

A. ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆEG STANJA I POSTOJEĆE DOKUMENTACIJE

Opis zahvata i položaj

Granica Nacionalnog parka "Biogradska Gora" definisana je Zakonom o Nacionalnim parkovima (Sl. list CG br. 56/09) od 14. avgusta 2009. godine.

Nacionalni park »Biogradska gora« obuhvata djelove teritorije Opština: Kolašin, Mojkovac i Berane, u granicama utvrđenim ovim Zakonom.

Granica Nacionalnog parka iz stava 1.ovog člana počinje sa rijeke Tare kota 832, preko Jarčevih strana izbija na poligon 2032, a odatle na kotu 2005. Granica zatim skreće u pravcu istoka i izbija na greben iznad Šiškog jezera, pa u luku skreće i izbija na Veliku Ostrovicu na kotu 1907, zahvatajući Veliki Ursulovac izbija na Crnu Glavu-kota 2137. Odatle granica produžava u pravcu zapada izbijajući na kotu 1898, izlazi na Troglav, zatim produžava na katun Vranjak-kota 1787, skreće na sjevero-zapad na kotu 1890, katune Goleš i Crvenu gredu, izbija na Donji lumer-kota 1728 i spušta se do Lumerskog potoka. Potom granica produžava do ušća Lumerskog potoka u Taru, skreće u pravcu sjevera i ide lijevom obalom rijeke Tare do početne tačke.

Članom 40 predmetnog Zakona predviđeno je donošenje Planova upravljanja Nacionalnim parkovima u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu Zakona. Do donošenja planova primjenjivaće se Programi zaštite i razvoja Nacionalnih parkova za period od 2005-2010 na koji je saglasnost dala Vlada.

U Programu zaštite, granica Nacionalnog parka "Biogradska Gora" definisana je Pravilnikom o detaljnim granicama nacionalnih parkova (Sl. list SRCG br. 19/84) kako slijedi:

Nacionalni park obuhvata površinu od 5.650 ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 3.470, Opštine Mojkovac 370, Opštine Berane 1.800 i Opštine Andrijevića 10 ha.

Granica Nacionalnog parka "Biogradska gora" počinje sa mosta na Tari (kota 832), ispod koga je postavljen granični znak broj 1. i ide rijekom Tarom u pravcu sjevera sve do ušća Bjelojevića rijeke u Taru gdje je, na velikom kamenu postavljen granični znak broj 2. Odatle, granična linija naglo skreće ka jugu i jugoistoku i ide grebenom zvanim Karova kosa na kome je, na jednoj kamenoj ploči, postavljen granični znak broj 3., a odatle dalje nastavlja prirodnim razvođem do mjesta Šančevi (kota 1405) gdje je postavljen granični znak broj 4. Od Šančeva granična linija skreće prema jugu, zahvata dio katuna Laništa gdje je kod kolibe, na kamenoj ploči, postavljen granični znak broj 5., a odatle blago skreće prema jugoistoku i grebenom izlazi na Jarčeve strane (kota 1753) odakle nastavlja vododjelnicom u pravcu istoka do trigonometra 1921, na kome je, na kamenoj glatkoj ploči, postavljen granični znak broj 6. Granična linija dalje nastavlja u istom pravcu i preko graničnog znaka broj 7., koji je postavljen u prirodnoj udolini, produžava vododjelnicom do Razvršja (kota 2032), na kome je postavljen granični znak broj 8. Od Razvršja granična linija produžava ivicom grebena prema jugu i jugoistoku prateći prirodnu vododjelnicu koja odvaja sliv Bjelojevića rijeke od sliva Biogradskog jezera, gdje su, na isturenijim tačkama u reljefu, na čistim i glatkim pločama, postavljeni granični znaci broj 9. i 10. i izbija na vrh zvani Šaranac (kota 1966) na kome je postavljen granični znak broj 11.

Dalje, granična linija zadržava isti pravac i od Šaranaca ide oštrim grebenom u pravcu Crne lokve (kota 2008) na kojoj je postavljen granični znak broj 12. Od Crne lokve granična linija naglo skreće ka istoku, spušta se niz padine Crne lokve gdje su postavljeni granični znaci br. 13. i 14. zahvata dio uvale zvane Goveđa rupa, gdje je postavljen granični znak broj 15. i penje se prema prevoju na kome je postavljen granični znak broj 16., zahvata Tutić katun i ivicom šume produžava do Žubera (kota 1848) na kome je postavljen granični znak broj 17.

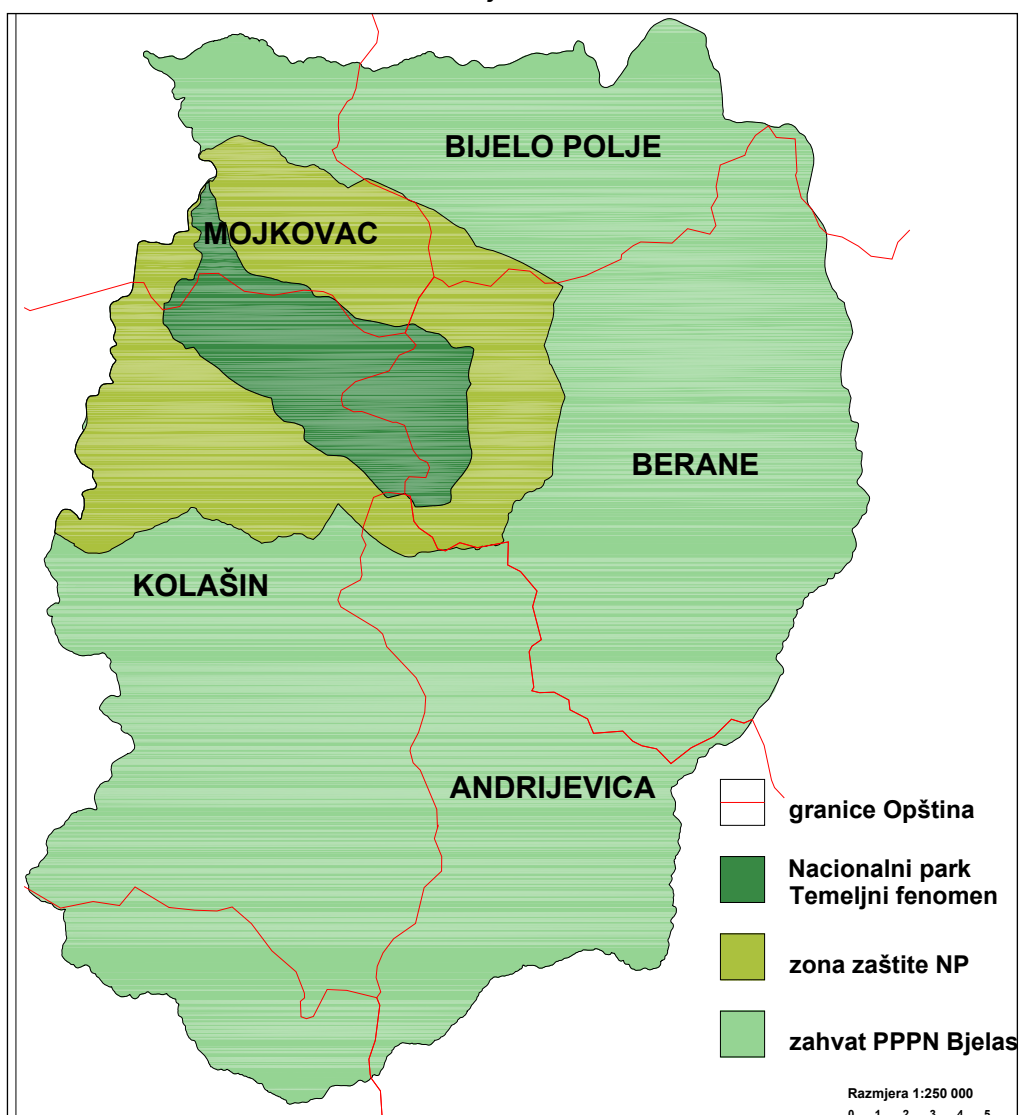
Od Žubera granica blago skreće prema sjeveroistoku, zahvata dio šume na padinama Žubera, gdje su na pojedinačnim stablima bukve i smrče postavljeni granični znaci 18. i 19., zatim siječe uvalu i put Šiško jezero-katun Vragodo gdje je postavljen granični znak broj 20. i obuhvatajući Šiško jezero ponovo zahvata manji šumski kompleks i izbija na greben iznad Šiškog jezera, gdje je postavljen granični znak broj 21. Odavde granica dalje nastavlja prema jugoistoku i ide ivicom šume, izbija na sastave 2. tačke, gdje je postavljen granični znak broj 22. i dalje produžava u pravcu jezera Ševarine, zahvata ovo jezero i ide do znaka broj 23. koji je postavljen na jednoj bukvi, na putu pored samog jezera. Odavde granica skreće ka istoku i ide putem pored jezera, presjecajući put i ulazi u šumu, gdje je na bukovom stablu urezan granični znak broj 24., odakle produžava dalje, izbija na put koji vodi do ukrštanja puteva Kurikuće - Šiška i Kurikuće-Zekova glava gdje je, blizu ove raskrsnice, na velikom kamenom bloku postavljen granični znak broj 25. Dalje granična linija nastavlja putem za Kurikuće u dužini od oko 500 m do graničnog znaka broj 26., koji je postavljen na ivici puta na oko 25 m ispod seoskih kolibica. Odavde granična linija naglo skreće prema jugu, i idući uglavnom uz potok kroz gustu šumu, gdje su na usamljenim kamenim blokovima u potoku, postavljeni granični znaci br. 27. i 28., izbija na Veliku ostrovicu (kota 1907), gdje je postavljen granični znak broj 29. Granica dalje nastavlja istim pravcem, zahvata terene istočno od velikog Ursulovačkog jezera i izbija na Crnu glavu (kota 2137), gdje je postavljen granični znak broj 30., na velikom kamenu stancu pored oznake za trigometar. Odavde granična linija nastavlja niz padine Crne glave, zahvata Studenu vodu i preko Pešića rupa izlazi na kotu 1706, gdje je postavljen znak broj 31., a odavde naglo skreće na jugozapad zahvatajući prostor jugoistočno od Pešića jezera, izbija na Srednji krš gdje je postavljen znak broj 32., odakle produžava preko bezimenog brda na kome se nalazi granični znak broj 33. do Belila (kota 2056), na kome je postavljen granični znak broj 34. Granična linija dalje produžava padinom brda prema zapadu i jugozapadu, obuhvata Čuke i izbija na Čevačku glavu (kota 1907), na kojoj je postavljen granični znak broj 35. i dalje nastavlja u pravcu sjeverozapada, usijeca brojne potoke i jaruge izbija na Micana (kota 1945), gdje je postavljen granični znak broj 36.

Od Micana granična linija ide istim smjerom, zahvatajući južne i jugozapadne padine Troglave, preko brda na kome je postavljen granični znak broj 37., sjeveroistočno od kolskog drumu u katunu Vranjak (kota 1787), presijeca put Vranjak - Zekova glava i izbija na kotu 1872, blizu velike krivine, gdje je postavljen granični znak broj 38. Odavde granična linija skreće prema zapadu i sjeverozapadu izlazi na Kordelj (kota 1890), gdje je postavljen granični znak broj 39., zatim obuhvata katun Goleš, nastavlja u pravcu Lica, gdje je na jednom brdu naspram Lica Otaševih, južno od kote 1988, na kamenoj ploči, postavljen granični znak broj 40., odakle se granica naglo lomi i skreće na sjever i ide do kote 1988, na kojoj je postavljen granični znak broj 41. Granična linija dalje nastavlja u pravcu sjeverozapada, južno od Zejnilovih

rupa, gdje je postavljen granični znak broj 42., grebenom Lica Otaševih izbija na Platno (kota 1893), gdje je postavljen granični znak broj 43. zadržavajući isti smjer granična linija nastavlja razvođem preko brda Međedac (kota 1868), Crvena greda (kota 1687) do Donjeg lumera (kota 1728), na kome je postavljen granični znak broj 44. Sa Donjeg lumera granica skreće na zapad, spušta se u Lumerski potok, gdje su granični znaci br. 45. i 46., a odavde nastavlja Lumerskim potokom do njegovog ušća u Taru gdje je, na sredini potoka, postavljen granični znak broj 47. Od ovog graničnog znaka linija skreće u pravcu sjeveroistoka i rijekom Tarom ide do početnog znaka broj 1. ispod mosta na Tari. tj. do ulaza u Nacionalni park "Biogradska gora" (kota 832).

Granica zaštitne zone

Granica zaštitne zone Nacionalnog parka, određena u skladu sa Programom uređenja iz 1983. godine, počinje od ušća Svinjače u Taru, kod Kolašina i ide u pravcu sjevera rijekom Tarom do Sjerogošta, odakle preko kote 872, na Jadranskoj magistrali, skreće u pravcu sjevera i preko kote 1201 i 1010 u masivu Gradca silazi u Štitaričku rijeku, kojim vodotokom nastavlja do ušća u Taru. Odavde nastavlja rijekom Tarom do ušća Rudnice, uzvodno od Mojkovca.



Položaj NP Biogradska gora u zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi

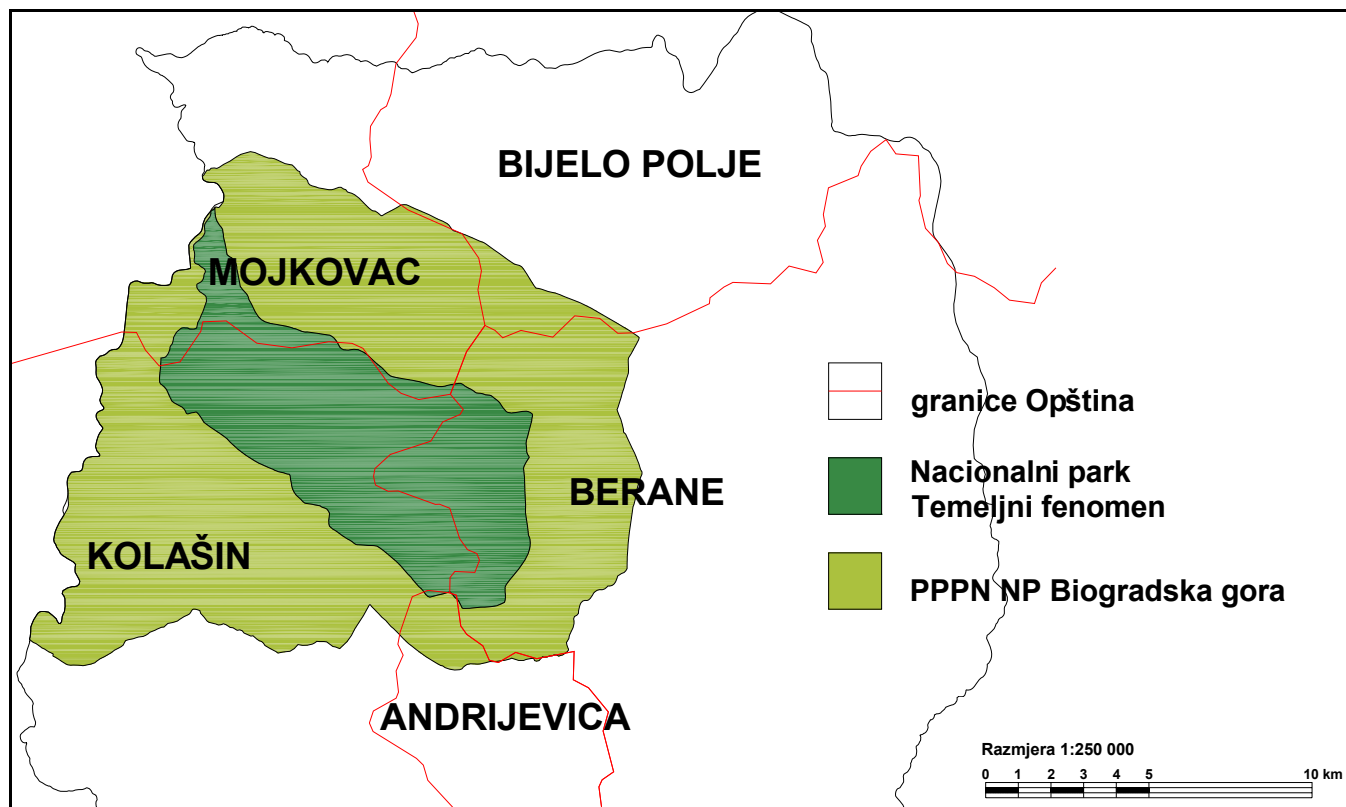
Od ušća Rudnice granica skreće u pravcu sjevero-istoka i istoka, izbija na Mučnicu (kota 1809), odakle nastavlja vododjelnicom u pravcu jugo-istoka, penje se na Turjak (trigonometar 1912), pa preko katuna Omar (kota 1741) i Novakovog dola (kota 1550), po istom pravcu izbija na Strmni pad (trigonometar 2007).

Od Strmnog pada granica se lomi u pravcu juga i spušta na Bregove (trigonometar 1662), odakle skrećući na jugo-istok silazi u Kurikuće, a odatle ponovo skrećući prema jugu izbija na Sela, u dolini rijeke Jelovice, odnosno do ušća Krivuljskog potoka. Odatle granica nastavlja rijekom Jelovicom u pravcu jugozapada do ušća Kurmarije, a dalje na zapad vodotokom Jelovice do kote 1393 na putu Kolašin-Berane. Odavde skrećući na sjevero-zapad izbija na trigonometar 1777, južno od Raskrsnice, od kojeg se po istom pravcu spušta na kotu 1540 u dolini Dubokog potoka, a odatle idući ka jugo-zapadu nastavlja dolinom ovog vodotoka do ušća u Paljevinsku rijeku, u Jezerinama.

Od Jezerina granica skreće na zapad slijedeći vodotok Paljevske rijeke do naselja Mušovića rijeka. Odatle skrećući na jugo-zapad nastavlja rijekom Svinjačom do njenog ušća u Taru, kod Kolašina, odnosno do početne tačke granične linije.

Zaštitna zona obuhvata površinu od 19.470 ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 7.070, Opštine Mojkovac 3.830, Opštine Berane 5.600, Opštine Andrijevica 2.320 i Opštine Bijelo Polje 650 ha.

Ukupna površina zahvata Plana sa zaštitnom zonom iznosi 25.120 ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 10.540, Opštine Mojkovac 4.200, Opštine Berane 7.400, Opštine Andrijevica 2.330 i Opštine Bijelo Polje 650 ha.



PPP NP Biogradska gora

Prema kartografskom mjerenju površina zone Parka (I zona zaštite) iznosi 5.779,58 ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 3.503,48ha Opštine Mojkovac 622,44ha, Opštine Berane 1.644.99ha i Opštine Andrijevica 8.67ha.

Prema kartografskom mjerenju Zaštitna zona obuhvata površinu od 14.236.36ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 5784.36ha, Opštine Mojkovac 4017.59ha, Opštine Berane 3472.29ha, Opštine Andrijevica 395.09ha i Opštine Bijelo Polje 567.03 ha.

Prema kartografskom mjerenju ukupna površina Nacionalnog parka "Biogradska Gora" sa zaštitnom zonom iznosi 20.015.94 ha, od čega u okviru Opštine Kolašin 9287.84ha, Opštine Mojkovac 4640.03ha, Opštine Berane 5117.28ha, Opštine Andrijevica 403,76ha i Opštine Bijelo Polje 567.03 ha.

Istorijat zaštite Biogradske gore

Šume u kompleksu Biogradske gore, u vrijeme turske vladavine podijeljene između dotičnih crnogorskih plemena, zbog nepristupačnosti i velike udaljenost od naseljenih mjesta bile su pošteđene skoro svake sječe. U njima je vršena neograničena ispaša, a čistine u donjem dijelu su korišćene kao livade.

Zaštita Biogradske gore datira od oslobođenja Kolašina od Turaka 1878. godine, kada su plemena Rovačko i Moračko svoj dio šuma, na području Biogradske gore, poklonila knjazu Nikoli Petroviću, samo šest godina nakon proglašenja prvog Nacionalnog parka na svijetu Yellowstone USA. Od tada su te šume, kao dvorsko lovište, nazvane "Knjažev zabran" ili "Branik". Čuvanje i zaštita šuma i lovišta vršena je sa naročitom strogošću. Neposredno pred početak balkanskih ratova, kralj Nikola je Biogradsku goru prenio je u svojinu svom sinu prestolonasledniku Danilu.



Nacionalni park Biogradska gora

Za vrijeme Prvog svjetskog rata, šume u "Braniku" bile su izložene ispaši i sječi pojedinačnih stabala prvenstveno za potrebe ljudi koji su živjeli u obližnjim katunima.

Poslije rata, imovina dinastije Petrovića je konfiskovana u korist države, između ostalog i šume u Biogradskoj gori. U tom periodu pojedine šumske čistine su uzurpirane od mještana i korišćene. Ova zemljišta su stavljena pod upravu Ministarstva finansija, koje njima neodgovarajuće upravlja preko Direkcije katastra i državnih dobara. Od 1931. godine, državnim šumama u Biogradskoj gori upravlja Ministarstvo šuma i ruda, sve do 1941. godine, preko Direkcije šuma u Skoplju, odnosno šumske uprave u Beranama. Zaštita i čuvanje šuma ponovo su organizovani.

Biogradska gora je privlačila pažnju akcionarskih društava i trgovaca za korišćenje drvne mase. U periodu od 1934. do 1937. godine urađen je privredni plan korišćenja njene šume. Ing. Dimitrije Bojić je izvršio geodetski premjer Biogradske gore i uređajni elaborat za proglašenje kompleksa za nacionalni park. Karakteristične zone koje je ovim elaboratom proglasio bile su:

- zona zaštitnih šuma, na gornjoj granici šumske vegetacije;
- zona privrednih šuma, u kojoj bi se vršila trajna korišćenja; i
- zona zaštićenih šuma, oko Biogradskog jezera, u kojoj se ne bi vršila nikakva sječa.

Za vrijeme Drugog svjetskog rata nije bila moguća odgovarajuća zaštita društvenih šuma.

Poslije rata, obaveza zaštite i čuvanja ovog kompleksa prenesena je u nadležnost Šumskog gazdinstva u Kolašinu.

Godine 1952. donesen je Zakon o nacionalnim parkovima, kojim je Biogradska gora prvi put proglašena nacionalnim parkom, zajedno sa Lovćenom i Durmitorom. Ovim zakonom nijesu određene granice Parka, nije regulisano pitanje upravljanja, karakter, kategorije, zone i način finansiranja. Nacionalni park "Biogradska gora" se tretirao kao strogi prirodni rezervat, u kojem nije vršeno nikakvo korišćenje šume, a lov i ribolov su bili ograničeni. Kao nova vrsta visoke divljači u Park su unešeni jeleni.

Skupština opštine Kolašin je 1965. godine donijela rješenje o osnivanju Uprave za zaštitu Nacionalnog parka "Biogradska gora", sa sjedištem u Kolašinu, koja je formirana kao ustanova sa samostalnim finansiranjem. Sredstva su se formirala od naplate taksi za lov, ribolov, kampovanje, upotrebu čamaca i dr., što je bilo nedovoljno za finansiranje tekuće djelatnosti, a pogotovu za realizaciju određenih programa i projekata.

Zvanično utvrđene granice Nacionalnog parka "Biogradska gora", u ukupnoj površini od 3.400 ha, utvrđene su 1966. godine, na zahtjev Uprave parka.

Krajem 1968. godine ukinuta je Uprava Nacionalnog parka, a dalja briga o zaštiti Biogradske gore prenijeta je u nadležnost Odjeljenja za privredu, finansije i katastar, do 1972. godine. Finansiranje je vršeno iz budžeta SO Kolašin.

Putem ugovora, prostor Biogradske gore je 1972. godine, na pet godina, prenešen na upravljanje RO "Veletrgovina", OOUR "Bjelasica", od kada je, uz saradnju sa

Republičkim zavodom za zaštitu prirode, vršena zaštita prirodnih vrijednosti Parka, posebno kroz kontrolu lova i strogu kontrolu ribolova.

Godine 1978. konstituisan je SIZ za Nacionalni park "Biogradska gora", sa sjedištem u Kolašinu. Zakonom o nacionalnim parkovima ("Sl. list SRCG" br. 6/78) povećana je površina Parka na 5.400 ha. Promijenjen je način upravljanja i rukovođenja Parkom. Nacionalni park u tom periodu ima samoupravne organe, Skupštinu i Izvršni odbor, Stručnu službu i Naučni savjet. Ostao je neriješen problem nedostatka finansijskih sredstava za realizaciju usvojenih programa i obavljanja osnovne djelatnosti na zaštiti Parka.

Prostorni plan Nacionalnog parka, urađen septembra 1990. godine od strane Instituta za prostorno planiranje SRM, Skopje, nije usvojen.

Od 1992. godine, Nacionalni park "Biogradska gora" posluje u okviru Javnog preduzeća za nacionalne parkove Crne Gore.

Prostorni plan Nacionalnog parka Biogradska gora usvojen je 1997. godine po kome je definisana površina Nacionalnog parka 5.650ha.

Domaći i međunarodni propisi i standardi zaštite i upravljanja zaštićenim prostorima

Pri izradi planskog dokumenta vodilo se računa o usklađenosti sa odredbama ključne zakonske regulative koja tretira oblast zaštite i upravljanja životnom sredinom

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (»Sl.list CG«, br.51/08)

Zakon o Nacionalnim parkovima (Sl. list CG, br. 56/09)

Zakon o šumama (Sl. list CG, br. 55/00)

Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (»Sl.list RCG«, br.80/05)

Zakon o životnoj sredini (»Sl.list CG«, br.48/08)

Zakon o zaštiti prirode (»Sl.list RCG«, br.51/08)

Zakon o kvalitetu vazduha (»Sl.list RCG«, br.48/07)

Zakon o vodama (»Sl.list RCG«, br.27/07)

Zakon o upravljanju otpadom (»Sl.list RCG«, br.80/05)

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini (»Sl.list RCG«, br.45/06)

Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda (»Sl.list CG«, br.45/08).

Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih voda (»Sl.list CG«, br.2/07)

Pravilnik o dozvoljenim koncentracijama štetnih materija u vazduhu (»Sl.list RCG«, br.4/82, 8/82)

Pravilnik o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (»Sl.list RCG«, br.18/97).

Pravilnik o graničnim vrijednostima nivoa buke u životnoj sredini (»Sl.list RCG«, br.75/06).

Smjernice iz planova višeg reda

Područje Nacionalnog parka "Biogradska gora" i njegova zaštitna zona pokriveni su prostorno planskom dokumentacijom koju čine:

- Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine, kao plan višeg reda,
- Prostorni plan Opštine Kolašin i
- Prostorni plan Opštine Berane - Izmjene i dopune.

Ovo područje pripada još i opštinama Mojkovac, Bijelo polje i Andrijevića za koje je u toku izrada prostorno planske dokumentacije.

Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine

Prostor Crne Gore je osnova za razvoj cjelokupnog stanovništva države, jačanje suštinske osmišljene upotrebe prostornih potencijala, kao i očuvanje raznolikosti predjela i biodiverziteta. Regionalne posebnosti su osnova za postizanje lokalnog, regionalnog i međunarodnog identiteta Crne Gore i njenih sastavnih područja. Način upotrebe prostora je važan element u određivanju nacionalne kulture.

Koncept zaštite prirodne baštine

Kroz sistem detaljnijih prostorno-planskih dokumenata podržaće se implementacija proširenja mreže zaštićenih područja prirode.

U reviziji statusa postojećih zaštićenih područja prirode treba uključiti mogućnosti proširivanja granica postojećih zaštićenih područja prirode na područja koja se predlažu za stavljanje pod zaštitu u istoj ili drugoj / sličnoj kategoriji zaštite tj. povezivanje NP "Biogradska gora" sa planinskim masivom Regionalnog parka "Komovi".

U cilju jačanja utvrđenih biocentara i biokoridora, a time i mreže zaštićenih područja prirode, potrebno je da se pristupi, fazno, međusobnom povezivanju zaštićenih područja prirode. Kao oblast za prvu fazu povezivanja zaštićenih područja prirode predlaže se biokoridor jugoistočnih Dinarida ("Dinarski luk") koji bi se u nastavku ovog procesa dalje povezo sa ostalim regionalnim koridorima kao što je "Green Belt".

Područja za stavljanje pod zaštitu u kategoriji spomenika prirode i predjela posebnih prirodnih odlika su predmet posebne zakonske procedure i niže prostorno-planske i urbanističke dokumentacije. Upravljanje ovim kategorijama zaštite vrši se na lokalnom nivou.

Sa aspekta prirodne baštine, izdvojeni su sljedeći opšti ciljevi prostornog razvoja Crne Gore:

- Koncept prirodne baštine zasniva se na modelu održivog razvoja koji treba da bude specifičan za pojedine oblasti u Crnoj Gori, u skladu sa lokalnim uslovima i zasnovan na osnovnim karakteristikama prostora;
- Razvoj mora da bude kompatibilan sa održivim karakteristikama prostora i mora da ih promovise, a prostorni i urbanistički planovi moraju biti zasnovani na održivom razvoju i promovisanju kvaliteta životne sredine;

- Upotreba i degradacija zemljišta moraju da se smanje utvrđivanjem i primjenom efikasnih kontrolnih mehanizama i procedura;
- Obale rijeka, jezera, polja i livade moraju biti zaštićeni, a u izgradnji mora da se poštuje adekvatna razdaljina, posebno u slučaju nekontrolisane gradnje.

Prostorni plan Opštine Kolašin

Prostor opštine zahvata teritoriju slivova rijeka Tare (49%), kojem pripada i područje Nacionalnog parka "Biogradska gora", Morače (47%), te Tušine (4%), iz sliva Pive.

Prioritetne privredne djelatnosti su: industrija, turizam, poljoprivreda i šumarstvo.

U postojećoj strukturi industrije potrebno je obezbijediti kvalitetnije i produktivnije uslove za njen razvoj, rekonstrukcijom i posebno modernizacijom izgrađenih kapaciteta. Nužna je i izgradnja novih kapaciteta, radno intenzivnog karaktera, a prije svega u metaloprerađivačkoj, elektrotehničkoj, prehrambenoj i drvenoj industriji.

Jezgro turističkog razvoja čine hotelski kompleks "Bjelasica" i Nacionalni park "Biogradska gora". Kompleksnim razvojnim programima, predviđena je izgradnja nekoliko krupnih turističkih objekata-hotela, turističkih naselja, autokampova, motela i niza ugostiteljskih objekata. U okviru ovih programa se, pored ostalog, strogo vodi računa o zahtjevima očuvanja prirodne sredine.

Razvoj turizma je usmjeren ka razvijanju Kolašina kao planinskog turističkog centra, u kom smislu se u okviru gradske strukture predviđaju još jedan hotel i dva odmarališta, vikend naselje, kao i stambena izgradnja koja će omogućiti razvijanje domaće radinosti, kao komplementarnog smještaja. Izgradnju i otvaranje novih smještajnih kapaciteta u gradu pratiće izgradnja sportskih i rekreativnih objekata.

Planira se izgradnja i opremanje skijaške i druge infrastrukture na lokalitetu Jezerine i, istovremeno, izgradnja prve etape hotela visoke kategorije na lokalitetu Vranjak, a u drugoj fazi izgradnja manjeg motela i kampa u zoni Biogradskog jezera. Podstićaće se i razvoj seoskog turizma.

U djelatnosti poljoprivrede se predviđaju inicijative, kojima će se obezbijediti nužni uslovi bržeg razvoja i modernizovanja proizvodnje na individualnom sektoru, posebno u domenu stočarstva i, s tim u vezi, izgradnja modernih, uslovima prilagodjenih mini farmi ovaca i goveda na područjima planina Sinjajevine i Bjelasice, na kojima ovčarstvo ima veliku tradiciju. Za njihov razvoj, kao i za razvoj nekih vidova ratarstva, predviđa se organizovanje kooperativnih centara, otkupnih stanica, veterinarskih punktova, kao i drugih poljoprivrednih stručnih službi.

Zbog velikih kompleksa šuma, uslovi za razvoj šumarstva su pogodni. Planira se realizacija programa optimalne izgradnje šumskih puteva i racionalnog korišćenja šuma moguće je i daleko veće korišćenje potencijala šumskih bogatstava, u pogledu razvoja lova, prikupljanja šumskih plodova i bilja, kao i rekreacije stanovništva. Mreža saobraćajnica u Opštini je nedovoljno razvijena, posebno u pogledu saobraćajnica sekundarnog i lokalnog značaja, što je dijelom uslovljeno i konfiguracijom zemljišta. Treba obezbijediti veću funkcionalnu ulogu i polivalentnost saobraćajnica, tako da služe ne samo povezivanju naselja, nego i razvoju pojedinih privrednih delatnosti, prije svega turističkoj privredi i šumarstvu.

Mjerama zaštite i unapređivanja prirode, a posebno rijeke Tare, predviđa se:

- obnavljanje šumske vegetacije i podizanje gornje šumske granice, na odgovarajućim mjestima;
- sanacija pašnjaka i intenziviranje pašarenja, uz eliminaciju svih negativnih oblika moderne poljoprivrede, koja treba da bude prilagođena specifičnim zahtjevima dva nacionalna parka i rijeke Tare-na cjelovitoj površini sliva;
- pošumljavanje goleti i ublažavanje bujičnih tokova;
- eliminisanje negativnih uticaja zagađenja od industrije, poljoprivrede i ugostiteljskih objekata;
- izgradnja kanalizacione mreže za odvođenje otpadnih voda Kolašina do uređaja za prečišćavanje;
- prečišćavanje gradskih i industrijskih otpadnih voda, prije njihovog ispusta u rijeku Taru;
- zabrana izgradnje auto servisa i srodnih djelatnosti pored Tare, kao i autokampovanje;
- zaštita i obnova vegetacije uz samu rijeku, na njenim obalama i sprudovima;
- uspostavljanje posmatračkog kontrolnog punkta, nizvodno od Kolašina, u cilju praćenja stanja kvaliteta voda Tare;
- zaštita Biogradskog jezera od upotrebljenih voda ugostiteljskih sadržaja i atmosferskih voda sa parkirališta uz te sadržaje;
- sprečavanje prekomjernog oticanja vode iz Jezera, uz predhodno izučavanje stanja pukotina (kaverni), i nakon toga, utvrđivanje mjera sanacije.

Za registrovane spomenike istorije i kulture predviđena je odgovarajuća zaštita.

Izvod iz Prostornog plana Opštine Mojkovac

Za Opštinu Mojkovac izrada Prostorno urbanističkog plana je u toku. Nacrtom ovog Plana prepoznati su strateški ciljevi razvoja i to:

- Sa stanovišta Crne Gore, ali i lokalne zajednice od osnovnog je interesa obezbjeđenje uslova za korišćenje prirodnih resursa, razvoj turizma, poljoprivrede, industrije, funkcionisanje saobraćaja, kao i ublažavanje i zaustavljanje iseljavanja stanovništva sa ove teritorije, a sa druge strane, ublažavanje zaostajanja seoskog dijela opštine za razvijenijim delovima Države u funkciji ravnomernijeg i ujednačenijeg razvoja.
- Lokalno izraženi interesi se u najkraćem mogu iskazati u rasponu od podizanja nivoa životnog standarda, želje za boljim radnim mestima i obezbeđenjem ekonomske sigurnosti stanovništva, sve do potrebe da prostor opštine bude bolje i ravnomernije opremljen raznim sadržajima, ali i zaštićen i revitalizovan na pojedinim lokacijama na kojima je životna sredina ugrožena ili degradirana.

Obzirom na glavni razvojni cilj/interes razvoja opštine Mojkovac u narednom periodu-podizanje životnog standarda stanovništva, u sprezi sa obezbeđenjem uslova za poboljšanje demografske i ekonomske situacije i očuvanje vrijednosti životne sredine, planom se definišu opšti strateški ciljevi i mjere koje treba da vode ostvarivanju glavnog razvojnog cilja.

Na osnovu navedenih interesa i potreba, kao strateški ciljevi i interesi utvrđuju se:

- intenzivnije uključanje Opštine Mojkovac u privredne, saobraćajne i društvene tokove Crne Gore

- ravnomjeran, racionalan, efikasan i održiv prostorni razvoj na bazi racionalnog i osmišljenog korišćenja prirodnih resursa
- razvoj ruralnih područja Mojkovca u skladu sa njihovim potencijalima i ograničenjima
- razvoj grada Mojkovca kao jednog od centara Sjevernog regiona Crne Gore na magistralnom putnom i željezničkom pravcu koji povezuje kontinentalni dio Crne Gore i evropskih država sa Jadranskim morem i lukom Bar.
- očuvanje i unapređenje kulturnog nasleđa, kao osnove nacionalnog prostornog identiteta
- očuvanje i unapređenje prirode i biološke raznovrsnosti
- očuvanje životne sredine.

Izvod iz Prostornog plana Opštine Bijelo Polje (1988.g.)

Jedna od važnih funkcija Opštine Bijelo Polje koja je istaknuta Planom je da krajem vijeka turizam dobije širi značaj. Razvoj je planiran na pretežno pošumljenim terenima iznad 1000 mnm. Doline rijeke Lima, Ljuboviđe i Lješnice dijele teritoriju Opštine i njene planinske zone na istočni, zapadni i južni dio.

Južnu planinsku zonu čine visoravni i sjeverne strane planine Bjelasica. Ovo je područje značajno izvorište vodosnabdijevanja i obiluje rijetkom divljači i četinarskom šumom pa je cilj Plana bio zaštita i korišćenje u turističke i naučno-istraživačke svrhe.

Sve planinske zone zahtjevaju plansku zaštitu i uređenje koje prije svega podrazumijeva izgradnju, saobraćajni pristup i izgradnju smještajnih kapaciteta. Cjelokupno područje namijenjeno planinskom turizmu treba planski pošumljavati i uređivati kao park-šumu.

Područje Opštine Bijelo Polje pruža povoljne uslove za razvoj lova i ribolova kao oblika turizma i rekreacije i pored mjera stroge zaštite određenih vrsta divljači planiran je razvoj ove aktivnosti naročito na područjima planinskog turizma i stalnog rezervata divljači.

Za potrebe dopune turističke ponude i za rekreaciju stanovnika Opštine planiran je razvoj nekada tradicionalnih kupališta na Limu uz uslov otklanjanja njegovog zagađenja kao i na nižim akumulacionim jezerima njegovih pritoka.

Korišćenje planinskog poljoprivrednog zemljišta može biti opravdano u atarima planinskih naselja uz pretpostavku organizovane eksploatacije raspoložive stočne hrane u industrijskoj proizvodnji mesa i mesnih proizvoda.

Svo planinsko zemljište (iznad 750 mnm koje nije izdvojeno kao pogodno za naseljavanje i poljoprivredu (u nagibu većem od 25%) planirano je za uređenje i korišćenje kao šumsko zemljište. U prelaznoj zoni (do 750mnm) zemljište (u nagibu većem od 25%) je planirano za razvoj voćarstva ukoliko nije pošumljeno. Postojeće šumsko zemljište na ravnijim terenima planinskih visoravni, pogodnim za poljoprivrednu proizvodnju ukoliko ne predstavlja posebno vrijedan šumski fond i nije u zoni turističke namjene, predviđeno je za postepeno pretvaranje u poljoprivredno. U zoni turističke namjene ravnije zemljište je planirano za uređenje kao park šuma.

Uređenje i korišćenje šumskih područja, čije korišćenje u svrhe odmora i rekreacije ima opravdanja, predviđeno je da bude u funkciji šumsko-privrednog uređenja.

Prostorni plan Opštine Berane

Osnovni ciljevi razvoja Opštine su:

- kompleksnija valorizacija raspoloživih prirodnih, ljudskih i ekonomskih potencijala;
- aktiviranje turističkih potencijala;
- razvoj društvene infrastrukture s ciljem da se obezbijedi viši kvalitet života, naročito u ruralnim prostorima;
- zaustavljanje depopulacije seoskog područja, uz osmišljavanje "ruralne" ekonomije;
- revitalizacija poljoprivredne proizvodnje na značajnom fondu napuštenog i zapuštenog zemljišta, te formiranje modernog agro-kompleksa;
- kontrolisano korišćenje šumskih, rudnih i mineralnih bogatstava;
- aktivni koncept zaštite prirode i očuvanja eko-ravnoteže;
- trajna zaštita, režim i način korišćenja Nacionalnog parka "Biogradska gora";
- izgradnja objekata infra i suprastrukture, kao i proizvodno-prerađivačkih kapaciteta, uz primjenu strogih uslova i standarda za trajno očuvanje kvaliteta vode, zemljišta i vazduha;
- izgradnja novih magistralnih pravaca i brže saobraćajno otvaranje unutrašnjih planinskih prostora.

Osnovni strateški pravci razvoja predpostavljaju ostvarivanje nove privredne strukture, kroz dinamičan razvoj poljoprivrede i turizma, umjereni razvoj male privrede, adekvatan razvoj tehničke infrastrukture, te razvoj sekundarnog sektora na novim osnovama i sadržajima.

U djelatnosti poljoprivrede, oslonjene prije svega na stočarstvo i voćarstvo, izbor smjera i strukture proizvodnje treba da budu prilagođeni brdsko-planinskom području, a u zavisnosti od nadmorske visine, klimatskih i hidrografskih specifičnosti, te dužine vegetacijskog perioda. Dio poljoprivrednih površina biće vraćen šumskim kulturama.

Opšti cilj gazdovanja šumama je da se one moraju održavati, obnavljati i iskorišćavati tako da se očuva njihova vrijednost, obezbijedi trajnost, stalno povećanje prirasta i prinosa, odnosno njihove opšte korisne funkcije.

Pretpostavke i uslovi dugoročnog razvoja turizma na ovom prostoru su:

- prirodne vrijednosti Nacionalnog parka "Biogradska gora" i ostalih planinskih djelova;
- očuvanost i raznovrsnost jedinstvenih ekosistema;
- sadašnja povoljna saobraćajna povezanost Opštine i njen položaj u odnosu na magistralne saobraćajnice;
- mnoštvo arheoloških lokaliteta i atraktivnih kulturno-istorijskih spomenika;
- rekonstrukcija postojećih turističko-ugostiteljskih kapaciteta i podizanje nivoa usluge u njima, uz etapnu gradnju novih kapaciteta.

Planiran je razvoj različitih vidova turizma, za ponudu tokom cijele godine.

Najatraktivniji prostor za razvoj zimskog turizma je planina Bjelasica. Dio lokaliteta na ovoj planini se nalazi na prostoru Nacionalnog parka "Biogradska gora", koji, s obzirom na različite režime zaštite, definišu i posebne uslove za izgradnju smještajnih objekata, žičara, ski-liftova i ski-staza. Turističke zone su planirane na

lokacijama: Šiška–Suvodo, Kurikuće, Jelovica, Turjak–Lubnice, kao i Turjak–Lokve, prema Rožaju. Zone su koncipirane za osnovni i komplementarni turistički smještaj.

U odnosu na dosadašnja opredjeljenja na velike fabrike i industrijske komplekse, predviđa se razvoj manjih pogona. Prednost treba dati proizvodnji hrane, građevinskog materijala, preradi drveta, fitofarmaciji, metalskoj i tekstilnoj industriji, sa većim stepenom finalizacije proizvodnje, prije svega na bazi lokalnih sirovina.

Aerodrom Berane, po svojoj poziciji i izgrađenoj infrastrukturi omogućava prijem manjih i srednjih vazduhoplova. Planira se izgradnja savremene aerodromske infrastrukture, kako bi se ovaj aerodrom uključio u sistem vazdušnih pristaništa Crne Gore i regiona.

Izvod iz Prostornog plana Opštine Andrijevića

Prostor Opštine Andrijevića definisan je i uređen kroz Prostorni plan Opštine Ivanograd. Nakon dijeljenja Opštine Ivanograd na dvije Opštine Berane i Andrijeviću, Opština Berane je uradila Izmjene i dopune prostornog plana za svoju teritoriju. Izrada Prostorno urbanističkog plana je u toku i njime se definiše koncepcija namjene površina, uređenja i izgradnje na području obuhvata Plana.

Planom definisani posebni ciljevi korišćenja prostora su:

- Uravnoteženiji razvoj lokalne ekonomije što zahtjeva podsticanje razvoja, prije svega različitih vidova turizma, agroturizma, poljoprivrede, malih prerađivačkih i uslužnih kapaciteta radi uključivanja lokalnog stanovništva u razvojne procese;
- Prepoznavanje teritorijalnih specifičnosti (prirodnih, demografskih kapaciteta pristupačnosti izgrađenosti i dr.) što podrazumijeva ocjenu i valorizaciju lokalnih resursa i ograničenja i usklađenost razvojnih planova sa realnim mogućnostima;
- Odgovorno upravljanje prirodnim resursima i zaštita okoline, što znači smanjenje konflikata između tražnje za prirodnim resursima odnosno izgradnje i očuvanja zaštićenih prostora, između propisanih režima zaštite i korišćenja zemljišnog i vodnog resursa u turističke, poljoprivredne, privredne, lovne i ribolovne i druge svrhe i njihovog očuvanja za buduće generacije u pogledu trajnosti, kvaliteta i dovoljnosti;
- Racionalno korišćenje zemljišta, što prije svega podrazumijeva potrebu zaštite šumskog zemljišta od devastacije (neracionalne sječe i neplanske izgradnje, očuvanje prirodnih vrijednosti od šireg društvenog značaja, očuvanje infrastrukturnih koridora od neplanske izgradnje, unapređenje kvaliteta života što predpostavlja stvaranje uslova za održivi razvoj odnosno samo razvoj i zapošljavanje, kao i bolju pristupačnost razvojnim potencijalima i dostupnost različitim javnim servisima, posebno za ruralno područje i održavanje, obnavljanje infrastrukture posebno putne, elektro i vodosnabdijevanja na ruralnom području).

Na definisanje elemenata za plansku organizaciju aktivnosti u prostoru pored raspoloživosti lokalnih razvojnih resursa značajan je i uticaj projekata od državnog i regionalnog značaja kao što su: izgradnja auto puta Bar-Boljare i Program razvoja planinskog turizma u Crnoj Gori. Izgradnja auto puta će posebno doprinijeti razvoju naselja koja se nalaze u zoni uticaja.

Planom su uvažene preporuke PPCG i PPPN Bjelasica i Komovi. Prirodne vrijednosti planina Komova, Bjelasice i Prokletija pružaju mogućnost razvoja planinskog turizma: sportsko rekreativni, zdravstveni itd.

Studija "Bjelasica i Komovi- integralni razvoj "

Prostor obuhvaćen Studijom, u okviru kojeg je tretiran i Nacionalni park "Biogradska gora", ima slične prirodne karakteristike, stvorene potencijale, a znatno je veći od obuhvata Prostornog plana Parka.

Kao osnovni pravci razvoja prepoznate su djelatnosti poljoprivrede, turizma, te mala privreda i specijalizovani pogoni.

Razvoj poljoprivrede treba bazirati na zdravoj osnovi, bez hemizacije, regulatora rasta i drugih aditiva. Predlaže se poljoprivredna proizvodnja na postavkama sistema biološke osnove, čime će se obezbijediti:

- dovoljna količina hrane za očekivani broj stanovnika;
- hrana za ambicioznu turističku ekspanziju;
- hrana za šire područje Republike;
- specifični proizvodi za domaće i strano tržište.

U poljoprivrednoj proizvodnji osnovna opredjeljenja su:

- razvoj stočarstva, prvenstveno govedarstva i ovčarstva;
- proizvodnja biološki vrednije, zdravstveno bezbijedne hrane;
- proizvodnja kvalitetnog sadnog materijala.

Razvoj turizma ima polazište u stvorenim kapacitetima i tradiciji, prirodnoj osnovi i kvalitetnom geografsko-saobraćajnom položaju. Sa aspekata tipologije, lepeza mogućih vidova je široka: ljetnji, zimski, seoski i katunski, tranzitni, vikend i izletnički, naučni i obrazovni turizam, planinarstvo, alpinizam, safari turizam, jahačke ture, lovni turizam, kombinovani turizam na relaciji more-planina.

Primarne turističke zone su: zona Nacionalnog parka "Biogradska gora", zona Marinkovac, zona Suvodo–Šiška, zona Jelovica, zona Jezerine–Ključ–Vranjak i zona Veruša, koja je van prostora koji se tretira Planom Parka. U ovim zonama se planira najveći dio turističkih aktivnosti i, vezano sa tim, investicione potrošnje.

Studijom su analizirane i predložene i sekundarne turističke zone, zone vikend turizma (između ostalih zona uz Bjelojevića rijeku i katinsko naselje Vragodo, te zone u izvorišnim područjima Beranske Bistrice-od sela Pračevca do Kurikuća, i Jelovice), gradske turističke zone (Kolašin, Mojkovac, Andrijevića, Berane i Bijelo Polje) i zone tranzitnog turizma.

Kao prioriteti su definisani maksimalno korišćenje postojećih turističko-ugostiteljskih kapaciteta i doinvestiranje sadržaja na lokalitetu Jezerine.

Razvoj specijalizovanih pogona i male privrede, kao treći prioritet, u suštini je ideja valorizacije prirodnih faktora, postojeće populacije i preduzetničke inicijative. To su ideje: revitalizacija seoskih gazdinstava, revitalizacija katuna, valorizacija malih vodotoka u energetske namjene i za uzgoj ribe u protočnim ribnjacima, proizvodne jedinice na bazi metala, drveta, vune, kože, tekstila, ruda nemetala i jedinice pružanja usluga lokalnoj tražnji.

U dijelu Nacionalnog parka "Biogradska gora" kao osnove razvoja definisane su naučno-istraživačke, obrazovno-kulturne i turističko-rekreativne funkcije. Van granica Parka moguć je razvoj djelatnosti turizma u različitim vidovima, poljoprivrede uz proizvodnju zdrave hrane, šumarstva, lova, ribolova, pčelarstva, domaće radinosti, sakupljanja ljekovitog bilja i drugo.

Stepen realizacije postojećeg plana i dostignuti nivo zaštite

Priroda i ambijent Nacionalnog parka Biogradska gora je u stalnoj opasnosti i na tom polju treba biti krajnje oprezan. Prirodna bogatstva parka nisu neiscrpna i vječna pa zato treba biti racionalan u iskorišćenju tog bogatstva i pažljiv u zauzimanju prostora. Rastuće potrebe koje su uslovljene naglim progresom u svim pravcima vrše mnoge promjene u stanju prirodne sredine i životne zajednice. Mimo ugroženosti prirode

Biogradske gore, njegovih sastavnih djelova, žive i nežive prirode, vidljiv je kroz nagle promjene temperature, djelovanje atmosferskih taloga i tekućih voda, snage vjetra, što izaziva lagane ali stalne promjene u prirodi Parka. Primjer za to je nestajanje vode iz Biogradskog jezera i taj proces stalno traje.

Imajući u vidu da su to ipak prirodni procesi, obzirom na dugi vremenski period pod zaštitom i prirodne predispozicije Parka, Zakonski okvir i u pozitivan odnos kroz stručnu zaštitu Nacionalni park Biogradska gora je i dalje jedan od najočuvanijih prostora na Evropskom kontinentu.

Prostor Parka sa izuzetnim prirodnim vrijednostima na relativno malom prostoru je i geomorfološki predisponiran kao odbranbeni mehanizam jedinstvenog biodiverziteta. Kao da se i sama priroda postarala da nepristupačnošću koja je barijera samo zlonamjernima sačuva sebe i svoju tajnovitost. Ovakvo opredjeljenje prirode pratila su i Zakonska rješenja koja su odredila da ovaj park bude sa najstrožijim režimom zaštite što podrazumijeva korišćenje prirodnih dobara i njihovu valorizaciju samo kroz turističku funkciju i naučnoistraživački rad. Organizovana fizička zaštita Nacionalnog parka je postigla rezultate, tako da se može reći da se i u periodu od donošenja Prostornog plana područja posebne namjene NP Biogradska Gora 1997. godine sačuvaio kontinuitet očuvanja netaknute prirode što mu daje posebnu vrijednost.

Zaključak je da je stanje očuvanosti odnosno dostignuti nivo zaštite parka na visokom nivou.

Postojeća namjena prostora i režimi korišćenja

Namjena površina u zahvatu Plana Nacionalnog parka, odslikavajući postojeći obrazac, predstavlja temeljnu podlogu za usmjeravanje predviđenih aktivnosti i intervencija u prostoru na način koji će na prihvatljiv nivo svesti remećenje dosad uspostavljenih odnosa između prirodnih i radom čoveka stvorenih vrijednosti.

U strukturi namjene površina razdvojeni su širi prostori sa odlikama sačuvanih prirodnih predjela, kao osnove za razvoj vodećih privrednih djelatnosti područja (turizam, poljoprivreda, šumarstvo), od prostora predviđenih za razvoj naselja i izgradnju infrastrukturnih sistema.

Prostor Nacionalnog parka, određen utvrđenim granicama i slivno područje Biogradske rijeke i Jezerštica, definisano kao šire područje prašumskog rezervata, odlučujuće su rukovodili opredjeljenja za postavljeni koncept organizacije i uređenja prostora.

U namjeni površina prepoznate su sledeće kategorije:

- šume su dominantna komponenta strukture prostora Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone, obzirom na to da pokrivaju 16.850 ha (67% površine planskog zahvata). Dok u samom Parku imaju status šuma posebne namjene, koje će se koristiti za naučna istraživanja (prije svega prašumski rezervat), a kontrolisano i za turističko-rekreativne aktivnosti, značajni kompleksi na prostoru zaštitne zone, pod precizno određenim uslovima korišćenja, predstavljaju potencijal od interesa za djelatnost šumarstva;
- livade i pašnjaci, po zastupljenosti druga komponenta strukture prostora, zahvataju površinu od 7.200 ha (29%);
- obradiva zemljišta su ograničena na neznatne površine terasa Tare i njenih pritoka
- stjenoviti tereni su zastupljeni na najvišim djelovima Bjelasice i strmim planinskim otsjecima;
- lednička jezera u prostoru Nacionalnog parka su specifičan kvalitet područja.
- vidikovci, po pravilu na istaknutim tačkama reljefa, sa kojih se otvaraju impresivne panorame djelova prostora Nacionalnog parka, njegove zaštitne zone i šireg okruženja;
- gradska naselja Kolašin i Mojkovac, u pogledu prostora rezervisanog za razvoj na djelu zaštitne zone Nacionalnog parka, definisana su granicama generalnih urbanističkih planova;
- ostala naselja, ruralnog karaktera ograničena su na prostore zahvaćene izgradnjom tokom proteklog perioda.
- asfaltna baza u Štitarici ukazuje na potencijal zagađenja koji njen proizvodni proces predstavlja za Taru i Nacionalni park.
- zone za sanaciju i rekultivaciju su površinski kopovi i deponije jalovine napuštenog Rudnika "Brskovo", u slivu rijeke Rudnice.

Načini korišćenja zemljišta

U okviru prašumskog rezervata se,osim šume, srijeće jedino nekoliko enklava prirodnih travnjaka od kojih se neki (Ganovača, Lazovi, Lokvine, Jokovača, Javoričje

i Javorovaš) koriste kao livade, na kojima se tokom zime hrani sijenom srneća divljač Parka.

U ostalim djelovima područja se, prema načinu korišćenja zemljišta i stanju kultura, mogu izdvojiti tri zone, koje se međusobno nastavljaju jedna na drugu.

Najnižu zonu karakteriše najviše obradivih površina, odnosno njiva, livada i voćnjaka sa šumama, koje se smjenjuju sa poljoprivrednim površinama. Obradive površine se zavlache u šumske komplekse do oko 1300 mnm, i to uglavnom uz rječne doline i blaže padine.

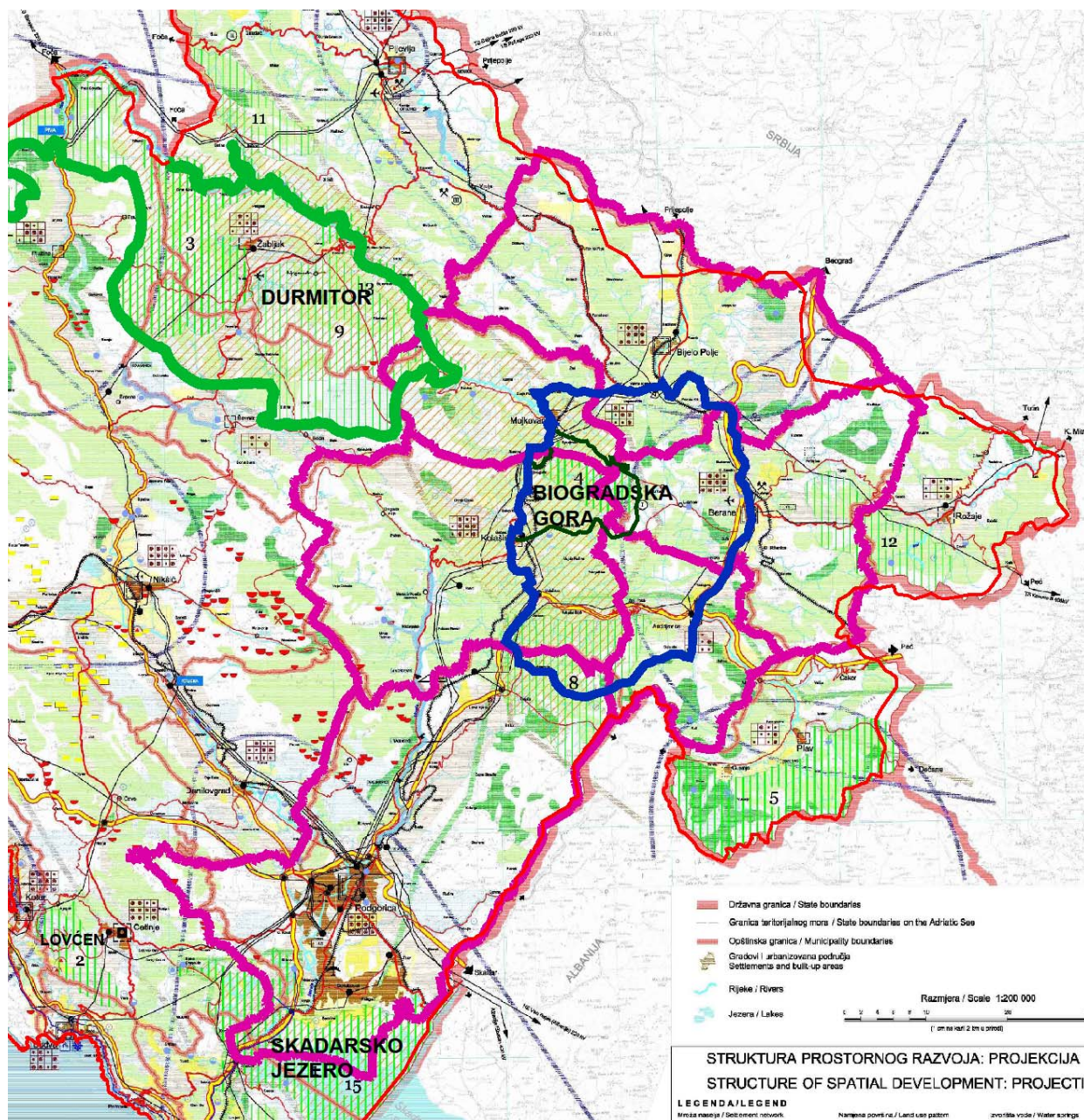
Druga zona, predstavljena pojasom šuma, sa nešto predplaninskih livada i pašnjaka, prostire se između 1100 i 1600–1700 mnm. Proplanci i livade, najviše se koriste kao katuni.

Najviša zona je predio planinskih pašnjaka, sa malo kosanica i šumskih terena. Prorijeđeno drveće i sastojine kržljave šume dopiru skoro do visine od 2000 mnm, i najčešće je to bor krivulj.

Odnos prema okruženju

Geografsko-saobraćajni položaj

Nacionalni park "Biogradska Gora" i planine Bjelasice, kao njegova integralna razvojna cjelina, nalaze se u sjevero-istočnom dijelu Crne Gore, na prostoru koji, šire posmatrano, predstavlja granično područje sa Srbijom. Naglašenu prirodnu otvorenost ovoga prostora, u sklopu lanca visokih Dinarskih planina, oformile su rijeke Tara i Lim, sa svojim pritokama, čijim dolinama su vremenom izgrađene saobraćajnice, različitog značaja, vrste i kvaliteta.



Položaj NP Biogradska gora u odnosu na šire okruženje

Za otvaranje Nacionalnog parka poseban značaj ima željeznička pruga Beograd–Bar, puštena u saobraćaj 1976. godine. Ona Park otvara prema kontinentalnoj

unutrašnjosti Balkanskog poluostrva i Panonskoj niziji, sa jedne, i Jadranskom moru, sa druge strane, a time i prema velikim emitivnim centrima potencijalnih korisnika, na tim relacijama. Ove saobraćajne veze potencira kontinentalni krak Jadranske magistrale, na pravcu Petrovac – Podgorica – Kolašin – Mojkovac – Ribarevina – Berane – Rožaje, proširujući ih prema Makedoniji i Grčkoj, odnosno Egejskom moru. Tako je dolazak do Nacionalnog parka "Biogradska Gora" omogućen željeznicom, po pravcu sjever–jug i obrnuto (željezničke stanice Kolašin i Mojkovac) i asfaltnim drumskim saobraćajnicama magistralnog značaja, iz više pravaca, od kojih, uz Jadransku magistralu, treba istaći magistrali put Ribarevina–Bijelo Polje–Beograd. Značaj ovih izuzetno prometnih saobraćajnica je višeslojan, posebno sa aspekta valorizacije prirodnih rijetkosti prostora i velikih potencijala, koje Park i Bjelasica pružaju za razvoj turizma.

U prilog daljem poboljšanju pristupačnosti Nacionalnog parka ide i dugoročni koncept mreže autoputeva kroz Crnu Goru, definisan Prostornim Planom Crne Gore. Predviđeni autoputevi, prvenstveno autoput Bar–Boljare kao dionica autoputa Beograd–Južni Jadran, kompletiraće postojeće veze ovog područja vezom Jadransko more–Crno more. Blizina aerodroma u Podgorici i aktiviranje aerodroma u Beranama, predviđeno u narednom periodu, sa svoje strane doprinose atraktivnosti geografsko-saobraćajnog položaja područja Parka.

Specifičan kvalitet geografsko-saobraćajnog položaja Nacionalnog parka "Biogradska Gora" ogleda se u dobroj povezanosti sa Nacionalnim parkom "Durmitor", područjima čije se izdvajanje i stavljanje pod zaštitu predviđa u narednom periodu (djelovi Prokletija, kao nacionalni park; Komovi, Hajla sa Turjakom i Sinjajevina sa Šarancima, kao parkovi prirode; Visitor sa Zeletinom i slivno područje rijeke Morače, kao posebni prirodni predjeli), te povezanost sa nizom kulturno-istorijskih spomenika, najviše kategorije, u opštinama okruženja i dalje.

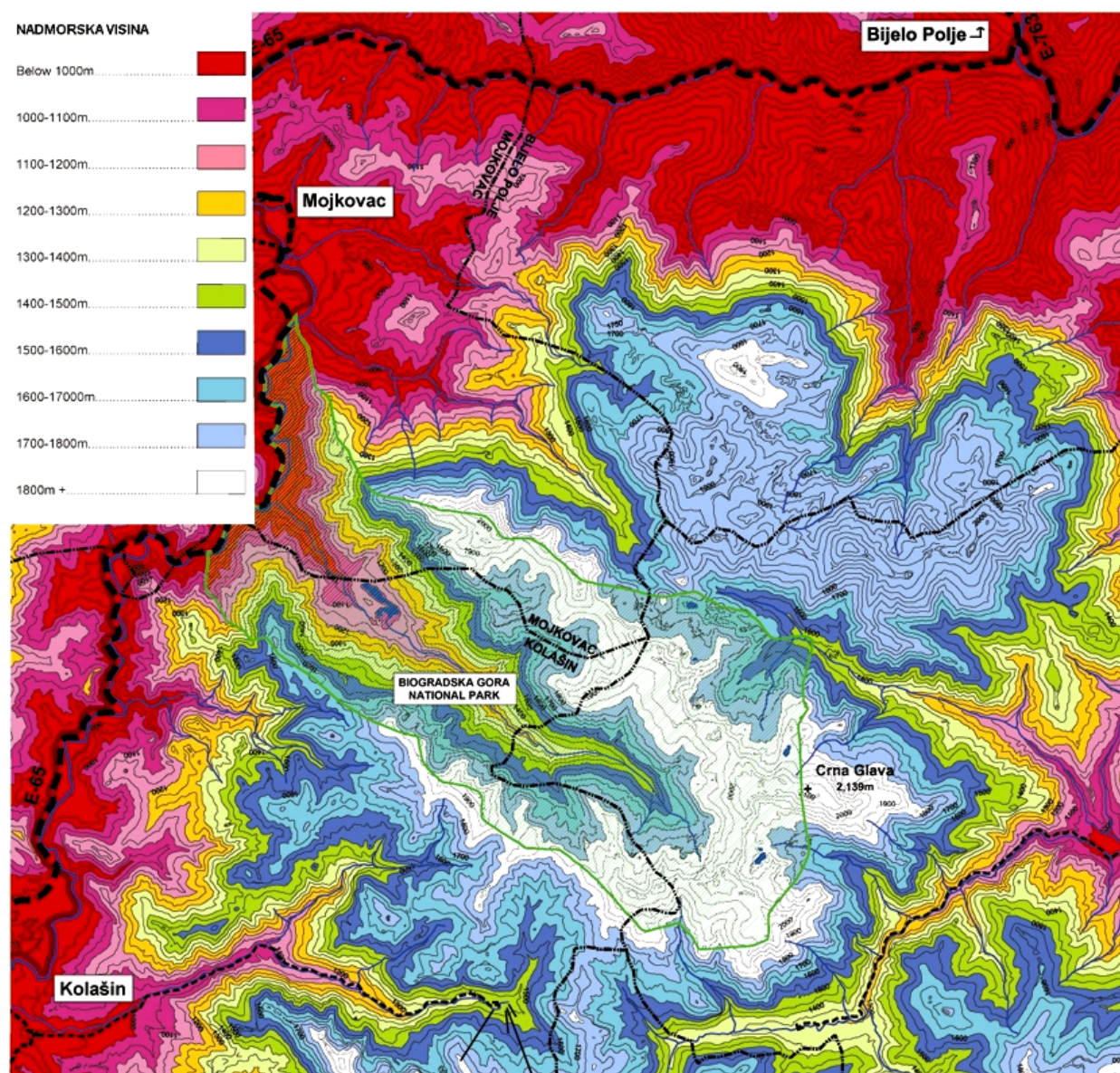
Povoljan geografsko-saobraćajni položaj definiše prostor Bjelasice, a time i Parka, kao izuzetno značajno tranzitno područje, kao ključno kontaktno područje između razvijenog juga i sjevera Republike, koji zaostaje u razvoju, te kao područje u kojemu se, s obzirom na već uspostavljene veze, ostvaruje najbliža spona između primorskog i kontinentalnog turizma u Crnoj Gori.

Navedene povoljnosti geografsko-saobraćajnog položaja umanjuje skoro potpuna izolovanost, nepristupačnost i teška prohodnost unutrašnjeg prostora Bjelasice i samog Parka. Preduslov za otvaranje ovog prostora i adekvatnu valorizaciju raspoloživih potencijala je povezivanje perifernih dijelova Parka sa njegovom unutrašnjošću, kao i međusobno povezivanje turistički najatraktivnijih i najinteresantnijih lokaliteta Parka i Bjelasice, izgradnjom regionalnih puteva na pravcima Kolašin–Jezerine – Vranjak – Jelovica – Lubnice – Berane i Mojkovac – Vragodo – Šiška – Lubnice, definisanih Prostornim planom Republike.

Prirodne karakteristike

Reljef

Nacionalni park "Biogradska gora" obuhvata sliv Biogradske rijeke, koji se u amfiteatralnom obliku spušta od najvišeg vrha – Zekove glave, te Donjeg Lumera i Razvršja prema Tari. Šire područje Parka obuhvata dolinu Bjelojevičke rijeke, na sjeveru i dolinu Mušovića rijeke, na jugu, kao i dio dolina Suvodola, na sjeveru i Jelovice, na jugu, što je u stvari centralni dio masiva Bjelasice.



Hipsometrijska karta

Masiv Bjelasice karakteriše velika vertikalna razuđenost i brojni oblici, koji prate planinski reljef. Izgrađen je od četiri planinska grebena dinarskog pravca pružanja, disecirana dubokim rječnim dolinama, koje su otvorene, na istoku prema rijeci Limu, a na zapadu ka Tari.

Najsjeverniji greben, sa vrhom Strmenica, dostiže visinu od 2.122 mnm. Središnji, sa najvišim vrhom Bjelasice–Crna glava, ima visinu od 2.139 mnm. Južni, na vrhu Zekova glava, je visok 2.117 mnm, a najjužniji greben, sa vrhom Ključ, ima visinu od 1.973 mnm.

Planinski lanci su međusobno, na visini od preko 1.700 mnm, povezani poprečnim grebenom po pravcu sjever–jug.

Centralni dio planine je relativno mali prostor, sa najvišim vrhovima, kao dominantnim oblicima reljefa. Vrhovi Crna glava, Zekova glava, Troglava i Belilo imaju izražene tragove intenzivne pleistocene glacijacije i različite oblike glacijalnog reljefa.

Na cijeloj planini Bjelasici mogu se izdvojiti tri osnovna elementa reljefa: površi, uzvišenja koja se dižu sa površi i fluvijalne doline-udubljenja u površima. Svi reljefni oblici i pojave izgrađeni su u heterogenoj geološkoj sredini, koju karakteriše učešće vulkanskog kompleksa, složenog litostratigrafskog sastava. Učešće karbonatnih stijena je relativno malo. Reljefni oblici su raznovrsni, brojni i kompleksni.

Značajni geomorfološki oblici i pojave sistematizovani su u četiri grupe: pojave i oblici rečne erozije i denudacije, oblici djelovanja lednika, akumulacijski i karstni oblici.

Tipični i najznačajniji oblici rječne erozije i denudacije su rječne doline na zapadnim padinama Bjelasice-Mušovića rijeka, Jezerštica sa Biogradskom rijekom i Bjelojevićka rijeka.

Tragovi djelovanja lednika su cirkovi, valovi i čeone morene. Na Bjelasici nije došlo do formiranja jedinstvenog ledenog pokrivača većih razmjera, već su se lednici obrazovali samo u izvorišnim čelenkama Biogradske i Bjelojevićke rijeke, Suvodola i Jelovice, gdje su formirani cirkovi. Najniži se nalazi u izvorišnom dijelu Mušovića rijeke, na koti od oko 1700 mnm. Lednici su se kretali valovima današnjih rečnih dolina, a najniži tragovi lednika su čeone morene. Nalaze se na različitim visinama, npr: kod Biogradskog jezera na koti od 1.112 mnm, na ušću Pešića rijeke na 1.295 mnm, kod Bjelojevića rijeke na 1.460 mnm i u dolini Suvodola na koti od 1.558 mnm.

Najreprezentativniji akumulacijski oblici su rječne šljunkovite terase. One predstavljaju geomorfološke fosile, na osnovu kojih se može rekonstruisati tok erozivnog procesa u rječnoj dolini. Posebni akumulativni oblici su brojne morenske naslage u cirkovima i pleistocenim valovima. Morenske naslage su omogućile stvaranje ledničkih jezera. Primjer je čeona morena koja je zagrabila terminalni basen Biogradskog jezera, na koti 1.044 mnm.

Oblici karstne erozije nijesu reprezentativni, jer se sa krečnjacima javljaju i druge stijenske mase. Dolina Suvodo je primjer površinske karstne erozije. Na strmim krečnjačkim stijenama se javljaju suve, plitke pećine i okapine, a intenzivna karstifikacija u cirkovima, sa jezerima na krečnjačkoj podlozi formirala je brojne ponore, kroz koje se voda permanentno gubi, čime se smanjuje nivo jezera.

Geološke karakteristike

Geološki sastav terena

Terene u zahvatu Plana izgrađuju brojni stratigrafsko–facijalno–litološki članovi mlađeg paleozoika, starijeg mezozoika i najmlađeg kenozoika.

Mlađepaleozojski sedimenti srednjeg karbona su najstarije konstatovane i izdvojene geološke formacije na ovom području. Predstavljene manje ili više škriljavim stijenama, među kojima preovlađuju filiti, argilošisti i raznovrsni glinovito–laporoviti pješčari, sa rjeđim pojavama krečnjaka i krečnjačkih breča, izgrađuju dio terena u kanjonu rijeke Tare, uzvodno od Mojkovca.

Znatnije rasprostranjenje imaju sedimentne stijene najmlađeg paleozoika- perma, koje su uz to facijalno i litološki raznovrsnije. Glinoviti škriljci, kvarcni i liskunoviti pješčari i krečnjaci neraščlanjenog perma učestvuju u izgradnji manjih djelova terena jugoistočno od Mojkovca i jugozapadno od Crne Glave. Nešto većeg rasprostranjenja su raznovrsni glinovito–laporovito– pjeskoviti škriljci, kvarcni i liskunoviti pješčari, škriljavi kvarciti, feldspatski pješčari i glauvake donjeg perma izdvojeni u južnim i sjevernim djelovima područja, sa kojim stijenama se javljaju i donjepermski krečnjaci, dolomitični krečnjaci, a rjeđe krečnjački dolomiti. Na sjevernim djelovima područja i sjeveroistočno od Kolašina, unutar serije škriljavih sedimentnih stijena donjeg perma, prisutni su, sa znatnim rasprostranjenjem, gornjepermski kvarcni konglomerati.

Staromezozojske stijene donjeg trijasa tj. laporci, krečnjaci, pjeskoviti krečnjaci i krečnjaci sa prosljocima laporovitih i liskunovitih pješčara, izgrađuju dio terena u ataru sela Sjerogošte.

Najveće rasprostranjenje u području Plana imaju eruptivne i sedimentne stijene srednjeg trijasa. Eruptivne stijene, manje ili više škriljave, predstavljene su uglavnom kiselim ekvivalentima, među kojima dominiraju keratofiri, kvarckeratofiri, rioliti i njihovi tufovi. Poznatu sedimentno–vulkanogenu seriju čine rožnjaci, tufiti, tufovi i laporci. Posebno su izdvojene sedimentne stijene srednjeg trijasa, u kojima su najzastupljeniji krečnjaci, rjeđe sa prosljocima ili muglama rožnjaca, a nekad i sa prosljocima laporaca.

Područje samog Nacionalnog parka "Biogradska gora" izgrađuju stijene koje ulaze u sastav tri pomenute facije srednjeg trijasa–eruptivne, sedimentno–vulkanogene i karbonatne.

Kenozoik je zastupljen glacijalnim, aluvijalnim i deluvijalnim naslagama kvartara, koje predstavljaju najmlađe stijene na ovom području.

Glacijalne sedimente, prisutne na većim visinama područja, čine pijesak, poluzaobljeni šljunak i krupniji blokovi izmiješani sa raznim glinama. Granulometrijski sastav sedimenata ide od glina i najsitnijeg pijeska do blokova i preko 1m u prečniku, pri čemu su zrnaste komponente pretežno karbonatnog, eruptivnog, a rjeđe konglomeratičnog, pješčarskog ili drugog porijekla.

Aluvijalni sedimenti nataloženi u koritima vodotoka, a najvećeg rasprostiranja u koritu Tare, predstavljeni su zaobljenim pijeskom, šljunkom i većim valucima, koji po porijeklu odgovaraju zrnastim komponentama glacijalnih sedimenata.

Deluvijalni sedimenti predstavljaju površinski raspadnuti i usitnjeni materijal stijena osnovnog gorja, u kojem su zastupljeni nezaobljeni pjeskovi, šljunkovi i veći blokovi, nekad izmiješani sa raznovrsnim glinama. U slučajevima kada gline kao komponenta izostaju to su drobine–sipari, koji značajnije rasprostranjenje i debljinu imaju na brdskim padinama. Materijal u ovim drobinama čine pijesak, šljunak i komadi krečnjaka i eruptiva, a rjeđe rožnjaca, pješčara i drugih stijena.

Kvartarni sedimenti područja do danas nijesu posebno istraživani, a raspoloživi podaci o njima prikupljeni su u okviru istraživanja drugih oblika terena. Može se, međutim, istaći da u ovom prostoru, pored glacijalnih, glaciofluvijalnih, aluvijalnih i deluvijalnih sedimenata, u bazenima glečerskih jezera ima i limnoglacijalnih sedimentnih stijena.

Tektonski sklop terena

Tektonski sklop planine Bjelasice je složen, nedovoljno proučen i malo poznat. Njen masiv, geografski gledano zahvata prostor istočno od Tare, dok mu, s gledišta geološke građe, kao geotektonskoj strukturi, pripadaju i djelovi terena zapadno od ovog vodotoka.

Sedimentne paleozojske stijene u području Plana pripadaju jednoj geotektonskoj jedinici, odvojenoj od geotektonske jedinice koju izgrađuju mezozojske sedimentne i eruptivne stijene. Mezozojske stijene predstavljaju u stvari tektonske krpe na mlađim stijenama trijasko starosti.

Šire posmatrano, niz prisutnih pokazatelja upućuje na zaključak da su paket sedimentnih i eruptivnih stijena trijasa i serija škriljavih mlađepaleozojskih sedimenata (koji pripadaju dvijema pomenutim geotektonskim jedinicama) navučeni dijelom prema jugu i jugozapadu, na znatno mlađe stijene gornje- krednog Durmitorskog fliša- poznate regionalne geotektonske jedinice jugoistočnih Dinarida.

Pored iznijetog, u području Plana postoji niz nabornih i razlomnih struktura nižeg reda, kao što su bore, rasjedi, reversni rasjedi, a nekad i kraljušti.

Složen geotektonski sklop i stratigrafsko- litološki sastav ovih terena uslovljen je relativno burnom paleografskom evolucijom, pri čemu su dominantne tektonske odlike nastale radom epirogenih i, naročito, orogenih pokreta s kraja mezozoika i početka kenozoika.

Mineralne sirovine

Teritorija Crne Gore pripada Dinarskoj metalogenetskoj provinciji, u okviru koje su izdvojene strukturalno-metalogenetske zone sa specifičnim geološkim i geotektonskim osobinama, kao i karakterističnim rudnim mineralizacijama i ležištima mineralnih sirovina. U ovoj podjeli, područje Bjelasice pripada metalogenetskoj zoni sjeveroistočne Crne Gore, koja odgovara Durmitorskoj tektonskoj jedinici.

Od značajnijih mineralnih sirovina na području Bjelasice je poznato prisustvo polimetalčnih sulfidnih ruda, sa olovom i cinkom kao glavnim komponentama u njihovom sastavu, a bakrom, srebrom i živom kao pratećim komponentama. U tim rudama redovno su prisutni i drugi brojni, rijetki i rasijani elementi, kao što su: kadmijum, bizmut, germanijum, galijum, indijum, zlato i dr. Konačno, tu je prisutan i pirit koji je količinski najzastupljeniji u mineralnoj paragenezi.

Poznata su brojna ležišta i pojave olova i cinka. Bivši rudnik "Brskovo" činila su ležišta: "Brskovo", "Žuta prla", "Višnjica" i "Igrišta". Naknadno su otkrivena ležišta: "Gradina", "Žuta prla–Razvršje" i "Bjelojevići", kao i brojne rudne pojave na širem prostoru, kao što su: Biogradska gora, Tvrdi potok, Uskočki potok, Bukova glava i dr. Osnovni podaci o navedenim ležištima i važnijim rudnim pojavama dati su kako slijedi:

- Ležište "Brskovo" istraživano je rudarskim radovima i bušenjem, a eksploatisano jamskim i površinskim otkopavanjima. Utvrđene rudne rezerve ležišta od 2.963.084 t, prema stepenu istraženosti pripadaju B i C₁ kategoriji, dok se perspektivne rezerve cijene na oko 1.500.000 tona.
- Ležište "Žuta prla" istraživano je istom metodologijom kao "Brskovo", a eksploatisano jamskim metodama. Preostale rudne rezerve od 1.602.269 t pripadaju rezervama B i C₁ kategorije. Perspektivne rezerve procjenjuju se na oko 5.000.000 tona.
- Ležište "Višnjica" je istraživano na sličan način kao i prethodna dva ležišta, ali nije eksploatisano. Utvrđene geološke rezerve B i C₁ kategorije iznose 4.733.126 tona a perspektivne rezerve oko 1.000.000 tona.
- Ležište "Igrišta" istraživano je rudarskim radovima u kombinaciji sa istražnim bušenjem iz jama i sa površine. Utvrđene rezerve C₁ kategorije iznose 1.561.098 tona. Perspektivne rezerve nijesu procjenjivane, ali se realno mogu očekivati u značajnom obimu.
- Ležište "Gradina" otriveno je i istraživano bušenjem. Utvrđene rezerve C₁ kategorije iznose 706.834 t a perspektivne rezerve C₂ kategorije procijenjene su na oko 500.000 tona.
- Ležište "Žuta prla–Razvršje" istraživano je bušenjem sa površine. Utvrđene geološke rezerve C₁ kategorije iznose 3.417.452 t a perspektivne rezerve C₂ kategorije, sličnih kvalitativnih karakteristika procjenjuju se na 3.230.700 tona
- Ležište "Bjelojevići" istraživano je potkopima i bušenjem sa površine. Za razliku od prethodnih, ovo ležište ima relativno visok sadržaj žive u rudi, te se može tretirati i kao ležište žive. Utvrđene rezerve rude polimetala u njemu iznose 150.000 tona sa sadržajem metala Pb+Zn od 2,50-3,00% i sadržajem Hg od 0,20-0,30%. Rezerve pripadaju C₁ kategoriji, a procijenjene perspektivne rezerve su 1.000.000 t rude sličnih kvalitativnih karakteristika.

Navedene (a i brojne druge) rudne pojave polimetala na Bjelasici još uvijek su nedovoljno istražene. One su indicirane geološkom, geohemijskom ili geofizičkom prospekcijom, raskopavanjem ili (eventualno) ostvarenim bušenjem, ali još uvijek prostorno, kvantitativno i kvalitativno nedefinisane, što ostaje da se rješava u postupku detaljnijih geoloških istraživanja.

Područje Bjelasice je relativno bogato i nemetalnim mineralnim sirovinama. Istraživanjima ovih sirovina nije posvećeno dovoljno pažnje pa je i stepen njihovog

poznavanja veoma nizak. Do sada je, naime, istraživana samo tehničko-građevinski kamen. Detaljnije su istražena samo ležišta "Štitarica" i "Taskavac", mada se ovaj kamen koristi za lokalne potrebe na više mjesta.

- Ležište "Štitarica" izgrađeno je od vulkanskih stijena (keratofira i kvarceratofira), koje po svojim mineraloškim i fizičko-hemijskim karakteristikama u potpunosti zadovoljavaju uslove propisane za ovu vrstu sirovine, pri spravljanju agregata za završne slojeve savremenih saobraćajnica. Utvrđene rezerve B i C₁ kategorije iznose 665.320 m³, a perspektivne rezerve C₂ kategorije 1.965.446 m³.
- Ležište "Taskavac" izgrađuju permski masivni jedri krečnjaci, veoma povoljnih hemijskih i fizičko-mehaničkih karakteristika. Utvrđene rezerve B i C₁ kategorije iznose 1.114.519 m³, dok su perspektivne rezerve procijenjene na 176.100 m³, sa realnom mogućnošću da se znatno uvećaju.

Među nemetalnim mineralnim sirovinama pažnju privlače još samo šljunak i pijesak, prisutni u značajnim količinama u koritima Tare i Lima. Najvažnija ležišta ove sirovine u dolini Tare su u Mojkovcu (most) i nizvodno od grada. Ležišta su nedovoljno istražena ali se eksploatišu u značajnoj mjeri, posebno u dolini Lima. Pored pomenutih ležišta poznate su i druge brojne pojave ove sirovine, koje se povremeno eksploatišu za lokalne potrebe.

Hidrogeološke karakteristike

Reonizacija stijena

Regionalna istraživanja planine Bjelasice, kao i neka manje sprovedena u svrhu rješavanja konkretnih zadataka, ukazala su na raznovrsnost i specifičnost njenih hidrogeoloških karakteristika, što je uslovljeno kako složenom geološkom građom, burnom geotektonskom evolucijom i morfologijom terena, tako i klimatskim odlikama regiona.

Sa stanovišta ponašanja prema površinskim i podzemnim vodama, stijenske mase u području Plana dijele se na: hidrogeološke izolatore- vodonepropusne stijene; hidrogeološke komplekse- stijene sa naizmjeničnim hidrogeološkim funkcijama; i hidrogeološke kolektore- vodopropusne stijene.

Hidrogeološki izolatori obzirom na dominantno rasprostiranje, od posebnog su značaja za tretirani prostor, naročito u dijelu Nacionalnog parka. U ovu grupu uvršćeni su mlađepaleozojski sedimenti srednjeg karbona, nerasčlanjenog perma i većeg dijela donjeg perma, tj. stijene u kojima preovlađuju, manje ili više škrljave glinovito- laporovite komponente; kao i staromezozojski litološki kompleksi srednjeg trijasa, predstavljeni eruptivnim stijenama i članovima sedimentno-vulkanogene serije. Tereni izgrađeni od ovih stijena su vododrživi ili praktično vododrživi, tj. neprobojni za površinske i podzemne vode, pa se atmosferski talozi sa njih najvećim dijelom slivaju do prvih stalnih ili povremenih vodotoka odlazeći na kraju u rijeke Taru, na zapadu, i Lim, na istoku.

Hidrogeološki kompleksi su, uzimajući kao kriterijum tip poroznosti koji dominira u vodopropusnom dijelu stijena, podijeljeni u dvije grupe:

- u hidrogeološke komplekse sa intergranularnom poroznošću u kolektorskom dijelu izdvojeni su glacijalni sedimenti kvartara (morene), u čiji sastav ulaze poluzaobljeni pijeskovi, šljunkovi i veći blokovi, manje ili više izmiješani sa

raznovrsnim glinama. Pri većem učešću glina ovi sedimenti su manje probojni na površinske i podzemne vode, dok su u slučajevima izostanka značajnijeg prisustva glinovite komponente to vodopropusne stijene.

- u hidrogeološke komplekse sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću u kolektorskom dijelu svrstane su stijene srednjeg trijasa, predstavljene laporcima, krečnjacima, pjeskovitim krečnjacima i pješčarima. Ove stijene u kojima voda samo duž pukotina i međuslojnih površina prodire u podzemlje prisutne su na veoma ograničenom dijelu prostora.

Hidrogeološki kolektori su, zavisno od dominantnog tipa poroznosti stijenskih masa, takođe podijeljeni na dvije grupe:

- u hidrogeološke kolektore sa intergranularnom poroznošću izdvojeni su aluvijalni i deluvijalni sedimenti kvartara. Tereni koje izgrađuju ove zrnaste naslage potpuno su vodopropusni.
- u hidrogeološke kolektore sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću uvršćeni su donjepermski krečnjaci, dolomitični krečnjaci, krečnjački dolomiti i dolomiti; gornjepermski kvarcni konglomerati; i srednje trijaski krečnjaci, rožnjaci i laporci. Veća tektonska izlomljenost sedimentata i izostanak rožnih i laporovito-pjeskovitih komponenti čini ove stijene poroznijim i vodopropusnijim, dok su uz veće učešće pomenutih komponenti i manju izlomljenost iste manje porozne, pa time i dijelom ograničeno vodopropusne. Bez obzira na pomenute okolnosti, atmosferski talozi na terenima izgrađenim od ovih stijena praktično poniru tamo gdje se izlučuju, prehranjujući vodom izdani.

Hidrogeološke pojave

Posebno značajne podzemne hidrogeološke pojave su izdani. U terenima izgrađenim od hidrogeoloških kolektora sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću to su razbijene- karstne izdani, koje se vodama prehranjuju od padavina, a prazne preko povremenih i stalnih izvora i karsnih vrela. U terenima izgrađenim od stijena koje karakteriše intergranularna poroznost, a naročito u djelovima gdje su zadovoljeni i drugi potrebni hidrogeološki uslovi, prisutne su manje više prostrane izdani, od kojih su vodom najbogatije one u glaciofluvijalnim i aluvijalnim zrnastim sedimentima duž korita vodotoka-Tare i njenih pritoka, kao i pritoka Lima. Ove izdani se prehranjuju vodama od padavina, iz obližnjih vodotoka, a dijelom i od povremenih i stalnih izvora i karsnih vrela, koji se nalaze duž erozionih bazisa.

Ponori sa povremenim i stalnim gutanjem vode javljaju se u terenima izgrađenim od stijena svrstanih u grupe hidrogeoloških kolektora i hidrogeoloških kompleksa. Među ovim pojavama od posebnog su značenja ponori u morenskom bedemu po sjevernom i sjeverozapadnom obodu i na dnu Biogradskog jezera. Vode koje poniru pojavljuju se zapadno od jezera na stalnom karstnom vrelu, u koritu rijeke Jezerštica.

U ovim terenima su prisutne i podzemne hidrogeološke pojave—pećine i jame, sa i bez vode, ali sistematska istraživanja na osnovu kojih bi se moglo detaljnije govoriti o njihovom broju, prostornom položaju, genezi i drugim karakteristikama nijesu vršena.

Inženjersko - geološke karakteristike

Kategorizacija stijena

Složeni stratigrafsko-facijalni i litološki sastav, tektonski sklop, geomorfološke i hidrogeološke odlike terena uslovljavaju i složene inženjersko-geološke odlike terena. Sa ovog aspekta, sve stijene koje izgrađuju terene u zahvatu Plana podijeljene su u četiri kategorije, i to: vezane-kamenite, silifikovane stijene; vezane-kamenite, karbonatne stijene; vezane-polukamenite stijene; i nevezane i rjeđe poluvezane stijene. Izvršena podjela jednovremeno predstavlja osnovu za inženjersko-geološku reonizaciju terena sa stanovišta dominantnih odlika stijena, tj. njihove stabilnosti i nosivosti.

Grupom vezanih-kamenitih, silifikovanih stijena, obuhvaćene su eruptivne stijene-keratofiri, kvarckeratofiri, rioliti i njihovi tufovi, koje su jako kompaktne i žilave, a negde, zbog tektonskih naprezanja, i škrljave. Tereni izgrađeni od tih stijena su postojani na procese karstifikacije i denudacije. Stabilni i znatne nosivosti, oni predstavljaju pogodnu sredinu za rad, u njima i na njima.

U grupu vezanih-kamenitih, karbonatnih stijena uvršćeni su: krečnjaci, dolomitični krečnjaci, krečnjački dolomiti i dolomiti donjeg perma; kvarcni konglomerati gornjeg perma (u kojima, pored kvarcnih zrna ima i krečnjačkih, a i vezivo je pretežno karbonatno); kao i krečnjaci sa rožnacima i laporcima srednjeg trijasa (u kojima dominira karbonatna komponenta). Kompaktne, ali podložne procesu karstifikacije, ove stijene markantno štrče u terenima izgrađenim od vezanih polukamenitih stijena. Tereni koje grade ove stijene stabilni su i nosivi i, kao i predhodna grupa vezanih-kamenitih stijena, predstavljaju pogodnu radnu sredinu.

Grupom vezanih-polukamenitih stijena sačinjava složen kompleks litoloških članova, u koji su svrstani: mlađepaleozojski glinovito-laporovito-pjeskoviti slojevi; zatim, donjetrijaski laporci, krečnjaci, pjeskoviti krečnjaci sa laporcima i pješčarima; i stijene srednetrijaske sedimentno-vulkanogene serije, predstavljene rožnjacima, laporcima, tufovima i tufitima. Podložne mehaničkom drobljenju i usitnjavanju, tj. degradaciji, ove stijene daju terenima miran i zaobljen reljef, za razliku od terena izgrađenih od vezanih-kamenitih stijena. Tereni izgrađeni od vezanih-polukamenitih stijena su promenljive postojanosti, stabilnosti i nosivosti, što je u direktnoj zavisnosti od morfoloških karakteristika, učešća glinovite komponente u kompleksu i stepena vezivosti litoloških članova unutar kompleksa. Zato u ovim terenima ima posve postojanih i stabilnih partija sa znatnom nosivošću, ali i onih koje su nestabilne, sa promenljivom i čak ograničenom nosivošću.

U grupu nevezanih i rjeđe poluvezanih stijena uvršćeni su sedimenti kvartara, odnosno: glacijalni sedimenti uočeni na većim visinama područja; aluvijalni, u koritima vodotoka; i deluvijalni, predstavljeni raspadnutim i usitnjenim materijalom osnovnog gorja, na brdskim padinama. Tereni izgrađeni od ovih stijena su male i ograničene nosivosti. Ravne partije terasa pored vodotoka uglavnom su stabilni tereni-bez klizišta.

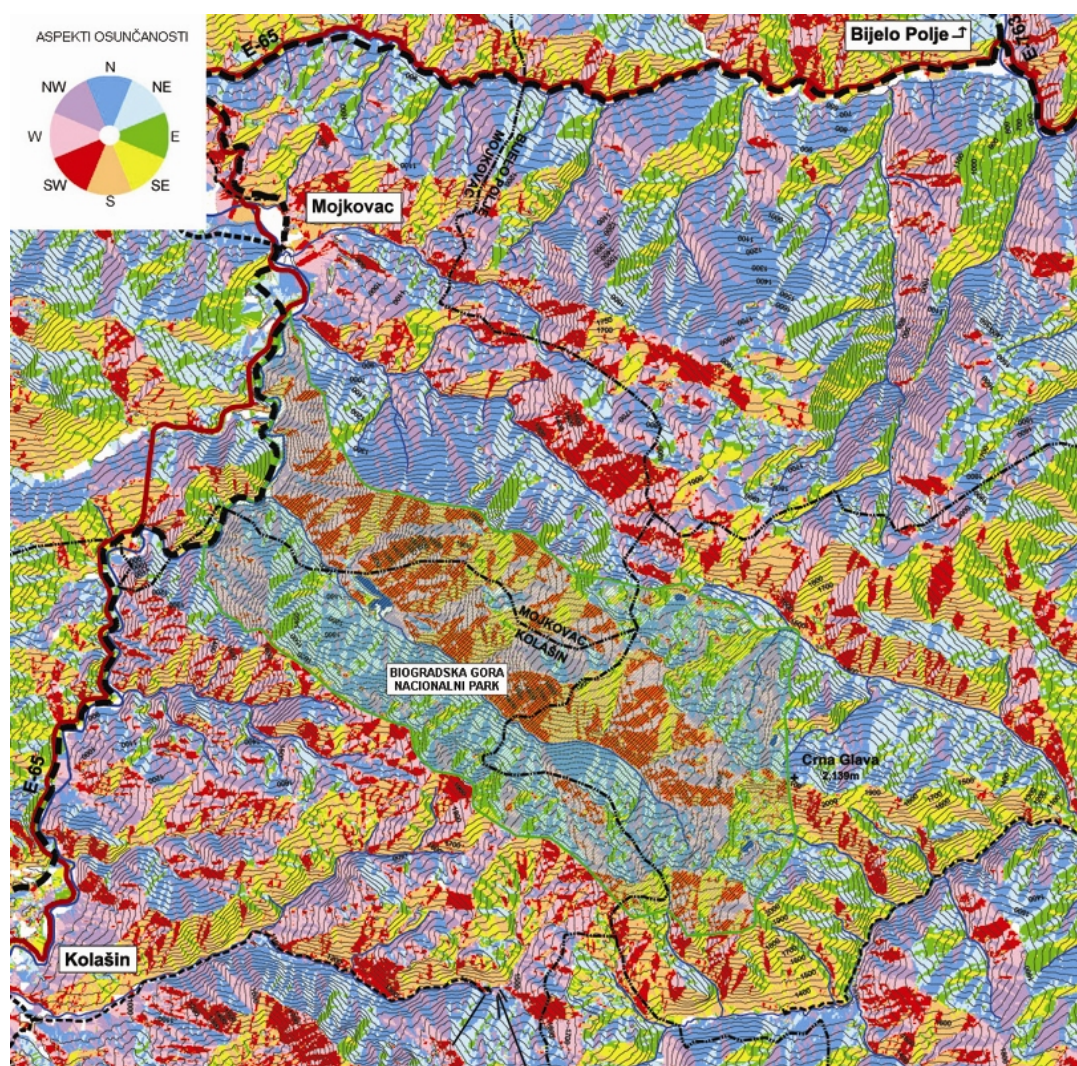
Seizmološke odlike terena

Tereni prostora planine Bjelasice do danas nijesu, sa seizmološkog aspekta posebno, istraživani, već su bili predmet seizmoloških istraživanja u okviru regionalnih seizmoloških istraživanja Balkanskog poluostrva, Jugoslavije i Crne Gore.

Na osnovu svih dosadašnjih seizmoloških istraživanja šireg regiona planine Bjelasice, može se reći da je on, u istorijskom vremenu, potresan zemljotresima jačine do VII stepena MCS skale. Nešto su aktivniji istočni djelovi tog masiva, prema Beranskoj kotlini, koja je, u istorijskom vremenu, potresana zemljotresima jačine i do VIII stepena MCS skale. Pri svim graditeljskim poduhvatima i podzemnim aktivnostima u prostoru Bjelasice treba se držati tehničkih propisa o građenju u seizmički aktivnim područjima.

Klimatske karakteristike

Klimatski uslovi na području Bjelasice određeni su geografskim položajem, reljefom, nadmorskom visinom, ekspozicijom pojedinih dijelova terena, udaljenošću od mora, biljnim pokrivačem i stanjem određenih klimatskih elemenata u bližem i daljem okruženju.



Karta ekspozicije i nagiba terena

Na području Nacionalnog parka prisutna su tri klimata: umjereno–kontinentalni, u najnižim dijelovima doline Tare, izložen uticaju jadransko–mediteranske klime; te subplaninski, u srednjim visinskim zonama; i planinski, u najvišim predjelima, koji su pod snažnim uticajem kontinenta. Izražen reljef i različita eksponiranost pojedinih dijelova teritorije mijenjaju opštu zonalnost klimata, i česte su pojave raznih tipova mikroklimata.

Osnovne karakteristike subplaninskog i planinskog klimata, koji vladaju na najvećem dijelu prostora Nacionalnog parka, su duge i hladne zime, relativno kratka i svježija ljeta, slabije izražena smjena godišnjih doba, toplija jesen od proleća, te velike količine sniježnih padavina i dugotrajno zadržavanje pokrivača u zimskom periodu.

Padavine

Na relativno malim rastojanjima Nacionalnog parka "Biogradska gora" javljaju se velike razlike u količini padavina usled orografskih uticaja.

U zimskom periodu krajnji južni i jugozapadni dijelovi Parka imaju znatno veće količine padavina od sjevernih i sjeveroistočnih delova. Šumske površine imaju takođe povećanu količinu padavina u odnosu na livade i proplanke. U letnjem periodu nema bitnih razlika u količini padavina u Nacionalnom parku.

Godišnja količina padavina iznosi prosječno od 1.700 lit/m² do 2.000 lit/m². Prosječna količina padavina u periodu april–septembar, koji je i vegetacioni period, kreće se od 500–600 mm u zapadnim dijelovima Parka, do 600–700mm u centralnim i istočnim. Najveća količina padavina je u novembru–278mm, a najmanja u julu–97mm.

Padavinskih dana ima najviše u decembru–15,0 a najmanje u avgustu–9,0. Prosječno godišnje ima 153,3 padavinska dana. Broj dana sa padavinama većim od 10 lit/m² kreće se od 55 u zapadnim i istočnim perifernim dijelovima, do 70 u južnim i sjevernim

dijelovima Nacionalnog parka. Broj dana sa padavinama većim od 20 lit/m² je od 35–40 dana godišnje. Najveća verovatnoća pojave padavina u Parku je u februaru i aprilu, a najmanja u avgustu mesecu.

Sniježni pokrivač

Više od jedne trećine svih padavinskih dana na Biogradskoj Gori su dani sa padanjem snijega, kojih ima prosječno 58. Snijeg pada u periodu oktobar–maj, mada rijetko pada i u junu, julu, avgustu i septembru mjesecu. U januaru i februaru ima svega dva dana sa kišom, a svi ostali padavinski dani su sa snijegom.

Srednja maksimalna visina sniježnog pokrivača na prostoru Nacionalnog parka kreće se od 110cm u zapadnom, do 200cm u centralnom i istočnom dijelu. Apsolutna maksimalna vrijednost visine sniježnog pokrivača je znatno veća. Izražena promjena prosječne maksimalne visine sniježnog pokrivača uočava se u pravcu zapad-istok i iznosi oko 50cm na 3-5 km rastojanja u Parku. Promjene posmatrane u pravcu sjever- jug su veoma slabo izražene.

Broj dana sa sniježnim pokrivačem većim od 50cm iznosi od 20–40 u zapadnim, 70 u centralnim, do 80–100 u istočnim dijelovima Nacionalnog parka.

Prosječni datum posljednjeg dana u godini sa sniježnim pokrivačem kreće se u granicama od 1. maja, u zapadnom, do 1. juna , u centralnom i istočnom dijelu. Najveći dio Parka posljednji datum sa sniježnim pokrivačem ima u periodu od 16. maja do 1.juna.

Šumski kompleksi imaju bitan uticaj na sniježni pokrivač, jer povećavaju njegovu količinu. Topljenje snega u šumi, u poređenju sa otvorenim dijelovima Parka, zakašnjava 6–10 dana, a na osojnim stranama 15–25 dana.

Na osnovu analiza konstatovano je da samo četiri oblasti u sjevernom dijelu Crne Gore, Bjelasica, Durmitor, Sinjajevina i Maganik imaju u sezoni više od 60 dana snijeg visine iznad 50cm. Osamdeset dana, područje Bjelasice na visinama 1650-1850mm ima sniježni pokrivač iznad 50cm.

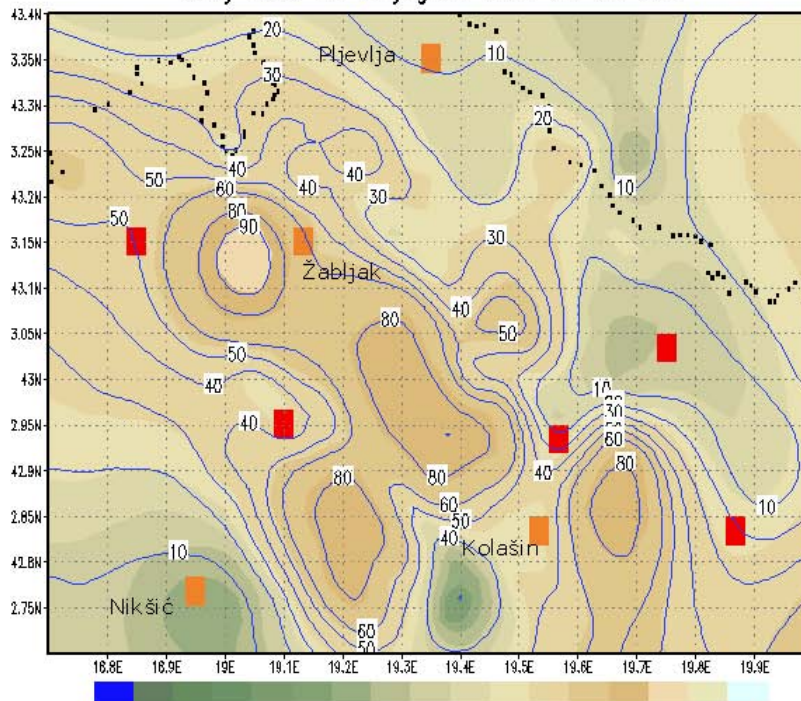


Analize mjesečne visine snijega u cm i padavina u mm, date su tabelarno.

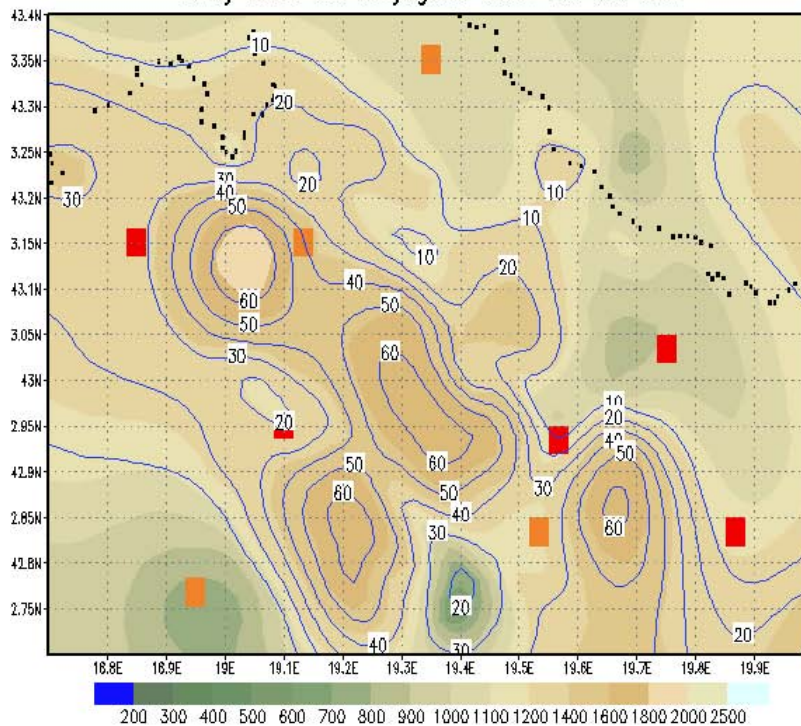
Srednja mjesečna visina snijega (u cm) po 100 metarskim visinskim zonama													
Visine	700	800	900	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200
Visine	800	900	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	
nov.2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dec.2002	0	0	0	0	1	2	3	3	4	5	6	7	7
jan.2003	1	2	5	7	12	18	25	31	38	47	54	57	59
feb.2003	21	26	33	40	54	70	91	111	120	142	153	151	155
mar.2003	6	9	12	16	26	39	55	70	79	97	107	108	111
apr.2003	0	0	1	3	6	11	17	22	28	35	40	43	45
nov.2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dec.2003	0	1	3	4	5	6	9	10	12	14	16	16	17
jan.2004	2	3	5	7	10	15	21	26	32	40	45	48	49
feb.2004	2	3	6	8	12	18	25	31	36	46	51	53	55
mar.2004	5	7	8	10	16	23	32	41	47	56	62	62	64
apr.2004	0	0	0	0	1	1	1	1	2	3	4	4	4
nov.2004	2	4	10	13	15	16	20	25	27	33	36	35	36
dec.2004	0	0	1	2	2	3	4	4	5	7	8	10	10
jan.2005	12	13	12	12	16	20	23	27	29	37	42	47	50
feb.2005	40	43	42	43	54	65	75	87	89	110	125	129	135
mar.2005	26	31	35	41	55	73	90	100	105	135	157	169	178
apr.2005	2	3	4	6	10	14	19	21	25	35	44	54	58

Akumulirane mjesečne padavine (u mm) po 100 metarskim visinskim zonama													
Visine	700	800	900	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200
Visine	800	900	100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	
nov.2002	50	60	47	37	48	69	81	97	111	146	176	253	275
dec.2002	88	98	67	57	64	85	96	101	112	147	183	227	250
jan.2003	181	207	143	104	126	174	208	245	259	325	397	436	457
feb.2003	70	77	52	43	52	74	91	102	102	123	145	183	192
mar.2003	6	5	5	9	13	18	27	34	36	51	61	101	106
apr.2003	68	79	54	46	51	65	76	89	97	134	164	233	254
nov.2003	84	95	69	48	61	103	128	133	149	205	271	384	414
dec.2003	65	79	56	48	58	82	97	109	118	154	189	245	273
jan.2004	110	135	94	75	95	136	176	226	224	275	330	407	434
feb.2004	130	151	95	65	83	129	171	210	217	266	319	416	448
mar.2004	172	178	114	72	87	119	144	167	176	221	267	266	279
apr.2004	151	151	110	106	125	165	187	209	225	313	389	509	559
nov.2004	161	173	141	124	129	156	169	163	170	207	240	298	315
dec.2004	127	137	96	67	79	131	163	164	180	238	307	394	434
jan.2005	144	136	98	81	87	116	138	129	130	165	188	236	237
feb.2005	303	308	200	141	164	227	269	262	275	363	434	488	506
mar.2005	160	165	95	61	76	112	142	173	172	203	239	260	273
apr.2005	97	97	73	62	68	91	104	124	129	148	170	212	225

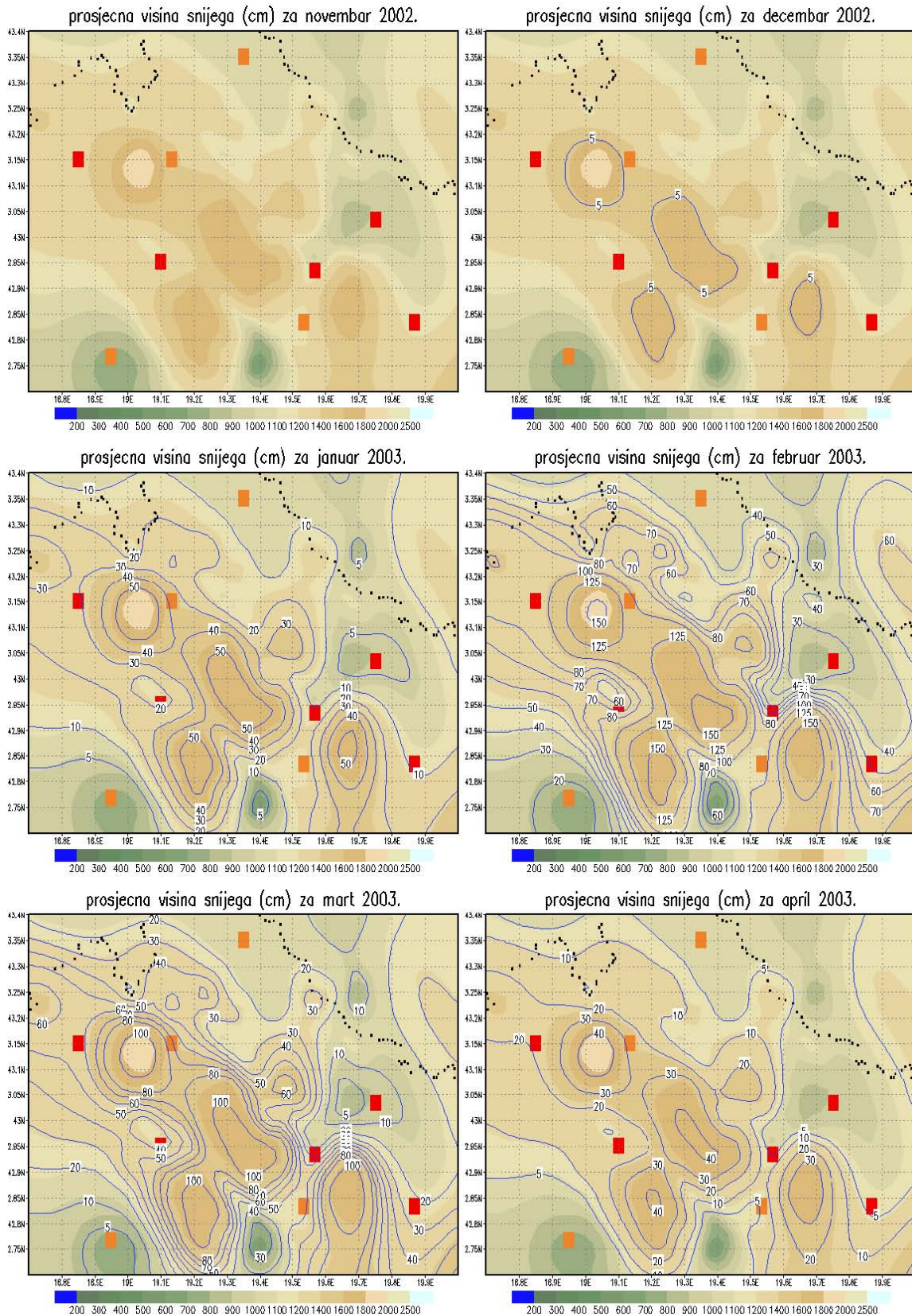
Broj dana sa snijegom visim od 30 cm

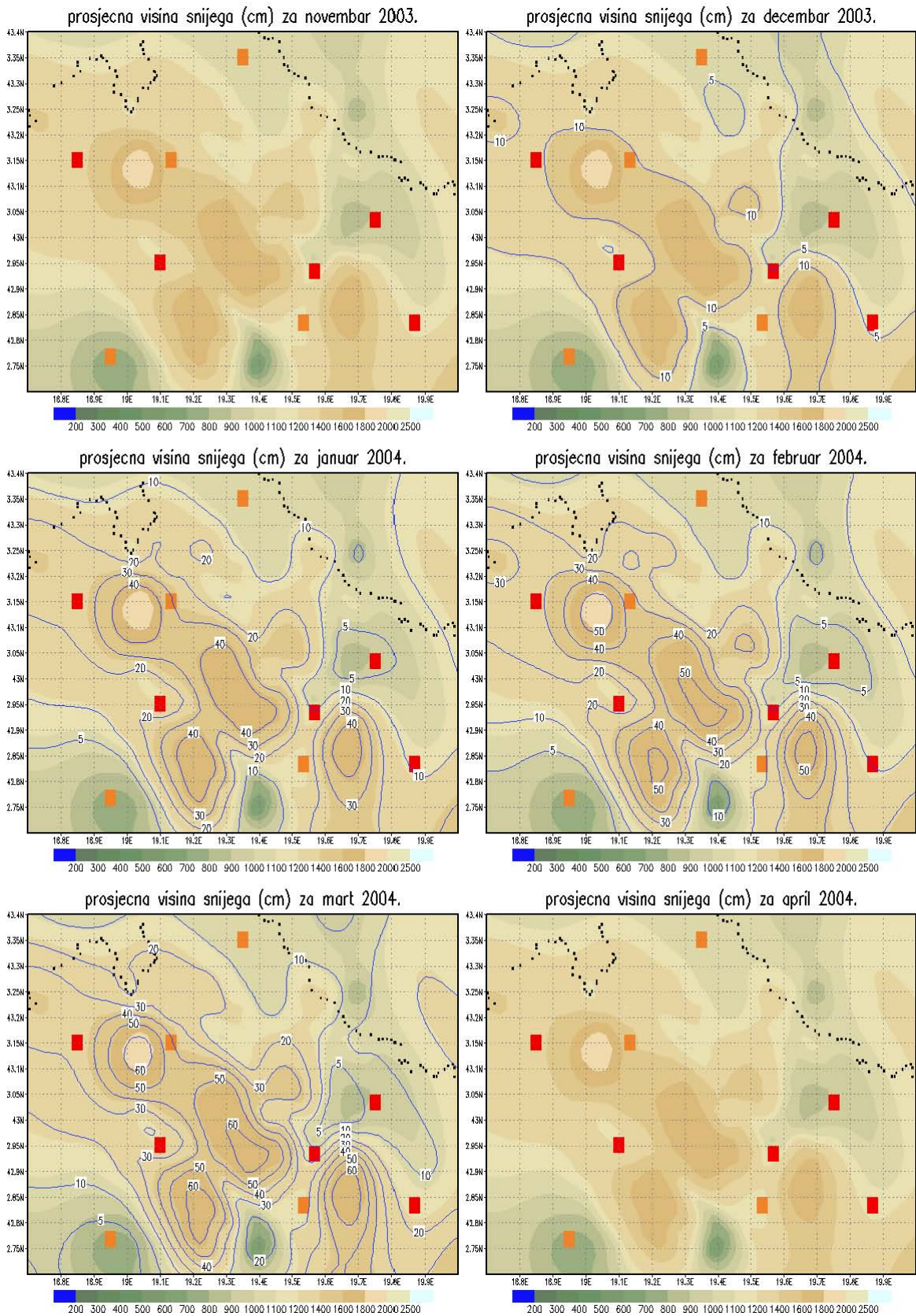


Broj dana sa snijegom visim od 50 cm

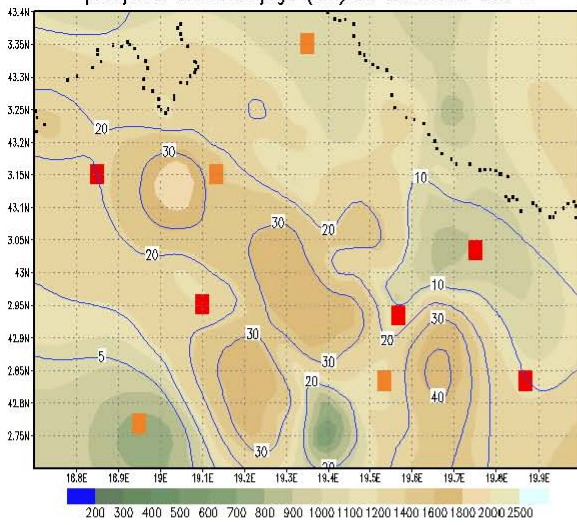


Prosječna visina snijega

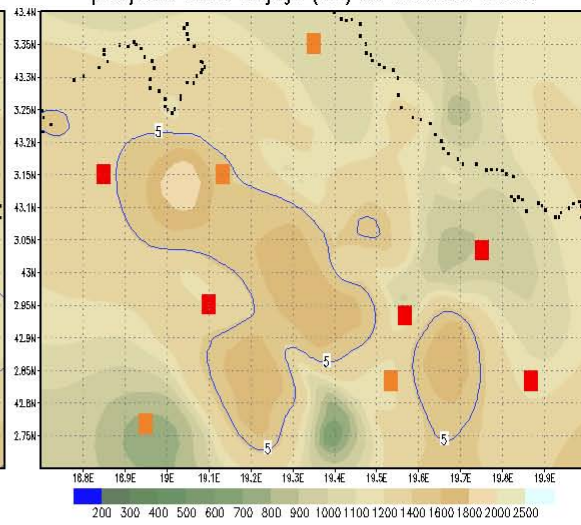




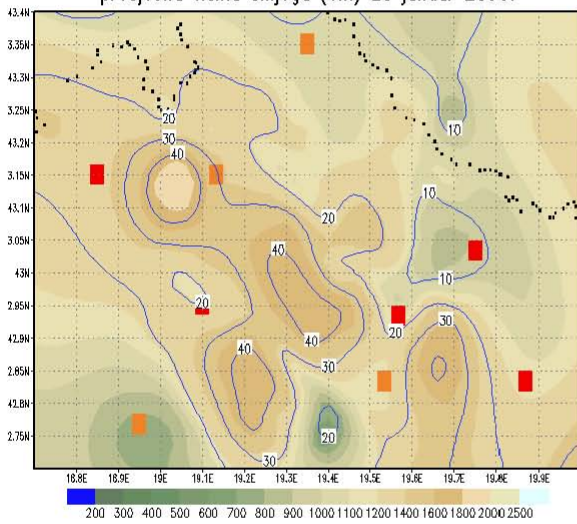
prosječna visina snijega (cm) za novembar 2004.



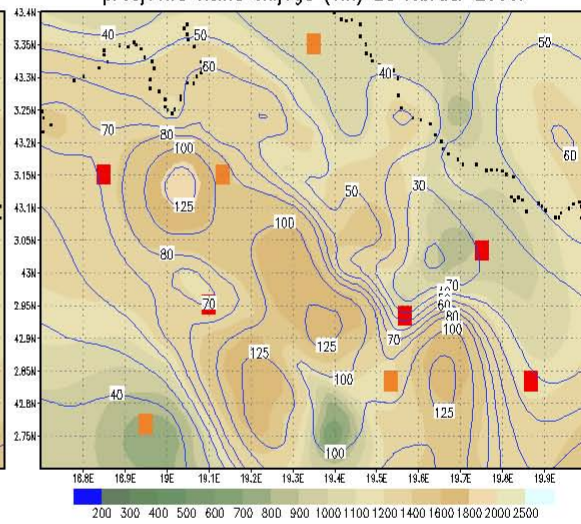
prosječna visina snijega (cm) za decembar 2004.



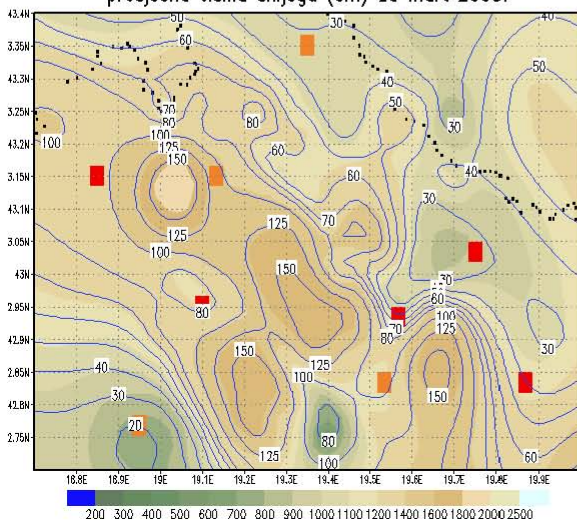
prosječna visina snijega (cm) za januar 2005.



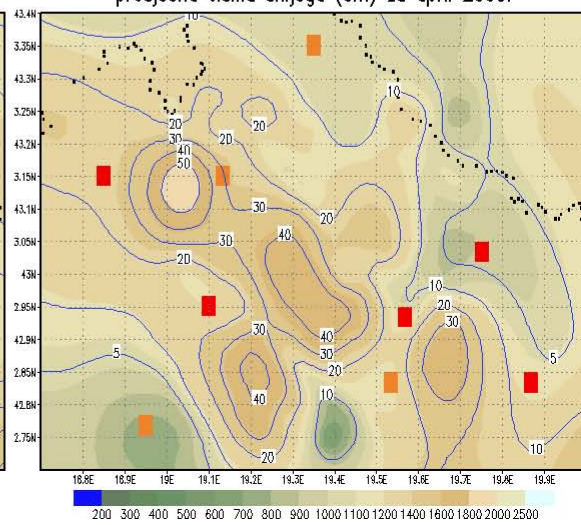
prosječna visina snijega (cm) za februar 2005.



prosječna visina snijega (cm) za mart 2005.



prosječna visina snijega (cm) za april 2005.



Vlažnost vazduha

Srednja godišnja relativna vlažnost vazduha je 75–80%. U vegetacionom periodu, od aprila do septembra, relativna vlažnost je 75–80%, u januaru 80–85%, a u julu 65–70%.

Prosječna vrijednost relativne vlažnosti vazduha godišnje, izmjerene u 14 sati, u zapadnim dijelovima Nacionalnog parka je 60%, a u njegovim centralnim i istočnim dijelovima 65%.

Temperatura vazduha

Srednja godišnja temperatura vazduha za Park kreće se od 2–4° C, u istočnim i centralnim dijelovima Parka, do 4–6° C u zapadnim dijelovima.

Najhladniji je mjesec januar sa temperaturom vazduha od -2° C, u najnižim dijelovima, do -6° C u gornjem slivu Biogradske rijeke i po obodu Parka. U predjelima sa većom nadmorskom visinom apsolutne minimalne temperature vazduha imaju znatno niže vrijednosti. Negativne srednje mjesečne temperature, osim januara, imaju i februar, mart i decembar. U periodu decembar–april ima najmanje 20 dana se mrazom.

Prosječno trajanje perioda sa srednjom dnevnom temperaturom vazduha višom od 0° C kreće se od 220–280 dana. Period sa srednjom dnevnom temperaturom vazduha iznad 10° C, takozvani period aktivne vegetacije, traje od 60 dana, na najvišim vrhovima do 160 dana, u dolini Tare. U najvećem dijelu Nacionalnog parka "Biogradska gora" ovaj period traje 60–120 dana.

Najtopliji je mjesec juli, sa srednjom temperaturom vazduha 12°–16° C u većem dijelu Parka, do 18° C u dolini Tare. Predio oko Biogradskog jezera ima srednju temperaturu vazduha u julu 14°–16° C. Ovako svježja ljeta posljedica su velike nadmorske visine, relativno velike oblačnosti u ovom dijelu godine i osvežavajućih vjetrova sa planinskih vrhova, koji su sastavni dio lokalne planinske cirkulacije.

Broj ljetnjih dana, sa temperaturom vazduha iznad 25° C, kreće se do 10 na planinskim vrhovima, 20 dana u centralnom dijelu Parka, do 40 dana u dolini Tare. Godišnje prosječno ima 45 dana sa maksimalnom temperaturom vazduha iznad 25° C. U Nacionalnom parku rijetki su dani sa velikom vrućinom. Prosječno ima oko 6 dana sa temperaturom vazduha iznad 30° C.

Značajne površine Parka su pod šumom, koje imaju svoju fitoklimu. Raspored temperatura u gustom šumi bitno se razlikuje od onog na otvorenom terenu. U ljetnjem periodu godine temperatura prizemnog sloja vazduha pod šumskim pokrivačem je niža za 2–4° C od temperatura na livadama i proplancima. Snižavanje maksimalnih i povećanje minimalnih temperatura utiče na smanjivanje amplituda temperatura u šumi.

Oblačnost i osunčanost

Prema podacima stanice u Kolašinu, najveća oblačnost se javlja u decembru mjesecu, a rjeđe u januaru i novembru. Najmanja oblačnost je u julu i avgustu mjesecu. Period sa srednjom dnevnom temperaturom većom od 10° C, tzv. period

Vjetrovi

Kolašin ima najveću čestinu vazdušnih strujanja iz pravca sjevera–24%, a zatim iz južnog i jugozapadnog pravca–po 12%. Najmanju čestinu duvanja imaju strujanja iz istočnog pravca. Periodi tišine imaju veliko učešće u godišnjoj raspodjeli–44%. Pojava olujnih vjetrova je rijetka.

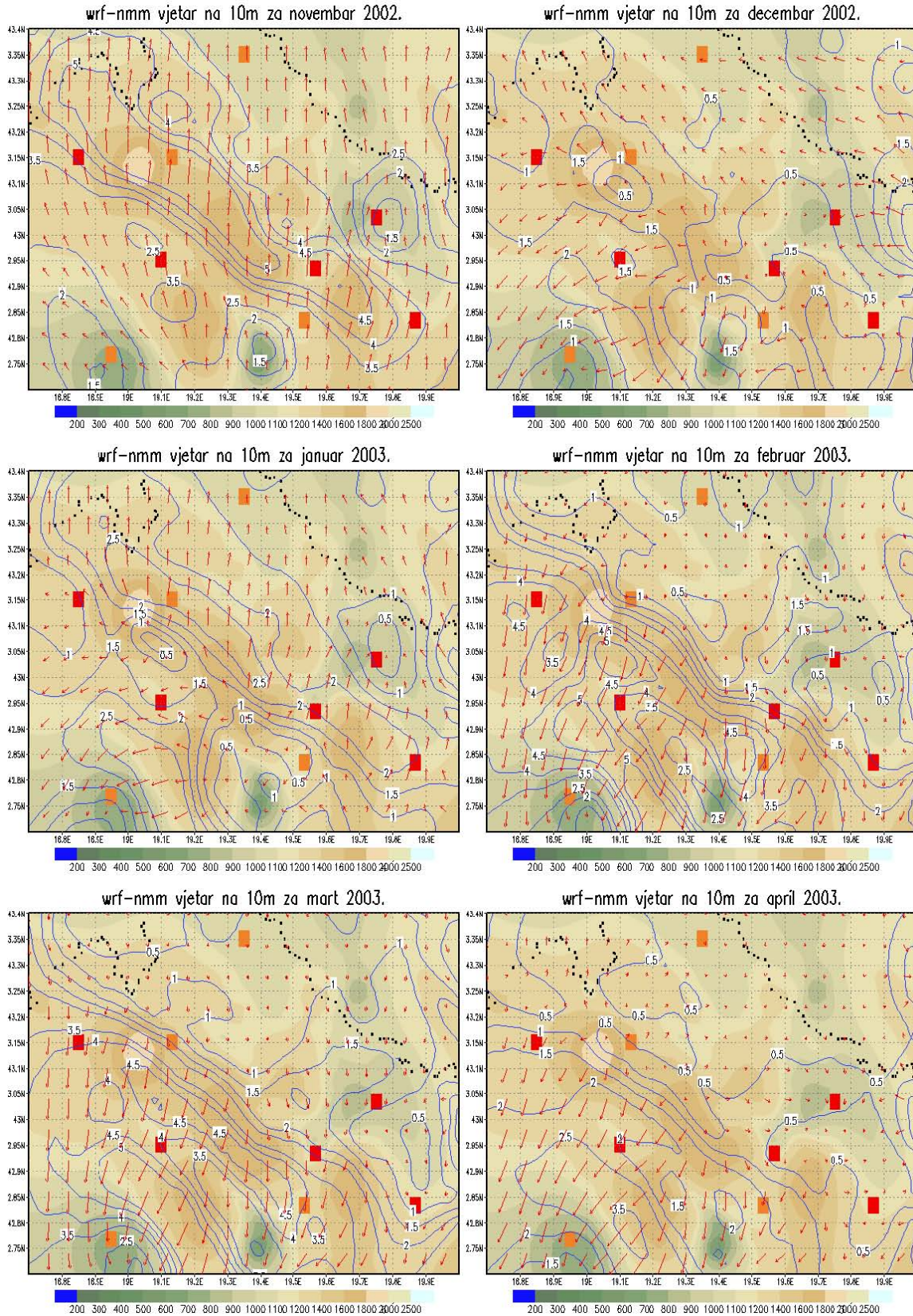
Rezultati mjerenja pravca i brzine vjetra u Kolašinu ne mogu se uzeti kao mjerodavni za područje Nacionalnog parka, jer orografija u znatnoj mjeri mijenja pravac vjetra. Na teritoriji Parka, zbog raznovrsne forme reljefa i visokih planinskih masiva, jako je izražena lokalna cirkulacija vazduha.

Razlike u zagrijavanju i hlađenju vazduha u dolinama, kao i na padinama i vrhovima, uzrokuju poremećaj vazdušnog pritiska i pojavu dnevnog periodičnog vjetra, poznatog pod imenom gorski i dolinski vjetar, ili noćnik i danik. Opšte karakteristike ovog vjetra su da, u toku noći, vazduh rashlađen na padinama i vrhovima Bjelasice, struji prema dolinama Lima i Tare popunjavajući ih svježim, planinskim vazduhom. Ovakvo strujanje se zadržava sve do izlaska sunca. Noćnik ili gorski vjetar ima konstantnu brzinu. U toku dana narušava se proces strujanja hladnog vazduha u dolinama i vazdušna strujanja dobijaju suprotan smjer, odnosno vazduh struji od doline prema planini. U toku noći vazdušna strujanja imaju jugoistočni, a u toku dana sjeverozapadni smjer.

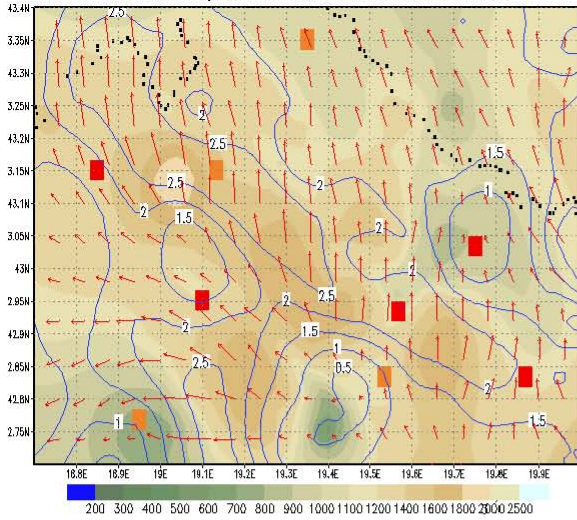
U predjelima sa većom nadmorskom visinom, opšta strujanja vazduha često imaju veliku brzinu. Maksimalni udari vjetra su iz južnog kvadranta.

Analizom Hidrometeorološkog zavoda Crne Gore dat je prikaz preovlađujućeg smjera i srednje brzine vjetra za period od 2002.-2005. godine.

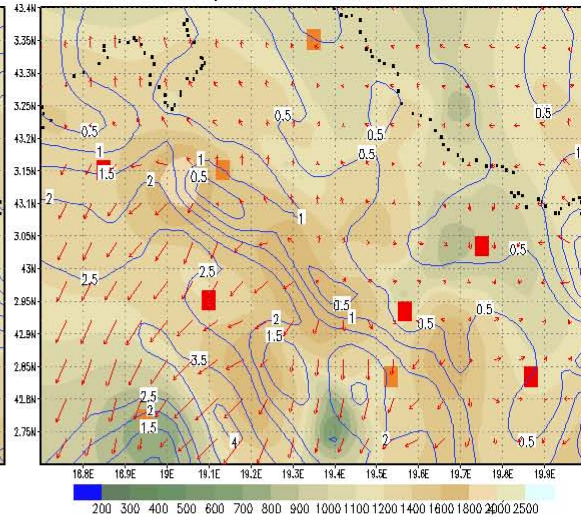
Preovlađujući smjer i srednja brzina vjetra



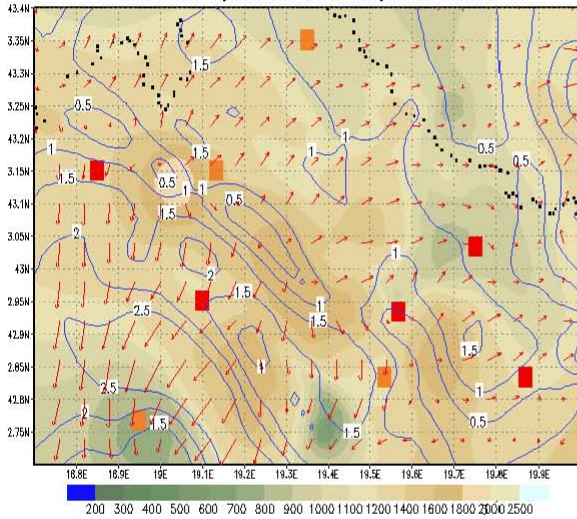
wrf-nmm vjetar na 10m za novembar 2003.



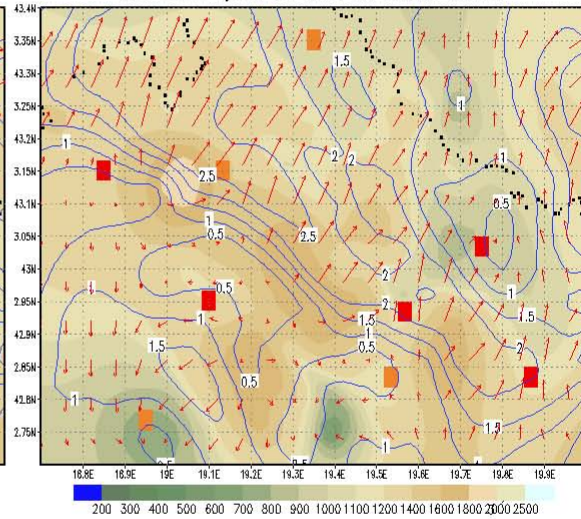
wrf-nmm vjetar na 10m za decembar 2003.



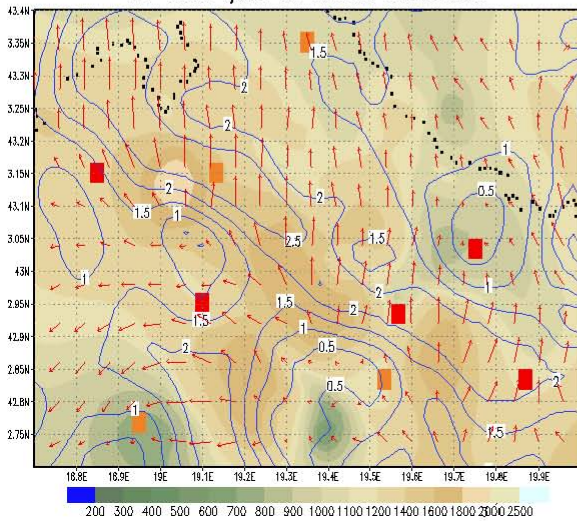
wrf-nmm vjetar na 10m za januar 2004.



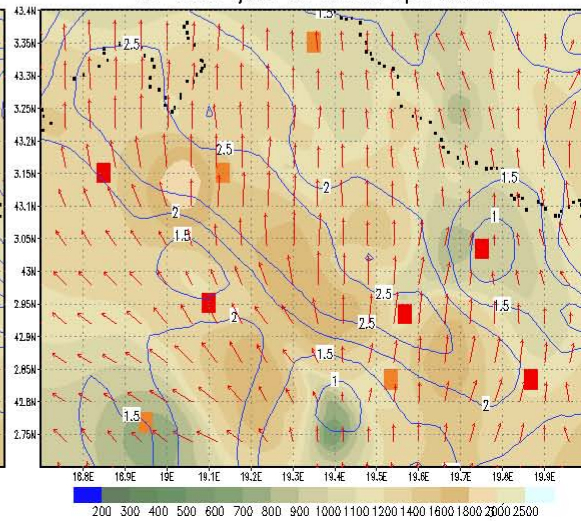
wrf-nmm vjetar na 10m za februar 2004.



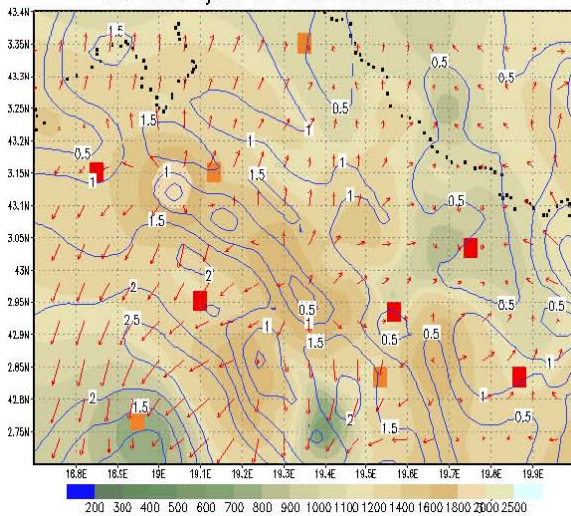
wrf-nmm vjetar na 10m za mart 2004.



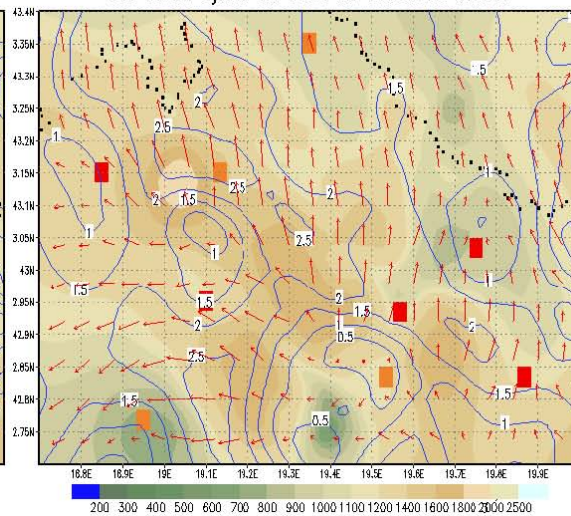
wrf-nmm vjetar na 10m za april 2004.



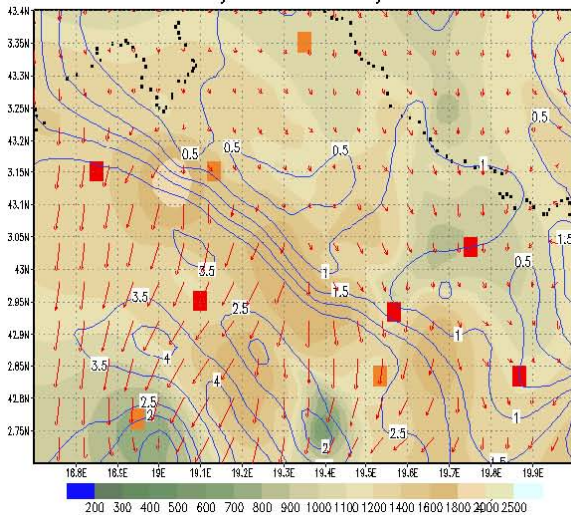
wrf-nmm vjetar na 10m za novembar 2004.



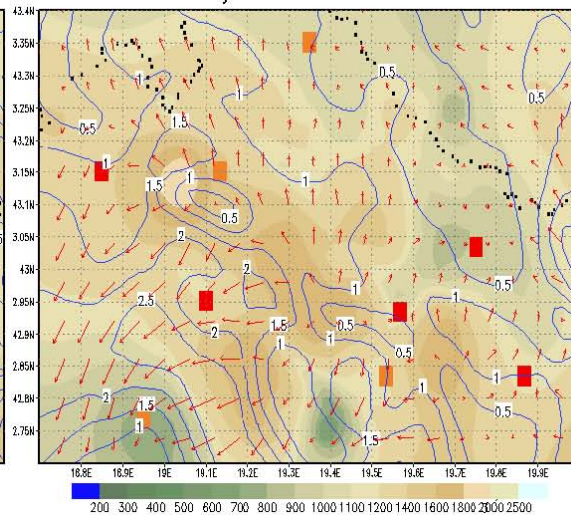
wrf-nmm vjetar na 10m za decembar 2004.



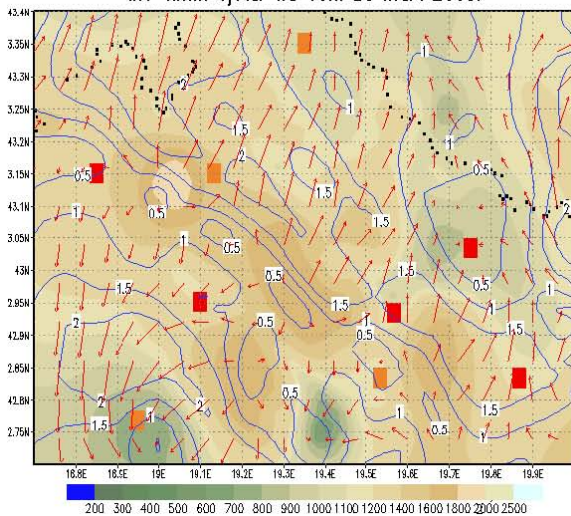
wrf-nmm vjetar na 10m za januar 2005.



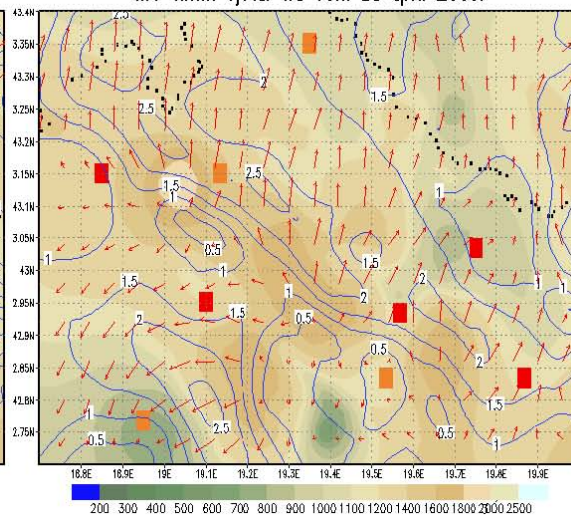
wrf-nmm vjetar na 10m za februar 2005.



wrf-nmm vjetar na 10m za mart 2005.



wrf-nmm vjetar na 10m za april 2005.



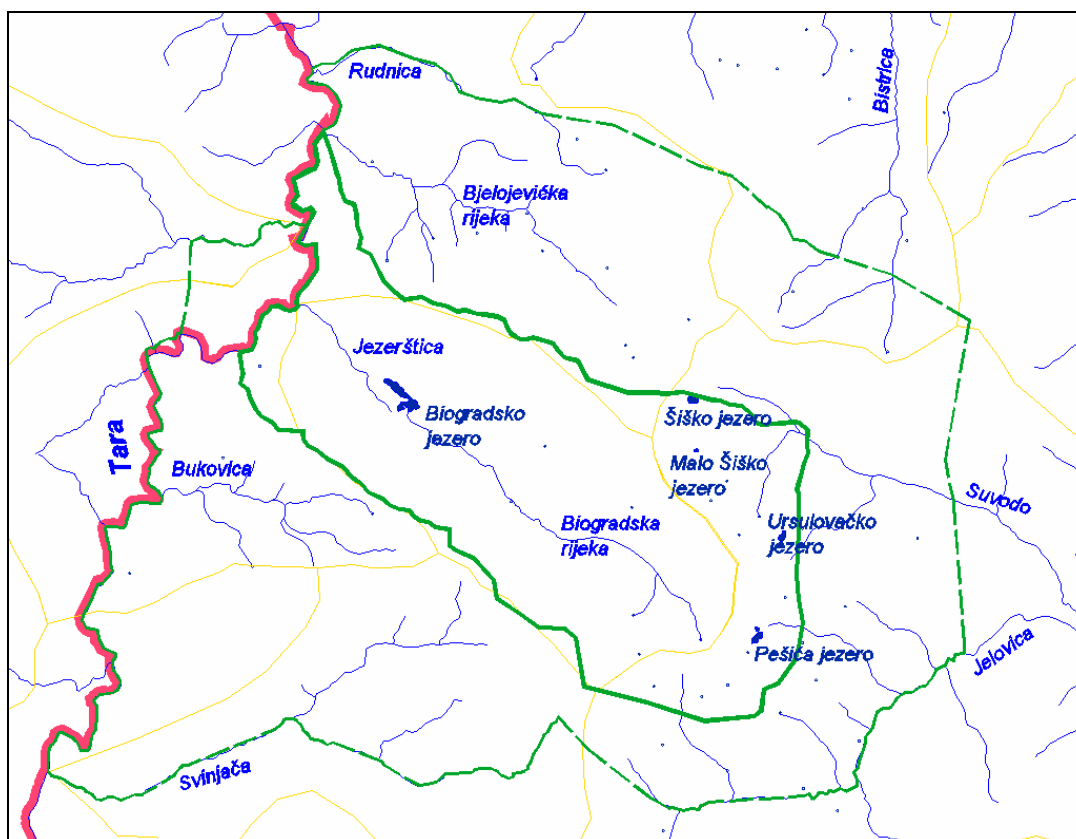
Hidrografija

Vodotoci i jezera

Preko i kroz masiv planine Bjelasice ide hidrogeološko razvođe između terena na zapadu, koji daju vode rijeci Tari, i terena na istoku, koji daju vode rijeci Lim.

Unutar teritorije, koja pripada slivu rijeke Tare, izdvajaju se manje hidrografske cjeline, među kojima se ističu:

- sliv rijeke Svinjače, površine oko 40 km²;
- sliv Jezerštica, sa Biogradskim jezerom i Biogradskom rijekom, površine od oko 38,5 km²;
- sliv Bjelojevičke rijeke, površine od oko 25 km²; i
- sliv rijeke Rudnice, površine nešto preko 15 km².



Unutar teritorije koja pripada slivu rijeke Lima, i čini dio teritorije planine Bjelasice, a dijelom i Nacionalnog parka "Biogradska gora" sa zaštitnom zonom, izdvaja se sliv rijeke Bistrice (rijeke Jelovica i Suvodo).

Navedeni slivovi su nedovoljno proučeni, s izuzetkom sliva Jezerštica za koji su prikupljeni podaci na osnovu kojih je urađen dio tehničke dokumentacije za neophodne radove usmjerene zaštiti Biogradskog jezera.

Iz tih podataka valja istaći sledeće:

- Biogradska rijeka je stalna pritoka Jezera. Nastaje od izvora ispod Zekove glave, na koti 1860 m. Ukupan pad joj je 766 m, a duga je oko 8 km. Donosi Jezeru između 100 l/s, u minimumu, do 5,0 m³/s u maksimumu. U gornjem toku je tipična

bujica sa brojnim brzacima, tako da svojim vučenim nanosom zasipa Jezero, formirajući tipičnu deltu. Površina njenog sliva iznosi oko 26 km².

- Lalev potok je takođe značajna, ali periodska pritoka Jezera. Ima izvorište na koti oko 1700 m, dužinu oko 4 km, ukupni pad 606 m, a površinu sliva oko 3,5 km². I on je bujičan tok, sa maksimalnim protokom od oko 26,6 m³/s.
- Jezerštica nastaje od prelivnih i ponirućih voda Biogradskog jezera. Ima tok dug oko 3 km, ukupan pad 162 m i površinu sveukupnog sliva oko 38,5 km². Regresivnom erozijom podlokava morenski bedem formirajući, ispod jezera, na desnoj obali, strmi odsjek visok oko 100 m.

Niz stalnih i povremenih izvora i karstnih vrela, relativno ravnomjerno raspoređenih po višim djelovima terena, odlikuje izdašnost u hidrološkom minimumu od oko 1 l/sec vode ili manje.

U prostoru planine Bjelasice i po njenom obodu iza vodotoka, po značaju svakako dolaze glečerska jezera, nastala zagaćivanjem jaruga čeonim morenama po pravcu kretanja lednika, a to su:

- Biogradsko jezero, koje je na nadmorskoj visini od 1.094 m, prosječne površine oko 228.500 m², maksimalne dubine 12,1 m i zapremine oko 1.052.760 m³;
- Pešića jezero, koje je na nadmorskoj visini od oko 1820 m, prosječne površine oko 37.400 m², maksimalne dubine 8,4 m i zapremine oko 120.936 m³;
- Veliko Ursulovačko jezero, koje je na nadmorskoj visini od oko 1895 m, prosječne površine oko 12.200 m², maksimalne dubine 8,1 m i zapremine oko 35.302 m³;
- Malo Ursulovačko jezero, koje je na nadmorskoj visini od oko 1760 m, prosječne površine oko 5.000 m², maksimalne dubine 2,2 m i zapremine oko 5.000 m³ (ovo jezero naziva se i Blatina);
- Veliko Šiško jezero, koje je na nadmorskoj visini od oko 1660 m, prosječne površine oko 29.000 m², maksimalne dubine 3,2 m i zapremine oko 35.000 m³;
- Malo Šiško jezero, koje je na nadmorskoj visini od oko 1760 m, prosječne površine oko 6.200 m² i maksimalne dubine 1,7 m.

Biogradsko jezero jedno je od najvećih i najljepših planinskih jezera, ne samo na Bjelasici, već i mnogo šire. Bazen Jezera leži, najvećim dijelom, na eruptivnim stijinama i krečnjacima srednjeg trijasa, preko kojih leži relativno moćan nanos morensko naplavinjskih sedimenata, koji je, u prvoj fazi, nanijela glečerska rijeka, a kasnije Biogradska rijeka sa pritokama.

Kontakt eruptivnih i karbonatnih stijena je tektonski, pa u basenu Jezera i njegovim obodom postoje brojne pukotine, djelimično zapunjene, ali je bazen u cjelini jako vodopropusan. Naime, u krečnjacima bazena, kao posledica tektonskog oštećenja i intenzivne karstifikacije, postoje aktivni ponori tj. ponorska zona na različitim nivoima bazena, kroz koju se voda permanentno gubi u podzemlje, dajući rijeku Jezeršticu. I morenski bedem je, u hidrogeološkom pogledu, dobro vodopropusna sredina, te se i kroz njega vrši permanentno procjeđivanje voda, s negativnim odrazom na nivo Jezera. Spuštanje nivoa Jezera najviše je izraženo tokom jeseni i, zavisno od hidroloških prilika, zimi. To snižavanje napreduje smanjenjem dotoka, jer je poniranje voda iz bazena znatno veće od doticaja (prema nekim podacima poniranje iz bazena kreće se oko 60 l/s, a dotoci su ispod ove vrijednosti). Za vrijeme, pak, visokog vodostaja Jezero prelijeva, a prelivne i poniruće vode formiraju rijeku Jezeršticu.

Evidentno je da su tri osnovna faktora koji ugrožavaju Biogradsko jezero:

- intenzivno zasipanje jugoistočnog dijela jezera nanosom Biogradske rijeke i drugih bujičnih dotoka,
- progresivno poniranje i procjeđivanje voda bazena Jezera, i
- regresivna erozija rijeke Jezerštica i podlokavanje morenskog bedema kao zagata Jezera.

Svi naznačeni faktori djeluju sinhronizovano pa je i njihovo zaustavljanje i rješavanje vezano za odgovarajuća hidrološka i druga istraživanja u cilju iznalaženja najprihvatljivijih rješenja, kojima bi se zaustavio ili smanjio ukupni negativni efekat ugrožavajućih faktora.

Pored navedenih jezera postoji čitav niz većih i manjih lokvi i blatišta, među kojima treba istaći: Ševarine, jugoistočno od Velikog Šiškog jezera, Rpsku i Rakitsku lokvu pod Turjakom, lokve u cirku Pešića jezera i jednu manju, pored Malog Ursulovačkog jezera.

Hydroenergetski potencijal

Rijeka Tara je jedna od najznačajnijih crnogorskih rijeka sa hidroenergetskog stanovišta. "Uska" vododjelnica gornjeg toka rijeke Tare i Morače već prije nekoliko decenija bila je izazov izgradnje hidroelektrana tzv. "prevođenjem" dijela vode iz jednog sliva u drugi, kako bi se na koncentrisanom padu od preko 700 m ostvarilo racionalno hidroenergetsko rješenje. Konceptijom integrisanog korišćenja hidroenergetskog potencijala gornje Tare (Drine) i Morače, odnosno povezivanjem ova dva sliva (sistema), ostvarilo bi se, na pomenutom padu Tara-Morača, najoptimalnije hidroenergetsko i visoko rentabilno rješenje HE "Koštanica".

Problem nedostatka energije u elektroenergetskom sistemu Crne Gore ponovo je aktuelizovao ideju o izgradnji HE "Koštanica" (prevođenjem 15–22 m³/s voda Tare u Moraču) i još 4 hidroelektrane na Morači. "Koštanica" bi bila derivaciona elektrana sa čeonom akumulacijom "Žuti krš", uzvodno od Kolašina, sa kotom normalnog uspora 1000 mnm, površine 290 ha i zapremine 224 hm³ i kompenzacionim bazenom "Bakovića klisura", sa kotom normalnog uspora 932 mnm, površine 130 ha i zapremine 21 hm³.

Očito je da bi izgradnja ovih akumulacija uticala na prostorni i urbanistiški koncept prvenstveno Kolašina, a time posredno i ,u određenoj mjeri, na rješenja ovoga Plana, posebno u dijelu saobraćajne i druge tehničke infrastrukture.

Uticaji izgradnje akumulacija sa stanovišta klimatskih promjena, promjena ekosistema, zaštićenih objekata prirode i ekskluziviteta prirodnih vrijednosti, kao i uticaji na poljoprivredno zemljište, izmjenu režima podzemnih voda, izmjenu kvaliteta voda, te na rizik od poplava i indukovane seizmičnosti nijesu poznati, što će biti predmet posebnih istraživanja.

Vodotoci Bjelasice, u dijelu zaštitne zone Nacionalnog parka, predstavljaju solidan potencijal za izgradnju "mini" hidroelektrana, zašto je potrebno obaviti istraživanja u svrhu realizacije ove ideje, što ovim Planom nije moglo biti učinjeno.

Pedološke karakteristike

Rasprostranjenost zemljišta

Opšti uslovi obrazovanja zemljišta, na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" i njegove zaštitne zone, osobito raznovrsan geološki sastav, dinamičan reljef i klima usloveli su pojavu raznih tipova, podtipova i varijeteta zemljišta. Pojava pojedinih tipova zemljišta uslovljena je prvenstveno osobinama matičnog supstrata i reljefa, a manje uticajem vegetacionog pokrivača. Uticaj klime, kao faktora, od značaja je za prostiranje zemljišta u vertikanom smislu.

Na teritoriji Plana zastupljena su sljedeća zemljišta:

- aluvijum (fluvisol);
- deluvijum (koluvium);
- smeđe eutrično zemljište (eutrični kambisol), na šljunku, na bazičnim i neutralnim eruptivima;
- smeđe zemljište na krečnjacima (kalkokambisol), na pješčarima i škriljcima, na rožnacima i kiselim eruptivima;
- krečnjačka crnica - buavica (kalkomelanosol);
- humusno - silikatno zemljište (ranker).

Aluvijum i aluvijalno-deluvijalni i deluvijalni nanosi zauzimaju neznatne površine u uskim dolinama vodotoka i podnožjima brda. Aluvijumi se javljaju u dolini Tare, u kotlinastim proširenjima oko Kolašina, Sjerogošta i Mojkovca. Najmlađe terase u njima su prostrane oko 1-2 km, dok se na drugim mjestima javljaju samo sporadično, u vidu uskih traka, koje narod naziva "lugovi" ili "luke". Aluvijuma i aluvijalno-deluvijalnih zemljišta ima u dolini Tare i njenih pritoka Jezerštice i Štitarčke rijeke, kao i na ušću Biogradske rijeke. Male površine deluvijuma se nalaze na sastavu Ljevaje i Mušovića Rijeke, obodom Rovačkog Trebaljeva i podnožjem Bašanjeg brda, kod Kolašina.

Na starim rječnim terasama Tare zastupljeno je i smeđe zemljište na šljunku. Pošto se nalazi na ravnom terenu, spada u grupu boljih poljoprivrednih zemljišta, pa su na njemu uglavnom obradive površine, tj. oranice, voćnjaci i livade. Najveće površine ovog zemljišta su na području Kolašina, Rovačkog Trebaljeva, Sjerogošta, pri ušću Štitarice i u dolini Jelovice.

Izvan rječnih dolina, na padinama brda i planina dominiraju smeđa zemljišta. Prema morfološkim osobinama, ona čine jednu grupu srodnih ili sličnih zemljišta, koja su se obrazovala na različitim podlogama, pa su usled toga donekle različitih osobina i svojstava. Ove osobine zavise od matičnog supstrata tj. vrste stijena koje se na području Plana mogu podjeliti na karbonatne, silikatne i eruptivne. Međutim zemljišne tvorevina, čak i na istoj vrsti stijene nijesu istih osobina jer npr. krečnjaci mogu sadržavati primjese, odnosno proslojke rožnjaca, kvarcita itd, a eruptivi različiti sadržaj SiO_2 na osnovu kojeg se vrši njihova podjela na kisjele, neutralne i bazične. Isto tako, u grupi silikatnih stijena nalaze se razne vrste čistijih (pješčari, škriljci, laporci itd) i miješanih stijena (laporoviti krečnjaci, pjeskoviti krečnjaci, laporovito-pjeskoviti škriljci i sl). Šarenilo matičnog supstrata, jako dinamičan reljef sa velikim nagibima terena, kao i uticaj drugih pedoloških faktora i procesa, razlog su da grupa smeđih zemljišta obuhvata više sistematskih jedinica, slične građe profila i dosta bliskih fizičkih i hemijskih osobina. Kao njihova zajednička karakteristika ističe se neznatna dubina i sadržaj skeleta. Dublja zemljišta se nalaze jedino na blažim

obicima reljefa i podnožjima brda, kao i nešto strmijim terenima pod očuvanom šumom, koja sprečavajući eroziju, omogućava nakupljanje organskih ostataka.

Iznad gornje granice šume, na platoima i vrhovima Bjelasice, na čistim krečnjacima preovlađuju krečnjačke crnice–buavice, a na silikatnim stijenama smeđa kisjela zemljišta i rankeri.

Osnovna odlika skoro svih zemljišta područja je neznatna dubina i to što su mlada, genetski nerazvijena. Po fizičkim osobinama spadaju u lakša, mahom ilovasta i rastresita zemljišta, sa znatnim sadržajem skeleta, pa su dobro vodopropustljiva.

U pogledu hemijskih osobina sva zemljišta, izuzev aluvijuma, karakterišu se visokim sadržajem humusa (6,18–17,21% u površinskom sloju). Srednje i dobro su obezbijeđena lakopristupačnim kalijumom, ali su siromašna u lakopristupačnoj fosfornoj kiselini.

Produktivna vrijednost i bonitet zemljišta

Na prostoru šire zone Nacionalnog parka zastupljena su zemljišta II-VIII bonitetne klase.

Zemljišta II bonitetne klase ima vrlo malo, samo u Selištima.

Zemljišta III bonitetne klase, nešto više zastupljena, srijeću se na područjima Breze, Radigojna, Rovačkog Trebaljeva i Sjerogošta.

Zemljišta IV boniteta, neznatno zastupljena, javljaju se na istim lokalitetima sa II i III klasom, i još u Jelovici i na ušću Štitarice u Taru.

Zemljišta V bonitetne klase srijeću se u Sjerogoštu, Rovačkom Trebaljevu, oko Bašanjeg brda i Mušovića Rijeci, kojoj klasi pripadaju i izvesne površine na blažim padinama, u Gnivniku, Pržištima, Bjelojevićima i Laništu, oko Kurikuća i Jelovice.

Zemljišta VI klase, zastupljenija od predhodnih, javljaju se uz zemljišta IV i V klase, na područjima Pržišta i Bjelojevića, na zaravnjenim platoima sjevernog grebena Bjelasice (Katun Žarski, Dolovi, Vagani, Mokro i Suvo polje, Lainska), srednjeg grebena (Dolovi, Riva, Reljina i Ševari), i mjestimično na južnom grebenu (Katun Vranjak i Jaganjčar).

Zemljišta VII bonitetne klase zauzimaju najveće prostranstvo na području Parka i zaštitne zone. Ovoj klasi pripadaju sva šumska zemljišta, veliki prostor pašnjaka na najvećem broju grebena i njihovih strana sa većim nagibom, kao i zaobljeni ali manje krševiti vrhovi koji se izdižu iznad platoa, prevoja i grebena.

U VIII bonitetnu klasu spadaju najlošija zemljišta, koja se nalaze na najstrmijem terenu, na odsjecima ispod krečnjačkih greda, krševitim visovima itd.

Flora i vegetacija

Planina Bjelasica, sa Nacionalnim parkom "Biogradska gora" predstavlja jedinstvenu biogeografsku i ekološku cjelinu koja, sa svojim geografskim položajem, geološkom građom, reljefom, klimom, hidrografijom, bogatom i raznovrsnom florom i faunom čini bogatstvo od izuzetnog značaja. Bogatstvo flore i vegetacije kao i mozaičan raspored vegetacijskih jedinica predstavlja najbolji odraz raznovrsnosti i kompleksnosti ekoloških faktora i njihovog uzajamnog djelovanja.

Područje Parka se odlikuje izvanrednim specijskim i ekosistemskim diverzitetom koji ga svrstavaju u jedan od značajnih prostora i centara biološke raznovrsnosti na Balkanskom poluostrvu, pa i šire. Veliki broj raznovrsnih, dinamičnih i složenih ekosistema, bogatstvo vrsta flore različitog nastanka i starosti, visok stepen refugijalnosti staništa kao i značajan broj endemičnih i reliktnih biljnih vrsta su rezultat biogeografskog položaja planine Bjelasice kao i specifične istorije i evolucije živog svijeta od tercijera, preko ledenog doba, do današnjih dana. Zaštita biodiverziteta je od neprocjenjivog značaja, pogotovo što se radi o izvornim, očuvanim i u velikoj mjeri neizmijenjenim prostorima kakvi su u Evropi djelimično ili potpuno degradirani.



Na prostoru Nacionalnog parka "Biogradska gora" zastupljene su brojne i raznolike biljne zajednice od kojih su karakteristične sljedeće:

- tipična brdska bukova šuma (*Fagetum moesiaca montanum*)
- brdska bukova šuma sa češljicom (*Seslerio-Fagetum moesiaca*)
- bukovo-jelova šuma (*Abieto-Fagetum moesiaca*)
- subalpska jelova šuma (*Abietum sulbalpinum*)

- šuma crnograbica sa češljicom (*Seslerio-Ostryetum*)
- šuma javora i jasena (*Aceri-Fraxinetum*)
- šuma hrasta i graba (*Quercu-Carpinetum montenegrinum*)
- šuma crne jove sa kiselicom (*Oxali-Alnetum*)
- smrčeva šuma sa busikom (*Deschampsio-Piceetum excelsae*)
- tipična subalpska bukova šuma (*Fagetum subalpinum typicum*)
- subalpska bukova šuma sa mislinicom (*Luzulo-Fagetum moesiaca subalpinum*)
- subalpska bukova šuma sa javorom (*Fageto-Aceretum visianii*)
- subalpska smrčeva šuma (*Piceetum subalpinum*)
- šuma krupnoliste planinske vrbe (*Salicetum grandifoliae*)
- vrbova šuma (*Salicetum*)
- zajednica tipca (*Nardetum montenegrinum*)
- zajednica udovičice i kreslice (*Knautio-Cynosuretum cristati*)
- zajednica vijuka (*Festucetum variae montenegrinum*)
- zajednica planinske ruže i klečice (*Roso-Juniperetum nanae*)
- zajednica velike češljice (*Seslerietum giganteae*)
- zajednica zvončice i devaternika (*Edraiatho-Helianthemetum montenegrinum*)
- zajednica Vilarsijeve paprati (*Dryopteridetum villari dinaricum*)
- zajednica uskoliste češljice (*Seslerietum tenuifoliae montenegrinum*)
- zajednica planinskog ljutića (*Ranunculetum crenati*)
- zajednica zanovijeti i vijuka (*Genisto-Festucetum*)
- zajednica bora krivulja (*Pinetum mughi montenegrinum*).



Od šumskih ekosistema najznačajniji je prašumski rezervat, u slivu Biogradske rijeke i Jezerštice, koji je jedan od tri preostala u Evropi. Rezervat predstavlja zonu sa

posebnim režimom zaštite. Utvrđeno da u njemu postoji blizu 90 vrsta dendroflora od kojih su najznačajnije bukove i bukovo–jelove šume sa sljedećim zajednicama:

- zajednica bukve i planinskog javora (*Fageto-Aceretum visianii*)
- zajednica bukve i kosice (*Asyneumo-Fagetum moesiaceae*)
- zajednica jele i bukve (*Abieto-Fagetum moesiaceae*)
- zajednica bukve i maljenice koja povezuje bukove sa jelovim šumama (*Elimo-Fagetum moesiaceae*)
- zajednica bukve i češljike (*Seslerio-Fagetum moesiaceae*)
- zajednica javora i jasena (*Aceri-Fraxinetum montenegrinum*).

Moguće je navesti i niz drugih šumskih zajednica koje su fragmentarno rasprostranjene u okviru prašumskog rezervata i u drugim zonama Parka, kao npr.: *Luzulo-Piceetum montanum*, *Blechno-Piceetum abietis*, *Oxali-Alnetum incanae*, *Pinetum mughi* i druge.

Od nešumskih ekosistema izdvajaju se:

- planinske rudine sa endemičnim balkanskim vrstama reda *Seslerietalia comosae* koje naseljavaju silikatne stijene
- planinske rudine sa endemičnim redom *Cepidetalia dinaricai* koji naseljava karbonatne supstrate
- ekosistemi sipara koji se diferenciraju na dva reda: *Polygonetalia alpini* i *Arabidetalia flavescens*
- ekosistemi pukotina stijena koji se diferenciraju u dva reda: *Asplenietalia septentrionalis* na silikatima i *Amphoricarpetalia* na krečnjacima
- ekosistemi oko sniježnika koji su diferencirani u dva reda: *Salicetalia herbaceae* na silikatima i *Salicetalia retusae* na krečnjacima
- ekosistemi planinskih vršina koji se diferenciraju u dva reda: *Vaccinietalia* na silikatima i *Daphno-Rhodoretalia hirsuti* na karbonatima
- ekosistemi gorskih i subalpskih mezofilnih livada reda *Arrhenatheretalia* sa veoma interesantnom svezom *Pancicion*, gdje joj je i klasično nalazište
- ekosistemi katuna i torova reda *Onopordetalia* koji se diferenciraju na dvije sveze: *Chenopodium subalpinum* i *Plantaginion reniformis*
- ekosistemi niskih cretova reda *Scluchzerio-Caricetea fuscae* i dr.

Submerzna i flotančna vegetacija glacijalnih jezera pripada redu *Potametalia* (*Potamotea*) koji se diferencira u dvije sveze: flotančnu *Nymphaeion* i submerznu *Potamion eurosibiricum*. Emerzna vegetacija (klasa *Pfragmitetea*), koja je fragmentarno zastupljena na prostoru Parka, diferencira se u dva reda *Phragmitetalia eurosibirica* i *Magnocaricetalia*.

Od habitata koji se nalaze u Appendix-u I Bernske Konvencije (habitati koji su obuhvaćeni projektima EMERALD i NATURA 2000) na području Bjelasice prisutno je njih jedanaest. Dominantni su habitati sa bukvom (*Fagetum*) i sa smrčom (*Piceetum abietis*) dok je sa nacionalnog aspekta posebno značajan habitat sa molikom (*Pinetum peucis*).

Zbog prisustva izuzetno velikog broja endemičnih biljnih vrsta i habitata, područje Biogradske gore je prepoznato kao IPA područje (Important Plant Area – važno stanište biljaka).

Vaskularna flora

Na području Parka prisutan je veliki broj endemičnih, reliktnih i rijetkih biljnih vrsta.

Endemi Balkanskog poluostrva su: jedić (*Acontium toxicum*), balkanska kiselica (*Rumex balcanicus*), srpska pančićija (*Pancicia serbica*), bosanski kačun (*Dactylorhiza cordigera* subsp. *bosniaca*), ptičija trava (*Cerastium decalvans*), zvjezdasta picalina (*Silene asterias*, *S. sendtnerii*), lakušičev karanfil (*Dianthus nitidus* subsp. *laksicicii*), pančićev karanfil (*Dianthus pancicii*), šarska žumenica (*Alyssum scardicum*), gladnica (*Draba scardica*), velebitski virak (*Alchemilla velebitica*), crnogorska petoprsnica (*Potentilla montenegrina*), više vrsta kamenjarki (*Saxifraga prenja*, *S. adscendes* subsp. *blavii*), tomazinijeva žutilovka (*Chamaecytisus tomasinii*), čikijeva žutilovka (*Genista depressa* subsp. *csikii*), derflerova lazarkinja (*Asperula doerflerii*), bošnjakov encijan (*Gentianella bošnjakii*), durmitorska divizma (*Verbascum durmitoreum*), nikolina divizma (*Verbascum nikolai*), ušljivci (*Pedicularis brachiodonta*, *P. hoermaniana*), bokvica (*Plantago reniformis*), stolisnici (*Achillea lingulata*, *A. abrotanoides*), pančićev mliječ (*Cicerbita pancicii*), albanski ljiljan (*Lilium albanicum*), bosanska perunika (*Iris bosniaca*) i dr. Od drvenastih endema značajni su grčki javor (*Acer heldreichii* subsp. *visianii*) i molika (*Pinus peuce*).

Od vrsta koje su obuhvaćene Rezolucijom Bernske Konvencije u Parku su prisutne: alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*) i *Narcissus angustifolius*.

Na vertikalnom profilu Bjelasice *Pteridophytae* su zastupljene sa oko 12 rodova, te većim brojem vrsta čije populacije naseljavaju različite tipove ekosistema. Konstatovane su sljedeće vrste: *Dryopteris filix mas*, *D. filix femina*, *D. villarsii*, *Polystichum lobatum*, *P. setiferum*, *P. lonchitis*, *Phyllitis scolopendrium*, *Blechnum spicant*, *Pteridium aquilinum*, *Polypodium vulgare*, *Cystopteris fragilis*, *C. montana*, *Gymnocarpium robertianum*, *Ceterach officinarum*, *Asplenium trichomanes*, *A. viride*, *A. ruta muraria*, *A. fissum*, *A. lepidum*, *Selaginela helvetica*, *Botrychium lunaria*, *Lycopodium alpinum*, *L. selago*.

Nacionalnim zakonodavstvom¹ zaštićene su sljedeće vrste: ljiljanolisna zvončika (*Adenophora liliifolia*), crna trava (*Bruckenthalia spiculifolia*), pjegava lincura (*Gentiana punctata*), lincura (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*), šarski kostolom (*Narthecium scardicum*), tisa (*Taxus baccata*), jablan (*Trolium europaeus*), grčki luk (*Allium phthioticum*), balkanska masnica (*Pinguicula balcanica*), crvena pucalina (*Silene macrantha*), zvjezdasta pucalina (*Silene asterias*), Lakušičev karanfil (*Dianthus nitidus* subsp. *laksicicii*), Pančićev odoljen (*Valeriana pancicii*), alpski zvjezdan (*Aster alpinus*), alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*), alpska crvotočina (*Lycopodium alpinum*), crnogorska kamenika (*Saxifraga grisebachii*), Blečićeva vulfenija (*Wulfenia blecicii*), vrste orhideja (*Orchidaceae*), Majerova vresina (*Myricaria ernesti-mayeri*), munika (*Pinus heldreichii*), molika (*Pinus peuce*), grčki javor (*Acer heldreichii*) i dr.

Rješenjem o zaštiti objekata prirode² na Bjelasici je zaštićen bor krivolj (*Pinus mugo*) koji u subalpijskom i alpijskom pojasu obrazuje karakteristične klimatogene šibljkake. U bogatoj flori Parka nalazi se veliki broj ljekovitih, medonosnih, aromatičnih, jestivih i drugih ekonomski značajnih vrsta koje kao dio autohtone flore treba čuvati.

¹ Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG" br. 76/06)

² "Sl. list SRCG" br. 30/68

Od ljekovitih biljaka najkarakterističnije vrste su: *Vaccinium myrtillus*, *Thymus serpyllum*, kao i druge vrste roda *Plantago*, *Achillea millerolium*, *Achillea abrotanoides*, *Tussilage farfara*, *Urtica dioica*, razne vrste roda *Rosa*, *Crataegus nonogyna*, više vrsta roda *Rubus*, *Taraxacum officinale*, *Origanum vulgare*, više vrsta roda *Viola*, *Nephradium filix mas*, više vrsta roda *Primula*, *Prunus spinosa*, *Rubus idaeus*, *Arctostaphylos uva ursi*, *Asperula odorata*, više vrsta roda *Orchis*, *Tilia cordata*, *Betula pendula*, *Rhamnus fallax*, *Hypericum perforatum*, više vrsta roda *Aconitum*, *Gentiana punctata*, *Valeriana officinalis*, *Cetraria islandica*, *Polygonum bistorta*, *Marticaria chamomila*, *Saponaria officinalis*, *Agrimonta eupatoria*, *Polipodium vulgare*, *Abies alba*, *Asaum europeum*, *Gentiana luteta* subsp. *Symphandra* i dr.

Medonosna flora je veoma bogata. Izražena je distribucija medonosnih biljaka u vertikalnom i horizontalnom pravcu. Ekonomski značajne vrste su i biljke livadskih ekosistema (livade kosanice) koje su glavni izvor stočne hrane. To su sledeće vrste: *Trifolium repens*, *T. pratense*, *T. campestre*, *Festuca rubra-fallax*, *Poa pratensis*, *P. alpina*, *Anthoantum odoratum*, *Phleum alpinum*, *Ph. pratense*, *Dactulis glomerata* i druge. Osim ovih, ekonomski su značajne vrste iz rodova: *Pyrus*, *Malus*, *Rosa*, *Sorbus*, *Ribes*, *Fragaria* i dr.

Alge

Istraživanjem planinskih jezera Bjelasice registrovana je bogata **algoflora**. Navodi se čak 514 vrsta, od kojih su zastupljene alge iz klase *Bacillariophyceae*, *Chlorophyceae*, *Conjugatophyceae*, *Cianophyceae*. Ostale vrste algi zastupljene su u manjem procentu.

Preko 30% od ukupnog broja nađenih vrsta algi na ovom području predstavlja nove vrste u algoflori Crne Gore. Radi se o neprocjenjivom genetskom fondu živog svijeta koji mora da se zaštititi. Ova flora objašnjava u velikoj mjeri istorijske i evolucione veze algi planinskih jezera i ravničarskih ekosistema. Biološka ravnoteža u glacijalnim jezerima Bjelasice je veoma osjetljiva i relativno mali poremećaj može rezultirati negativnim promjenama po njihov živi svijet, a samim tim i algofloru kao veoma značajnu komponentu.

Gljive

Bogatstvo šumskih ekosistema i prisustvo endemičnih biljnih vrsta (molika) uslovalo je veliki diverzitet gljiva. Do sada je u Parku konstatovano više od 700 vrsta gljiva.

Najčešće vrste gljiva su: pravi vrganj (*Boletus edulus*), lisičarka (*Cantharellus cibarius*), mrka truba (*Craterellus cornucopioides*), jež gljiva (*Hydnum rufescens*), vilin karanfilić (*Marasmius oreades*), olovasta i crnkasta jajača (*Bovista plumbea*, *B. nigrescens*), sunčanica (*Macrolepiota procera*), kračun (*Agaricus macrosporus*), livadski šampinjon (*Agaricus campestris*), bukovača (*Pleurotus ostreatus*), stožasti smrčak (*Morchella conica*), trud (*Fomes fomentarius*) i dr.

Posebnu vrijednost Parka predstavljaju vrste gljiva koje se kao međunarodno ugrožene nalaze na Crvenoj listi Evrope: bukovičar (*Hericium clathroides*), jelenovo uho (*Polyporus umbellatus*), suva vlažnica (*Hygrocybe intermedia*), velika vlažnica (*Hygrocybe punicea*), maglen (*Albatrellus pescapre*), pustenasti vrganj (*Boletus impolitus*), kraljevka (*Boletus regius*), žuta reževača (*Boletus rhodoxanthus*),

ludara (*Boletus satanas*), šiljatonogi vrganj (*Boletus appendiculatus*), pasji stršak (*Mutinus caninus*), crna lisičarka (*Cantharellus cinereus*), golemi hrčak (*Gyromitra gigas*) i dr.

Zbog velikog bogatstva vrsta gljiva kao i prisustva međunarodno značajnih vrsta, područje prašumskog rezervata NP "Biogradska gora" predstavlja potencijalno IFA područje (Important Fungus Area – važno stanište gljiva).

Šumski ekosistemi

U području Nacionalnog parka "Biogradska gora" šumski ekosistemi predstavljaju primarnu vrijednost. Karakteriše ih diferenciranost vegetacije u vertikalnom i horizontalnom smislu, bogatstvo biljnih zajednica i zastupljenost reliktnih i endemičnih vrsta.

Zakovitosti vertikalnog rasporeda ekosistema utvrđeni su na profilu sjeverozapadnih padina planine Bjelasice, na kojima dominiraju karbonatne stijene. Na visinama između 500 i 600 mnm utvrđeni su sistemi zajednice *Querceto confertae-cerris* i *Quercetum petraeae-cerris*. Na ove sisteme se, do 700 mnm, nastavlja *Quercetum cerris mediterraneo-montanum* i *Querco-Carpinetum montenegrinum*. Na visinama do 850 mnm utvrđen je ekosistem *Quercetum petraeae-cerris*. Na sjevernoj ekspoziciji se nalazi *Fagetum moesiaca montanum* koji se penje i do 1000 mnm. Iznad ove zajednice nastavlja se, do 1100 mnm, *Abieto-Fagetum moesiaca*. Ovaj sistem zahvata prostor i do 1300 mnm na sjevernim ekspozicijama. Na zapadnim stranama, na visinama do 1100 mnm, utvrđen je prirodni sistem *Seslerio-Fagetum moesiaca*, a iznad njega, do 1300 mnm, zajednica *Abieto-Fagetum moesiaca*. Na ovaj sistem se nastavlja ekosistem zajednice *Abietetum subalpinum* koji se penje do 2000 mnm. Na sjevernim ekspozicijama ovaj ekosistem zahvata uži visinski prostor iznad 1600 do 1800 mnm. Na visinama između 1500 do 1800 mnm pojavljuje se zajednica *Pinetum mughi*. Ovaj sistem se nastavlja do najviših vrhova i čini gornju granicu šumske vegetacije.

Najveća vrijednost Nacionalnog parka "Biogradska gora" je prašumski rezervat, koji predstavlja pravu laboratoriju u prirodi.

U prašumskom rezervatu su izvršena detaljna istraživanja taksacionih elemenata na najznačajnijim vrstama lišćara: bukvi, gorskom javoru, gorskom jasenu i brijestu. Utvrđeno je da prsni prečnik pojedinih stabala dostiže i do 147 cm, visine stabala i preko 44 m, a zapremine i do 1.325,5 m³/ha. Starost pojedinih izmjenjenih stabala procjenjuje se na preko 400 godina.

Istraživane sastojine bukve, javora, jasena i brijesta u Biogradskoj gori predstavljaju najvrijednije šumske objekte Parka koje su dio genetskog naslijeđa Planete, neprocjenjive vrijednosti, pa se moraju bezuslovno štititi i iskoristiti kao sjemenska baza za dalje proširenje ovih vrsta. Krajem 1994. godine, na ušću Biogradske rijeke i Lalevog potoka, izvršeno je izdvajanje elitnih stabala lišćara, za potrebe sakupljanja sjemena i proizvodnje sadnog materijala

U prašumskom ekosistemu bukovih šuma, u slivu Ivan potoka, ispitivanjem je utvrđen jak uticaj šuma na režim voda. Otkrivena je niska koncentracija nanosa u vodi. Voda je čista i bistra, a erozija se u slivu ne javlja. Konstatovano je da prašumski pokrivač

svojim moćnim organomineralnim kompleksom upija i do pet puta više vode od svoje sopstvene težine u suvom stanju.

Šumski sistemi imaju biološku, zaštitnu i dekorativnu funkciju. Zaštitna funkcija je naročito izražena na strmim padinama i u zoni Biogradske rijeke, Lalevog potoka i rijeke Jezerštica, kao i u dijelu gornje granice rasprostranjenja šumskog pokrivača.

Zaštitna funkcija šuma ogleda se u:

- zaštititi od erozionih procesa površina koje se nalaze ispod ovih šuma
- zaštititi pedološkog supstrata
- regulisanju režima padavinskih i površinskih tekućih voda, i obezbjeđenju režima stajaćih i podzemnih voda
- obezbjeđenju uslova za opstanak i razvoj cjelokupnog autohtonog živog svijeta koji je ekološki vezan za životnu zajednicu šuma
- očuvanju izvorne prirode i karaktera pejzaža.

Fauna

Sastav, distribuciju i dinamiku živog svijeta područja određuje nekoliko osnovnih ekoloških faktora, kao i niz faktora nižeg reda. Temeljni faktori razvoja faune Bjelasice su geografski položaj, orografski faktor, geološko–hidrološko–petrografske odlike, klimatski, istorijski i antropogeni faktor.

Bjelasica se nalazi skoro u centru Balkanskog poluostrva koje obiluje raznovrsnošću životnih uslova i brojnim vrstama flore i faune. Ovaj "centralni" položaj čini Bjelasicu stožerom crnogorske prirode. Zajedno sa okolnim planinama Durmitorom, Sinjavinom, Moračkim planinama i Komovima ima niz zajedničkih osobina, u mnogo čemu različitih od ostalih crnogorskih planina.

Bjelasica spada u najviše predjele Crne Gore, sa nekoliko vrhova koji prelaze visinu od 2000 mnm. Planina svojim najvišim djelovima zalazi u visoko planinsku zonu. U svom najvišem dijelu ona je prilično razbijena, što visokoplaninski prostor povećava. Podnožje planine je u kanjonskim dolinama dvije značajne crnogorske rijeke - Tare i Lima. To, uz ostale faktore, uslovljava i osnovne odlike staništa–biotopa, koji su bez izuzetka planinskog tipa.

Bjelasica je jedna od rijetkih planina na ovom podneblju u čijem sastavu preovlađuje silikatno–eruptivni materijal, a krečnjaci su srazmjerno slabije zastupljeni. Ovo utiče na sastav biljnog svijeta, a preko njega i životinjskog, i čini Bjelasicu planinom sa najbujnijom šumom u Crnoj Gori.

Povoljan zemljišni faktor, dovoljno vlage i povoljne temperature uslovljavaju bujnost i bogatstvo životnih zajednica. Visokoplaninska klima sa oštrim uslovima u zimskom periodu, i srazmjerno kratkim vegetacionim periodom, uslovljava razvoj specifičnih alpskih zajednica na tim prostorima. Relativno ublaženi klimatski uslovi u zaklonjenim, toplim delovima kanjona Tare i Lima prate određene specifičnosti. Različiti mikroklimatski uslovi uzrokovani su razbijenošću masiva Bjelasice i stoga je za nju karakteristična mozaičnost životnih uslova, iako manja nego za druge crnogorske planine.

Istorijski faktor je odigrao veoma važnu ulogu u formiranju današnjeg živog svijeta Bjelasice. U vrijeme tercijera, pre oko 70 miliona godina, na prostorima današnje Evrope vladala je blaga klima i život je nabujao u obilje formi. U kvartaru, prije oko 10 miliona godina, nastupilo je niz glacijacija–tzv. ledeno doba. Bjelasica je bila pod lednicima, o čemu ima dosta tragova–velike morene i poznata glečerska jezera. Podnožje planine, rječne doline i kanjoni imali su blažu klimu bez zaleđivanja. To je omogućilo elementima tercijarne flore i faune da prežive, i njihovi tragovi nalaze se i danas, posebno u flori, vodenoj fauni i kod insekata. Ovo su tzv. *tercijarni relikti* i Bjelasica je poznata po njima. Na prostoru obuhvaćenom glacijacijom razvila se specifična flora i fauna prilagođena surovim uslovima. Nakon otopljanja i povlačenja leda nastao je novi evolucionni skok. Preživjele tercijarne vrste zauzimale su oslobođeni prostor mijenjajući se zajedno sa vrstama ledenog doba. Neke glacijalne vrste su preživjele na visokim planinskim vrhovima, gde se i danas nalaze ostaci flore i faune ledenog doba. Takve vrste nazivaju se *glacijalni relikti* (npr. ušata sova, sniježna zeba i planinski popac). Povlačeći se na sjever glacijalna fauna se prilagođavala i stvorila današnju arktičku faunu. Neke recentne vrste su iz arktičkih krajeva dospjele u predjele visokih crnogorskih planina. To su *sjeverne ili borealne vrste* (jelova i ćubasta sjenica, sjeverna zeba i dr.). Današnja flora i fauna crnogorskih planina predstavlja svojevrsnu mješavinu stare–tercijarne biote, ostataka glacijalne, pridošlica iz borealnih predela i vrsta nastalih na ovim prostorima od ledenog doba naovamo. Ona je jako bogata i raznovrsna, a locirana na usko ograničenom prostoru Crne Gore, Dinarida, Balkanskog poluostrva. To su tzv. *endemske vrste* ili *endemiti* i crnogorska biota je poznata po njima.

Osnovni biotopi

Osnovna odlika Bjelasice je visinska zonalnost. Svaka visinska zona, u sadejstvu sa geološkom podlogom, klimom, vegetacijskim pokrivačem i dr. ima i specifične životinjske zajednice. Razlikuju se četiri osnovna ekosistema - bioma: ekosistem reliktnih listopadnih šuma, ekosistem prašume, vodeni ekosistem i visoko–planinski ekosistem.

Ekosistem reliktnih listopadnih šuma jako mješovitog sastava predstavlja staništa rasprostranjena uglavnom u srednjoj visinskoj zoni, i skoro sve listopadne šume Bjelasice spadaju u ovaj biom. Karakterističan je za mediteranske planine, a prostire se i do unutrašnjosti kontinenta prateći tople i zaklonjene doline rijeka i kanjona. Na prostoru Bjelasice nalazi se na osunčanim padinama prisojnih strana rječnih dolina i kanjona. Ugrožene su od pretjerane sječe. Najveći dio tih šuma je isječen i danas su to uglavnom šume tipa panjca.

Ovaj ekosistem se odlikuje specifičnom faunom. Tipični predstavnici su mediteranska sjenica (*Parus lugubris*), lilfordov šareni djetlić (*Dendrocopus*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), puh orašar (*Eliomys quercinus*), i dr. Sanitarnom sječom listopadne šume se potpuno oslobađaju trulih, šupljih, oštećenih i krivih stabala. Tako se uništavaju staništa živog svijeta koji je vezan za stara stabla (npr. djetlić, sjenica, brgljezi, sove). Odstranjivanjem ovih ptica iz ekosistema dolazi do povećanja brojnosti štetnih insekata i glodara, čije nekontrolisano množenje može bitno da ošteti šumski ekosistem i da dovede do njegove izmjene.

Ekosistem prašume, važan kao prirodna cjelina životinjskih i biljnih vrsta, predstavlja jezgro Nacionalnog parka "Biogradska gora". U njemu se ne mogu izdvojiti neke

markantne životinjske, egzotične vrste koje bi tu obitavale. Najznačajnija je fauna ptica, posebno šumskih ptica pjevačica. To su obične, brojne ptice kao što su grmuše (rod *Sylvia* i *Phylloscopus*), zebe (rodovi *Fringilla*, *Carduelis*, *Coccothraustes*, *Loxia*, *Pyrrhula* i dr.), sjenice (*Paridae*) i puzavci (*Sittidae*). U ovom ekosistemu se gnijezde neke od ptica grabljivica, npr. mišar, sivi soko, jastreb, šumska sova i dr. kao i neke koke.

Fauna sisara je manje brojna i atraktivna. Od značaja je fauna sitnih šumskih glodara (rodovi *Apodemus*, *Dolomys* i *Crocidura*), koje čine veoma važnu kariku između vegetacije, insekata i grabljivica. U ekosistemu prašume međusobni odnosi između pomenutih grupa dobro su uravnoteženi, pa svaki poremećaj u jednoj dovodi do promjene i u drugoj kariki lanca.

Od krupne divljači koja se ovde nastanjuje može se izdvojiti srna, kao autohtona šumska vrsta, divlja svinja i jelen, koji je alohtona – unesena vrsta. Ove vrste ne treba vezivati samo za prašumski dio.

Populacije insekata, gmizavaca i vodozemaca su takođe važan činilac u očuvanju ekološke ravnoteže ekosistema. Fauna ovih vrsta posebno je obrađena.

Vodeni ekosistem odlikuje se specifičnošću živog svijeta od kojeg većina vrsta nastanjuje samo ove životne zajednice na Bjelasici. Najznačajniji vodeni objekti su rijeka Tara, Biogradsko i ostala lednička jezera na planini, kao i nekoliko manjih vodenih tokova. U njima se nalaze tipični vodeni organizmi – ribe i vodeni insekti. Populacija autohtone vrste je potočna pastrmka, koja se nastanjuje u Tari i Biogradskom jezeru. Neka jezera su poribljena neautohtonim vrstama, koje su smanjile ili potpuno uništila one autohtone.

Vodeni insekti (larvenih stadijuma) predstavljaju osnovnu hranu za ribe i učestvuju u lancima ishrane drugih životinja, npr. ptica i sisara.

Vodene površine služe i kao pojilišta i mjesta za odmor u periodu migracije ptica.

Visoko-planinski ekosistem čine staništa visokih planina iznad gornje šumske granice. To su grupe karakterističnih ekosistema kao što su pašnjaci, livade, kamenjari i litice. One su zbog posledica ledenog doba floristički interesantne. U ovom sistemu se nalaze više rijetkih i ugroženih vrsta životinja, kao i plemenite divljači.

Litice i kamenite strme strane planinskih vrhova staništa su najkrupnijih i najugroženijih ptica grabljivica i lešinara kao što su: suri orao (*Aquila chrysaetus*), bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), soko vetruška (*Falco tinnunculus*). Na najvišim planinskim vrhovima nalaze se neke tipično glacijalne vrste ptica, kao što su sniježna zeba (*Montifringilla nivalis*), ušata ševa (*Eremophila alpestris*), planinski popić (*Prunella collaris*) i dr. Stanovnik litica je i rijetka zaštićena ptica puzgaca (*Tichodroma muraria*). Visokoplaninska zona je i stanište najplemenitije divljači – divokoze.

Svi ekosistemi, staništa i drugi značajni prirodni objekti stavljeni su pod poseban režim zaštite.

Fauna sisara (Mamalia)

Malo je istražena i poznata. Do sada je utvrđeno 38 vrsta sisara u šest redova:

- **Insectivora** (bubojadi). Zastupljene vrste - jež (*Erinaceus europaeus*); krtice (*Talpidae*): obična krtica (*Talpa europaea*), slijepa krtica (*Talpa caeca*); rovčice (*Soricidae*): zlatna rovčica (*Sorex araneus*), mala rovčica (*Sorex minutus*), planinska rovčica (*Sorex alpinus*), vodena rovčica (*Neomys rodinus*)
- **Chiroptera** (slijepi miševi). Zastupljene vrste - *Rhinolophidae*: veliki potkovičar (*Rhinolophus ferrum-equinum*), *Rhinolophus euryale*; *Vespertilionidae*: brkati slijepi miš (*Myotis mystacinus*), dugouhi slijepi miš (*Myotis bechsteini*), obični slijepi miš (*Myotis myotis*), tamni slijepi miš (*Vespertilio murinus*), mali slijepi miš (*Pipistrellus pipistrellus*), ušati slijepi miš (*Plecotus auritus*)
- **Lagomorpha** (dvozupci). Zastupljene vrste - *Leporidae*: zec (*Lepus europaeus*)
- **Rodentia** (glodari). Zastupljene vrste - *Sciuridae*: vjeverica (*Sciurus vulgaris*); *Myoxidae*: puh (*Glis glis*), *Dryomys nitedula*; *Muridae*: kućni miš (*Mus musculus*), šumski miš (*Apodemus flavicollis*), šumska voluharica (*Microtus agrestis*), planinska voluharica (*Microtus alpinus*)
- **Carnivora** (mesožderi). Zastupljene vrste - *Canidae*: vuk (*Canis lupus*), lisica (*Vulpes vulpes*); *Ursidae*: mrki medvjed (*Ursus arctos*); *Mustellidae*: kuna zlatica (*Martes martes*), kuna bjelica (*Martes foina*), hermelin (*Mustella erminea*), lasica (*Mustella nivalis*), tvor (*Putorius putorius*), vidra (*Lutra lutra*), jazavac (*Meles meles*); *Felidae*: divlja mačka (*Felis silvestris*)
- **Artiodactyla** (papkari). Zastupljene vrste - *Suidae*: *Sus scrofa*; *Cervidae*: jelen (*Cervus elaphus*), srna (*Capreolus capreolus*); *Bovidae*: divokoza (*Rupicapra rupicapra*) .

Od sisara se na spisku zaštićenih vrsta na području Bjelasice nalaze sve vrste slijepih miševa, vidra i hermelin.

Fauna insekata (Entomofauna)

Reljef planine Bjelasice, bogatstvo biljnog pokrivača, rijeke i jezera čine pogodnu osnovu da se razvije raznovrsni svijet insekata. Do sada je na teritoriji Nacionalnog parka "Biogradska gora" nađeno 350 vrsta insekata iz 8 rodova. Od tog broja na kopnenu faunu otpada 280, a na vodenu 70 vrsta.

Najveća je zastupljenost evropskog tipa faune. Karakteristika entomofaune ovog kraja čini visok procenat endemizma, i to naročito užeg endemizma. Osobine entomofaune istraživanog područja ukazuju na prisustvo širokih mogućnosti opstanka biogeografski veoma različitih tipova organizama, što je uticalo na formiranje posebnih oblika svijeta insekata.

Entomofauna prašume obiluje bogatim, raznovrsnim živim svijetom insekata, još uvek naučno nedovoljno ispitanim. Najviše podataka ima za faunu *Coleoptera* (tvr dokrilaca), *Lepidoptera* (leptiri) i faunu sovića (noćni leptiri), dok su ostale grupe insekata samo sporadično i uzgredno ispitivane. Do sada je poznato oko 80 vrsta leptira na teritoriji Nacionalnog parka, što predstavlja oko 40% od ukupnog broja poznatih vrsta u Crnoj Gori. Vrste leptira nađenih na teritoriji prašumskog ekosistema dijele se na četiri grupe: eurosibirski (vrste koje su se razvile iz više centara refugija-holomediteranski kompleks, južnokontinentalni i istočnoazijski refugijum), zapadnopalearktički tip (areali mediteranskih elemenata), borealni i euroazijsko-alpski tip rasprostranjenja. Najbrojnije su vrste eurosibirskog i

mediteranskog tipa. U prašumskom kompleksu nalaze se predstavnici skoro svih grupa insekata koji se nalaze na teritoriji Crne Gore. Najbrojniji su predstavnici *Diptera*, *Coleoptera*, *Orthoptera*, *Homoptera*, *Heteroptera*, *Collembola* i *Megaloptera*.

Entomofauna vodenih ekosistema Parka po svom sastavu je siromašna i homogena, što je karakteristika oligotrofnih jezera. Značajna je kao riblja hrana. Svako zagađenje prouzrokuje momentalne promjene kod ovih životinja i nužno je stalno praćenje stanja faune dna u Biogradskom jezeru i ostalim vodama Bjelasice. Sa sigurnošću se mogu navesti samo adultni oblici vrsta u zoobentosu: *Chironomidae*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Megaloptera*. Posebno su ispitivane vrste familije *Drosophilidae* (*Diptera*) okoline Biogradskog jezera, gde je sakupljeno 40 vrsta, od kojih su neke nove za faunu regiona.

Entomofauna ekosistema šuma i livada, od koje je karakteristična, najbrojnija i najizraženija entomofauna *Diptera*, *Homoptera*, *Coleoptera* i *Lepidoptera*. Najznačajniji predstavnici *Diptera* determinisani su iz sledećih familija: *Muscidae*, *Empididae*, *Chloropidae*, *Sepsidae*, *Tipulidae* i *Asilidae*. Predstavnici *Homoptera* (biljne vaši): *Erythria seclusa*, *Agallia perrarmata*, *Aphrodes elongatus*, *Euscelidius schencki*. Ova vrsta ima veliki značaj u očuvanju biocenotičke ravnoteže. Posebna vrijednost su mnogobrojni endemiti i rijetke vrste insekata koje naseljavaju teritoriju Nacionalnog parka "Biogradska gora" .

Entomofaunu visoko planinske oblasti naseljavaju mnogobrojne visokoplaninske vrste iz mnogih familija insekata, među kojima mnogobrojne vrste *Lepidoptera*. U zajednicama planinskih rudina i pašljaka konstatovani su oni elementi koji žive i u zajednicama ovog područja i šire na Dinaridima.

Zakonom su zaštićene sljedeće vrste insekata:

- šumski mrav (*Formika rufa*)
- jelenak (*Lucanus cervus*) - najveći i najljepši tvrdokrilac; nalazi se na Emerald listi
- zatim nosorožac (*Oryctes nasicornis*)
- lastin repak (*Papilio machaon*)
- apolonov leptir (*Parnassius apollo*) i
- jedarce (*Papililo podalirius*).

Šumski mrav je najbrojniji u četinarskim šumama. Djeluje na širenje biljaka jer raznosi sjemenke. Neprijatelj je štetnih insekata (lisnih ušiju). Prema mnogim istraživanjima jedna veća kolonija šumskog mrava u toku samo jedne vegetacione periode redukuje dva do tri miliona raznih insekata, od čega oko polovine otpada na one štetne.

Jelenak i nosorožac su stanovnici svijetlih, hrastovih šuma, a larve im se razvijaju u truloj drvnoj materiji. Zbog sječe starih šuma sužen im je životni prostor. Jelenak je najveći i najljepši tvrdokrilac i nalazi se na Emerald listi

Zaštićeni leptiri su izuzetno markantne i zanimljive vrste, pa su zbog toga ugroženi od strane raznih sakupljača i entomologa amatera.

Teritorija Nacionalnog parka "Biogradska gora" je u raznim razdobljima svoje biološke istorije mijenjala karakter prihvatajući tokom diluvijuma mnoge

doseljenike iz alpskih i arktičkih predjela, a u toplijem i suvljem kserotermu tercijalne relikte i endeme Balkanskog poluostrva koji danas naseljavaju ekosisteme Bjelasice. Neke endemične vrste su: *Carabus parreyssi parreyssi*, *Carabus intricatus liburnicus*, *Trechus priapus*, *Molops curtulus marani*, *Aphinus acutangulus*.

Razni oblici zagađenja vazduha, zamljišta i vode prijete opstanku mnogih vrsta koje ne mogu da se prilagode na nametnute uslove. Na taj način se populacija dovodi do kritično male brojnosti, a kada je vrsta zastupljena samo jednom populacijom izumire i nikakvi naponi stručnjaka ne mogu je očuvati.

U faunu ljskara spadaju svi rakovi. Na Bjelasici sa nalaze predstavnici grupa: *Cladocera*, *Copepoda*, *Isopoda*, *Amphipoda* i *Niphargus*.

Fauna stonoga je bogata ali neispitana. U šumama žive naše najpoznatije stonoge, kao što su: *Julus terrestris*, *Glomeris pustulata*, *Scolopendra cingulata*, *Lithobius forficatus*, *Geophilus longicornis* i dr.

Puževi (Gastrpoda)

Od 27 vrsta puževa golaća registrovanih u Crnoj Gori, 4 vrste, koje su karakteristične za visokoplaninska područja, konstatovane su u Parku. Dominantna vrsta je *Limax cinereoniger*. Od balkanskih endema prisutna je vrsta *Deroceras turcicum*. Još 33 taksona ostalih kopnenih i slatkovodnih puževa nađeno je u regionu masiva Bjelasice. Za neke od njih je upravo ovaj region i *locus typicus* i to za: *Helix dormitoris kolaschinensis*, *Herilla jabucica*, *Paraegopsis mauritii montenegrinus* i *Protoherilla mirabilis*.

Fauna vodozemaca i gmizavaca - (Herpetofauna)

Herpetofauna područja predstavljena je palearktičkim oblicima, zatim srednjeevropskim, uz određene mediteranske elemente.

Zakonom su zaštićene sljedeće vrste vodozemaca: šareni daždevnjak (*Salamandra salamandra*), velika krastača (*Bufo bufo*), zelena krastača (*Bufo viridis*), gatalinka (*Hyla arborea*), grčka žaba (*Rana graeca*), planinski mrmoljak (*Lissotriton alpestris*) i mali mrmoljak (*Mesotriton vulgaris*). Lokve predstavljaju staništa vrste žutotrbi mukač (*Bombina variegata*) koja se nalazi na Emerald listi.

Od gmizavaca nacionalnim zakonodavstvom zaštićene su sljedeće vrste: barska kornjača (*Emys orbicularis*), slijepić (*Anguis fragilis*), zidni gušter (*Lacerta muralis*), planinski gušter (*Lacerta agilis*), barska bjelouška (*Natrix tessellatus*), smukulja (*Coronela austriaca*) i obični smuk (*Elaphe longissima*). Prisutna je i zmija kraški šargan (*Vipera ursini*), globalno značajna vrsta koja se nalazi na Emerald listi i na listi Konvencije o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (CITES).

Fauna ptica - (Ornitofauna)

Jedna je od najizučavanijih faunističkih grupa Bjelasice. Konstatovano je da na ovom prostoru živi oko 200 vrsta ptica u 43 porodice, što nadmašuje broj ptica nekih drugih, većih i istraženijih terena.

Mogu da se izdvoje sledeći biotopi sa karakterističnim ornitofaunama:

- ptice visokoplaninskih kamenjara, stijena i litica
- ptice visokoplaninskih pašnjaka
- ptice četinarskih šuma
- ptice listopadnih šuma
- ptice vezane za vodene površine i tokove

Ptice su izuzetno osjetljive na sve oblike čovjekovih zahvata u prirodi i smatraju se najugroženijom vrstom faune u svjetskim razmjerama. Zaštiti ptica je posvećena posebna pažnja.

U Crnoj Gori je pod zaštitom 270 vrsta ptica. Na Bjelasici su zaštićene sve zastupljene vrste ptica osim onih iz porodice vrana.

Zahvaljujući činjenici da je stanište velikog broja međunarodno značajnih ptica, Bjelasica je 2000. godine dobila IBA status (Important Bird Area – važno stanište za ptice).

Fauna riba (Ihtiofauna)

Sve vodene površine u regionu Bjelasice pripadaju salmonidnom tipu i imaju odgovarajuću ihtiofaunu. Dva najznačajnija objekta su Biogradsko jezero sa svojim slivom i rijeka Tara.

U Biogradskom jezeru egzistiraju tri autohtone vrste riba: potočna pastrmka (*Salmo trutta fario*), gaovica (*Plooxinus phoxinus*) i peš (*Cottus gobio*). U jezero su ubačene dvije neautohtone vrste: kalifornijska pastrmka (*Oncorhynchus mykiss*) i jezerska zlatovčica (*Salvelinus alpinus*). Ove vrste nijesu autohtone ne samo za područje Biogradske gore, već ni za područje Crne Gore, pa i šire. Ostala jezera na planini nemaju autohtone vrste riba.

Unošenjem neadekvatne vrste ribe u mnogim vodenim objektima je život faune sveden na minimum egzistencije. Uočeno je drastično smanjenje i nestanak tritona (*Triturus sp.*) iz nekih jezera.

U dijelu rijeke Tare, od ušća Svinjače do ušća Rudnice, egzistiraju tri vrste riba. To su: potočna pastrmka (*Salmo trutta m. fario*), lipljen (*Thymallis thymallis*) i mladica (*Hucho hucho*).

Lovna divljač

Divljač predstavlja značajan dio prirodnih vrijednosti Nacionalnog parka "Biogradska gora". Ona čini nerazdvojnu cjelinu šume kao biogecenoze. Sva divljač u ovom Parku je autohtona, osim evropskog jelena (*Cervus elaphus*) koji je unijet 1951. godine.

Područje Parka ne naseljava sva divljač koja ima za to ekološke uslove. Utvrđeno je da su Nacionalni park "Biogradska gora" naseljavale dvije vrste divljači koje su već odavno potisnute. To su divokoza i mali tetrijeb.

Biogradska gora je u prošlom i početkom ovog vijeka služila kao prirodni rasadnik divljači, ne samo za masiv Bjelasice, već i za prenošenje posebno srneće divljači, u ograđena lovišta kod Rijeke Crnojevića. Divljač je u ovom rezervatu bila prepuštena sebi, bez stručne selekcije.

Područje Nacionalnog parka može se podijeliti na tri zone u odnosu na boravak i kretanje divljači. Nižu zonu čini pojas do oko 1000 mnm, koju uglavnom nastanjuje sitna divljač, dok se krupna u ovom dijelu nalazi povremeno. Srednju zonu čini prostor do oko 1500 mnm. U ljetnjem periodu nastanjena je krupnom divljači, uglavnom srnećom, a nešto ređe sitnom, posebno zecom. Prelaznu zonu od srednje ka visokoj čine planinski pašnjaci, koji su povremeno i u nižim dijelovima nastanjeni krupnom divljači, a karakterišu ih određene vrste ornitofaune. Najviša zona se kreće do 2139 mnm, tj. do najvišeg vrha Crna Glava. Ovu zonu naseljava veliki tetrijeb, lisica i vrlo rijetko zec.

Najpogodniji uslovi za boravak divljači su niža i srednja zona. Od proljeća do kasne jeseni obezbijedena im je prirodna, sočna ishrana na livadama i proplancima, imaju vodu i mir. Ovaj predio pruža i pogodna skrovišta za divljač. U slivu Biogradskog jezera i Jezerštica obezbijedena je zaštita divljači, a preko zime i njeno prehranjivanje, pa je koncentracija u ovom dijelu najveća. Utvrđena je migracija, naročito krupne divljači, u jesenjem i zimskom periodu prema Laništu, Šančevima i prema Gradcu.

Pojedine vrste, kao što su zec, veliki tetrijeb, a donekle i srna, dosta su vjerni svojim utvrđenim lokalitetima. Radijus kretanja i prostor za življenje drugih životinja, npr. jelena i mrkog medveda, je 20, 30, i više kilometara. To obavezuje da se divljač i u zaštitnoj zoni Nacionalnog parka "Biogradska gora", na čitavom prostoru masiva Bjelasice tretira na sličan način.

Osnovne vrste divljači naseljavaju sledeće lokalitete:

- jelen se kreće redovno u neposrednoj blizini Biogradskog jezera. Migracije ove divljači su česte, i njihovo prisustvo je evidentirano i izvan granica planinskog masiva Bjelasice
- srneća divljač najčešće se zadržava u četinarskoj i mješovitoj šumi bukve i jele u slivu Biogradske rijeke
- mrki medvjed ima stanište u predjelu Crvene stijene, Gornjeg i Donjeg Lumera. Povremeno migrira i u šire područje Bjelasice
- vuk je relativno rijedak u Nacionalnom parku i pojavljuje se samo povremeno
- divlja svinja je takođe povremeni stanovnik Parka i to u predjelu bukovih i hrastovih šuma
- veliki tetrijeb je zanimljiva i vrlo atraktivna divljač i stalni je stanovnik pojedinih lokaliteta Nacionalnog parka "Biogradska gora" .

Sva divljač je neodvojiv dio ukupnih prirodnih vrijednosti Parka, a posebno rijetke i proriječene vrste. Treba joj obezbijediti mir i trajnu zaštitu i zabraniti lov u zoni Nacionalnog parka.

Pejzažne vrijednosti

Prirodni pejzaži u Nacionalnom parku "Biogradska gora" predstavljaju posebnu vrijednost. Obilježja specifičnosti pojedinih pejzaža daje uveliko raznovrsnost šumske vegetacije i struktura šuma.

Višegodišnjim istraživanjima u Biogradskoj gori utvrđeno je pet tipova pejzaža: močvarni, mezofilni, planinski, visokoplaninski i antropogeni.

Močvarni tip pejzaža dominira u dijelu Biogradskog jezera, kod ušća Biogradske rijeke u Jezero i kod izliva Jezerštica.

Mezofilni tip zahvata sjeverne i sjevero–istočne predjele šumske vegetacije između 900–1100 mnm. Ova zona je pod brdskom i subalpskom vegetacijom, odnosno pod livadama i pašnjacima.

Planinski tip pejzaža zahvata niže predjele Bjelasice, uz rijeku Taru i ušće rijeke Jezerštice. U ovoj zoni su krčenjem šuma i šikara nastale manje poljoprivredne površine, a prisutna su i manja naselja.

Visoko planinski tip pejzaža zahvata više predjele ovog planinskog masiva, uglavnom planinske pašnjake, vrhove i litice.

Antropogeni tip razvijen je na širem prostoru Nacionalnog parka "Biogradska gora" i vezuje se za one pejzažne vrijednosti koje je čovjek uslovio: objekti, putevi, staze, vidikovci, boravišta itd.

Stanje kvaliteta životne sredine

Kvalitet vazduha

Na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" nije organizovano permanentno mjerenje kvaliteta životne sredine. Najbliži punkt na kome su organizovana permanentna mjerenja kvaliteta vazduha nalazi se u Mojkovcu.

Ispitivanje kvaliteta vazduha vršeno je u skladu da Programom ispitivanja kvaliteta vazduha u 2007. godini koji je uradio Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine u skladu sa zakonskim propisima, a realizovan je od strane Javne ustanove «Centra za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore».

Kontrola kvaliteta vazduha vrši se mjerenjem nivoa zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama porijeklom iz stacionarnih izvora (ložišta, industrije) i pokretnih izvora (sredstva prevoza) i upoređivanjem izmjerenih vrijednosti sa dozvoljenim koncentracijama štetnih materija u vazduhu.

Osnovni ciljevi kontrole kvaliteta vazduha su:

- Utvrđivanje nivoa zagađenosti vazduha u prizemnom sloju atmosfere (troposfera),
- Ocjena uticaja zagađenog vazduha na zdravlje ljudi, životnu sredinu i klimu,
- Praćenje promjena stanja zagađenosti u korelaciji sa lokalnim izvorima emisije,
- Definisane potrebne mjere za zaštitu vazduha od zagađivanja,
- Informisanje javnosti,
- Praćenje trendova zagađenosti vazduha,
- Identifikacije izvora zagađenosti.

Sve izmjerene godišnje vrijednosti sumpor dioksida i ukupnih azotnih oksida u Mojkovcu, na lokaciji opštine posmatrane i kao srednje i maksimalne mjesečne i godišnje vrijednosti bile su ispod GVZd.

- Sadržaj ukupnih lebdećih čestica na ovoj lokaciji prelazi GVZd i kao Csr i Cmax.
- Maksimalne godišnje koncentracije za taložne materije prelaze GVZd.
- Koncentracija prizemnog ozona u avgustu kao Cmax. prelazi GVZd, a takođe i u ostalim ljetnjim mjesecima su izmjerene visoke vrijednosti prizemnog ozona.
- Vrijednosti dima i čađi kao Cmax. u februaru su prelazile GVZd, a samim tim i Cmax. dima i čađi na godišnjem nivou prelazi GVZd.

- Sadržaj teških metala u lebdećim i taložnim česticama bio je takođe u svim ispitivanjima ispod GVZd.
- Sadržaj PAH-s u lebdećim česticama i kao Csr. i Cmax. prelazi GVZd kao i u ostalim naseljima Crne Gore.

Vrijednosti amonijaka, u atmosferi Mojkovca, u toku svih mjerenja su bile znatno ispod GVZd. Kvalitet vazduha u Mojkovcu ocjenjivan na osnovu sadržaja osnovnih i specifičnih zagađujućih materija je zadovoljavajućeg kvaliteta. Iako se u neposrednoj blizini nalazi jalovište rudnika olova i cinka Brskovo, nije uočen povećan sadržaj teških metala u lebdećim česticama i taložnim materijama, što je vjerovatno posledica njegovom pokrivenošću vodom i bujnom vegetacijom, koja sprečava raznošenje vjetrom, koje se uočavalo predhodnih godina.

Kvalitet voda

Sistematsko ispitivanje kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda vršeno je na osnovu programa koji je donijelo Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, a realizovao ga je Hidrometeorološki zavod shodno članu 30. Zakona o vodama Zakon o vodama (Sl. list RCG, br.27/07) i Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji voda ("Sl. list RCG", br. 14/96, 19/96, 15/97).

Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda rijeke Tare je svrstana u A1,S, I kategoriju.

Očuvanje kvaliteta vode rijeke Tare u propisanoj klasi (A1) na gotovo čitavom toku je vrlo komplikovano. Odstupanja od ove klase nisu bila velika, a ni brojna, a odnose se na neznatno pogoršan kiseonični režim, kod Crne poljane, koji se manifestuje kroz zasićenost kiseonikom (A2 klasa); kod Šćepan polja je BPK5, a kod Đurđevića tare gvožđe u A 2 klasi; amonijak je na svim profilima u A2 klasi, odnosno II Van klase za kupanje, takođe sadržaj nitrita (C klasa) i deterdženata (II klasa) na svim profilima. Upozoravajući je podatak da su mjerodavne vrijednosti oba klasifikovana mikrobiološka parametra bili u A2 klasi, na svim profilima (osim fekalne klice (A1 klasa) kod Šćepan polja).

Što se tiče saprobioloških parametara rijeka Tara pripada oligosaprobnoj klasi (I klasa), osim u avgustu mjesecu na profilu Mojkovac, gdje je u II klasi.

Kvalitet zemljišta

Program ispitivanja štetnih materija u zemljištu za 2007 godinu koji je uradilo Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine obuhvata analiziranje zemljišta u 15 gradskih naselja koje su najviše izložene zagađivanju, a to su:

- lokaliteti u blizini gradskih deponija;
- lokalitet u blizini najprometnijih saobraćajnica;
- trafostanice.

Program je realizovala Javna ustanova «Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore» u skladu sa Pravilnikom o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i metodama za njihovo ispitivanje (Sl.list RCG 18/97). Na osnovu rezultata dobijenih analizom 77 uzorka od kojih je 64 uzorka analizirano na moguće prisustvo 33 parametara: neorganskih toksikanata (kadmijum, olovo, živa, arsen, hrom, nikal, fluor, bakar, cink, bor, kobalt i molibden) i toksičnih i kancerogenih organskih materija (policiklični aromatični ugljovodonici (PAH), polihlorovani bifenili i trifenoli (PCB-s) za

svaki od kongenera – 28, 52, 101, 118, 138, 153 i 180, organokalajna jedinjenja i pesticidi) odnosno polihlorovanih bifenila na 13 uzoraka zemljišta u blizini trafostanica urađen je Izvještaj o prisustvu opasnih i štetnih materija u zemljištu. Na osnovu naprijed navedenog donose se zaključci o stanju zemljišta.

Na području Opštine Kolašin uzorkovano je na četiri lokacije (Industrijska zona 1 i 2, Trebaljevo 1 i 2), pri čemu je ustanovljeno prisustvo povećane koncentracije olova (Pb) na lokacijama Industrijska zona 1 i 2 i Trebaljevo 1, na ovoj lokaciji zabeležen je i povećan sadržaj žive (Hg). Koncentracija ukupnog fluora (F) je povećana na lokacijama Industrijska zona 1 i Trebaljevo 2. Koncentracije polihlorovanih bifenila (PCB-a), kongeneri PCB-a 18 i kongeneri PCB-a 153 su povećane na lokalitetu Industrijska zona 2; dok je koncentracija policikličnih aromatičnih ugljovodonika (PAH-ova) povećana na lokaciji Industrijska zona 1.

Zaštita prirodnih dobara

Nacionalni park "Biogradska gora" je formiran 1952. godine, na osnovu Zakona o proglašenju šumskih područja Durmitora, Lovćena i Biogradske Gora za nacionalne parkove.

Sliv rijeke Tare je januara 1977. godine uvršten u listu rezervata biosfere za očuvanje i istraživanje ekosistema u okviru programa UNESCO-a "Čovjek i biosfera" (MAB) pa, osim nacionalne, Park uživa i međunarodnu zaštitu.

Zakonom o nacionalnim parkovima iz 1978. i 1991. godine definisane su granice, upravljanje Parkom, zone posebne zaštite i mjere uređenja i unapređenja prirodnih dobara, kao i druga pitanja od značaja za korišćenje ovog prirodnog dobra.

Osnovna djelatnost Parka je zaštita i unapređenje izvornih prirodnih vrijednosti, kojima on obiluje.

U Nacionalnom parku su utvrđene zone zaštite i to: zona stroge zaštite – (prašumski rezervat), i zona liberalnijeg režima zaštite, dok se neposredno okruženje Parka tretira kao kontaktna – zaštitna zona. U svakoj zoni utvrđen je poseban režim ponašanja.

U prašumskom rezervatu zabranjena je svaka djelatnost kojom bi se narušio spontrani razvoj prirode i autohtonost područja u cjelini. Ovaj Park u prvom redu služi naučno–istraživačkom radu, obrazovno–kulturnim i turističko–rekreativnim potrebama, prema utvrđenom obimu.

Pored rijetke, endemične i reliktno flore i faune, prirodnu rijetkost predstavljaju i pet glacijalnih jezera, među kojima je najznačajnije Biogradsko jezero. Brojni su i bogati izvori, ponori, rječice, klisure, uvale i vrtače, kao i drugi prirodni fenomeni. Posebnu specifičnost ovog Parka čine kopneni i vodeni ekosistemi, čija izvornost prirode nije dosada ozbiljnije narušena djelovanjem antropogenih faktora.

Rješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta³, zaštićen je veliki broj biljnih i životinjskih vrsta i vrsta gljiva koje su zastupljene u području Parka.

³ "Sl. list RCG" br.76/06

Rješenjem o zaštiti objekata prirode⁴ zaštićen je bor krivulj (*Pinus mugo*) koji u subalpijskom i alpijskom pojasu Bjelasice obrazuje karakteristične klimatogene šibljacke i predstavlja gornju granicu šumske vegetacije.

Zbog prisustva izuzetno velikog broja endemičnih biljnih vrsta i habitata, područje Biogradske gore je prepoznato kao IPA područje (Important Plant Area – važno stanište biljaka), dok područje prašumskog rezervata predstavlja potencijalno IFA područje (Important Fungus Area – važno stanište gljiva) zbog velikog bogatstva vrsta gljiva i prisustva međunarodno značajnih vrsta.

Zahvaljujući činjenici da je stanište velikog broja međunarodno značajnih ptica, Bjelasica je 2000. godine dobila IBA status (Important Bird Area – važno stanište za ptice).

Poseban značaj sa stanovišta prezentiranja prirodnih vrijednosti područja Parka i njegove zaštite, predstavlja prva Botanička bašta planinske flore Crne Gore, locirana u Kolašinu (Dulovine) na nadmorskoj visini od 1000 m. Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju i klimatskim prilikama, kao i drugim faktorima, u Bašti se na površini oko 500 m² uspješno uzgaja oko 400 vrsta planinske flore. U toku petnaestogodišnjeg postojanja Bašte biljke su mahom sakupljane sa crnogorskih planina: Bjelasice, Sinjavine, Komova, Durmitora, Hajle, Prokletija i drugih. Posebna pažnja je posvećena praćenju adaptacije zaštićenih, endemičnih i rijetkih biljnih vrsta, kao i određenih fenoloških osmatranja. Realizovanje inicijative proširenja Bašte, pružilo bi mogućnost formiranja novih površina usmjerenih, pored ostalog, ka složenijim ekološkim istraživanjima sa ovog aspekta. Bašta je zaštićena kao spomenik prirode.

⁴ "Sl. list SRCG" br. 30/68

Stvoreni uslovi

Stanovništvo

Prostor Nacionalnog parka administrativno pripada opštinama Kolašin, Berane i Mojkovac, a zaštitna zona Parka i opštinama Andrijeвица i Bijelo Polje. Obzirom da Nacionalni park nema stalnih naselja ni privrednih aktivnosti, osnov za analizu stanja i planskih odrednica ekonomije je zaštitna zona.

U okruženju Nacionalnog parka «Biogradska gora» 1991. godine bilo je 120 699⁵ stanovnika, a 2003. godine nešto manje 111 152 stanovnika. Dakle indeks kretanja je iznosio 92,1, što ukazuje da je nastavljen trend opadanja broja stanovnika iz prethodnih perioda (od 1981. godine), samo što ima tendenciju smanjenja u odnosu na period 1981-1991. godina. Za razliku od prethodnog perioda kada je samo opština Mojkovac imala pozitivno kretanje broja stanovnika, sada i ona ima opadanje broja stanovnika. Ono što se kod ostalih opština može uočiti su manje stope opadanja broja stanovnika u opštinama Kolašin i Berane u odnosu na period 1981-1991. godina, dok je ona u opštini Bijelo Polje znatno povećana. Stanovništvo okruženja Parka je 1991. godine učestvovalo sa 20% u ukupnom stanovništvu Crne Gore, a 2003. godine sa 17,9%.

Za razliku od prethodnog perioda 1981-1991. godine kada su svi opštinski centri bilježili rast broja stanovnika, u periodu 1991-2003. godina rast broja stanovnika imali su: Andrijeвица i Kolašin, dok su Berane, Bijelo Polje i Mojkovac imali opadanje broja stanovnika.

Kretanje ukupnog stanovništva u periodu 1991-2003. godina – okruženje Parka

Opština	1991	2003	Indeks 91/03
Andrijeвица	6561	5785	88,2
Bijelo Polje	54590	50284	92,9
Berane	37759	35068	92,1
Kolašin	11046	9949	90,1
Mojkovac	10743	10066	93,7
Ukupno	120699	111152	92,1
Crna Gora	593504	620145	104,5

Kao što je već rečeno u Nacionalnom parku nema stalnih naselja, a naselja u okviru njegove zaštitne zone administrativno pripadaju opštini Kolašin. Osim Rovačkog Trebaljeva sva naselja bilježe rast broja stanovnika u odnosu na prethodni period 1991. godine, najveći indeks rasta ima Sjerogošte. Međutim, nepovoljna okolnost je što u populaciono najvećem naselju Rovačkom Trebaljevu, u kojem živi 45,8% stanovništva zaštitne zone (a 1991. godine je živjelo 50,8%) opada broj stanovnika. Treba istaći i značajan pad indeksa rasta u Radigojnu koji je u periodu 1981-1991. godina iznosio 210, a u zadnjem međupopisnom periodu 1991-2003. godina 116,8. Povoljna okolnost je svakako značajan rast broja stanovnika u Sjerogoštu, koje je do 90-tih godina bilo depopulacionog karaktera, a posebno u naselju Mušovića Rijeka, koje je od 70- tih godina bilo depopulaciono.

⁵ Prema metodologiji popisa 2003. godine, dok je prema metodologiji popisa 1991. godine (ukupnog stanovništva) u okruženju Parka bilo 122 807 stanovnika

U zaštitnoj zoni Parka su i naselja Bjelojevići i Selišta, koja su skupštinskim odlukama Kolašina, odnosno Mojkovca pripojena gradskim područjima, ona su demografski stabilna, dakle sa rastom broja stanovnika i povoljne starosne strukture stanovništva.

Kretanje ukupnog stanovništva u periodu 1991-2003. godina – zaštitna zona Parka

Naselje	1991	2003	Indeks 91/03
Mušovića Rijeka	35	40	114,3
Radigojno	107	125	116,8
Rovačko Trebaljevo	232	223	96,1
Sjerogošte	83	99	119,3
Ukupno	457	487	106,6

U neposrednom okruženju zaštitne zone Nacionalnog parka su naselja: Smailagića Polje, Lubnice i Kurikuće. Prva dva naselja imaju rast broja stanovnika, posebno Smailagića Polje sa indeksom od 127, dok je u naselju Kurikuće nastavljen trend opadanja broja stanovnika iz prethodnih perioda.

Kretanje ukupnog stanovništva u periodu 1991-2003. godina – okruženje zaštitne zone Parka

Naselje	1991	2003	indeks 1991/03
Smailagića Polje	738	937	127,0
Lubnice	243	245	100,8
Kurikuće	182	115	63,2

Analiza privremeno prisutnog stanovništva pokazuje da se radi o veoma malom broju stanovnika, u naseljima zaštitne zone je svega 5 kuća za odmor i rekreaciju.

Kada se radi o domaćinstvima, u okruženju Parka, nastavljena je tendencija rasta ukupnog broja domaćinstava, osim u Kolašinu, gdje je broj opao (indeks 96,8 u periodu 1991-2003. godina), nastavljena je i tendencija smanjivanja prosječne veličine domaćinstva. Prosječna veličina domaćinstva u okruženju Nacionalnog parka iznosila je 3,3 člana, najveće prosječno domaćinstvo imala je opština Bijelo Polje 3,6, a najmanje opština Andrijevića 3 člana.

Kretanje broja domaćinstava i prosječna veličina domaćinstva u periodu 1991-2003. godina – okruženje Parka

Opština	1991	2003	indeks 1991/03	član.domać. 2003
Andrijevića	1871	1898	101.4	3,0
Berane	9458	10427	110.2	3,4
Bijelo Polje	13233	14038	106.1	3,6
Kolašin	3283	3178	96.8	3,1
Mojkovac	2824	2904	102.8	3,5
Svega	30669	32445	105,8	3,3

U zaštitnoj zoni broj domaćinstava je opao u naselju Mušovića Rijeka, stagnirao u Rovačkom Trebaljevu, dok je u ostala dva naselja rastao. Interesantno je da su indeksi rasta broja stanovnika bili veći od indeksa rasta domaćinstava u ova dva naselja, što se rijetko događa. Takođe je interesantan podatak da je u naselju Mušovića Rijeka broj domaćinstava opao, dok je istovremeno broj stanovnika porastao, što je veoma rijetka pojava. U jedinom naselju koje je imalo opadanje broja stanovnika, Rovačkom Trebaljevu, broj domaćinstava je stagnirao. Prosječna veličina domaćinstva u zaštitnoj zoni Parka bila je 3,65 članova, dok se u pojedinim naseljima kretala od 3,3 člana u Mušovića Rijeci i Sjerogoštu, do 4,3 člana u Radigojnu.

Kretanje broja domaćinstava i prosječne veličine domaćinstva u periodu 1991-2003. godina – zaštitna zona Parka

Naselje	1991	2003	Indeks 91/03	član. Domać. 2003
Mušovića Rijeka	14	12	85.7	3,3
Radigojno	28	29	103.6	4,3
Rovačko Trebaljevo	67	67	100.0	3,3
Sjerogošte	24	27	112.5	3,7
Ukupno	133	135	101,5	3,65

Starosna struktura u okruženju Parka pokazuje značajno učešće starog stanovništva, odnosno znatno povećan indeks starosti u odnosu na 1991. godinu kada je on iznosio 28, a 2003. godine 57, međutim kao i u prethodnom periodu niži je od indeksa na nivou Republike (62). Indeks starosti je najveći u Andrijevici 82, dok najviše je porastao u Kolašinu (sa 47 na 81). S obzirom na ovako visoke indekse starenja demografska perspektiva ovog područja nije na zavidnom nivou. Prirodnim obnavljanjem stanovništva, bez imigracije, demografsko oživljavanje ovog područja će biti sporo i dugotrajno.

Prag starenja okruženja Parka (2003.)

Opština	0-19	20-59	60 i više	Indeks starosti
Andrijevica	1532	2878	1255	82
Berane	10548	18176	6048	57
Bijelo Polje	15409	26278	7768	50
Kolašin	2641	5077	2149	81
Mojkovac	2905	5382	1720	59
Ukupno	33035	57791	18940	57
Crna Gora	176848	334362	108935	62

U zaštitnoj zoni indeks starosti 2003. godine iznosio je 56, što je niže od okruženja Parka, i ono što ohrabruje je činjenica da je indeks starosti zaštitne zone 1991. godine iznosio 40, dok je u okruženju on iznosio 28. Dakle njegov rast je bio znatno manji nego u okruženju. Posebno treba istaći naselje Mušovića Rijeka gdje je 1991. godine indeks iznosio 143, a 2003. godine je opao na 91. U ostalim naseljima indeksi su u odnosu na 1991. godinu porasli, u Radigojnu, koji ima povoljnu starosnu strukturu, povećao se sa 19 na 20. Najveći rast indeksa starosti imalo je naselje Rovačko Trebaljevo sa 42 na čak 80. Dakle u zaštitnoj zoni Parka, uprkos nekim pozitivnim pomacima, jedino naselje Radigojno ima zdravu demografsku osnovu.

Prag starenja zaštitne zone Parka (2003.)

Naselje	0-19	20-59	60 i više	Indeks starosti
Mušovića Rijeka	11	19	10	91
Radigojno	51	59	10	20
Rovačko Trebaljevo	59	117	47	80
Sjergošte	33	46	20	61
Ukupno	154	241	87	56

Mreža naselja zaštitne zone Nacionalnog parka "Biogradska gora" ukazuje na više detalja. Radi se o malim naseljima, seoskog, razbijenog tipa, bez elemenata urbane strukture i osobnosti, kao i objekata privrede i društvenih servisa. Na žalost, nijedno nije upućeno ni oslonjeno na Nacionalni park, već su usmjerena ka Kolašinu ili pak važnijim putnim koridorima. Saobraćajno su međusobno nepovezana, što čini da sistem naselja u obuhvatu Plana ne funkcioniše kao cjelina.

Naselje Mušovića Rijeka se nalazi na lokalnom putu Kolašin-Jezerine, a to je putni pravac, sada i perspektivno, vezan za Nacionalni park "Biogradska gora". Gravitira naselju Kolašin, od koga je udaljeno pet kilometara. Razvoj naselja biće uslovljen formiranjem centra na Jezerinama i razvojem naselja Kolašin, mada demografska osnova ne daje posebne šanse. Ribnjak, jedini privredni objekat, nema skoro nikakvih multiplikativnih efekata.

Radigojno je blisko naslonjeno na Kolašin i nema direktnih dodira sa Nacionalnim parkom. Poljoprivredno je naselje sa jakom demografskom osnovom i pozitivnim kretanjima.

Sa aspekta Parka, naselja Rovačko Trebaljevo i Sjergošte imaju slične karakteristike. Oba naselja tangiraju željeznička pruga i magistralni put, a samo su djelimično funkcionalno vezana sa opštinskim centrom. Relativno su izolovana, a aktivnije uključivanje u Nacionalni park je uslovljeno izgradnjom putnih pravaca. Rovačko Trebaljevo ima područno odjeljenje osnovne škole.

Naselje Bjelojevići, koje je zvanično dio naselja Mojkovac, nije jedna od "kapija Parka", a što bi moglo da bude, s obzirom na položaj u podnožju Palješke Gore, kao područja interesantnog za razvijanje funkcija u zaštitnoj zoni Parka. Tipično je seosko naselje razbijenog tipa, oslonjeno na poljoprivredu.

Prostor naselja Kurikuće je na kontaktu prostora obuhvaćenog širom, zaštitnom zonom. Gravitira području Lubnica i objektivno je područje koje može da značajno bude oslonjeno na Nacionalni park "Biogradska gora". Začeci turističke ponude i vikend gradnje, odslikavaju potencijal naselja.

Putna povezanost između većine naselja u zaštitnoj zoni je slaba, a veza naselja sa Nacionalnim parkom ostvaruje se kvalitetnim ulazom u Park samo iz pravca Podgorica- Beograd, na lokalitetu Kraljevo kolo. Ulaz preko Jezerina i Vranjaka za sada se ne može smatrati odgovarajućim, a onaj iz pravca Kurikuća je samo nagovještaj mogućnosti formiranja ulaza.

Specifičnu naseljsku strukturu u okviru samog Parka i zaštitne zone predstavljaju katuni, formirani kao grupacije privremenih stočarskih stanova, vezanih za korišćenje uglavnom u toku ljeta. Ova naselja, s obzirom na karakter i način izgradnje (kolibe), imaju uz utilitarnu i etnografsku vrijednost i značajan potencijal za razvoj eko turizma.

Privredne djelatnosti

Poljoprivreda

Poljoprivreda je najvažnija privredna djelatnost koja se odvija u prostoru Nacionalnog parka "Biogradska gora". U pogledu strukture poljoprivrednog zemljišta livade i pašnjaci, a nešto oranica i voćnjaka nalaze se na nadmorskim visinama između 1.100 i 1300mm. Ovakva struktura uticala je da se razvija stočarstvo kao dominantna poljoprivredna i privredna djelatnost ovog područja, a u posljednje vrijeme i ratarska proizvodnja u smislu proizvodnje krompira i pratećih žitarica. Stočarstvo je, uglavnom, ekstenzivnog i poluekstenzivnog karaktera i zasnovano na maksimalnom korišćenju planinskih pašnjaka, a putem izdiga na katune u ljetnjim mjesecima.

Po načinu korišćenja zemljišta na području Bjelasice izdvajaju se tri zone. U zoni do 1.100 mnm nalazi se najveći dio obradivih površina, na kojima su od poljoprivrednih kultura zastupljeni krompir i, ređe, ječam i raž, a u dijelu voćarskih kultura šljiva i kruška. Zona između 1100-1600 mnm karakteriše se uglavnom livadama, sa sijenom srednjeg kvaliteta i značajnim šumskim zemljištima, dok u zoni iznad 1600 mnm prevladavaju pašnjaci.

Proces kretanje poljoprivrednog stanovništva na nivou okruženja Nacionalnog parka, kompatibilan je sa kretanjima na nivou Republike. U razdoblju između dva posljednja popisa (1991 – 2003), nastavljeno je smanjenje učešća poljoprivrednog stanovništva u ukupnom, sa 12,7% na 9,6% u zaštićenoj zoni parka, dok se na nivou Crne Gore smanjenje kretalo sa 7% na 5,3%. Činjenica, registrovano je smanjenje manjeg intenziteta, nego u prethodnom popisnom razdoblju (1981 do 1991), koje je u zaštićenoj zoni parka sa 20,9% smanjeno na 12,7%, a na nivou cijele Crne Gore sa 13% na 7%. Na usporenicu smanjenje učešća poljoprivrednog stanovništva, između ostalog, uticali su i loše stanje u industriji i zatvaranje brojnih pogona u širem zaleđu analiziranog područja.

Kretanje poljoprivrednog stanovništva – okruženje Parka*

		Andrijevisa	Berane	Bijelo Polje	Kolašin	Mojkovac	Ukupno rejon	Crna Gora
1981	Ukupno stanovnika	47893	54625	12382	10636	125536	565467
	Poljopr. stanovništva	8119 (17%)	13428 (25%)	3238 (26%)	1513 (14%)	26298 (20,9)	76224 (13%)
1991	Ukupno stanovnika	6696	38953	54437	11044	10725	121855	591269
	Poljopr. stanovništva	874 (13%)	3908 (10%)	7781 (14%)	2092 (19%)	847 (8%)	15502 (12,7%)	44033 (7%)
2003	Ukupno stanovnika	5785	35068	50284	9949	10066	111152	620145
	Poljopr. stanovništva	485 (8,4%)	2413 (6,9%)	5845 (11,6%)	1262 (12,7%)	671 (6,7%)	10676 (9,6%)	33025 (5,3%)

U zaštitnoj zoni, po rezultatima posljednjeg popisa, nije došlo do pada broja poljoprivrednog stanovništva, već je povećano sa 38 na 47, a broj aktivnog poljoprivrednog stanovništva je ostao, praktično, isti. Prethodno ukazuje na činjenicu da poljoprivreda predstavlja značajan oslonac i izvor prihoda, posebno u uslovima stagnacije ostalih privrednih djelatnosti, prije svega industrija.

Kretanje poljoprivrednog stanovništva – zaštitna zona Parka

Naselja	1981		1991		2003	
	Poljopriv	Aktivno	Poljopriv	Aktivno	Poljop	Aktivno
Mušovića Rijeka	0	0	2	2	1	1
Radigojno	10	3	5	3	6	2
Rovačko Trebaljevo	42	16	26	12	31	13
Sjerogošte	9	3	5	1	8	1
Ukupno	61	22	38	18	47	17

Stočarstvo je, u zoni parka, i dalje osnovna poljoprivredna aktivnost. Iako, ne raspolažemo rezultatima popisa za stočni fond u navedenim naseljima, na bazi drugih raspoloživih podataka (podaci o odgajivačkim premijama) evidentno je povećanje broja ovaca, u odnosu na 1991. godinu, dok je broj goveda nešto manji.

Kretanja stočnog fonda i poljoprivrednih gazdinstava – zaštitna zona Parka

Naselja	1981			1991		
	Goveda	Ovce	Polj.gazd	Goveda	Ovce	Polj.gazd.
Mušovića Rijeka	24	3	15	8	5	6
Radigojno	26	40	14	37	70	19
Rovačko Trebalj.	144	485	48	150	130	47
Sjerogošte	47	28	18	41	0	15
Ukupno	241	556	108	236	205	87

Šumarstvo

Šumarstvo je, obzirom na bogatstvo šumskog fonda, jedna od osnova razvoja privrede, na koju je oslonjen značajan kompleks primarne i finalne obrade drveta u većini opština okruženja Nacionalnog parka. Okruženje Nacionalnog parka "Biogradska gora" u šumskim površinama učestvuje sa 22% (155.000 ha) u odnosu na prostor Crne Gore, dok u ukupnom učešću drvene mase učestvuje čak sa 37% (19.265.000 m³). Godišnji obim sječa je oko 32% (260.000 m³). Značaj djelatnosti šumarstva najbolje ilustruje činjenica da se trećina privrednih aktivnosti u ovoj oblasti, na nivou Države, dešava u okruženju Nacionalnog parka "Biogradska gora".

Područje Bjelasice je veliki šumski kompleks, jer šume zauzimaju oko 44.000 ha, ili 1/3 ovoga prostora.

Sa aspekta ekonomije, djelatnost eksploatacije šuma u okviru Nacionalnog parka "Biogradska gora" nije naglašena, jer su šume pod strogom zaštitom. Sječe šuma ima, ali samo za potrebe zadovoljenja lokalnog stanovništva u ogrevnom drvetu i ograničenim količinama tehničkog drveta. To drvo se uglavnom dobija kroz sanitarnu sječu u zoni liberalnijeg režima zaštite Parka što nema elemente privredne djelatnosti.

U kontaktnim zonama Parka (izvan područja pod administrativnom upravom JP Nacionalni parkovi CG) odvijaju se privredne aktivnosti i to na područjima opština Kolašin (Bukovica i Mušovića Rijeka i dr.), Berane (Jelovica) i Mojkovac (Palješka gora). Ovim prostorima gazduje Uprava za šume Crne Gore, a prema postojećem zakonu šume se na korišćenje putem koncesije daju specijalizovanim preduzećima iz oblasti šumarstva i drvoprerade.

Turizam

Turizam i njegove prateće djelatnosti su sklop aktivnosti sa snažnim multiplikativnim efektima, prije svega na razvoj ekonomskih funkcija i na društvenu matricu. Posebno je bitan u ekonomski nerazvijenim područjima koja, po pravilu, imaju vrlo povoljne uslove, od potencijala prostora, do sačuvanog kvaliteta prirodne sredine. Ovaj stav se lako preslikava na područje Bjelasice. Započeti kapaciteti i funkcionisanje djelatnosti u širem području su, u odnosu na potencijal, samo embrion, svakako značajan, zbog izgrađenih objekata, ali i opšteg pristupa razvoju, koji uvažava tradiciju kao vrijednost tako potrebnu u djelatnosti turizma.

Opština Kolašin je daleko najrazvijenija opština Bjelasice u turističkom smislu i to zbog, prije svega, razvijene turističke infrastrukture za skijaški turizam. Međutim, prosječna dužina boravka je daleko od one koju postižu razvijeni skijaški centri Evrope. Odnos dolazaka turista je 61:39 u korist stranih turista što znači da je Kolašin međunarodno-regionalni skijaški centar.

PROMET TURISTA U OPŠTINI KOLAŠIN 2005. - 2008.

Godina	Dolasci turista			Noćenja turista			Prosječna dužina boravka turista		
	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno
2005.	806	966	1,772	1,023	3,596	4,619	1	4	3
2006.	4,189	4,252	8,441	7,647	10,928	18,575	2	3	2
2007.	8,017	5,515	13,532	15,405	12,939	28,344	2	2	2
2008.	10,195	6,542	16,737	25,701	16,440	42,141	3	3	3

Izvor: Zavod za statistiku Crne Gore - Monstat, www.monstat.cg.yu

Opština Mojkovac takođe ima vrlo ograničen turistički promet. Sa 59% stranih dolazaka, Opština ipak privlači više stranih turista.

PROMET TURISTA U OPŠTINI MOJKOVAC 2005. - 2008.

Godina	Dolasci turista			Noćenja turista			Prosječna dužina boravka turista		
	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno
2005.	1,117	646	1,763	8,655	1,911	10,566	8	3	6
2006.	1,421	2,279	3,700	2,032	3,682	5,714	1	2	2
2007.	3,166	1,810	4,976	4,621	3,776	8,397	1	2	2
2008.	2,588	1,795	4,383	3,983	3,334	7,317	2	2	2

Izvor: Zavod za statistiku Crne Gore - Monstat, www.monstat.cg.yu

Turistička infrastruktura

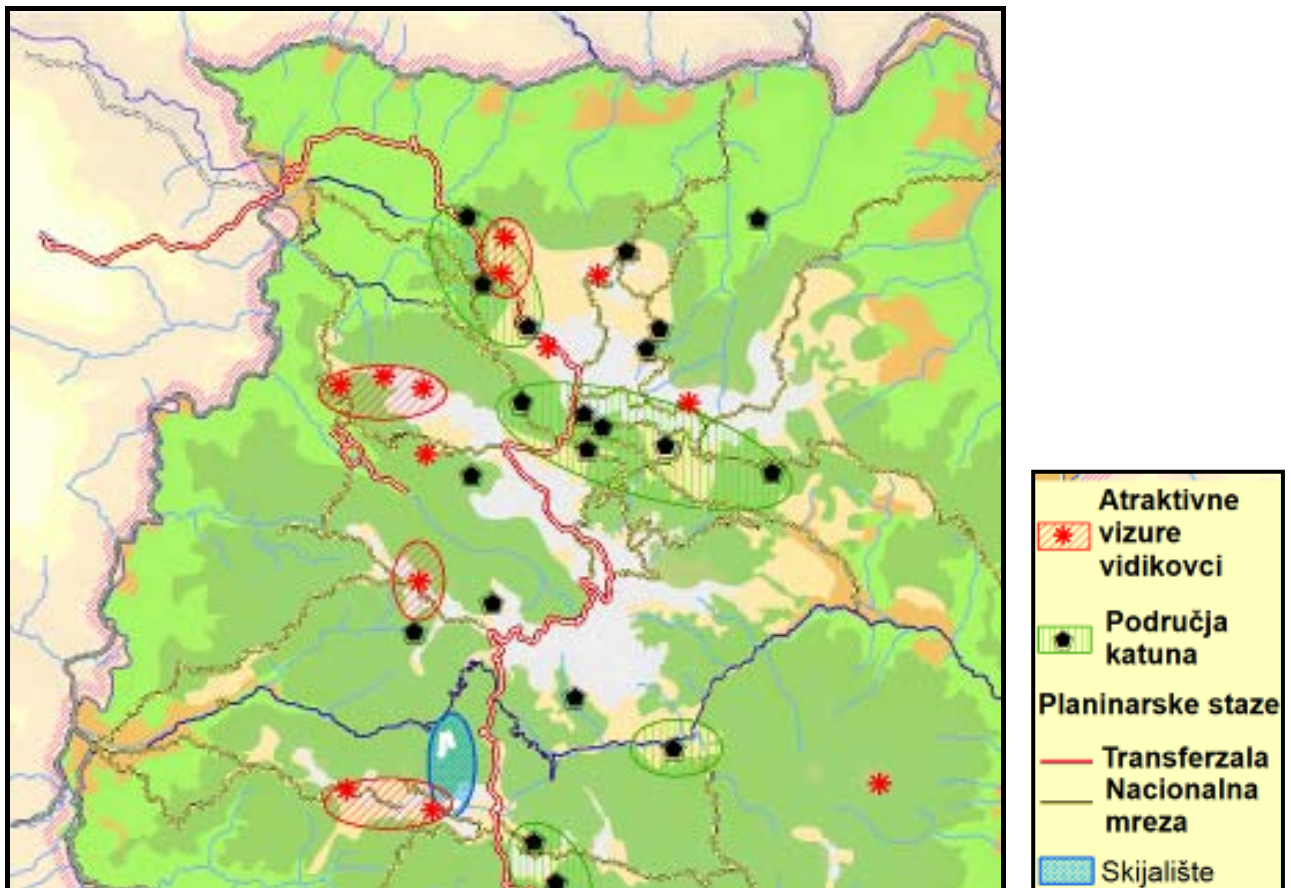
Turistička infrastruktura regiona uglavnom se svodi na infrastrukturu ski centra „Kolašin 1450 Ski Resort“, vezanu za skijaški turizam (ski staze i žičare) .

Dodatno, NP Biogradska gora kao jedna vrsta imidža ovog prostora ostvaruje relevantan broj turističkih posjetioca (25.000 godišnje), većinom u tranzitu tokom ljeta prema Primorju.

Od ostale turističke infrastrukture, koje mogu poslužiti za turističke svrhe su sportski tereni i dvorane.

Sportski centar u Kolašinu uključuje zatvorene i otvorena terene. Kompleks na otvorenom se sastoji od fudbalskog terena i rukometnog igrališta kao i četiri zemljana tenis terena. Dvorana uključuje rukometni, košarkaški i odbojkaški teren.

Postoji mreža biciklističkih i pješačkih staza (sprovodi se njihovo mapiranje i GPS označavanje, neke se već koriste), te centar za obilaske Nacionalnog parka sa svojom ponudom edukacijskih staza.



Ostale privredne djelatnosti

Na području Plana Nacionalnog parka "Biogradska gora" i njegove zaštitne zone nema drugih privrednih aktivnosti, osim onih vezanih za eksploataciju kamena sa ležišta "Štitarica" i "Taskavac" koji služe za proizvodnju agregata za asfaltnu bazu u Štitarici. Lokalitet je fizički odvojen od Parka magistralnim putem i željezničkom prugom, a sa njim nema ni vizuelnih kontakata. Zbog vrste proizvodnje, potreban je stalan monitoring i mjere zaštite, radi potencijalne ugroženosti Tare nizvodno od ušća Štitaričke rijeke, a i Nacionalnog parka zbog potencijalnog aerozagađenja.

Značajne privredne aktivnosti prisutne u okruženju, koje se uglavnom odvijaju na području Kolašina, direktno ne tangiraju područje Parka.

U Rudniku olova i cinka "Brskovo", kod Mojkovca, u zaštitnoj zoni Parka, rudarska aktivnost odvijala se još u XIII vijeku radi korišćenja, prvenstveno, srebra, u kojem periodu je u blizini rudnika radila i prva kovnica srebrnog novca srednjevjekovne Srbije. Obnovljena proizvodnja u ležištima ovog rudnog polja, usmjerena na proizvodnju olova i cinka, odvijala se u periodu od 1976–1991 godine kada je rudnik zatvoren, prije zbog slabih proizvodnih rezultata a ne nedostatka bilansnih rezervi. Preostale rezerve do nove ekonomske i tehničko-tehnološke valorizacije valja tretirati kao vanbilansni potencijal područja u zahvatu Plana. Poseban problem sada predstavlja sanacija i rekultivacija prostora devastiranog površinskim kopovima i deponijama materijala Rudnika "Brskovo", obzirom na značajne potencijale koje šire područje, na ovom dijelu zahvata Plana, pruža za razvoj turizma.

Vanprivredne djelatnosti

U području Nacionalnog parka nema stalnih stanovnika, pa ni objekata društvenih servisa. U zaštitnoj zoni Parka nalazi se područno odjeljenje Osnovne škole u Rovačkom Trebaljevu, i to je sve od objekata ovoga važnog segmenta.

Saobraćajna i ostala tehnička infrastruktura

Saobraćajna infrastruktura

Područje Nacionalnog parka "Biogradska gora" karakteriše veoma dobra organizacija postojeće saobraćajne infrastrukture, odnosno željezničkih, magistralnih i regionalnih putnih pravaca. Zahvat Nacionalnog parka saobraćajno se napaja mrežom lokalnih puteva, koji su u veoma lošem stanju i zahtijevaju rekonstrukciju svih građevinsko – tehničkih elemenata.

Drumski saobraćaj

Zapadnu granicu Nacionalnog parka određuje putni pojas Jadranske magistrale, tj. Magistralni put M-2 (Debeli brijeg - Herceg Novi - Petrovac - Podgorica - Kolašin – Mojkovac - Bijelo Polje – Berane – Rožaje – Špiljani), koja takođe tangira granicu Parka sa sjeverne i sjeveroistočne strane. Ovo je ujedno jedini magistralni put u zoni zahvata Nacionalnog Parka "Biogradska gora".

Regionalni putevi nijesu zastupljeni u samom prostoru Nacionalnog parka. Najvažniji putni pravci regionalnog značaja, kojim predmetna zona ostvaruje vezu sa Nacionalnim parkom «Durmitor» i Opštinama Žabljak i Pljevlja je R – 4 (Pljevlja – Đurđevića Tara – Mojkovac).

Južnim dijelom zaštitne zone Parka prolazi put Kolašin-Berane dužine 39,9 km. Dionice ovog puta, Kolašin-Jezerine (9,1 km) i Lubnice-Berane (11,0 km) su asfaltirane. Na dijelu puta Lubnice-Jelovica urađen je donji stroj puta, a preostali dio Jelovica-Jezerine je na nivou šumskog puta.

Kvalitet kolovoznih konstrukcija na postojećim saobraćajnicama zahtijeva rekonstrukciju.

Mrežu lokalnih puteva čine šumski, grubo prosječni putevi sa izuzetkom dionice Kraljevo Kolo–Biogradsko jezero (cca 3 km), koja je sa asfaltnim zastorom i prolazi kroz prvu zonu zaštite Parka (zonu stroge zaštite).

Karakterističan putni pravac predstavlja šumski put Biogradsko jezero – Raskrsnica, koji dužinom od 7,5 km prolazi zonom stroge zaštite Parka, a na dijelu puta između Jaganjčara i Raskrsnice zonom liberalnijeg režima zaštite. Sa ovoga puta odvaja se put za repetitor na Zekovoj glavi dužine oko 3 km, kojim je moguć motorni saobraćaj, takođe kroz područje liberalnijeg režima zaštite Parka.

Put Trešnjevik–Raskrsnica je šumski put širine 3,5–4 m, grubo prosječen, prolazi kroz drugu zonu zaštite Parka dužinom od oko 4 km. Tehničke karakteristike puta su loše, prvenstveno podužni nagibi koji su na pojedinim mjestima veći od 15%.

Mreža lokalnih puteva, u granicama Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone, sa orijentacionim dužinama, i vrstom zastora, data je u sledećoj tabeli.

Dužina lokalnih puteva

Naziv puta	jedin.mj.	Zona Parka	Zaštitna zona	Vrsta zastora
Mojkovac - Bjelojeviće - katun Vragodo	m'	-	9.850	makadam
Kraljevo Kolo - Biogradsko jezero	m'	cca 3.500	-	asfalt
Kolašin - Mušovića Rijeka - Jezerine	m'	-	9.100	asfalt
Jezerine - Raskrsnica - Lubnice	m'	-	17.500	makadam
Mušovića Rijeka - Lisa glada	m'	-	cca 1.900	makadam
Kolašin - Tavani Boškovića (Tisov krš)	m'	-	cca 6.900	makadam
Katun Vranjak - katun Potoci	m'	-	29.500	makadam
Kurikuće - Suvodo - (Raskrs.-B. jezero)	m'	4.150	2.950	makadam
Bašanje Brdo - Melaja (Mel.strug)	m'	-	13.050	makadam
Rovačko Trebaljevo - Rovačko brdo	m'	-	3.550	makadam
Biogradsko jezero - Raskrsnica	m'	16.000	2.150	makadam
Rovačko Trebaljevo - katun Goleš	m'	-	11.100	makadam
Suvodo - katun Lainska	m'	-	4.700	makadam
Palješka gora - Laništa	m'	-	4.900	makadam
Sjenokosi - Pobrđe - Matića Luke(Mojkovac)	m'	-	7.100	makadam
Jaganjčar - Zekova glava	m'	cca 3.000	-	makadam
Kurikuće - Desina Gora	m'	-	5.600	makadam

Osim međugradskog prevoza putnika, koji se odvija Jadranskom magistralom, karakteristično je da lokalni javni prevoz ima relativno mali broj polazaka sa autobuskih stanica u Kolašinu i Mojkovcu, kao i u Beranama.

Rezultat sagledavanja stanja putne mreže na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" je zaključak da je povezanost dobra, ali stanje saobraćajnica zahtijeva obaveznu rekonstrukciju, kao i poboljšanje građevinsko-tehničkih elemenata (krivine, serpentine, uzgužni nagibi).

Pješački i biciklistički saobraćaj

Na području Parka urađena je kružna pješačka staza oko Biogradskog jezera, i trasirana je staza do izvorišnog dijela Biogradske rijeke. Pješačkom saobraćaju namijenjene su različite pješačke ture koje organizuju, prema programima, turistički vodiči i osobe osposobljene za ovaj vid rekreacije. Ova staza markirana je i obiležena kao "ekološka staza".

Takođe je značajno i to da se kroz zonu Nacionalnog parka pruža transverzala „Planinama Crne Gore“ – CT – 1. To je međunarodni pješački put koji prelazi preko teritorije Crne Gore kao budući nastavak evropske transverzale «Long distance trial E – 6». Transverzala ulazi u širu zonu Nacionalnog Parka „Biogradska gora“ kod katuna Vranjak i nastavlja kolskim putem, prolazeći ispod vrhova Troglav, Zekove glave i pored izvora Biogradske rijeke. Dalje se pruža travnatim grebenom i izlazi na najveći vrh Bjelasice - Crnu Glavu. Transverzala dalje produžava u pravcu sjeverozapada ka Prevoju Svatovsko groblje. Sa prevoja Svatovskio groblje u pravcu zapada markirana je pristupna staza koja vodi do najpoznatijeg vidikovca NP Biogradska gora-Bendovac sa koga se pruža najljepši pogled na prašumski rezervat Biogradsku goru i istoimeno Jezero. Od Svatovskog groblja, Transverzala silaznom putanjom, ka istoku, ispod vrha Žuber, nastavlja u pravcu Velikog Šiškog jezera. Sa Šiškog jezera Transverzala izlazi iz uže zone Nacionalnog parka i penje se u pravcu sjevera, između katuna Kojanovac na istoku i Jeline katunine sa zapadne strane ka grebenu Bjelogrivca. Transverzala dalje nastavlja dosta strmom padinom u pravcu sjevero-zapada, prema prevoju Marinkovac i Žarskom katunu. Od Žarskog katuna Transverzala produžava šumskim putem pored izvora Vrioca i ubrzo izbija na Kutijevac, gdje se nalazi planinski dom „Džambas“. Dalje Transverzala produžava kolskim putem ka sjeverozapadu i južnom padinom Mučnice I pruža se ka Mojkovcu.

Pješačke staze oslonjene na Transverzalu kao i sama Transverzala, u zoni zahvata su uglavnom markirane i opremljene osnovnom infrastrukturom koju čine signalizacija, uređeni vidikovci, odmorišta, kutije sa pečatom i upisnim knjigama, skloništa, prelazi na vodotocima, uređeni vodoobjekti (česme, bunari, izvori...) i zaštitna oprema. Prostorni raspored ovih staza prikazan je na grafičkom prilogu.

Na teritoriji Nacionalnog parka ne postoje organizovane i obilježene biciklističke staze, već se dijelom koriste kolske i pješačke planinske staze.

Željeznički saobraćaj

Kroz zonu zahvata Nacionalnog parka "Biogradska Gora" se pruža Željeznička pruga Beograd – Bar u dužini od cca12.5 km (od stacionaže 322+500 do stacionaže 335+000). Željeznička pruga Beograd–Bar ulazi u zapadni dio zaštitne zone Parka na oko 1,2 km nakon stanice Kolašin, prolazi kroz lokalnu stanicu Trebaljevo, poslije koje u zoni Kraljevog kola prolazi kroz Nacionalni Park i dalje produžava do stanice Mojkovac. Pomenute željezničke stanice, čine područje Nacionalnog parka "Biogradska gora" veoma pristupačnim i dobro povezanim ovim vidom saobraćaja sa ostalim djelovima države, pa i šire.

Vazdušni saobraćaj

U neposrednoj blizini nacionalnog parka ne postoji aerodrom. Najbliži međunarodni aerodrom je u Podgorici udaljen oko 92 km. Aerodrom u Beranama nije u funkciji.

Hidrotehnička infrastruktura

Vodosnabdijevanje

U najužoj zoni Nacionalnog parka izgrađene su male instalacije za obezbjeđivanje vode za postojeće turističke objekte na obali Biogradskog jezera. Provizorno je kaptiran obližnji izvor na lokaciji – livadi Ganovača, doveden gravitacijom i tako je za sada zadovoljavajuće riješeno snabdijevanje tog punkta - početka budućeg razvoja. Snabdjeven je i PTT punkt na vrhu Zekove glave, pumpanjem vode iz izvora iznad Pešića jezera.

Sva naselja kolašinske Opštine unutar zaštitne zone (Mušovića Rijeka, Radigojno, Rovačko Trebaljevo i Sjerogošte) imaju izgrađene lokalne vodovode sa gravitacionim napajanjem iz izvora na zapadnim obroncima Bjelasice.

Za naselje Bjelojevići pripojenom gradskom području Mojkovca dovodiće se voda od Nemanjića izvora (u zaseoku Pržišta).

Visoko locirano naselje Kurikuće (beranska Opština), smješteno na granici zaštitne zone Parka, snabdijeva se sa izvora Jasike.

Jelovica, kao već formirano vikend naselje, nastalo spontano, nema izgrađen zajednički vodovod. Za podignuti hotel izveden je zaseban sistem vodosnabdijevanja.

Za Lubnice, stalno naselje na istočnom obodu platoa Bjelasice, vodovod je izgrađen kaptiranjem i dovodjenjem izvora Ivovik, kapaciteta oko 3,0 lit/sec.

Na prostoru Bjelasice nekada je bilo oko 40 katuna. Većinom su nastajali tamo gdje postoje izvori, ali sigurno da ih ima i na bezvodnom prostoru.

Vodovod za restoran u Jezerinama (van granice zaštitne zone) izgrađen je istovremno sa prvim intervencijama na formiranju ovog ski-centra, kaptiranjem izvora u Blijušturnom dolu i izradom kraćeg dovodnog cjevovoda propusne moći od oko 1,5 lit/sec. U skorije vrijeme za potrebe ski-terena na ovoj lokaciji korišten je i sezonski cjevovod za pravljenje vještačkog snijega.

Stalna ili povremena naselja, kao i turistički kapaciteti u razmatranom prostoru snabdijevani su vodom do zadovoljavajuće mjere. Nedostaje dokumentacija o rješenjima vodosnabdijevanja, kontrola i organizovano praćenje ili održavanje.

Odvođenje i tretman otpadnih voda

U najužoj zaštitnoj zoni Parka, upotrijebljene vode iz dva jedina izgrađena objekta - turističkog objekta pored Biogradskog jezera i PTT stanice na Zekovoj glavi - nijesu ispravno odstranjene.

Kod povremeno nastanjenih katuna, količine upotrijebljenih voda su minimalne. Stalna seoska naselja unutar zaštitne zone, formirana su uglavnom na šljunkovito-pjeskovitom nanosu i primjenjuju septike ili poniruće bunare, eventualno ispuste neprečišćenih voda u vodotoke.

Tretman otpadnih voda, koje nastaju na prostoru NP Biogradska gora, ne postoji. Vode su samo prikupljane i odvođene prema svojim recipijentima bez prečišćavanja.

U NP Biogradska gora uključena je i dionica Tare, koja uzvodno prima otpadne vode iz Kolašina. Javna kanalizaciona mreža ovoga grada prikuplja otpadne vode, ali ih ispušta u Taru bez prečišćavanja.

Grad Mojkovac u skorije vrijeme dobio je postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Time se obezbjedio tretman otpadnih voda prikupljenih gradskim sistemom fekalne kanalizacije, a takođe se doprinjelo sanaciji problematične tačke mojkovačkog jalovišta.

Odbrana od voda, regulacija vodotoka, zaštita od erozije

Na prostoru Bjelasice, pa ni u dolini Tare, ne dešavaju se zabrinjavajuće poplave, koje bi prouzrokovale veće štete. (Katastrofalne poplave, koje su se dogodile u jesen 1992.godine su prema procijeni hidrologa, bile prouzrokovane 1.000-godišnjim padavinama i proticajima. Odbrana od tako rijetkih pojava nije isplativa.).

Na površinama pašnjaka i livada posebno su prisutni vidljivi tragovi ranijih i skorašnjih pojava erozije, a brzaj eroziji su podložne i površine pod skoro posječenom šumom.

Pažnju zaslužuju vodotoci vezani sa Biogradskim jezerom, tj. njihove pritoke Biogradska rijeka i Lalev potok i otoka Jezerštica.

Tu se mora istaći problem degradacije Biogradskog jezera. Sve više je ugrožen opstanak tog hidrografskog objekta. Glavni uzroci su zasipanje nanosom od pritoka, i sve veće gubljenje vode poniranjem usled ispiranja sitnijih čestica iz morenskog materijala-pregrade i "bedema" prema otoci Jezerštici. Problem poniranja-gubljenja vode iz Jezera još uvijek nije dovoljno ispitan. Degradacija jezera je vjerovatno u toku već vjekovima – procesom erozije okolnih padina i punjenja prostora Jezera nanosom, erodiranjem korita otoke – Jezerštice, koja se sada nalazi na niskim kotama u odnosu na jezero, te procijeđivanje jezerske vode kroz oslabljenu pregradu i sve veće ispiranje te barijere uz porast gubitaka akumulirane vode iz jezera.

Pod pojmom očuvanja režima voda svih bjelasičkih jezera podrazumijeva se zadržavanje i održavanje postojećeg prirodnog hidrološkog stanja, dok se sanacija odnosi na razmatranje mjera za poboljšanje i ponovno uspostavljanje nekadašnjeg stanja kod jezera sa poremećenim hidrološkim parametrima.

Ovaj kompleksni problem već duže vrijeme postoji u svijesti stručnog kadra Crne Gore, i svakako zahtjeva posebno uključivanje cijelog tima stručnjaka iz oblasti hidrologije, hidrogeologije, klimatologije, pedologije, biologije, hidrograđevine i dr.

Elektroenergetska infrastruktura

Na području Nacionalnog parka "Biogradska gora", posmatrajući i njegovu zaštitnu zonu, nalaze se elektroenergetski objekti većine naponskih nivoa korišćenih u prenosnim i distributivnim mrežama u zemlji (objekti nazivnih napona: 400 kV, 220 kV, 110 kV, 35 kV, 10 kV i 1 kV). Većina ovih objekata nije u direktnoj funkciji sadržaja Nacionalnog parka, već je njihovo postojanje posledica ili položaja Biogradske gore u odnosu na glavne dalekovodne pravce u Crnoj Gori (vodovi nazivnih napona 400 kV i 220 kV) ili potreba znatno šireg područja nego što je područje Nacionalnog parka. Međutim, najveći broj ovih objekata prolazi zaštitnom zonom Parka, ili se nalazi u njoj, dok samo područje Nacionalnog parka nije narušeno izgradnjom elektroenergetskih objekata, izuzimajući manji sjeverozapadni dio (na potezu Podbišće–Kraljevo Kolo) i djelimično jugoistočni dio (predio Zekove glave).

Nadzemni elektroenergetski vodovi nazivnih napona 400 kV (DV 400 kV: RP 400 kV "Ribarevina"–TS 400/110 kV "Podgorica 2") i 220 kV (DV 220 kV: TS 400/220/110kV "Pljevlja II"–TS 220/110/35 kV "Podgorica 1"), presjecaju sjeverozapadni dio Nacionalnog parka (u reonu Gnivnika), prolazeći paralelno Parkom (na međusobnom rastojanju od 250–300 m) u dužini od oko 1 km. Sjeverno od njih, ovim dijelom Parka, prolazi i DV 110 (35) kV Mojkovac–Kolašin (na udaljenosti 400–550m od DV 220 kV). Ovaj vod, izgrađen u svemu sa elementima 110 kV voda, zasad radi pod 35 kV naponom (zbog neizgrađenosti TS 110/35 kV "Kolašin"), ali se u svemu mora tretirati kao 110 kV vod. Koridori ovih vodova znatne su širine (koridori vodova 400 kV i 220 kV se kreću oko 60–70 m, a koridor 110 kV voda oko 35 m), a propisi o obezbjeđenju dalekovoda sječom šume, koja ih može ugroziti, izazivaju dalje pogoršanje kvaliteta ovog dijela Parka. Prisustvo ovih vodova, a u manjem obimu i prisustvo DV 10 kV Podbišće–Kraljevo Kolo, čine ovaj dio Parka nepodesnim za neke ozbiljnije sadržaje Parka.

U jugoistočni dio Nacionalnog parka prodire nadzemni elektroenergetski vod nazivnog napona 35kV (DV 35kV Mušovića Rijeka–Zekova Glava), izgrađen za potrebe napajanja repetitora na Zekovoj Glavi. Vod je u izrazito lošem stanju (što je posledica teških klimatskih uslova na trasi voda), pa se priprema njegova rekonstrukcija, uz promjenu pojedinih elemenata voda. Vod se završava sa TS 35/0,4 kV, a dužina dionice na području Parka iznosi oko 1,5 km.

Pozitivna je činjenica da je zona stroge zaštite Parka sačuvana od nadzemnih elektroenergetskih vodova, jer se napajanje postojećih sadržaja na Biogradskom jezeru vrši preko podzemnog, kablovskog 10kV voda (Kraljevo Kolo–Biogradsko jezero) i TS 10/0,4 kV "Biogradsko jezero". Kako je ovaj kablovski 10kV vod u izrazito lošem stanju, potrebno je planirati njegovu potpunu zamjenu. Drugih elektroenergetskih objekata u zoni stroge zaštite Parka nema.

Što se tiče zaštitne zone Parka, tu je situacija potpuno drugačija. U sjevernom dijelu zaštitne zone Parka, pored navedenih elektroenergetskih vodova nazivnih napona 400 kV, 220 kV i 110 (35) kV, nalazi se i TS 220/110/35kV "Mojkovac", njena 220 kV veza (izvedena u "T" spoju, dužine oko 2 km) sa DV 220 kV "Pljevlja II"–"Podgorica 1", kao i početna dionica DV 110 kV Mojkovac–Berane. Distributivna mreža je obuhvatila naselja Marića Luka, Pržišta i Bjelojeviće, a realizovana je izgradnjom 10 kV vodova (na drvenim impregnisanim stubovima i sa Al/Č provodnicima), stubnih

trafostanica 10/0,4 kV (na čelično-rešetkastim stubovima) i nadzemnih niskonaponskih mreža. Izvedeni 10 kV vodovi su relativno kratkih dužina i sa malim opterećenjem, što omogućava njihovo produžavanje u pravcu Marinkovca i Šiške (u sjeveroistočnom dijelu zaštitne zone Parka).

Distributivna mreža je najrazvijenija uz zapadnu granicu zaštitne zone Nacionalnog parka. Rađena je uglavnom u sklopu elektrifikacije postojećih seoskih naselja uz Taru, pojedini 10 kV objekti su rađeni i za potrebe željezničkog saobraćaja na pruzi Beograd-Bar, a u skorije vrijeme je izgrađena i MBTS 10/0,4 kV "Baza Štitarica". Distributivnu mrežu čine nadzemni 10 kV vodovi (drveni impregnisani stubovi, Al/^Λ provodnici), pri čemu su korišćene i pojedine dionice starog DV 35 kV Mojkovac-Kolašin (nakon njegovog isključenja iz 35 kV mreže), uglavnom stubne trafostanice 10/0,4 kV i nadzemne NN mreže (na drvenim stubovima, izuzev traforeona "Trebiljevo I", gdje su korišćeni betonski stubovi).

Osnovni napojni vod iz pravca Kolašina je DV10kV Breza – Drijenak – Trebiljevo – Zejnilov Ga j– Sjerogošte (sa otcjepnim 10 kV vodovima), a iz pravca Mojkovca DV 10 kV Mojkovac-Kraljevo Kolo, sa otcjepima za Štitaricu. Mreža je relativno dobra i zadovoljava današnje potrebe, a pruža i mogućnost daljeg povećanja opterećenja konzuma. Na potezu Trebiljevo-Selišta, u ovom dijelu zaštitne zone Parka, prolazi i DV 220 kV "Pljevlja II"–"Podgorica I", u dužini od oko 5,5 km.

Distributivna mreža je razvijena i uz južnu granicu zaštitne zone Parka. Pored mreže rađene u cilju elektrifikacije seoskih naselja (Selišta, Biočinovići, Drpe, Mušovića Rijeka), ovdje postoji i strogo namjenski građena mreža: DV 35 kV Kolašin–Mušovića Rijeka i TS 3,15/35 kV "Mušovića Rijeka" u distributivnu mrežu, DV 35 kV Mušovića Rijeka–Zekova Glava i TS 35/0,4 kV "Zekova Glava" (rađeni radi napajanja repetitora na Zekovoj Glavi), DV 10 kV Mušovića Rijeka–Jezerine, MBTS 10/0,4 kV (2 x 630) kVA "Jezerine", kablovski 10 kV vod Jezerine–Ćupovi i BTS 10/0,4 kV "Ćupovi" (rađeni u cilju napajanja potrošača Ski centra "Bjelasica"), na Jezerinama. U jugoistočni dio zaštitne zone Parka prodire i 10 kV vod iz pravca Berana (DV 10 kV za Jelovicu). Sa ovog voda, u Lubnicama, odvaja se i 10 kV vod za Kurikuće u istočnom dijelu zaštitne zone Parka. Ovi, 10 kV, vodovi za Jelovicu i Kurikuće su u dosta lošem stanju, i treba ih rekonstruisati.

U sjeveroistočnom dijelu zone Nacionalnog parka (sa područja Elektrodistribucije Bijelo Polje) nema distributivnih vodova 10 kV napona.

Samo područje Kolašina je dobro pokriveno distributivnom mrežom, a u pogledu vršnih oprerećenja za sada se osjeća nedostatak transformacije 110/35 kV u TS 35/10 kV, 2x4 MVA "Drijenak". Područje grada i okoline uglavnom pokriva TS 35/10 kV, 2x4 MVA "Breza".

Sem prenosno-distributivnih elektroenergetskih objekata, na području zaštitne zone Nacionalnog parka (uz njegovu južnu granicu), nalazi se i jedini objekat za proizvodnju električne energije, mala HE "Mušovića Rijeka", snage 1,26 MVA, koja sa svoja 3 agregata proizvodi godišnje oko 4 miliona kilovatčasova električne energije, koja je priključena vodom 35kV sa TS Brezna.

Telekomunikaciona infrastruktura

Postojeća telekomunikaciona infrastruktura na teritoriji Nacionalnog parka "Biogradska gora" omogućava da se samo u jednom dijelu njene teritorije mogu ostvarivati telekomunikacione veze, dok se u ostalim djelovima veze uglavnom mogu realizovati korišćenjem internog funkcionalnog sistema radio-veza JP Nacionalni parkovi Crne Gora.

Od telefonskih centrala u Opštini Kolašin instalirane su dvije telefonske centrale, i to centrala ARK-315, kapaciteta 1200 brojeva, montirana prije 30 godina, i centrala instalirana početkom 1996. godine, tipa SI-2000, kapaciteta 1000 brojeva. Centrale su povezane digitalnim sistemom prenosa po kablu, kapaciteta 120 telefonskih kanala.

Na području Nacionalnog Parka realizovan je funkcionalni sistem radio-veza za potrebe čuvarske službe Nacionalnog parka "Biogradska gora", koji omogućava direktnu radio vezu sa sjedištem i direktnu vezu sa dežurnim dispečerom u Podgorici.

Skijaška infrastruktura

Opšti klimatski uslovi, reljef i relativno dobra saobraćajna povezanost predstavljaju najbitnije parametre za razvoj skijaške infrastrukture na planini Bjelasici.

U blizini Kolašina, na lokalitetu Jezerine, koji se nalazi na granici zaštitne zone Nacionalnog parka "Biogradska gora", izgrađeno je skijalište, kao početak realizacije programa razvoja rekreativno-turističkog centra na Bjelasici.

Skijaški kompleks je na potezu Jezerine-Ključ, sa sjevernom orijentacijom. Padine su do visine od oko 1800 mnm pokrivene četinarskom šumom. Ovakve karakteristike uslovljavaju dugo zadržavanje snijega, do sredine maja, a u klimatski pogodnim godinama i sve do juna. Uređenje staza, koje većim dijelom prolaze kroz šumu, zahtijeva dosta radova na uređenju. Staze su pogodne za sve vrste skijanja raznih kategorija.

Posjetioci se voze ski autobusima na relaciji Kolašin-Jezerine. Na Jezerinama postoji parking prostor koji je djelimično uređen.

Potencijali, ograničenja i konflikti u prostoru

Nacionalni park "Biogradska Gora" ima malu ekonomsku valorizaciju u odnosu na svoje potencijale. Njegovo formiranje doprinijelo je tome da je prostor dobro zaštićen, ali ekonomski još uvijek nedovoljno iskorišćen. U prethodnom periodu su formirani značajni sadržaji kao što su: Centar za posjetioce, edukativne i tematske staze, pješačke i biciklističke staze, uređeni vidikovci i ostali edukativno-promotivni sadržaji neophodni za stvaranje imidža kvalitetne turističke destinacije.

Posmatrajući na dugi rok, razvoj i ekonomska valorizacija su neophodni, čak i zbog same zaštite, jer bi princip "staklenog zvona" doveo do opšte degradacije i narušilo razvoj područja.

Okruženje nije razvijeno, što značajno ograničava i sputava razvoj samoga Parka. Izražene ekonomske probleme, immanentne čitavom Sjevernom regionu, predstavljaju nerazvijenost i depopulacija. Razloga za to je više, a osnovni je u činjenici poslijeratne industrijalizacije, koja je sve djelatnosti njoj nekomplementarne, a posebno poljoprivredu, dovela u degradiran položaj. Erozijska stanovitva i zanemarivanje djelatnosti oslonjenih na prirodnu osnovu, ispraznili su ruralna područja i, na dugi rok, rezultirali veoma negativnim posljedicama. Takođe, u Crnoj Gori, regionalne razlike se stalno produbljuju. Mjere da se ovaj proces zaustavi i adekvatno usmjeri, bile su samo deklarativnog karaktera, što ima za posljedicu izuzetno nepovoljnu prostornu distribuciju ekonomske moći i stanovništva, sa nastavkom dosadašnjih tendencija.

Demografska erozija okruženja traje više decenija, sa znacima intenziviranja u posljednjih deset godina, u kojem periodu sve opštine bilježe čak i apsolutni pad broja stanovnika.

Manjkavosti zaštitne zone su mala populacija sa lošom reproduktivnom osnovom, vrlo disperzna mreža naselja seoskog, razbijenog tipa bez elemenata urbane strukture i osobenosti, uz neadekvatnu infrastrukturu, a prije svega saobraćajnu podršku.

Pad poljoprivrednog stanovništva je stalan, kako na nivou okruženja Parka, tako i u naseljima zaštitne zone, gdje je brojnost ovog važnog kontingenta dovedena na kritični nivo.

Privredni kapaciteti naselja zaštite zone su zanemarljivi, a vanprivredne djelatnosti simbolično zastupljene.

Sa stanovišta organizacije prostora, u zaštitnoj zoni Parka uočljiv je problem nedostatka infrastrukturnih sistema ili njihov neodgovarajući kvalitet, u slučajevima gdje i postoje.

Određeni problemi u prostoru nastali dosadašnjim korišćenjem Parka i njegove zaštitne zone su:

- izgrađeni ugostiteljsko-smještajni kapaciteti na Biogradskom jezeru nemaju adekvatno riješenu evakuaciju otpadnih, odnosno atmosferskih, voda;
- glavni ulaz u Park, Kraljevo Kolo, prostorno je ograničen, a izgradnjom željezničke pruge i odsijecanjem Tare od područja Nacionalnog parka došlo je do narušavanja njegovog pejzaža i formiranja drugih negativnih posljedica;

- vođenjem dalekovoda kroz Park i njegovu zaštitnu zonu narušene su, u određenoj mjeri, ambijentalne, pejzažne i ekološke vrijednosti prostora;
- telekomunikacioni centar na Zekovoj glavi, pored vizuelno-estetskog narušavanja prostora, potencijalna je opasnost po kvalitet voda Biogradske rijeke i Pešića jezera;
- drobilana i asfaltna baza u Štitarici predstavljaju, takođe, potencijalni konflikt sa Parkom, posebno u dijelu mogućeg aerozagađenja;
- površinski kopovi i deponije jalovine napuštenog rudnika olovo–cinčane rude "Brskovo", kod Mojkovca, najteži su oblik degradacije prostora na području zaštitne zone Parka, u ambijentalnom, pejzažnom i ekološkom smislu (realizacija u toku);
- sa stanovišta prirodnih vrijednosti prostora Nacionalnog parka "Biogradska Gora" najveće probleme predstavljaju gubljenje vode Biogradskog jezera i pojave erozije na dijelu šumskih zemljišta kao posljedica šumskih sječa.
- Veliki intenzitet posjeta na jednom mjestu (Biogradsko jezero) i u kratkom vremenskom periodu (jun-avgust) može izazvati konflikte u prostoru.

Potencijali i preduslovi razvoja

Nacionalni park "Biogradska Gora", po svojoj autentičnosti, pripada tipu nacionalnih parkova u kojima dominira zaštitna funkcija i, kao takav, je jedan od najzaštićenijih objekata ove vrste u Evropi.

Reprezentativni, tipični i raznoliki, sa velikom pejzažnom vrijednošću, predjeli Nacionalnog parka imaju odlike prirodnog dobra koji je izuzetan potencijal, sa naučnog, edukativnog i rekreativnog aspekta.

Područje okruženja i zaštitne zone Parka, ima veoma kvalitetnu prirodnu osnovu, prije svega za razvoj djelatnosti poljoprivrede i njenih grana, šumarstva a posebno turizma, gdje se nalaze i velike neiskorišćene rezerve.

Tražnja za proizvodima sa prirodne zdrave osnove, bez pesticida, je u porastu, a područje nudi idealne uslove za proizvodnju upravo ove vrste hrane.

Prirodni potencijali na čitavom području zaštitne zone, pogotovo za zimski turizam, su izuzetni.

Mogućnosti trasiranja staza za sve vidove skijanja su velike, što omogućava formiranje planinskih centara u zaštitnoj zoni Parka.

Bogatstvo šumskog fonda je potencijal za razvoj kompleksa drvoprerade i finalizacije u većini opština okruženja Nacionalnog parka, te pogona male privrede u naseljima zaštitne zone.

Na nivou zaštitne zone Parka demografske tendencije su pozitivne. Trend nije snažan, ali je značajan osnov za pozitivna planska opredjeljenja.

Opštine okruženja Nacionalnog parka "Biogradska Gora" imaju uglavnom zadovoljavajuće reproduktivne demografske karakteristike, što pod pretpostavkom zaustavljanja emigracije, predstavlja osnovu i potencijal za razvoj.

Već izgrađeni kapaciteti, uglavnom u okruženju, a u zaštitnoj zoni na lokalitetu Jezerine, u odnosu na prirodne potencijale su embrion koji je značajan, ne samo

zbog izgrađenih objekata i finansijskih rezultata, već i zbog tradicije područja kao turističke destinacije.

U navedenom smislu, Kolašin je naselje posebno značajno za razvoj turizma. Tradicija, dobra putna povezanost, urbani sklop i skladna arhitektura, solidna smještajno–ugostiteljska ponuda, odsustvo zagađivača okoline i kapaciteta koji su u koliziji sa turističkim idejama, čine Kolašin izuzetnim potencijalom i "kapijom" Bjelasice i Nacionalnog parka "Biogradska Gora".

B. PLAN

Koncept organizacije, uređenja , korišćenja prostora i zaštite

Strategija razvoja

Polazište za definisanje strategije razvoja je status područja, koji eksplicitno nameće kontrolisanje aktivnosti. Nacionalni park "Biogradska Gora" je Park sa strogim režimom zaštite prirode, pa se razvojne funkcije u njemu ne planiraju. Prostor za razvoj privrednih i drugih djelatnosti je zaštitna zona Parka, takođe sa propisanim, ali liberalnijim režimima ponašanja.

Razvoj je proces usmjeravan u vremenu i prostoru. Vremenski horizont je teško odrediti, jer je skopčan sa nizom faktora, uglavnom imanentnih na planerske ideje. Otuda se strategija prostornog razvoja zasniva na politici razvoja Države, kroz insistiranje na bržem razvoju Sjevernog regiona i manje razvijenih područja. Takođe, strategija se temelji na komparativnim prednostima prostora Države, u čemu ovo područje vidi svoju veliku šansu. To su prije svega izuzetna prirodna osnova, stvoreni kapaciteti i radna snaga.

Pošto je direktni ekonomski potencijal Parka minoran, to će razvoj područja i funkcija Parka biti podržana iz drugih pravaca i djelatnosti, ostvarivanjem principa integralnog razvoja. Ovo podrazumijeva i jače uključivanje države na način da se Park ne prepusti finansiranju iz vlastitih izvora tj. samofinansiranju.

Pravci razvoja područja se prepoznaju u integraciji prostora i shvatanju da je Park zajedničko dobro, prije svega onih koji su mu prostorno najbliži, kao i činjenice da se radi o opštem dobru od državnog interesa. Djelatnosti koje će nositi ovaj razvoj su komplementarne i u dijelu zaštite i u međusobnoj ekonomskoj podršci.

Integralni razvoj okruženja je zasnovan na zajedničkim aktivnostima za otvaranje ovog prostora i ekonomskom valorizovanju Parka, što pretpostavlja strogu zaštitu u okviru temeljnog fenomena, usmjerenu zaštitu na ostalom području Parka, i aktivnu zaštitu u njegovoj zaštitnoj zoni. Pritom, aktivna zaštita ne znači konzerviranje prirode, već njeno unapređenje, uz adekvatno korišćenje zemljišta i resursa za izgradnju turističke infrastrukture i objekata, neophodnih infrastrukturnih sistema (putevi, elektroinženjering, hidrotehnička infrastruktura, TK sistem), kao i za slobodne poljoprivredne i šumarske aktivnosti.

Prioriteti razvoja

Prioriteti su definisani na osnovu prirodne i stvorene osnove, prirodnih potencijala i ekonomskih mogućnosti, te strategijskih opredjeljenja za razvoj područja.

Turizam, kao širok spektar djelatnosti koje čine "turistički proizvod", nosi u sebi materijalne i duhovne vrijednosti prostora i sa svojim multiplikativnim efektima vrlo efikasno dovodi do prosperiteta određenog područja. Zato je turizam vrlo poželjna djelatnost, jer se svrstava u najperspektivnije privredne grane, posebno u područjima izraženih prirodnih vrijednosti, kakvo je područje Nacionalnog parka "Biogradska Gora".

Poljoprivreda će, kao tradicionalni oblik privređivanja na ovom prostoru, biti usmjerena uglavnom na stočarstvo i, u manjem obimu, na ratarsvo i voćarstvo. U okviru stočarstva oslonac će biti na govedarstvu, uz promjenu rasnog sastava, ratarstvo će se oslanjati

na tradicionalnu proizvodnju cerealijskih i krompira, a voćarstvo će osnovu imati u proizvodnji kontinentalnog i jagodičastog voća.

Mala privreda, kao uži segment djelatnosti industrije, poželjna je na ovom području, obzirom na malu populaciju, disperznu mrežu malih naselja, lošu infrastrukturnu povezanost i vrlo osjetljivo prirodno okruženje. Razvojne ideje osloniće se na glavne proizvode područja (poljoprivredni proizvodi, šumski proizvodi, drvo).

Šumarstvo će, kao djelatnost od tradicionalnog značaja za ovaj prostor i osnov za veliki kompleks drvoprivrede, uz kvalitetniju saradnju i koordinaciju akcija, biti usmjereno na privrednu eksploataciju, vodeći računa da konflikt sa prirodnim sredinama bude što manji.

Ciljevi razvoja

Polazeći od ciljeva i pravaca razvoja definisanih planovima i programima sa nivoa Države i opština okruženja, kao osnovni ciljevi, koje je Planom područja Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone potrebno dugoročno ostvariti, utvrđeni su sledeći:

- stvaranje jedinstvene funkcionalne i prostorne cjeline i uključivanje područja u razvoj šireg okruženja;
- planiranje razvoja u skladu sa zahtjevima koje nameću očuvanje, unapređenje i zaštita posebnih prirodnih vrijednosti područja, te neophodnost obezbjeđenja stabilnosti ekosistema prostora;
- usaglašavanje načina i režima korišćenja prostora sa njegovim prirodnim karakteristikama i naglašenom potrebom očuvanja, unapređenja i zaštite elemenata prirodne sredine područja-zemljišta, voda i vazduha, šuma, pašnjaka i livada, flore i faune;
- očuvanje i isticanje specifičnih pejzažnih i ambijentalnih vrijednosti prostora, kao prepoznatljivog estetskog izraza područja;
- opredjeljivanje za usmjeren i uravnotežen razvoj postojećih i novih aktivnosti, po sadržaju i intenzitetu prilagođenih tradiciji područja i zahtjevima zaštite;
- definisanje potreba i mogućnosti izgradnje adekvatnih sistema saobraćajne i druge tehničke infrastrukture, koji su osnovni preduslov za razvoj područja;
- utvrđivanje mogućnosti za razvoj stalnih naselja i izabranih turističkih lokaliteta, kao i uslova za gradnju u području samog Nacionalnog parka;
- unapređenje kvaliteta života stanovništva, razvojem neophodnih društvenih djelatnosti i obezbjeđenje odgovarajuće ponude u pogledu vrste i kvaliteta usluga namjenjenih drugim korisnicima prostora;
- ukazivanje na probleme koji zahtijevaju kompleksna i dugoročna istraživanja fenomena Nacionalnog parka;
- stvaranje podloge za prezentaciju i popularizaciju vrijednosti Nacionalnog parka široj javnosti.

Koncept prostorne organizacije

Zone razvoja su uglavnom definisane postojećom mrežom naselja i putnim pravcima. Sam Park nije zona razvoja, jer u njemu nema tranzitnih putnih pravaca, ni stalnih naselja, već je njima okružen. Režim zaštite u području Parka upravo isključuje naselja i infrastrukture koji mogu da naruše ovaj prirodni rezervat.

Osnovni prostorni pravac razvoja je osovina Kolašin-Mojkovac, koja kao važni infrastrukturni koridor područja, i Države, tangira Nacionalni park "Biogradska Gora" zalazeći u njegovu zaštitnu zonu. Ulaz u Nacionalni park "Biogradska Gora" na lokaciji

Kraljevo Kolo dobija na značaju kao osnovna, glavna kapija Parka, jer je tako Park dostupan ne samo namjernicima već i onima koji su prolaznici.

Zbog planiranih turističkih sadržaja na području Bjelasice i Komova (Osnovni planski dokument PPPN Bjelasica i Komovi) stvorila se potreba za formiranjem dva nova ulaza u zonu Parka (na sjeveru u zoni Šiška i na jugu u zoni Rupe Ravanjske).

Radigojno će postati dio naselja Kolašin, a zbog riješenih infrastrukture, povoljnog položaja i dobre demografske osnove, biće područje za razvoj male privrede. Rovačko Trebaljevo dobiće podršku u vidu mogućnosti razvoja male privrede i aktiviranja domaće radinosti u funkciji novih turističkih sadržaja, što uz sadašnju strukturu stvara osnovu za opstanak naselja. Sjerogošte će i dalje razvijati poljoprivredu uz ostale aktivnosti kao podršku turizmu.

Drugi pravac razvoja je prostor uz putni pravac Kolašin–Jezerine–Jelovica–Lubnice. Temeljnou rekonstrukcijou ovog puta stvaraju se elementi za brži razvoj turizma, okosnice privrednog prosperiteta ovog područja i aktiviranja značajnog dijela zaštitne zone. Kao zone razvoja planiraju se lokaliteti Jezerine, u slivu Paljevinske rijeke, i Jelovica, u slivu istoimenog vodotoka.

Zona Jezerine, biće značajan turistički centar Bjelasice, gdje će se nastaviti započeta turistička izgradnja. Osnova je zimski, skijaški turizam zbog kvalitetnih sjevernih padina, oslonjenih na kapacitete osnovnog smještaja. Zbog adekvatnog razvoja turističkih rizorta isključuje se komplementarni turizam u vidu vikend naselja. Lokalitet će saobraćajno biti povezan sa Jelovicom, takođe pogodnom za formiranje ski rizorta. Prirodno okruženje, a prije svega vegetaciono i šumsko bogatstvo, omogućiće i kvalitetno ljetnje korišćenje. Zato je prostor Jelovice, zbog svojih prirodnih mogućnosti planiran i za komplementarne turističke sadržaje - sporta i rekreacije i golf terena.

Na ovom prostornom pravcu jedino naselje je Mušovića Rijeka, sa negativnim privrednim i demografskim tendencijama, u kojem se zbog dobre pristupačnosti Jezerinama i Kolašinu očekuje razvoj.

Treći saobraćajni pravac razvoja je potez Lubnice-Kurikuće-Šiška-Suvodo-Vragodo-Mojkovac. Izgradnjou ovog putnog koridora formiraće se putni prsten oko Bjelasice i Nacionalnog parka "Biogradska Gora" i otvoriti prostor. I ovo područje ima izuzetne potencijale za razvoj turizma.

Prostornim planom Biogradska gora iz 1997. godine, zone planirane za razvoj ski centara u osnovnim kapacitetima su Vragodo–Marinkovac u kombinaciji vidova

turističke ponude na lokaciji Suvodo–Šiška, sve praćeno izgradnjom adekvatne skijaške infrastrukture.

Detaljnou analizou svih relevantnih parametara, a posebno prirodnih uslova terena, potrebnih za kvalitetno lociranje ski rizorta visokog ranga planirane su lokacije ski rizorta Źarski i Torine. Bazno naselje ski rizorta Źarski kao i znaćajan dio staza za skijanje nalazi se u zaštitnoj zoni parka. Bazno naselje ski rizorta Torine je van zone zone zahvata ovog Plana ali dio ski staza pripada zaštitnoj zoni parka.

Sve zone turistićkog razvoja su van granica podrućja temeljnog fenomena Parka i ne pripadaju slivu Biogradskog jezera, tako da je potencijalni konflikt sa zaštitou mali, što ne smanjuje obavezu adekvatnog pristupa realizaciji u odnosu na prirodu, ambijent i namjenu.

Sam prostor Nacionalnog parka "Biogradska Gora" ne moće se tretirati kao zona razvoja. Na podrućju temeljnog fenomena ne planira se veća izgradnja objekata, izuzev rekonstrukcije i osavremenjavanja postojećih turistićkih sadržaja na Biogradskom jezeru, niti poljoprivredna aktivnost. Van ove zone, u podrućju Parka se dozvoljavaju osnovne poljoprivredne aktivnosti (pašarenje, katuni), poboljšanje infrastrukturnih sistema i kontrolisana gradnja samo na lokalitetima postojećih katuna. Izgradnja će se odvijati na samim ulazima u Park tako da zaštita prašumskog rezervata neće biti dovedena u pitanje.

Organizacija, uređenje i korišćenje prostora

Struktura organizacije prostora proizilazi iz zajednićkog djelovanja osnovnih komponenti uređenja, njihovog rasporeda i adekvatno uspostavljenih međuodnosa i veza.

Kao osnovne komponente organizacije, uređenja i korišćenja prostora Nacionalnog parka, Planom se definišu:

- Osnovna namjena površina;
- Plan zona i funkcionalna organizacija.

U namjeni površina prepoznate su sledeće kategorije:

- šume kao dominantna komponenta strukture prostora Nacionalnog parka predstavljaju potencijal od interesa za djelatnost šumarstva. Zbog toga se namjena površina pod šumou i šumskim zemljištem usmjerava u pravcu : zaštite i obnavljanja genetskog fonda, sanacije oštećenih, izmijenjenih i ugroženih ekosistema, rekonstrukcije antropogenih i vještaćkih ekosistema, obnavljanje i rekonstrukcija sastojina umanjene vitalnosti, koje ne odgovaraju prilikama staništa, kao i sve sastojine lošeg kvaliteta i zdravstvenog stanja, razrijeđenih, razgrađenih, zakorovljenih, oštećenih na bilo koji naćin, koje ne ispunjavaju u punou mjeri pojedine ili sve funkcije šuma; zaštita šuma od biljnih bolesti, štetnih insekata, glodara, požara i drugih ugroćavanja;
- livade i pašnjaci, po zastupljenosti druga komponenta strukture prostora, kao potencijal za stoćarske aktivnosti od interesa su prvenstveno na prostoru zaštitne zone, a pod određenim uslovima i u dijelu Nacionalnog parka, izvan prašumskog rezervata;
- obradiva zemljišta su jedini su raspoloživi potencijal za ratarske i voćarske aktivnosti u djelatnosti poljoprivrede;

- stjenoviti tereni, zastupljeni na najvišim djelovima Bjelasice i strmim planinskim otsjecima, bez značaja za ekonomsku valorizaciju, od posebnog su interesa za istraživanje karakterističnih ekosistema i korišćenje u rekreativne svrhe;
- lednička jezera u prostoru Nacionalnog parka su specifičan kvalitet područja, značajan sa stanovišta naučnog istraživanja ovog fenomena, kao i korišćenja u rekreativne svrhe;
- vidikovci, sa kojih se otvaraju impresivne panorame djelova prostora Nacionalnog parka, njegove zaštitne zone i šireg okruženja, dodatni su motiv sa aspekta turističke valorizacije područja;
- za gradska naselja Kolašin i Mojkovac, u pogledu prostora rezervisanog za razvoj na djelu zaštitne zone Nacionalnog parka, definisana su namjenom površina;
- ostala naselja, ruralnog karaktera planirana su za razvoj i revitalizaciju;
- sve zone za eksploataciju mineralnih sirovina rezervisane su za eksploataciju po strogim uslovima zaštite;
- zone za sanaciju i rekultivaciju su površinski kopovi i deponije jalovine napuštenog Rudnika "Brskovo", u slivu rijeke Rudnice. Radovi usmjereni "vraćanju" izgubljene slike ovih prostora, neophodni su obzirom na blizinu značajnih potencijala za razvoj turizma.

Zone sportsko-rekreativnog skijanja, od posebnog značaja za razvoj područja, su izdvojene kao površine naznačene za te namjene u okviru kojih će se sačuvati kompleksi šuma i pašnjaka u okviru zaštitne zone, a dijelom i na području samog Parka. Obzirom na raspoložive potencijale za ove aktivnosti, planom namjene površina su kao vitalne za razvoj područja izdvojene zone:

- Žarski;
- Kolašin 1450;
- Kolašin 1600;
- Jelovica (sa golf terenom)
- i ostale zone u okviru pripadajućih područja Opština.

Režimi i stepeni zaštite po zonama

Plan zona

Planiranje i organizacija prostora Nacionalnog parka "Biogradska gora" i njegove zaštitne zone uslovljeno je zatečenim stanjem i ranije stvorenim odnosima. Zato su razvoj aktivnosti i funkcija koje se planiraju na ovom području, uz istovremeno ostvarivanje zaštite njegovih prirodnih vrijednosti, definisani opredjeljenjem prostora za određene namjene kroz Plan zona.



Izvornost i stabilnost prirodne sredine, u pojedinim djelovima područja, bili su ključni kriterijumi za izdvajanje zona I, II i III kategorije prirodnih vrijednosti (dobara) i saglasno tome utvrđivanje režima I, II i III stepena zaštite.

Zona I stepena zaštite

Zona I kategorije prirodnih vrijednosti obuhvata predio izvorne, stabilne prirodne sredine, sa izuzetnim svojstvima i univerzalnim značenjem, te izvanrednim ambijentalnim i pejzažnim vrijednostima.

To je prašumski rezervat, u slivu Biogradske rijeke, Biogradskog jezera i Jezerštica, koji je kao temeljni fenomen Nacionalnog parka, dobio status strogo zaštićene zone. Granica prašumskog rezervata dijelom se poklapa sa granicama Nacionalnog parka, dijelom sa vododjelnicama pomenutog sliva i Tare a na najvećem dijelu slijedi gornju granicu šumske vegetacije rezervata, jasno prepoznatljivu u odnosu na susjedne pašnjačke površine. Dio zone u području Kraljevog Kola, ispod željezničke pruge, isključuje se iz granica ovog stepena zaštite.

Osnovni cilj zaštite u ovoj zoni je održavanje postojećih ekoloških procesa u neizmijenjenom stanju i očuvanje genetskog fonda.

Zona ima namjenu naučnog istraživanja i edukacije. Ove aktivnosti će se izvoditi prema jedinstvenom planu i godišnjim programima za teritoriju Parka, i uz posebne dozvole koje daje Uprava Parka. Neorganizovan pristup turista i kretanje kroz rezervat nijesu dozvoljeni, kao ni izgradnja i unošenje bilo kakvih promjena u prirodi i iskorišćavanje bilo kog prirodnog izvora. Organizovane turističke posjete podrazumijevaju samo aktivnosti perceptivnog karaktera.

Na Biogradskom jezeru, kao glavnom rekreativnom lokalitetu zone, predviđaju se šetnje po utvrđenim stazama, plivanje, veslanje i sportski ribolov. Restoran na Jezeru se zadržava, uz prevođenje u višu kategoriju. Izgradnja ovog turističko-

ugostiteljskog sadržaja je u izvjesnoj koliziji sa statusom prostora rezervata, što pretpostavlja krajnje pažljiv pristup njegovoj realizaciji.

Ministarstvo može dati dozvolu za preduzimanje aktivnosti na suzbijanju šteta i oboljenja biljnog i životinjskog svijeta.



Zona II stepena zaštite

Zona II kategorije prirodnih vrijednosti obuhvata predjele izmjenjene, relativno stabilne prirodne sredine, sa karakteristikama od značaja za šire regionalno područje, te velikim vrijednostima predstavljenim raznovrsnim ambijentima i specifičnim pejzažom planinskih prostora.

Ovoj zoni pripadaju svi predjeli Nacionalnog parka van prašumskog rezervata, odnosno prostrane travnate površine visoko planinskih pašnjaka, sa velikim brojem rijetkih i endemičnih florističkih elemenata, zaštićene šibljake bora krivulja na gornjoj granici šumske vegetacije, zaštićene prirodne šume u dolini Tare i na padinama okrenutim ka dolinama Jelovice i Suvodola, lednička jezera, cirkovi i valovi, planinski vrhovi visoki preko 2.000 m i druge geomorfološke tvorevine, te veći broj staništa rijetke i endemične faune.

Zona povezuje sve prirodne znamenitosti i rijetkosti prostora Nacionalnog parka u jedinstvenu cjelinu, služeći pri tom i kao glavna zaštita prašumskog rezervata od spoljnih uticaja, obzirom da obuhvata značajan dio površine sliva Biogradske rijeke.

Osnovni cilj zaštite prirodnih vrijednosti je optimalno održavanje ekoloških procesa u čitavoj zoni.

Ovdje su dozvoljene: naučno-istraživačke i edukativne aktivnosti; sportsko-rekreativne i turističke aktivnosti u slobodnom prostoru, koji sa stanovišta fizičkih i klimatskih odlika posebno pogoduje aktivnostima sportsko-rekreativnog skijanja, uz strogo kontrolisano korišćenje prirode; te u ograničenoj mjeri aktivnosti stočarstva.



Zona III stepena zaštite

U okviru I i II zone zaštite formirana je III zona zaštite na uskim prostorima gdje već postoji izgrađena struktura (pored Biogradskog jezera, postojeća katunska naselja i lokacija Kraljevo kolo). U zoni se predviđa rekonstrukcija i revitalizacija postojećih kapaciteta koji ne zadovoljavaju savremene standarde.

Turistička izgradnja predviđa se na Kraljevom kolu, gdje će se uz smještajne kapacitete formirati i glavni prijemni, informativni centar Nacionalnog parka. Takođe, predviđa se revitalizacija katuna Dolovi, Rupe Ravanjske, Šiška i Pešića Rupe i njihova ponuda u turističke svrhe.

Zaštitna (buffer) zona

Zaštitna zona obuhvata predjele izmjenjene izvorne, srednje stabilne prirodne sredine, sa karakteristikama od interesa za područje Bjelasice, ali i značajnim ambijentalno-pejzažnim i estetskim vrijednostima prostora od posebnog značaja za područje Nacionalnog parka.

Zonom su obuhvaćeni svi predjeli zaštitne zona Nacionalnog parka. U sačuvanim prirodnim vrijednostima ovih predjela, zastupljenim velikim površinama pod šumama i travnom vegetacijom livada i pašnjaka, kao i većim brojem staništa rijetke i endemične flore i faune, kao rezultat antropogenog djelovanja prisutna su naselja, aktivnosti vezane za poljoprivredu, šumarstvo i turizam i saobraćajna i tehnička infrastruktura.

U njoj se posebno štite pejzažno-ambijentale i estetske vrijednosti.

Naselja u okviru ove zone su funkcionalno povezana sa okolnim poljoprivrednim površinama i njihov razvoj će se odvijati u okviru već angažovanih površina, u stilu tradicionalne arhitekture sa upotrebom autohtonih materijala.

Postojeće osnovne djelatnosti su zemljoradnja i stočarstvo, koje se moraju odvijati prema zahtjevima očuvanja i zaštite prirode od degradacije i transformacije agrarnog pejzaža.

Svi katuni na osnovu tradicionalne stočarske treba da dobiju i kvalitetnu turističku funkciju.

U zoni se predviđa turističko-ugostiteljska izgradnja, u objektima osnovnog i komplementarnog smještaja. Osnovni smještaj se planira u centrima šire definisanih zona sportsko-rekreativnog skijanja i to: na lokalitetu Žarski, Jezerine i na lokalitetu Jelovica. Komplementarni smještaj je planiran u Mušovića Rijeci i postojećim katunima.

Uređenje i korišćenje prostora na području Plana uslovljeno je efikasnom zaštitom i očuvanjem prirodnih vrijednosti. Planom se, shodno izvršenoj podjeli prirodnih vrijednosti na tri kategorije uspostavljaju i adekvatni režimi zaštite, a u okviru svakog od njih skup mjera različitog karaktera i stepena obaveznosti.

Režim stroge zaštite

Odnosi se na prašumski rezervat–temeljni fenomen Nacionalnog parka "Biogradska Gora", koji je definisan kao Zona I stepena zaštite.

U zoni su zabranjene sve aktivnosti koje bi mogle da ometaju prirodni razvoj i autohtonost njenih prirodnih vrijednosti, a posebno:

- unošenje alohtonih biljnih i životinjskih vrsta
- branje, sakupljanje i uništavanje biljaka i gljiva, izuzev za naučne svrhe uz specijalnu dozvolu nadležnog organa a na osnovu prethodno pribavljenog mišljenja Zavoda za zaštitu prirode
- sječa stabala i grana drveća i žbunja
- uklanjanje vjetroizvala, vjetrolomova, šušnja, zemlje, kamena i drugih materijala
- ispaša stoke, uznemiravanje, hvatanje ili ubijanje životinja izuzev za naučne svrhe, uz specijalnu dozvolu nadležnog organa a na osnovu mišljenja Zavoda za zaštitu prirode
- upotreba bilo kakvih hemijskih sredstava (otrova i đubriva)
- loženje vatre.

Aktivnosti naučnih istraživanja i istraživačke edukacije odvijaće se po posebnim programima i pravilima ponašanja, pretežno tokom ljetnjeg perioda godine.

Korišćenje zone, u funkciji Nacionalnog parka i drugih aktivnosti, dozvoljeno je pod sljedećim uslovima:

- kretanje od ulaza ka Kraljevom kolu do Biogradskog jezera i dalje, do Vranjaka i Šiške, obavljace se samo internim vozilima Nacionalnog parka. Motorizovani saobraćaj biće omogućen do ispred Jezera, gdje se predviđa uređenje parkinga pri čemu se ne smiju sjeći stabla i obavljati obimniji zemljani radovi;
- formiranje ugostiteljskog sadržaja visoke kategorije izvršice se adaptacijom postojećih objekata ili izgradnjom novog, ambijentu prilagođenog objekta, uz otvaranje vizura na Jezero, pažljivim podkresivanjem grana i čišćenjem žbunja;
- na Jezeru će se, ponudom adekvatne opreme, omogućiti kupanje i veslanje, kao specifični vidovi rekreacije tokom ljeta;
- sportski ribolov na Jezeru organizovaće se u skladu sa ribolovnom osnovom, kojom će se definisati broj primjeraka i dozvoljena količina ulova;
- kretanje posjetilaca kroz zonu odvijaće se samo utvrđenim trasama i to: oko Jezera uređenom šetnom stazom, a kroz šumski kompleks markiranim pješačkim stazama
- u pravcu Zekove glave, Gornjeg Lumera i Katuna Lanište. Duž staza je moguće podizati drvene klupe za odmor i nadstrešnice za sklanjanje od nevremena;
- uređenje vidikovaca (Bendovac, Lumer i dr.) predviđeno je na način da se ne ugroze estetsko-ambijentalne vrijednosti ovih lokaliteta;
- napajanje ugostiteljskih sadržaja električnom energijom izvršice se sa Kraljeva kola, podzemnim vodom (kabliranjem), a evakuacija otpadnih voda ovog objekta i atmosferskih voda sa dijela puta i parkinga za autobuse odgovarajućim sistemima kanalizacije, sa odvođenjem izvan sliva Jezera, prema Tari;
- katun Riva neće ostati u funkciji zbog koje je izgrađen, pa će odluka o uklanjanju ili zadržavanju zavisi od ocjene mogućnosti njegovog korišćenja za potrebe naučnih i edukativnih istraživanja.

Režim usmjerene zaštite

Pokriva sve djelove Nacionalnog parka izvan prašumskog rezervata, odnosno prostor obuhvaćen Zonom II stepena zaštite.

Aktivnosti koje mogu dovesti do narušavanja pejzažno-ambijentalnih karakteristika ili promjena ravnoteže ekosistema zone su zabranjene, a posebno:

- unošenje alohtonih biljnih vrsta
- meliorisanje planinskih pašnjaka i livada, njihovo razoravanje i podizanje vještačkih travnjaka
- branje, sakupljanje, korišćenje i uništavanje strogo zaštićenih kao i ugroženih biljnih vrsta i gljiva, izuzev za potrebe naučnih istraživanja uz posebnu dozvolu nadležnog organa a na osnovu prethodno pribavljenog mišljenja Zavoda za zaštitu prirode
- branje, sakupljanje i korišćenje nezaštićenih biljaka i gljiva u mjeri u kojoj se može ugroziti brojnost populacije
- unošenje alohtonih životinjskih vrsta koje slobodno žive kao i poribljavanje jezera i vodotoka
- ubijanje ili sakupljanje bilo koje vrste faune, izuzev za potrebe naučnih istraživanja, uz posebnu dozvolu nadležnog organa a na osnovu mišljenja Zavoda za zaštitu prirode
- upotreba vještačkih đubriva i drugih hemijskih sredstava.

U zoni su, u svrhu uređenja i korišćenja prostora, dozvoljene sledeće aktivnosti:

- planinski pašnjaci, s obzirom na opštekorisne funkcije u pogledu zaštite zemljišta od erozije, očuvanja pejzažno-ambijentalnih vrijednosti prostora, zaštite flore i faune i zaštite voda, predviđeni su za ograničenu pregonsku ispašu;
- uzgoj šuma podrazumijeva sanitarnu sječ u ograničenom obimu, izvlačenje izvala i vjetrolomova, liječenje oboljelih vrsta i otvaranje isključivo službenih puteva;
- sakupljanje šumskih i drugih plodova, kao i onih vrsta ljekovitog bilja koji se brzo regenerišu, vršiće se u određenoj mjeri i kontrolisano, na osnovu posebne stručne analize uslova i mogućnosti njihove eksploatacije;
- lednička jezera, definisana kao posebni rezervati prirode, a time i specifičan motiv posjete, imaju poseban režim strogo usmjerene zaštite (I-II), koji pretpostavlja: zaštitu obuhvaćenih slivova u dijelu pašnjaka i livada; stroge zahtijeve u pogledu vođenja kolskih saobraćajnica kroz pejzaž, uključujući i eliminisanje opasnosti od nekontrolisanog slivanja sa kolovoza voda potencijalno zagađenih prosutim gorivom i mazivom (naročito u slučaju Velikog Šiškog jezera); te vrlo ograničeno korišćenje njihovih akvatorija, kao vodopoja za stoku;
- turistička posjeta odvijaće se po strogo utvrđenim pješačkim i kolskim stazama, sa kontrolisanim brojem posjetilaca, pri čemu se od sportsko-rekreativnih aktivnosti predviđaju, kao uobičajene, pješačenje i "foto-safari";
- staze za šetanje i nordijsko skijanje moraju biti vođene tako da ne naruše prirodne i estetske vrijednosti prostora, posebno na dionicama koje prolaze veoma osjetljivim travnim površinama pašnjaka;
- pažljivo tretiranje glavnih grebena vododjelnice sliva Biogradske rijeke i slivova ostalih vodotoka je neophodno, naročito u pogledu oblikovanja gornje granice šume, izgradnje žičara i polazišnih punktova alpskih skijaških staza, a što najčešće važi za vrhove i vidikovce, kao markantna uzvišenja u prostoru;
- formiranje mreže internih kolsko-pješačkih puteva Nacionalnog parka na pravcima od Biogradskog jezera do Vranjaka, odnosno lokaliteta Šiška-Suvodo predviđa se kroz rekonstrukciju postojećih puteva, što podrazumijeva i kontrolisano odvođenje voda uz primjenu savremenih tehničkih rješenja za primarno prečišćavanje;
- režim izgradnje i uređenja katuna Lalevića Dolovi, Rupe Ravanjske, Šiška i Pešića Rupe podrazumijeva ostvarenje specifične naseljske strukture zasnovane na motivima tradicionalne organizacije i elemenata arhitektonskog oblikovanja. Obzirom na to da su namjenjeni za prihvata turistu, ovi katuni moraju biti opremljeni minimumom potrebne infrastrukture;
- uređenje turističkog lokaliteta Kraljevo kolo, sa osnovnim smještajnim kapacitetom od 100 ležaja u objektima visoke kategorije, sa pratećim servisima i sadržajima receptivnog i informativnog centra Nacionalnog parka, vršiće se na osnovu smjernica i preporuka ovog plana, vodeći posebno računa o smještaju predviđenog obima izgradnje u pejzaž, kvalitetu njegovog arhitektonskog oblikovanja i odgovarajućem opremanju infrastrukturom.

Režim aktivne zaštite

Obuhvata područje zaštitne zone Nacionalnog parka, definisano kao zaštitna zona.

Uređenje i korišćenje prostora zone za pojedine aktivnosti odvijace se po sledećim režimima:

- svim šumama gazdovaće se u skladu sa odgovarajućim planovima upravljanja šumama zasnovanim na načelima održivog razvoja i očuvanja biološke raznovrsnosti, očuvanja prirodnog sastava, strukture i funkcije šumskih ekosistema. Uzimajući u obzir predviđenu izgradnju rekreaciono-sportskih, turističkih i drugih sadržaja, kao i zadovoljavanje potreba lokalnog stanovništva ogrevnim drvetom vršice se korišćenje šuma kao sistema sa naprekinutim sklopom (prebirne sječe), čime će se obezbijediti maksimalno prilagođen režim uzgoja kvalitetnih šuma. Na ovaj način se, takođe, omogućava nesmetano kretanje životinjskog svijeta i izvan prašumskog rezervata, čime je prostorni ambijent za faunu parka objektivno proširen odnosno uravnotežen. Sačuvane prirodne šume neposredno oslonjene na područje Nacionalnog parka ili locirane u njegovoj blizini iz navedenih razloga pod režimom su posebno usmjerene aktivne zaštite (II i zaštitna), što im nameće i poseban tretman u planovima upravljanja šumama;
- visokoplaninski pašnjaci su uglavnom namjenjeni za pregonsku ispašu stoke a jednim dijelom za opštu rekreaciju (ljeti) i skijaške terene (zimi). Melioracioni radovi, bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom đubriva i uz korišćenje autohtonih travnih sastojina, predviđaju se u slučajevima zatravljanja manjih površina goleti, te dotjerivanja skijaških staza i koridora žičara;
- planinske livade, u nižem visinskom pojasu, služice pretežno za proizvodnju sijena i pregonsku ispašu stoke, a u manjoj mjeri za katune i sadržaje sporta i rekreacije. Intenzivnije korišćenje ovih površina za pregonsku ispašu podrazumijeva ograničenu melioraciju, bez razoravanja i upotrebe hemijskih sredstava, uz đubrenje isključivo stajnjakom;
- obradive površine u dolini Tare i duž drugih vodotoka biće u funkciji ratarske i voćarske proizvodnje, oslonjene na gajenje tradicionalnih kultura i upotrebu samo stajnskog đubriva;
- formiranje primarnih turističkih centara predviđeno je na lokalitetima Žarski, Jelovica, i Jezerine;
- pejzažno uređenje uskladiće se sa karakterom predjela kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturnih elemenata prostora/lokacije (reljef, vegetacija) i upotrebu autohtonih biljnih vrsta i materijala;
- postojeći katuni će se revitalizovati kroz rekonstrukciju postojećih i eventualnu izgradnju novih, po izvornim uzorima, na istim ili djelimično pomjerenim lokacijama, uz obezbjeđenje neophodnih pristupa i osnovnih elemenata infrastrukturne opremljenosti;
- stalna seoska naselja će se razvijati unutar utvrđenih granica, odnosno već zaposjednutih površina. Režim njihove izgradnje i uređenja podrazumijeva ostvarivanje specifične naseljske strukture, zasnovane na tradiciji u pogledu organizacije, načina izgradnje i upotrebe materijala, uz poštovanje zakonskih odredbi koje se tiču obaveze zaštite poljoprivrednog zemljišta na koje se naslanjaju;
- izgradnja Kolašina i Mojkovca odvijace se saglasno konceptima utvrđenim Prostorno urbanističkim planovima. Orjentisani na razvoj djelatnosti koji su u

skladu sa zaštitom prirode, ovi gradovi će, izgradnjom uređaja za prečišćavanje otpadnih voda, obezbijediti adekvatnu zaštitu kvaliteta voda rijeke Tare, koja nizvodno od Mojkovca postaje integralni dio područja Nacionalnog parka "Durmitor";

- režim izgradnje i uređenja ostalih objekata odnosi se na sve objekte u funkciji šumarstva i uzgoja divljači, stočarstva, rekreacije, vodoprivrede i dr. Njihova izgradnja i uređenje po lokaciji, arhitekturi i primjenjenim materijalima treba da budu maksimalno usklađeni sa prirodnim ambijentom i tradicijom područja;
- izgradnja regionalnih kolskih saobraćajnica vršiće se po posebnim projektima, koji će, pored adekvatnog korišćenja dionica postojećih puteva, naročitu pažnju obratiti na nove djelove trasa preko Klisure (na pravcu Kolašin–Lubnice) i preko Žubera (na pravcu Lubnice–Mojkovac) koje u principu treba polagati na prisojnim padinama. "Ožiljci" nastali pri izgradnji, iskopima i nasipima, saniraće se zasađivanjem autohtonim travnim i žbunastim sastojinama, uz primjenu najsavremenijih ekoloških postupaka;
- objekti vodovoda i kanalizacije, kao i podzemne elektro mreže, koncentrisani su najvećim dijelom u zonama naselja i lokaliteta turističkih centara, što podrazumijeva obaveznu obnovu biljnog pokrivača koji bude ugrožen izgradnjom, sa napomenom da kanalizacione ispuste u vodotoke predviđati sa odgovarajućim uređajima za prečišćavanje;
- nadzemni objekti elektro mreže–dalekovodi i trafostanice, kao i žičare, predstavljaće najosjetljivije objekte tehničke (odnosno skijaške) infrastrukture prostora, prije svega u odnosu na šumu, pejzaž i klimatske uslove područja (vjetar, led). Njihovo trasiranje i lociranje predviđa se uz minimalnu sječú šume, pažljivo pejzažno oblikovanje i maksimalno prilagođavanje terenskim i klimatskim prilikama, sa obavezom obnove oštećenog biljnog pokrivača na pravcima trasa i konkretnim lokacijama trafostanica i dr;
- sanacija i rekultivacija kopova i deponija napuštenog rudnika u Brskovu, izvršiće se pošumljavanjem i zatravljivanjem, kao i podizanjem pregrada u erozijom formiranim jarugama, korišćenjem prirodnih materijala i autohtonih vidova vegetacije;
- radni proces i pogonska ispravnost asfaltne baze u Štitarici, biće predmet permanentne kontrole, kako redovnih nadležnih organa, tako i Uprave Nacionalnog parka.

Zaštita i unapređenje prirodne sredine i kulturne baštine

Zaštita i unapređenje prirodne sredine

Koncepcija prostornog uređenja područja Parka temelji se na potrebi zaštite, uređenja i korišćenja prirode i njenih temeljnih fenomena na način da se ne ugrožavaju i da se očuva ekološka ravnoteža postojećih ekosistema.

S tim u vezi, na prostoru Parka dozvoljene su samo one aktivnosti koje ne ugrožavaju izvornost biljnog i životinjskog svijeta i vegetacije te njegove hidrografske, geomorfološke i pejzažne vrijednosti.

Zaštita flore

Zaštita flore i vegetacije Nacionalnog parka "Biogradska gora" i planine Bjelasica izuzetno je značajna, jer predstavlja osnovnu strukturnu komponentu autohtonih ekosistema.

Ekofond i genofond ovog prostora, predstavljen raznovrsnim ekosistemima pojasnog, apojasnog i ekstrapojasnog tipa, i prašumskim rezervatom kao oazom izvorne i očuvane prirode, sadrže brojne i zanimljive florističke i faunističke elemente različitog porijekla i starosti. Pojedinačna zaštita biljnih i životinjskih vrsta, iako po svojoj prirodi i funkciji dosta korisna, na ovom području je prevaziđena i mora ustupiti mjesto kombinovanom načinu zaštite koji teži ka očuvanju ukupnog prostora. Ovaj vid zaštite sadrži: klasični aspekt zaštite, mjere unapređivanja ekosistema, zaštitu staništa biljnih i životinjskih vrsta, a samim tim i najreprezentativnijih djelova Parka u cjelini.

Razvoj Nacionalnog parka "Biogradska gora", a posebno prašumskog rezervata, treba posmatrati samo kroz njegovu naučnu valorizaciju i veoma kontrolisanu edukaciju. Naučna valorizacija, vodi ka trajnoj zaštiti i očuvanosti živog svijeta. Tako bi prašumski rezervat, pa i park u cjelini, predstavljao svojevrsnu ekološku laboratoriju.

U cilju potpunijeg upoznavanja ovog jedinstvenog područja neophodno je sprovesti dalja istraživanja flore, izvršiti kartiranje staništa i uspostaviti kontinuirani sistem monitoringa. Jedan od najznačajnijih aspekata istraživanja u prašumskom rezervatu je ispitivanje prirodne obnove edifikatorskih vrsta drveća, koja se pretežno zakorjenjuju na trulim panjevima.

Uspostavljanjem ekološke mreže (NATURA 2000) obezbijediće se povezivanje i očuvanje stanišnih tipova i ekološki značajnih lokaliteta od interesa za Crnu Goru.

Štite se i planinski pašnjaci i livade koje se kose. To su sve površine koje nijesu obrasle šumom, sa nagibom terena preko 30° u nižem i preko 40° u višem planinskom pojasu, bez obzira na karakter i stanje geološke podloge i tip zemljišta. Na ovim površinama moraju se obezbijediti sljedeće mjere:

- zabrana stalnog vršenja pregonskog stočarenja, a dozvoljavanje povremenog stočarenja ove vrste;
- zabrana pretvaranja ovih površina u obradiva zemljišta za poljoprivredne kulture, te zabrana vršenja bilo kakvih zemljanih radova, vađenje kamena, pijeska i sličnog materijala,

- zabrana izgradnje komunikacija i infrastrukturnih objekata, bez preduzimanja potrebnih tehničkih i bioloških mjera radi osiguranja protiv erozije i drugih degradacija, o čemu je neophodno obezbijediti urednu projektnu dokumentaciju, uz prethodnu saglasnost nadležnog organa a na osnovu prethodno pribavljenog mišljenja Zavoda za zaštitu prirode.

Planinski pašnjaci su površine na nagibima preko 20°, a u prašumskom rezervatu i u užoj zoni Nacionalnog parka, sve travne površine, bez obzira na geološku podlogu i tip zemljišta. Zaštita ovih površina zahtijeva:

- zabranu njihovog korišćenja i pretvaranja u poljoprivredne kulture;
- zabranu vršenja bilo kakvih zemljanih radova koji bi mogli dovesti do slabljenja stabilnosti tla;
- zabranu vađenja kamena, pijeska, iznošenja zemlje i sl. materijala, te zabranu izgradnje komunikacija i infrastrukture, bez preduzimanja neophodnih tehničkih i bioloških radova radi osiguranja protiv erozije, i drugih degradacija.

Rijetke, prorijeđene, endemične i ugrožene biljne vrste zabranjeno je uklanjati sa njihovih staništa, u bilo koje svrhe, oštećivati i uništavati na bilo koji način njihova staništa, a zabranjeno je i njihovo prodavanje i iznošenje u inostranstvo. Ovo je moguće izuzetno vršiti u naučno-istraživačke svrhe, uz posebnu dozvolu nadležnog organa a na osnovu prethodno pribavljenog mišljenja Zavoda za zaštitu prirode⁶.

Sastav vegetacije se ne smije mijenjati unošenjem bilo kakvih alohtonih vrsta.

Zaštita faune

Biogradska gora i čitav masiv Bjelasice zaštićen je u celini jednim od najviših stepena zaštite, tj. proglašen je za Nacionalni park. Time su svi ekosistemi, sva staništa i drugi značajni prirodni objekti stavljani pod poseban režim zaštite. Sve ekosisteme Biogradske gore treba smatrati zaštićenim, a ne samo one koje su zbog nekih specifičnosti živog sveta izdvojeni.

Na cijelom području Nacionalnog parka "Biogradska gora" zabranjena je svaka djelatnost koja bi narušavala spontani razvoj prirode i autohtonost područja. Fauna Parka i njeni razvojni oblici su zaštićeni i na smiju se uništavati, sakupljati, iznositi, progoniti i uznemiravati, osim u naučne ili sanitarne svrhe uz posebno odobrenje zakonom ovlašćenog organa za zaštitu prirode.

Sa posebnom pažnjom se tretira:

- zaštita ptica selica od uznemiravanja. Posebno su ugrožene barske ptice koje se spuštaju na jezero. Treba zaštititi sva jezera, bare i močvarne livade pored njih
- zaštita faune jezera od uništenja. Ovo je najakutniji problem zaštite. Nestručnim poribljavanjem većine planinskih jezera i bara, rijetka i endemska vrsta faune mrmoljak (*Triton sp.*) dovedena je na ivicu opstanka. Svaku vodu koja nije poribljena na masivu Bjelasice ne treba poribljavati, a kod već poribljenih ispitati mogućnost uklanjanja riba iz njih. Treba pristupiti obnavljanju biocenoze u jezerima putem prirodnog razvoja

⁶ Zakon o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore" br. 51/08)

- zaštita Biogradskog jezera od svakog zagađenja koje mogu dovesti postojeći i planirani turistički objekti. Otpadne vode ovih objekata ne smiju se ispuštati u Jezero ni u kojem slučaju, a čvrsti otpatci moraju da se sakupljaju i odstranjuju van granica Nacionalnog parka
- zabrana lova i sakupljanja zoološkog materijala u Parku. Izuzetak je prikupljanje materijala za naučno - istraživački rad koji mogu da sakupljaju samo kvalifikovani stručnjaci, uz učešće i garanciju zvanične naučne institucije i prethodno mišljenje Zavoda za zaštitu prirode
- zaštita entomofaune
- zabranjeno je prikupljanje insekata u komercijalne svrhe. Treba sprovesti zaštitu mravinjaka (*F. rufa L.*) od njegovih neprijatelja - djetlića, jelena, divlje svinje, jazavca, kao i od čovjeka koji ih ruši i prikupljanja mravlja jaja za ishranu ptica pjevačica i riba
- zaštita prirode parka od štetnih insekata. U šumama Bjelasice nije dozvoljena primjena hemijskih sredstava za suzbijanje štetnih insekata, pa treba omogućiti prirodnim faktorima da sami regulišu biocenotičku radnotežu. Protiv štetočina treba da se upotrijebi prirodni neprijatelj i patogeni mikroorganizmi, jer se tako čuva biotička ravnoteža u prirodi. Za zaštitu šume od napada štetnih insekata jako je važno da se utvrdi stepen zaraze, i da se stalno kontroliše kretanje štetočina. Veliku pažnju treba obratiti na tipične štetočine drveća iz familije *Coleoptera*–tvrdokrilaca potkornjaka (*Scolytidae*), i pojedine predstavnike iz familije *Cerambycidae*–strižibube
- zaštita divljači u Nacionalnom parku.
- zabranjen je svaki lov divljači, kao i sanitarni odstrijel. U zaštitnoj zoni Parka dozvoljava se planski odstrijel i pažljiva selekcija divljači, nakon popunjavanja kapaciteta u odnosu na prirodni potencijal. Zabranjeno je uznemiravanje divljači zvučnim signalima i pucanjem. Nije dozvoljeno davanje hrane, osim određenih osoba iz stručne službe Parka. U cilju zaštite i održavanja divljači izgraditi odgovarajući broj hranilišta, pojiila i solila, osmatračnice i kolibe nadzornika
- posvetiti pažnju zaštiti prorijeđene divljači, kao što su divokoza, medved i veliki tetrijeb. U tu svrhu je neophodno sprovoditi monitoring, tj. redovno osmatranje i registrovanje divljači, što podrazumijeva dobro obučenu i opremljenu nadzorsku službu
- zabranjeno je unositi alohtone vrste faune u Nacionalni park
- veliku pažnju treba posvetiti utvrđivanju staništa endemskih vrsta, njihovom očuvanju i zaštiti. Prioritet mora biti očuvanost biljnih, u prvom redu šumskih zajednica, naročito prašumskog rezervata
- ista mjera važi i za faunu Parka, koja je Zakonom zaštićena
- u okviru Nacionalnog parka treba se ograničiti samo na osmatrački rad. Uzimanje uzoraka treba da bude svedeno na statistički minimum
- pticama, insektima i gmizavcima treba obezbijediti punu zaštitu i dalja istraživanja, kako u pogledu njihovog prisustva, tako i u pogledu rasprostiranja
- Biogradsko jezero treba da se poribljava samo autohtonim vrstama riba, potočnom pastrmkom (*Salmo trutta m. fario*), gaovicom (*Phoxinus phoxinus*) i pešom (*Cottus gobio*)
- sportski ribolov je dozvoljen na rijeci Tari i na Biogradskom jezeru, i to po režimu Ribolovne osnove koja se radi posebno za područje Parka. Ribolov na ostalim

jezerima, barama i lokvama nije dozvoljen. Dozvoljeni ulov na jezerima i Tari ne smije biti veći od godišnjeg prirasta ribljeg fonda

- jedini vid tzv. iskorištavanja faune bio bi "fotosafari". Posjetioци Parka mogu da fotografišu i snimaju životinje, uz pratnju stručne službe Nacionalnog parka i to na određenim mjestima sa izgrađenim posmatračnicama (čekama).

Na Bjelasici bi trebala da se osnuje ornitološka odnosno biološka stanica, koja bi pratila razvoj i zaštitu flore i faune u zoni Nacionalnog parka i šire. Ona bi mogla da dobije i međunarodni značaj.

Zaštita šuma

Mjere za sprječavanje štetnih posljedica od biotičkih i abiotičkih uticaja, koji bi mogli narušiti ravnotežu u ekosistemu šuma i ugroziti funkcije šuma nacionalnog parka moraju se zasnivati na principima održivog gazdovanja šumama.

U svim šumama Nacionalnog park "Biogradska gora" moraju strogo da se poštuju pravila zaštite, kao što su:

- zabranjena je svaka sječa šume i promjena namjene šuma i šumskog zemljišta;
- posebno se daje akcenat na zabranu sječe, čupanja i spaljivanja bora krivulja;
- sanitarna sječa se dozvoljava van granica prašumskog rezervata, prvenstveno radi fitosanitarnih razloga uz strogu kontrolu nadležnih stručnih službi;;
- zabranjena je sječa granjevine i lisnika za bilo koje potrebe;
- zabranjeno je korišćenje šumskog šušnja;
- zabranjeno je korišćenje kamena, pijeska i sličnog materijala;
- u prašumskom rezervatu pašarenje nije dozvoljeno. Dozvoljeno je isključivo košenje livada.
- zabranjeno je unošenje neautohtonih šumskih vrsta u postojeće šumske komplekse;
- u granicama Parka nije dozvoljena bilo kakva upotreba vještačkih đubriva radi povećanja prinosa, niti bilo kakva vrsta pesticida;
- treba preduzeti odgovarajuće mjere zaštite šuma od štetnih posledica: zagađenja vazduha, požara, štetočina i bolesti.

Sve šume Bjelasice, pa i one u zaštitnoj zoni Parka, treba urediti tako da ne dođe do poremećaja njihovih osnovnih prirodnih vrijednosti, da se šumskim pokrivačem obezbijedi zaštita izvorišta i vodotoka, kao posebne vrijednosti masiva Bjelasice, i da ove šume imaju turističko-rekreativni karakter.

Zaštita voda

Najvažniji zadatak je očuvanje ili čak poboljšanje režima voda na čitavom prostoru Bjelasice i u obodnim rijekama, podrazumijevajući pod tim pojmom i kvantitativne i kvalitativne karakteristike svih površinskih i podzemnih voda. Primaran značaj zaštite svih voda od zagađenja treba uvažiti ne samo u predmetnom Planu već i u budućim aktivnostima Uprave Parka, obuhvatajući, po važnosti, čuvanje podzemnih voda, obezbjeđenje opstanka jezera i poboljšanje kvaliteta voda u pripadnim i okolnim vodotocima.

Podzemnim vodama pripada prioritet zato što na površi Bjelasice postoje desetine izvora koje treba sačuvati za sadašnje i buduće potrebe vodosnabdijevanja, po svoj prilici ima i bogatih podzemnih izdani, koje će takodje biti neophodne, i na kraju, sa

ovog područja potiču i tri jaka već kaptirana vrela za vodovode Kolašina, Bijelog Polja i Berana. Režim zaštite tih i drugih izvorišta treba primjeniti na čitav masiv Bjelasice.

Neophodne mjere u tom smislu koje treba prihvatiti za zaštitu voda su:

- zabrana prevoza opasnih i toksičnih materija po Bjelasici;
- zabrana korišćenja ponora i izraženijih ponorskih zona za ispuštanje otpadnih i dr. zagađenih voda, bez obzira koliko su prečišćene;
- odstranjivanja efluenta uslovljeno poniranjem u moćnije i propusnije morenske nanose, tj. kod manjih količina otpadnih voda ispuštanjem u pokrivene upojne bunare, nakon prečišćavanja, makar u septičkim jamama.

Zaštiti bjelasičkih jezera treba pokloniti isto tako posebnu pažnju. Ovo su najvredniji hidrografski objekti u Parku, a kako se radi o malim planinskim jezerima, treba ih posmatrati kao vodne bazene vrlo osjetljive na sve promjene u njihovim slivovima.

Što prije treba pristupiti proučavanju problema svestrane zaštite svih jezera. Radove treba izvoditi po precizno definisanom programu, kojim bi se obuhvatilo obezbijeđenje svih podloga o postojećem stanju jezera, počev od njihovog detaljnog geodetskog snimanja do geoloških istraga, i postavljanja hidroloških profila i "mjerača" - limnigrafa, kao i osmatranje tih mjerenja i stalna kontrola kvaliteta voda svih jezera.

Biogradsko jezero

Treba prihvatiti neophodnost sanacije tj. uspostavljanja prvobitnog stanja što bližem (geološkom) vremenu i obliku kad je nastalo. Nužno je utvrditi mjesta izvora, procijeniti njihovu jačinu, periode javljanja, porijeklo te vode i sl. Ranije izrađene projekte regulacije treba revidovati, pri čemu posebnu pažnju pokloniti uklapanju predviđenih objekata u okolni ambijent Parka, njihovim kamufliranjem, oblaganjem lokalnim prirodnim materijalima itd. (Ne bi se smjela dozvoliti npr. izrada depozitnih i sličnih pregrada sa vidljivim betonskim površinama, već bi ih trebalo sakriti zidovima od poluobrađenog kamena ili od oblutaka). Godišnju količinu vučenog nanosa nije moguće zadržati u kaskadnim i depozitnim objektima, već treba preduzeti mjere na sprečavanju njegovog nastajanja i pokretanja, pristupanjem radovima na zaustavljanju erozije u slivu Jezera, pogotovo osjetljivih pašnjačkih površina, primjenom poznatih bioloških i drugih mjera za zaštitu zemljišta.

U odnosu na program proučavanja i istraživanja Jezera biće neophodni geodetski, geološki i hidrološki radovi i hidrološka osmatranja.

Detaljno geodetsko snimanje bazena Jezera, (sa izobatama) u razmjeri 1:100 je nezaobilazna podloga za sve detaljnije radove. Na nju treba nanijeti:

- geološki sastav dna, po mogućnosti sa procijenom dubine i vrste podine, odnosno moćnost nanosa;
- mjesta i vrste ponora (koje bi utvrdili ronionci uz pomoć bojenja kao i okularnim pregledom u periodima najnižih vodostaja).

Mjerne hidrološke profile treba uspostaviti:

- na Biogradskoj rijeci, odmah iznad max. vodostaja Jezera;
- na pogodnom mjestu na samom Jezeru;

- na Jezerštici - na profilu gdje nikad ne presušuje, odnosno nizvodno od najnižeg izvora koji dobija vodu iz ponora (tako da se prate gubici vode iz Jezera, efekti radova na njegovoj sanaciji i tsl).

Bilo bi dovoljno da se rezultati hidroloških mjerenja prate kroz period juni–oktobar, ili čak i kroz novembar, zapravo od prestanka preliivanja pa do ponovnog nastajanja maksimalnih vodostaja tj. do početka jesenjeg preliivanja voda iz Jezera. Jasno je da bi sakupljena osmatranja predviđenih parametara trebalo iskoristiti za izradu odgovarajućih svakogodišnjih hidroloških elaborata, sa preciznim zaključcima o ponašanju Jezera i njegovih pritoka i otoke, kao i sa izradom bilansa voda, uz uvažavanje činjenice da se radi o protočnoj akumulaciji. (Mjerenja isparavanja sa vodene površine nijesu neophodna, jer ta komponenta bilansa nije značajna, obzirom na to da taj deficit smanjuju ljetnje padavine itd).

Geološki radovi obuhvatiće, kao neophodno, još par bušotina po kritičnom obodu i dnu Jezera.

Za sanaciju i "rehabilitaciju" Jezera biće potrebna značajna sredstva i veoma složeni i specifični radovi. Tom poduhvatu treba pristupiti oprezno i postupno po fazama i etapama, kao procesu saniranja. Već kod prvih minimalnih vodostaja treba pokušati sa improvizovanim "krpljenjem" ponora npr. intervencijama kao što su:

- izrada lako armirane betonske obloge preko tada osušenih krečnjačkih i sličnih stjenovitih površina, a možda i preko utvrđenih zona u nanosu;
- oblaganje trajno podvodnih ponorskih zona plastičnim folijama (uz opterećenja po njihovom obodu i rad ronioca i sl).

Regulaciji pritoka Jezera treba pristupiti odmah. Ukoliko bi se i ti radovi izvodili po etapama, onda bi trebalo početi npr. sa depozitnim pregradama i mjerama na sprečavanju erozije u slivovima Biogradske rijeke i Lalevog potoka.

Posebno težak problem je pitanje osiguranja stabilnosti "bedema" između Jezera i Jezerštice. Dopunskim istragama trebalo bi provjeriti da li je opstanak te barijere ugrožen, da li će je učvrstiti predviđena injekciona zavjesa (što treba razmotriti u tom budućem projektu), ili će biti neophodne i druge intervencije za njeno stabilizovanje. Ukoliko bi se zaključilo da je obavezno i regulisanje korita Jezerštice, to bi takođe bio skup i složen zadatak zbog izuzetno velikih padova tog kratkog vodotoka, u kojem slučaju bi tuda trebalo izvesti i riblju stazu - na čitavoj dužini od Tare do Jezera.

Zadnja faza sanacije, ili bolje reći rehabilitacije Jezera bi trebalo da bude čišćenje nanosa iz njegovog plićeg južnog i jugoistočnog dijela oko ušća Biogradske rijeke i Lalevog potoka. Tom poslu treba pristupiti tek kad se završe svi prethodni radovi i to sa uspješnim efektima, pa preostane samo program za povećanje površine Jezera. (Taj projekat će isto tako biti veoma specifičan. Trebalo bi ga bazirati na sastavu deponovanog materijala, što znači na rezultatima bušotina, a zatim iznaći racionalnu metodu iskopa i transporta, po mogućnosti refuliranjem, odrediti mjesta i oblike deponija, njihovo rekultivisanje itd).

Ostala jezera

Preporuci da se pristupi sistematskom proučavanju i praćenju stanja svih bjelasičkih jezera, dodaju se sugestije za manje intervencije na nekim od njih.

Veliko Šiško jezero bi trebalo zaštititi od unošenja nanosa kojeg donosi njegova pritoka–bujica iz cirka Krivi smet. Taj povremeni vodotok bi trebalo regulisati, podići depozitnu građevinu negdje iznad ušća, eventualno zaustaviti eroziju u slivu i sl. Možda bi bilo korisno da se nadvisi njegova istočna obala (uz poštovanje prirodnih nagiba), da bi se spriječilo prelivanje i povećala zapremina tog jezera (mada je to dosta rijetka pojava, navodno jednom u 10-tak godina, kod izuzetno intenzivnih padavina).

Kod posebno lijepog jezera Ševarine, trebalo bi proučiti mogućnost za što duže održavanje njegovih visokih vodostaja, npr. pokušajem nadvišavanja preliva, možda i zatvaranje ponora, ako je to uzrok degradacije.

Kao ideja koju treba razmotriti i eventualno realizovati je mogućnost za formiranje vještačkih jezera u dolini između Šiškog jezera i Ševarina. Tu su nekada postojala manja jezera, ali su odumrla, pa bi ih u stvari trebalo "rehabilitovati", iskopom deponovanog nanosa, nastalog treseta itd. Ukoliko bi se bušenjem pokazalo da ispod njih nema vododrživog proslojka to bi se moglo postići oblaganjem dna plastičnim folijama, a te mini akumulacije bi dobro poslužile i za pojenje stoke.

Otpadne vode ne smiju da dospijevaju u jezera, čak ni podzemnim oticanjem kroz šljunkovito - pjeskoviti nanos. Pod zaštitom jezera treba inače obuhvatiti ne samo sprečavanje njihovog zagađenja već i probleme sa zatrpavanjem jezera nanosom i sl.

Zadatak očuvanja jezera se uglavnom svodi na ograničavanje proticaja fosfata i nitrita, zapravo na zadržavanje njihovog dosadašnjeg prirodnog bilansa u toj vodi. U konkretnom slučaju prilivi tih kritičnih jedinjenja se mogu očekivati preko otpadnih voda i od vještačkih đubriva, pa se opasnost od eutrofikacije može otkloniti provođenjem zaštitnih mjera kojima se predviđa:

- potpuno sprečavanje ispuštanja upotrebljenih voda, bez obzira koliko su pročišćene, u orografske i hidrogeološke) slivove svih jezera;
- zabrana ili ograničavanje "doza" vještačkog, a i drugog đubriva po livadama i pašnjacima okolo jezera, odakle ih padavine mogu ispiranjem (i površinskim i podzemnim oticanjem) unijeti u jezera.
- da se u normalnim uređajima sa mehaničkim i biološkim prečišćavanjem iz otpadnih voda ne odstranjuju fosfati kao ni nitrati - bitnije, već je za njihovo otklanjanje neophodan poseban i složen tercijalni postupak i odgovarajuće postrojenje;
- da posipanje livada vještačkim đubrivima na Bjelasici još nije poprimilo maha, a ako počne da se primenjuje šire, treba taj proces kontrolisati, pogotovu na neposrednim slivovima jezera, pratiti kvalitet njihovih voda i sl.;
- da i korišćenje jezera za pojenje stoke, zapravo prilaz stoke tim objektima i izđubrivanje po obalama takođe predstavlja zagađenje njihove vode, pa će biti poželjno da se to spriječi, ili strogo kontroliše, ako dođe do planiranog višestrukog povećanja stočnog fonda na bjelasičkim pašnjacima u ljetnim periodima.

Dotok padavina sa budućih asfaltiranih površina u slivovima jezera takođe može biti jako zagađen i opasan, ispiranjem kolovoza (poslije dužih suša) padavine nose emulzije naftnih derivata i druga onečišćenja, koja ne bi smjela dospjeti u jezera.

Mjerama zaštite od ovih spirina predviđeno je:

- trasiranje i izvođenje budućih saobraćajnica (i parkinga) van neposrednog sliva jezera;
- izrada atmosferskih kanala sa ispustima nizvodno od jezera na svim kritičnim dionicama puteva, ako već moraju da se približe ovim vodnim akumulacijama;
- zabrana korišćenja svih puteva na prostoru Bjelasice za transport opasnih i toksičnih tereta, pogotovo onih u tečnom stanju (zbog mogućih akcidenata).

Ostali aspekti

Upotrijebljene vode, bez obzira koliko su prečišćene, ne treba odvoditi i ispuštati direktno u ponore i ponorske zone na krečnjačkim terenima.

Zaštita Tare i njeno vraćanje u obaveznu I klasu boniteta je predstojeći cilj i zadatak. Neophodno je da nadležne inspekcije pažljivo obiđu i pregledaju, kao i da registruju sve direktne ispuste kućnih instalacija, pa da tim domaćinstvima postave uslove za otklanjanje zagađenja. Ovu preporuku treba provesti od Veruše, kao većeg vikend naselja, pa sve do ušća Rudnice. Sa posebnom pažnjom i redovnom kontrolom treba pratiti i formiranje gradske kanalizacije u Kolašinu i funkcionisanje uređaja za tretman otpadnih voda, prije njihovog konačnog ispuštanja u recipijent.

Iste kriterijume treba primjeniti i za postojeće i planirane kapacitete u slivu Jelovice i Suvodola.

Dozvole za građenje (vještačkih) ribnjaka odobravati oprezno, pogotovu kod vodotoka I klase, i zahtijevati da se protočna voda regeriše preko kaskada i sl.

U gradskom području Kolašina treba bolje održavati već regulisano korito Svinjače i potoka Pažanj, i nastaviti te radove na kritičnim dionicama istih vodotoka, gdje ugrožavaju naselja i infrastrukturu. Treba regulisati Taru i njene preostale pritoke, napraviti cjelovit i dugoročan plan intervencija, računajući pretežno na zemljane radove sa što manjom primjenom betona i sličnih materijala, radi očuvanja izgleda i dosadašnjeg stanja okoline.

Sve radove na Bjelasici izvoditi sa posebnom pažnjom, uz provođenje mjera zaštite protiv erozije, pratiteći rezultate nastalih promjena u terenu, da bi se pravovremeno spriječile moguće štetne posljedice.

Treba izraditi dugoročni program rekultivacije površina već oštećenih erozijom. Prioritet treba dati čelenci i slivu Biogradske rijeke, radi sprečavanja dalje erozije i zaustavljanja odnošenja nanosa iz već formiranih jaruga.

Zaštita zemljišta

Potrebno je pridržavati se strogo određene namjene korišćenja zemljišta, kao i zaštititi poljoprivredno zemljište, šumu, pašnjačke plate i vidikovce. Smjernice su:

- na dijelu poljoprivrednih površina dozvoljava se obrada (oranje i kosidba), uz upotrebu stajskog, a bez upotrebe mineralnih đubriva i pesticida. Osim na

poljoprivrednim površinama, dozvoljava se ispaša u proređenoj šumi u dolini Tare i to nizvodno i uzvodno od ušća Jezeršnice;

- proplanke oko Biogradskog jezera koristiti kao livade i kositi. Oni su i izletišta i odmarališta, pa ih je potrebno zaštititi od bilo kakvog zagađenja;
- u perifernoj zoni šuma sa pašnjacima (Krnjače, Jokovača, Dolovi, Bendovac, Katun Riva, padine Zekove glave) dozvoljava se ispaša stoke, ali ne i druge radnje kojima bi se vršila degradacija zemljišta;
- u zoni prašumskog rezervata, osim mjera na sanaciji klizišta na desnoj obali Jezeršnice, i suzbijanja bujične aktivnosti u slivu Biogradske rijeka, Lalevog i drugih potoka, kao i popravke već izgrađenih puteva, ne dozvoljavaju se nikakve aktivnosti na zemljištu, niti prirodnim objektima, koji bi dovodili do njihove degradacije;
- zabranjuje se svaka obrada zemljišta, kojom bi se remetile, ili dovodile u labilno stanje površine zemljišta;
- zabranjuje se krčenje i stvaranje novih travnih površina, koje su sada pod šumom, autohtonim tipovima vegetacije i borom krivuljom;
- zabranjuje se izgradnja puteva i građevinskih objekata, kojima bi se degradiralo okolno zemljište;
- zabranjuje se iskop zemlje, kamena i drugih materijala, koji bi poremetili prirodni razvoj zemljišta, ili ubrzali erozione procese.

Zaštita kulturne baštine

Područje Nacionalnog parka "Biogradska gora" i njegove zaštitne zone nema spomenika graditeljskog nasleđa od naročito značaja za posjetioce. Spomenici bogate kulturne prošlosti, izuzetnih vrijednosti, raspoređeni su periferno u odnosu na područje Plana, uglavnom u opštinskim centrima okruženja i dolinama rijeka Tare, Lima i Morače. Obzirom na povoljne saobraćajne veze, svi ovi spomenici predstavljaju značajan faktor od interesa za razvoj Parka.

U zaštitnoj zoni Parka najznačajniji objekti su :

- Crkva Uspenja Bogorodice, u Moračkom Trebaljevu, podignuta 1903. godine, koja stilski pripada tipu primorske crkvene građevine;
- Spomen groblje strijeljanima tokom II svjetskog rata, na Brezi, kod Kolašina.

Arheološki lokaliteti područja nijesu istraženi. Pored ostalih, za koje postoje indicije na nekoliko mjesta, posebnu pažnju i marljivo i sistematsko istraživanje zaslužuju ostaci nekadašnjeg rudarskog naselja u Brskovu, koje se prvi put pominje u Stonskoj povelji kralja Uroša I 1254. godine i Limskoj povelji 1264. godine.

Specifičan vid nasleđa u području Plana predstavljaju brojni ljetnji stočarski stanovi-"katuni". Oživljavanje katuna, bilo sa namjenom unapređenja poljoprivrede, bilo na liniji razvoja turizma i turističke privrede, treba da podstakne približavanje ljepota i vrijednosti Biogradske gore još širem krugu ljubitelja prirode, sve u uslovima poštovanja režima koji su Planom uspostavljeni.

Od etnografske građe karakteristični su: narodna nošnja, običaji, narodne igre i nadmetanja, tradicionalni sabori i okupljanja, što je na odgovarajući način potrebno uključiti u funkciju razvoja turizma.

Koncept prostorne organizacije djelatnosti

Koncept poljoprivrede

Morfološke, pedološke, klimatske i druge prirodne odrednice definišu strukturu poljoprivredne djelatnosti, tradicionalno orjentisane na stočarstvo i, u manjem obimu, ratarstvo i voćarstvo.

Dosadašnje tendencije ukazuju na negativna kretanja, od kojih na stanje u djelatnosti posebno upozoravaju: pad brojnosti ruralnog, poljoprivrednog i aktivnog poljoprivrednog stanovništva, kao i pad stočnog fonda i poljoprivredne proizvodnje. Osnove za razvoj djelatnosti prepoznaju se kroz prirodne karakteristike prostora, koje odgovaraju poljoprivrednim aktivnostima i kroz činjenicu da se poljoprivreda sve više oslanja na stanovništvo ruralnog područja, a ne na aktivne poljoprivrednike.

Ciljevi razvoja poljoprivrede su sadržani u intenzifikaciji proizvodnje i većoj produktivnosti na bazi komparativnih prednosti, uz orijentaciju na provjerenu proizvodnju, adekvatnu podneblju, kako bi se obezbijedile dovoljne količine hrane za domicilno stanovništvo, ambicioznu orijentaciju na razvoj turizma i za tržište.

Skoro čitavo područje okruženja Nacionalnog parka "Biogradska gora" ima izuzetne uslove za biološku poljoprivredu, koja podrazumjeva značajno isključenje i racionalnu primjenu mineralnih đubriva i pesticida. Pojam zdrava hrana je odavno ušao u zahtjeve stanovništva sa boljom platežnom moći i rast tražnje za ovim proizvodima ima ubrzan trend.

Koncept razvoja zasniva se na raspoloživim prirodnim resursima. Ekstenzivno privređivanje i dalje će egzistirati, jer brze promjene u ovoj djelatnosti nijesu moguće. Potrebno je usvojiti mjere i načine osavremenjivanja, u pravcu što veće ekonomije, većih prinosa i povećanja produktivnosti. Klasični način obrade zemljišta i dalje će ostati, s tim što će se agrotehničkim mjerama i mehanizacijom značajno unaprijediti.

Stočarstvo je tradicionalna djelatnost, u kojoj su osnovni vidovi govedarstvo i ovčarstvo. U dijelu govedarstva u perspektivi treba ići na dalje unapređenje genetskog potencijala. Imajući u vidu konfiguraciju terena, preporučuje se gajenje sive tirolske rase i brown swis odnosno smeđe rase. Ovčarstvo treba i dalje bazirati na gajenju autohtone pramenke ili oplemenjene sjeničke ovce. I u ovčarstvu i govedarstvu preporučljivo je i dalje primjenjivati praksu izdiga stoke na planinske katune, čime se postiže multiplikativni efekat i to: bolje korišćenje raspoloživih resursa, odnosno proizvodnja jeftine stočne hrane, sa jedne strane, zatim očuvanje planinskih pašnjaka i livada od zarastanja sa druge strane, kao i atraktivnost naših planina za turiste, planinare i doprinos razvoju seoskog turizma i sl. Uporedo sa održavanjem i unapređenjem stočarstva treba istrajavati na očuvanju tradicionalnih stočarskih proizvoda sa ovog područja (lisnati sir, kajmak, kisjelo mlijeko, jardum, skorup iz mješine i jagnjetina).

Ratarska proizvodnja biće i dalje zasnovana na proizvodnji krompira- sjemenskog i merkantilnog. Naime, kvalitet krompira sa ovih područja već je dokazan i u određenoj mjeri ima obilježja robne marke. Proizvodnja žitarica u plodoredu sa krompirom dobija sve veći značaj, pri čemu treba staviti naglasak na proizvodnju pšenice sa novim sortimentima, ječma, ovsa, raži i heljda, kao pratećih. Kako je heljda, u

posljednje vrijeme, sve više predmet interesovanja u pekarskoj industriji i tradicionalnoj kuhinji, za očekivati je da tako bude i u narednom periodu.

Voćarstvo će se i dalje oslanjati na proizvodnju kontinentalnog voća (jabuka, šljiva i krušaka). Treba intenzivirati gajenje sitnog jagodičastog voća (malina, kupina, borovnica), posebno ako se imaju u vidu solidni uslovi za njihovo gajenje u zoni obuhvata plana.

Pčelarstvo, do sada samo uzgredna djelatnost, vrlo je interesantno za ovo područje. Osim meda, stvaranjem potrebnih uslova, moguća je proizvodnja propolisa, mlječa, kozmetičkih preparata i dr.

Organizovano ribarstvo postoji samo u Mušovića Rijeci i Rovačkom Trebaljevu. Mogućnosti razvoja ribarstva nijesu velike, zbog skromnih vodotoka i izuzetno visokih investicija za aktiviranje ove vrste proizvodnje.

Sakupljanje ljekovitog bilja i šumskih plodova su aktivnosti koje skoro da nemaju ograničenja na ovom prostoru. Intenzivniji plantažni razvoj, ipak, ne treba forsirati, već na definisanim prirodnim osnovama omogućiti sakupljanje, aktivirati otkupne punktove i, dugoročno, korektno sarađivati sa sakupljačima.

Poljoprivreda će se održati i razvijati na čitavom prostoru okruženja Nacionalnog parka. Sva naselja njegove zaštitne zone imaju važnu podršku, upravo u ovoj djelatnosti. Režim poljoprivredne proizvodnje u ovoj zoni je liberalan, s tim što treba izbjegavati korišćenje hemijskih supstanci, više zbog formiranja ponude hrane proizvedene na zdravoj biološkoj osnovi, nego zbog zaštite Parka. Režim u okviru samoga Parka je drugačiji. U zoni temeljnog fenomena isključena je bilo kakva poljoprivredna aktivnost. U širem području temeljnog fenomena Parka, odnosno u slivnom području Biogradske rijeke i Jezeršnice, dozvoljena je ispaša i aktiviranje dijela katuna, a na ostalom području Parka slobodne poljoprivredne aktivnosti i oživljavanje katuna.

Koncept razvoja male privrede

Namjena područja, njegova vrijednost i činjenica da je na ovom prostoru formiran Nacionalni park dovodi u sumnju opredjeljenje za razvoj industrije. Međutim, kolizije ove djelatnosti sa zaštitom prirode se mogu izbjeći, jer nije svaka vrsta industrije nepoželjna i u suprotnosti sa zahtjevima zaštite.

Zbog disperzne mreže malih naselja, klimatskih uslova i relativno slabih infrastrukturnih sistema, predviđa se razvoj industrije na bazi pogona male privrede, koja zahtijeva manje kapitala, manje tehnologije, manje radne snage, manje tehničkih uslova i manje rizika po prirodnu okolinu, a lakše nalazi tržište i lakše mu se prilagođava, ostvarujući solidne finansijske rezultate.

Promjena strukture industrije je proces koji je započeo i koji će se nastaviti kroz privatno preduzetništvo i proizvodnju orjentisanu na osnovne i primarne proizvode okruženja, u djelatnostima poljoprivrede i šumarstva.

Proizvodne ideje su:

- aktiviranje starih zanata, izrada prepoznatljivih suvenira

- finalizacija primarne prerade: stolarija, djelovi namještaja, elementi enterijera, drvena galanterija-ramovi, lajsne, i sl., alatlijeke za zanatstvo i poljoprivredu, kao i proizvodnja od otpadaka drveta- briketi, štapići i sl.

Na bazi poljoprivredne proizvodnje, razvojne ideje su:

- pogoni primarne prerade i konfekcioniranja šumskih plodova i bilja;
- primarna prerada i konfekcioniranje pečuraka;
- proizvodnja sirišta;
- proizvodnja alkoholnih pića;
- proizvodnja džemova;
- proizvodnja na bazi krompira;
- proizvodnja na bazi meda;
- prerada kože i sl.;
- rasadnička proizvodnja parkovskog bilja.

Paleta ideja se ne iscrpljuje ovim predlozima, obzirom na to da je moguće osmisлити i čitav niz pogona nezavisnih od proizvodne osnove.

Prostorni razmeštaj industrijskih pogona zavisi od više faktora, pri čemu su osnovni infrastrukturna opremljenost i raspoloživa radna snaga. U zaštitnoj zoni Parka, ove kriterije ispunjavaju naselja Radigojno i Rovačko Trebaljevo, kao i Kolašin i Mojkovac, a u širem okruženju i ostali opštinski centri.

Koncept šumarstva

Kod Nacionalnih parkova osnovni princip se zasniva na zahtjevu generalne zaštite protiv svake eksploatacije prirode i ostalih narušavanja prirodnih vrijednosti i rijetkosti, kao posljedica ljudskih aktivnosti. Kompleks djelatnosti šumarstva obuhvata uzgoj, zaštitu i iskorišćavanje šuma, koje su značajan prirodni resurs, kako sa stanovišta njihovih opštekorisnih funkcija, tako i sa ekonomskog stanovišta.

Činjenica da šume, odnosno šumski ekosistemi, predstavljaju jednu od osnovnih karika u očuvanju i održavanju prirodne ravnoteže elemenata sredine–zemljišta, vode, vazduha i živog svijeta, kao i postojanje Nacionalnog parka, nameću dugoročne ciljeve i zadatke šumarstva, koji se moraju zasnivati, prije svega, na principima i zahtjevima zaštite prirodne sredine. To podrazumjeva da se šume, kao nezamjenljivi ekosistem u obnavljanju funkcija u biosferi, moraju čuvati i unapređivati, uz istovremeno proizvodnju i drvene mase ali uvažavajući ostale vrijednosti i dobrobiti koje nam šume nude..

Komercijalno korišćenje šuma, na ovom prostoru u koliziji je sa proklamovanom zaštitom područja. Kako jedinstvo svih funkcija šuma ne smije biti ničim narušeno, potrebno je ostvariti ekološke zahtjeve. Zbog statusa područja Nacionalnog parka, očuvanje i unapređenje šuma je prioritet.

Djelatnost korišćenja šuma, uključujući i područje Bjelasice, jedna je od najvažnijih privrednih grana, na koju su oslonjeni pogoni primarne i finalne prerade drveta, u skoro svim opštinama okruženja Parka.

Ekonomska valorizacija šuma na području kontaktne zone Parka, inače bogate šumom, odvija se, prema utvrđenim planskim osnovama. Šumski kompleks na

južnim padinama grebena Lica u cjelini je u okviru područja zaštitne zone, dok u nju samo dijelom zalaze šume na području Jelovice.

U okviru Nacionalnog parka nema privrednog korišćenja šuma, niti se ona planira. Na području Šiška–Suvodo vrši se jedino sanitarna sječa, koja je dozvoljena i na ostalom području Parka, izvan prašumskog rezervata, u kojemu je zabranjen svaki vid šumarskih aktivnosti.

Pod djelatnost šumarstva mogu se podvesti i aktivnosti na sakupljanju šumskih plodova (gljiva, šumskog voća i ljekovitog bilja. Ova vegetacija je vrlo zastupljena na području Bjelasice i potencijalno predstavlja jedno značajnijih ekonomskih uporišta za stanovništvo ruralnih područja. Pristup ovim aktivnostima u zaštitnoj zoni treba da bude liberalan, u Parku definisan, a u prašumskom rezervatu zabranjen.

Koncept turizma

Samo prirodno sačuvani prostori, sa izuzetnim i ekskluzivnim vrijednostima, imaju uslove za razvoj djelatnosti turizma, što je upravo slučaj sa Bjelasicom, odnosno Nacionalnim parkom "Biogradska Gora", u njenom okviru. Prirodni uslovi ovog područja, njegov geografsko-saobraćajni položaj i odnos prema glavnim emitivnim centrima posjetilaca u Državi i šire, stvoreni kapaciteti, kao i svjetski trendovi, čine odrednice koje sa pravom tretiraju ovu djelatnost kao izuzetno važnu. Zato je turizam opredjeljen kao prioritarna djelatnost i glavni pokretač razvoja u planskom periodu.

Prirodni sklop područja Plana omogućava široku lepezu vidova turističke ponude, obuhvatajući zimski i ljetnji, seoski i katunski, tranzitni, izletnički, naučni i obrazovni turizam, kao i druge vidove turističko-rekreativnih aktivnosti.

Klimatski uslovi, omogućavajući zadržavanje snijega tokom dužeg dijela godine, čine da će oslonac razvoja biti zimski turizam, zbog povoljnosti koje ovaj prostor pruža za formiranje ski staza–od onih za početnike do staza za spust. Potencijali prostora za razvoj turizma, značajno premašuju mogućnosti realizacije u planskom periodu.

Sam Nacionalni park "Biogradska Gora" sa geološkog, klimatskog, biološkog, ekološkog, naučnog, obrazovnog, rekreativnog i ekonomskog aspekta, neponovljivo je bogatstvo Crne Gore. Njegov prostor biće privredno animiran kroz ovu djelatnost, sa vrlo značajnim kapacitetima turističke ponude. Razvoj turističke djelatnosti, kao i ostalih, usmjeren je na prostor zaštitne zone Parka, koji kao osnovu za realizaciju koncepta razvoja treba adekvatno opremiti putnom infrastrukturom, elektro-energetskom, hidro i TK infrastrukturom.

Opredjeljenje je na izgradnji koncentrisanih kompleksa ski rizorta koji su odabrani na osnovu detaljnih analiza pri čemu se vodilo računa da se minimalno narušava prirodni ambijent i kvalitet sredine, postiže kvalitetnija interna ekonomija, manje ulaže u infrastrukturu i, što je takođe značajno, lakše se vrši tržišno prilagođavanje.

Zone razvoja turizma, identifikovane na djelovima područja zaštitne zone i Nacionalnog parka, kao zone spotsko-rekreativnog skijanja, ne zalaze u prostor sliva Biogradske rijeke i Jezerštica, i na taj način ne ugrožavaju prašumski rezervat–temeljni fenomen Parka.

Okosnica sjevernog pravca razvoja je put Lubnice–Šiška–Vragodo–Mojkovac. Izuzetno kvalitetna prirodna osnova za razvoj turizma, aktiviraće se nakon ulaganja u

nedostajuću infrastrukturu i razvoja naselja Lubnice, kao nužne podrške predviđenoj izgradnji turističkih kapaciteta, pa će u dijelu realizacije cjelovitog koncepta i ovaj prostor imati značajne razvojne mogućnosti.

Planirani pravac Kolašin–Jezerine–Jelovica–Lubnice postaje okosnica južnog pravca razvoja turizma na području planskog zahvata i, šire posmatrano, segment razvoja masiva Bjelasice u cjelini.

Cjeloviti koncept razvoja turizma biće snažno podržan iz Kolašina kao "kapije" turističke ponude područja zbog već formiranih turističkih kapaciteta, urbano servisnih funkcija, stečene tradicije, dobre povezanosti sa područjem užeg i šireg okruženja preko magistralnog i željezničkog infrastrukturnog sistema.

Razvoj Mojkovca, kao druge "kapije" područja, zavisice prije svega od realizacije predviđene izgradnje na prostoru zone Žarski, i od realizacije planiranog putnog povezivanja sa ostalim zonama Bjelasice.

Planski kocept razvoja Bjelasice i Komova dat kroz osnovni planski dokument PPPN "Bjelasica -Komovi", daje razvojne mogućnosti svim Opštinskim centrima koji gravitiraju prostoru Bjelasice. Saobraćajnim rješenjem postiže se pristupačnost svim prostorima ovog regiona i postiže, kako međusobna povezanost svih opštinskih centara , tako i povezanost NP Biogradska gora sa budućim Regionalnim parkom Komovi.

Razvoj zona Žarski i Torine daje razvojnu šansu formiranja "kapije" područja iz pravca Bijelog Polja.

Planirani putni pravac iz Berana prema Kolašinu i Mojkovcu preko naselja Lubnice, koje će postati centar razvoja, otvara mogućnost razvoja Berana kao još jedne "kapije" ulaska u područje Bjelasice.

U odnosu na prethodni plan, stvorila se mogućnost šireg sagledavanja prostora i uključivanja i Opštine Andrijevice u koncept razvoja Bjelasice. Razvojni kapaciteti u zoni Nacionalnog parka pozitivno će uticati na razvoj Andrijevice koja će osim razvoja područja Komovi i na ovom pravcu prema sjeveru ostvariti značajniji razvoj.



Potencijal / Mogućnosti



Nacionalni park Biogradska gora je visoko zaštićeno područje sa izuzetnim diverzitetom prirodne baštine. Koristeći prirodu kao glavni motiv dolaska, na području Nacionalnog parka Biogradska gora je moguće kreirati različite doživljaje stapanja sa prirodom kao na primjer mogućnost doživljaja divljine prirode, užitak istraživanja svih njenih elemenata, doživljaj mira, izolacije, te relaksacije sa ruralnim užicima, kao i doživljaj rekreacije u prirodi. Kako bi se područje NP Biogradska gora uspješno pozicioniralo na tržištu, nužno je da se ovom planskom rješenju pristupi po principu vrhunski kreativne interpretacije prirode, čime NP dobija misiju predstavljanja područja Bjelasice i Komova na globalnoj mapi sličnih iskustvenih područja. NP Biogradska gora je nezaobilazan element stvaranja novog identiteta cjelokupnog područja Bjelasica-Komovi.

Koncept

NP Biogradska Gora je potrebno da se razvija kao integrisana i jedinstvena atrakcija, uzimajući u obzir potencijal biološke raznovrsnosti i ekološkog kvaliteta područja. Ključni lokaliteti interpretiraju se i povezuju u jedinstvena iskustva boravka u ovom zaštićenom i visokovrijednom prostoru. Koncept NP Biogradska Gora zasniva se na doživljaju i razumijevanju prirode. To podrazumijeva kreiranje iskustava koja se baziraju na odgovarajućim proizvodima, uslugama i aktivnostima, a koji se temelje na kvalitetnoj bazi turističke infrastrukture.

U Nacionalnom parku "Biogradska Gora" - u zoni Parka, koja nije zona razvoja, ali jeste vrlo važan segment ponude i, konačno, jedan od osnovnih ciljeva dolaska turista, planiraju se, zbog zaštite, primjereni sadržaji koji neće narušavati prirodni ambijent. U Nacionalnom Parku već postoji Centar za posjetioce, edukativna staza oko Biogradskog jezera, objekata mrestilišta, osmatračnica Lugovi, tematske i biciklističke staze i sl.

Postojeći ugostiteljski kapaciteti na Biogradskom jezeru se zadržavaju, s tim što će se objekti prevesti u visoku kategoriju uz obogaćivanje sadržaja u smislu formiranja centra za posjetioce. (rekonstrukcija i dogradnja postojećih kapaciteta ili , što je preporuka obrađivača - rušenje i izgradnja novih po smjernicama ovog plana).

Na lokalitetu Kraljevo Kolo, glavnom ulazu u područje Parka, planira se izgradnja objekata visoke kategorije, uz prateće servise i funkcije receptivnog i informativnog centra Parka. Aktiviranje lokaliteta ne remeti režim zaštite temeljnog fenomena Parka, obzirom na to da je predviđena izgradnja direktno orjentisana na Taru.

Zona Šiška - Suvodo, raspolaže velikim potencijalom za zimsku i ljetnju rekreaciju. Tokom planskog perioda, u zoni se predviđa realizacija kapaciteta komplementarnog

smještaja (na lokalitetima postojećih katuna), opremljenog pratećim servisnim funkcijama, kao i formiranje sjevernog ulaznog punkta sa informativnim centrom. Zona Šiška - Suvodo značajno zalazi u prostor Nacionalnog parka "Biogradska Gora", ali ne remeti režim njegove zaštite, zbog opredjeljenja za izgradnju smještajnih objekata izvan područja Parka, izuzev katuna Šiška.

Zona Vragodo - Marinkovac su područja koja formiraju zonu izuzetnih potencijala, sa sjeverne strane Parka.

Na lokalitetu Rupe Ravanjske planira se formiranje južnog ulaznog punkta sa informacionim centrom i aktiviranje kapaciteta katuna.

Na svim lokacijama postojećih katuna planiraju se kapaciteti komplementarnog smještaja kao specifična turistička ponuda zone.

Mušovića Rijeka je sekundarni turistički lokalitet na ovom pravcu. Dobra putna povezanost sa Jezerinama i Kolašinom, uz malu vremensku distancu, usmjerava je u razvoju na izgradnju kuća za odmor.

SMJERNICE ZA URBANISTIČKO TEHNIČKE USLOVE

Područje NP Biogradska Gora strukturirano je u okviru sljedećih funkcionalnih segmenata:

1. Tri ulazna punkta sa informativnim centrom,
2. Centar za posjetioce (sa svim potrebnim komercijalnim i servisnim sadržajima),
3. Cijelo područje NP Biogradska Gora koje nudi doživljaj prirode,
4. Zona baznih naselja ski rizorta,
5. Zona katuna.

Detaljnija struktura sadržaja NP Biogradska Gora bazira se na sljedećim elementima:

1. Tri ulazna punkta sa informativnim centrom

(uz postojeću ulaznu tačku u NP, Kraljevo kolo, potrebno je obezbijediti dodatne ulaze sa strane Jezerina i Jelovice i sa strane zone Žarski i Torine), koji nude sljedeće sadržaje i usluge:

- a) naplaćivanje ulaza u NP Biogradska Gora,
- b) pružanje kompletnih informacija o prirodnoj i kulturnoj baštini NP,
- c) usluge rezervacije smještaja u blizini područja NP,
- d) organizovanje prevoza (shuttle-kao dodatni vid prevoza) do centralnog dijela (Centra za posjetioce) i ostalih područja unutar NP
- e) usluge organizovanja i rezervacije različitih aktivnosti
- f) informacije (mape i ostali materijali) o biciklističkim stazama, vidikovcima, tačkama interesa, itd.
- g) parking

2. Centar za posjetioce

(kod Biogradskog jezera) kao centralno mjesto informisanja, organizacije, komunikacije i predaha, koji raspolaže sljedećim sadržajima:



- Informativni centar koji gostima nudi ponudu itinerara za posjetu okolnim lokacijama sa staništima autohtonih biljnih i životinjskih vrsta (prašumski rezervat, staništa jelena, itd.). Osim toga, ovaj centar nudi sve potrebne mape, literaturu, informacije o Nacionalnom parku.
- Prodavnica sa ponudom knjiga, žurnala, magazina, suvenira (majice, šalovi, kape, olovke, poster, razglednice i sličnih artikala sa motivima NP Biogradska Gora), lokalnih rukotvorina (keramika, fotografije, tekstil, itd.), proizvoda vezanih uz biljni i životinjski svet, istoriju i geografiju Nacionalnog parka, itd.
- Prostor za radionice, tečajeve, sastanke, seminare i slično
- Restoran sa terasom
- Usluge organizacije posjeta i tura sa vodičem na različitim jezicima
- Usluge organizacije prevoza na različite lokacije unutar parka (shuttle kao jedan od vidova prevoza)
- Eko muzej
- Informacije i prodaja karata
- Prodavnica sa ponudom knjiga, žurnala, magazina, suvenira vezano na eko tematiku.
- Izložbeni prostor eko muzeja:
 - Prostor sa inovativnim prikazom prirodne baštine NP Biogradska Gora
 - Prostor gdje se reprodukuje tradicionalni način života na području Bjelasica-Komovi
 - Prostor za sastanke, konferencije, seminare, radionice, itd.
- Centar za aktivnosti
- Organizacija i prodaja itinerara, tura i paketa različitih aktivnosti:
 - Šetnje, planinarenje, biciklizam, itd.
- Najam čamaca za vožnju jezerom



- Najam / kupovina opreme za aktivnosti
- Igralište za djecu

3. Cijelo područje NP Biogradska Gora koje nudi doživljaj prirode

- Sistem vidikovaca i njihovo opremanje na strateškim lokacijama sa dobrim pristupom i kontrolom korištenja, a koji pružaju užitak u pogledima na veličanstvenu prirodu Nacionalnog parka
- Pješačke i biciklističke staze sa odmorištima
- Ključne tačke interesa–kreiranje nekoliko lokacija sa interpretacijom biljnih i životinjskih vrsta Nacionalnog parka
- Katuni–revitalizacija lokacija katuna kao svojevrsnog izložbenog primjera tradicionalnog života na planini



Osim ovih sadržaja i usluga, NP treba uključiti i ponudu smještaja, koju je najbolje smjestiti uz samu granicu zaštićenog područja, i to uglavnom u smislu porodičnih planinskih hotela i planinskih ruralnih Bed & Breakfast objekata. Razvoj ovih objekata treba raditi u fazama, zavisno od razvoja kompletne destinacije Bjelasice i Komova, a u svojoj krajnjoj fazi planira se kapacitet do 500 turističkih ležaja.



Strateški ciljevi važni za Plan upravljanja Nacionalnim Parkom

- Prezentaciono edukativne i promotivne funkcije;
- Monitoring karakterističnih biljnih i životinjskih vrsta;
- Zaštita šuma saglasno njihovom opštem karakteru;
- Zaštita kulturno spomeničkog fonda i etno naselja;
- Saradnja sa domaćim i inostranim organizacijama i institucijama kao i saradnja sa mjesnim stanovništvom.

4. Zona baznih naselja planinskih centara

U zaštitnoj zoni parka nalaze se planirana bazna naselja i dio pripadajućih terena za skijanje planiranih ski rizorta za koje su urađene detaljne razrade:

- Žarski;
- Kolašin 1450;
- Kolašin 1600;
- Jelovica (sa golf terenom).

Zona Žarski predstavlja izuzetno atraktivan i pogodan prostor za razvoj ski rizorta visokog ranga. Kapacitet baznog naselja iznosi 6796 ležaja.



Ski teren iznad Žarskog- visoke alpske visoravni

Zona Jezerine (Kolašin 1450 i Kolašin 1600) je važna zona razvoja sa već započetom turističkom i skijaškom infrastrukturom. Od značajnog ukupnog potencijala zone, za planski period predviđa se realizacija **4477** ležaja u osnovnim kapacitetima hotelskog kompleksa visoke kategorije, a zbog relativno ograničenog prostora komplementarni smještaj se ne predviđa, izuzev na lokacijama postojećih katuna (Vranjak...). Turizam visokog nivoa podrazumijeva čitav set uslužnih i ugostiteljskih i servisnih funkcija.



Ključ –ski teren južno od postojećeg Kolašin 1450 Ski rizorta

Zona Jelovica, kojoj gravitiraju područja Berana i Andrijevice, ima odmaralište hotelskog tipa i individualne objekti za odmor kao embrion turističkog razvoja.



Ski teren ka jugu iznad Jelovice (ispod linije šume)

Potencijal zone, takođe značajan, realizovaće se, tokom planskog perioda, kroz izgradnju ski rizorta sa golf terenom i pratećim sadržajima. Kapacitet ski rizorta sa golf terenom iznosi 2918 ležaja. Adekvatno opremanje uslužno-servisnim kapacitetima predviđa se, shodno ovom nivou ponude, za obim od 750 smještajnih jedinica u rizortu odnosno 2918 ležaja.

Ključni tržišni segmenti

Ciljna tržišta uključuju domaće i strano tržište, sa posebnim fokusom na djecu i mlade, tinejdžere, školske grupe, studente na univerzitetima, naučnike, porodice, grupe i korporativne goste sa zahtjevima za odmorom u prirodi.

Pretpostavke / uslovi

- Projekat uređenja prostora NP Biogradska Gora mora slijediti prijedloge i pretpostavke definisane u Programu zaštite i razvoja NP Biogradska Gora (2005 – 2010).
- Projekat uređenja NP Biogradska Gora potrebno je povjeriti stručnjacima za ovakvu vrstu projekata po internacionalnim standardima i kriterijumima a prema smjernicama datim u ovom planskom dokumentu.

Redoslijed aktivnosti

- Izrada planske dokumentacije za zone koje nijesu detaljno obrađene
- Priprema idejnih i glavnih projekata po standardima definisanim za ovakvu vrstu objekata
- Dobijanje potrebnih dozvola
- Početak realizacije

Tip javne podrške projektu

- Infrastruktura
- Učestvovanje u investiciji

5. Zona katuna

U daljem tekstu dat je tipski primjer organizacije i revitalizacije katuna kao model prema kome se mogu dati Smjernice i preporuke za sve katune u zahvatu Plana.

Opis lokacije

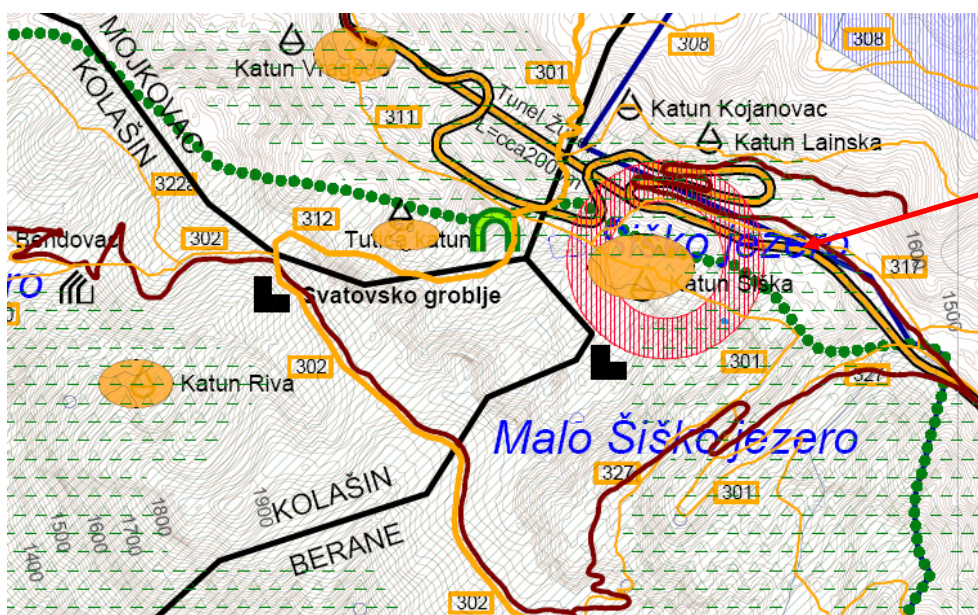
Predmetna lokacija je jedan od platoa centralnog dijela Bjelasice i nalazi se na samoj sjevernoj granici Nacionalnog parka Biogradska gora u blizini Velikog Šiškog jezera na nadmorskoj visini od 1.500 mnm. Pristup predmetnoj lokaciji je obezbijeđen sa sjeverne strane.



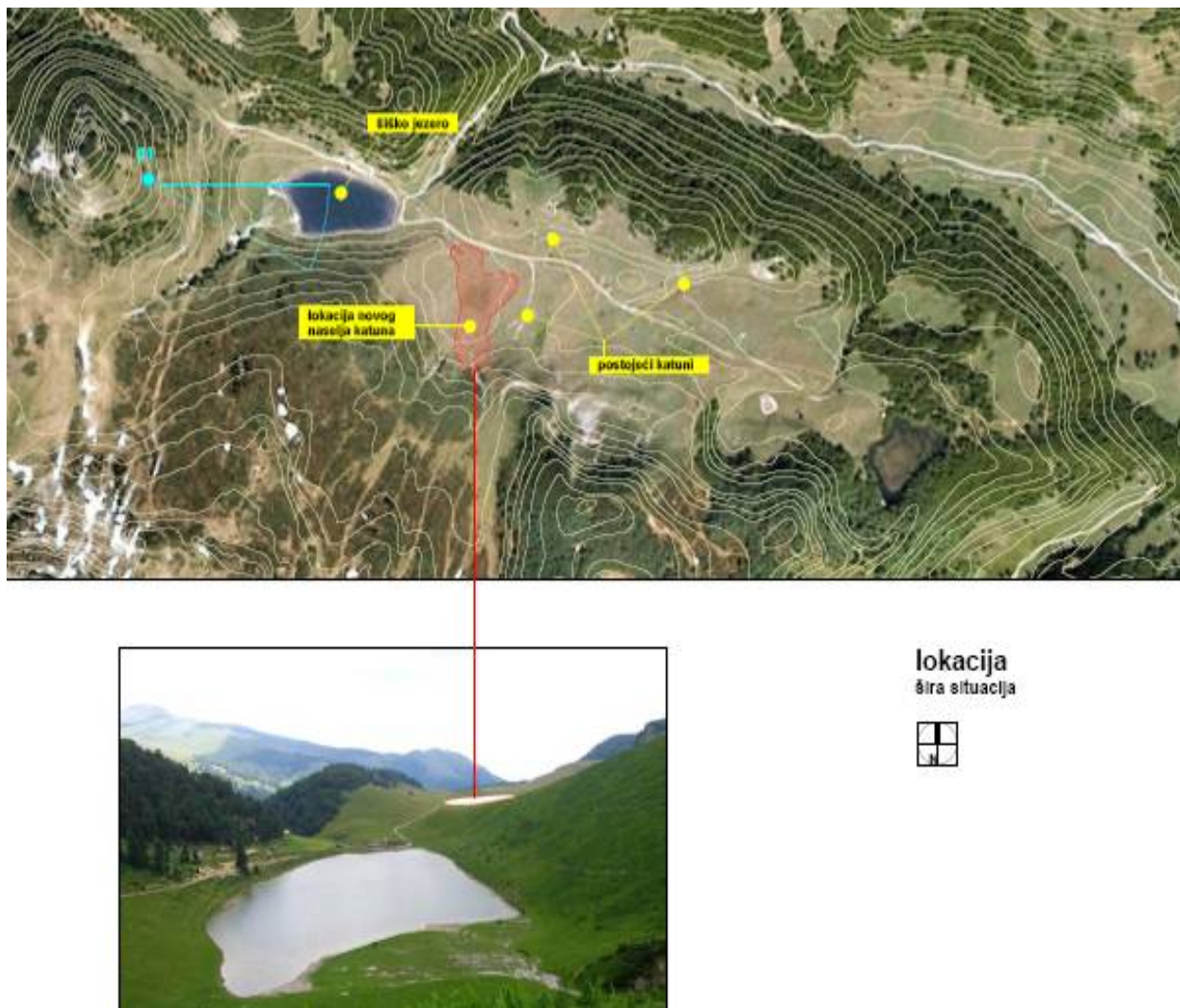
Lokacija „Šiška“ predstavlja optimalnu lokaciju za turistički razvoj zbog sljedećih karakteristika: široka dolina, dobro osunčanje, dobra povezanost, izuzetne vizure, blizina jezera, itd. Šiška jezera (Veliko i Malo) nalaze se u centralnom dijelu Bjelasice u kraju poznatom pod imenom Šiška planina. Do Šiških jezera najlakše se dolazi od Berana makadamskim putem koji ide dolinom Bistrice do sela Lubnice i dalje pješačkom stazom uz potok Suvodol do sela Kurikuće od kojeg vodi dosta loš put do katuna pod Šiškom planinom. Veliko Šiško jezero nalazi se na 1660 mnm. Površina jezera pri niskom ljetnjem vodostaju je 29080 m², a najveća dubina 3,2 m. Malo Šiško jezero uz koje se nalazi i predmetna lokacija nalazi se 14 km južnije od Velikog Šiškog jezera na 1780 mnm. Površina jezera tokom ljeta iznosi svega 6200 m², a maksimalna dubina 1,7m. Šiška jezera nemaju veći privredni značaj osim što služe kao pojila za stoku koja se tokom ljetnjih mjeseci napasa u njihovoj blizini.

Prostor zahvata lokacije Šiška je neizgrađen. U blizini predmetnog prostora se nalaze ostaci katun naselja – Katun Šiška.

Položaj u širem okruženju



Predmetna lokacija



Granica zahvata

Razrada ove lokacije nije urađena na Geodetskoj podlozi već je data u formi Idejnog koncepta. Površina zahvata i granica lokacije mogu biti definisane nakon izvršenog detaljnog Geodetskog snimanja.

Principi prostorne organizacije

Za područje predmetne lokacije je planirano naselje katuna smješteno na platou iznad jezera Šiška, na nadmorskoj visini od 1.500 mnm. Naselje je formirano u neposrednoj blizini planinskog puta sa kojeg je riješen i pristup recepciji sa prihvatnim parkirališnim površinama. Nezavisno od pristupa za posjetioce, nalazi se i pristupna saobraćajnica za dostavu. Kolski saobraćaj se zaustavlja sa parkiralištem i kružnim tokom ispred recepcije, tako da su pristupne površine objektima smještaja isključivo riješeni preko pješačkih površina. Objekti zajedničkih sadržaja smješteni su disperzivno unutar samog naselja a njihov pristup je takođe predviđen preko pješačkih površina. To naravno ne isključuje kretanje servisnih i interventnih vozila unutar samog naselja za potrebe održavanja.

Osnovne namjene površina

Osnovne namjene površina su:

turizam;

uslužno komercijalni sadržaji;

saobraćajne površine (servisne i pješačke komunikacije);

uređene zelene površine.

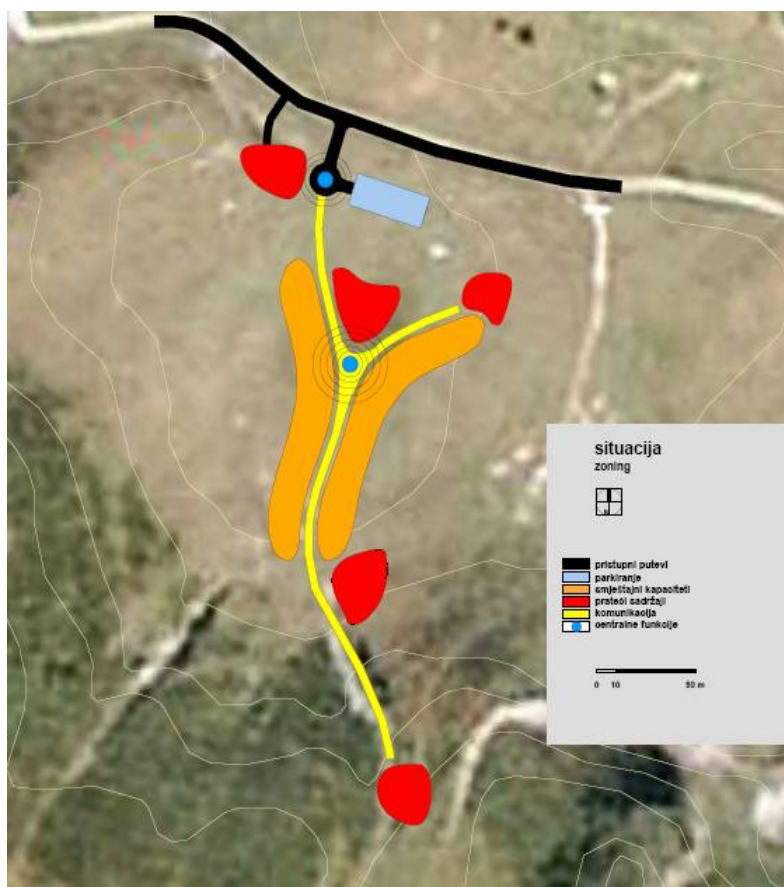
Koncept katun naselja

Koncept turističkih katuna nudi mogućnost smještaja gostima koji žele doživjeti prirodu i tradicionalni način života smješteni u „ruralnim“ ali komfornim objektima. Osim usluge smještaja, gosti imaju priliku učiti tradicionalne recepte, baviti se poljoprivrednim i stočarskim aktivnostima (razlog istorijskog nastanka katuna), uživati u sportu i rekreaciji na otvorenom ili se opušitati u prirodi.

Naselje katuna se sastoji od smještajnih jedinica (katuni kućice), wellness sadržaja, zajedničkog prostora za druženje, centralnog sadržaja hrane i pića, servisnih sadržaja (recepција / administracija, back-of-house, najam opreme za sport/rekreaciju, itd.) i prostora na otvorenom (ljetni sjenik, štala / tor).

Katun naselje sadrži od 20 do 30 katun kućica sa sa smještajnim mogućnostima od 60 do 100 posjetilaca sa maksimalno 3.000 m² bruto razvijene površine.

Maksimalna dozvoljena spratnost objekata je P+1.



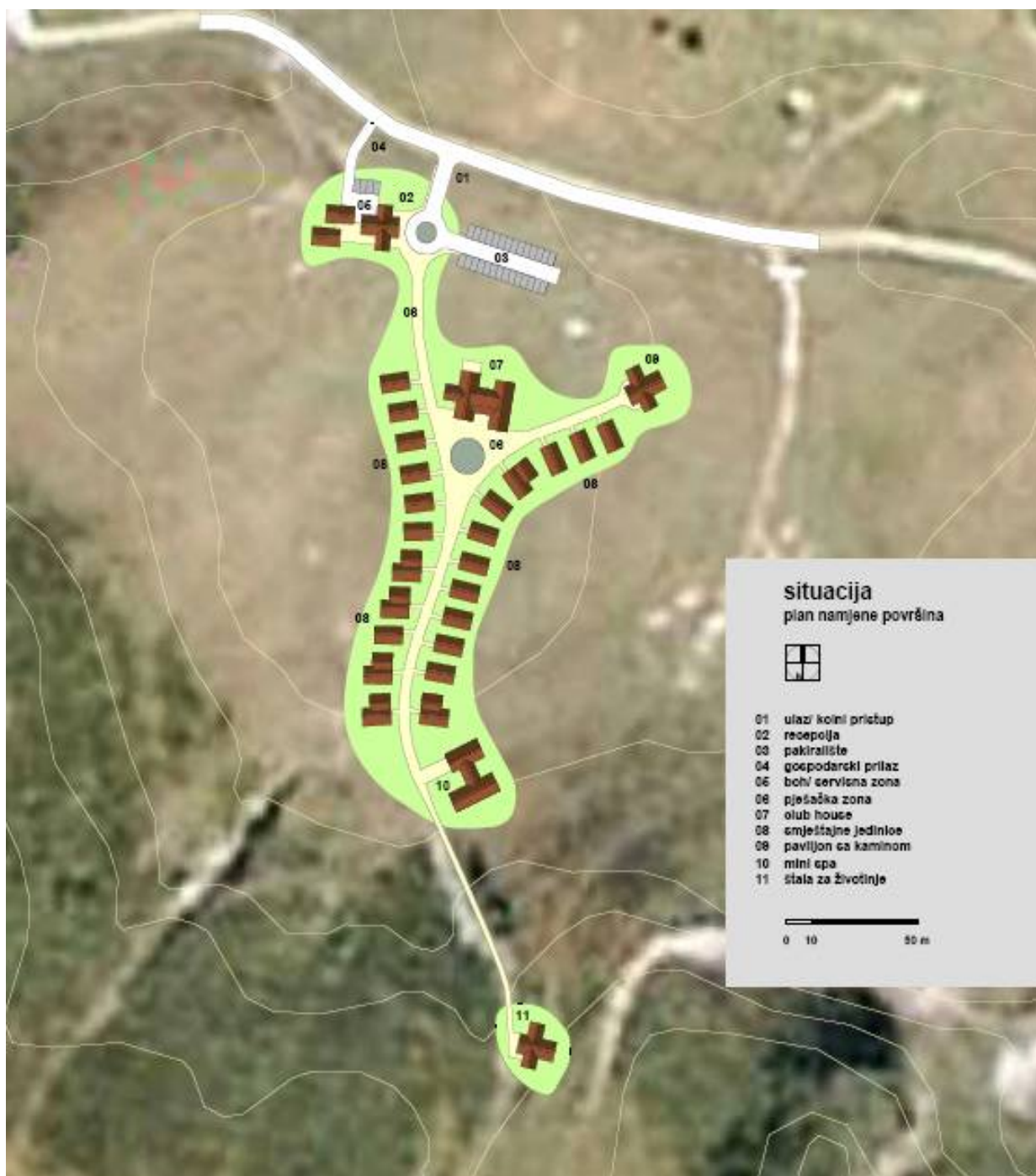
Situacija (Zoning)

Forma planiranog naselja

Naselje je formirano prema principu „spine“ (kičma) urbane organizacije što je ujedno karakteristično za ove prostore.

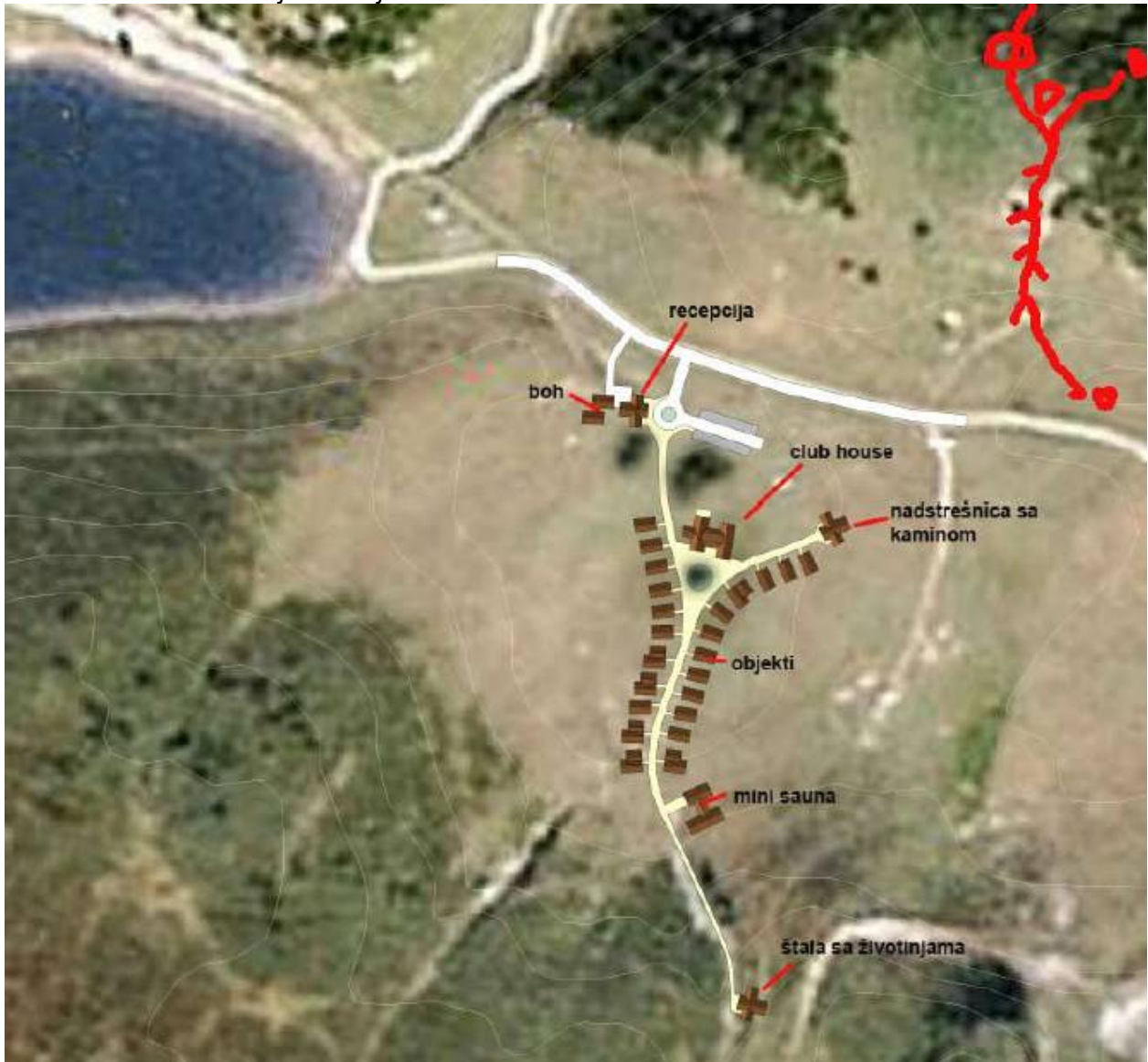
Početak predloženog naselja čini recepcija, u središtu su javni sadržaji („club house“), na krajnjim rubovima naselja su: mini spa, nadstrešnica sa kaminom, štala / tor (nešto udaljenija od naselja). Objekti smještaja su orjentisani na način da imaju slobodan pogled na dolinu i okolna brda.

Unutar samog naselja nema prometa vozilima (izuzev servisnih vozila za snabdijevanje) već se isti ostavljaju na parking uz recepciju.



Plan namjene površina

Prostorni oblici i distribucija sadržaja



Program sadržaja katun naselja

Upotreba prostora odnosno program sadržaja sa specifikacijom površina zavisiće od veličine lokacije turističkih katuna, odnosno od dostupnosti prostora.

Naselje turističkih katuna treba organizovati kombinacijom sljedećih tipova objekata / sadržaja:

- Smještajni objekti – katuni (2 tipa: za max 3 osobe i za max 6 osoba)
- Recepcija / administracija
- Club House koji objedinjuje sadržaje hrane i pića, sadržaje za druženje i sl.
- Mini SPA
- BOH sadržaji (servisni sadržaji)
- Vanjski parking
- Ljetni sjenik
- Natkrivena štala / tor

Planirani kapaciteti predmetne lokacije

Na predmetnom području predviđa se izgradnja stambenih objekata i ostalih sadržaja sljedeće strukture:

Katuni naselje - Sadržaji	NRP po sadržaju (m ²)	BRP po sadržaju (m ²)
Smještaj - 18 kuća (2+1)	1080,00	1350,00
Smještaj - 6 kuća (4+2)	510,00	637,50
Recepcija / Administracija	100,00	122,00
Club House	215,00	258,75
Mini SPA	136,86	166,23
BOH	169,00	207,80
Ukupno (zatvoreni prostori):	2210,86	2742,28

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

Parking (otvoreni)	Ukupan broj parking mjesta	Ukupna površina parkinga (m ²)	Ukupna površina parkinga s prilaznim putem (m ²)
	30	375,0	675,0

Planirani objekti imaju ukupnu bruto građevinsku površinu od 2.742,28 m² sa sljedećom detaljnom strukturom:

Sadržaji smještaja

Sadržaji smještaja	Broj objekata	Broj ključeva	Broj soba	NRP objekta (m ²)	Ukupno NRP (m ²)	Ukupno BRP (m ²)
Objekt tip A (2+1)	18	18	18	60	1.080	1.350
Objekt tip B (4+2)	6	6	12	85	510	638
Ukupno:	24	24	30	-	1.590	1.988

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

Smještajni objekt tip A – sadržaji:

- kuhinjica, u nastavku sto i 4 stolice (za ručavanje)
- dnevna soba sa garniturom za sjedenje (sofa na razvlačenje) i TV-om
- kupatilo (kada/tuš) sa toaletom
- spavaća soba (double/twin kombinacija; cca 20m²)
- terasa (dio terase je natkriven) sa vrtnom garniturom za sjedenje

Smještajni objekt tip B – sadržaji:

- kuhinjica, u nastavku sto i 6 stolica (za ručavanje)
- dnevna soba sa garniturom za sjedenje (sofa na razvlačenje) i TV-om
- kupatilo (kada/tuš) sa toaletom
- kupatilo (tuš) sa toaletom
- spavaća soba (double; cca 20m²)
- spavaća soba (twin; cca 18m²)
- terasa (dio terase je natkriven) sa vrtnom garniturom za sjedenje

Parking (otvoreni)	Broj parkirnih mjesta	Površina po parkirnom mjestu (m ²)	Površina sa prilaznim putem i cirkulacijama po park.mjestu (m ²)	Ukupna površina (m ²)	Ukupna površina sa prilaznim putem i cirkulacijama (m ²)
Objekt tip A (2+1)	18	12,5	22,5	225,0	405,0
Objekt tip B (4+2)	6	12,5	22,5	75,0	135,0
Parking za osoblje	6	12,5	22,5	75,0	135,0
Ukupno:	30	-	-	375,0	675,0

Ostali sadržaji

Recepcija / Administracija	NRP po sadržaju (m ²)	BRP po sadržaju (m ²)
Lobby sa recepcijom	28	34
Lounge	17	20
Toaleti	15	19
Lobby shop (suveniri / tobacco, itd.)	15	18
Uredi za osoblje (+ toaleti)	25	31
Ukupno NRP (zatvoreni prostori)	100	122

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

"Club House"	NRP po sadržaju (m ²)	BRP po sadržaju (m ²)
Restoran sa barom	100	120
Kuhinja (+prijem robe, skladišta)	50	60
Vinski podrum	15	18
Toaleti	15	19
"Dnevna soba"	35	42
Ukupno NRP (zatvoreni prostori)	215	259

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

Mini Spa	NRP po sadržaju (m ²)	BRP po sadržaju (m ²)
mini gym	15	18
2 saune (turska + finska)	20	25
whirlpool	5	6
bazen sa hidromasažom	42	50
relax room	25	30
soba za tretmane	10	12
garderobe / toaleti	20	25
Ukupno NRP (zatvoreni prostori)	137	166

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

BOH	NRP po sadržaju (m ²)	BRP po sadržaju (m ²)
Back-of-House	69	83
Oprema za sportsko-rekr. aktivnosti	100	125
Ukupno NRP (zatvoreni prostori)	169	208

Napomena: NRP - neto razvijena površina; BRP - bruto razvijena površina

Back-of-House sadržaji: tehnika / kotlovnica, skladišta

Sportsko-rekreacijske aktivnosti - oprema: bicikla, nordic walking oprema, skije, itd.

Dodatni sadržaji na otvorenom:

- Ljetnji sjenik / krov sa ognjištem u sredini - cca. 100 m² natkrivenog prostora
- Natkrivena štala / tor izvan kruga smještaja za animaciju gostiju sa stokom/živinom i slično (cca 150 m²)

Urbanistički pokazatelji (bruto razvijene površine i indeksi)

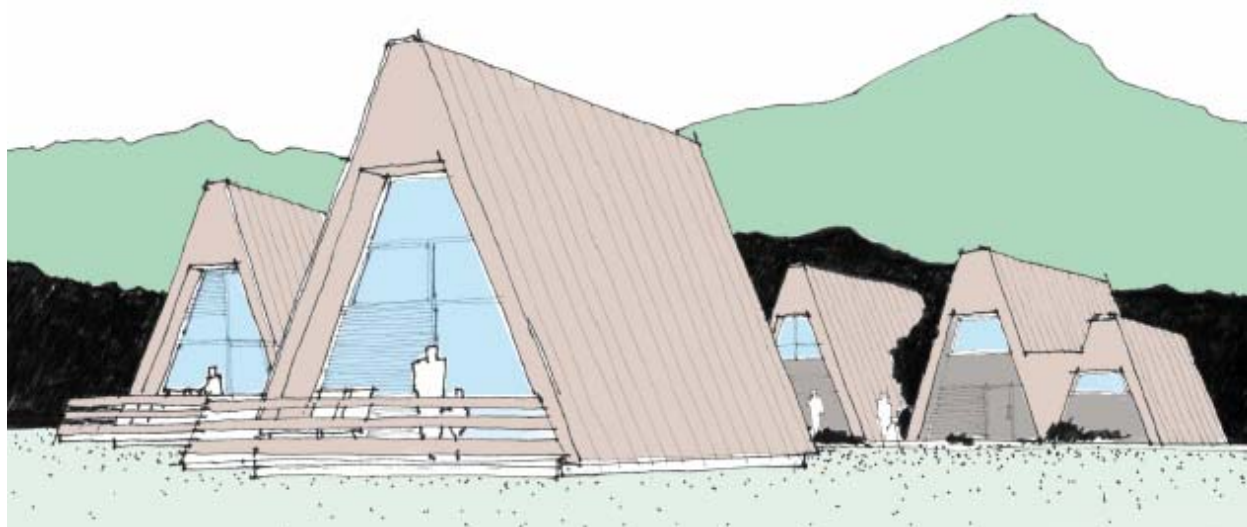
OSNOVNI PLANSKI POKAZATELJI	m2	napomena
Bruto izgrađena površina	3.251,00	tlocrtna izgrađenost svih objekata (footprint)
Parkirališne površine	400,00	samo parkirna mjesta
Interne ceste	768,00	ceste za prilaz, parkirališta i dostavu
Pješačke površine	2.200,00	interne pješačke površine, prilazi objektima
Ukupna uređena površina	6.619,00	uključuje footprint svih objekata te sve vanjske površine
Potrebna površina parcele		
kod koeficijenta izgrađenosti 30%	10.836,67	ako se računaju samo objekti
	22.063,33	ako se računa ukupna uređena površina

Smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja

Arhitektonski idejni koncept

Projektovanje turističkih katuna podrazumijeva standardizaciju u arhitektonskom dizajnu smještajnih jedinica i ostalih elemenata u naselju, kako bi se izbjegle neadekvatne koncepcije. Preporučuje se korišćenje simbola, arhitektonskih elemenata i autohtonih materijala na tradicionalan način, sa unutrašnjim uređenjem na višem nivou. Doslovno praćenje sadašnjeg izgleda katuna se ne preporučuje, zbog nemogućnosti obezbjeđivanja komfora katuna takvih veličina. Vrlo je važno arhitektonski osmisliti novi oblik, koji omogućava komfor sa jedne strane, a sa druge strane da nedvosmisleno pokazuje kulturu ruralne arhitekture. Lajt motiv je da svi tehnološki sistemi budu usklađeni sa eko standardima EU posljednje generacije.

Arhitektonsko rješenje



Perspektivni prikaz predmetnog naselja turističkih katuna

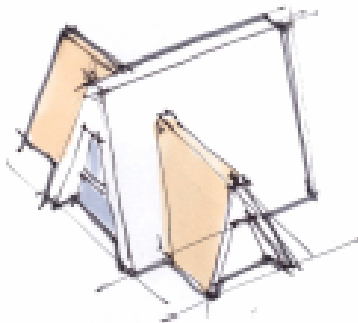


katuni - izvorni motiv

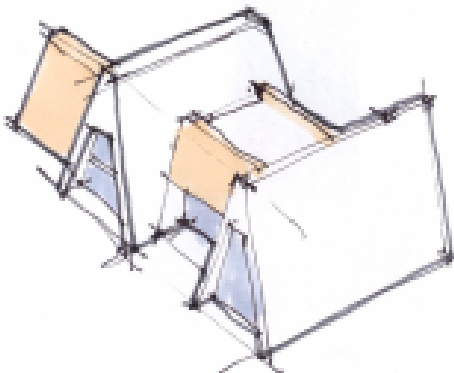
katuni
- suvremeno oblikovno rješenje



osnovna forma
- smještajne jedinice



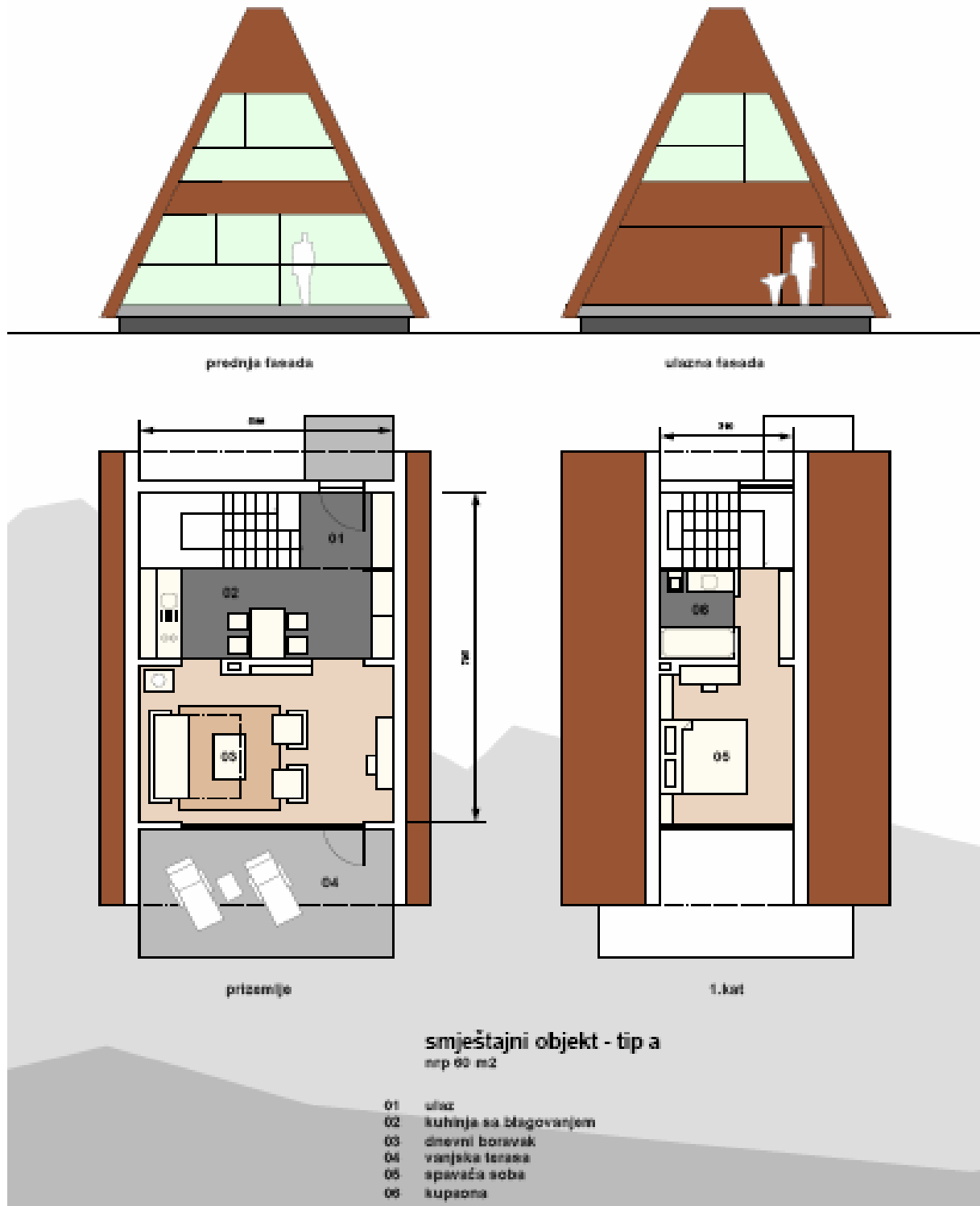
razvedena forma
- recepcija



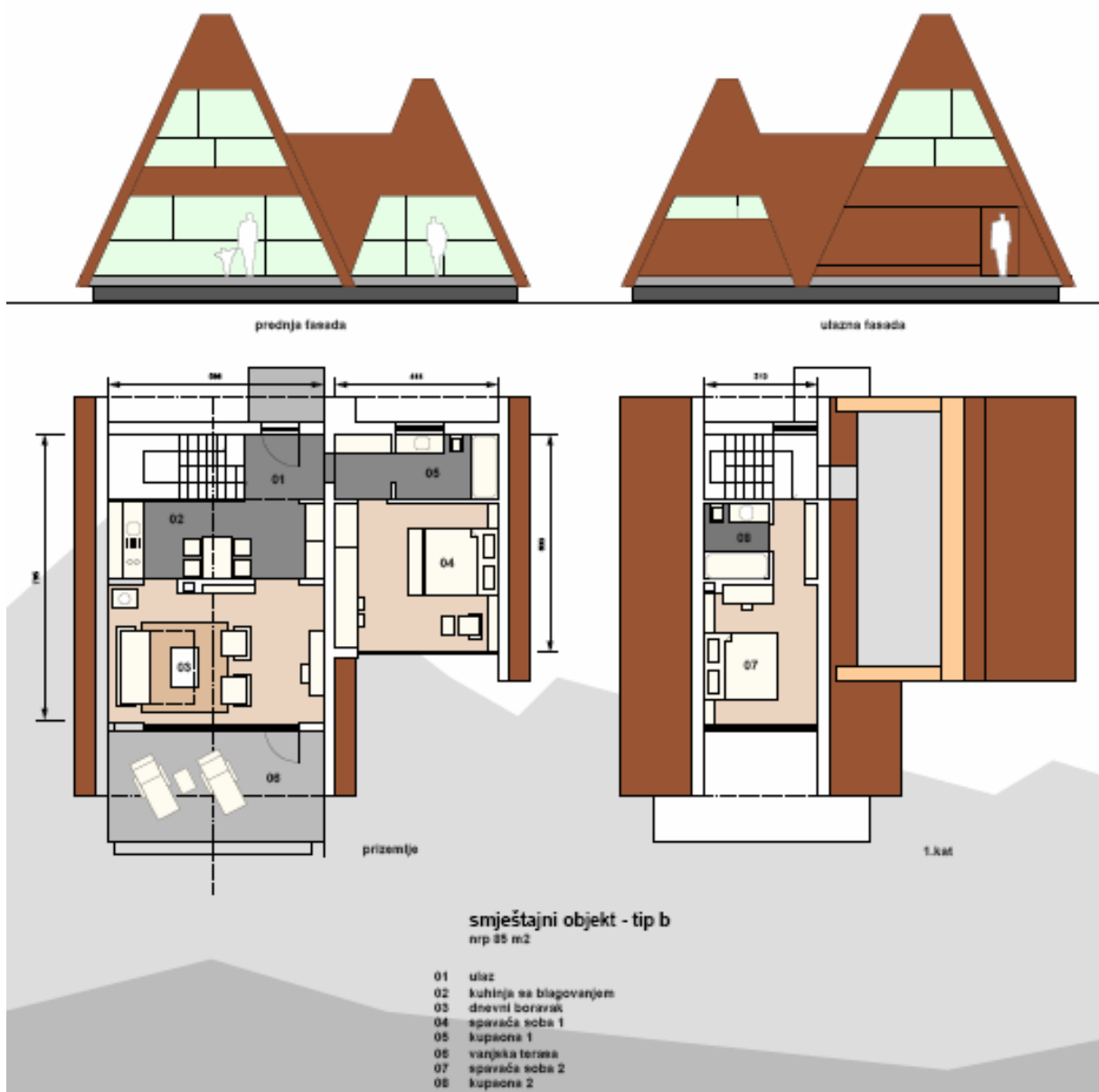
kombinirana forma
- za veće sadržaje (club house)

Prikaz smještajnih objekata

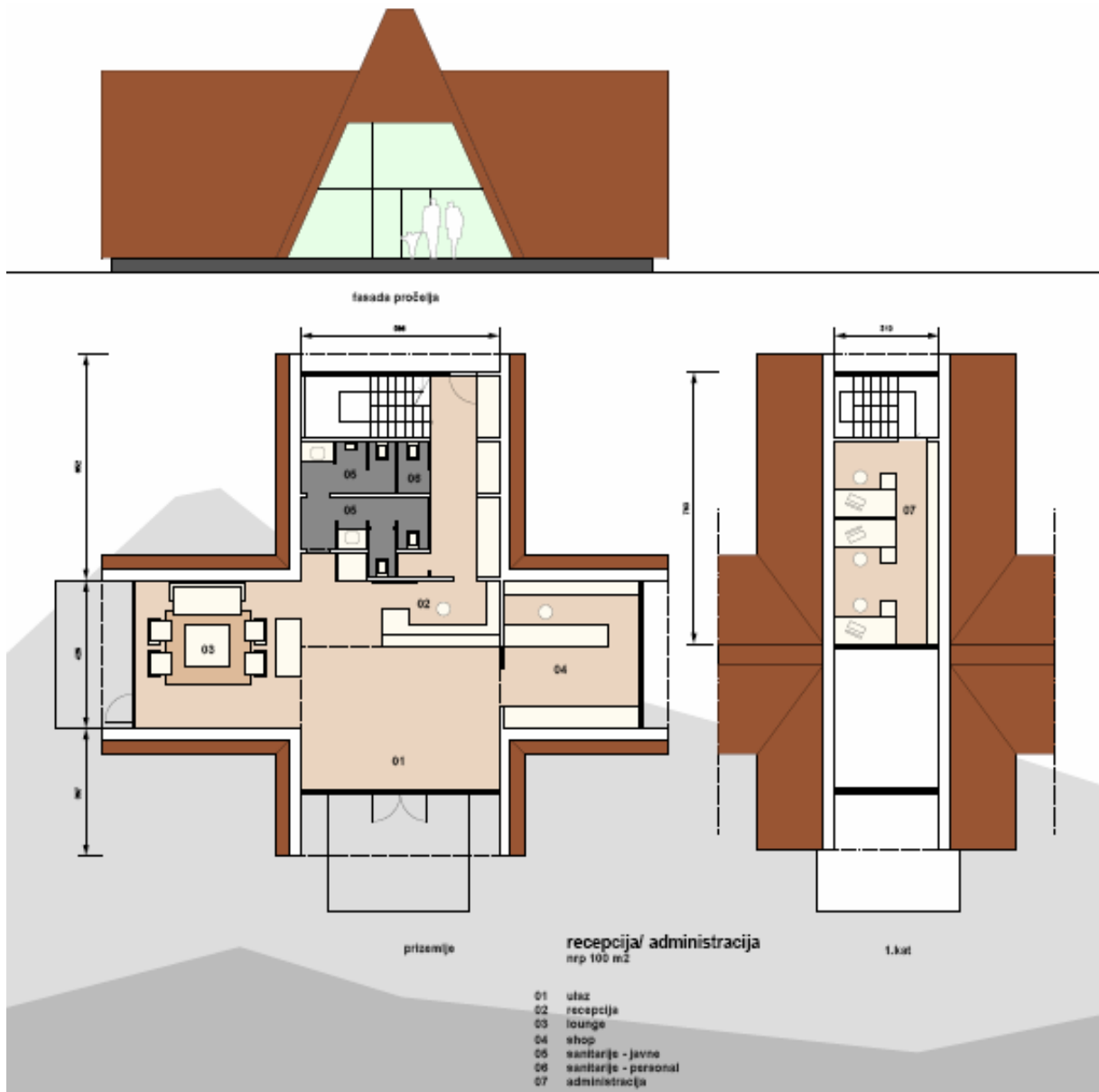
Tip A



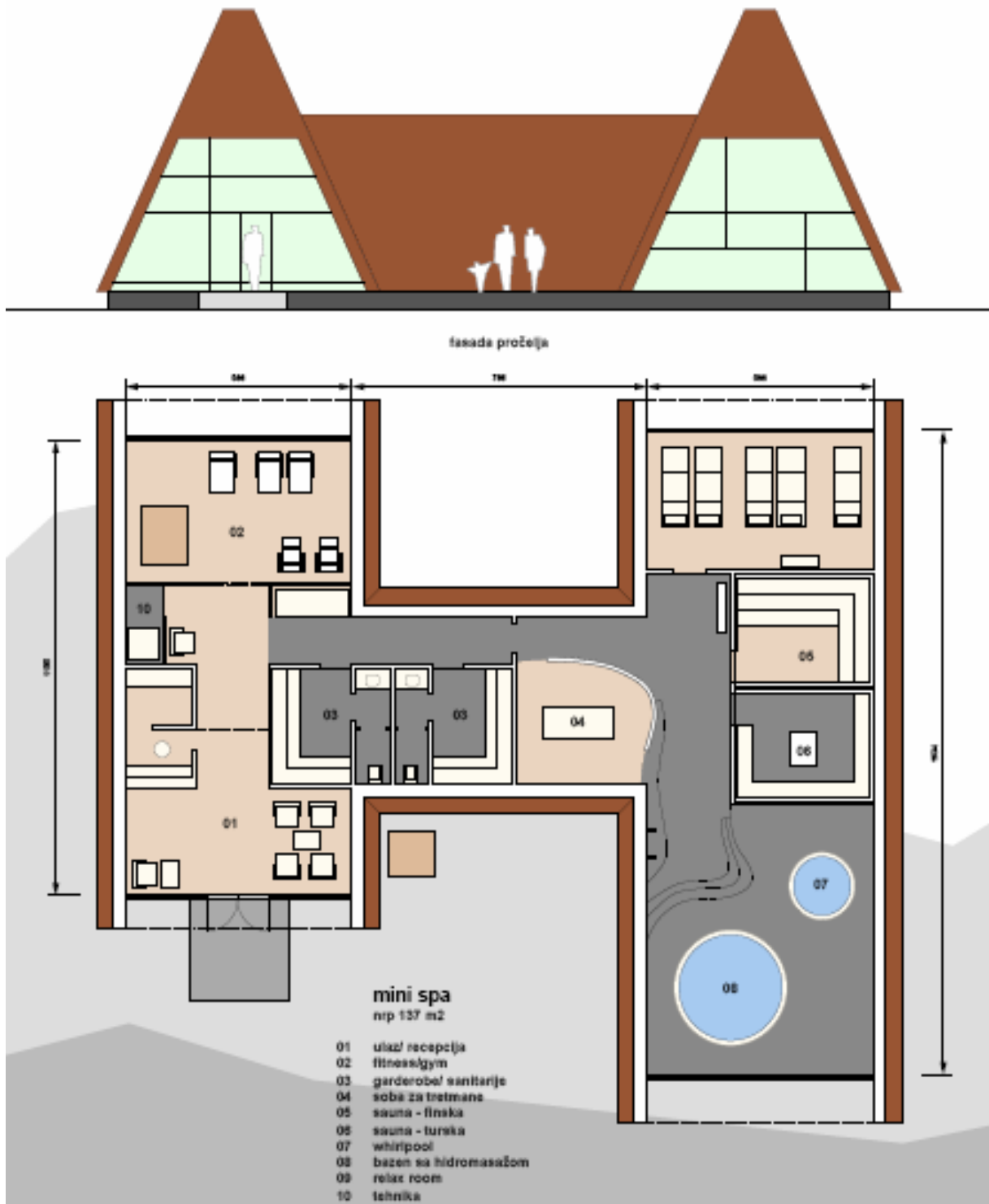
Tip B



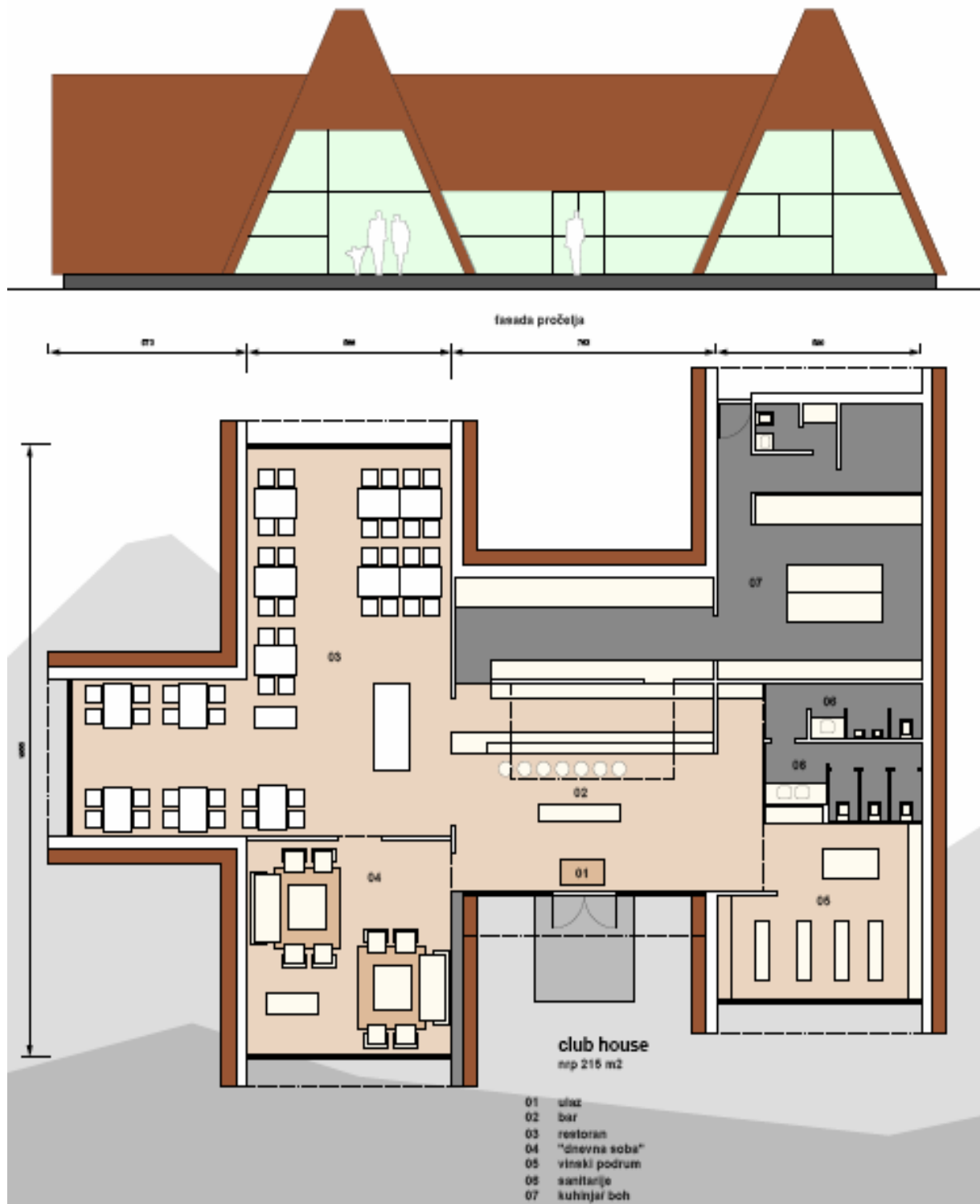
Recepcija / Administracija



Mini Spa



„Club House“



Materijalizacija i oblikovanje objekata savremena je reinterpretacija ruralne arhitekture katuna koji su karakteristični za ovo podneblje. Objekte raditi najvećim dijelom od drvene građe. Postament objekata izvesti kao ab ploče sa temeljima, dok

je za pokrivač predviđena kanadska šindra. Budući da je drvena građa ujedno i osnovni konstruktivni element objekata i oblikovanje enterijera će u većem djelu biti odraz tog materijala.

Saobraćaj

Glavni pristup lokaciji je lokalnim putem dužine cca 0.8km sa priključkom na regionalni puta Kolašin – Lubnice – Berane. Put se pruža trasom postojećeg nekategorisanog puta.

Trasa planiranih lokalnih puteva do katuna u najvećoj mjeri se oslanja na postojeću mrežu lokalnih i nekategorisanih puteva. U trasiranju treba voditi računa da se ne naruše postojeće ambijentalne cjeline (šume, zemljišta visoke agrikulturne vrijednosti, prirodni rezervati, izvorišta voda, istorijske cjeline i sl.). Opravdani su samo oni zahvati u terenu u smislu usjeka i nasipa koji se mogu oplemeniti i dovesti na nivo okoline. Preporuka je, gdje je moguće, trasu voditi osunčanim stranama terena. Po pravilu ovakva orijentacija je povoljnija ne samo sa aspekta geotehničke stabilnosti, već i sa stanovišta održavanja kolovoza, naročito u zimskom periodu. Jedan od bitnih elemenata o kojima treba voditi računa prilikom izbora trase je prihvatanje i evakuacija površinskih i podzemnih voda.

Osnovni geometrijski parametri za projektovanje:

Računska brzina $V_r = 40$ km/h

Minimalni poluprečnik horizontalne krivine $\min R = 20$ m

Maksimalni uzdužni nagib 10%

Širina saobraćajne trake 2.75 m

Širina bankina 1.0 m

Širina rigola 0.75m

Širina berme 1.0m

Kolovozna konstrukcija fleksibilna sa asfaltnim zastorom.

Prilikom projektovanja puteva moguće su izvjesne korekcije u odnosu na zadate parametre, ukoliko planirani put nije moguće izvesti po propisanim elementima zbog prostornih uslova, zaštite životne sredine, tehničkih, ekonomskih, ili drugih razloga. Ipak usvojeni nepovoljniji elementi puta ne smiju biti manji od dopuštenih.

S obzirom da pojedine planirane zone neće u prvoj fazi realizacije ostvariti pune kapacitete, to je planom dopuštena fazna realizacija puteva. Put se u tom sličaju u prvoj fazi izvodi sa širinom kolovoza od 3.5m, sa mjestimičnim proširenjima koja će obezbijediti nesmetano odvijanje saobraćaja. Naravno, Glavni projekat puta je neophodno uraditi tako da se uzdužni nagibi i situacioni plan projektuju shodno računskoj brzini 40km/h, poštujući date geometrijske parametre. U drugoj fazi kada planirana zona ostvari kapacitet koji zahtijeva veći intenzitet saobraćaja, pristupilo bi se rekonstrukciji puta u smislu proširenja kolovoza do 5.50m.

Unutar samog naselja nema saobraćaja motornim vozilima (izuzev servisnih vozila za snabdijevanje) već se isti ostavljaju na parking uz recepciju tako da je pristup objektima pješački. To je uslovljeno činjenicom da bi pristup vozilima do samih objekata prilično devastirao prostor i prirodni ambijent.

Ukupna površina saobraćajnica iznosi 2.968m² od čega pješačke površine iznose 2.200m², a interne saobraćajnice 768m².

Materijalizacija pješačkih površina treba da bude od prirodnih kamenih materijala, dok se za izradu ostale urbane opreme i signalizacije uglavnom predviđa drvo. Za parkirališne površine predviđa se travnata površina sa drenažom i ugradnjom mreža za učvršćenje tla.

Snabdijevanje električnom energijom

Predloženo naselje, zbog svoje izolovanosti nema potrebno snabdijevanje sa energetske izvora. Obzirom da energetska potrošnja cjelog naselja nije zanemariva ova lokacija se mora spojiti na javnu energetska mrežu. Što se tiče snabdijevanje lokacije vode, moguće je predvidjeti samostalni sistem snabdijevanja sa lokacije uz upotrebu odgovarajuće tehnologije. To isto važi i za odvod sanitarnih voda za potrebe naselja.

U zoni obuhvata ne postoje izgrađeni energetske objekti.

Ukupno vršno opterećenje se sastoji od vršnog opterećenja sljedećih sadržaja:

- smještajni objekti (P+1),
- Club House,
- Mini Spa,
- BOH,
- Recepcija / Administracija,
- rasvjeta tora,
- rasvjeta saobraćajnica i parkinga.

Planiranje snabdijevanja električnom energijom se vrši na temelju kalkulacije potrošnje električne energije po ključu:

24 ključa (1000 W po ključu / dan) – 24.000 W / dan

Vodosnabdijevanje

Za svaki od katuna, koji će sadržati turističke kapacitete, predviđeno je po minimalno 60 osnovnih ležajeva. To predstavlja (uz normu potrošnje 225 m³/dan.lež) potrebu od cca 15 m³/dan.

Za katun Šiška pokazuje se mogućnost povezivanja nekoliko izvora, koji se pojavljuju između Ševarine i Šiškog jezera, ali bi ovakvo rješenje moralo da se izvodi sa pažljivim uvažavanjem potrebe za očuvanjem ekološke stabilnosti ove zone (NP Biogradska gora). Kao druga opcija, može se razmotriti takođe podizanje određene količine vode sa prostora katuna Vragodo. (to bi predstavljalo oduzimanje vode sa sliva Bjelojevičke rijeke, za koju je izdata koncesija za izgradnju mini hidroelektrane – korektno bi bilo vodu vraćati u prvobitni prostor (sliv).

Planiranje kapaciteta za vodosnabdijevanje se vrši na sljedeći način:

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m ³ /dan]
Turisti	60 [ležajeva]	225 [l/ležaj.dan]	13,5
Ukupno			13,5
Sve sa gubicima 20%			16,2

Ostali sadržaji (administracija / recepcija, Club House, BOH, Mini Spa, tor, pranje i zalivanje) – prosječno cca 30 m³ / dan ukupne potrošnje vode.

Odvođenje otpadnih voda

Fekalna kanalizacija se treba riješiti izgradnjom ekoloških prečišćivača. Planirano je da svaki objekat ima pojedinačni uređaj za prečišćavanje otpadne vode. Tehnologija prečišćavanja mora biti potpuno biološka što znači da se otpadna voda ne tretira hemijskim aditivima. Krajnji proizvod recikliranja su: tehnička voda koja se može koristiti za navodnjavanje i čvrsti mulj koji se može koristiti kao biološko đubrivo. Ovaj sistem recikliranja otpadnih voda je u skladu sa najsavremenijim postojećim standardima za zaštitu životne sredine (Evropske norme EN 12566).

Ostale privredne djelatnosti

Ostale privredne djelatnosti, a prije svega set privredno-uslužnih djelatnosti, razvijaće se tempom razvoja prostora obuhvaćenog Planom i prostora šireg okruženja. Postojanje trgovine, kao i proizvodnog i uslužnog zanatstva je izuzetno važno, kako zbog zaokruživanja ideje razvoja turizma, tako i zbog podrške zadržavanja stanovništva na ovom prostoru.

Trgovina u okviru Parka biće uz turističke kapacitete, i u naseljima zaštitne zone.

Proizvodno zanatstvo je vrlo interesantno i poželjno u naseljima zaštitne zone. Glavni potrošači ove proizvodnje treba da budu turistički centri Nacionalnog parka i okruženja.

Uslužno zanatstvo se planira u naseljima zaštitne zone i u okviru turističkih centara, gdje treba očekivati razvoj ove vrste usluga.

Poljoprivredna proizvodnja i šumarstvo takođe imaju veliki značaj za razvoj ovog prostora kao podrška turističkom razvoju.

Društvene djelatnosti

Ove djelatnosti imaju izuzetnu ulogu u organizaciji života na određenom prostoru i uslov su kvalitetnog razvoja, te je realno planirati njihov dinamičniji razvoj. Institucije obrazovanja, zdravstva i kulture i dalje će imati uzlazni trend u opštinskim centrima okruženja usljed daljeg povećanja populacije, a i ostvarivanja cilja podizanja nivoa ovih usluga na viši.

U okviru planiranih sadržaja, posebno Ski rizorta, planiraju se odgovarajući zdravstveni punktovi sa adekvatnim stručnim osobljem

U zaštitnoj zoni, u dijelu obrazovanja i dalje će ostati postojeća Osnovna škola u Rovačkom Trebaljevu. Naselja Mušovića Rijeka, Radigojno i Sjerogošte, zbog veličine populacije i lakše dostupnosti opštinskom centru, biće orjentisana na Kolašin.

Mreža naselja i centara

Sadašnji nizak nivo razvijenosti i kontinuiran proces depopulacije okruženja u dužem vremenskom periodu, uzročno-posljedično su povezani. Dodatni faktor depopulacije ruralnog područja je i stalan proces urbanizacije, odnosno migracija na relaciji selo-grad.

Demografska projekcija je zasnovana na definisanim ciljevima, utvrđenim prioritetima i prostorno opredijeljenim pravcima razvoja. Ciljevima je zacrtano značajnije ekonomsko valorizovanje prostora i usporavanje procesa depopulacije. Turizam, poljoprivreda i šumarstvo, kao osnovne prioritete djelatnosti, orijentisani su na ruralno područje, na koje su oslonjeni i osnovni pravci prostornog razvoja.

U planskom periodu se očekuje poboljšanje demografskih kretanja, odnosno smanjenje negativnih tendencija u okruženju Parka. Pozitivni trendovi "nadvlađaće" negativne i okruženje će ući u stabilnije demografske vode, pa se planira apsolutni rast stanovništva u svim opštinama okruženja Parka, za razliku od dosadašnjeg

apsolutnog pada. Relativno najmanji rast broja stanovnika ostvariće opštine: Kolašin, Andrijevića i Mojkovac koje imaju negativne stope prirodnog priraštaja. Ovaj problem će se kompenzovati zaustavljanjem emigracionog procesa.

Ukupno stanovništvo - okruženje Parka, projekcija 2021. godine

Opština	1991	2003	2021	Indeksi 2021/2003
Andrijevića	6696	5785	5802	100,3
Bijelo Polje	55146	50285	51666	102,7
Berane	38953	35068	40053	114,2
Kolašin	11182	9949	9978	100,3
Mojkovac	10830	10066	10853	107,8
Ukupno	122807	115153	118352	102,8

Sličan proces se može očekivati i u naseljima na području zaštitne zone Nacionalnog parka.

Ukupno stanovništvo - zaštitna zona Parka, projekcija 2015. godine

Naselja	1991	2003	2021	Indeksi 2021/2003
Mušovića Rijeka	35	40	47	117,5
Radigojno	107	125	152	121,6
Rovačko Trebaljevo	232	223	209	93,7
Sjergošte	83	99	123	124,2
Ukupno	457	487	531	109,0

Rast populacije na nivou zaštitne zone je nešto iznad dinamike rasta na nivou okruženja. U ovoj zoni sva naselja, osim Rovačkog Trebaljeva imaju rast broja stanovnika, pa se i u budućim kretanjima očekuje taj trend.

Naselje Radigojno je već danas u konurbaciji sa Kolašinom. Njegov dinamičan i snažan rast je posljedica vitalne strukture stanovništva i imigracionih procesa. Populaciono relativno značajno, ono je najperspektivnije naselje zaštitne zone, ne samo zbog blizine Kolašina, nego i planiranih privrednih (pogoni male privrede i poljoprivredni servisi) i društvenih djelatnosti (osnovna škola).

Brojnošću najveće naselje zaštitne zone je Rovačko Trebaljevo, ima tendenciju opadanja broja stanovnika, ali u narednim periodima očekuje se smirivanje tog trenda, jer ovo naselje ima kvalitetnu osnovu za poljoprivrednu djelatnost. U narednom periodu formirani društveni servisi, radni angažman pojačan otvaranjem pogona male privrede i aktiviranjem domaće radinosti, kao i posredne koristi od kvalitetnije ekonomske valorizacije Parka, podupriječće planske pretpostavke razvoja naselja.

Naselje Sjergošte je u periodu 1991 – 2003. godina imalo je značajan rast broja stanovnika pa je za očekivati da dosadašnji trendovi budu nastavljeni.

Zaseoci Zenjilov lug i Šjivlje, koji se oslanjaju na Rovačko Trebaljevo, odnosno Sjergošte, i perspektivno će zadržati sadašnje pozicije.

Putni pravac Kolašin–Jezerine–Jelovica, planiran kao južna osovina razvoja područja, tangira naselje Mušovića Rijeku. Predviđena izgradnja komplementarnih turističkih kapaciteta (vikend kuće) i postojeći privredni objekti (hidroelektrana i

ribnjak) će imati uticaj na razvoj naselja, što je i u prethodnom periodu (1991-2003. g.) uslovalo mali, ali ipak rast broja stanovnika, pa je realno očekivati takav trend i u narednom periodu.

Iako zvanično ne zalazi u prostor zaštitne zone Nacionalnog parka "Biogradska Gora", naselje Kurikuće utiče na organizaciju područja, s obzirom na to da predstavlja tranzitnu zonu za ulaz u Park, sa istočne strane. Naselje ima depopulacioni karakter, ali za planski period treba očekivati smirivanje dosadašnjih demografskih tendencija (emigracije) i blaži populacioni rast u odnosu na 2003. godinu na osnovu prirodnog priraštaja.

Aktivno stanovništvo, iz razloga većeg radnog angažmana, pretrpjeće određene izmjene.

Planirana stopa aktivnosti i dalje će biti niska, ali sa tendencijom blagog rasta. Krajem planskog perioda stopa aktivnosti područja dostići će sadašnju na nivou Republike. Opština Kolašin imaće najveću stopu aktivnosti, kao rezultat značajnog povećanja radnog angažmana u turizmu. Rast aktivnosti, posmatran na nivou opština, biće stabilan.

Nosioци zaposlenosti na nivou okruženja i dalje će biti turizam, poljoprivreda, industrija i neprivredne djelatnosti. U industriji i rudarstvu očekuje se proizvodno prestrukturiranje ili

gašenje velikih, nerentabilnih i ekološki problematičnih pogona. Razvoj industrije biće baziran na povećanoj efikasnosti i otvaranju manjih pogona, oslonjenih na prirodnu osnovu ili na proizvodnju okruženja. Postojeći industrijski centri i dalje će zadržati svoje vodeće pozicije.

Poljoprivredno aktivno stanovništvo, iako u stalnom procesu smanjivanja i sa nepovoljnom starosnom strukturom, neće biti prag razvoja, zbog promjene načina gazdovanja i prelaska sa danas ekstenzivnog ka intenzivnom privređivanju, prije svega u stočarstvu.

Definisani prioriteti i potencijali zahtijevaju značajno povećanje zaposlenosti u turizmu.

U dijelu neprivrednih djelatnosti stopa aktivnosti će dostići poželjni nivo od 18-20% ukupno zaposlenih.

I u ostalim privrednim djelatnostima, doći će do povećanja zaposlenosti i formiranja stope aktivnosti na nivou okruženja od prosječnih 31%.

Infrastrukturno opremanje

Saobraćajna infrastruktura

Planirano stanje saobraćajnog sistema na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" mora zadovoljiti određene zahtjeve u pogledu ostvarivanja saobraćajnih usluga, u skladu sa planiranim potrebama, kao i povezivanja prostora sa okruženjem. Posebno pitanje predstavlja neophodnost uvođenja posebnih kriterijuma o zahtjevima zaštite, očuvanja i unapređivanja životne sredine i stavljanja u funkciju planiranih puteva, da bi se obezbijedila pristupačnost, i opsluženost te odgovorilo zahtjevima planiranih turističkih lokaliteta, kao i strogo kontrolisan saobraćaj na području Parka, uz maksimalno korišćenje već izgrađenih saobraćajnica.

Drumski saobraćaj

Autoput

U zoni Nacionalnog parka nije planirana izgradnja autoputa, ali će planirani autoput Bar – Boljare imati velikog uticaja na saobraćajnu povezanost i dostupnost Parka. Najbliža denivelisana raskrsnica autoputa je u Mateševu (31km) i u Beranama (cca35km). Uticaj autoputa na dostupnost Nacionalnog parka ce tek biti osjetna nakon realizacije regionalnih puteva Kolašin – Lubnice – Berane i Mojkovac – Lubnice - Berane.

Magistralna i regionalna putna mreža

Okosnicu putne mreže predstavlja i dalje Jadranska magistrala, koja uz regionalne pravce Mojkovac–Kurikuće–Lubnice–Berane i Kolašin–Jelovica–Lubnice–Berane obezbjeđuje pristup Parku iz pravca Kolašina, Mojkovca i Berana, kao i uspješno povezivanje svih naseljenih mjesta i lokaliteta turističko-rekreativnih centara.

Položaj u prostoru navedenih regionalnih puteva definisan je u skladu sa Prostornim Planom Crne Gore i uglavnom prate trase postojećih lokalnih i nekategorisanih puteva. Rješenje položaja trase puta treba da je upodobljeno sa okolinom i zaštitom životne sredine tokom gradnje, kao i tokom održavanja puta. Preporuka je, gdje je moguće, trasu voditi osunčanim stranama terena. Po pravilu ovakva orijentacija je povoljnija ne samo sa aspekta geotehničke stabilnosti, već i sa stanovišta održavanja kolovoza, naročito u zimskom periodu. Jedan od bitnih elemenata o kojima treba voditi računa prilikom izbora trase je prihvatanje i evakuacija površinskih i podzemnih voda, kao i zaštita samih voda. Iz tog razloga se preporučuje da se prilikom projektovanja trase regionalnih puteva uz vodotoke, iste vode na visočijim kotama.

Karakteristika za oba putna pravca je da savladavaju visoke prevoje (preko 1.700 mnm), što obzirom na obim radova na ovim izuzetno osjetljivim terenima može izazvati određene ambijentalne poremećaje. Takođe, uslovi održavanja puteva na visokim nadmorskim visinama u zimskom periodu su otežani pa postoji realna mogućnost prekida saobraćaja u periodu kada se očekuje veliki priliv posjetilaca. Mogući način da se izbjegnu pomenuta narušavanja prirodnog ambijenta i u najvećoj mjeri zadovolji kriterijum zaštite prostora, sigurnog i bezbjednog saobraćaja u svim

uslovima eksploatacije je alternativa savladavanja prevoja tunnelima ispod grebena Klisure na pravcu Jezerine–Jelovica i Žubera na pracu Vragodo – Šiška.

Kategorija (rang) puteva i velike dužine tunela (tunel Žuber oko 2 km na putu Mojkovac-Lubnice-Breane i tunel Klisura oko 3,5km na putu Kolašin-Lubnice-Berane), kao i nedostatak saobraćajnih i saobraćajno-ekonomskih pokazatelja nijesu išli u prilog ovakvih rješenja, a posebno što se u ranijem planskom periodu nije očekivalo povećanje obima saobraćaja koje bi ih opravdalo. Međutim, predloženim konceptom organizacije prostora područja Bjelasice i Komova nameće se potreba za brzom, efikasnom i bezbjednom saobraćajnom vezom Kolašina, Mojkovca i planiranih turističkih razvojnih zona sa putnom mrežom većeg ranga (autoput Bar - Boljare i magistralni put), naročito u zimskom periodu.

Prilikom projektovanja ovih putnih pravaca potrebno je geometrijske parametre prilagoditi činjenici da se posredstvom ovih putnih pravaca cjelokupni saobraćajni tokovi prostora Bjelasice integrišu na planirani autoput Bar - Boljare. Putevi su planirani sa širinom vozne trake 2 x 3.0 m. Na kritičnim dionicama neophodno je projektovati treću traku. Planirana širina berme je 1,0m, rigola je 0.75m i bankine 1.0m. Predviđena računsa brzina je $V_r=60$ km/h (u nepovoljnim uslovima terena $V_r=30$ km/h), a maksimalni uzdužni nagib od 7%. Minimalni poluprečnik horizontalne krivine je $R_{min}=40$ m, min R konveksnog preloma je 500m, a konkavnog 700m. Slobodna visina je 4.70m.

Planirani putevi ne smiju da postanu vještačka prepreka koja remeti ustaljeni mikroklimat, tako da ekonomski faktor ne treba da bude presudan u izboru trase (npr. potrebno prednost dati vijaduktima u odnosu na nasipe u ambijentalno osjetljivom području). Opravdani su samo oni zahvati u terenu u smislu usjeka i nasipa koji se mogu oplemeniti i dovesti na nivo okoline.

Orijentaciona dužina regionalnih puteva u granicama Nacionalnog parka

Naziv puta	jed.mjer	I zona	II zona	Vrsta zastora
Kolašin-Jelovica-Lubnice	m'	-	27.500	asfalt
Mojkovac-Kurikuće-Lubnice	m'	-	25.700	asfalt

Mreža lokalnih puteva

Predložena mreža lokalnih puteva zahtijeva maksimalno korišćenje postojeće mreže saobraćajnica, uz veoma pažljivo otklanjanje prisutnih eksploatacionih ograničenja (oštre krivine, dotrajali objekti, veće deformacije planuma postojećeg puta itd.).

Interni turistički pravac (kolsko-pješačka saobraćajnica) Kraljevo Kolo–Biogradsko jezero–Dolovi–Svatovsko groblje–Zekova glava–Vranjak–Raskrsnica, sa ogrankom od Svatovskog groblja do Šiškog jezera, ima izuzetan značaj, ali je neophodno naglasiti potrebu strogo kontrolisane eksploatacije ovog puta, zbog činjenice da trasa jednim dijelom prolazi kroz prašumski rezervat kao i pored izvorišta Biogradske rijeke. Značaj ovog putnog pravca je što predstavlja kolsko – pješačku vezu sve tri planirane "kapije Nacionalnog parka": Kraljevo Kolo, katun Šiška i katun Rupe Ravanjske. Neophodna je rekonstrukcija ovog putnog pravca maksimalno koristeći trase lokalnih puteva, imajući u vidu osjetljivost prirodnog fenomena Nacionalnog parka.

Usled rekonstrukcija, izgradnje ili bilo kakvih intervencija na putevima na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" neophodno je na adekvatan način obezbjediti zaštitu izvora i vodnih slivova, kako tokom radova na putevima, tako i u eksploataciji, kao i zaštitu od voda koje se slivaju sa kolovoza, a koje treba evakuisati. Posebno treba naglasiti potrebu da se svi "ožiljci" u iskopima i nasipima nastali izgradnjom puta moraju sanirati zasađivanjem autohtonih travnih i žbunastih vrsta, uz primjenu najsavremenijih ekoloških postupaka.

Prilikom izrade Glavnog projekta rekonstrukcije pravca Kraljevo kolo do Biogradskog jezera i rekonstrukcije postojećeg mosta na Tari, potrebno je posebno obraditi saobraćajni priključak na magistralni put M2, koji će obezbijediti siguran i bezbijedan prilaz Nacionalnom parku, kao i bezbijedno odvijanje saobraćaja na magistralnom putu. U tom smislu na magistralnom putu neophodno je projektovati treću traku za skretanja ka Parku. Putni pojas magistralnog puta M2 je potrebno zaštititi izgradnjom galerija, stabilizacijom kosina, dograditi sisteme za odvodnjavanje i zaštitu voda i izvesti objekte za zaštitu od buke.

Panoramski putevi

Da bi posjetiocima približili ljepote planine Bjelasice i Komova, kao i samog Nacionalnog parka, planirani su panoramski putevi. Trase ovih puteva povezuju najatraktivnije predjele u cilju afirmacije prirodnih, istorijskih, kulturnih i dr. sadržaja. Takođe, ovi putevi objedinjuju zone katuna sa zonama planiranih turističkih rizorta nudeći mogućnost posjetiocima upoznavanje ovih predjela iz svojih automobila. U cilju adekvatne eksploatacije ovih puteva, neophodno je ograničiti brzinu kretanja automobila. Panoramske puteve je neophodno opremiti turističkom signalizacijom, funkcionalnim i pratećim sadržajima kao što su: uređeni vidikovci, odmorišta sa pratećim sadržajima, punktovi za naplatu putarine i sl.

Kroz zonu Nacionalnog parka prolazi dio trase panoramskog puta: Raskrsnica – katun Vranjak – katun Rupe Ravanjske – Troglava – Zekova glava – Crna glava – Svatovsko groblje – Šiško jezero – Regionalni put Mojkovac-Lubnice-Berane – katun Kojanovac – Mokro polje – Bjelogrivac – Kutijevci – Medno guvno – Bojna njiva – Mojkovac. Trasa ovog panoramskog puta kroz NP «Biogradska Gora» je na trasi postojećeg puta čija se rekonstrukcija planira ali je neophodno naglasiti potrebu strogo kontrolisane eksploatacije ovog puta, zbog činjenice da trasa jednim dijelom prolazi kroz prašumski rezervat kao i pored izvorišta Biogradske rijeke. Na lokaciji Svatovskog groblja neophodno je postaviti ulazni punkt sa rampom na putu Kraljevo Kolo–Biogradsko jezero–Dolovi–Svatovsko groblje, u cilju kontrolisanja zadržavanja i kretanja korisnika panoramskog puta u zoni Nacionalnog parka.

Pješački i biciklistički saobraćaj

Potrebno je iskoristiti značajne mogućnosti za pješačka kretanja na području Parka, prvenstveno kružnom stazom oko Biogradskog jezera, kao i stazom do izvorišta Biogradske rijeke koje idu ka planinskim vrhovima u turističke i sportsko-rekreativne svrhe.

Pješačka kretanja treba realizovati i na pravcima : Vranjak – Troglava – Jaganjčarske Rupe – Pešića jezero – Zekova glava; Suvodo – Šiško jezero – Svatovsko groblje – Dolovi; Suvodo–Ševarine–Malo Šiško jezero; Suvodo Ursulovac–Pešića jezero; Suvodo–Šiško jezero–Marinkovac. Zadatak u planskom periodu je definisanje već postojećih neobilježenih staza, kao i održavanje već markiranih staza posebno transverzale „ Planinama Crne Gore “ – CT – 1 u cilju povećanja pristupnosti zone Nacionalnog parka i Bjelasice većem broju turista koji praktikuju ovaj vid rekreacije.



Specifičnost prirodnih i ambijentalnih ljepota, kao i veličina prostora zone Parka pogoduje razvoju biciklizma kao posebne turističke i rekreativne ponude. Trase biciklističkih staza i staza planinskog biciklizma potrebno je obilježiti i opremiti pratećom infrastrukturom (info punktovi, odmorišta, vidikovci...). Trase ovih staza mogu da prate postojeće pješačke staze, markirane planinske staze ili slabo opterećene kolske i pješačko kolske puteve.

Parkirališta

Motorno kretanje od ulaza na Kraljevom kolu do Biogradskog jezera i dalje, do Vranjaka i Šiške, obavljaće se kontrolisano ili internim vozilima Nacionalnog parka. Motorizovani saobraćaj biće omogućen do ispred Jezera, gdje se predviđa uređenje parkinga, pri čemu se ne smiju sjeći stabla i obavljati obimniji zemljani radovi. Parkiranje posjetilaca Parku biće organizovano i na području katuna Rupe Ravanjske i Šiška koji, pored Kraljevog kola predstavljaju takođe ulaze u Park. Kapaciteti površina za parkiranje putničkih vozila i autobusa na "kapijama" Nacionalnog parka usaglasiće se sa turističkom ponudom, organizacijom i načinom prevoza.

U funkciji namjene prostora potrebno je predvideti potreban broj parking mjesta i to prema normativima:

- stanovanje - 2 PK / 3 stana
- trgovina - 1 PM / 50 m²
- hoteli - 1 PM / 6 ležaja (odnosno 2-10 u zavisnosti od kategorije)
- vile sa apartmanima 1PM / 1apartman
- ugostiteljstvo - 1 PM/4 sjedišta
- sport - 1 PM / 8 sjedišta
- kultura - 1 PM / 7 sjedišta

Površine za parkiranje se obezbjeđuju na parcelama korisnika–vlasnika na kojima se planira neka od gore navedenih aktivnosti.

Parking prostore treba raditi od prefabrikovanih elemenata beton–trava sa visokim rastinjem.

Javni gradski saobraćaj

Javni gradski saobraćaj treba poboljšati uvođenjem novih linija, shodno saobraćajnim zahtjevima, kao i povećanjem broja polazaka na postojećim. Tu je uključen i transfer putnika sa željezničkih stanica u Mojkovcu i Kolašinu. Takođe treba organizovati lokalni putnički saobraćaj do većih naselja, značajnih turističkih objekata, kao i do polazišta žičara. Ovakav prevoz treba forsirati na račun prevoza putničkim automobilima, da bi se smanjilo prisustvo vozila u Parku, smanjile površine za parkiranje, a samim tim i zagađenje.

Željeznički saobraćaj

U predstojećem planskom periodu predviđa se rekonstrukcija i modernizacija pruge Beograd-Bar.

Vazdušni saobraćaj

Aktivnosti turističke ponude na ovom području, kao i boljem funkcionisanju saobraćajnog sistema doprinijeće i aktiviranje aerodroma u Beranama. Prostornim planom Crne Gore do 2020. godine predviđa se razvoj aerodroma Berane u kategoriju 4D. Ovaj aerodrom, će se razvijati prvenstveno kao aerodrom za specijalne potrebe: rekreativno letenje, sportsko letenje i regionalni saobraćaj.

Hidrotehnička infrastruktura

Vodosnabdijevanje

U užoj zoni zaštite NP Biogradska gora predviđaju se kapaciteti u neposrednoj blizini Biogradskog jezera. A na granicama uže zone to su 3 "ulazne kapije" - od Mojkovca, i u blizini katuna Rupe Ravanjske i Šiška.

Biogradsko jezero

Za ovu tačku predviđen je restoran sa cca 100 stolica, i event. neke male radnje u blizini.

Namjena	potrošači	norma potrošnje	potrošnja [m ³ /dan]
Restorani	100 [stolica]	100 [l/stolica.dan]	10,0
Zaposleni ukupno	15 [zaposlenih]	30 [l/zaposleni.dan]	0,5
Ukupno			10,5
Sve sa gubicima 20%			12,5

To predstavlja potrebu za vodom od cca 12.5 m³/dan.

srednja dnevna potrošnja $Q_{sr} = 12.5 / 86.4 = 0.145$ l/s

max. dnevna potrošnja $Q_{maxd} = Q_{sr} * 1,8 = 0.145 * 1,8 = 0.261$ l/s

max. časovna potrošnja $Q_{maxh} = Q_{maxd} * 2.0 = 0.261 * 2.0 = 0.552$ l/s

Sadašnji korišćeni izvor "Ganovača" nije propisno zahvaćen; treba ga rekaptirati i mjerenjima pratiti njegove izdašnosti u minimumu voda. Ukoliko se pokaže da ne može obezbijediti potrebe za planirani broj posjetilaca, preostalo bi da se kaptiraju i dovedu npr. jaki izvori u katunu Lalevića–u čelenci Lalevog potoka, ili neki drugi bliži izvori, ako su dovoljne izdašnosti.

Lokacija Šiška

U zoni katuna Šiška se predviđaju turistički kapaciteti sa 60 ležajeva.

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m ³ /dan]
Turisti	60 [ležajeva]	225 [l/ležaj.dan]	13,5
Ukupno			13,5
Sve sa gubicima 20%			16,2

To predstavlja potrebu za vodom od cca 16.2 m³/dan.

srednja dnevna potrošnja $Q_{sr} = 16.2 / 86.4 = 0.188$ l/s

max. dnevna potrošnja $Q_{maxd} = Q_{sr} * 1,8 = 0.188 * 1,8 = 0.338$ l/s

max. časovna potrošnja $Q_{maxh} = Q_{maxd} * 1.5 = 0.338 * 1.5 = 0.507$ l/s

Za ovu lokaciju za sada nije poznato, ima li u blizini izvora zadovoljavajućih kapaciteta; potrebna su istraživanja i eventualno hidrogeološke istrage.

Pokazuje se mogućnost povezivanja nekoliko izvora, koji se pojavljuju između Ševarine i Šiškog jezera. Ipak, neophodan je pažljiv odabir izvorišta - oduzimanjem vode iz slivova okolnih jezera, mogao bi se poremetiti krhki vodni bilansi tih hidrografskih objekata.

Kao druga opcija, može se razmotriti takođe podizanje određene količine vode sa prostora katuna Vragodo.

Lokacija Rupe Ravanjske

U zoni katuna Rupe Ravanjske takođe se predviđaju turistički kapaciteti sa 60 ležajeva.

Voda bi se, pored izvora koji postoji na lokaciji, mogla obezbijediti i dovođenjem iz izvora u susjednoj uvali – Vrela (oko 96 m³/dan). Tu je neophodno voditi računa o ekološkoj stabilnosti zone ispod izvora Vrela – ostavljanju ekološkog minimuma u potoku nizvodno od zahvata.

Voda za ostale katune

Planirani razvoj stočarstva tražio bi opremanje svakog katuna sa 1 ili 2 vodopoja za stoku sa koritima dovoljnih dimenzija.

Građenje većeg broja malih katunskih vodovoda predstavljalo bi svakako ambiciozan predlog, koji bi trebalo realizovati postupno u narednih 10–15 godina, po posebno izgrađenom programu nakon definisanja neophodnih polaznih podloga. Dinamički plan građenja katunskih vodovoda bi se izgradio na osnovu prioriteta, potreba i jednostavnosti rješenja tih instalacija.

Kao krajnji cilj treba prihvatiti i zabranu korišćenja jezera za (direktno) pojenje stoke radi očuvanja kvaliteta njihovih voda od ugrožavanja đubrenjem. Bolje je da se obezbijede odvojeni vodopoji, što dalje od jezera, makar i sa uzimanjem njihove vode (tamo gdje nema drugih mogućnosti). Ova mjera zaštite će biti poželjna pogotovu ako dođe do značajnog razvoja stočarstva, npr. do dvostrukog ili trostrukog množenja sadašnjeg fonda.

Izgradnja novih odmarališta u široj zoni

U široj zoni zaštite NP Biogradska gora predviđena je izgradnja novih odmarališta Žarski, Kolašin, i Jelovica. Hidrotehnička infrastruktura ovih zona biće detaljnije razrađena u posebnim dokumentima u okviru plana PPNP Bjelasica i Komovi.

Stalna naselja

U skoro svim naseljima izgrađeni su seoski vodovodi, pa ih treba samo dobro održavati i eventualno rekonstruisati, da bi podmirili povećanje potrošnje vezano sa eventualnim rastom stanovništva i standarda stanovanja, kao i za potrebe budućih

vikendica, tamo gdje se predviđaju. Bilo bi preporučljivo da opštinska komunalna preduzeća preuzmu brigu o korišćenju i održavanju svih ovih malih instalacija, da se staraju o kontroli njihove vode itd.

Gradski centri

Vodovodi Kolašina, Bijelog Polja, Berana i Andrijevice dugoročno su dovoljni za vodosnabdijevanje tih gradskih i okolnih priključenih naselja, a mogu obezbijediti i buduće potrebe za porast stanovništva, za planirane nove hotelske kapacitete ili druge potrošače.

Za izvorište svakog od vodovoda potrebno je obezbijediti sanitarnu zaštitu u skladu s važećim propisima i zakonskim normama.

Potrebno je takođe registrovanje i osmatranje svih bjelasičkih izvora, uz mjerenje njihove izdašnosti tokom cijele godine, ili pak u periodu od jula do septembra. (To bi omogućavalo kasnije formiranje registra i unošenje na karte Parka, kaptiranje i izgradnju česama, event. definisanje zona sa deficitom i preduzimanje odgovarajućih koraka.)

Odvođenje i tretman otpadnih voda

U čitavoj zoni NP Biogradska gora potrebno je prikupiti sve otpadne vode sa naseljenijih tačaka, odvesti ih prema mjestu prečišćavanja, i ispuštati ih kada dostignu propisani nivo čistoće. (Geološka podloga pogodna je i za izradu upojnih bunara ili rovova. Oni mogu predstavljati bolje rješenje od ispuštanja u potoke kojima ljeti bitno opada proticaj, ili u karstne forme.)

S obzirom na namjene planirane u NP Biogradska gora, potrebno je prikupiti i tretirati otpadne vode od planiranih kapaciteta:

- u užoj zoni zaštite (restoran i ostali objekti u bilizini jezera),
- na njenoj granici (katuni sa turističkim kapacitetima Šiška i Rupe Ravanjske),
- i u široj zoni zaštite (novoplanirana odmarališta Žarski, Kolašin, i Jelovica).

Za objekte kod Biogradskog jezera je potrebno:

- u kuhinjama ugraditi separatore ulja i masti,
- izvesti sabirne vodove,
- izgraditi postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda odgovarajućeg tipa i kapaciteta.

Za objekat na Zekovoj glavi je potrebno odabrati i izvesti adekvatno ekološki prihvatljivo rješenje tretmana otpadnih voda.

Upotrebljene sanitarne vode iz katuna sa turističkim kapacitetima Šiška i Rupe Ravanjske moraju se prikupljati i tretirati u adekvatnim postrojenjima za prečišćavanje otpadnih voda. Predlaže se ispuštanje u upojne rovove izvedene u slivu iz kojega se vode uzimaju.

Novoplanirana odmarališta Žarski, Kolašin, i Jelovica imaju izgrađen kompletan sistem prikupljanja, odvođenja, prečišćavanja i ispuštanja fekalnih voda. (Hidrotehnička infrastruktura ovih zona detaljnije razrađena u posebnim dokumentima u okviru PPPN.)

Kod postojećih katuna može se, s obzirom na minimalne količine otpadnih voda, preporučiti zadržavanje postojećeg stanja. Eventualni razvoj katuna zahtijevao bi prikupljanje voda od novoizgrađenih objekata i njihov tretman u postrojenjima odgovarajućeg kapaciteta.

Svi novi turistički kapaciteti ili drugi objekti, u budućnosti eventualno izgrađeni u široj zoni parka, moraju imati riješeno prečišćavanje otpadnih voda.

Strogi kriterijumi za prečišćavanje upotrebljenih voda od budućih naselja i objekata na Bjelasici, neophodna su i obavezna mjera zaštite izdani, tj. izvora koji se prihranjuju sa ovog prostora, kao i zaštite brojnih potoka i rječica koji ljeti presušuju, ili im proticaji opadaju na nekoliko litara u sekundi.

U zonu NP Biogradska gora takođe pripadaju vode Tare, koja je uzvodno primila neprečišćene otpadne vode iz Kolašina. Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda za gradsko područje Kolašina već je predviđeno planovima za ovu opštinu.

Regulacija vodnih tijela i ostali hidrotehnički aspekti

Svi hidrografski objekti u Nacionalnom parku Biogradska gora važni su i vrijedni elementi u prirodnom prostoru. Potrebno je njihovo sačuvanje i zaštita kvaliteta voda u njima.

Potrebno je pristupiti odgovarajućoj regulaciji vodotoka vezanih za Biogradsko jezero (Biogradske rijeke, Lalevog potoka i Jezerštica).

U široj zoni zaštite takođe je potrebno regulisati problematične dionice vodotoka i održavati već regulisane dionice (radi sprječavanja šteta od bujičnih poplava i erozije na infrastrukturi i drugim igrađenim objektima). Radi se naime o Svinjači, Paljevinskoj rijeci i potoku Pažanj.

Sječanje šuma, pored drugih posljedica, nepoželjno je takođe zbog erozije, koja nastaje na ogoljelim padinama. Pretpostavljamo da se takvi procesi u zoni NP Biogradska gora neće dozvoliti. Poželjna je takođe revitalizacija zona u kojima su štete već nastale.

Sve mjere zaštite od erozije potrebno je sprovoditi uz praćenje rezultata na terenu i pravovremeno reagovanje.

Poželjno je ograničavanje i praćenje upotrebe nutrijenata na padinama iznad jezera, koje bi moglo promijeniti biološki režim u njihovim vodama. Mehaničke štete i biološko zagađenje, koje se mogu nanjeti direktnim pojenjem stoke iz jezera, mogu se sprečavati izgradnjom pojila na odgovarajućoj udaljenosti.

Za atmosferske vode sa saobraćajnih površina potrebno je predvidjeti separatore ulja i benzina, koji bi se redovno održavali.

Upravljanje otpadom

Usvajanjem Zakona o upravljanju otpadom ("Sl. list RCG", br. 80/05) Crna Gora se opredijelila da poslove sakupljanja, privremenog skladištenja, prevoza, obrade i odlaganja otpada organizuje uz poštovanje principa: održivog razvoja, blizine i regionalnog upravljanja otpadom, preventivnog djelovanja, „zagađivač plaća“ i poštovanja redoslijeda u praksi upravljanja otpadom.

Osnovni zadatak Plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period od 2008 – 2012. godine je sprovođenje glavnih strateških odrednica upravljanja otpadom na teritoriji Crne Gore i to:

- uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom koji se zasniva na: povećanju količine otpada koji se sakuplja, smanjenju količine otpada koji se odlaže, uvođenju reciklaže,
- sanacija i zatvaranje postojećih odlagališta,
- sanacija "crnih tačaka", odnosno lokacija visoko opterećenih otpadom,
- razvoj i uspostavljanje međuopštinskih (regionalnih) sanitarnih deponija, sa obradom otpada prije konačnog zbrinjavanja ili odlaganja.

Na prostoru Nacionalnog parka "Biogradska Gora" potrebno je organizovati sakupljanje čvrstog komunalnog otpada.

Prostornim planom Crne Gore do 2020. godine, kao i aktivnostima Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine (bivše Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine) predviđena je izgradnja međuopštinskih sanitarnih deponija za komunalni otpad. Područje NP "Biogradska gora" pripada opštinama Kolašin, Mojkovac, Berane i Andrijevica. Sakupljen komunalni otpad sa prostora navedenih opština biće, u skladu sa aktivnostima Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine, deponovan na planiranim sanitarnim deponijama "Čelinska kosa" i "Vasov do".

Elektroenergetska infrastruktura

U granicama Nacionalnog parka "Biogradska gora" planirana gradnja je minimalna, pa samim tim i potreba za izgradnjom novih elektroenergetskih objekata. To se posebno odnosi na zonu stroge zaštite Parka, gdje je logično da se ne dozvoli izgradnja objekata koji bi narušavali netaknutu prirodu. U tom dijelu Nacionalnog parka ovim Planom se traži samo neophodna zamjena dotrajalih kablovskih 10kV vodova i razmotriti mogućnost korišćenja agregatskih stanica i sl., kao osnovnih izvora neophodne električne energije.

Postojeći vodovi 400 kV, 220 kV i 110 (35) kV napona, mada presjecaju sjeverozapadni dio Parka, narušavajući kvalitet tog prostora, moraju biti zadržani. Iako su njihove dionice unutar granica Parka relativno kratke (do 1 km po vodu), njihovo izmještanje bi iz više razloga bilo neracionalno, pa nije ni prihvatljivo. Zato, njihovo postojanje treba prihvatiti kao činjenično stanje, pa tome prilagođavati eventualne buduće sadržaje Parka. Isto važi i za položaj tih i sličnih vodova u zaštitnoj zoni Parka.

Pošto su pojedine pritoke Tare i Lima sa izraženim podužnim padom, ali i velikim oscilacijama proticaja to su rađene studije i idejna rješenja hidroenergetskog potencijala, pretežno zasnovane na procjenama bilansa i režima voda.

Prirodne pogodnosti za izgradnju malih hidroelektrana u zahvatu PPPN Nacionalni park Biogradska gora, (snaga do 10 MW) uz podsticaje razvoja ovom segmentu obnovljivih izvora energije, ukazuju na realnost planiranja prostora sa mHE na slivnim prostorima slijedećih vodotoka:

- Bjelojevićka rijeka (sliv rijeke Tare) i
- Bistrica sa pritokama (sliv rijeke Lim)

Sa stanovišta prostora po pravilu to su tehnička rješenja koja čine:

- zahvat vode (tzv: tirolski zahvat) sa usporom u kratkom dijelu vodotoka;
- duga cjevovodna derivacija od zahvata do postrojenja – varijantno :
- cjevod sa neznatnim padom, vodostan i strmi cjevovod pod pritiskom
- cjevovod pod pritiskom na pravcu i padu duž vodotoka, ukopan,
- postrojenje mhe – stojara i priključak na mrežu
- ispuštaje vodnog-biološkog minimuma od zahvata do strojare i koja su segmentno vidna u prostoru i mogu se prilagoditi okolini i pejzažu, jer je duga derivacija (često više km) između objekata pretežno ukopana.

Primjeri projektovanih rješenja mHE u zahvatu PP Biogradska gora na vodotoku Bistrica sa pritokama (sliv rijeke Lim) i na vodotoku Bjelojevićka rijeka (sliv rijeke Tare) dati su u tabelarnom pregledu sa osnovnim podacima.

Male HE na vodotoku Bistrica sa pritokama (sliv rijeke Lim)

Vodotok	Naziv MHE	Q (m ³ s)	Hb(m) Kg – K d	P (MW)	E (GWh)
prit. r. Bistrice	Jelovica - 2	1,1	60 (1270-1210)	0,8	2,5
prit. r. Bistrice	Jezerštica	0,25	365 (1575-1210)	1,15	4,1
prit. r. Bistrice	Krivuljski potok	0,15	165 (1325-1160)	0,29	1,0

MHE na vodotoku Bjelojevićka rijeka (sliv rijeke Tare)

Vodotok	Naziv MHE	Q (m ³ s)	Hb(m) Kg – K d	P (MW)	E (GWh)
r. Bjelojevićka	Bjelojevići	2,3	276 (1076 - 800)	10,0	34,5
r. Bjelojevićka	Ugljari	1,6	216 (1294 - 1078)	4,2	14,5

Priključenje mHE na elektrodistributivnu mrežu , ispoljava izraženu međuzavisnost rješenja mreže 10 kV sa mrežom i postrojenjima 35 kV, kroz različite instalirane snage mHE na istom ili susjednim vodotocima, kao i razvoj mreže za potrebe lokalnih potrošača.

Priključenje dijelova ski-zona u zahvatu PPPN Nacionalnog parka Biogradska gora (zona zaštite) na elektroenergetsku mrežu analizirano je kroz potrebe za električnom energijom ski-zona sa stanovišta potrebnog razvoja elektroenergetske mreže, metodom koji podrazumijeva određivanje vršnih opterećenja. Analizirane su pojedinačno i skupno (zbog blizine) djelovi ski-zona Žarski i Torine, kao i djelovi ski-zona Kolašin i Jelovica . Analiza je izvršena po osnovnim kategorijama potrošača i to:

- Turistički kapaciteti u pojedinim ski-zonama
- Domaćinstva (stanovništvo u okruženju ski-zona)

- Ostali potrošači (tercijalne djelatnosti i infrastruktura)

Prema standardu elektroinfrastrukture za turističke kapacitete ovog tipa destinacije, uz prilaz da se u osnovi potrebe toplotne energije (grijanja, tople vode i kuvanja) ne obezbjeđuju električnom energijom, proističe vršno opterećenje 1,05 kW po ležaju smještajnih kapaciteta.

Izražena potrošnja toplotne energije u zimskom periodu (grijanje, topla voda i kuvanje) nezaobilazno rješenje je korišćenje potencijala biomase.

Udaljenost i planinski teren uslovljavaju posebna rješenja za svako od četiri turistička naselja za ski-zone Žarski, Torine, Kolašin i Jelovica.

Za ski-zone Žarski, Torine i Kolašin planirana naselja (po obimu smještaja i sadržaju ojekata) ukazuju na mogućnost rješenja sa istim kapacitetima toplana i to:

$P_o = 10 \text{ MW(t)}$ na biomasu i

$P_d = 2 \text{ MW(t)}$ na tečni naftni gas,

odnosno za ski-zonu Jelovica

$P_o = 10 \text{ MW(t)}$ na biomasu i

$P_d = 2 \text{ MW(t)}$ na tečni naftni gas

Dinamika razvoja pojedinih ski-zona mogla bi uključiti faznu izgradnju postrojenja za Žarski, Torine i Kolašin, odnosno $2 \times 5 \text{ MW(t)}$.

Uz osnovno postrojenje P_o na biomasu, za grijanje i toplu vodu, rješenje uključuje i dodatno postrojenje P_d manje snage na tečni naftni gas (uz alternativu mazut ili lož ulje), za vršna opterećenja kod vrlo niskih spoljnih temperatura i kao rezerva osnovnom postrojenju. Tečni naftni gas bi se koristio i kod pripreme hrane većih objekata turističkog naselja.

Uz to, računajući sa savremenim standardima infrastrukture i tercijalnih djelatnosti za djelove navedenih ski-zona u zahvatu PPPN nacionalni prk Biogradska gora, a uključujući i specifičnosti stanovanja i razvoja naseljenosti sa djelovima navedenih ski-zona u ovom području, planirana je izgradnja dvije TS 35/10kV i to:

- TS 35/10 kV , snage 2x8kV kVA u zoni ski-zone Žarski i
- TS 35/10 kV "Jezerine", snage 2x8kVA u zoni ski zona Kolašina.

Planirana TS 35/10kV u ski-zoni Žarski dvostrano se napaja dalekovodima 35kV, jednim iz TS Mojkovac I drugim iz TS Ribarevina, što bi obezbijedilo sigurnost napajanja ski-zona Žarski I Torine. Trase ovih vodova 35 kV, nove transformacije i razvoj mreže 10 kV treba da omoguće i priključenje mHE Bjelojevići I Ugljari.

Planirana TS 35/10kV "Jezerine" uz dvostrano napajanje dalekovodima 35 kV, jednim iz TS Berane-Rudeš (na pravcu Rudeš – Lubnice – Jelovica) i drugim iz TS Breza (na pravcu Breza – Mušovića rijeka – Jelovica), a takvim rješenjem bi se obezbijedila sigurnost napajanje ovih ski-zona. Novim DV 35kV i postojećim DV 10 kV Rudeš –Lubnice – Jelovica, koji treba rekonstruisati kao i novim transformacijama na ovom pravcu rješavaće se i priključenje na mrežu mHE Jelovica-2, Jezerištica i Krivuljski potok..

Izgradnja TS 110/35kV Kolašin (Drijenak) je već ranije predviđena, jer već postoji DV35kV Mojkovac-Drijenak koji je dimenzionisan kao 110kV dalekovod, pa bez izgradnje ove trafostanice planiranje bilo kakvog razvoja zahvata ovog plana je veoma ograničeno.

Telekomunikaciona infrastruktura

Planove razvoja telekomunikacione infrastrukture na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" treba usmjeravati i oslanjati na planove razvoja telekomunikacione infrastrukture područja u okruženju. Planirane elektronske komunikacione mreže na području Nacionalnog parka "Biogradska gora" treba graditi kao kombinaciju fiksnih i mobilnih komunikacija.

Od najbliže tačke gdje prolazi optički telekomunikacioni kabal, a to je magistralni put prema Bijelom Polju, položiti novi optički telefonski kabal u kablovsku tk kanalizaciju, do

centra područja, ili više centara, gdje su koncentrisani objekti i korisnici sadržaja. Optički kabal treba da posluži kao medijum prenosa od komutacionih centara do planiranog IPS-a, odnosno do baznih i emisionih stanica za razvoj GSM mreža.

Ovakvo rješenje nam pruža mogućnost modernog pristupa globalnoj elektronskoj komunikacionoj mreži odnosno pristup čitavom setu postojećih i novih elektronskih komunikacionih servisa sa kojima raspolažu komunikacioni operateri iz neposrednog okruženja i sa teritorije čitave Crne Gore.

Izgradnju prenosne optičke i kanalizacione infrastrukture graditi u okviru izgradnje saobraćajne infrastrukture poštujući trasu saobraćajnica i konfiguraciju pratećeg terena.

Kao rezervni sistem, za urgentne potrebe, i službe zaštite i spasavanja koristi funkcionalni sistem radio-veza JP Nacionalni parkovi Crne Gore koji treba modernizovati i integrisati u sistem fiksne komunikacione mreže ili GSM mreže.

Mjere od značaja za zaštitu od elementarnih nepogoda

Planinsko podneblje područja Nacionalnog parka "Biogradska Gora" izloženo je, u određenoj mjeri, opasnostima od elementarnih nepogoda, i to od: zemljotresa, požara, vremenskih nepogoda (posebno zimskih), kao i od biljnih i životinjskih štetočina.

Zaštita od zemljotresa

Područje Nacionalnog parka se nalazi u Sjevernom seizmičkom regionu Crne Gore sa mogućim maksimalnim intenzitetom od VII stepeni MCS skale. Prostor je izložen dejstvu rjeđih zemljotresa iz susjednih žarišta (područje Beranske kotline pripada zoni zemljotresa intenziteta VIII stepena MCS skale) i češćih, iz udaljenih žarišta (Primorski pojas, Albanija i Makedonija). U preventivi protiv zemljotresa obavezna je primjena važećih aseizmičkih propisa kako pri izgradnji novih objekata tako i pri sanaciji postojećih.

Nivo seizmičkog hazarda, koji je uslovljen prirodnim seizmičkim procesima, može biti značajno uvećan pojavom brojnih i relativno snažnih indukovanih zemljotresa, izazvanih hidrodinamičkim i hidrostatičkim efektima vodenog stuba akumulacionih jezera. Na ovakve pojave treba računati ako dođe do izgradnje hidroenergetskih postrojenja na rijeci Morači, a naročito u slučaju opredjeljenja za prevođenje voda iz Gornje Tare u Moraču.

Zaštita od požara

Požar predstavlja najopasniju elementarnu nepogodu koja može zahvatiti veoma širok prostor. Neophodno je uraditi poseban plan zaštite od požara uz uvažavanje sledećih elemenata:

- predviđena saobraćajna pristupačnost svakom dijelu prostora nacionalnog parka šume biće realizovana izgradnjom mreže javnih, službenih i šumskih puteva i alpskih i nordijskih skijaških staza i žičara, računajući ove objekte istovremeno i kao protivpožarne barijere, koje dijele šumu na manje segmente;
- U parku zabranjeno je loženje otvorene vatre i odlaganje predmeta koji mogu prouzrokovati požar, izuzev na određenim mjestima;
- pored postojećih jezera, planski će se utvrditi mreža malih ustava na vodotocima uz postojeće i planirane kolske puteve (javne, službene i šumske), radi obezbjeđivanja ravnomjernog zahvata vode za gašenje požara;
- pri pošumljavanju novih površina rasporedom protivpožarnih pruga i prolaza će se takođe planski predvidjeti protivpožarne barijere;
- svi turistički podcentri i centri, kao i ostali objekti biće propisno obezbijeđeni protivpožarnom zaštitom;
- služba osmatranja i javljanja biće organizovana prvenstveno po zahtjevima protivpožarne zaštite.

Zaštita od požara u zoni od uticaja na Nacionalni park sprovodiće se na uobičajeni način za ovakve prostore i naselja, uz sadejstvo sredstava i službe protivpožarne zaštite područja Parka.

Zaštita od vremenskih nepogoda

Zaštita Parka od zimskih nepogoda (zavejavanje, led, lavina) i od ljetnjih nepogoda (oluja, bujice praćene odronima i sl.), biće ostvarena izgradnjom i uređenjem planiranih sadržaja supra i infrastrukture, pošumljavanjem i zatravljivanjem goleti i predviđenim vodoregulacijama. U zoni od uticaja na Nacionalni park, preko zime je predviđena zaštita od zavejavanja i leda, a ljeti od bujica i mogućih poplava, u oba slučaja planskim uređenjem naselja, saobraćajnica, vodotokova i drugih prostornih elemenata.

Zaštita od biljnih i životinjskih štetočina

U šumi na području Parka suzbijanje biljnih štetočina će se utvrditi za cijelo područje Nacionalnog parka kroz odredbe nove šumsko-privredne osnove, što važi i za ostale biljne štetočine prisutne u manjoj mjeri.

Na isti način će se izučiti i preduzeti mjere protiv štetnih insekata, kontrolisati populacija vuka i divlje svinje, opasnih za korisnike područja Parka i lokalno stanovništvo.

Organizovanje službe osmatranja, javljanja i spasavanja

Ukupna zaštita od elementarnih nepogoda svih vrsta biće ujedinjena u jedinstvenu službu osmatranja, javljanja i preduzimanja predhodnih intervencija. U sklopu ove službe će se organizovati i gorsko spasavanje zalutalih, povrijeđenih i drugih korisnika. Ova služba imaće poseban značaj i za slučaj odbrane zemlje u ratnim uslovima.

Smjernice za dalju plansku razradu

Prostorni plan posebne namjene NP Biogradska gora primjenjivaće se adekvatnom razradom na nižim nivoima ili direktnom primjenom odredbi ovog plana.

- Obzirom da su osnovnim planskim dokumentom PPPN Bjelasica i Komovi predložene nove lokacije kao zaokružene cjeline - turistički kompleksi planinskih centara koji dijelom ulaze zahvat ovog Plana realizacija planskih koncepata će biti sprovedena prema detaljnim razradama PPPN Bjelasica i Komovi.
- Za lokacije poljoprivrednih dobara i objekata za preradu drveta date su Generalne smjernice i preporuke u PPPN Bjelasica i Komovi.
- Za lokacije katuna koje se nalaze u zahvatu PPPN Biogradska gora date su Generalne smjernice i preporuke na nivou koji omogućava izdavanje urbanističko tehničkih uslova.
- Zone kojima je ovim Planom i PPPN Bjelasica i Komovi, definisana namjena, a koje nisu detaljno razrađene i za koje nisu date Smjernice i preporuke biće razrađene na osnovu preporuka PUP-ova koji će odrediti adekvatan nivo detaljne razrade.

U grafičkom prilogu Plana označene su zone za sprovođenje plana:

1. Prema detaljnoj razradi iz PPPN Bjelasica i Komovi;
2. Prema Smjernicama i preporukama PPPN Bjelasica i Komovi;
3. Prema Smjernicama i preporukama PPPN Biogradska gora;
4. Prema adekvatnoj detaljnoj razradi.

Smjernice za sprovođenje plana

Prostorni plan Nacionalnog parka "Biogradska Gora" je osnovni dokument kojim se usmjerava prostorni razvoj područja Parka i njegove zaštitne zone, ostvaruju zajednički interesi i ciljevi subjekata planiranja, usmjerava organizacija, uređenje i korišćenje prostora, i osigurava zaštita i unapređenje sredine na obuhvaćenoj teritoriji.

Polazeći od ovoga:

- Opštine Kolašin, Mojkovac, Berane, Bijelo Polje i Andrijevica ugradiće u svoje planove i programe mjere za ostvarivanje Prostornog plana Nacionalnog parka "Biogradska Gora";
- sve organizacije koje obavljaju djelatnosti na području Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone obavezne su da u svoje planove i programe unose zadatke i mjere kojim se obezbjeđuje ostvarivanje postavki Prostornog plana.

Sprovođenje Prostornog plana Nacionalnog parka predstavlja razradu mjera i instrumenata koji će obezbijediti odvijanje predviđenih aktivnosti u saglasnosti sa principima zaštite i usmjerenog razvoja. U ovom smislu treba:

- utvrditi katastarske granice Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone u dijelu teritorija opština kojima ti prostori pripadaju;
- Granice nacionalnog parka treba označiti i materijalizovati na terenu;
- pripremiti Plan upravljanja NP koji će predvidjeti prezentaciono edukativne i promotivne funkcije, monitoring karakterističnih životinjskih i biljnih vrsta, zaštitu šuma saglasno njihovom opštem karakteru, zaštitu kulturno spomeničkog fonda i etno nasljeđai saradnju sa domaćim i inostranim organizacijama i institucijama uz saradnju sa lokalnim stanovništvom;
- Uspostaviti geografsko informacioni sistem radi obezbjeđenja neophodnih informacija o stanju i promjenama ekosistema šuma i šumskih zemljišta, šumskog fonda, uticaja na šume, gazdovanja šumama, mreže šumskih puteva i dr., kao i za potrebe planiranja, gazdovanja, praćenja, nadzora i izveštavanja,
- Sprovesti inventuru šuma prašumskog rezervata koja treba da obuhvati sve šume i šumska zemljišta i naročito uključi informacije o površinama, tipovima i strukturi šuma, drvnim zalihama, prirastu, biološkoj raznovrstnosti i drugim pokazateljima o šumama, u skladu sa međunarodnim standardima.
- Definisati područja gdje se mogu koristiti nedrvni šumski proizvodi uz uslov da se ne ugrožava ekosistem i funkcije šuma u skladu sa propisima i prostornim planom područja posebne namjene nacionalnog parka.
- pristupiti usaglašavanju planova gazdovanja šumama sa Prostornim planom, radi obezbjeđenja svih predviđenih uslova za odgovarajuću zaštitu, uzgoj šuma, korišćenje šuma i kao i izgradnju šumskih komunikacija.
- Pri izradi planske dokumentacije opština, čiji prostori ulaze u sastav područja Nacionalnog parka "Biogradska Gora" i njegove zaštitne zone, usaglasiti rješenja sa PPPN NP Biogradska gora;
- za sva naselja ruralnog karaktera i lokalitete katuna u zaštitnoj zoni Parka za koje se ne radi detaljna razrada, koristiti smjernice ovog plana i PPPN Bjelasica - Komovi;
- poštovati, u skladu sa kriterijumima, smjernicama i namjenom definisanom Prostornim planom, uslove za uređenje prostora, kod izgradnje konkretnih objekata i preduzimanja drugih radova na području Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone.

Sa posebnom pažnjom tretiraće se:

- kontrolni punktovi predviđeni na prostorima organizovanih ulaza u Park;
- uređenje površina za opštu rekreaciju, kao i predviđenih šetnih i drugih pješačkih staza;
- revitalizacija "ugašenih" i sanacija i modernizacija postojećih katuna, posebno onih predviđenih za prihvat turista;
- pojedinačni objekti u funkciji poljoprivrede, šumarstva, vodoprivrede i turizma;
- rekonstrukcija postojeće mreže kolsko-pješačkih, panoramskih puteva u okviru Parka, te trase predviđenih regionalnih puteva, kao dio saobraćajnog "prstena" oko Nacionalnog parka;
- vodozahvati i svi objekti vezani za vodosnabdijevanje;
- kanalisanje otpadnih voda i izbor načina njihove dispozicije.

- Pri izradi PUP-ova precizno definisati rezervne zone za širenje gradskih jezgara kao i zone za razvoj turizma i drugi komplementarnih namjena u skladu sa ovim planom definisanim pricipima.
- pristupiti usaglašavanju šumsko-privrednih osnova sa Prostornim planom, radi obezbjeđenja svih predviđenih uslova za odgovarajuću zaštitu i uzgoj šuma;
- planove i programe za korišćenje poljoprivrednog zemljišta i razvoj stočarstva usaglasiti sa Prostornim planom i Programom uređenja Nacionalnog parka u ovim djelatnostima;
- dugoročni program razvoja turizma, rekreacije i sporta prilagoditi uslovima organizacije predviđene Prostornim planom i mjerama definisanim u ovom pogledu Programom uređenja Nacionalnog parka;
- pristupiti izradi cjelovite studije turizma sa posebnim osvrtom na zimsko-sportski turizam i projekata za zimsko-sportske sadržaje, naročito na području Nacionalnog parka, pri čemu je posebnu pažnju nužno posvetiti procjeni štetnih uticaja ovih objekata (staze, žičare) na pejzažno-ambijentalne vrijednosti i osjetljive ekosisteme prostora;
- sprovesti odgovarajuća istraživanja u cilju pouzdanog definisanja izdašnosti izvora, sa kojih će se pokriti buduće potrebe u vodi za predviđene turističke i druge sadržaje;
- posebnim istraživanjem identifikovati površine sa izrazitom erozijom, opožarene, paljene i druge degradirane površine i predložiti način i mjere njihovog saniranja;
- dati apsolutni prioritet sanaciji Biogradskog jezera i njemu pripadajućih vodotoka (Biogradska rijeka, Lalev potok i Jezerštica) u cilju zaustavljanja gubljenja voda iz jezera, vodeći računa o izboru tehničkih rješenja koja neće imijeniti njegov izgled u prirodnom ambijentu.
- ustanoviti "nulto stanje" životne sredine na području Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone, kao i šireg okruženja;
- uspostaviti stalni monitoring osnovnih elemenata prirodne sredine-zemljišta, voda vazduha i šuma;
- izraditi i održati bazu raspoloživih podataka o svim komponentama biodiverziteta, odnosno biološke raznovrsnosti svijeta u Nacionalnom parku, unapređujući je novim saznanjima iz ovog domena istraživanja;
- nastaviti permanentna naučna i druga istraživanja, u cilju stvaranja osnove za moguće izmjene i dopune Prostornog plana, te eventualne izmjene granica Nacionalnog parka;
- u skladu sa Prostornim planom i drugim propisima, bliže utvrditi uslove boravka u Nacionalnom parku i njegovu zaštitnu zonu, kretanje posjetilaca i vozila, kao i dozvoljeni broj jednovremeno prisutnih posjetilaca u pojedinim zonama Parka, zavisno od predviđenih stepena zaštite.

Ostale preporuke

- Granice unutrašnjih zona zaštite moraju jasno biti definisane pomoću GIS-a (Geografsko-informacioni sistem) i javno objavljene. Prije svega, zone stroge zaštite moraju biti jasno i nedvosmisleno označene na terenu.
- Ciljevi upravljanja parkovima moraju biti specifični, uzimajući u obzir različite fizičko-geografske i biotičke uslove, kao i pitanja vlasništva i interesa uz uvažavanje potrebe očuvanja staništa. Sve ovo treba operacionalizovati planskim dokumentima i preispitati način Upravljanja nacionalnim parkovima koji je sada jako centralizovan.

- Državni budžet bi postepeno trebao da daje sve veći procenat finansiranja nacionalnog parka, što bi otvorilo mogućnost da uprava parka zaposli više stručnjaka koji bi mogli da ispunjavaju zadatke jedne savremene uprave nacionalnog parka. Ti zadaci, koji se odnose na javne usluge na zaštiti prirode, bi trebalo da imaju prioritet, dok zadaci u okviru komercijalnih, tj. ekonomske aktivnosti trebalo bi da se razmatraju kao sekundarne, odnosno podređene interesima zaštite prirode.
- Jačanjem profesionalnih aktivnosti upravljanja parkom, neophodno je da se ojača saradnja sa mještanima i djelimično decentralizuje upravljanje nacionalnim parkovima na nivou države.

Šumarstvo kao opšte diskutabilna aktivnost u nacionalnim parkovima

- U nacionalnim parkovima u kojima se poštuju međunarodni standardi i kriterijumi su zaštita prirode glavni ciljevi su zaštita prirode i održavanje prirodnih procesa bez uticaja ljudskih aktivnosti na prirodno okruženje. Uzimajući ove činjenice u obzir, šumsko gazdinstvo i mjere koje su sa njim povezane nisu dozvoljeni ni u zoni stroge zaštite ni u zoni posebne zaštite.
- Ako sažmemo smjernice IUCN-a, određeno je da zaštićene zone u kojima gazdovanje šumama nije dozvoljeno treba da sastavi bar 75 % ukupne teritorije parka. Na preostalom području gazdovanje šumama je dozvoljeno, ali po mogućnosti u saglasnosti sa principima održivog gazdovanja.
- unutar zona posebne zaštite šumarski radovi nijesu dozvoljeni.

Dodatni ciljevi upravljanja šumama

- Da se zaštite istaknuta prirodna i pejzažna područja nacionalnog ili internacionalnog značaja za razvoj mogućnosti duhovnog, naučnog i obrazovnog razvoja i rekreativnih i turističkih posjeta;
- Da se obezbjede prirodni uslovi neophodni da bi se zaštitila fizičke odlike prirodne sredine, biotičke zajednice, genetski resursi i vrste od nacionalnog značaja, čime se omogućava ekološka stabilnost i diverzitet;
- Održavanje turizma za obrazovne, kulturne i rekreativne svrhe na nivou koji omogućuje zaštitu prirodnih uslova ili uslova najbližih prirodnim;
- Prva i osnovna svrha rekreacije u zaštićenim područjima je doživljavanje prirodne okoline. Prioriteti upravljanja su da se posjete i turistički programi koji se odvijaju u prisutstvu vodiča. Stoga značaj ekološkog obrazovanja i razumijevanja prirode su pojačani kao dodatni ciljevi upravljanja;
- Da se isključe i preduprije zloupotreba ili iskorišćavanje koji su suprotni ciljevima zaštite.
- Da se obezbijedi poštovanje za ekološke, geomorfološke, sakralne i estetske karakteristike koje podliježu zaštiti;
- Da se razmotre potrebe ruralnih zajednica zajedno sa održivim resursima, ukoliko to nema negativni uticaj na druge ciljeve upravljanja.

Faze i dinamika realizacije

Za utvrđivanje realnih faza i dinamike realizacije Plana u obzir treba uzeti faze i dinamiku realizacije PPPN Biogradska gora posebno kada se radi o planiranim kapacitetima planinskih centara.

Realizacija svih planiranih sadržaja u okviru Nacionalnog parka Biogradska gora, a posebno onih koji su u direktnoj funkciji Parka, može biti nezavisna od realizacije sadržaja na širem području. Takav pristup omogućava nesmetanu realizaciju planskog koncepta PPPN Biogradska gora u periodu od narednih 1-5 godina.

Prvu fazu planskog perioda predstavlja obezbjeđivanje investicija, priprema projektne dokumentacije i infrastrukturno opremanje područja.

Druga i završna faza realizacije planskog koncepta za Biogradsku goru će se odvijati paralelno sa realizacijom ostalih planiranih sadržaja na širem prostoru Bjelasice i Komova, čime će se postići kompletan razvoj područja.