerena dubina ponora iznosi 320 m. To je stepeničasta jama s mnogo manjih i tri veće vertikale, a istražen je samo glavni kanal, dok je više bočnih kanala ostalo neistraženo. Poznat je i u biospeleologiji jer je „locus typicus“ podzemnog kornjaša *Typhlotrechus bilimeki clanensis*, koji je tu pronađen i opisan.

Ponor su prvi istraživali talijanski speleolozi dvadesetih godina 20. stoljeća. Doprli su do dna i izmjerili dubinu od 420 m. Prema iskustvima kasnijih speleoloških istraživanja, pokazalo se da su dubine objekata koje su premjeravali tadašnji talijanski istraživači veće od stvarnih, te da bi već istražene jame trebalo ponovo premjeriti. Stoga su 1959. hrvatski speleolozi organizirali istraživanje ponora Gotovž u kome je sudjelovalo čak 74 istraživača. Istraživanje je prekinuto zbog naglog nailaska bujičnih voda, ali je procijenjeno da je stvarna dubina ponora oko 320 m. U novije vrijeme ponor istražuju članovi speleološke udruge „Estavela“. Istraživanja su i danas otežana, a jedno vrijeme bila su potpuno onemogućena, jer su u ponor uvirale onečišćene kanalizacijske vode Klane. Danas se te vode pročišćuju na uređaju za pročišćavanje.



■ *Ulaz u ponor
Gotovž*



■ *Suhu korito
Ričine
neposredno
ispred utoka
u ponor.*

Obilazak

Do ulaza u ponor nije teško stići skrenemo li ispod nekadašnje vojarne s ceste Klana – Studena u Klanjsko polje i slijedimo li korito bujičnog vodotoka Ričine. Nedaleko uređaja za pročišćavanje otpadnih voda nalazi se ulaz u ponor u obliku okomite pukotine u stijeni na rubu Polja.

ADRESA

- Speleološka udružba „Estavela“, Pelini 77, 51215 Kastav,
Mob.: 091 722 07 89
E-mail: alen.kapidzic@ri.htnet.hr

ZAMETSKA PEĆINA

Grad Rijeka izgrađen je na krškom terenu punom podzemnih šupljina. Čak je svojevremeno, prilikom iskapanja temelja gradske plinare, u riječkom podzemlju pronađena čovječja ribica (*Proteus anguinus*)! U samom gradu otkrivena je i Zametska pećina za koju postoje svi preduvjeti da se otvorí za posjećivanje.

Kategorija zaštite: spomenik prirode – geomorfološki

Godina proglašenja: 1981.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju Zametske pećine geomorfološkim spomenikom prirode, „Službene novine Općine rijeke“ broj 21/1981

Položaj: na području Grada Rijeke (Zamet)

Nadmorska visina ulaza: 140 m

Izmjerena dužina: 200 m



Fauna: podzemni kornjaš

Zametska pećina je u naselju Malonji na Zametu, svega nekoliko kilometara udaljena od užeg središta grada Rijeke. Dugačka je 200 metara, a podzemnom morfologijom, te kalcitnim oblicima pripada u red zanimljivijih oblika našega krša. Podzemne prostore ove pećine moguće je prema njihovoj morfolo-



■ Detalj kalcitnih uresa u prednjem dijelu pećine.



■ Ulaz u Zametsku pećinu je zbog učestale devastačije i ubacivanja smeća zatvoren željeznom rešetkom.

giji podijeliti na sljedeće glavne dijelove: ulazni dio sa strmim kanalom, proširenje u obliku dvorana, niski kanal s manjim proširenjima te bočne uske kanale s urušenim blokovima. Pećina je i faunistički zanimljiva jer u njoj obitavaju neke vrste podzemnih beskralježnjaka. Otkrivena je dvadesetih godina prošlog stoljeća i u više je navrata znanstveno istraživana. Trenutno je ulaz u pećinu zatvoren kako bi se spriječili nekontrolirani posjeti, ubacivanje smeća i uništavanje špiljskog nakita. Postoje projekti da se pećina uredi za turistički posjet i sva nastojanja Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Grada Rijeke kreću se u tom pravcu.

ADRESA

- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Grada Rijeke „Eneo“, Titov trg 3, 51000 Rijeka, Tel.: +385 (0)51 209 450

IZVOR KUPE

Krški izvor Kupe vokliškog tipa najljepši je prirodni dragulj na području Nacionalnog parka Risnjak i vrijedan je truda posjetitelja jer će biti bogato nagrađeni neslućenim doživljajem iskonske prirode.

Kategorija zaštite: spomenik prirode – hidrološki

Godina proglašenja: 1963.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 187/13 – 1963., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Položaj: na području Grada Čabra (Gorski kotar)

Površina: 10 ha

Nadmorska visina: 321 m

Dubina vokliškog vrela: najveća istražena dubina preko 80 m

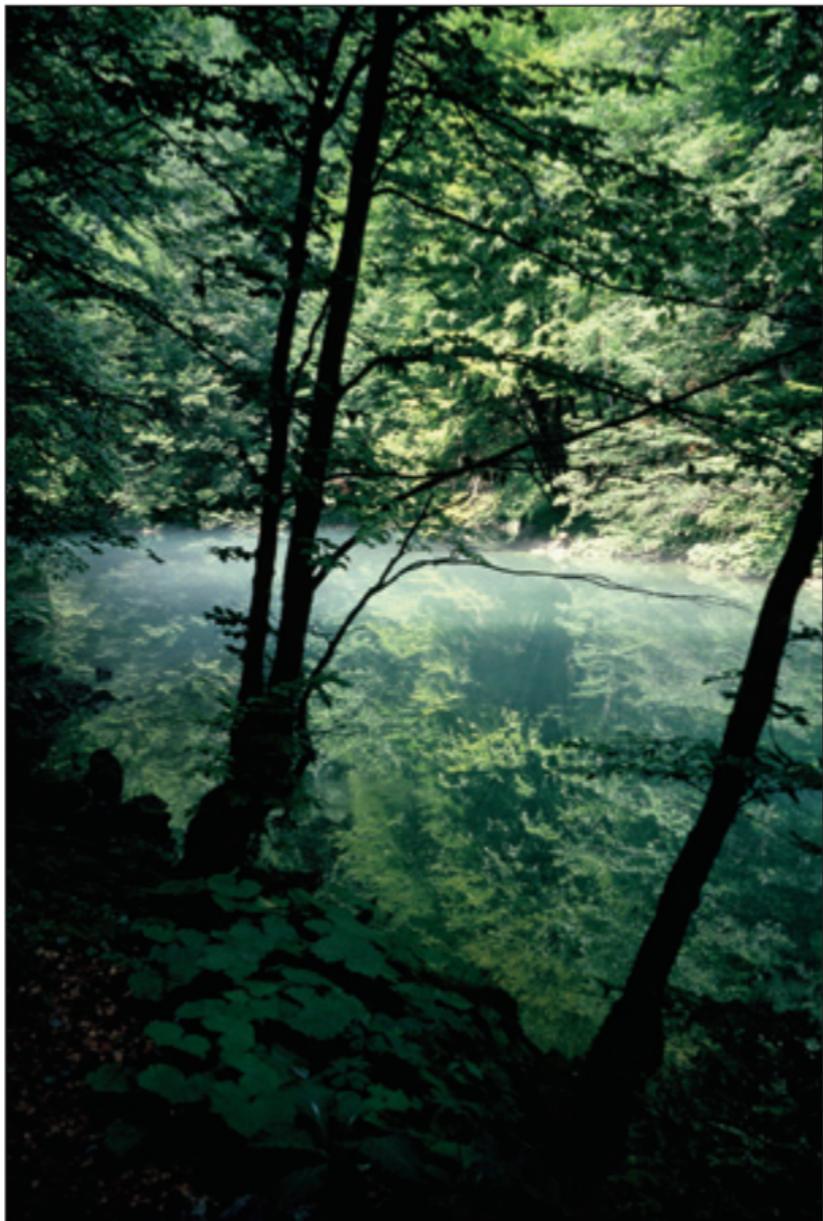
Temperatura vode: 5-6 °C

Flora: alpska tustica (*Pinguicula alpina*), bijeli zvjezdan (*Aster bellidiastrum*), kalnička šašika (*Sesleria kalnikensis*), mahovine

Fauna: lipljen (*Thymallus thymallus*) i brojni beskralješnjaci hladnih i čistih voda



Izvor Kupe je prvorazredan hidrološki i pejzažni fenomen, a zbog ljepote i divljine prirode na posjetitelja ostavlja snažan dojam koji se dugo pamti. Nalazi se unutar granica Nacionalnoga parka Risnjak. Stiješnjen ispod stotinu metara visokih vertikalnih stijena, izvor ima izgled malog ovalnog jezerca širine oko 50 metara. Jezerce je ispunjeno mirnom i bstrom vodom zelenkaste boje, a leži na 321 metara nadmorske visine. To je krško vrelo vokliškog tipa, najveće takve vrste u Hrvatskoj. Voda izbija iz nepoznate dubine lokalnih geoloških struktura, a drenira se sa šireg prostora planine Risnjak, koja obiluje raspucanim i okršenim vapnenačkim naslagama u koje poniru obilne oborinske vode. Premda izvor nije još do kraja istražen, prema dosadašnjim istraživanjima najveća dubina iznosi preko 80 metara. Utvrđeno je da voda izvire iz dva međusobno odijeljena kanala nalik okomitim bunarima. Dubina od preko 80 metara utvrđena je u dubljem i užem kanalu, a u širem je utvrđena dubina od 57 metara. Niska i konstantna temperatura vode od 5-6 °C, kao i granične mogućnosti čovjekovog urona u hladne duboke vode, nisu u potpunosti omogućile uvid u morfologiju i prirodu izvora. Bojenjem je dokazana podzemna veza



■ Krški izvor Kupe

ponora Malenca, kao i ponora potoka Velika Voda kod Crnog Luga s izvorom Kupe. Prosječni kapacitet istjecanja izvora iznosi oko 1200 l/s, dok maksimalne količine vode nisu mjerljive. Poseban raspored geoloških struktura; s rasjedima, vodo-propusnim i barijerom vodonepropusnih stijena omogućuju ovako izdašno istjecanje vode.

Jezerce se odlikuje faunom čistih gorskih izvorskih voda, osobito brojnim beskralježnjacima. U ljetnim mjesecima uz obale se mogu vidjeti rojevi dvokrilaca (*Diptera*) – sitnih tamnih mušica. Do glatke površine vode povremeno se izdignu u lov na kukce lipljeni (*Thymallus thymallus*), pa načas namreškaju inače mirnu površinu vode. Čitava okolica jezera vrlo je šumo-

vita, a vlažne stijene koje su se nadnijele nad površinu vode obrasle su bujnim i raznovrsnim mahovinama. U pukotinama stijena nalaze se, možda i kao ledenodobni preostaci, planinske biljke – kukcojetka alpska tustica (*Pinguicula alpina*) i bijeli zvjezdan (*Aster bellidiastrum*). Nasuprot ovim planinskim predstavnicima flore, stijene na padinama iznad izvora djelomično su obrasle termofilnim šumicama crnog graba (*Ostrya carpinifolia*) s njima svojstvenom florom u kojoj se ističe endemična vrsta trave kalnička šašika (*Sesleria kalnikensis*).

Obilazak

Do izvora Kupe najjednostavnije se stiže spustimo li se označenom planinarskom stazom iz sela Razloge. Ugodan put kroz bukovu šumu traje oko pola sata, a potrebno je tek malo opreza na strmijim mjestima da se ne poskliznemo na vlažnom lisću. Na izloženijim mjestima Uprava Nacionalnog parka postavila je drvenu ogradu i uredila nogostup. U donjem dijelu, nadomak izvora, put prolazi suhim koritom bujice Krašićevice, koje je u slučaju velikih oborina neprohodno zbog nabujale bujice. Izvoru se može prići i sa suprotne strane, iz smjera Kupara.

STARA TISA U MEĐEDIMA

Nekoliko je vrlo starih stabala tise na području Gorskog kotara. Često im je starost teško odrediti, ali one možda pripadaju najstarijim živućim stanovnicima Primorsko-goranske županije. Od tih prirodnih spomenika jedino je tisa u Međedima zaštićena.

Kategorija zaštite: spomenik prirode

Godina proglašenja: 1965.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 17/1-1965, MK/MZ, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Vrsta stabla: tisa (*Taxus baccata*)

Položaj: na području Grada Vrbovskog

Nadmorska visina: oko 615 m



■ Zaštićeno stablo je žensko i obilno rodi sjemenkama obavijenim jestivim sočnim ovojem (arilusom) kojeg rado jedu ptice.



■ Iglice tise razmještene su na grančicama u jednoj ravnnini – slično iglicama jele.



■ Izgled zaštićenog stabla tise u Međedima

Stabla tise postala su prava rijetkost posvuda u Gorskom kotaru, ali i diljem Hrvatske, pa i u Europi. Razlog tome je što tisu mnogo sijeku zbog vrlo cijenjenog, dekorativnog i tvrdog crvenkastog drveta. U samom zaselku Međedi raste stara tisa (*Taxus baccata*) zaštićena kao spomenik prirode. Međedi su zaselak od svega nekoliko kuća smješten na vrlo lijepom prisojnom položaju iznad sela Vučinići kod Moravica. Stara tisa se nalazi u blizini ceste uz voćnjak, na bogato pognojenom tlu što se vidi po bujnom rastu kopriva ispod njene krošnje. Vrh tise i pojedine grane su se osušile zbog nepoznata uzroka. Novijih dendrometrijskih podataka o tisi nema, ali je 1964. godine, kad je vođen postupak za proglašenje zaštite, tisa izmjerena. Mjerila je na prsnoj visini u promjeru 76 cm, opseg je bio 258 cm, a visina 15 m. Radi se o ženskom stablu tise koja rodi bogatim urodom sjemenja obavijenog izrazito krupnim crvenkastim ovojem – arilusom kojeg rado jedu ptice, pridonoseći tako širenju sjemenki. U Međedima su osim tise zanimljiva i stara stabla krušaka u obližnjim voćnjacima.

Obilazak

Zaselak Međedi je na području grada Vrbovskog, a prilaz do njega vodi od sela Vučinići gdje s ceste Zagreb-Rijeka treba skrenuti na lokalnu cestu u smjeru Topolovice Moravičke, a zatim na raskrižju za Topolovice skrenuti desno u Međede. Staru tisu je lako uočiti jer je nedaleko ceste, blizu kuća.

STARI HRAST KOD SV. PETRA NA OTOKU CRESU

Kao zaštićeni pojedinačni primjerak drveća, stari hrast kod Sv. Petra ima simbolično značenje. Oko njega se pletu brojne legende i priče. Nevrijeme 2003. gotovo mu je došlo glave, a krošnja je morala biti potkresana i oslobođena nekih starih granaka kako bi se vratio stablu jer se deblo rascijepilo...

Kategorija zaštite: spomenik prirode

Godina proglašenja: 1997.

Dokument o proglašenju zaštite: „Službene novine“ broj 23/97

Vrsta stabala: hrast medunac (*Quercus pubescens*)

Starost stabala: procijenjeno na preko 400 godina

Položaj: na području Grada Cresa (Tramuntana)

Nadmorska visina: oko 250 m



Okolna vegetacija: submediteranske šume bijelog graba i hrasta medunca (*Querco-Carpinetum orientalis*)



■ Stari hrast u Sv. Petru nakon sanacije

Stari hrast kod Sv. Petra na sjevernom dijelu otoka Cresa, na creskoj Tramuntani, smješten je uz put koji vodi od lokalne ceste Križić-Beli prema selu Sv. Petar. Radi se o iznimnom primjerku hrasta čija se starost procjenjuje na više od 400 godina. Prsnoga je obujma 565 centimetara, a pri dnu debla je velika šupljina. Stablo je u nekoliko navrata stradavalo od vremenskih neprilika, pri čemu su za nevremena koje je vladalo u jesen 2003., na deblu nastale pukotine i narušena je statička stabilnost stabla. Ranije je visina hrasta bila oko 15 metara, promjer krošnje oko 22 metra, a promjer pojedinih grana iznosio je 25 do 55 centimetara. Sada je stablo djelomično sanirano, vraćena je statička stabilnost, ali je ostalo znatno izmijenjenog oblika krošnje koja je potkresana kako bi se smanjila opasnost od daljnog urušavanja. Zahvat su stručno obavili dječatnici Šumarije Cres.

Na oblik hrasta vjerojatno je u prošlosti znatno utjecao i način gospodarenja šumom na Cresu, tzv. „pedaljenje“, kada su se u pravilnim razmacima kresale grane starim stablima radi ogrijeva. Botaničku pripadnost hrasta istraživali su šumarski stručnjaci i prema njihovim navodima radi se o autohtonom hrastu meduncu (*Quercus pubescens* subsp. *pubescens*). Na Tramuntani raste čak pet vrsta hrastova koji pokazuju neobično veliku raznolikost oblika, a vjerojatno se dijelom i međusobno križaju. Upravo su šume listopadnih hrastova medunca i cera značajne za submediteransku zonu vegetacije koja pokriva sjeverni dio otoka Cresa. Stari je hrast zaštićen 1997. godine kao spomenik prirode – pojedinačni primjerak drveća.

Obilazak

Od glavne creske prometnice treba kod raskršća na atraktivnom vidikovcu Križić skrenuti prema drevnom akropolskom gradiću Belom. Na toj prometnici, otprilike na pola puta prema Belom, treba pažljivo potražiti skretanje prema zaselku Sv. Petar s desne strane ceste. Nedaleko toga raskršća nalazi se stari hrast.

ADRESA

- Eko-centar „Caput insulae Beli“, Beli 4, 51559 Beli, otok Cres, Tel.: +385 (0)51 840 525
E-mail: caput.insulae@ri.htnet.hr
Web adresa: www.caput-insulae.com

STARI HRASTOVI U GULJANOVOM DOLCU KOD CRIKVENICE

Hrastovi u Guljanovom dolcu vjerojatno su najstariji primjeri svoje vrste na području Crikvenice. Na širem području takvog drveća vjerojatno ima još, ali ovi su marom i naporima Društva Crikveničana spašeni od zaborava, kao i čitavo povijesno vrijedno područje Kotor iznad Crikvenice.

Kategorija zaštite: spomenici prirode

Godina proglašenja: 2002.

Dokument o proglašenju zaštite: „Službene novine“ broj 3/02 i broj 6/02

Vrsta stabala: hrastovi medunci (*Quercus pubescens*)

Starost stabala: oko 400 i 350 godina

Položaj: na području Grada Crikvenice (Kotor)

Nadmorska visina: 134 m



Okolna vegetacija: submediteranske šumice bijelog graba i hrasta medunca (*Querco-Carpinetum orientalis*) te suhi submediteranski travnjaci

Na sjevernoj strani brda Kotor, na rubu slikovitog travnatog Guilanovog dolca, dva su hrasta medunca višestoljetne starosti. Na njihovu vrijednost ukazali su članovi Društva Crikveničana, koji se, između ostalog, brinu i za prirodne vrijednosti svoga kraja. Zahvaljujući njihovom velikom zalaganju da se hrastovi zaštite, početkom 2002. godine Županijska skupština Primorsko-goranske županije je donijela odluku o zaštiti u kategoriji spomenici prirode – pojedinačna stabla. Dendrološka istraživanja starih hrastova povjerena su šumarskim stručnjacima. U sklopu izrade stručne podloge za proglašenje zaštite utvrđeno je da se radi o dva stara hrasta medunca (*Quercus pubescens*) čije su se šume nekoć protezale čitavim submediteranskim dijelom Primorja, a danas su većinom uništene ili degradirane. Starost hrastova ugrubo je procijenjena na 400 i 350 godina, što treba uzeti s rezervom, jer se točna starost nije mogla utvrditi zbog pomanjkanja preciznih instrumenata. Moguće je da su stabla još starija. Prjni promjer starijeg stabla je 121 centimetara, visina 17,5 metara,drvna zaliha $9,88 \text{ m}^3$ i površina krošnje 180 m^2 . Mlađe stablo ima prjni promjer 92 centimetara, visinu 17,0 metara,drvnu zalihu $5,49 \text{ m}^3$ i površinu krošnje 140 m^2 . Prema tvrdnjama Društva Crikveničana radi

se o najstarijim primjercima hrastova na crikveničkom području pa već i stoga zavređuju zaštitu. Guljanov dolac danas je nažalost zapušten, kao i čitavo brdo Kotor. Brojni arheološki nalazi te slikovito napušteno naselje Kotor svjedoče o nekadašnjoj burnoj prošlosti. Oni čitavom ovom području daju znatnu kulturno-povijesnu važnost, koja je, kao i stari hrastovi – spomenici prirode, zasad još nedovoljno vrednovana i korištena.

Obilazak

Do povjesno znamenitog brda Kotor, Guljanovog dolca i starih hrastova postoje četiri prilaza. Ti su prilazi zapravo drevni pje-



■ Jedan od dva stara hrasta (stariji) u Guljanovom dolcu. U šupljini debla gnijezdile su pčele.

šački putovi, spašeni od zaborava. Očišćeni su, uređeni i obilježeni zahvaljujući naporima Društva Crikveničana. Jedan od tih starih putova strmo se uspinje iz grada Crikvenice od ulice Kotor preko napuštenog naselja Kotor, zatim uz obzidanu lokvu (kalac) koja je nekoć služila za vodoopskrbu, uz zanimljive ruševine crkvice sv. Trojice iz 16. stoljeća i, najzad, preko šikarom zaraštenih pašnjaka do Guljanovog dolca i zaštićenih hrastova. Na suprotnu stranu stari put silazi uz kamenolom Podbadanj i dolazi do potočića Kričine na kojem je slap visok dvadesetak metara. Tu smo već zašli na područje Vinodola, koji je, zbog ljepote prirode i burne prošlosti, priča za sebe...

ADRESE

- Društvo Crikveničana, pp 17, 51260 Crikvenica
Tel.: +385 (0)51 785 358
- Turistička zajednica Grada Crikvenice, Trg S. Radića 1
51260 Crikvenica, Tel.: +385 (0)51 241 051
E-mail: tz-grada-crikvenice@ri.hinet.hr
Web adresa: www.tzg-crikvenice.com
- Turistička zajednica Općine Vinodolske, Bribir 8
51253 Bribir, Tel.: +385 (0)51 248 730
E-mail: tzo-vinodolske@ri.t-com.hr

LISINA

Lisina je značajan krški krajobraz koji se naslanja na prostrano zaštićeno područje Parka prirode Učka. Pripada brdskim predjelima planinskog lanca Čićarije i gotovo je čitav dobro pošumljen lijepim sastojinama primorske bukove šume. Tek je na malim površinama prošaran slikovitim livadama i travnatim šumskim čistinama. Ima dugu tradiciju posjećivanja izletnika, a šumska bogatstva oduvijek su privlačila i domaće stanovništvo u planinu gdje su se tradicionalno bavili drvima, ugljenarstvom i posebno lovom na puhove.

Kategorija zaštite: značajni krajobraz

Godina proglašenja: 1997.

Dokument o proglašenju zaštite: „Službene novine“ br. 8/97 i 12/97

Površina: 1394 ha

Položaj: na području Općine Matulji (Čićarija)

Nadmorska visina: 600 – 1241 m

Flora: jesenska šašika (*Sesleria autumnalis*), ljljan zlatan (*Lilium martagon*), prizemni usljivac (*Pedicularis acaulis*), uskolisni plućnjak (*Pulmonaria australis*), tršćanska sirištara (*Gentiana tergestina*), jagorčevina (*Primula columnae*); bogat svijet gljiva, osobito vrganjevki (*Boletaceae*)



Fauna: sivi puh (*Myoxus glis*), srne, lisice, jazavci, zečevi, kune, bogat svijet ptica šumskih staništa, povremeno jeleni i divlje svinje



Vegetacija: primorska bukova šuma (*Seslerio-Fagetum*), u manjoj mjeri crnograbova šuma (*Seslerio-Ostryetum*) i sađene crnogorične kulture – crni bor (*Pinus nigra*), jela (*Abies alba*) i smreka (*Picea abies*)

Značajni krajobraz Lisina prostrano je krško šumovito područje u brdskim predjelima Čićarije koje se prostorno nadovezuje na Park prirode Učka. Izletnički i planinarski centar Lisine je područje planinarskog doma gdje su manje površine livada okružene bujnim primorskим bukovim šumama. Odavde se mogu poduzeti brojne atraktivne šetnje do obližnjih vrhova i prirodnih lokaliteta. Jedan od najzanimljivijih vrhova u ovom šumovitom planinskom krajobrazu je Crni vrh (1037 m). Preko njegova slikovitog grebena vodi planinarski put koji započinje jugozapadno od doma na Lisini. Greben je dosta stjenovit s nekoliko



■ U nižim dijelovima šume Lisine raste crni grab (*Ostrya carpinifolia*).

manjih kompaktnih šumskih stijena i tu, među stijenama rastu, čak na ovoj visini, predstavnici termofilnih mediteransko-montanih šuma – crni grab (*Ostrya carpinifolia*), crni jasen (*Fraxinus ornus*) i drugi, izmiješani s predstavnicima bukovih šuma. Od rijetkog bilja ovdje raste zaštićeni ljiljan zlatan (*Lilium martagon*). Oko nedalekog Kadičkog vrha (1104 m) teren je krševit, obrastao bukovom šumom, a odlikuje se mnoštvom šumskih ponikava, manjih šumskih stijena i dubokih jama u kojima se dugo u proljeće zadržava snijeg. Planinari i izletnici u te krajeve rijetko zalaze, iako je probijeno nekoliko šumskih vlaka, a krajobraz je vrlo zanimljiv. Mnogo je posjećeniji predio Vodičke griže (1143 m) s poznatim izvorom Vodica u podnožju. To je omiljela izletnička točka za ljetnih vrućina kada osvježenje pruža iznimno hladna izvorska voda. Od izvora je samo desetak minuta hoda do vrha Vodičke griže. Vrhovi Lisine (1183 m) i Gomile (1241 m) su vjerojatno najposjećenija planinska odredišta u značajnom krajobrazu, ali su vidici s njih ograničeni zbog gусте bukove šume. Sjeverno se nalazi vrh Lepi (1014 m) pošumljen crnogoričnim šumama. Krajnji jugoi-

stočni dio zaštićenog krajolika je vrh Beljač (787 m) djelomično obrastao sađenom crnborovom šumom. Dok su ostali dijelovi značajnog krajobraza Lisina uglavnom prirodno obrazli bukovim šumama, područje Beljača je u pojasu termofilnih crnograbovih šuma. Stoga je flora ovdje nešto drugačija nego u ostalim dijelovima. Za očuvanje biodiverziteta u značajnom krajobrazu od posebne su važnosti travnate površine kojih ima razmjerno malo. Livade u blizini planinarskog doma Lisina većinom su zapuštene, pa ih zarasta šikara. Neke od rijetkih biljaka koje obrastaju ove travnjake mogu se uočiti već u proljeće. Između ostalih, to su primjerice tercijarni relikt prizemni ušljivac (*Pedicularis acaulis*) i uskolisni plućnjak (*Pulmonaria australis*) koji rastu i na travnjacima Učke. U šumama Lisine poznata su staništa sivoga puha (*Myoxus glis*) na koga lokalno stanovništvo u jesen održava tradicionalni lov.

Obilazak

Značajni krajobraz Lisina neposredno se naslanja na sjeverne granice Parka prirode Učka. Tako posjetitelj koji dolazi s Poklona na Učki i obide vrh Planik, najviši vrh Ćićarije, često svoj put završi na Lisini i ukrca se na autobus u selu Zvoneća. Cijeli put traje oko 7-8 sati umjerena hoda i ponešto je orijentacijski



■ Jesenska šašika (*Sesleria autumnalis*) najčešća je vrsta trave u šumskim zajednicama Lisine.



■ Širokolistna kurika (*Euonymus latifolius*) dekorativna je u vrijeme sazrijevanja plodova.

zahtjevan ali je markiran planinarskim markacijama. Tko, pak, s Lisine posjećuje Crni vrh, može sići preko slikovite travnate čistine Mala Sapca prema Rukavcu ili Veprincu. Do doma na Lisini dovest će posjetitelja bijele ceste iz Rukavca, Zvoneće ili Veprinca. Budući da je dom (trenutno) zatvoren, kao ishodište za ove zanimljive pohode u Lisinu mogu poslužiti smještajni kapaciteti na Liburnijskoj rivijeri (npr. Opatija, petnaestak km udaljena od doma na Lisini!), odakle voze redovne linije prigradskog autobusa do sela u podnožju Lisine – Zvoneće, Rukavca i Veprinca. Nedavno su vrijedni matuljski planinari trascirali i obilježili planinarsko-turističku stazu kroz najljepše predjele Lisine, a taj – „Lisinski put“ prolazi preko svih najvažnijih planinskih vrhova, ima deset kontrolnih točaka i dug je oko 30 kilometara zračne udaljenosti.

Kad smo već u ovom kraju, od krajobrazno i kulturno-povijesnih zanimljivosti vrijedno je posjetiti i razgledati lokalno znamenite terase u selu Zvoneću, kao i drevni akropolski gradić Veprinac, smješten na razglednom brežuljku iznad Opatije, ali isto tako i

drevni akropolski gradić Kastav prepun zanimljivosti i legendi. U nedalekom obalnom gradiću Voloskom rođen je prirodoslovac Andrija Mohorovičić¹ otkrivač Zemljinog diskontinuiteta po njemu prozvanog „moho“. Sjeverno od Kastva proteže se prostrana krška šuma Lužina, posebno atraktivna šetačima i rekreativcima, kao i svim ljubiteljima prirode. Predložena je za zaštitu Prostornim planom Primorsko-goranske županije u kategoriji značajnog krajobraza. U njoj je smještena i špilja Sparožna s neobično dugom tradicijom posjećivanja – još od vremena Austro-Ugarske Monarhije. Nije elektrificirana, ali je kroz nju uređena pješačka staza. Ključ čuvaju članovi speleološke udruge „Estavela“ iz Kastva.

¹ Andrija Mohorovičić (1857. – 1936.), jedan od najznačajnijih svjetskih seismologa svoga doba, zaslužan za otkrivanje debljine Zemljine kore; donja granična ploča kore kojom je ona odijeljena od Zemljina plašta nazvana je „Mohorovičićev diskontinuitet“.

ADRESE

- Turistička zajednica Općine Matulji, M. Tita 11,
51211 Matulji, Tel.: +385 51 276 789
E-mail: tzmatulji@tzmatulji.hr, Web adresa: www.tzmatulji.hr
- Turistička agencija Matulji tours, Trg M. Tita 3,
51211 Matulji, Tel.: +385 51 275 055

KAMAČNIK

Kamačnik je voden i velike ljepote koji je usjekao kanjon u jurskim vapnencima. Kroz kanjon buči u manjim slapovima i vrtloži se u vrtložnim loncima, osobito kad nabujaju njegove vode poslije kiše ili otapanja snijega. U gornjem dijelu doline koju je oblikovao u dolomitnim stijenama nešto je smireniji, a prima i nekoliko malih bočnih pritoka. Osobita je vrijednost u slikovitom krškom vokliškom vrelu nepoznate ali velike dubine te u očuvanom životu svijetu čistih gorskih voda. Posjetitelj će u njegovim prirodnim ljepotama; brzacima i slapićima, mirnom toku i čistoj vodi, šumama, flori i fauni uživati usprkos tome što je u novije vrijeme kanjonski dio premošćen lukom autoceste Rijeka – Karlovac.

Kategorija zaštite: značajni krajobraz

Godina proglašenja: 2002.

Dokument o proglašenju zaštite: „Službene novine“ br. 23/02

Površina: 74,44 ha

Položaj: na području Grada Vrbovskog

Nadmorska visina: 370 – 600 m

Dužina vodenog toka: 3,2 km

Kamačnik je 3,2 kilometara dug desni pritok rijeke Dobre. Ušće mu je južno od Vrbovskog, nedaleko željezničke stanice, a na samom ušću sagrađen je ugostiteljski objekt. Odavde započinje turistički vrlo atraktivan kanjonski dio Kamačnika dugачak oko 1 kilometar. U karbonatne stijene duboko usječena sutjeska Kamačnika odlikuje se nizom brzica, vrtložnih lonaca i manjih slapišta koji oblikuju krivudav splet stijenama zasjenjenih prolaza. Udoban posjet omogućuje uređeni pješački put opremljen drvenim galerijama i mostićima koji su sagrađeni u sličnom stilu kao i oni u posebnom geomorfološkom rezervatu Vražji prolaz kraj Skrada.

Od živahnog potoka u kanjonskom dijelu razlikuje se dio toka između izvora i kanjona koji je mirniji, a bočne strane su blažih oblika. Ovakva geomorfološka slika odraz je geološke strukture: izvorište i dio toka do kanjona oblikovani su u trošnijim ali slabije vodopropusnim dolomitima s izmjenom vapnenaca lijaske

starosti (donja jura), a kanjonski dio je usječen u vapnencima dogerske starosti (srednja jura). Za morfologiju doline Kamačnika bitne su upravo te litološke razlike. Izvor Kamačnika je na koti 405,4 m n. v., a ušće u rijeku Dobru na oko 370 m n. v. Opisana geološka građa ima izravan utjecaj i na nagib korita Kamačnika od izvora do ušća. Desetak metara pada vezano je



■ Nabujale vode Kamačnika.

Flora: tisa (*Taxus baccata*), širokolisna veprina (*Ruscus hypoglossum*), lоворasti likovac (*Daphne laureola*), biskupska kapica (*Epimedium alpinum*), širokolisna čestoslavica (*Veronica urticifolia*), šumska urezica (*Homogyne sylvestris*)



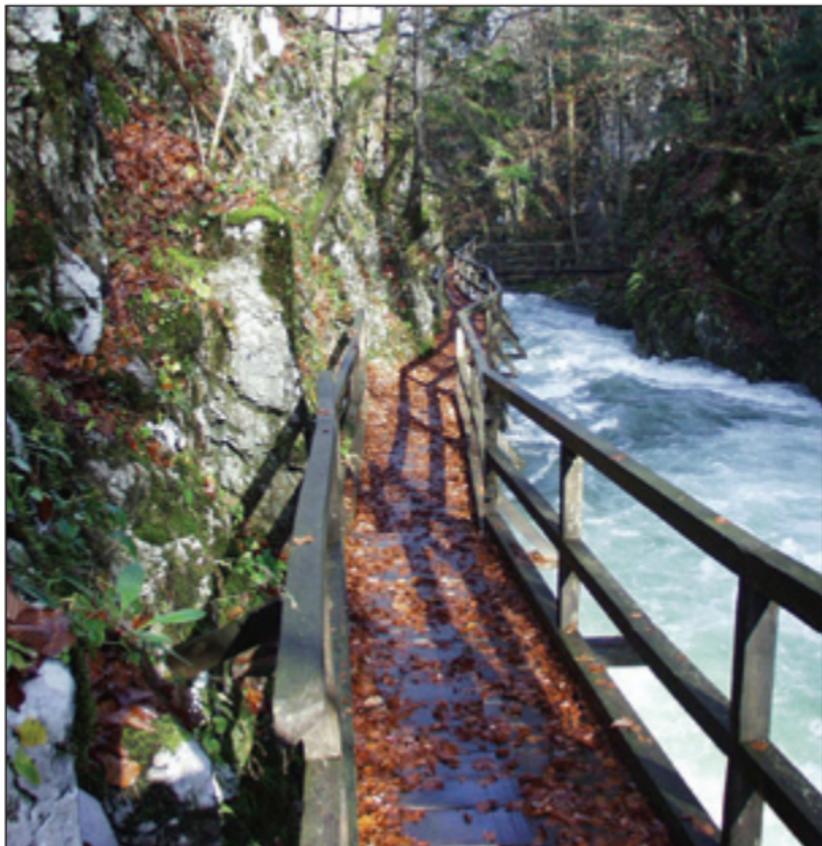
Fauna: endemični podzemni račić *Monolistra* sp., obalčari (*Plecoptera*), tulari (*Trichoptera*), pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra*), potočna pastrva (*Salmo trutta* m. *fario*)



Vegetacija: brdska bukova šuma (*Lamio orvalae-Fagetum*) s elementima termofilnih šuma crnoga graba (*Ostrya carpinifolia*)

Posebna zanimljivost: vokliško vrlo nepoznate dubine





■ U kanjonu put prolazi slikovitim mostićima neposredno nad vodom potoka.

za izvorišno područje i cijeli dio toka do kanjona, a više od dvadeset metara za zadnji kilometar, tj. kanjonski dio. Veći pad korita u kanjonskom dijelu povećava vizualnu atraktivnost zbog velikog broja kaskada preko kojih protječe voda i strmih uskih bokova kanjona. Suprotnost ovome je smirenji tok rječice, mali šljunčani nanosi i blaži reljef uzvodno prema izvorишtu. Kamačnik se ulijeva u Dobru manjim slapom jer je na ulazu u kanjon pregrađen jazom.

Na zapadnoj strani uzdiže se debelo uslojena vapnenačka stijena, a početni dio kanjona i čitava okolica obrasli su bujnom šumom. Nekoliko slikovitih smreka zasađeno je uz pristupni put kojim dolazi se do ruševina zidina velike pilane sagrađene još početkom prošlog stoljeća, ali koja je ubrzo po izgradnji izgorjela. Ruševina ne nagrdjuje prostor već mu naprotiv daje stanoviti romantični ugođaj. Ubrzo put dolazi do prvog stjenovitog suženja s drvenim mostićem. Brzaci i jezerca u erozijskim udubinama korita iznenađuju svojom neobičnom zelenka-stomodrom bojom čiste vode koja se znatno razlikuje od ponešto zamućene vode rijeke Dobre. Korito i stijene kanjona mjestimice su gusto obrasle tamnim mahovinama. Stare bukve

izvaljene od starosti leže uz put da bi same od sebe istrunule dajući podlogu za život brojnom životinjskom svijetu i gljivama vezanim uz mrtvo drvo. Na stijenama nadnesenim nad korito šumeće rječice mjestimično se tamne vazdazelene krošnje tisa (*Taxus baccata*). Flora je satkana od mnogih vrsta bilja. Na stijenama rastu primjerice alpska ruža (*Rosa pendulina*), širokolistna čestoslavica (*Veronica urticifolia*), pješčarska gušarka (*Cardaminopsis arenosa*), a na zasjenjenim mjestima česta je šumska urezica (*Homogyne sylvestris*).

Bukove šume u dolini Kamačnika rastu na vlažnijim staništima i pripadaju tipu gorske bukove šume (*Lamio orvalae-Fagetum sylvaticae*) u kojoj su uočljive biskupska kapica (*Epimedium alpinum*) i zaštićena mekana veprina (*Ruscus hypoglossum*), dok je zaštićeni lovorasti likovac (*Daphne laureola*) rijedak. Nasuprot tome, na prisajnjim kamenitijim stranama doline nalaze se zastupnici termofilne flore s crnim grabom (*Ostrya carpinifolia*), crnim jasenom (*Fraxinus ornus*), mukinjom (*Sorbus aria*), brekinjom (*Sorbus torminalis*) i dr. Na jednoj dolomitnoj stijeni razrasta se i proljetni vrijes (*Erica carnea*). Otprilike na mjestu izlaska iz kanjonskog dijela u mirniji dio doline, kanjon je premošćen lukom mosta nove autoceste. U gornjem dijelu doline, s lijeve strane, dolomitnu padinu vlaže mali bočni izvori, a močvarno tlo obrasta trava beskoljenka (*Molinia sp.*) uz neke rijetke vrste šaševa. Ekološki je posebno vrijedan dio gdje bočni bujični potoci podno zaselka Japići s lijeve strane utječu u Kamačnik. Oni tvore prošireni dio doline obrastao fragmentima obalnih šikara vrbe (*Salix sp. div.*) i šumaraka crne johe (*Alnus glutinosa*). U gornjem dijelu doline u pobočnim jarcima izviru iz polupećina mali izvori. Ovdje smo već u izvorišnoj zoni Kamačnika.

Oko sat hoda od ulaska u kanjon stiže se do neobičnog kotlastog predjela okruženog polukrugom strmih padina i obraslog bukovom šumom i brojnim papratima. Tu je vrelo Kamačnika. Predstavlja tipično uzlazno krško izvorište, u kojem voda izbija iz oka nepoznate dubine. Voda izbija iz velike dubine, ali se mirno razljeva i polagano teče kao i kroz čitav gornji dio doline. Stručnjake hidrospeleologe čeka zanimljiv zadatak da detaljno izmjere i prouče vrelo Kamačnika. Izvorski je dio zanimljiv i zbog endemične podzemne faune koju u njemu tek treba otkriti. Dosad je prilikom biološkog rekognosciranja uočen endemični podzemni račić *Monolistra sp.* Vodotok je vrijedan zaštite i zbog sačuvane faune dna čiste gorske rječice, kao



■ Detalj ruševine pilane na ulazu u kanjon.

i ihtiofaune jer populacija potočne pastrve (*Salmo trutta m. fario*) je važno utočište vrste koja se približava kategoriji ugroženosti, ovdje zbog stalne opasnosti zagađenja u rijeci Dobri. Od beskralježnjaka uz vodotok može se pratiti let kukaca obalčara (*Plecoptera*) i tulara (*Trichoptera*) čije ličinke žive u čistoj vodi Kamačnika. U određeno doba godine u kanjonu se često opažaju šareni daždevnjaci (*Salamandra salamandra*), a ponekad na obale gornjeg dijela doline doleti siva čaplja (*Ardea cinerea*).

Obilazak

Poseban je doživljaj posjeta Kamačniku za vrijeme visokih voda. Vodno bogatstvo Kamačnika znatno varira tijekom godine, ali izvorište i vodotok Kamačnik daju jedan od najznačajnijih vodnih doprinosa rijeci Dobri, osobito tijekom kišnih razdo-

blja kad su jako bogati vodom. Kao tipična krška tekućica, Kamačnik se odlikuje i mjestimičnim poniranjem dijela vode u koritu kanjonskog toka, pa je u doba suše protok malen.

Do ulaza u kanjon Kamačnika može se stići asfaltiranom cestom od željezničke stanice Vrbovsko, dok za sam obilazak od ugostiteljskog objekta na ušću Kamačnika u Dobru do izvora treba oko sat vremena laganog hoda.

ADRESE

- Turistička zajednica Grada Vrbovskog, I. G. Kovačića 44, 51326 Vrbovsko, Tel./fax: +385 (0)51 875 984
E-mail: turisticka.zajednica.grada.vrbovsko@ri.t-com.hr
- „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb – Uprava šuma podružnica Delnice, Šumarija Vrbovsko, I. G. Kovačića 19
51326 Vrbovsko, Tel.: +385 (0)51 875 202.

LOPAR

Poluotok Lopar imao je burnu geološku prošlost, posebno onu noviju, kad su djelovanjem vode i vjetrova oblikovane zanimljive pješčane piramide. Na njemu nalazimo obilje fosila iz razdoblja eocena, a tu su i materijalni ostaci paleolitskih i mezolitskih lovaca u obliku šiljaka, strugala, sjekirica i strelica. Izrađeni su od tvrdih i rijetkih vrsta kamenja kakvo na otoku Rabu prirodno ne postoji pa svjedoče o drevnim migracijama lovačkih skupina za vrijeme kamenog doba. Zbog toga je u pripremi postavljanje geoloških poučnih staza, vidikovaca i geoloških točaka odnosno geološkog vrta na poluotoku Loparu, u sklopu šireg geoparka otoka Raba, koji će posjetiteljima približiti događanja u geološkoj prošlosti.

Kategorija zaštite: značajni krajobraz

Godina proglašenja: 1969.

Odluka o proglašenju: Rješenje br. Up/I⁰ 35-1969 Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb i „Službene novine Općine Rijeka“ broj 19/1969

Površina: oko 100 ha

Položaj: na području Grada Raba

Nadmorska visina: 0 – 87 m



■ Kontrasti krajobraza na Loparu – flišni rt Stolac obrastao travom.

Poluotok Lopar smješten je na sjeveroistočnom dijelu otoka Raba i vjerojatno je najzanimljiviji i najupadljiviji njegov dio. Budući da je građen od eocenskih flišnih laporanih i pješčenjaka, na njemu je oblikovana vrlo zanimljiva i razvedena obala. U unutrašnjosti su brežuljci i bujične jaruge čiji je reljef još više pojačan ogoljivanjem terena, odnosno sjećom šume u prošlosti. Intenzivni padinski procesi spiranja, jaruženja i osipanja raščlanili su reljef poluotoka Lopara, iako je taj reljef zapravo razmjerno nizak jer vrhovi brežuljaka ne prelaze visinu od 87 metara. U oblikovanju reljefa važnu je ulogu vjerojatno odigrala i eolska erozija te abrazija mora, pa poluotok danas, zbog niza morskih uvala i rtova, izgleda poput ispruženih prstiju na ruci.

Na obali ima i pravih klifova, a uz obalu malih flišnih otočića, što je, slično obali rapskog poluotoka Gonara, jedinstvena pojava na ovom dijelu Jadrana.

Eocenske flišne stijene vrlo su trošne i mjestimice su pokrivene pjeskovitim kvartarnim naslagama, debelim ponegdje i do 15 metara! Intenzivno jaruženje i spiranje dovelo je u takvim naslagama do nastanka neobičnih mikroreljefnih oblika, kao što su zemljane piramide, kule i stupovi podložni stalnim promjenama oblika. Trajniji su oni oblici zemljanih piramida koji na svom vrhu imaju zaštitnu „kapu“ raslinja, dok se drugi razmjereno brzo troše i nestaju.

Vodonepropusne flišne naslage kriju nekoliko izvora pitke vode koji su bili razlogom ranog naseljavanja ovoga prostora. Uz jedan takav izdašnji izvor pronađene su paleolitske rukotvorine i mezolitske kamene izrađevine u obliku šiljaka, strugala, sjekirica, strelica i drugog. Zanimljivost tih artefakata ogleda se u činjenici da su izrađeni od tvrdih i rijetkih vrsta kamenja koje na otoku Rabu prirodno ne postoje. To upućuje na ondašnje seobe paleolitskih lovaca koji su sa sobom donosili takvo kamenje iz vrlo udaljenih krajeva.



Flora: mirta (*Myrtus communis*), tršlja (*Pistacia lentiscus*), bušini (*Cistus sp.*) i brojne druge vrste mediteranske flore



Vegetacija: eumediterranska makija i garig, rijetka vegetacija obalnih pijesaka



Posebne zanimljivosti: pješčane piramide, fosili i druge geološke i arheološke zanimljivosti

Na drugim su mjestima vidljivi još stariji geološki ostaci – fosili numulita, ljušturi školjkaša i puževa koji potječu iz vremena nastanka loparskih stijena, tj. iz razdoblja eocena. Osobito su brojni numuliti koji u obliku bezbrojnih lećastih ispupčenih okamenjenih tjelešaca promjera do jednog centimetra pokrivaču čitave izdanke na površini terena.

Neke flišne stijene uz obalu mora su čudno razjedene sa sitnjim i krupnjim okruglastim jamicama, dok druge pokazuju mrežastu strukturu površine što se mjestimice uočava i na morem potopljenim dijelovima obale.

Zanimljiva je i vegetacija Lopara. Neposredno uz obalu, grmovi mirte (*Myrtus communis*) prilegli su uz tlo i izgled im oblikuje posolica i bura koja ovdje snažno puše. Zbog toga je na klifovima i flišnim obalama lijepo razvijena vegetacija halofita. Najčešći su obalni trputac (*Plantago holosteum*) i sredozemna bršaka (*Reichardia picroides*), a na pjeskovitim mjestima u uvalama vrsta trave pirike (*Elymus fractus*). Dublje u kopnu mogu se opaziti sastojine paprati bujadi (*Pteridium aquilinum*), a brežuljci su obrasli vazdazelenom makijom i garigom te ponekom površinom pašnjaka. U svibnju zelenilo nisko popasene trave na tim malobrojnim pašnjacima, kao i na poluo-toku Stolac odudara od jednoličnog izgleda okolnog predjela. Ti pašnjaci odlikuju se mjestimice nježnom travom vlasastom metlačom (*Aira capillaris*), a drugdje, na pijescima, raste trava



■ Grmovi mirte (*Myrtus communis*) čuvaju flišno i pjeskovito tlo od daljnje spiranja i erozije.



■ U proljeće mirišljiva sredozemna vegetacija Lopara procvate mnogim šarolikim cvjetovima – bušin (*Cistus* sp.).

zečji repić (*Lagurus ovatus*) čiji gusto dlakavi klasovi pružaju poseban doživljaj. Rano u jutro, nad pašnjacima se ponegdje vide rojevi sitnih mušica, među koje se zalijeću lastavice (*Hirundo rustica*), strelovito proljećući uz obalu u niskom letu.

Obilazak

Prilikom obilaska Lopara vrijedno je posjetiti jedinstvena pješčana žala uvale Crnike koja su u sezoni jako napućena turistima i gdje se za opstanak bore posljednji preostaci zanimljive i rijetke pješčarske flore i vegetacije, jedinstvene na Kvarneru. Do tuda se može stići autom ili lokalnim autobusom iz grada Raba, a dalje prema unutrašnjosti i obali poluotoka Lopara treba nastaviti pješice. Zbog obilja geoloških zanimljivosti u tijeku je projekt „Geopark otok Rab“ u kojem bi upravo predstavljanje brojnih geoloških osobitosti poluotoka Lopara širokom krugu posjetitelja imalo ključnu ulogu. Čitav poluotok Lopar proglašio bi se „Geološkim vrtom“ s većim brojem obilježenih geotočaka, geostaza, geovidikovaca, infotočaka i infocentara, čime bi se, uz ostale geološki zanimljive lokalitete na otoku, stvorili uvjeti za kandidiranje otoka Raba za status „geoparka“ u Europskoj mreži geoparkova.

ADRESA

- Turistička zajednica mjesta Lopar, Lopar bb,
51281 Lopar (otok Rab), Tel.: +385 (0)51 775 508
Fax: +385 (0)51 775 487, E-mail: lopar@lopar.com

JAPLENŠKI VRH

Delničani imaju rijetku sreću da im je grad okružen mnogim prirodnim ljepotama. Jedna od njih je park šuma Japlenški vrh. Tu se uvijek ima što vidjeti i otkriti, svakim obilaskom doživi se nešto novo. U proljeće bogatstvo proljetnih cvjetova, ljeti miris ciklama, u jesen obilje i raznolikost gljiva, a zimi tragovi životinja u snijegu...

Kategorija zaštite: park šuma

Godina proglašenja: 1953.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 26919-1953, Državni sekretarijat za poslove narodne privrede, Zagreb. (regis-tarski br. 39)

Površina: 171 ha

Položaj: na području Grada Delnica (Gorski kotar)

Nadmorska visina: 750 – 842 m

Japlenški vrh je bujnom šumom bukve i jеле obraslo brdo visine 842 metara koje se uzdiže na jugozapadnoj strani neposredno iznad Delnica. Poznato je rekreacijsko područje Delničana s mrežom pješačkih staza i skijaškom skakaonicom u podnožju, odakle je lijep vidik na Delnice. Nedaleko skakaonice nalazi se motel „Lovački dom“, a ispod njega i skakaonice šumovit predio nastavlja se u stari delnički park, pa je zaštićeno područje neposredno povezano s užim urbanim tkivom grada. Od „Lovačkog doma“ može se poduzeti kružna šetnja kroz šumu uokolo Japlenškog vrha, ili se nekom od staza uspeti na njegov vrh. Želimo li upoznati ljepotu i osebujnost šumskog svijeta Japlenškog vrha treba se svakako uputiti stazom u

Flora: crvena kozokrvina (*Lonicera xylosteum*), lovovrstli likovac (*Daphne laureola*), ljljan zlatan (*Lilium martagon*), ciklama (*Cyclamen purpurascens*), mišje uho (*Omphalodes verna*), velika mrtva kopriva (*Lamium orvala*), mahovina (*Ctenidium molluscum*), bogato zastupljen svijet gljiva



Fauna: veći broj srednjoeuropskih šumskih ptica i sisavaca, ovamo povremeno zalazi i medvjed (*Ursus arctos*)



Vegetacija: šuma bukve s jelom (*Abieti-Fagetum*), manje površine zapuštenih gorskih livada





■ Zarastajući travnati proplanci Japlenškog vrha.

smjeru juga, gdje na južnom pobočju raste lijepa i bujna bukovovo-jelova šuma (*Abieti-Fagetum dinaricum*) sa starijim jelama. Ovdje je tlo dosta stjenovito, obrasio mahovinama, pogotovo vrstom *Ctenidium molluscum* svijetlozelene boje, koja priliježe uz stjenovitu podlogu. Od grmova je u ovom dijelu šume osobito brojna kozokrvina crvenkastih bobica (*Lonicera xylosteum*). Ljeti, poslije kiše, zrak je mirisan od brojnih cvjetova ciklama (*Cyclamen purpurascens*). Starih jela ima i na istočnim padinama Japlenškog vrha, ali su ovdje rjeđe raspoređene, a ima i dosta ostataka izvaljenih jelovih panjeva, dok je bukva češća vrsta stabala. Od „Lovačkog doma“ može se i izravno na vrh preko jugoistočnog pobočja. Ovdje također ima starih stabala jele, ali opet nisu tako brojne kao na prije spomenutom južnom pobočju. Podno starih stabala može se naići na pojedinačne grmiće zaštićenog lovoraštoga likovca (*Daphne laureola*), a rijedak je i ljiljan zlatan (*Lilium martagon*) te obični kozlac (*Arum maculatum*). Sam vrh je mala okrugla šumska čistina zasjenje-



■ U park šumi Japlenški vrh tipična je šumska zajednica bukve i jele.

na visokim bukvama koje uglavnom ograničavaju vidik. Tek se kroz krošnje i tu i tamo, između debala, pruža pogled na šumska prostranstva planinske kose Drgomlja na sjeveru. Zaravanak vrha obrastao je bujnim podrastom velike mrtve koprive (*Lamium orvala*), mišjeg uha (*Omphalodes verna*), mirisne lazarkinje (*Asperula odorata*), europske zdravčice (*Sanicula europaea*), kukurijeka (*Helleborus* sp.) i drugih šumskih biljaka. Spuštajući se na drugu stranu, prema sjevernom podnožju vrha, doći će se do slikovitoga travnatog proplanka. Čini se da livadu nitko više ne kosi jer su se razrasli pojedini grmovi kleke (*Juniperus communis*). Od trava ovdje je najčešća, kao i na drugim zapuštenim livadama Gorskog kotara, perasta kostrika (*Brachypodium pinnatum*), a od uglednijeg cvatućeg bilja mogu se naći pojedini buseni fričove zećine (*Centaurea fritschii*), šumske sirištare (*Gentiana asclepiadea*), žutog volujca (*Buphthalmum salicifolium*), odoljena (*Valeriana officinalis*), ivanjskog cvijeća (*Galium verum*), križne sirištare (*Gentiana*

cruciata) i drugih, koji u vrijeme cvatnje oživljuju proplanak i pružaju hranu opnokrilcima i leptirima. Svijet gljiva je u šuma-ma Japlenškog vrha, kao i drugdje u Gorskom kotaru vrlo bogat brojem vrsta, dok je predstavnike šumske faune teže opaziti. Od ptica vide se šojke, zebe, brgljezi i mnoge vrste koji dolaze i u Delnički park, a premda se Japlenški vrh nalazi nadomak grada Delnica treba biti donekle na oprezu zbog medvjeda koji u potrazi za hranom silaze do samog naselja. Uz „Lovački dom“ dio šumskog prostora ograćen je žičanom ogradiom i pretvoren u mali zoološki vrt u kome je poduzeće „Hrvatske šume“ naselilo jelene lopatare (*Dama dama*) i muflone (*Ovis musimon*).

Obilazak

Ishodište za posjet Japlenškom vrhu je „Lovački dom“ iznad Delnica do kojeg se može stići automobilom skrećući s ceste Zagreb – Rijeka u desno (dolazeći iz pravca Delnica), ili uzbrdo



■ Crvena kozja krv (*Lonicera xylosteum*) česta je na padinama Japlenškog vrha.

pješačkim putem za nekoliko minuta uspona – stepeništem iz Delnica. Iz samih Delnica vodi i tradicionalna „Ljubavna staza“ od Gradskog parka uz ogradu zoološkog vrtića koja izbija na cestu za „Lovački dom“. Posjetitelju Delnica željnom šumskog mira i lijepih vidika vjerljatno će biti zanimljiv i uspon na Veliki Drgomajl (1154 m) čija dugačka šumovita kosa dominira s jedne strane nad Delničkim poljem, a s druge nad dolinom Kupe. U masivu Drgomlja vrijedna posjeta je špilja Hajdova hiža iznad doline Male Belice. Neizostavno odredište izletnika je Petehovac (Štimčev vrh), brdo koje se uzdiže na jugoistočnoj strani Delnica i odlikuje se lijepim vidicima, mozaikom gorskih livada okruženih šumama te izletničkim domom.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Delnice, Lujzinska 44,
51300 Delnice, Tel./fax: +385 (0)51 812 156
E-mail: tz-delnice@gorskikotar.com

GOLUBINJAK

Tko želi doživjeti ljepotu i veličanstvenost goranskih šuma, a ne želi se previše zamarati dugim obilascima i pješačenjem, neka svakako posjeti park šumu Golubinjak. Tu je na malom prostoru skupljena većina prirodnih osobitosti značajnih za goranski šumski svijet razvijen na karbonatnom kršu.

Kategorija zaštite: park šuma

Godina proglašenja: 1961.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 116/3 – 1961., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Površina: 51 ha

Položaj: na području Općine Lokve (Gorski kotar)

Nadmorska visina: oko 730 – 800 m

Flora: alpska ruža (*Rosa pendulina*), planinska pavitina (*Clematis alpina*), kolotoč (*Telekia speciosa*), planinska bahornica (*Circaeae alpina*), austrijski divokozjak (*Doronicum austriacum*), rijetka paprat smeđa stela (*Matteuccia struthiopteris*) i druge vrste paprati, mahovine na stijenama – *Neckera crispa* i dr.



Fauna: puh (*Myoxus glis*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*), mnoge šumske ptice, leptiri, kornjaši, pauci



Vegetacija: šuma bukve s jelom (*Abieti-Fagetum*), šuma jele i smreke na kamenim blokovima (*Calamgrostio-Abietetum piceosum*), fragmenti vegetacije karbonatnih šumskih stijena (*Moehringio-Corydaletum*) i vegetacije visokih zeleni (*Teleketum speciosae*)

Posebna zanimljivost: jela – kraljica šume te nekoliko zanimljivih mikroklimatskih, krških i speleoloških pojava i osobitosti (Golubinja i Ledena pećina, mrazišta i dr.)

Oko jedan kilometar istočno od središta Lokava, podno željezničke postaje, šumoviti je predio neobične ljepote – Golubinjak. Šuma starih jela i smreka obrasta kulisu strmih rastrgnutih i razvedenih stijena što se zapriječila na rubu manjeg polja. Zaravan je prirodni nastavak Lokvarskog polja odakle se vjerojatno prelijeva višak vode iz potoka Lokvarke i ponirao u ponorima pod stijenama. Mlada smrekova šuma zasađena na dijelu polja preostatak je uzgoja smrekovih sadnica u šumskom



■ Ispred šumske kulise starih jela i smreka prijatne su travnate čistine čiji se prostor koristi za rekreatiju.

rasadniku koji je ranije postojao na ovom mjestu. Sjeverni dio polja obrasta slikovita livada, a s istoka nadvio se vijadukt autoceste. Između smrekove šume i livade je ugostiteljski objekt. Ovdje se održavaju tradicionalna okupljanja, od kojih je najpoznatije natjecanje šumskih radnika. Šuma Golubinjak ima dugu tradiciju kao izletište Lokvaraca, ali zbog blizine željezničke postaje posjećuju je i izletnici s mnogo šireg područja, pa je kroz labirint stijena provedena cijela mreža šetnica i šumskih puteljaka do posebno zanimljivih prirodnih detalja. Među stijenama su brojni krški fenomeni – poput Golubinje i Ledene pećine, prirodnih kamnitih vrata, vidi-kovca na osamljenoj stijeni i drugih. Na



■ Jedna od atrakcija parka šume je stara jela – kraljica šume.

monolitnoj stijeni u čijem se podnožju smjestila Golubinja pećina uređeno je alpinističko penjalište. Čitava je okolica lijepo uređena; na prostranoj livadi u polju park je drvenih skulptura i kiparski atelje na otvorenom. Šuma i stijene osnovni su prirodni fenomen Park šume Golubinjak. Šumske zajednice pripadaju uglavnom dvjema različitim biljnim asocijacijama – na stjenovitom dijelu razvijena je šuma jele s milavom u kojoj je dosta obilna i smreka (*Calamagrostio-Abietetum piceosum*), poznata još i pod nazivom šuma jele i smreke na kamenim blokovima, dok je na terenu s manje stijena a više tla razvijena tipična šuma bukve i jele (*Abeti-Fagetum dinaricum*). Šuma jele i smreke na kamenim blokovima razlikuje se od šume bukve i jele po jačem obrastu u prizemnom sloju – ona je općenito zelenija i svjetlijia, ovdje nalazimo brojne grmiće borovnice (*Vaccinium myrtillus*), plave kozokrvine (*Lonicera caerulea*), alpske ruže (*Rosa pendulina*) i planinske pavotine (*Clematis alpina*) dok je od trava brojna šašuljica (*Calamagrostis* sp.). Među stijenama i u šumi je i veći broj ponikava na čijem dnu se vrlo bujno razrastaju pojedine vrste paprati i visokih zeleni. Najuočljivija je na ovakvim staništima zajednica kolotoča (*Telleketum speciosae*), glavočike s velikim žutim cvatovima poput malih suncokreta. U jednoj ponikvi pronađena je i rijetka paprat smeđa stela (*Matteucia struthiopteris*). Predio u podnožju stijena je prepun pukotina i obrušenih kamenih blokova između kojih struji studen zrak, pa ovi mikrolokaliteti predstavljaju svojevrsno mrazište, gdje se hladan zrak može osjetiti i za najjačih ljetnih vrućina. Takva mjesta obrasla su posebnim biljnim svjetom s mnogim mahovinama i papratnjačama, a od cvjetnica nalazimo neke vrste kojih nema na okolnim terenima. Ovdje se susreće planinsku bahornicu (*Circaeae alpina*), šumsku urezicu (*Homogyne sylvestris*), šumsku mišjakinju (*Stellaria nemorum*), austrijski divokozjak (*Doronicum austriacum*) i druge. Stijene su obrasle posebnom zajednicom *Moehringio-Corydaletum* s vrstama mahovinastom merinkom (*Moehringia muscosa*), okriljenom šupaljkom (*Corydalis ochroleuca*), zvončićem (*Campanula* sp.), a od mahovina na mnogim stijenama razrasla se *Neckera crispa* koja tvori bujne prevlake. Od životinjskog svijeta brojne su šumske vrste; npr. puhovi (*Myoxus glis*), vjeverice (*Sciurus vulgaris*), mnoge šumske ptice, leptiri, kornjaši, pauci i drugi beskralježnjaci. U samoj Park šumi posebne su atrakcije špilje Golubinja i Ledena pećina do kojih vode šumske staze, te stara jela – kraljica šume, u podnožju stjenovitog bedema uz stazu prema željezničkoj postaji Lokve.



■ Žute cvjetne glavice austrijskog divokozjaka (*Doronicum austriacum*) procvatu na mjestima mrazišta znatno kasnije nego drugdje.

Obilazak

Do park-šume možemo stići automobilom ako od stare ceste Rijeka – Zagreb, kod putokaza za Golubinjak, skrenemo desno, nešto prije raskršća za Mrkopalj. U neposrednoj blizini park-šume je i željeznička postaja Lokve, odakle se spušta atraktivna pješačka staza do Golubinjaka i dalje prema Lokvama. Sa suprotne strane, uz cestu koja od Lokava vodi prema Golubinjaku, u zaravnjenom Lokvarskom polju, vrijedan pažnje je stoljetni drvoređ stabala predložen za zaštitu, kao i ponor potoka Lokvarke – u lokalnom narječju poznat kao Pinora. Park šumom upravljaju „Hrvatske šume“ – Uprava šuma podružnica Delnice, Šumarija Lokve, a u njihovom ugostiteljskom objektu naći ćemo okrjeđu i možemo kupiti ulaznicu.

ADRESE

- „Hrvatske šume“ d.o.o. Zagreb – Uprava šuma podružnica Delnice, Šumarija Lokve, Šetalište Golubinjak 6, 51316 Lokve, Tel.: +385 51 831 322
- Turistička zajednica Općine Lokve, Rudolfa Strohala 118, 51316 Lokve, Tel./fax: +385 (0)51 831 250
E-mail: tzo-lokve@ri.htnet.hr

KOMRČAR

Na drevne zidine Raba nadovezuje se bujno zelenilo krošnji alepskih borova i drugog mediteranskog raslinja parka Komrčar. Postojanje ovog prirodnog bisera neposredno uz grad Rab može se zahvaliti viziji i marljivom radu rapskog nadšumara Pravdoja Belije.

Kategorija zaštite: park šuma

Godina proglašenja: 1965.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 35/4 – 1965.
MK/MZ, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Površina: 10 ha

Položaj: na području Grada Raba (otok Rab)

Nadmorska visina: oko 0 – 40 m



Flora: agave (*Agave americana*), brnistra (*Spartium junceum*), pitosporum (*Pittosporum tobira*), tršlja (*Pistacia lentiscus*)



Fauna: kleopatin žućak (*Gonepteryx cleopatra*)



Vegetacija: autohtona šuma hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*), sađena šuma alepskog bora (*Pinus halepensis*)



- Šuma Komrčar smještena je na brijegu uz obalu mora neposredno se nadovezujući na stari grad Rab.

Naslanjajući se na zidine staroga grada Raba, proteže se prema sjeverozapadu park-šuma Komrčar – „zeleni biser“ Raba. Ovo je mjesto nekad bilo pusto. Rapski nadšumar Pravdoje Belia¹ na pustom je pašnjačkom terenu započeo 1890. s pošumljavanjem. Sadio je alepski i primorski bor, a kasnije je unosiо i autohtone vrste vazdazelene vegetacije. Pošumljavanje je završio 1905. godine.

Jos i danas se nalazi u park-šumi na iznimne primjerke alepskih borova (*Pinus halepensis*) promjera do 90 centimetara i visine do 30 metara. Nažalost, svake godine, za nevremena, sruši se poneko staro stablo, a bujice odnose zemlju i stvaraju odrone i jaruge na strmim flišnim padinama Komrčara.

Nastale čistine brzo se prirodno pošumljuju mladim borovima, ali park-šuma ipak zahtijeva stalnu pažnju, skrb i obnavljanje. Kroz park-šumu proteže se nekoliko uzdužnih i poprečnih šetnica projektiranih prema zamisli Pravdoja Belije. Njemu u čast postavljena je spomen bista na početku glavne šetnice 1974. godine, prigodom obilježavanja 90. obljetnice organiziranog šumarstva na Rabu.

Zrak park-šume ugodnog je mirisa zbog isparavanja četinjača i vazdazelenog raslinja, što se osobito pojačava u svibnju kad cvjetaju brnistra (*Spartium junceum*) i pitosporum (*Pittosporum tobira*).

Florno bogatstvo Komrčara izraženije je na njegovoj osunčanoj, prisojnoj padini, uz Obalno šetalište fra Odorika Badurine, jer su ovdje raznolikija staništa nego u sjenovitoj unutrašnjosti šume. Tu rastu agave (*Agave americana*) koje pridonose egzotičnom ozračju ovog dijela park-šume. U podrastu borova vrlo je rasprostranjen broć (*Rubia peregrina*) koji u svibnju cvate mnoštvom sitnih neuglednih žućkastozelenih cvjetova. Vršni dijelovi grebena i osojna strana park-šume sjenoviti su jer тамо raste uglavnom sklopljena šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*). I dok se na čistinama prisoja odmaraju leptiri *Lasiommata megera* koji svako malo polete kad im se približi, na zasjenjenim se mjestima nalazi drugu vrstu leptira – *Pararge aegeria* čije se primjerke može zateći kako se odmaraju u sjeni ili na zraci svjetlosti na kakvom listu, ili se po dva kovitlaju u letu. Od leptira zanimljiv je i kleopatrin žućak (*Gonepterix cleopatra*), tipičan predstavnik sredozemne faune.

¹ Pravdoje Belia (1853. – 1923.), šumarski stručnjak, zaslužan za pošumljavanje mnogih predjela otoka Raba.



■ Endemična paprat kvarnerski jelenak (*Asplenium hybridum*).

Na vršnom zaravnaku park-šume pauci razapinju svoje niti pa- učine s jednog stabla crnike na drugo, a sa stabala se svako malo spusti na svilenoj niti mala crvnekasta ili zelenkasta gu-sjenica. To se one, nakon što su proživjele svoj vijek izgrizajući mlado lišće crnike spuštaju poput kakve žive kiše sa stabala na tlo na kukuljenje. Tu ih dočekuju i kljucaju kosovi (*Turdus merula*).

Pravi ures malobrojnih travnatih čistina Komrčara u svibnju su velike sumporastožute cvjetne glavice pahuljastog tustočela ili babljače (*Urospermum dalechampii*), vrste glavočike koja na posjetitelje nenavikle na eumediteransku floru ostavlja poseban dojam.

Obilazak

U park-šumu može se stići za nekoliko minuta neposredno iz starog ili iz novijeg dijela grada Raba. Tko u svibnju posjeti Rab, neka nakon razgledavanja Komrčara ne propusti prizor što ga pružaju bujni rascvali plavi buseni istarskog zvončića (*Campanula istriaca*) koji obrastaju zidine staroga Raba. Uz malo sreće može se nabasati i na rijetku paprat kvarnerski je-lenak (*Asplenium hybridum*) koja tu također nalazi svoja stani- šta.

ADRESA

- Turistička zajednica grada Raba, Trg municipium Arba 8, 51280 Rab, Tel.: +385 (0)51 771 111
E-mail: tzg-raba@ri.htnet.hr

KOŠLJUN

Prirodoslovci se nisu ni do dana današnjega u potpunosti složili je li šuma crnike na Košljunu samonikla ili je sađena. Franjevci su je dugo čuvali i očuvali i za nas. Ona na ovom malenom otočiću strši negdje na granici svoje prirodne rasprostranjenosti. Kako bilo da bilo to nas neće spriječiti da nam svaki posjet Košljunu bude prvorazredan prirodoslovni i duhovni doživljaj.

Kategorija zaštite: park šuma

Godina proglašenja: 1969.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju otočića Košljuna i šumice crnike na Glavotoku specijalnim rezervatom šumske vegetacije, „Službene novine Općine Rijeka“ broj 9/1969

Površina: 6 ha

Položaj: na području Grada Krka (otok Krk)

Nadmorska visina: oko 0 – 6 m

Na otočić Košljun dolazi se prvenstveno zbog kulturne baštine i posebnog ozračja što ga udahnuju redovnici – franjevci i njihov poznati samostan kao svetište i bogata kulturna riznica ovoga dijela otoka Krka. Prirodna baština nekako je u drugom planu, iako je otočić zaštićen kao park-šuma i odlikuje se bujnom i raznolikom prirodom. Već pri prvom iskoraku iz malene lučice i pristaništa na tlo otočića, kip sv. Franje Asiškoga s pripitomljenim vukom simbolički ukazuje da divlja priroda može postati čovjeku prijatelj – a upravo tako je i s prirodom na Košljunu. Stoljetna šuma hrasta crnike zaklanja i štiti samostan i čuva plodno tlo što bi ga inače ispuhnuli vjetrovi i isprala kiša, pa bi Košljun bio pust, gol i nenastanjiv, poput većine naših pustih malenih kamenitih školja na Jadranu. Košljun je malen otočić – površine svega 68.500 m² (6 ha i 85 ara), smješten u prostranoj ali plitkoj Puntarskoj dragi, čiji je akvatorij gotovo sa svih strana, osim uskoga morskog kanala – Buke, opkoljen kopnom. Otočić je mlad po postanku i danas izviruje tek nekoliko metara iznad površine mora. Nastao je potapanjem Jadranske obale nakon ledenih doba. Dok Puntarska draga još nije bila potpuno potopljena, vjerojatno je u njoj postojalo zamočvareno kopneno područje. Još su i danas na njenoj sjeveroistočnoj obali vidljive manje skupine trske (*Phragmites australis*) kao posljednji mogući ostaci ranije močvare. Otočić sa svojom buj-



■ Otočić Košljun – pogled iz zraka

nom šumom neobična je pojava usred Puntarske drage. Šuma pokriva 44.758 m² ili oko 65% površine. Proučavanjem fitocenološkog sastava utvrđeno je da šuma prirpada eumediterskoj, vazdazelneoj zajednici hrasta crnike i crnoga jasena (*Orno-Quercetum ilicis*), koja inače obrasta samo malene dijelove otoka Krka. Može se, međutim, postaviti pitanje je li ovaj tip šume na Košljunu autohton, ili je hrast crnika (*Quercus ilex*) možda naknadno unesen. Pravog odgovora zasad nema, ali je sigurno da su snažan pečat današnjem sastavu i izgledu šumi utisnuli stanovnici Košljuna od najranije njegove povijesti. Crnike su danas stoljetnih dimenzija, a pojedini primjerici

Flora: hrast crnika (*Quercus ilex*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), lovor (*Laurus nobilis*), bodljkava veprina (*Ruscus aculeatus*) i još 389 vrsta višega bilja, 151 vrsta gljiva...



Fauna: crni kos (*Turdus merula*), šojka (*Garrulus glandarius*), zimi uz obale otočića boravi vodomar (*Alcedo atthis*)



Vegetacija: šuma hrasta crnike (*Orno-Quercetum ilicis*), halofilna vegetacija uz obalu mora



Posebna zanimljivost: franjevački samostan iz 16. stoljeća i njegove bogate zbirke



dosežu visinu i do 15 metara. Crni jasen (*Fraxinus ornus*), druga karakteristična vrsta, također je čest, ali visinom ne premašuje crniku. Zanimljivost košljunske šume je i obilno pojavljivanje lovora (*Laurus nobilis*) koji je ponegdje razvijen u obliku pravog stabla, a obilan je i u podrastu. Obilje lovora ukazuje na dublja, očuvana i vlažnija tla, slično kao što je to u crnikovim šumama Brijunskog otočja, gdje lovor čini poseban facijes. Na Košljunu se u sastavu šume pojavljuje i hrast medunac (*Quercus pubescens*), javor klen (*Acer campestre*) i javor šestil (*Acer monspessulanum*), a ovi listopadni predstavnici možda ukazuju na prvotni listopadni značaj šume. Od penjačica ili lijana osobito je važna vazdazelena ruža (*Rosa sempervirens*) jer predstavlja svojstvenu vrstu zajednice. U sloju niskog rašća najčešće su bodljikava veprina (*Ruscus aculeatus*), te bršljan koji gdjeđje pokriva čitavu površinu tla. Na nekim mjestima obilno rastu lišajevi *Cladonia* sp. div. i mahovine od kojih se može spomenuti tek vrstu *Homalothecium lutescens*, čiji su listići zlatnožutog sjaja, a obilna je na drveću i kamenju. Zanimljivo je da je šuma na sjeveroistočnom dijelu otočića znatno kržljavija nego u ostalom dijelu jer se šumski svijet ovdje boris jakim naletima bure. Šumska staništa otočića bogata su gljivama koje je kao i ostalu floru i vegetaciju pomno istražio franjevac Berard Barčić. Na temelju tih istraživanja prozvao je Košljun otočićem gljiva. Od gljiva zanimljive su npr. martinčica (*Clitocybe geotropa*), hrastova kokica (*Sparassis laminosa*), kestenova žljebovica (*Gyroporus castaneus*), vještičje srce (*Clathrus ruber*) te otrovne vrste – ludara (*Boletus satanas*), maslinova zavodnica (*Omphalotus olearius*), olovasta rudoliska (*Entoloma sinuatum*), panterova muhara (*Amanita pantherina*) i mnoge druge. Bogato je zastupljena skupina kružoliski (*Tricholomataceae*), te lignikolne vrste, osobito one na crnici. Ukupno je dosad na šumskim površinama Košljuna zabilježena 151 vrsta gljiva. Za raznolikost flore i vegetacije Košljuna važni su i ostali tipovi staništa. Fra Berard Barčić je na njima (zajedno sa šumskom florom te florom unesenog ili alohtonog bilja) pronašao 389 vrsta, što je za tako malen otočić dojmljiv broj. Sve te biljke udružene su u biljne zajednice, a ukupno je za Košljun fra Berard Barčić opisao desetak biljnih zajednica. Neke su prirodne, a druge antropogeno uvjetovane. Tako se na obalnim grebenima što ih tvore kredni vapnenci, te na niskim obalamama koje su pod utjecajem plime i oseke, nalazi prirodna vegetacija halofilnih staništa. Zastupljena je zajednicom caklenjače (*Salicornia* sp.) te uskolisne mrižice (*Limonium angustifolium*). Na njih se naslanja vegetacija halofilnih oštrenih sitova

(*Juncus acutus*, *J. maritimus*) i zaslanjenih vlažnih livada. Na starim zidovima zanimljiva je vegetacija s mesnatim pupčićem (*Umbilicus horizontalis*). Od antropogeno uvjetovanih zajednica prisutne su na otoku Košljunu neke korovne zajednice na obradivim površinama, kao i ruderalne zajednice, dok je vegetacija livada zauzela tek male površine. Bogatstvo flore i vegetacije prati raznolika fauna, o kojoj nema toliko podataka. U šumi stalno boravište imaju crni kos (*Turdus merula*) i šojka (*Garrulus glandarius*) koja se hrani žirovima, ali napada i mlađe ptice u glijedima. Mnogo je bogatija fauna ptica koje ovde samo povremeno borave. Od zanimljivijih vrsta treba spomenuti vodomare (*Alcedo atthis*) koji se loveći ribu zadržavaju uz niske obale otočića.

Obilazak

Na Košljun se može stići jednom od brodica koje stalno prometuju iz Punta. Prirodoslovac će u franjevačkom samostanu, osim drugih vrlo vrijednih zbirki u muzeju, s osobitom pažnjom razgledati i prirodoslovnu zbirku. Tko se želi detaljnije upoznati s florom, mikoflorom (florom glijiva) i vegetacijom Košljuna, neka sa sobom na obilazak otoka svakako ponese knjižicu fra Berarda Barčića „Flora i vegetacija otočića Košljuna“!

ADRESE

- Franjevački samostan Košljun, 51521 Punat (otok Krk), Tel.: +385 (0)51 854 017
- Turistička zajednica Općine Punat, Obala 72, 51521 Punat, Tel.: +385 (0)51 854 860, Tel./fax: +385 (0)51 854 970, E-mail: info@tzpunat.hr, Web adresa: www.tzpunat.hr

ČIKAT

Danas je otok Lošinj pretežno šumovit. Nije oduvijek bilo tako, na njemu su, kao i drugdje u Cresko-lošinjskom arhipelagu, prevladavali ogoljeli kamenjarski pašnjaci. Djelovanjem Društva za pošumljavanje i poljepšavanje Malog Lošinja izgled ovog dijela otoka znatno se izmijenio. Otada tu rastu bujne šume alepskog bora. One pružaju ugodan hlad brojnim turistima koji ovdje traže i nalaze opuštanje i čisto more te osvježavajući zrak zbog isparavanja smole i iglica.

Kategorija zaštite: park šuma

Godina proglašenja: 1992.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju Čikata park šumom, „Službene novine Općine Cres-Lošinj“ broj 11/1992

Površina: 236 ha

Položaj: na području Grada Malog Lošinja (otok Lošinj)

Nadmorska visina: oko 0 – 62 m



■ Mirisna mirta (*Myrtus communis*) oživljuje sloj grmlja u park šumi.



Flora: tršlja (*Pistacia lentiscus*), mirta (*Myrtus communis*), planika (*Arbutus unedo*), lemprika (*Viburnum lantana*), isprepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*), veliki vrijes (*Erica arborea*), šmrika (*Juniperus oxycedrus*), maslina (*Olea europaea*), cedar (*Cedrus deodara*), čempres (*Cupressus sempervirens*), pinija (*Pinus pinea*) i dr.



Vegetacija: sađena šuma alepskog bora (*Pinus halepensis*)

Otok Lošinj poznat je po bujnom zelenilu i perivojima, na čemu temelji svoj turistički procvat. Znamenite su park-šume Čikat i Pod Javori. Tako nije bilo oduvijek, već su dijelovi otoka sve do potkraj 19. stoljeća bili pusti i goli. Za nastanak park-šume Čikat važna je godina 1886. kada je započelo radom Društvo za pošumljavanje i poljepšavanje Malog Lošinja. Jedan od ciljeva Društva bio je pošumiti puste i ogoljele predjele oko Malog Lošinja. Pod vodstvom istaknutoga lošinskog prirodoslovca profesora Ambroza Haračića¹ Čikat i drugi okolni predjeli pošumljeni su u svega nekoliko godina brojnim sadnicama alepskog (*Pinus halepensis*) i crnog bora (*Pinus nigra*). Tada je u razdoblju od šest godina pošumljeno 50 hektara borovih kultura i zasađeno oko 300 tisuća crnogoričnih sadnica. Haračić je poticao sumještane na pošumljavanje tvrdnjom da će šuma gradu Malom Lošinju poslužiti kao „prirodni zaštitni bedem, koji će zaštićivati mjesto i luku od bure“.

Usporedo, ta pošumljavanja povezana su i s razvojem turizma na otoku. 1892. godine Veli i Mali Lošinj proglašeni su klimatskim lječilištem. Nakon razdoblja prilagođavanja alepski bor se naglo prirodno proširio i na napuštene vinogradarske površine otoka Lošinja kada su one zapuštene zbog zaraze filokserom. Iako se borovi snažno samoniklo šire i imaju izgled potpuno udomaćene vrste, treba napomenuti da su oni ovdje zapravo izvan granice svog prirodnog rasprostranjenja. Akcije Društva za pošumljavanje i poljepšavanje Malog Lošinja urodile su punim plodom pa se kasnijim naglim razvojem turizma u Čikatu grade vile i ljetnikovci, oko kojih se oblikuje stilski perivoj. Sagrađena je mreža šetnica, uređene su plaže i manji sportski objekti, što je pogodovalo bujanju turističke izgradnje u slijedećim fazama turističkog procvata. Povoljne ekološke prilike – klima i dublje tlo omogućili su brzi rast borovih šuma tako da dimenzije borova danas dosežu 45 do 60 cm prsnog promjera i visine preko 20 metara. Takva stabla daju snažan pečat izgledu čitavog krajobraza. Danas se uz alepske borove u park-šumi nalaze i pinije (*Pinus pinea*), a duž obale, na stjenovitu terenu održao se i crni bor. Među egzotičnim rašćem bujaju himalajski cedrovi (*Cedrus deodara*) i čempresi (*Cupressus sempervirens*).

Od uvale Čikat do Sunčane uvale unutrašnjost šume alepskog bora zauzima makija koju čini velik broj eumediterranskih, vaz-

¹ Ambroz Haračić, (1855. – 1916.) poznati hrvatski prirodoslovac i domoljub, osnivač Meteorološke postaje u Malom Lošinju 1879., na kojoj je dugo vremena obavljao motrenja. Najvažnije djelo mu je „*L' isola di Lussin, il suo clima e la sua vegetazione.*“ (1905.).



- Uz obalu mora krupna osa (*Scolia flavifrons*) posjećuje cvatove lošinjskog luka (*Allium ampeloprasum* var. *lussinense*).

dazelenih drvenastih vrsta. Izgrađuju ju, primjerice, balzamna tršlja (*Pistacia lentiscus*), mirta (*Myrtus communis*), planika (*Arbutus unedo*), lemprika (*Viburnum lantana*), isprepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*) i drugi. Crnika (*Quercus ilex*) je na Čikatu razmjerno rijetka, pa ne izgrađuje posebne šume, već se kao manje stablo razvija u borovim šumama pojedinačno ili u skupinama. Od vazdazelenih stabala i grmova važni su



- Na polusjenovitim staništima park šume pauk razapinje ljevkaste mreže.

još lovor (*Laurus nobilis*), širokolisna zelenika (*Phillyrea latifolia*), veliki vrijes (*Erica arborea*) te šmrika (*Juniperus oxycedrus*). Malobrojni primjerici masline (*Olea europaea*) svojim srebrnastim krošnjama daju predjelu posebnu draž. Uz obalu, grmići kaduljastog bušina (*Cistus salviifolius*) i ružmarina (*Rosmarinus officinalis*) obogaćuju florno bogatstvo park-šume.

Obilazak

Park-šuma je smještena na poluotoku Čikat od Sunčane uvale do njegovog krajnjeg sjeverozapadnog rta koji s otočićem Kolulu-darac tvori prolaz Boka falsa na ulazu u Lošinjsku luku. Za obilazak je najatraktivnija obalna šetnica. Ovdje se nalaze i malo-lošinjski hoteli Bellevue i Alhambra te nekoliko vila od kojih je najpoznatija vila Karolina. Između Sunčane uvale i luke Čikat protegнуo se rt Anuncijata s glasovitom zavjetnom crkvicom Majke božje od navještenja.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Malog Lošinja,
Riva Lošinjskih kapetana 29, 51550 Mali Lošinj,
Tel./fax: +385 (0)51 231 884, 231 547,
E-mail: tzg-mali-losinj@ri.htnet.hr

POD JAVORI

Svatko tko ljetuje u Velom Lošinju trebao bi svratiti do park-šume Pod Javori i proboraviti u njoj bar nekoliko sati. Ljeti ju je najbolje obići rano u jutro ili pred večer kad vrućine nisu preteške. Posjet je zanimljiv i u ostala godišnja doba i svaki put doživi se nešto različito. Od cvatnje primorskih ciklama u rano proljeće do koncerata cikada u žarko ljeto. Tada ćemo, na naše čuđenje, naći brojne prazne svučene košuljice cikada (cvrčaka) u velikom broju visoko na stariim stablima, a bučne cikade pozdravit će nas svojim zaglušnim cvrčanjem iz krošnji.

Kategorija zaštite: park-šuma

Godina proglašenja: 1993.

Dokument o proglašenju zaštite: Odluka o proglašenju područja „Pod Javori“ u Velom Lošinju „park šumom“, „Službene novine Općine Cres-Lošinj“ broj 1/1993

Površina: 39 ha

Položaj: na području Grada Malog Lošinja (otok Lošinj)



■ Stara egzotična crnogorična stabla u donjem dijelu park šume.

Park-šuma Pod Javori obuhvaća pošumljene obronke brda Kalvarijski kod Velog Lošinja na kojima je nadvojvoda Karlo Stjepan Habsburg zasadio perivoj pored svojega dvorca. Taj položaj odabrao je kao osobito povoljan dijelom i zahvaljujući klimato-loškim istraživanjima što ih je na Lošinju provodio prof. Ambrož Haračić. Birajući smještaj dvorca i perivoja imao je na umu njihovu moguću ulogu budućeg lječilišta. Zahvaljujući klimi i vegetaciji, 1892. godine Veli Lošinj je doista proglašen klimatskim lječilištem, ali je već 1893. nadvojvoda prodao svoj dvorac s perivojem.

Perivoj su projektirali bečki vrtni stručnjaci koristeći se prednostima terasastih obronaka brda Kalvarije. Opsežne radove uređenja zemljišta izveli su mještani i domaći majstori. Zanimljiv je način na koji je rješena vodoopskrba perivoja, što je bilo osobito važno za daljnju mogućnost sadnje biljnog materijala. Na najgornjoj terasi sagrađen je rezervoar koji se punio iz nepresušnog izvora. Voda se iz rezervoara razvodila cjevovodom do najniže terase perivoja. Taj vodoopskrbni sustav danas više ne postoji, a i čitav je perivoj ponešto zapušten.

Biljnu osnovu perivoja čine sastojci autohtone vazdazelene makije kakva je uobičajena i vrlo raširena po otoku Lošinju. Pri uređenju perivoja makija je dijelom raskrčena i zasađen je velik broj sadnica crnogoričnog i raznoga egzotičnog drveća. Projektiran je kao pejzažna izmjena vizura s otvorenim prostorima travnjaka, skupinama drveća, pojedinim naglašenim visokim stablima i gustim šumskim sklopom. Visoka estetska vrijednost parkovne kompozicije sačuvala se do danas, iako su mnoga nekadašnja stabla srušena u vjetroizvalama ili su se posušila. Općenito je prirodna vegetacija danas zauzela previše prostora i donekle potremila prvotnu zamisao perivoja. Stabla zasađena krajem 19. stoljeća i sada su prevladavajuća u kompoziciji perivoja.

Flora: tršlja (*Pistacia lentiscus*), mirta (*Myrtus communis*), planika (*Arbutus unedo*), lemprika (*Viburnum lantana*), isprepletena kozokrvina (*Lonicera implexa*), veliki vrijes (*Erica arborea*), šmrika (*Juniperus oxycedrus*), maslina (*Olea europaea*), cedar (*Cedrus deodara*), čempres (*Cupressus sempervirens*), pinija (*Pinus pinea*) i brojne egzotične vrste dendroflore.



Fauna: ptice, cvrčci ili cikade



Vegetacija: sađena šuma alepskog bora (*Pinus halepensis*)



■ Detalj vegetacije iz gornjeg dijela park šume – čempresi i alepski borovi.

Kao i u mnogim drugim perivojima 19. stoljeća i u ovom je bila naglašena težnja za što većom dendrološkom raznolikošću, pa je na malom prostoru skupljeno mnoštvo vrsta. Svojevrsna botanička zbirka nadvojvodinog perivoja obuhvaćala je u ono doba impresivnu brojku od 200 vrsta! Slična težnja za skupljanjem što većeg broja i što rjeđih biljaka s raznih krajeva svijeta vidljiva je i u drugim povijesnim perivojima 19. stoljeća. U našim krajevima takvi su bili primjerice opatijski perivoji, te riječki perivoj nadvojvode Josipa Habsburga, danas poznat kao Park Nikole Hosta. Nešto od te raznolikosti sačuvalo se do danas.

Među glavnim vrstama drveća koje se u današnje vrijeme nalaze u park-šumi Pod Javori su alepski bor (*Pinus halepensis*), najčešća sađena vrsta drveća u široj okolici Velog Lošinja; nadalje, tu rastu crni bor (*Pinus nigra*), primorski bor (*Pinus pinaster*), pinija (*Pinus pinea*) i nekoliko vrsta čempresa (*Cupressus* sp. div.). Te vrste, uz uobičajene vrste prirodne vazdazelene makije najzastupljenije su u gornjem, šumovitom dijelu park-šume, smještenom na obronku, kojim se kroz vegetaciju provlače kri-



■ Prozračna napuštena košuljica ličinke cikade.

vudave staze. Nižim dijelom park-šume, na silazu od dvorca prema ulazu, prevladavaju cedrovi (*Cedrus sp.*), čempresi, obalna sekvoja (*Sequoia sempervirens*), lipa, platana, magnolija, a ispred dvorca zanimljive su palme, japanski cikas (*Cycas revoluta*) i razne grmolike vrste. Zanimljiviji primjeri dendroflore obilježeni su pločicama s natpisima o botaničkoj pripadnosti.

Obilazak

Dvorac i perivoj su od svog postanka mijenjali vlasnike i namjene, da bi im se danas vratila prvotno zamišljena namjena, a to je rekreacija i liječenje plućnih i alergijskih bolesti. U nekadašnjem dvorcu smješteno je Lječilište Veli Lošinj. Ulaz u perivoj udaljen je svega nekoliko minuta šetnje od starog središta grada Velog Lošinja i smješten je uz glavnu prometnicu kojom se iz Malog Lošinja dolazi u Veli Lošinj.

ADRESE

- Turistička zajednica Grada Malog Lošinja, Riva lošinjskih kapetana 29, 51550 Mali Lošinj, Tel.: +385 (0)51 231 884, E-mail: tzg-mali-losinj@ri.t-com.hr, Web: www.tz-mlosinj.hr
- Lječilište Veli Lošinj, Pod Javori 27, 51551 Veli Lošinj, Tel.: +385 (0)51 236 111
E-mail: klimatsko-veli-losinj@ri.htnet.hr

PERIVOJ UZ DVORAC U SEVERINU NA KUPI

Perivoj i stari frankopanski dvorac čine neraskidivu cjelinu, danas nažalost ponešto zaboravljenu i zapuštenu. Posebna je zanimljivost prelijepi pogled na rijeku Kupu i njenu dolinu podno dvorca. Do obala rijeke vode atraktivne šetnice od perivoja po strmim padinama kroz šumu.

Kategorija zaštite: spomenik parkovne arhitekture

Godina proglašenja: 1966.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 80/7 – 1966., Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Položaj: na području Grada Vrbovskog (Gorski kotar)

Površina: 7 ha

Nadmorska visina: oko 230 m

Dvorac u Severinu na Kupi smješten je na iznimno atraktivnom položaju na strmoj i većim dijelom šumovitoj padini desne obale rijeke Kupe. U prošlosti je pripadao obiteljima Frankopan, Zrinski, Oršić i Vranyczany-Dobrinović. Današnji je izgled dobio 1803., a tadašnji vlasnik, Ivan Oršić uredio je i perivoj oko dvorca. Danas su dvorac i perivoj u prilično zapuštenu stanju. To je žalosna činjenica, jer ovaj lokalitet bogate prošlosti u prelijepom prirodnom krajolazu ima sve preuvijete da bude vrednovan kao izletnički i turistički biser Gorskog kotara.

Povijesni perivoj koji okružuje dvorac građen je u tri razine. Prvi i najviši dio smješten je neposredno uz dvorac. Čine ga omanji drvoređ božikovine (*Ilex aquifolium*), koje zimi rese živo crvene bobice, nekoliko stabala Lawsonovog pačempresa

Flora: Lawsonov pačempres (*Chamaecyparis lawsoniana*), američki borovac (*Pinus strobus*), američki crveni hrast (*Quercus rubra*), američka tuja (*Thuja occidentalis*) i drugo autohtono i alohtono drveće i grmlje



Fauna: crni kos (*Turdus merula*), brgljez (*Sitta europaea*), djetlić (*Dendrocopos major*)



Posebna zanimljivost: stari frankopanski dvorac



■ Stari dvorac u Severinu na Kupi.

(*Chamaecyparis lawsoniana*) i stabla divljeg kestena (*Aesculus hippocastanum*). Najzanimljiviji detalj uz ulaz u dvorac je vidi-kovac s kamenom šternom. Odатле puca pogled na rijeku Kupu čiji tok vijuga uz livade i šume i podno šumovite gorske kose Ravan preskakuje jaz u koritu na kojem se pjeni i buči bistra voda Kupe probijajući se kanjonom.

S južne strane uz dvorac zasađeni su brijestovi (*Ulmus* sp.), tise (*Taxus baccata*) i grmovi šimšira (*Buxus sempervirens*). Do druge i treće razine perivoja spuštaju se kamene stube.



■ U šumi ispod dvorca u proljeće procvate mnoštvo proljetnica – cvjetovi kukurijeka (*Helleborus niger*).

Druga terasa je najvredniji dio perivoja jer je tu smještena središnja skupina starih stabala. Zadivljujući primjeri dendroflore predstavljeni su Lawsonovim pačempresom (*Chamaecyparis lawsoniana*), američkim borovcem (*Pinus strobus*), američkim crvenim hrastom (*Quercus rubra*), američkom tujom (*Thuja occidentalis*) i drugim drvećem. To su većinom vrste podrijetlom iz Sjeverne Amerike, što je posebna zanimljivost. Od domaćih vrsta starošću se izdvaja stablo lipe (*Tilia platyphyllos*) čije je deblo pri dnu šuplje. U pukotine kore starih pačempresa brgljezi (*Sitta europaea*) često kljunom utiskuju sjemenke drveća kako bi lakše iskljucali njihov jestivi dio. Na starim stablima redovito se čuje brzo kuckanje djetlića (*Dendrocopos major*), a prilikom našeg posjeta zatekle su se i srne (*Capreolus capreolus*).

Obilazak

Do dvorca i perivoja vodi prilazna cesta uz osnovnu školu u Severinu, s također zanimljivim drvoredom prastarih stabala



■ Pogled iz perivoja prema rijeci Kupi.



■ Deblo i kora Lawsonovog pačempresa (*Chamaecyparis lawsoniana*).

gorskog jasena (*Fraxinus excelsior*), od kojih su neka nažalost zbog starosti posjećena posljednjih godina. Na suprotnu stranu spušta se od dvorca nekoliko šetnica po strmoj padini u serpentinama prema dolini Kupe. Poseban je ugodaj spustiti se tim stazama do korita rijeke u rano proljeće kad šuma još nije zazelenjela; na šumskom tlu tada cvate obilje proljetnica, posebitno visibaba (*Galanthus nivalis*), koje ponegdje pokrivaju cijele padine.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Vrbovskog, I. G. Kovačića 44,
51326 Vrbovsko, Tel./fax: +385 (0) 51 875 984
E-mail: turisticka.zajednica.grada.vrbovsko@ri.t-com.hr

PARK ANGIOLINA U OPATIJI

Kraj zime i prvi dani ranog proljeća izmamit će prelijepo cvjetove kamelija u parku Angiolina. Posjetitelju će možda u trajnoj uspomeni ostati još i bujni gajevi vječno mirisnog lovora, te mnoge od oko 150 vrsta ostalog dekorativnog raslinja. Opatijski su parkovi u vrijeme svog osnutka bili još i znatno bogatiji vrstama, osobito onim rijetkim i osjetljivim sumpropskim raritetima što su ih donosili pomorci iz dalekih krajeva, ali, na svu sreću, i mi danas još možemo uživati u njihovoj horitkulturnoj raznolikosti.

Kategorija zaštite: spomenik parkovne arhitekture

Godina proglašenja: 1968.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 7/2 – 1968., Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Položaj: na području Grada Opatije

Površina: 2,7 ha

Nadmorska visina: 10 – 20 m



■ Cvjetna rondela ispred vile Angioline.

Flora: kamelija (*Camellia japonica*), lovor (*Laurus nobilis*), hrastovi (*Quercus* sp. div.), cedrovi (*Cedrus* sp. div.), borovi (*Pinus* sp. div.), velevjetna magnolija (*Magnolia grandiflora*), obalna sekvoja (*Sequoia sempervirens*), kalifornijski kaloCEDAR (*Calocedrus decurrens*), bambusovac (*Phyllostachys aurea*), razne palme i još oko 150 vrsta uglavnom egzotične dendroflore.



Začetak najvećega i najvažnijega opatijskog parka Angiolina seže u sredinu 19. stoljeća, točnije u 1844. godinu, kada je riječki patricij Higinio Scarpa izgradio svoj ljetnikovac – vilu Angiolina. Već iduće godine počeo je uređivati vrt oko vile, što je začetak sadašnjeg parka. Scarpini prijatelji pomorci donosili su brojne egzotične vrste flore iz udaljenih dijelova svijeta. Park se i danas odlikuje brojnim egzotama, ali mu najupečatljivije obilježje daju gusti gajevi – prave sjenovite šumice lovora (*Laurus nobilis*), koji su naviše zastupljeni u sjevernom dijelu parka. Njima vijuga labirint šetnica s mnogo skrovitih mjesta za odmor.

Južni dio parka odlikuje se dojmljivim golemin stablima i skupinama stabala, cvjetnim rondelama i travnatim plohamama. Uza zid obalnog šetališta, kod cvjetne rondele ispred vile Angiolina, tri su vrlo stara stabla hrasta medunca (*Quercus pubescens*), kojima su zbog starosti otpiljene pojedine masivne grane. Ti hrastovi odolijevaju zubu vremena i redovito pobuduju divljenje te na osobit način svjedoče o izgledu nekadašnjih samoniklih submediteranskih listopadnih šuma, koje su, prije nego ih je iskrčila ljudska ruka, pokrivale istočno podnožje Učke. Takvih stoljetnih hrastova ima na mnoga mјesta duž obalnog šetališta i drugdje po Opatiji, ali gotovo svake godine poneko stablo, pritišeњeno betonom i okruženo automobilima, ne uspije izdržati pritisak civilizacije, pa se sruši ili mora biti posjećeno zbog prijetnje od urušavanja. Nažalost, autohtone vrste nitko ne obnavlja mladim sadnicama.

Među egzotičnim i starim primjercima dendroflore vrijedi spomenuti dva stabla velecvjetne magnolije (*Magnolia grandiflora*)



■ Grančice obalne sekvoje (*Sequoia sempervirens*).

zasađene uz pročelje vile Angioline. Osobito lijepim habitusom izdvaja se ono na južnoj strani. Uokolo cvjetne rondele ističu se tamne, vazdazelene krošnje hrasta crnike (*Quercus ilex*) i vrlo staro stablo pinije (*Pinus pinea*).

U botaničkom smislu najzanimljiviji dio parka je ograđeni prostor s grmovima japanske kamelije (*Camellia japonica*) koji ovde prezimljuju na otvorenom i po kojima se Opatija sa svojom blagom klimom nadaleko pročula. Kamelije se zapravo mogu smatrati svojevrsnim zaštitnim znakom Opatije. Pripadaju porodici čajevki (*Theaceae*), a cvatu u hladnijem dijelu godine – zimi i početkom proljeća prelijepim crvenim cvjetovima, ali ih ima i bijelih i ružičastih.

Nedaleko kamelija su stara stabla obalne sekvoje (*Sequoia sempervirens*), a na strani prema ljetnoj pozornici je slikovita skupina kalifornijskih kalocedara (*Calocedrus decurrens*). Egzotični izgled imaju skupine bambusovaca (*Phyllostachys aurea*). Jedan od možda ne toliko upadljivih, ali zanimljivih detalja u ovom dijelu parka je skupina siga – stalagmita, što su dopremljeni iz neke šilje i postavljeni kao svojevrsni romantičarski element parka. Među pukotine stalagmita posaćeni su u novije vrijeme žednjaci (*Sedum sp.*), šaševi (*Carex sp.*), puzavi fikus (*Ficus repens*) i druge trajnice, koji iz prirode iščupanim i beživotnim tvorevinama minerala, što bi inače trebali ukrašavati podzemne prostore krša, pokušavaju udahnuti neki novi život.

Da se nalazimo u području krša, naznačuju i slikovite gromade i skupine vapnenačkih stijena u lovorovu gaju. U neke su uklesane klupe za odmor. Tlo u parku je duboka crvenica čemu



■ Cvjetna raskoš izmjenjuje se kroz čitavu godinu – grm „zimski cvijet“ (*Chimonanthus praecox*) procvate u zimskim mjesecima prije kamelija.

vjerojatno treba zahvaliti bujan rast lovora i bujnost ostalog raslinja.

Uz spomenik Friedrichu Juliusu Schüleru, generalnom direktoru Južnih željeznica, zasađena je skupina egzotičnih japanskih banana (*Musa basjoo*). Inače se veći kompleks na sjeveru parka odlikuje šumom starih borova i hrasta crnike, dok je od grmlja znakovita japanska aukuba (*Aucuba japonica*).

Istraživanja pokazuju da je u parku danas zastupljena razmjerno bogata dekorativna dendroflora koja broji oko 150 vrsta, dok ih je ranije bilo i dvostruko više. Ta činjenica svjedoči da su stari povijesni parkovi osjetljivi i dinamični ekosustavi kojima treba stalna pažnja, skrb i obnavljanje ukoliko se želi očuvati njihovo bogatstvo i ljepota.

Obilazak

Do parka se dolazi za nekoliko minuta ugodne šetnje Obalnim šetalištem Franza Josepha I. ili glavnom opatijskom prometnicom od centra – Slatine, u smjeru Hotela Milenij, crkve sv. Jakova i Hotela Kvarner.



■ Bambusovac (*Phyllostachys* sp.)

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Opatije, Vladimira Nazora 3, 51410 Opatija, Tel.: +385 (0)51 271 710, 271 310
E-mail: tzgr.op@ri.htnet.hr

PARK MARGARITA U OPATIJI

Ovaj park nije možda toliko poznat kao park Angiolina, ali je njegov poseban čar u činjenici što su u njemu očuvani primjeri autohtone šumske flore – stari hrastovi medunci, koji su svoje novo društvo našli u egzotičnim kalifornijskim kalocedrima. Od parka Margarita lijepo su šetnje prema izletištu Vrutki i šetalištu Carmen Sylve.

Kategorija zaštite: spomenik parkovne arhitekture

Godina proglašenja: 1968.

Dokument o proglašenju zaštite: Rješenje br. 7/2 – 1968., Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Položaj: na području Grada Opatije

Površina: 1,8 ha

Nadmorska visina: 30 – 40 m

Flora: Ivor (*Laurus nobilis*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), alepski bor (*Pinus halepensis*), kalifornijski kalocedar (*Calocedrus decurrens*), bambusovac (*Phyllostachys aurea*), palme

Fauna: razmjerno bogat svijet ptica koje dolijeću iz okolnih prirodnih šuma



Drugi po veličini i važnosti opatijski park je park Margarita, smješten na padini iznad Slatine. Prostorno je blisko povezan s bujnim prirodnim hrastovim šumama u udolini bujice što se slijeva od izvora Vrutki prema Slatini. Kao vrijeme njegova nastanka navodi se u literaturi početak 20. stoljeća, ali pojedina, danas vrlo stara stabla ukazuju da su pri osnivanju parka sačuvana i stabla koja su ovdje rasla još ranije. Autohtona, stoljetna stabla hrasta medunca posebna su biološka vrijednost ovoga parka. Brojčano ih je najviše zastupljeno u istočnom dijelu parka gdje su pomiješana u zanimljivoj kombinaciji sa stablima kalifornijskog kalocedra (*Calocedrus decurrens*). U podrastu je bujan ivor, a mjestimice i bambusovci (*Phyllostachys* sp.), dvije tako značajne vrste opatijskih parkova. Od autohtonih biljaka koje rastu u ovom dijelu parka spomenut ćemo i paprat slezenicu (*Asplenium onopteris*) sredozemnu šumsku vrstu koja je prilično rijetka na liburnijskoj obali. Središnji dio parka predstavlja lijepo uređeni oveći travnatni zaravanak na či-

jem su rubu posebno upadljiva divovska stabla alepskog bora (*Pinus halepensis*), hrast crnika bujne razgranate krošnje i mala skupina palmi. Svojom veličinom i starošću neobično se izdvaja jedno stablo planike (*Arbutus unedo*) uz puteljak nedaleko travnate zaravni. Može se pretpostaviti da je ono ovdje zasadeno još od najranijih početaka uređivanja parka. Dijelovi parka obrasli su gustim gajevima lovora. Između njih smješteno je odmorište Adelheide Ruhe ograđeno prirodnim kamenom, zanimljiv parkovni element koji upućuje na romantičarski stil parka. Park se odlikuje i bogatim ptičjim svjetom. Šojke (*Garrulus glandarius*), djetlići, plavetne sjenice (*Parus caeruleus*) i velike sjenice (*Parus major*) te druge ptice nesmetano dolijeću iz obližnjih šumskih površina na padinama podnožja Ćićarije i Učke. Kosovi (*Turdus merula*) su neizostavni stanovnici parka i često ih se može zateći kako raskopavaju suho lišće na tlu u potrazi za hranom.



■ Detalj s dendroflorom u središnjem dijelu parka Margarita.



■ Palme predstavljaju suptropske elemente flore opatijskih parkova i uz kamelije ukazuju na blagu klimu (klima kamelije!) u zaklonu planine Učke.



■ Gajevi lovora (*Laurus nobilis*) prepoznatljiv su element vegetacije opatijskih parkova i liburnijske obale.

Obilazak

Do parka se stiže za nekoliko minuta uspona od centra Opatije – Slatine. Kad smo već posjetili ovaj park vrijedno je obići i nedaleko opatijsko izletište Vrutki, smješteno u sjenovitoj usjeklini iznad Slatine. To je niz malenih izvora u stijeni na padini šumovite bujične jaruge, čije su vode zajažene u živoj stijeni uklesanim kamenim bazenčićem. Mjesto odiše romantičnom divljinom, ali moramo priznati da smo ga prije uređivanja, kad nije bilo tako poznato, radije posjećivali. Zanimljivo je po sedri koja se na stijeni nataložila na mjestima curenja vode. Ustrajnijem šetaču preporučamo i obilazak Šetališta Carmen Sylve¹, gdje prolaskom kroz bujnu šumsku vegetaciju upoznajemo za liburnijsku obalu znamenite gajeve lovora.

¹ Carmen Sylva je književni pseudonim rumunjske kraljice Elizabete, koja je sa suprugom, kraljem Karolom često boravila u Opatiji, koja ju je inspirirala u književnom stvaranju.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Opatije, Vladimira Nazora 3,
51410 Opatija, Tel.: +385 (0)51 271 710, 271 310
E-mail: tzgr.op@ri.htnet.hr

PINIJA U UVALI ŽALIĆ NA OTOKU LOŠINJU

Ovo granato stablo pinije jedini je primjerak svoje vrste zaštićen kao spomenik parkovne arhitekture na području Primorsko-goranske županije.

Kategorija zaštite: spomenik parkovne arhitekture

Godina proglašenja: 1976.

Odluka o proglašenju: Rješenje br. Up/I^o 2-1976., Republički zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Vrsta stabla: pinija (*Pinus pinea*)

Položaj: na području Grada Malog Lošinja

U uvali Žalić kraj Malog Lošinja lijepo je stablo pinije (*Pinus pinea*) koje je zbog svojih dimenzija i skladno razvijenog habitusa zaštićeno u kategoriji hortikulturni spomenik prirode – rijedak primjerak drveća. Ova pinija ističe se među ostalim stablima u okolini značajno oblikovanom i širokom krošnjom te visinom.

Kao izrazito (eu)mediteranska vrsta bora, pinija nije autohtona na području Kvarnerskih otoka. Smatra se da je na Jadranskoj obali prirodno rasprostranjena jedino na pjeskovitim terenima istočnog dijela otoka Mljeta, dok je drugdje sađena.

Pinije se od drugih vrsta borova razlikuju širokom kišobranastom krošnjom i krupnim okruglastim češerima. U njima su tvrde krupne sjemenke – pinjoli, čije su mekane jezgre poznate kao ukusna poslastica.

Na otocima i u priobalju Primorsko-goranske županije još je nekoliko lijepih stabala pinija, a svakako najzanimljivije je ono uz samostan trećoredaca na Glavotoku, kao i nekoliko starih stabala u parkovima Opatije i Rijeke.

Obilazak

Piniju je moguće razgledati u okućnici vile koja se nalazi u uvali Žalić nedaleko hotela Vespera u šumovitom području Sunčane uvale.

ADRESA

- Turistička zajednica Grada Malog Lošinja, Riva Lošinjskih kapetana 29, 51550 Mali Lošinj, Tel./fax: +385 (0)51 231 884, 231 547, E-mail: tzg-mali-losinj@ri.htnet.hr



■ Zaštićeno stablo pinije u uvali Žalić



■ Krupni češeri pinije u kojima su jestive sjemenke - pinjoli



LITERATURA

- Adamović, Lujo (1913): *Führer durch die Natur der noerdlichen adria, mit besonderer Beruecksichtigung von Abbazia*. A. Hartleben's Verlag. Wien.
- Arko-Pijevac, Milvana et al. (ed.) (1998) *Prirodoslovna istraživanja riječkog područja*. Prirodoslovna biblioteka 1. Prirodoslovni muzej Rijeka. Rijeka.
- Badovinac, Z. et al. (bez oznake godine): *Prirodne znamenitosti Hrvatske*. Školska knjiga. Zagreb.
- Barčić, Berard (1996): *Flora i vegetacija otočića Košljuna* (drugo dopunjeno izdanje) Punat. Franjevački samostan na Košljunu. Košljun.
- Benac, Čedomir (1996): *Morfološka evolucija Riječkog zaljeva: utjecaj klimatskih i glacioeustatičkih promjena*. Acta Geographica Croatica. Vol. 31: 96-84.
- Bognar, Andrija i Prugovečki, Ivnačica (1997): *Glaciation Traces in the Area of the Risnjak Mountain Massif*. Geol. Croat. 50/2: 269-278.
- Bralić, Ivo (1990): *Nacionalni parkovi Hrvatske*. Školska knjiga i Republički zavod za zaštitu prirode SR Hrvatske. Zagreb.
- Frković, Alojzije (ed.) (1994): *Zbornik radova 40 godina Nacionalnog parka "Risnjak"* (1953. – 1993.). Javno poduzeće Uprava Nacionalnog parka "Risnjak". Crni Lug.
- Haračić, Ambroz (1905): *L' isola di Lussin, il suo clima e la sua vegetazione*. Editrice la direzione dell' I.R. Scuola Nautica. Lussinpicolo. VII+290.
- Hirc, Dragutin (1891): *Hrvatsko primorje – slike, opisi i putopisi*. Lavoslav Hartman. Zagreb. (pretisak 1993, Tiskara Rijeka).
- Hirc, Dragutin (1898): *Gorski kotar*. Lavoslav Hartman. Zagreb. (pretisak 1993, Tiskara Rijeka).
- Horvat, Ivo (1953): *Obrazloženje prijedloga za proglašenje Risnjaka narodnim parkom*. Glas. biol. sekc. Hrvatskog prirod. društva 4/6: 209-211.
- Horvat, Ivo (1962): *Vegetacija planina zapadne Hrvatske sa 4 karte biljnih zajednica sekcije Sušak*. Prirodoslovna istraživanja JAZU/Knjiga 30. Acta biologica II. Zagreb.
- Kamenarović, Marinka (1970): *Nacionalni park Risnjak – vodič*, Uprava nacionalnog parka Risnjak, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb.
- Randić, Marko (ur.) (2003): *Prirodna baština Primorsko-goranske županije (Vrijednost koja nestaje)*, Primorsko-goranska županija. Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje. Rijeka.
- Rauš, Đuro (ur.) (1992): *Šume u Hrvatskoj*. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i „Hrvatske šume“. Zagreb.
- Vahtar-Jurković, Koraljka et al. (ur.) (2003): *Nacionalni park Risnjak – 50 godina*. Primorsko-goranska županija. Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje. Rijeka.
- Vahtar-Jurković, Koraljka (2004): *Opatija – urbanistički razvoj i perivojno naslijede*. Glosa. Rijeka.
- *** (1995/96): *Prirodna baština Hrvatske*. Buvina d.o.o. Zagreb.
- *** (1993): *Vodič Nacionalni park Risnjak*, JIVTOUR, Javno poduzeće NP Risnjak & JIVTOUR, Naša djeca, Zagreb.
- Pravilnik o unutrašnjem redu u nacionalnom parku "Risnjak" (Narodne novine br. 75/00)
- Zakon o zaštiti prirode (Narodne novine br. 70/05)



ISBN 978-953-7221-15-7



9 789537 221157