

## UVOD

### PRAVNI OSNOV

Na osnovu člana 20. i 31. stav 1. Zakona o planiranju i uređenju prostora (Službeni list RCG broj 28/05) Vlada Crne Gore na sjednici od 29. maja 2008. godine donijela je Odluku br. 03-6046 o pristupanju izradi Prostornog plana područja posebne namjene "Bjelasica i Komovi".

Sastavni dio Odluke je Programski zadatak.

Na osnovu Izvještaja o postupku javne nabavke Ministar za ekonomski razvoj donio je Odluku o dodjeli Ugovora broj 01-4959/4 od 03.10.2008. godine te 27.11.2008. godine je sklopljen Ugovor između Ministarstva za ekonomski razvoj Crne Gore koje zastupa ministar Branimir Gvozdenović i Republičkog zavoda za urbanizam i projektovanje koga zastupa Izvršni direktor Svetlana Jovanović.

Na osnovu ugovornih obaveza i Zakonom propisane procedure Obrađivač je pristupio izradi Prostornog plana posebne namjene "Bjelasica i Komovi".

Plan sačinjavaju Programski zadatak, Analiza postojećeg stanja i potrebna obrazloženja planskih rješenja i preporuka, kao i odgovarajući grafički prilozi, odnosno dio dokumentacije koji, saglasno Zakonu o planiranju i uređenju prostora (Sl.list RCG br. 28/05) sačinjavaju Prostorni plan posebne namjene.

Prema Odluci o pristupanju izradi PPPN "Bjelasica i Komovi" i Programskom zadatku, dat je obuhvat plana. Površina zahvata plana iznosi oko 1.091km<sup>2</sup>. Prenošenjem ovih podataka na Topografsku kartu 1:25.000 formirana je granica zahvata koja prema kartografskom mjerenju obuhvata površinu 851,74km<sup>2</sup>.

Odlukom i Programskim zadatkom je definisano da područja zahvata Generalnih urbanističkih planova Opštinskih centara nisu predmet razrade ovog dokumenta.

Prema Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG broj 51/08), područja opština se planski razrađuju Prostorno urbanističkim planovima koji predstavljaju regulacione planove za realizaciju, za razliku od prethodnog Zakona u kome je razrada Opštinskih područja rađena na nivou PPO-e i GUP-a.

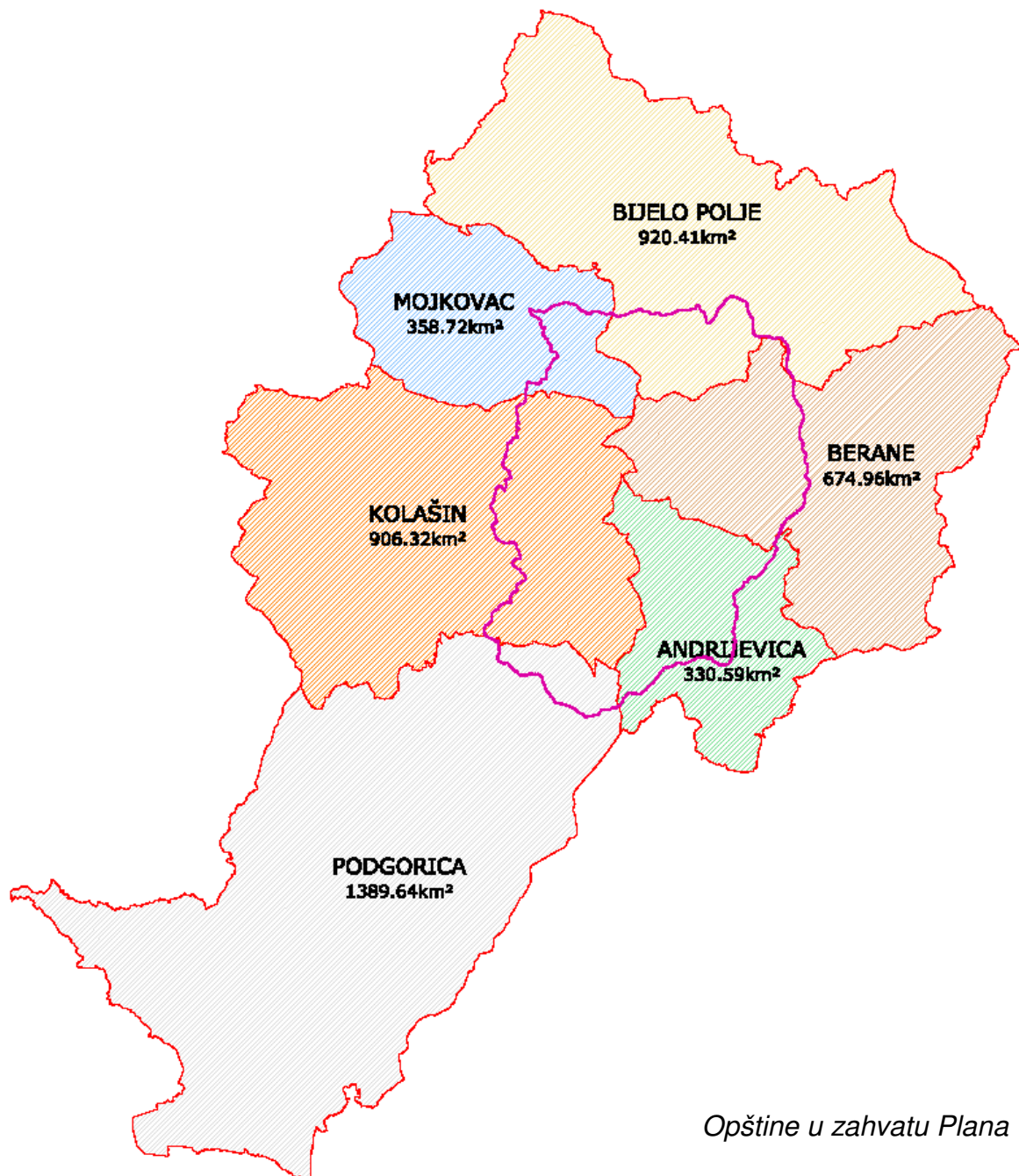
U toku je izrada PUP-a za Opštinu Mojkovac, Andrijevića, Berane i Podgorica čiji značajni djelovi čine zahvat ovog planskog dokumenta.

Glavna svrha PPPN Bjelasica i Komovi je da se obezbijedi jasna vizija za budući karakter ovog prostora kao međunarodno priznate turističke destinacije. Imperativ Plana je da obezbijedi očuvanje i jačanje jedinstvenog karaktera prostora i privlačenje investicija od strane lokalnih i međunarodnih finansijera i promotera u okviru strukturnog i kontrolisanog planskog okvira.

## POSTOJEĆE STANJE

### OPIS ZAHVATA I POLOŽAJ

Prostorni plan posebne namjene "Bjelasica i Komovi" obuhvata područje masiva Bjelasice i Komova ograničeno: na jugu rijekom Opasanicom, prevojem Carine, rijekom Perućicom i Zlorečicom; na zapadu tokom rijeke Tare; na sjeveru rijekom Lepešnicom a na istoku rijekom Lim. Obuhvata dijelove Opština Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane, Andrijevica i Podgorica.



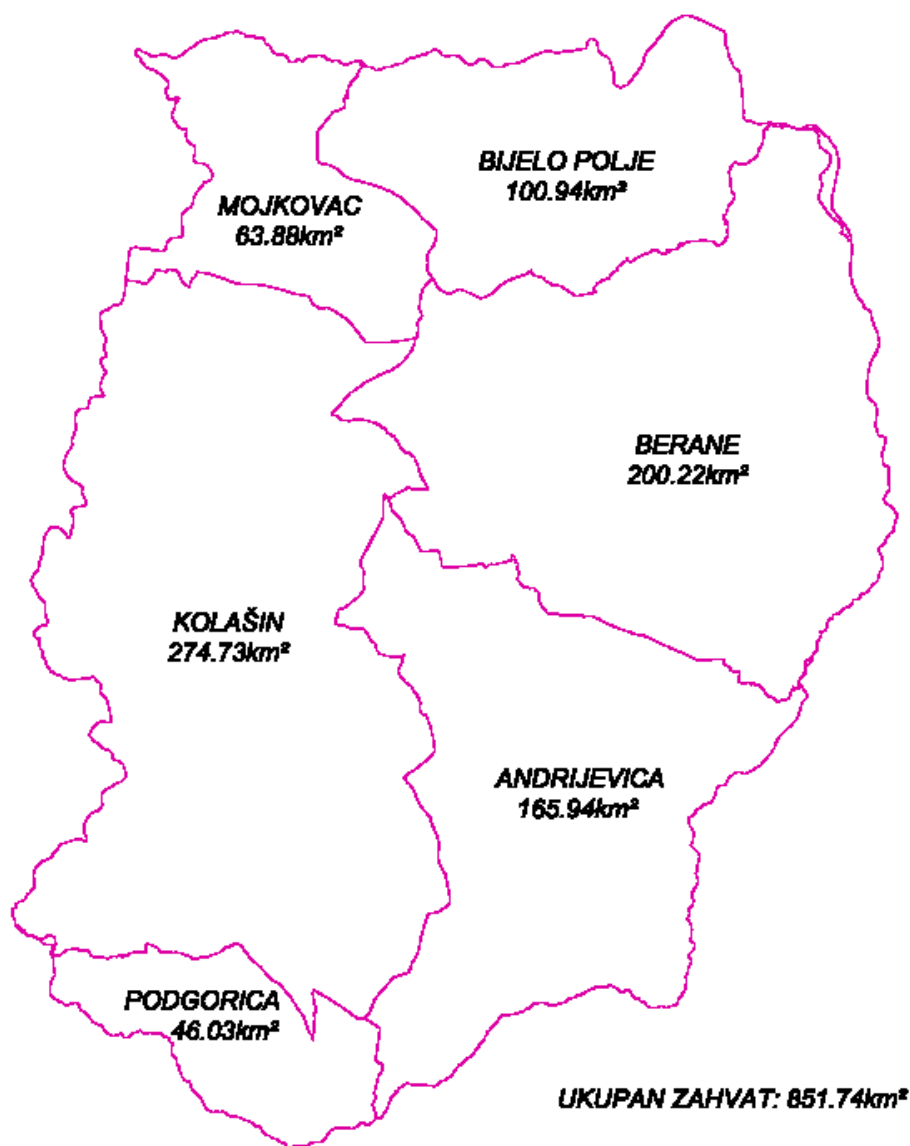
*Opštine u zahvatu Plana*



**Granica zahvata PPPN "Bjelasica i Komovi"** ide na sjeveru rijekom Lepešnicom do njenog ušća u Ljuboviđu, dalje prema istoku rijekom Ljuboviđom do ušća u rijeku Lim. Dalje granica ide prema istoku rijekom Lim, a zatim prema jugu Limom kroz naselja Berane i Andrijevicu. Od ušća Zlorečice u Lim dalje nastavlja tokom rijeke Zlorečice do ušća Kutske rijeke, odakle Perućicom ide ka zapadu i dalje Mojanskom rijekom do prevoja Carine. Dalje prema zapadu tokom Lučke rijeke do ušća sa Kozeljskom rijekom i rijekom Kurlaj prema sjeveru do ušća sa Margaritskom rijekom, odnosno Opasanicom do ušća u Taru. Dalje nastavlja rijekom Tarom prema sjeveru preko Mateševa i Kolašina do Sjerogošta odakle ide prema sjeveru do Donje Štitarice, a zatim dalje Štitaričkom rijekom do Mojkovca i prelazeći preko Tare nastavlja trasom magistralnog puta prema sjeverozapadu do mosta na Lepešnici i dalje Lepešnicom prema istoku zatvarajući prirodno definisan prostor.

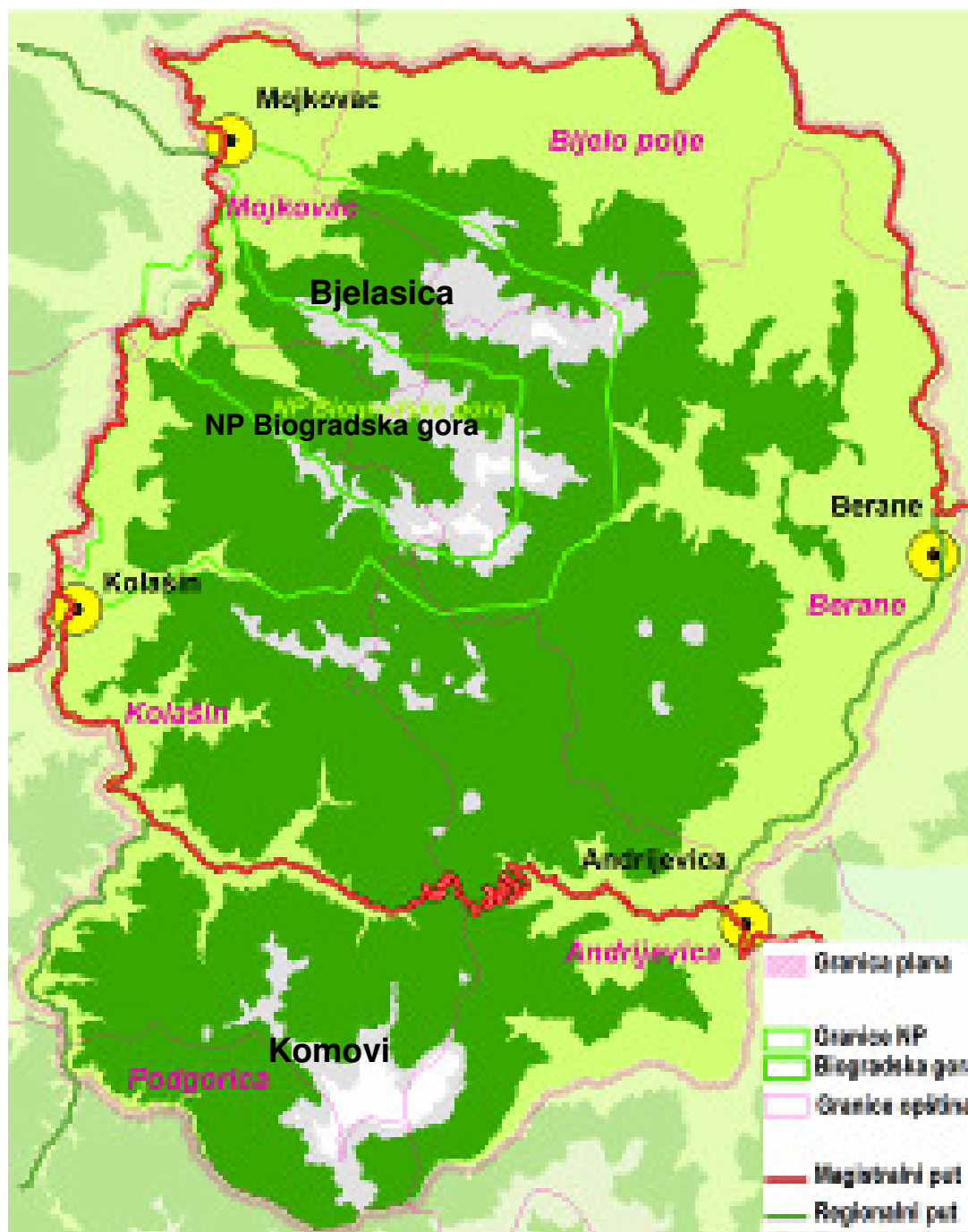
Zahvat PPPN "Bjelasica i Komovi" ne obuhvata teritorije važećih generalnih urbanističkih planova opština Berane, Andrijevica, Kolašin i Mojkovac.

Površina zahvata PPPN "Bjelasica i Komovi" iznosi 851,74 km<sup>2</sup>.



Bjelasica i Komovi se sastoje od dva različita planinska masiva.

**Bjelasica** ima pitom pejzaž koji karakterišu šume, pašnjaci, vodeni tokovi i kamene vertikale. Sastoji se od četiri planinska grebena ograničena: sa sjevera rijekom Lepešnicom, sa istoka rijekom Lim, sa juga rijekom Drckom i planinskim prevojem Trešnjevik i sa zapada rijekom Tarom.



**Planinski vijenac Komova** nalazi se u južnom dijelu predmetnog zahvata. Predstavlja najimpozantniji masiv u Dinarskom planinskom sistemu. Reljef ovog masiva uobičen je riječnim dolinama, a karakterišu ga Alpski vrhovi, doline sa pašnjacima i šumski kompleksi.

U centralnom dijelu planinskog masiva Bjelasica i Komovi, između rijeka Tare i Lima nalazi se **Nacionalni park Biogradska Gora**. Površina Parka iznosi 5.650ha.



*Biogradska Gora*

## **ANALIZA I OCJENA POSTOJEĆE DOKUMENTACIJE**

### **SMJERNICE IZ PROSTORNOG PLANA CRNE GORE DO 2020. g.**

Prostorni plan Crne Gore je osnova za razvoj i osmišljenu upotrebu prostornih potencijala, kao i za očuvanje raznolikosti predjela i biodiverziteta. Regionalne posebnosti su osnova za postizanje lokalnog, regionalnog i međunarodnog identiteta Crne Gore i njenih sastavnih područja.

U Sinteznoj ocjeni stanja po regionima PPCG je za sjeverni region prepoznao određene razvojno prostorne i ekološke probleme. Naglašena je depopulacija i deagrarizacija ruralnog područja sa intenzivnom imigracijom u opštinske centre što može biti dijelom posledica rascjepkanosti teritorija i slabe povezanosti unutar područja. Ukazano je i na nedovoljnu zaštitu vrijednih i osjetljivih eko sistema kao i na neadekvatno korišćenje izdašnih šumskih resursa i nedovoljnu kontrolu eksploatacije šuma. Postoji veći broj ograničavajućih faktora koji otežavaju povezivanje Crne Gore sa neposrednim okruženjem: prirodni uslovi, nedovoljno razvijena saobraćajna infrastruktura i sl. Takođe su istaknuti i problemi unutrašnje povezanosti, što je uzrok neravnomjernog razvoja u strukturi privrede i nivou društveno ekonomskog razvoja. Prethodnim Planom predviđena integrisanost strukture organizacije i korišćenja prostora u dijelu uspostavljanja i funkcionisanja policentričnog sistema razvoja urbanih i ruralnih područja nije ostvarena, što je dovelo do neusklađenosti u razvoju.

Dosadašnji prostorni razvoj nije se odvijao u skladu sa principima održivog razvoja pa je Sjeverni region, koji čini više od polovine teritorije Crne Gore, ostao nerazvijen u odnosu na Središnji i Primorski, posebno kada se imaju u vidu resursi u poljoprivredi, šumarstvu i potencijalima za razvoj različitih vidova turizma, kojima ovaj region raspolaže.

U osnovama dugoročne organizacije prostora prema Nacionalnoj strategiji održivog razvoja obuhvaćene su: vizija ekonomskog razvoja, socijalna vizija, vizija životne sredine, etička i vizija kulture.

U okviru ekonomskog razvoja osim plana razvoja poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, pomorske privrede i saobraćaja, industrije i rudarstva, posebno je izdvojena oblast turizma.

Osnovni principi koji su prepoznati za razvoj turizma:

- Produžavanje turističke sezone širenjem turističke ponude i poboljšanjem smještajnih kapaciteta;
- Promovisanje raznih segmenata turističke ponude u skladu sa međunarodnim standardima, kako bi Crna Gora postala destinacija privlačna raznim ciljnim grupama;
- Poboljšano i prošireno povezivanje turističkog sektora sa ostalim relevantnim privrednim sektorima, kao što su poljoprivreda, usluge i prevoz;
- Svaki aspekt turizma treba da teži očuvanju prirodnih vrijednosti koje čine glavnu osnovu za turizam u Crnoj Gori, što obuhvata poštovanje primjerenih arhitektonskih struktura, kao i kapaciteta nosivosti odgovarajućih područja;
- Poboljšanje i razvoj dodatnih smještajnih kapaciteta treba da se fokusira na sljedeće kriterijume: a) revitalizacija postojećih, b) praćenje principa savremene arhitekture turističkih objekata i sistema, usklađene sa postojećim naseljskim strukturama imajući u vidu tradicionalno urbano i prirodno okruženje, c) koncentrisanje razvoja u postojećim naseljima, kako bi se izbjeglo nepotrebno zauzimanje zemljišta i povećala efikasnost komunalne infrastrukture i usluga (vodosnabdijevanje, kanalizacioni sistem, snabdijevanje električnom energijom, upravljanje otpadom).

Izdvojeni su ciljevi u okviru turističkog razvoja:

- Razvijati prioritetno turizam srednjeg i visokog standarda;
- U planinskim područjima zimski turizam razvijati u skladu sa kapacitetima nosivosti određenih područja i u skladu sa principima i ciljevima održivog razvoja;
- U ruralnim područjima, adekvatne vidove turizma poput agroturizma, avanturističkog turizma, ekstremnih sportova i sl. razvijati u skladu sa kapacitetima nosivosti određenog područja;
- Na odgovarajućim lokacijama, razvijati zdravstveni i wellnes turizam u skladu sa kapacitetima nosivosti određenog područja;
- Svi zahtjevi za investiranje u veće turističke objekte moraju biti dopunjeni procjenama očekivanih uticaja na životnu sredinu, procjenom efekata regionalne ekonomije, procjenom seizmičkog rizika i procjenom socijalnog uticaja.
- U zaštićenim ili oblastima predviđenim da budu zaštićene, investiranje u nove, dodatne ili u proširenje postojećih turističkih objekata (hotela, skijaške infrastrukture itd.) može se sprovesti jedino na osnovu prostorno-planske i urbanističke dokumentacije i programa upravljanja koji su iz njih proistekli.



Osnovne smjernice turističkog razvoja za Sjeverni region:

- Specifična uloga planinskog turizma jeste da prevashodno obezbijedi stvaranje moguće dopunske djelatnosti za stvaranje prihoda i zaposlenja, jačanje ruralnog razvoja, izbjegavanje daljeg raseljavanja i zaštitu, tzv. "kulturnog pejzaža".
- Čvrsto povezivanje razvoja turizma u Središnjem i sjevernom regionu sa ostalim sektorima ruralne ekonomije, posebno poljoprivredom, preradom hrane i zanatstvom.
- Jedan od najvažnijih elemenata atraktivnog zimskog turizma jeste predio i atmosfera destinacije. To podrazumijeva odgovarajuću zaštitu životne sredine, arhitekturu, uređenje prostora, urbanizam i sl. Posebno treba obezbijediti zaštitu od nekontrolisane gradnje.
- Pri planiranju razvoja ski- turizma treba uzeti u obzir i negativne efekte globalnog otopljanja, koji će po svojoj prilici, predstavljati limitirajući faktor razvoja ove vrste turizma.

Na području Bjelasice i Komova promovisaće se razvoj sljedećih segmenata:

- Obilazak autentičnih prirodnih vrijednosti raznovrsnog biodiverziteta i ekoloških specifičnosti koje pružaju planinski predjeli, rijeke, jezera i naročito NP "Biogradska gora";
- Razni tzv. "wellnes" programi za poboljšanje fizičkog i umnog zdravlja, korišćenjem relaksirajućeg dejstva klime i očuvane prirode;
- Skijaški turizam;
- "Active & Extreme";
- Pješaćenje i planinarenje;
- Mountain biking (planinski biciklizam);
- Programi i izletničke ture na relaciji more-planina, koji su naročito interesantni za inostrane turiste.

U prostorima ovog područja, prilikom izrade novih ili dopune postojećih prostornih planova opština, treba polaziti od funkcionalne diferencijacije pojedinih mikrolokaliteta kao što su: Marinkovac, Suvodo-Šiška (koja zahvata atraktivni visokoplaninski prostor drugog lanca Bjelasice sa njenim najvišim vrhovima), Jelovica, Jezerine-Ključ-Vranjak, Kolašin (koja zahvata područje grada i brojna ruralna i vikend naselja u okruženju), koje treba razmotriti za razvoj turizma.

Razvoj turističkog smještaja treba pažljivo planirati u skladu sa kapacitetima nosivosti. Potrebno je dati prioritet razvoju smještajnih kapaciteta srednjeg i visokog standarda.

U okviru Smjernica i pretpostavki za izradu Prostorno planske dokumentacije opština, u okviru razvojnih zona Sjevernog regiona, data je politika za planski razvoj.

Gradovi oko masiva Bjelasice, zajedno sa Plavom i Rožajama, treba da formiraju sistem komplementarnih centara. Bijelo Polje i Berane koji imaju međuopštinske funkcije centara sa opštim službama, bili bi snažni industrijski, poljoprivredni i glavni saobraćajni centri. Kolašin, Mojkovac i Andrijevica, sa dobrom lokacijom u odnosu na NP Biogradska gora bi preuzeli funkciju vodećih centara u oblasti razvoja turizma. Plav i Rožaje treba da budu centri sa generalnim uslugama, privredom i poljoprivrednim uslugama koji promovišu i podržavaju razvoj male privrede i turizma u oblasti Komova, Hajle, Prokletija i Plavskog jezera. Dolina rijeke Lim treba da bude zona intenzivnog razvoja poljoprivrede. Konsolidacija kompleksa šuma i



pošumljavanje koji ima za cilj zaštitu šuma treba da bude glavni pravac razvoja u oblasti šumarstva. Dobra očuvanost ekološkog koridora (koridor jugoistočnih Dinarida u Crnoj Gori) koji obuhvata zone Nacionalnih parkova Durmitor, Biogradska Gora, Prokletije i Regionalnih parkova Ljubišnja, Sinjajevina sa Šarancima, Komovima i Visitor sa Zeletinom. Razvoj turizma tokom čitave godine u ovom regionu treba da bude usmjeren ka osnivanju centara koji su dovoljno snažni da privuku turiste i da im pruže odgovarajući nivo usluga. Razvoj treba usmjeriti na tri glavna centra, jedan na Žabljaku za oblast Durmitora, drugi u Kolašinu za oblast Bjelasice i Komova i treći u Plavu za oblast Prokletija. U ostalim oblastima treba promovisati i razvijati odgovarajuće oblike iz djelatnosti turizma, koristeći resurse prirodnih i kulturnih vrijednosti od nacionalne i međunarodne važnosti.

U okviru razvojne zone Gornje i Srednje Potarje izdvojene su podzone Kolašin i Mojkovac.

**Podzona Kolašin** obuhvata područje doline gornje Tare do Mateševa, dijela NP Biogradska gora i jugozapadnih padina Bjelasice.

Kao *resursi i potencijali* ističu se turistički kapaciteti sa tradicijom i reputacijom za dvosezonsko korišćenje, značajni šumski kompleksi, ukrasni i tehnički građevinski kamen, gline, šljunak i pijesak, rasadnička proizvodnja, resursi pitke vode, hidroenergetski potencijal, kompleksi kvalitetnih planinskih pašnjaka u neposrednom gravitacionom području i sačuvano obradivo zemljište u dolinama Tare i njenih pritoka, kvalitet vode za uzgoj ribe, izgrađeni kapaciteti prerađivačke industrije i već formirane društvene funkcije i servisi, blizina NP Biogradska gora i dobra pristupačnost zoni.

**Podzona Mojkovac** obuhvata područje doline Gornje Tare, dijela NP Biogradska gora i dijela kanjona Tare u području Crnih Poda.

Kao *resursi i potencijali* navode se rude polimetala i buduća postrojenja primarne prerade, tehnički građevinski kamen, gline, šljunak i pijesak, hidroenergetski potencijal malih vodotoka, pozicija glavne kapije NP Durmitor, kompleksi kvalitetnih planinskih pašnjaka, sačuvano obradivo zemljište u dolinama Tare i njenih pritoka, izgrađeni kapaciteti prerađivačke industrije i već formirane društvene funkcije i servisi, blizina NP Biogradska gora i dobra pristupačnost zoni.

U okviru Polimske zone razvoja su Andrijevice, Berane, Bijelo Polje i Plav.

**Podzona Andrijevice** obuhvata slivno područje Lima između Plava i Berana.

*Resursi i potencijali* su kvalitetno poljoprivredno zemljište, kompleksi šuma, ukrasni kamen, tehnički građevinski kamen, gline, šljunak i pijesak, industrijski i turistički kapaciteti, formirane društvene funkcije, servisi i opremljenost i atraktivni planinski prostori Bjelasice i Regionalnog parka Komovi.

**Podzona Berane** obuhvata srednji kotlinski dio doline rijeke Lima od Andrijevice do ušća rijeke Lješnice.

*Resursi i potencijali* su: ležišta i rezerve mrkog uglja, šljunak i pijesak, kvalitetno poljoprivredno zemljište i kompleksi šuma, izgrađeni industrijski kapaciteti, formirane društvene funkcije, servisi i opremljenost zone, atraktivni planinski prostori Bjelasice i Smiljevice, izgrađeni turistički smještajni kapaciteti i oprema, kvalitetna voda za uzgoj ribe i hidroenergetski potencijal rijeke Lim za izgradnju mini hidroelektrana.

**Podzona Bijelo Polje** obuhvata donji dio doline rijeke Lim do granice sa Srbijom uključujući dolinu Ljubovije kao i doline drugih pritoka Lima.

*Resursi i potencijali* su: poljoprivredno zemljište, pašnjački tereni i kompleksi izdanačkih šuma, bogat stočni fond, izvori mineralnih voda, šljunak i pijesak, prirodni uslovi za razvoj turizma, kulturno historijsko i graditeljsko nasljeđe, izgrađeni kapaciteti prerađivačke industrije, formirani društveni servisi šireg značaj i povoljan položaj u odnosu na glavne saobraćajnice.

### **Koncept zaštite prirodne baštine**

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

Dugoročnim projekcijom zaštite prirode predloženo je formiranje Regionalnog parka "Komovi" (oko 21.000 ha). Komovi su predloženi za zaštitu zbog značajnih i još uvijek dobro očuvanih prirodnih vrijednosti šumskih i visokoplaninskih ekosistema.

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 povezao 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 promoviše, 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 adekvantna razdaljina, posebno u slučaju nekontrolisane gradnje.

## IZVOD IZ PROSTORNO PLANSKE DOKUMENTACIJE

### Izvod iz PPPPN NP "Biogradska gora"

#### 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 ski centara evropskog i svjetskog nivoa.

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.

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".

Konceptom organizacije prostora NP planirana je osnovna namjena površina. U strukturi namjene površina jasno su razdvojeni 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.

Šume su dominantna komponenta strukture prostora Nacionalnog parka i njegove zaštitne zone, obzirom na to da pokrivaju 67% površine planskog zahvata i predstavljaju potencijal od interesa za djelatnost šumarstva.

Livade i pašnjaci su po zastupljenosti druga komponenta strukture prostora, zahvataju površinu od 29% i predstavljaju potencijal za stočarske aktivnosti.

Obradiva zemljišta, ograničena na neznatne površine terasa Tare i njenih pritoka, jedini su raspoloživi potencijal za ratarske i voćarske aktivnosti u djelatnosti poljoprivrede.

Stjenoviti tereni, bez značaja za ekonomsku valorizaciju, od posebnog su interesa za istraživanje karakterističnih ekosistema i korišćenje u rekreativne svrhe.

Lednička jezera su specifičan kvalitet područja, značajan sa stanovišta naučnog istraživanja ovog fenomena, kao i korišćenja u rekreativne svrhe.

Vidikovci, po pravilu na istaknutim tačkama reljefa, dodatni su motiv sa aspekta turističke valorizacije područja.

Gradska naselja Kolašin i Mojkovac, u pogledu prostora rezervisanog za razvoj na djelu zaštitne zone Nacionalnog parka, definisana su granicama GUP-ova.

Ostala naselja, ruralnog karaktera, ograničena su na prostore zahvaćene izgradnjom tokom proteklog perioda.

Asfaltna baza u Štitarici je izdvojena više iz razloga ukazivanja na potencijal zagađenja, nego zbog zahtjeva za obezbjeđenje prostora za razvoj.

Zone za sanaciju i rekultivaciju su površinski kopovi i deponije jalovine napuštenog rudnika "Brskovo" u slivu rijeke Rudnice.

Zone sportsko-rekreativnog skijanja, nisu izdvojene kao površine naznačene isključivo za te namjene, već se preklapaju sa kompleksima šuma i pašnjaka u okviru zaštitne zone, a dijelom i sa područjem samog parka. Kao vitalne za razvoj područja su izdvojene: zona Jezerine-Vranjak, zona Jelovica, zona Šiška-Suvodo i zona Vragodo-Marinkovac.

Tehnološka veza skijališta Jezerine-Ključ sa skijalištima Zekova glava i dalje, prema zoni Suvodola, ostvaruju se na relaciji Klisura-Vranjak-Troglava, kao skijaški put, odnosno tranzit iz jedne zone u drugu. Jugoistočne padine Zekove glave u pravcu Jelovice i zone Suvodola su prvenstveno tehnološka veza, a ne skijaški tereni.

## **Izvod iz Detaljnog prostornog plana autoputa Bar- Boljare**

Detaljni prostorni plan autoputa Bar – Boljare je dugoročni razvojni dokument koji obuhvata vremenski horizont do 2020.godine.

Prostornim planom Crne Gore su prepoznati infrastrukturni koridori u koje se prostorno uvezuje više magistralnih infrastrukturnih sistema sa ciljem ostvarivanja veće integracije prostora na bazi prepoznatih geografskih koridora duž kojih su koncentrisane razvojne aktivnosti i saobraćajne komunikacije.

Izgradnja, uređenje i opremanje infrastrukturnog koridora koji povezuje sva tri regiona u Crnoj Gori (južni, središnji i sjeverni), dopriniće bržem razvoju područja koje je neposredno vezano za ovaj koridor.

Jedan od osnovnih zadataka DPP-a je da se postigne saobraćajna (fizička), ekonomska i socijalna integracija pojedinih regionalnih cjelina u Crnoj Gori, kao i države sa susjednim zemljama.

Ovaj Plan je analizirao značaj infrastrukturnog koridora za integraciju prostora. Brz, moderan i kvalitetan saobraćaj neophodan je preduslov za razvoj Crne Gore, jer kao

takav omogućava kvalitetniju međunarodnu razmjenu robe, različite vidove putovanja, razvoj međunarodnog turizma, i dr.

Na području Plana nalaze se privredni i urbani centri: Podgorica, Berane i Andrijevića. Uz druge mjere i programe njihovo saobraćajno integrisanje u prostor Crne Gore smatra se jednim od glavnih preduslova bržeg privrednog i socijalnog razvoja. Uslov za ostvarenje tog cilja jeste postizanje većih pozitivnih efekata infrastrukturnog koridora.

Izgradnja i opremanje infrastrukturnog koridora doprinijeće jačanju saobraćajnih privrednih i drugih funkcija Bara, Podgorice, Kolašina, Andrijevice, Berana i Bijelog Polja i većeg broja manjih naselja.

Realizacija Plana će doprinijeti smanjenju negativnih tendencija u demografskim kretanjima posebno u sjevernom regionu imajući u vidu da je to područje sa najizraženijim migracijama kao i smanjenju procesa metropolizacije Podgorice uz brži razvoj regionalnih centara (Bar, Berane, Bijelo Polje) i manjih gradova (Kolašin, Andrijevića) u regionalnim cjelinama istočno i zapadno od koridora.

## **Izvod iz Prostornih planova Opština**

### **Izvod iz Prostornog plana Opštine Kolašin (1987 g.)**

Plan je predvidio razvoj privrednog potencijala i centralnih sadržaja opštinskog centra kao i razvoj odgovarajućih centralnih sadržaja proizvodnog i uslužnog karaktera.

U cilju stvaranja boljih uslova života na seoskom području opštine i smanjenja intenziteta emigracije planirana je izgradnja kapaciteta i razvoj djelatnosti u okviru centara zajednice sela.

Planirana je izgradnja odgovarajućih specijalizovanih kapaciteta trgovine u cilju povećanja asortimana ponude.

U toku planskog perioda planirano je detaljno prestrukturiranje kapaciteta ugostiteljstva, podizanja nivoa usluga kako za potrebe lokalnog stanovništva, tako i u cilju intenziviranja vanpansionske ponude u funkciji turizma.

Predviđen je ubrzani razvoj turizma da bi se aktivirale evidentne prirodne i stvorene vrijednosti Opštine, a naročito grada Kolašina i njegove okoline.

Planiran je razvoj male privrede, prije svega zanatstva proizvodnog karaktera i poboljšanje strukture uslužnog zanatstva u cilju potpunijeg pokrivanja potreba stanovništva Opštine i grada (u funkciji turizma).

Planskim konceptom je predloženo obezbjeđenje što povoljnijeg razmještaja kapaciteta obrazovanja u skladu sa konceptom razmještaja stanovništva i izgradnja kapaciteta za potrebe razvoja i odvijanja kulturnih djelatnosti kojima bi se kompletirala struktura ponude. Takođe je predviđeno stvaranje uslova za bavljenje sportom i rekreacijom svih kategorija građana.

Planiran je razvoj mreže saobraćajnica i drugih infrastrukturnih sistema.

Prostornim planom Opštine je postavljen koncept organizacije i korišćenja prostora kojim treba ublažiti negativni uticaji pojedinih prirodnih faktora i u odgovarajućoj mjeri zaštititi odnosno stvoriti uslovi za aktiviranje prirodnih i stvorenih potencijala za sadašnji i budući ekonomski razvoj ove nedovoljno razvijene društvene zajednice.



### **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.

### **Izvod iz Prostornog plana Opštine Berane (1996.g.)**

Planom je teritorija Opštine podijeljena na urbanu zonu (područje grada Berana i okolna prigradska naselja, ruralnu zonu (naseljeni dijelovi Opštine u slivovima rijeka i prirodno okruženje, ogranci planinskih masiva Bjelasice, Komova, Cmiljevice, Mokre planine ...).

Turističke zone su predviđene za razvoj intenzivne turističke djelatnosti. Namijenjene površine naznačene su kao posebne zone zbog očuvanja tih prostora od nenamjenske izgradnje stavljanjem pod strogu kontrolu. Te zone su predviđene za razvoj turističko rekreativnih kompleksa sa svim pripadajućim sadržajima, zelenilom i internim komunikacijama.

Ovako zamišljene turističke zone su planirane na sljedećim lokacijama: Šiška-Suvodo, Kurikuće, i Jelovica (područje Nacionalnog parka "Biogradska gora"), Turjak-Lubnice ...). Zone su koncipirane tako da imaju objekte za osnovni i komplementarni smještaj. Osnovni smještaj podrazumijeva: hotele, apartmane, vile i bungalove. Komplementarni smještaj obuhvata: privatni smještaj, etno smještaj, planinarske domove, planinarske kuće, lovačke domove; kampove i auto-kampove kao omladinski istraživački centar (u selu Praćevec, u vidu etno-parka, smještaj u objektima tipa bungalova).

U planiranju ovih zona nedostatak infrastrukture je prepoznat kao limitirajući faktor u kapacitetima, ali i jedan od elemenata koji bi mogao da se koristi u promovisanju eko turizma i eko privrede u selima, koja se odlikuju izuzetnim ambijentalnim i prirodnim vrijednostima.

Lokacije turističkih naselja u okviru Nacionalnog parka Biogradska Gora nisu definisane ovim Planom.

### **Izvod iz Prostornog plana Opštine Andrijevica**

Prostor Opštine Andrijevica definisan je i uređen kroz Prostorni plan Opštine Ivograd. Nakon dijeljenja Opštine Ivograd na dvije Opštine Berane i Andrijevicu, 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.

### **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 obezbjeđenjem uslova za poboljšanje demografske i ekonomske situacije i očuvanje vrijednosti životne sredine, planom se definišu opšti strateški ciljevi i mjere koje teba da vode ostvarivanju glavnog razvojnog cilja.

Na osnovu navedenih interesa i potreba, kao opšti 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 Podgorica (1990.g.)**

Koncept prostorne organizacije Opštine Titograd proizilazi iz sociodemografskih, privrednih i prostornih mogućnosti razvoja u Opštini i Republici i iz usvojenih ciljeva dugoročnog razvoja.

U naseljima brdsko-planinskog dijela Opštine potrebno je zaštititi pred uzurpacijom za druge namjene ograničenja razvoja pogodne lokacije za razvoj privrednih i društvenih djelatnosti i infrastrukture te zaštititi kvalitetne prirodne i ostvarene ambijente.

Razvoj privrede u izvangradskom području se u najvećoj mjeri povezuje sa prirodnim resursima: poljoprivreda i stočarstvo, prerada mesa, mlijeka i vune u brdsko-planinskom dijelu dodatno prerada ljekovitog bilja, prerada drvne mase u sjevernom dijelu Opštine, intenzivna poljoprivreda i prerada voća.

U planinskom dijelu Opštine su povoljni uslovi za razvoj stočarstva. Šumska zemljišta pod visokim i izdanačkim šumama nalaze se u sjevernom i sjeveroistočnom dijelu Opštine. U tom području planira se unapređenje ekonomskih šuma i racionalna eksploatacija drvne mase. Prednosna područja za pošumljavanje su: Veruša i Opasanica.

Brdsko područje namijenjeno je razvoju postojeće mreže naselja tijesno povezano sa primarnom proizvodnjom: poljoprivreda, stočarstvo, šumarstvo, skupljanje ljekovitog bilja i prerađivanje ovih proizvoda. Građevinski zahvati usmjereni su u ispunjavanje i obnovu postojećih sela za potrebe autohtonog stanovništva i u razvoj tradicionalnih centara lociranjem novih privrednih i društvenih sadržaja.

Kao potencijalni objekat zaštite prirode predložen je Regionalni prirodni park Komovi - Žijovo. Kao park prirode ili regionalni park predlaže se područje koje obuhvata masiv Žijovo, masiv Komova (u Opštini Podgorica i Kolašin) i visoravan Korita. U okviru predlaganog regiona prirodnog parka je područje doline Veruše. Obavezna je izrada plana područja posebne namjene za šire područje planiranog turističkog centra, a do njegovog donošenja su zabranjene sve intervencije u tom prostoru.

Izrada PUP-a Podgorice je u toku.

### **Izvod iz Studije "Bjelasica Komovi - Integralni razvoj"**

Prostor obuhvaćen Studijom tretira prostor koji je predmet planske razrade PPPN "Bjelasica i Komovi".

Kao osnovni pravci razvoja prepoznate su djelatnosti poljoprivrede, turizma i male privrede i specijalizovanih pogona.

**Razvoj poljoprivrede** planiran je 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 Države; specifični proizvodi za domaće i strano tržište. U poljoprivrednoj proizvodnji osnovna opredjeljenja su razvoj stočarstva, proizvodnja biološki vrijedne hrane i proizvodnja kvalitetnog sadnog materijala.

**Razvoj turizma** ima polazište u stvorenim kapacitetima i tradiciji, prirodnoj osnovi i kvalitetnom geografsko saobraćajnom položaju. Mogući vidovi ponude su raznovrsni: ljetnji, zimski, seoski i katunski, tranzitni, vikend i izletnički, naučni i obrazovni,

sportski. Kao primarne turističke zone predložene su: zona Nacionalnog parka, zona Marinkovac, zona Suvodo-Šiška, zona Jelovica, zona Jezerine-Ključ-Vranjak i kontaktnoj zoni Veruša. Predložene su sekundarne turističke zone, zone vikend turizma, između ostalih zona uz Bjelojevića rijeku i katunsko naselje Vragodo kao i zone u izvorišnim područjima Beranske Bistrice od Pračevca do Kurikuća i Jelovica, 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 svrhe i za uzgoj ribe u protočnim ribnjacima, proizvodne jedinice na bazi drveta, vune, kože... Moguć je razvoj domaće radinosti, pčelarstva, sakupljanja ljekovitog bilja itd.

## **KRITIČKA OCJENA VAŽEĆIH PLANOVA ZA PODRUČJE ZAHVATA**

### **Ključni planski dokumenti**

Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine i PPPN NP "Biogradska Gora" su ključni planski dokumenti relevantni za područje Bjelasice i Komova. Iako usvojeni u različitom vremenskom periodu, ovi su planovi, sa stanovišta regulacije ovog prostora, kvalitetna polazna osnova i okvir za izradu PPPN "Bjelasica i Komovi". Riječ je o planovima koji, svaki na svoj način i svojim standardima regulacije, upućuju na ključne okvire prostornog razvoja ovog dijela planinskog prostora Crne Gore.

### **Prostorni Plan Crne Gore**

- Upućuje na snažnu potrebu zaštite šumskog i vodenog potencijala ovog prostora te naglašava potrebu pošumljavanja i selektivnog korišćenja vodenih i šumskih resursa u privredne svrhe;
- Utvrđuje ključne politike prostornog razvoja za kontaktna urbana, ruralna i šumska područja i potencira ograničenja u pojedinim osjetljivim područjima plana;
- Naglašava razvoj posebnih i za planinsko područje, karakterističnih tipova kvalitetnog turizma sa naglaskom na cjelogodišnje poslovanje;
- Snažno se zalaže za razvoj planinske poljoprivrede, naročito voćarstva, povrtarstva i stočarstva i iz toga izvedenih viših oblika prerade;
- Postavlja ključna načela strukturne politike razvoja pojedinih Opština sa aspekta ograničenja prostora i zatečenih obilježja urbanog razvoja;

U vremenu od donošenja Prostornog plana Crne Gore do danas, predmetni prostor nije doživeo značajniju realizaciju planskih koncepata i projekata. Koliko god ta činjenica nije ohrabrujuća, važno je naglasiti da je ovaj prostor u velikoj mjeri sačuvan od neplanske izgradnje i degradacije. Potencira se značaj ovog plana kao konstruktivnog okvira za ozbiljniju privrednu valorizaciju jednog od najatraktivnijih područja Crne Gore.

### **Prostorni Plan područja posebne namjene NP Biogradska Gora**

- Utvrđuje temeljni koncept namjene prostora i zaštite prostora;
- Predlaže nužne režime korišćenja prostora;



- Predlaže nužne intervencije u sanaciji i zaštiti prostora.

Ovaj je plan posebno zaštitio šumske i vodene površine unutar tzv. Prve zone zaštite, ali je isto tako postavio dosta široke okvire turističko-rekreativne upotrebe, posebno sa aspekta skijaških centara koji se nalaze unutar Opština Mojkovac i Kolašin.

### **Prostorni Planovi Opština**

- Svaki je na svoj način utvrdio ciljeve i politike korišćenja prostora;
- Većina Planova se usmjerila na korišćenje planinskog prostora Bjelasica-Komovi, a koji je dio razrade ovog plana;
- Nije došlo do većih zahvata i projekata unutar zahvata ovog plana, sa izuzetkom Opštine Kolašin na lokaciji Jezerine;
- Postoje, međutim, snažni interesi izgradnje skijaških centara i smještajnih kapaciteta u Opštinama Bijelo Polje i Mojkovac, a na bazi već izrađenih idejnih rješenja i manjih infrastrukturnih intervencija;
- Za postojeće Prostorne planove Opština koji su na snazi do usvajanja novih planova, stav je da njihove razvojne ciljeve i preporuke ne bi trebalo bitno mijenjati nego regulisati i nadograditi.

Za područja Opština čije teritorije zahvata PPPN "Bjelasica i Komovi" u toku je revizija Prostornih planova i usklađivanje sa novom zakonskom regulativom.

U toku je izrada PUP-a Mojkovac, Andrijevića, Berane i Podgorica. Preporuka je da se u narednom periodu izvrši usklađivanje Prostorno urbanističkih planova Opština sa Prostornim planom posebne namjene "Bjelasica i Komovi".

Kada se govori o stepenu realizacije planova za predmetni prostor, opšta ocjena je da Prostorni planovi Opštine nisu realizovani u nekoj značajnijoj mjeri.

Kad je riječ o prethodno navedena tri nivoa planova, koji predstavljaju okvir ili polaznu osnovu i za ovaj plan, važno je zaključiti sljedeće:

- Analizirajući planerski pristup u važećim planovima može se konstatovati da je planska namjena površina data generalno, zadržavajući postojeće stanje u smislu šumskih, poljoprivrednih i drugih prevlađujućih površina, bez radikalnijih promjena u prostoru u smislu njegove valorizacije;
- Planovi su u svojim temeljnim polazištima dobra osnova i na liniji opšteg svjetskog planerskog trenda održivog razvoja gdje se blagostanje lokalne zajednice, kroz upotrebu prirodnih i kulturnih resursa ovog prostora, treba odvijati uz poštovanje interesa budućih generacija i modernih tehnologija zaštite i unapređenja prirodnih potencijala;
- Planovi, međutim, u najvećoj mjeri nisu rezultirali značajnijom privrednom valorizacijom ovog prostora pa time nisu puno pomogli ostvarenju viših stopa ekonomskog rasta stanovništva koje ovdje živi. Razlozi za to mogu se naći u opštoj društveno ekonomskoj situaciji u Državi i okruženju u proteklom planskom periodu;
- Izuzetak su aktivnosti na području drvne industrije (nekoliko prerađivačkih preduzeća koji su se razvili nakon privatizacije), korišćenja vodenih potencijala (par manjih hidroelektrana i punionice vode) i dalja eksploatacija minerala, posebno kamena;

- Izuzetak je takođe početak stvaranja turističke ponude u Kolašinu (hoteli i skijaški Centar) koji pokazuju visoke i globalno konkurentske ambicije;
- U cjelini gledano, planovi su imali više deklaratorni nego usmjeravajući i podsticajni pristup razvoju i investicijama koji bi stvorili novi profil planinske privredne strukture ovog područja. Osnovni problem i kočnica razvoja bila je loša infrastrukturna opremljenost;
- Ipak, posmatrano sa planerskog aspekta ovakvo činjenično stanje se može tretirati kao prednost, jer je prostor ostao sačuvan od značajnije devastacije i degradacije.
- Iz tog razloga se za PPPN Bjelasica – Komovi, koji takođe mora poštovati utvrđene principe održivog razvoja, nameće zadatak postavljanja nove i aktivne razvojne vizije i poslovnih strategija i koncepata koje će omogućiti jači priliv domaćih i internacionalnih investicija u ovaj atraktivni prostor Crne Gore.

### **Lokalne studije lokacija (van zahvata važećih GUP-ova) čija je izrada u toku**

Na osnovu analiza komplementarnih planskih dokumenata započetih od strane Opština (Lokalne studije lokacije), proizilazi potreba usaglašavanja dinamike izrade i predloženih planskih koncepata. U zahvatu predmetnog Plana nalaze se prostori koji su tretirani Lokanim Studijama lokacije čija je izrada u toku ili je procedura usvajanja okončana.

U opštini Kolašin: LSL "Smrčje", "Trunića Do", "Jezerine 1", "Jezerine 2", "Jezerine 3", "Jasen", "Rijeka", "Mušovića rijeka", "Bašanje brdo", "Šljivovica", "Vidik", "Drpe", "Biočinoviće".

U opštini Bijelo Polje LSL za deponiju "Čelinska kosa".

Ostale Opštine nisu započele značajnije aktivnosti na izradi Lokalnih studija lokacija, međutim stav Obradivača je da se može ostaviti mogućnost svakoj od Opština čiji djelovi ulaze u zahvat ovog Plana, realizacija turističkih sadržaja van zona koje su detaljno razrađene ovim planskim dokumentom a u zonama koje su u date u grafičkom dijelu plana.

Mikrolokaliteti predloženi Prostornim planom Crne Gore: Marinkovac, Suvodo, Šiška, Jelovica, Jezerine, Ključ, Vranjak su analizirani sa aspekta prirodnih vrijednosti i neosporna je pogodnost za turističku namjenu.

Planom su ove zone planirane kao zone turizma. Za detaljnu razradu od predloženih lokacija PPCG-e su predviđene zone Jelovica i Jezerine kao Planinski centri. Zona katuna Šiška je odabrana kao tipski model kojim su date preporuke i smjernice za dalju razradu svih ostalih katuna na području plana. Ostali lokaliteti preporučeni PPCG-e na prostoru Bjelasice i Komova su takođe sa turističkom namjenom.

Način realizacije svih lokaliteta je određen kroz Smjernice i preporuke za sprovođenje Plana.

### **Ostale studije i dokumenti relevantni za planiranje ovog prostora**

U pripremi ovog dokumenta, u obzir su uzete različite Studije i dokumentacija koja je tretirala ovaj prostor u proteklim godinama. Prostor Bjelasice i Komova prvi put je

tretiran kao cjelina Studijom "Bjelasica i Komovi - integralni razvoj" (1994 g.), dokumentom koji je detaljno sagledao potencijale ovog prostora i dao osnovne preporuke za razvoj. Svi ti dokumenti osim korisnih nalaza i preporuka nemaju snagu operativnih planskih dokumenata, pa su kao takvi poslužili isključivo kao informaciona podloga u razradi ovog plana.

## **Politika i strategija razvoja turizma Crne Gore do 2020. godine**

(DEG, Ministarstvo turizma, TO Crne Gore - jul 2008. g.)

Osnovni cilj razvoja definisan ovim dokumentom je da Crna Gora postane značajna turistička destinacija u skladu sa principima i ciljevima održivog razvoja.

### **Operativni ciljevi razvoja**

- Stvaranje turističke i prateće infrastrukture;
- Posebna jedinstvena prodajna ponuda;
- Crna Gora kao cjelogodišnja destinacija;
- Institucionalni i pravni okvir za turizam;
- Uključenje lokalnog stanovništva u turizam.

### **Turistički proizvodi**

1. Nautički turizam i sportovi na vodi;
2. Turističke ponude na planini;
3. Golf turizam;
4. Wellnes / fitness ili banjski koncepti (spa resorts);
5. MICE - Meetings sektor;
6. Odmor na selu (agro turizam);
7. Kampovanje u divljini;
8. Kulturni turizam i vjerski turizam;
9. Nacionalni parkovi i UNESCO svjetska kulturna baština.

## Klasteri



### Klasteri koji se odnose na predmetni prostor i njihova uloga:

#### Klaster 5 - Bjelasica, Komovi, Prokletije i Plav;

- Pozicija: Oblast za odmor srednjeg do visokog kvaliteta;
- Proizvodi: Priroda, sport, konferencije, wellnes;
- Težište djelatnosti: odmor, porodice, kultura;
- Cilj etapa i centar (crnogorske mreže) staza za internacionalne planinare i pješake.

#### Klaster 8 - Pojas povezivanja - sa primorja ka Bjelasici i Komovima;

- Pozicija: Tranzicioni putevi obala - sjever;
- Proizvodi: Turing, panoramske ceste i putevi;
- Težište djelatnosti: spajanje mora i planina.

## Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore

(UNDP, UNEP/MAP, Ministarstvo životne sredine, kopna i mora Italije - januar 2007. godine)

### Principi održivog razvoja

- Integrisanje pitanja životne sredine u razvojne politike;
- Internalizacija troškova vezanih za životnu sredinu kroz implementaciju principa zagađivač / korisnik plaća;

- Učešće svih društvenih aktera (zainteresovanih strana) u donošenju odluka, konsultacije, dijalog i partnerstva;
- Pristup informacijama;
- Jednakost među generacijama i jednakost unutar iste generacije i rodna ravnopravnost;
- Princip predostrožnosti tj. zahtjev da se očuva prirodna ravnoteža u okolnostima kada nema pouzdanih informacija o određenom problemu;
- Princip supsidijarnosti (hijerarhije, odnosno međuzavisnosti) između lokalnog i globalnog nivoa;
- Pristup uslugama i finansijskim resursima koji su neophodni za zadovoljavanje osnovnih potreba.

### **Vizija obuhvata sledeće logičke cjeline**

- Viziju ekonomskog razvoja - ubrzavanja ekonomskog rasta i zaokruživanja procesa tranzicije ka tržišnoj privredi;
- Socijalnu viziju - smanjenje siromaštva i zaštitu najugroženijih grupa stanovništva;
- Ekološku viziju - pod kojom se podrazumijeva poboljšanje uprave / upravljanja kroz izgradnju kapaciteta svih aktera;
- Kulturnu viziju - neophodnost očuvanja kulturne raznolikosti i identiteta.

### **Tri stuba razvoja**

- Ekonomski razvoj;
- Životna sredina i prirodni resursi;
- Društveni razvoj.

### **Bjelasica Komovi - preporuke strategije za predmetni prostor:**

- Akcioni plan: Opšti cilj 3 - Povećati nacionalno zaštićena područja prirode na 10% teritorije i zaštititi najmanje 10% obalnog prostora do 2009. godine;
- Stavljanje pod zaštitu novih područja (prioriteti: regionalni parkovi Komovi i Bioč, Maglić i Volujak).

### **Program razvoja planinskog turizma u Crnoj Gori**

(Međunarodni Institut za turizam Ljubljana, maj 2005.g.)

#### **Kvantitativni ciljevi**

- porast broja noćenja svih turista sa sadašnjih 160.000 na 1.380.000 u 2010. i na 4.200.000 u 2020. godini,
- porast broja turističkih ležaja sa sadašnjih 3.500 na 11.500 u 2010. i na 35.500 u 2020. godini sa preovlađajućim smještajem u porodičnim hotelima i pansionima, privatnim apartmanima i sobama, seoskom turizmu i katunima te u kampovima
- porast prihoda od turizma sa sadašnjih 4,5 mil. € na najmanje 65,1 mil. € u 2010. i na 185,4 mil € u 2020. godini,
- porast broja zaposlenih sa sadašnjih 1.500 na 3.750 osoba u 2010. i na 11.100 osoba u 2020. godini.

#### **Kvalitativni ciljevi**

- brži i ravnomjerniji razvoj Crne Gore,
- ostvarivanje novih radnih mjesta,
- veći broj zaposlenih iz manje razvijenih područja, posebno žena i mladih,
- višestruki uticaj na privredne djelatnosti koje su neophodne za obim i kvalitet turističke ponude,



- ubrzanje razvoja malih i mikro preduzeća,
- očuvanje i održavanje prirodnih, kulturnih i istorijskih vrijednosti,
- veći stepen informisanosti i obrazovanosti stanovništva,
- porast životnog standarda stanovništva,
- poboljšanje infrastrukture u manje razvijenim područjima Crne Gore,
- povezivanje planinskog i primorskog turizma.

### **Strateški programski smjerovi**

1. priroda i otkrivanje prirode,
2. wellness, programi zdravlja i ljepote,
3. kongresi i poslovni skupovi sa programima obrazovanja,
4. kulturno-istorijski spomenici i svjedočanstva,
5. sport i rekreacija,
6. zabava i priredbe,
7. wining&dinning,
8. šoping,
9. izleti i ekskurzije.

### **Preporuke strategije za predmetni prostor:**

- otkrivanje prirode sa programima Nacionalnog parka Biogradska gora, planina, jezera, rijeka i života u prirodi;
- planinski wellness sa programima za fizičko i umno zdravlje, koje omogućava pogodna klima i priroda, specijalističko-medicinski sadržaji i kulturno-istorijske ture;
- sport i rekreacija sa programima skijanja i drugih zimskih sportova, ljetnjih sportova na Tari i Limu, na planinama, na sportskim terenima i u sportskim objektima.

### **Projekcije razvoja planinskog turizma:**

1. Kapaciteti: Povećanje na 3.150 ležaja u 2010, te 10.500 ležaja u 2020. godini.
2. Investicije: 58,4 mil € do 2010. te 252,9 mil. € u 2020. godini - ukupne investicije do 351 mil. €.
3. Prihodi u 2020. - 71,1 mil. €.
4. Zaposlenost - kreiranje 3.750 radnih mjesta.

### **Strateški okvir razvoja održivog turizma u sjevernoj i centralnoj Crnoj Gori - Put za razvoj "Wild Beauty"**

(UNDP, Podgorica, 2004.g.)

### **Strategije kojima se daje okvir održivog razvoja:**

1. Razvoj / trening i potpora preduzetnicima na održivi način koji kombinuje važne kompetentnosti turizma, zadnja tehnološka rješenja i postavlja standarde u očuvanju okoline;
2. Izdavanje certifikata za održivi razvoj učesnika u turizmu regiona, kao i nagrađivanje najboljih;
3. Omogućiti partnerstva između malih lokalnih biznisa i turističke industrije;
4. Omogućiti putnicima/turistima najbolji mogući doživljaj prirode interpretirajući ekosistem kroz svjesnost lokalnog stanovništva, treninge i edukacije o očuvanju okoline;

5. Pojačano šticeenje Nacionalnog parka i zaštićenih predjela kao i posvećenje tome potvrđujući opredjeljenje Crne Gore kao Wild Beauty;
6. Povećanje povezanosti između lokalnih dobavljača i biznisa sa turističkom industrijom.

#### **Akcijski plan za sprovođenje plana:**

1. Dugoročna vizija bazirana na principima održivog razvoja.
2. Kreiranje certifikata održivog razvoja.
3. Razvoj preduzetništva i implementacija pilot biznis modela.

#### **Socio ekonomska analiza Sjevera Crne Gore**

(USAID, FORS Montenegro, ISSP, Podgorica, jun 2008.g.)

#### **Definicija - Sjever Crne Gore:**

13 opština čini regiju: Andrijevića, Berane, Bijelo Polje, Kolašin, Mojkovac, Plav, Plužine, Pljevlja, Rožaje, Šavnik, Žabljak, Nikšić i Danilovgrad.

#### **Definicija - Sub regija Sjevera Crne Gore:**

11 opština čini sub regiju: Andrijevića, Berane, Bijelo Polje, Kolašin, Mojkovac, Plav, Plužine, Pljevlja, Rožaje, Šavnik, Žabljak.

#### **Ključni zadaci socio ekonomske analize:**

1. Sakupljanje podataka o regiji bazirano na jedinstvenoj metodologiji koja omogućava poređenje podataka između opština;
2. Definisane prepreke i prednosti regije, sub regije i nekih opština;
3. Obezbjeđivanje baze za sprovođenje SWOT analize;
4. Obezbjeđivanje baze za razvoj nove regionalne strategije razvoja;
5. Predstavlja dokument za centralnu i lokalnu upravu kod procesa donošenja odluka i privrednih inicijativa.

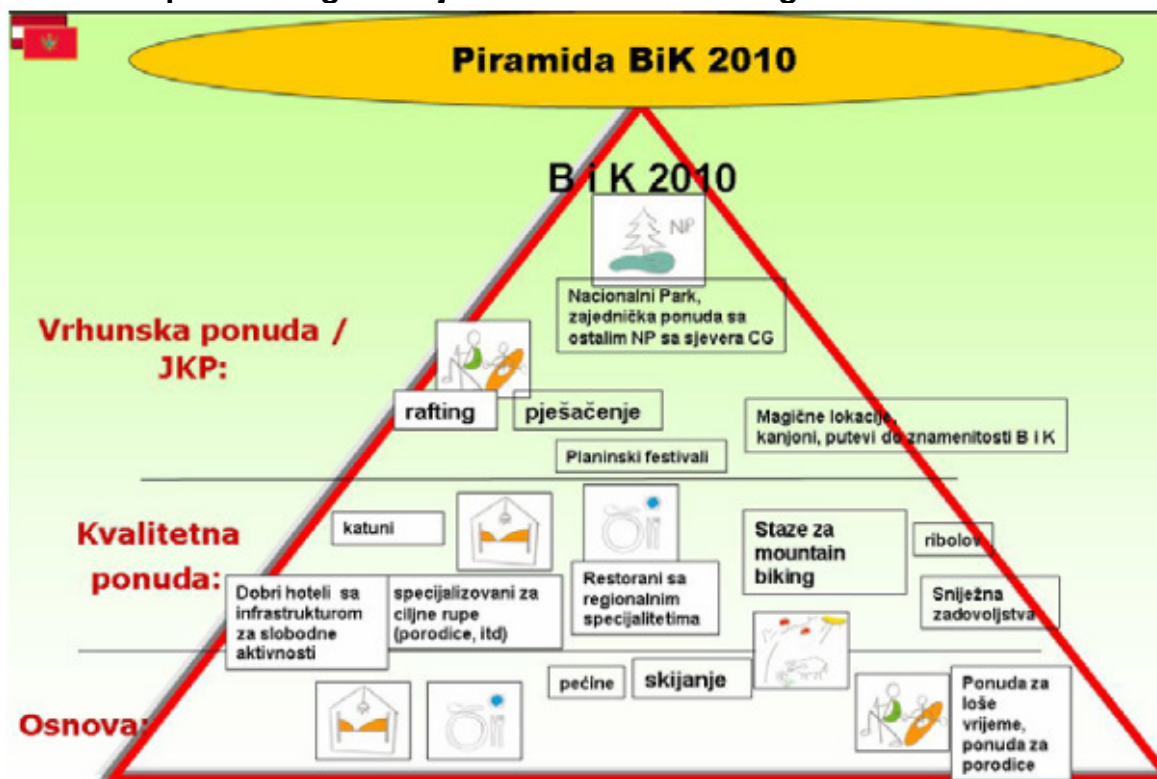
#### **Privredni pokazatelji - Sjever Crne Gore**

- Radno sposobno stanovništvo: 92.034 (62.439 sub regija);
- Zaposleni (2007): 47.2% u regiji i 51.7 u sub regiji;
- Stopa nezaposlenosti: 17.2% regija i 17.8% sub regija;
- Sektori: Usluge (56.3%), Industrija (34.7%), Građevinarstvo (5.2%), Poljoprivreda, lov i šumarstvo (3.1%);
- Prosječna neto plata: 308€ mjesečno, 8.8% niže od nacionalnog prosjeka;
- BDP regije: 248.04 miliona €;
- BDP per capita: €1.289,2 (55% nacionalnog prosjeka);
- Broj preduzeća (2006): 4.966;
- Ukupni prihod preduzeća (2006): €908 miliona (neto gubitak €48.6 miliona) - 45% trgovina, 21% industrija, 14% rudnici i kamenolomi, <5% poljoprivreda, <1% turizam.

## Regionalna turistička strategija Bjelasica - Komovi

(Austrijsko-crnogorski projekat saradnje, Kolašin, maj 2005.g.)

### Turistička ponuda regiona Bjelasica Komovi 2010. g.



#### Sektorski ciljevi strategije:

- Gastronomija: Promovisanje regionalnih gastronomskih proizvoda i specijaliteta;
- Smještaj: Proširiti kapacitete i poboljšati kvalitet smještaja;
- Seoski turizam i poljoprivreda: Integrisanje poljoprivrednika i poljoprivrednih proizvoda aktivno u turističku ponudu planina Bjelasice i Komovi;
- Nacionalni park: Kreiranje jedinstvene ponude za region poboljšanjem infrastrukture, usluga i informisanja;
- Informisanje: Učiniti turističku ponudu transparentnijom i pomoći posjetiocima u orijentaciji;
- Turistička organizacija: Regionalna saradnja i saradnja po pitanju turistički relevantnih pitanja;
- Infrastruktura: Poboljšati lokalnu infrastrukturu radi bolje pristupačnosti;
- Aktivnosti: Razviti novu i postojeću ponudu na planini tokom ljetnje i zimske turističke sezone;
- Marketing: Zajednička profesionalna promocija regiona Bjelasice i Komova;

#### Predloženi ključni projekti:

- Nacionalni park Biogradska Gora: unapređenje infrastrukture i usluga;
- Formiranje TO regiona Bjelasice i Komova - organizacija koja će upravljati turizmom regiona;

- Razvoj CD/CI u regionu Bjelasice i Komova: potreba izrade vizuelnog identiteta (logo) kao osnova brendiranja;
- Informacioni materijal: Kreiranje vrhunskih regionalnih vodiča, web-site, mapa, štampanog materijala itd;
- Kvalitet gastronomije: Obuke osoblja, poboljšanje prezentacije hrane, kursevi itd;
- Planinarenje: Obnavljanje staza, markiranje i označavanje, GPS mapiranje, obuka vodiča itd;
- Sniježna zadovoljstva: Poboljšanje "lagane" zimske ponude poput podloga za nordijsko skijanje, raznih aktivnosti na snijegu.

## **Bjelasica i Komovi - Integralni razvoj**

(Radović M., 1994. g.)

### **Ključni nalazi dokumenta:**

- Iskustvena klasterizacija prostora;
- Izbor ključnih turističkih proizvoda;
- Specifikacija turističkih aktivnosti;
- Predlog projekata razvoja turističke infrastrukture;
- Predlog konceptata ruralnog eko - etno turizma;
- Predlog lokacija za razvoj ruralnog turizma;
- Predlog razvoja komplementarnih privrednih djelatnosti.

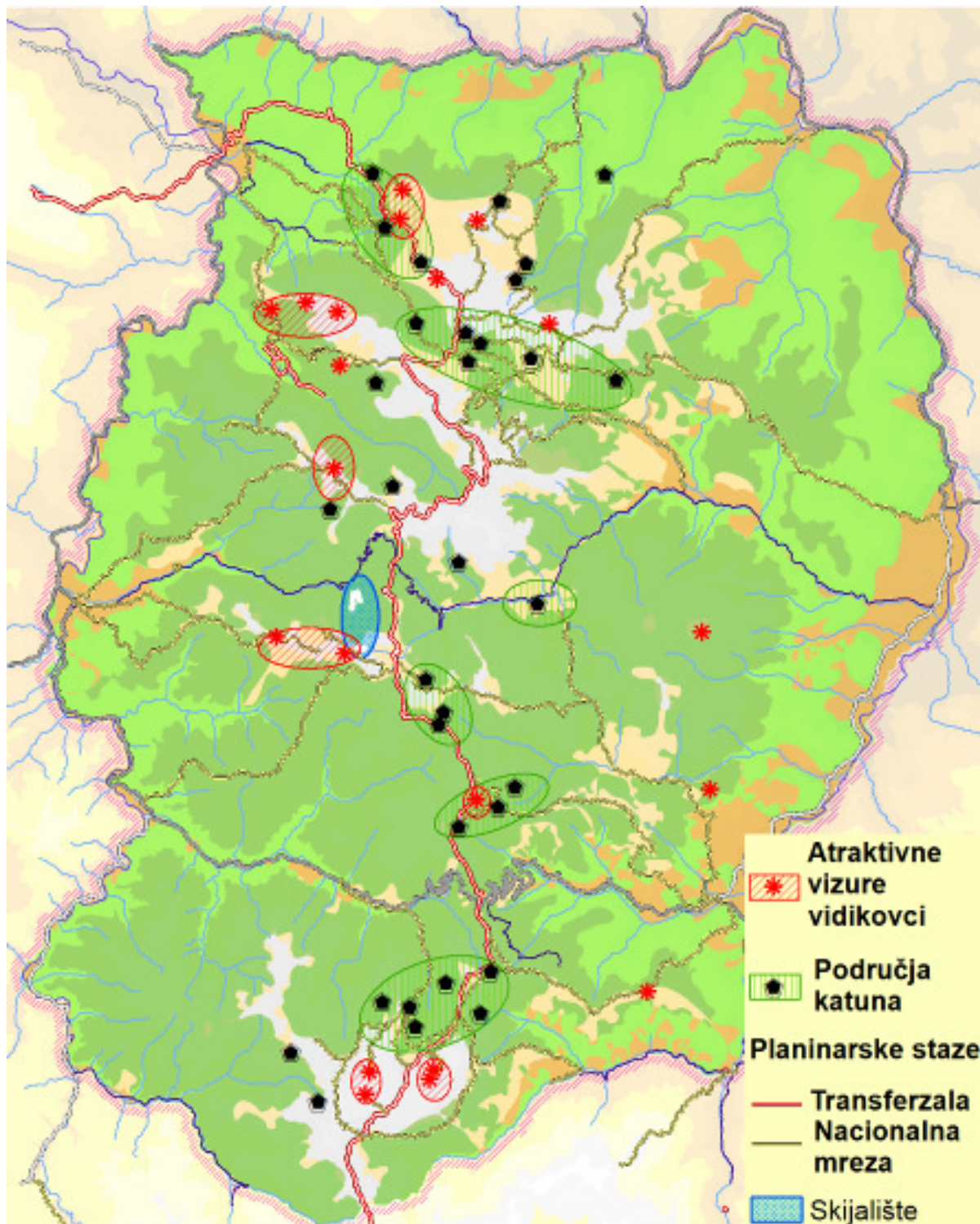
### **Zaključak analize strateških dokumenata:**

1. Vrlo detaljna i široka inventarizacija prostora i atrakcija;
2. Dobra osnova za temeljnu SWOT analizu;
3. Projekti su uglavnom orijentisani na utvrđivanje kapaciteta podnošljivosti prostora;
4. Projekti se fokusiraju na održivi eko - etno turizam;
5. Projekti su usmjereni ka izgradnji kapaciteta javnih uprava i planerskih institucija;
6. Projekti su u osnovi orijentisani na očekivanju, ekspanziji obalnog turizma i privredno aktiviranje predmetnog prostora kao komplementarnog i vizitacijskog/ izletničko - tranzitnog prostora;
7. Projekte uglavnom ne prate objekti vizirane tržišne studije kao osnova za objektiviziranu projekciju investicionog potencijala;



## POSTOJEĆA NAMJENA PROSTORA I REŽIMI KORIŠĆENJA

Analizom stanja na terenu konstatovano je da prirodni resursi (zona Nacionalnog parka, vodotokovi, jezera, šumski potencijal, goleti), gradski centri, prepoznata manja naselja, i aktivni katuni karakterišu postojeću namjenu prostora.





Iako u građevinskom smislu u lošem stanju postojeća saobraćajna mreža od magistralnog preko regionalnog i mreže lokalnih puteva i planinskih staza trasirana je tako da odslikava potrebe ovog prostora za planskim razvojem.

Područje Bjelasica - Komovi pripada planinskoj agrarnoj zoni, koju karakteriše razvoj stočarstva, šumarstva, proizvodnja meda, ljekovitog bilja i rječne ribe. Umjereno strme padine (550-1200mm) pružaju pogodnosti za razvoj ratarstva sa povrtarstvom, voćarstvom i stočarstvom.

Brdsko-planinski podreón (iznad 1.200mm) u klimatskom pogledu je veoma nepovoljan. Vegetacioni period je kraći, sa dužim sniježnim pokrivačem i mrazovima tokom jeseni i proljeća.

Po visoravnima i zaravnjenim platoima ima i dubljih zemljišta, pogodnih za gajenje strnih žita, krompira i kupusa, kao i za prirodne, dijelom i vještačke livade. Najveće površine zemljišta ovog podreóna su pašnjaci, pogodni za ljetnju ispašu.

Kao i čitav Region, i prostor Bjelasica – Komovi se suočava sa naglašenom depopulacijom i deagrarizacijom ruralnog područja, kao i intenzivnom imigracijom u opštinske centre i prigradska naselja.

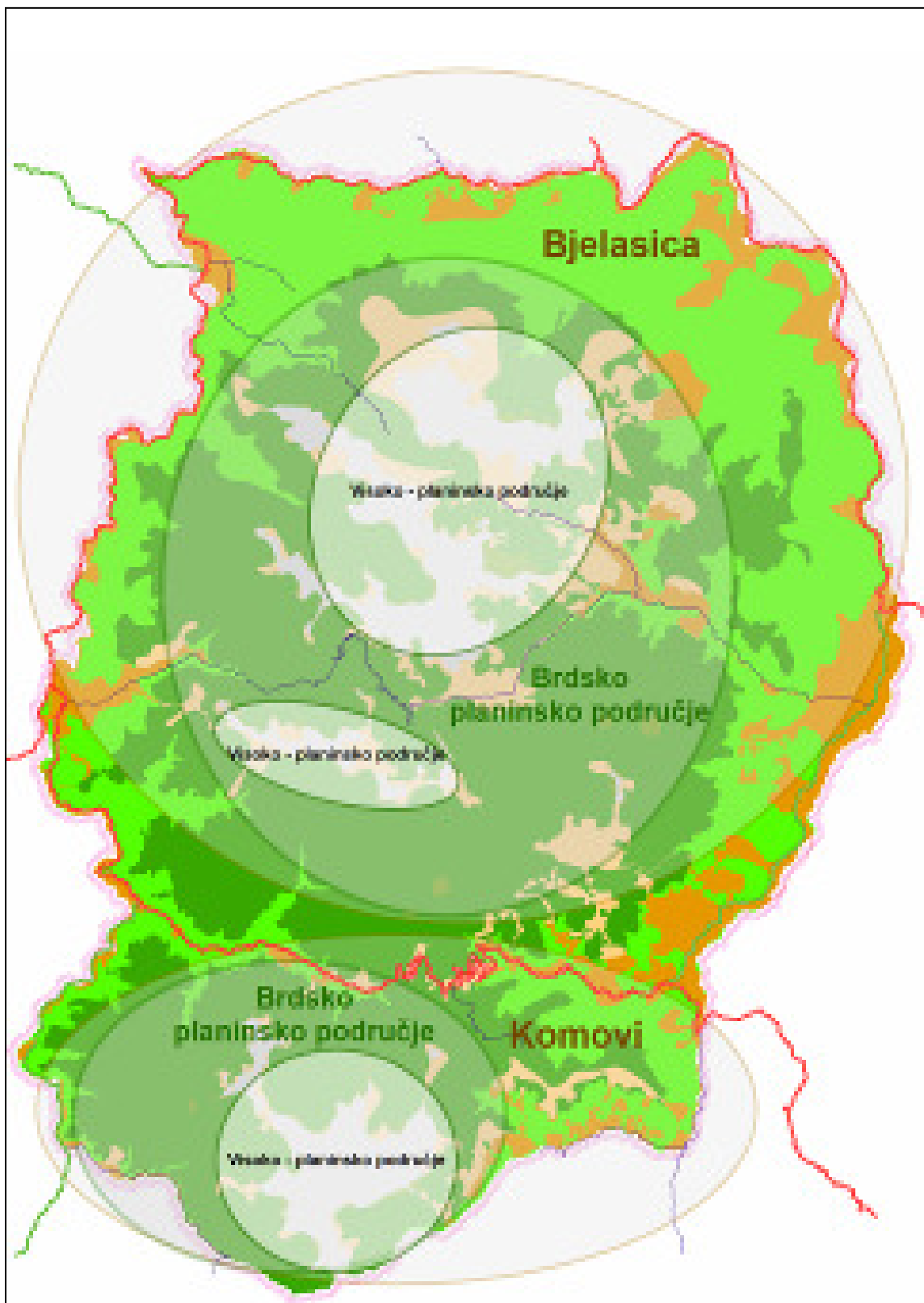
Prostor karakteriše uglavnom planinski reljef koji je isprepletan rijekama, rječicama i pritokama sa nekoliko glacijalnih jezera.

Šumske površine zauzimaju 76% obuhvata plana i prostiru se kroz brdski i brdsko planinski prostor. Planinski prostor čine i goleti.





Prema visinskim pojasima najveće učešće šuma je u pojasu od 1.200 do 1.800 metara nadmorske visine. Ostatak pokrivaju pretežno planinski pašnjaci. Na visinama do 1.200 mnm takođe preovlađuju šumske površine dok ostatak predstavljaju poljoprivredne površine, naselja i infrastruktura.



Visinska zona			Namjena		
m.n.m.	km <sup>2</sup>	učešće	Namjena	km <sup>2</sup>	učešće
Do 1200	324,0	37,6%	Šume	243,9	75,3%
			Ostalo	80,1	24,7%
1200 - 1800	468,8	54,5%	Šume	402,6	85,9%
			Ostalo	66,2	14,1%
preko 1800	67,8	7,9%	Šume	8,1	12,0%
			Ostalo	59,7	88,0%
Ukupno	860,6	100,0%	Šume	654,6	76,1%
			Ostalo	206,0	23,9%

U zahvatu Plana nalaze se sljedeća zaštićena prirodna dobra:

- **Nacionalni park "Biogradska gora"** (5.650 ha);
- **Spomenici prirode - zajednice bora krivulja** (*Pinetum mughi montenegrinum*) na Bjelasici (400 ha);
- **Bazen rijeke Tare** je međunarodno zaštićeno područje (UNESCO, Svjetski rezervat biosfere) površine 182.889 ha.

Nacionalni park "Biogradska gora" je zbog prisustva velikog broja ugroženih biljaka, florističkog bogatstva i prašumskog rezervata predložen za sajt nacionalne IPA mreže. Takođe je identifikovan i kao dio IBA područja.

Planinski masiv Komova je zbog raznovrsnosti i bogatstva biljnog svijeta uvršten u potencijalna IPA područja u Crnoj Gori. Osim toga, zahvat Plana je dio velikog biokoridora Jugoistočnih Dinarskih planina („Dinarski luk“) koji se proteže od Alpa do Prokletija i Sarp - Pindor masiva.

Prirodna baština je i dalje očuvana u značajnoj mjeri, ali je prisutan trend pritisaka na njene vrijednosti, i to kroz: iskorišćavanje prirodnih resursa, konverziju prirodnih staništa u poluprirodna i vještačka, intenzivniji razvoj u određenim sektorima i zagađivanje (otpadne vode i otpad).



## ODNOS PREMA OKRUŽENJU

### Položaj područja Bjelasica i Komovi

Crna Gora je teritorijalno organizovana u 21 jedinicu, a Prostornim planom Crne Gore definisana su tri regiona (južni, sjeverni i centralni), koji se izdvajaju po prirodnim karakteristikama, načinu korišćenja i uređenja prostora, privrednim aktivnostima i različitim komparativnim prednostima za razvoj.



Prostor obuhvaćen Prostornim planom Bjelasica – Komovi, površine 873,34 km<sup>2</sup>, teritorijalno pripada opštinama Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Kolašin, Mojkovac i Podgorica. Ove opštine, osim Podgorice, pripadaju Sjevernom regionu koji čine 13 opština.

Sjeverni region čini 70% ukupne teritorije Crne Gore gdje je 2006. godine živjelo oko 280.000 stanovnika. Obuhvata prostore slivova rijeka Pive, Gornje Morače, Tare, Lima, Ibra i dalje na sjeveroistok prostor do granice Crne Gore sa susjednim državama. Karakteriše ga niz visokih planinskih masiva sa preko 2.000 mnm, raščlanjen dolinama, sutjeskama i kanjonima vodotoka.

Sjeverni region bilježi pad broja stanovnika i negativne promjene svih ključnih

demografskih parametara, a prvenstveno zbog ubrzane urbanizacije Podgorice i Primorja.

**Saobraćajno – geografski položaj** prostora Bjelasice i Komova determinišu izgrađene drumske komunikacije i željeznička pruga Beograd – Bar.

Kontinentalni krak Jadranske magistrale povezuje Crnogorsko primorje i Podgoricu sa sjevernim dijelom Crne Gore pravcem: Debeli brijeg (gr. Hrvatske) - Herceg Novi (ulaz) - Petrovac - Podgorica - Kolašin - Mojkovac - Bijelo Polje - Berane - Rožaje - Špiljani, nastavljajući se dalje dolinom Ibra prema Kosovskoj Mitrovici. Od Ribarevine odvaja se magistralni put za Bijelo Polje i dalje preko Barskog mosta (granica Srbije) i Brodareva za Prijepolje.

Magistralni put koji presijeca prostor Bjelasice i Komova je Kolašin – Mateševo – Andrijevica–Murino–Bjeluha.

Regionalni putevi funkcionalno upotpunjuju mrežu magistralnih puteva i obezbjeđuju dobru pristupačnost svim opštinskim centrima. Značajan broj ovih puteva po svojim saobraćajno – tehničkim karakteristikama ne zaostaje iza magistralnih puteva. U tom pogledu naročito se ističu regionalni putni pravci: Berane – Andrijevica i Mojkovac – Đurđevića Tara. Ostali regionalni putevi su: Bioče – Lijeva Rijeka – Mateševo i Slijepač Most –Trlica.

Mrežu magistralnih i regionalnih puteva upotpunjuje izgradnja lokalnih puteva koji povezuju naselja na teritoriji opština.

Veliki saobraćajni značaj ima i pruga Beograd – Bar čija ukupna dužina na teritoriji Crne Gore od Gostuna (granica Srbije) do Bara iznosi 169 km.

Postojeći aerodrom u Beranama se ne koristi u civilne svrhe, te nema nikakvog uticaja na privredne tokove ovog područja.

## **Pozicija područja Bjelasica-Komovi prema turističkom tržištu**

Položaj područja Bjelasica-Komovi u odnosu na regionalno i globalno turističko tržište je polivalentan.

U odnosu na lokalno i regionalno tržište riječ je o prostoru koji je u kontaktu sa atraktivnim turističkim potencijalom Crne Gore, a prije svega njenim priobalnim stacionarnim turizmom koji se sve više razvija i modernizuje. Sa potencijalom od 20-tak miliona stranih noćenja na srednji rok, Crna Gora otvara i snažno tržište za svoje planinske potencijale putem izletničkog, a kasnije iz toga derivisanog stacionarnog planinskog turizma.

Sa druge strane, a nakon modernizacije i otvaranja novih magistralnih puteva i autoputeva, (Crna Gora, Srbija i Hrvatska) ovo područje postaje i snažno tranzitno područje. Regionalnom komplementarnošću i novim kvalitetom saobraćajnog sistema Crna Gora dolazi do jačih tranzitnih veza zapadne i srednje Evrope, a onda i lakšeg kontakta sa afričkim i azijskim Sredozemljem.

Bjelasica i Komovi imaju relativno povoljan položaj prema brojnim turističkim disperzivima zapadne Evrope, zapadnog dijela centralne Evrope, istočnog dijela centralne Evrope, istočne Evrope, a naročito istočnog i centralnog dijela južne Evrope. Uostalom, sam podatak da izdvojene disperzivne oblasti Evrope imaju najveće učešće u inostranom turističkom prometu realizovanom na crnogorskom turističkom prostoru, ukazuje na odgovarajući prostorni odnos Bjelasice i Komova prema najsnažnijem tržištu turističke tražnje u Evropi.

U cjelini gledano prema inostranom tržištu, ovaj prostor ima sve bolju poziciju zbog tri ključna razloga:

- raste opšti turistički imidž i u Zapadnoj, i Srednoj i u Istočnoj Evropi;
- ubrzano se razvija saobraćajna povezanost Crne Gore sa svojim okruženjem, a onda i sa svijetom;
- raste interes globalnog tržišta za planinskim destinacijama i proizvodima.

Zbog toga je važno da Crna Gora u razvoju planinskog turizma poštuje globalna pravila igre jer svaki će se značajniji razvoj bazirati na globalnom tržištu.

Što se tiče uske regionalne i lokalne potražnje, ovaj prostor takođe ima svoje snažne adute. Potencijal Bjelasice i Komova u svojim najbližim opštinskim centrima već ima značajne izvore tražnje. Berane, Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje i Andrijevica solidan su izvor turističke potražnje i pri današnjem ekonomskom položaju stanovništva ovih opština. Ova se zona potražnje, uz odgovarajuće prostorne distance i saobraćajne uslove, razmještaj motiva i još neke faktore (stepen aerozagađenosti naselja, nivo ekonomskog i kulturnog razvoja, slobodno vrijeme, organizacija i opremanje izletničkih punktova i sl.) može proširiti do Peći, Kosovske Mitrovice i Novog Pazara na istoku, Prijepolja na sjeveru, Nikšića na zapadu, Crnogorskog primorja na jugozapadu. Nezavisno od toga da li će granica ove zone obuhvatiti bliže ili dalje

izvore potražnje, ona će se, sasvim je sigurno, pomjerati smjerom onih turističko - saobraćajnih pravaca prema kojima Bjelasice i Komova imaju dosta povoljan položaj.

Prostorni odnosi pokazuju da je u Crnoj Gori razmješten takav motivski potencijal koji se direktno odražava na veličinu disperzivne zone, a samim tim i na pravce turističkih kretanja. Kako ta uloga zavisi i od prostornog odnosa i njoj najbližih primorskih cjelina, vidi se na osnovu odnosa među važnijim primorskim turističkim mjestima komplementarne turističko - geografske regije.

Kolašin	udaljenost u km	
	vazдушna	drumska
<b>Budva</b>	77	143
<b>Petrovac</b>	76	126
<b>Herceg Novi</b>	88	206

Prostorne distance utvrđene među navedenim centrima otkrivaju mogućnosti dvosmjernog kombinovanja turističkih kretanja. Riječ je o najizrazitijim formama rekreativnog kretanja (planinskom i primorskom turizmu). Smisao komplementarnosti leži, koliko u kombinovanju boravišne, planinsko - primorske funkcije kretanja, toliko u potrebi obostranog formiranja turističkog prometa kao elementa ponude u odnosnim turističkim centrima i regijama raznorodnih motivskih svojstava. Ove mogućnosti izrazito naglašavaju i tranzitnu ulogu područja Bjelasice i Komova kao prostora na kojem se prožimaju sfere uticaja turističkih pravaca (crnogorskog, durmitorskog, ibarskog i limsko-prokletijskog), na čijim će se linijama obrazovati kvalitativno novi turistički tok.

Imajući sve to na umu, područje Bjelasica-Komovi ima osnove računati i na globalno, regionalno i na lokalno tržište, pa s time u vezi ovaj plan mora imati diferencirani pristup u vremenskom i kvalitativnom razvoju proizvoda i turističke infrastrukture kako bi se na najbolji način harmonizovali rizici investicija sa raspoloživošću i razvojem tržišta.

## PRIRODNE KARAKTERISTIKE

### Geografske karakteristike

**Bjelasica** po geografskom položaju pripada više jugoistočnim planinskim masama dinarskog sistema nego zapadnim, od kojih je izdvojena visokim masivima Sinjajevine i Durmitora. Centralno bilo od Bendovca do Pešića Jezera je ravno. Sjeveroistočni dio Bjelasice, između Vagana, Bjelogrivca i Turijaka, je razvijen u ravni. Južni dio u izvornoj čelenci Biogradske Rijeke ispod Zekove Glave i Troglava ističe se morfološki od ostalih djelova. Od ostalih visokih planina odvojena je dubokim dolinama Tare, Lima i njihovih pritoka. Dolina Lima čini granicu prema Prokletijama i Pešterskoj visoravni, a kanjon Tare prema Sinjajevini. Prema sjeveru granicu čine Ljuboviđa i Lepenac, a na jugu je Bjelasica prevojem Trešnjevik odvojena od Komova.

Bjelasica se sastoji od četiri planinska grebena dinarskog pravca pružanja. Središnji greben je najviši. Na njemu se pored Jarčeve strane (2.032mnm) diže i najviši vrh planine—Crna glava (2.137mnm).

Južni greben se pruža između doline Kraštice i prevoja Trešnjevik na jugu do doline Bistrice, koja se u srednjem toku naziva Gradišnička, a u gornjem toku Bačka rijeka.

Središnji greben se pruža između dolina Trebačke, odnosno Gradišničke, Bačke rijeke na jugu do doline Bistrice, koja se u srednjem toku naziva Lubnička rijeka a u gornjem toku Jelovica,

Sjeverni greben se pruža od doline Trebačke (Lubničke rijeke), odnosno Jelovice na jugu, do doline Lepenica i Ljuboviđe na sjeveru i do njegovih sjevernih granica u masivu Bjelasice.

Unutrašnje dvije udoline koje idu smjerom istok-zapad, prva dolinom Trebačke, Gradišničke, odnosno Bačke rijeke i druga, dolinom Bistrice, odnosno Lubničke rijeke tj. Jelovice, stvaraju Bjelasički masiv prema dolini Lima i skladno se nadovezuju na udoline u slivu Tare.

Bjelasičku grupu planina čine tri planinska vijenca dinarskog pravca pružanja: južni, središnji i sjeverni.

**Južni** se pruža između doline Kraštice i prevoja Trešnjevik na jugu, do doline Trebačke rijeke, koja se u srednjem toku naziva Gradišnička, a u gornjem toku na sjeveru, Bačka rijeka. **Središnji**, između dolina Trebačke, odnosno Gradišničke, tj. Bačke rijeke na jugu, do doline Bistrice, koja se u srednjem toku naziva Lubnička rijeka, a u gornjem toku Jelovica. **Sjeverni** planinski vijenac se pruža od doline Trebačke odnosno Lubničke rijeke, tj. Jelovice na jugu, do doline Lepenica i Ljuboviđe na sjeveru, a u Gornjem Polimlju do njegovih sjevernih granica u masivu Bjelasice.

Unutrašnje dvije udoline koje, u osnovi, idu smjerom istok-zapad, prva dolinom Trebačke odnosno Gradišničke, tj. Bačke rijeke i druga, dolinom Bistrice, odnosno Lubničke rijeke tj. Jelovice, otvaraju Bjelasički masiv prema dolini Lima i skladno se nadovezuju na udoline u slivu Tare. Otuda je polimski dio masiva Bjelasice veoma pitom, a udoline Gradišnice i Jelovice su izuzetnih turističkih vrijednosti i tereni potencijalne naseljenosti. Otvorenost centralnih djelova masiva, pored ove dvije



udoline, dopunjavaju manje udoline pritoka ovih rijeka - (Trebačke rijeke i Bistrice) i planinski prevoji između njih.

**Lisa** (1.878mnm) se prostire u jugo-zapadnom dijelu ove grupe planina i predstavlja sponu između tri planinska bila: prvi, koji ide prema jugu smjerom: Jovanov grob, Stražarnica (1.841mnm), Metalica, Trešnjevik; drugi, koje ide prema istoku: Lisačka gora (1.654mnm), Kokošinja glava (1.640mnm), Rudo brdo (1.649mnm), Željevica (1.510mnm) i trećeg, koji ide prema sjeverozapadu, a čine ga: Zanoga (1.739mnm) Bačko brdo (1.678mnm), Lumer (dva vrha oba po 1.863mnm) i Ključ. Ima tri katuna: dva Slatinska na istočnim padinama i Prisojački na njenoj jugozapadnoj strani. Ogranak Lise na istoku je Pobodenjak (1.728mnm). Na visinama između 1.350mnm i 1.700mnm su bogati šumski kompleksi, a iznad 1.700mnm su bujni lisački pašnjaci, borovnjaci i kleka. Razvođe je između Lima (Bačke rijeke i Kraštice) i Tare (Suve rijeke i Drcke). Karakteristična je po razgranatoj mreži izvora i potoka. Na istočnoj strani, od samog vrha do doline Bačke rijeke, ima izuzetno povoljne terene za razvoj skijaških sportova.

**Rudo brdo** (1.649mnm) je planinsko bilo koje se smjerom zapad-istok prostire između dolina Kraštice na jugu i Gradišnice na sjeveru, padina Lise na zapadu i prevoja Ravni (1.305mnm) na istoku. Nekada bujni šumski kompleksi bukvi su iskrčeni i pretvoreni u livadske komplekse.

**Žoljevica** (1.510mnm) je istočno od Rudog brda i pruža se od prevoja Ravni na zapadu do Trebačke rijeke na istoku, doline Gradišnice na sjeveru i Lima na jugu. Bogata je mermerom, ima više pećina od kojih su interesantne pećina Marka Kraljevića i Velika pećina.

**Bačko brdo** (1.678mnm) je planinsko bilo između Ključa i Lise i doline Bačke i Suvogorske rijeke. Na njemu je poznati istoimeni slatinski katun. Lumer (1.863mnm) je ogranak Ključa i od njegovog masiva razdvojen je manjim prevojem između izvorišnog dijela Vranještice na tarskoj i Otmicevca na limskoj strani. Na sjevernim padinama je poznati zabrdski katun Krivi do, lednički valov u izvorišnoj čelenci Jelovice. Sjeverno od katuna je Kokošinja glava (1.817mnm). Poznati izvori u blizini katuna su Kurcelova voda i Vukićevića točak.

**Ključ** (1.973mnm) je u izvorišnoj čelenci Jelovice zapadno od Krivodolskog ledničkog valova. Pojedini ogranci Ključa, kao što su: Krstac (1.770mnm), Goveđa glava (1.897 mnm), Smajovac, Čupovi (1.885mnm) , Čkala (1.804mnm) i Klisura (1.827mnm) su razvođa između slivova Lima i Tare. Istočne padine su mu pod pašnjacima sa razvijenom mrežom izvora (Lacina voda, Izvori Begovića) i potoka (Otićevac, Krivodolski, Čkalski i dr.).

**Bač** je planinsko bilo kojim započinje središnji vijenac. Prostire se zapad-istok od istočnog podnožja Lumera, koji se naziva Medni do, do Radojičinog groba (1.712mnm) na istoku i od doline Bačke rijeke na jugu do doline Jelovice na sjeveru. Najvisočiji djelovi Bača su Zminica (1.867mnm) i Jelenak (1.887mnm). Bač je karakterističan po bujnim pašnjacima, borovnjacima i klekama (uglavnom iznad 1.700 mnm), dok su mu južne i sjeverne padine pod šumskim kompleksima kvalitetnih crnogoričnih i listopadnih, pretežno bukovih šuma, prošaranih značajnim učešćem javorovih stabala. Prema sjeveru ogranci Bača su: Mehova gora, Gradina, Kapetanov laz (1.689mnm) i Goveđe brdo (1.698mnm), dok se na istočnim

padinama Jelenka nalaze Rastok i Rupa Bojovića sa istoimenim katunom (1.517mnm).

**Patkovica** (1.719mnm) je istočno od Bača i njeno bilo sa bujnim livadama sve do Veljeg Brda, (1.673mnm), ima smjer zapad-istok, odakle skreće prema jugoistoku sve do Malog brda (1.616mnm). Na njoj se nalazi istoimeni katun, jugozapadno su katuni sela Zabrdā: Šarenjak (1.602mnm) i Padališta, a na jugu su Lazi Vidića (Bakića). Na sjevernim padinama Patkovic je katun Magina rupa i planina Debeljak (vrh Debeljačka glava 1.735mnm) kao i katun Okolišta.

**Gradišnica** je jedna od najpitomijih i najljepših planina, pruža se na obje obale Gradišničke rijeke. Pripada grupi srednjih planina, pri čemu je njen najveći dio na visinama između 1.300 i 1.450mnm i vrlo povoljan za stalno naseljavanje. Livade su prošarane manjim šumskim kompleksima. Bogata je gustom mrežom izvora i vodnih tokova. Najljepši lokaliteti su Konjsko, Podovi i Smudića luka. Pruža se uglavnom do razvođa između Gradišničke rijeke sa Vinickom rijekom i Jelovicom. U tom dijelu je i najvišočija, a čine je Bukve (1.551mnm), Bovo brdo (1.576mnm), Vranja glava (1.779 mnm) i Radevo brdo.

**Rujišta** se pružaju istočno od Kršnjate glave (1.688mnm) smjerom zapad-istok. Najveću visinu dostižu u Pobodenjaku (1.839mnm) i Zotinom brdu (1.808mnm), a najljepši lokaliteti su: Cvijetnice i katun Rujišta. Istočno od njih su: Bjelega (1.734mnm), Vjeternik (1.472mnm), Zla greda (1.241mnm) i Puljevac. Sjeverni ogranci su: Kurmarija (1.677mnm), Torište (1.716mnm) i Rtovi, a na sjevernom toku su Ševarine.

**Turija** se prostire sjeverno od Rujišta smjerom zapad-istok. Njenim centralnim dijelom izdižu se vrhovi: Pogana glava (1.828mnm), Tureća glava (1.850mnm) i Bijeli kamen (1.707mnm), odakle se račvaju dva niža vijenca: južni koji čine: Strugovi (1.671mnm), Nizamski vrh (1.499mnm), Turska karaula (1.361mnm), prevoja Vinicka (1.087mnm) i Gradina (1.012mnm) i sjeverni: Meka (1.586mnm) i Bojova glava (1.650 mnm). Ogranci prema sjeveru su: Jablanska kosa, Ravna gora, Konjsko brdo (1.566 mnm), Straža (1.596mnm), Kucina gora, Crni krši (1.348mnm) i Straža (1.313 mnm). Turija sa ograncima ima vrlo razgranatu mrežu izvora, vrela i vodnih tokova.

Glavne planine su: Vranjak, Bjelasica, Mican, Tusta, Jelovica, Siljevac, Vuča i dr.

**Vranjak** (1.843mnm) je sjeverno od Ključa i na njemu je istoimeni katun. Mican (1.945mnm) se prostire istočno od Vranjaka, smjerom pružanja sjeverozapad-jugoistok. Poznat je po bujnim livadama i pašnjacima. Tusta (1.750mnm) se pruža jugoistočno do Micana u smjeru prema jugoistoku, i karakteristična je po bujnim livadskim, pašnjačkim i šumskim kompleksima. Jelovica je u graničnoj zoni sa srednjom grupom planina, sa obje strane istoimene rijeke, uglavnom u njenoj ravni, koji čini prostrani lednički valov. Po obodu su brojni izvori i vodeni tokovi kao i bujni šumski pojasevi.

**Bjelasica** u užem smislu je centralna planina masiva. Na jugu se prostire do Jelovice. U podnožju Zekove glave sa istočne stane je Pešića jezero, a nedaleko od njega je katun Pešića rupe. Južno od Zekove glave, pojedini ogranci Bjelasice su: Bare (1.898 mnm), Čevačka glava (1.907mnm) sa katunom Padež na južnoj padini,

Čuke, Ploča, Gusinjska rupa i Palice. Na jugoistoku od Zekove glave su: Borova glava, Srednji krš, Lazarička glava (1.950 m), Prijeki smet (2.056mnm), Zagrmice i Sedlačka gora sa katunima Sedlo i Katunište. Jugoistočno od Crne Glave su ogranci: Bijele vode (1.901mnm), Bijela stijena (1.726mnm) i Griški brijeg. Istočno od Crne Glave su ogranci: Rogovac, Lokva, Cmiljeva glava (1.950mnm), Siljevačka glava, Siljevac, Graca, Orliji krši (1.560mnm), Javorovica i katuni: Greda, Srednji do i Asanov do, dok je prema sjeveroistoku Desina gora.

Sjeverno od Crne glave prostiru se ogranci: Galica, Provalija, Ursulovac sa Velikim i Malim Ursulovačkim jezerom, Velika Ostrovica (1.859mnm.), Mala Ostrovica (1.900 mnm), Cmiljača (1.962mnm), Ševari, Barice, Reljina, Krivi smet, Žuber (1.848mnm), Šiška sa Velikim i Malim Šiškim jezerom i istoimenim katunom. Ogranci Bjelasice se potom spuštaju u udolinu koju čine: Kutijevac, Bubulovci, Suvodo i dolina Kurikučke rijeke. Sjeverno od ove udoline su Bregovi (1.662mnm), Rajkov do, Kordelj (1.836mnm), Pobrđe i Strmenica sa istoimenim katunom.

Istočno od Strmenice do doline Lima u Tivranskoj klisuri ogranci Bjelasice su: Kofilovica, Čadorišta (1.401mnm), Vuča (1.412mnm), Luče brdo, Šestarevac (1.472 mnm), Petrovo brdo (1.292 mnm), Crepuljska kosa (1.100mnm) i Oštro (1.151 mnm).

Za razliku od drugih crnogorskih planina Bjelasica je, zbog sastava tla, vulkansosilikatnog uočljivo specifičnih reljefnih formi. Inače Bjelasica se odlikuje velikom diseciranošću terena, tako da je to skup mnogih planinskih grebena, zatim dugačkih planinskih vijenaca i povijaraca, između ovih su rijeke usjekle duboko svoje doline, kao što su Tarine pritoke: Mušovića Rijeka, Biogradska rijeka, Bjelojevička rijeka, pritoka Lima, Trebačka rijeka, Vinicka rijeka, Bistrica i druge.

I pored velike nadmorske visine, ona je prohodna zahvaljujući riječnim dolina koje su poslužile kao osnova za izgradnju lokalnih saobraćajnica.

Na tom reljefu nalaze se najbolji pašnjaci Bjelasice, naročito pašnjaci katuna Vranjaka. Gornja granica šume koju na Bjelasici čini isključivo bukva nalazi se u slivu Biogradske Rijeke, u visini između 1.725mnm i 1.825mnm. Srednja visina planinskih pašnjaka iznosi oko 1.900mnm, a najveća je na Crnoj Glavi 2.137mnm. Na granici između pašnjaka i šuma izvire znatan broj rijeka i potoka Bjelasice, od kojih je najveća Biogradska.

**Planina Komovi** se pruža jugoistočno od Sinjajevine i Bjelasice. Južnu granicu Komova i njegovih ogranaka čine granica sa Albanijom i dolina Kutske rijeke, istočnu dolina Zlorečice, sjevernu dolina Lima i Kraštice, a zapadnu prevoj Trešnjevik (1.573 mnm) razvođe na Štavnoj (Šančevi 1.828mnm) i razvođa na Vasojevićkom komu (2.461mnm), Bavanu (2.252mnm), Carinama (1.987mnm), Sumoru (1.967mnm), Planinici (2.153mnm) i Maja Zabeljit (2.130mnm). Ova grupa planina dobila je ime po Komovima (Vasojevićkom i Kučkom), koji su čvorišno središte od kojeg se razilaze bila i planine u više vijenaca. Vasojevički kom (2.461mnm) na zapadu ima granicu sa Međukomovljem, na jugu sa Bavanom, na istoku su mu padine u dolinama Mojan-ske, a na sjeveru je Štavna. Njegova stjenovita gromada je teško pristupačna, osim sa južne strane. Prema istoku njegovi ogranci su: Rupe (1.776mnm), Varda (1.782 mnm), Lakina kosa, Ogorjela glava (1.561mnm), Orlosjed, Čukari i Jastrebić brdo.

Brojne rječice koje teku sa ove planine prema Tari i Limu sasvim su jasno izdvojile ovaj planinski prostor. Reljef ovih planina duboko je ispresijecan planinskim rijekama kanjonskih obala sa strmim, visokim, šumovitim i dolinama alpskog karaktera. Sa Komova prema Limu teku Vrmoška, Mojanska i Desna rijeka, a prema Tari Veruša i Opasanica koje se sastaju kod Hana Garančića od kojih nastaje Tara. Važna pritoka rijeke Tare koja dolazi sa Komova je i Drcka rijeka. Njena pritoka Ljubašnjica je erozijom stvorila strmu i duboku dolinu Međukomovlje koja razdvaja Komove na Kučki (2484mnm) i Vasojevički (2460mnm). U nižim djelovima Komovi su pokriveni veoma gustom šumom, a iznad se uzdiže gola krečnjačka masa.

**Štavna** se prostire sjeverno od Vasojevičkog Koma do prevoja Trešnjevik i predstavlja razvođe između Lima i Tare. Njeno sedlo je pod pašnjacima, a poznati katuni na ovoj planini su: Božički i Vulića katun. Jugoistočni dio Štavne naziva se Mačak; a na njenom sjeveroistoku je Razvršje (1.784mnm), od koga se prema istoku pružaju planinska bila: Milanovac (Dubačke glave 1651mnm), Novi (Stražnica 1.441 mnm, Đevojčina bukva 1.403mnm), Rajčin do (1.302mnm), Veliki krš (1.449mnm), Mali krš i Zulevo brdo, koji su u osnovi razvođe između Kraštice i Perućice. Ova bila su pod livadskim kompleksima.

**Bavan** (2.252mnm) je dio Vasojevičkog koma i prostire se južno od njegovog vrha. Od Kučkog Koma (2.487mnm) razdvaja ga Međukomovlje, a prema jugu se završava u dolini Veljeg potoka, lijeve pritoke Mojanske rijeke.

**Carine** su prevoj južno od Kučkog Koma sve do Planinice i predstavlja sponu između Vasojevića i Kuča te i razvođe između slivova Lima i Tare.

**Planinica** (2.153mnm) je ogranak južnih Komova i pruža se uz granicu sa Albanijom. Predstavlja izvorišni dio čelenke Mojanske rijeke, iznad čije se doline izdižu Sumor (1.967mnm), Paljevi (1.565mnm), Kapuran (1.688mnm) i Samar. Na granici sa Albanijom, a na jugoistoku Donje Planinice (1.957mnm) i Maja e zabeljit sa 2.130 mnm.

**Mojan** se prostire istočno od Planinice uz granicu sa Albanijom i dio je izvorišne čelenke Mojanske rijeke. Najveći vrh je Veliki Mojan (2.157mnm), a ističu se još: Mali Mojan (2.070mnm) i još tri vrha iznad 2000mnm (jedan na granici sa Albanijom (2.121mnm) i dva u centralnom dijelu Mojana (2.054mnm i 2.065mnm). Ogranci Mojana prema sjeveru su Suvi vrh (1.960mnm), Vučje rupe, Vujeva planina i Surdup, čije se strane spuštaju prema dolini Mojanske rijeke. Poznati katuni su: Mojanski u centralnom dijelu Mojana i Kočevi na krajnjim sjevernim padinama Vujeve planine.

**Paunova planina** (2.163mnm) je sjeveroistočno od Mojana uz granicu sa Albanijom, a njenim stjenovitim grebenima povučena je državna granica. Njen ogranak na sjeveru je Gornja voda (2.036mnm).

**Ilijina glava** (2.165mnm) se pruža uz granicu sa Albanijom, čijim je stjenovitim grebenom povučena državna granica, dok se prema sjeveru spušta postepeno u dolinu Mojanske rijeke, gdje je lociran katun Lomovi.

**Žijeva glava** (2.129mnm) je istočno od Ilijine glave i pruža se uz granicu sa Albanijom.

**Bradavec** (vrh Đurovac 1.968mnm) je sjeverno od Žijeve glave, čije se strane prema sjeveru spuštaju u njegove ogranke Žarska kosa i Ristova jela. Poznati katuni su Ravni i Rupa.

**Asanac** (2.174mnm) se prostire jugoistočno od Žijeve glave i uz granicu sa Albanijom. Sjeveroistočno od njega je Crnogora (1.939mnm), a sjeverno od Crnogore je Jelova glava (1.647mnm). Katuni Crnogore su: Štavni do i Omanov do. Istočno od Asanca su: Siljeva glava (1.966mnm), Siljevo brdo (1.691mnm) i Usovi (1.442mnm).

**Tomova glava** (2.123mnm i 2.089mnm) je stjenoviti greben duž crnogorsko albanske granice.

**Biograd** (2.100mnm) je, takođe, stjenoviti greben duž državne granice sa Albanijom. Na njegovim istočnim padinama su katuni: Repišta i Lazi. Jugoistočno od njega su: Šarovo brdo (1.760mnm), Pčelinjak i Kutska glava (1.684mnm), a prema jugu su Micanova gora (1.488mnm) i Šutica (1.659mnm), duž koje je granica sa Albanijom i koja se strmo spušta u dolinu Kutske rijeke na 1.073mnm.

## Geomorfološke karakteristike

Tektonski, fluvijalni i glacijalni procesi na Bjelasici imali su odlučujuću ulogu na formiranje reljefa. Reljefnu cjelinu Bjelasice čine planinski vijenci uokvireni i ispresijecani brojnim rječnim dolinama, često usječenim u ledničkim valovima. Ovdje je izražena vertikalna disekcija reljefa koja se kreće od 575mnm (Ribarevine) do 2.139mnm (Crna Glava).

Na reljef najviših djelova ove planine, sem fluvijalne, imala je veliki uticaj i glacijalna erozija. Sva visoka planinska masa Bjelasice bila je zaglečerenana, tako da su iz glečerskih snježnika jedino štrčali vrhovi i grebeni između cirkova. Posledice te glacijacije su polukružni kotlasti cirkovi, jezera u njima i morenski bedemi ispod njih. Najprostraniji glečerski cirkovi su u izvorištu Biogradske rijeke, čije dno karakterišu mnogobrojni morenski bedemi, ulegnuća i 2–3 jezera u njima. Najmnogobrojnija i najizrazitija grupa cirkova poređana je ispod vrhova Reljine, Crne, Zekove i Ogorele glave. Prostrani cirkovi su Krivog smeta i Malog jezera. Njihovi su se lednici spajali i padajući preko odsjeka izdubili basen Šiškog jezera. Ovdje su priticali i lednici iz Reljine i ispod Crne Glave i združeni se kretali niz Suvodo, u čijem gornjem dijelu su izdubili prostranu dolinu. Sem ovih cirkova i valova, postoje još dva izrazita cirka na sjevernoj strani Bjelasice: jedan je u Bujanjskoj rupi, a drugi u Bardovom dolu. Oba su vrlo izrazita. Iz njih se led kretao niz Novakov potok u pravcu Lima. Bjelasica je u višim djelovima nagrižena glečerima i cirkovima, a ispod ovih raščlanjena gustom mrežom rijeka i potoka. I pored ovakve razuđenosti, ona je naša najprohodnija planina. Uz njene doline i sa njenih prostranih bila, koja su lančano povezana lako se penje na najviše vrhove.

Lednici na planini su se formirali u izvorišnim djelovima dolina i strmo se spuštali prema dolini Tare i Lima. Visoka čeona morena najvećeg lednika na Bjelasici zatvorila je terminalni basen iza koga se formiralo Biogradsko jezero. Isto tako na ušću Pešića rijeke u Jelovcu formirala se čeona morena na 1.300mnm.

Posebnu reljefnu crtu čine planinski vrhovi, često alpskog tipa, kao i brojni cirkovi i lednički valovi. u nekim od njih formirala su se manja i veća lednička jezera.

Planinske padine oblikovane su na visinama između 1.000 i 2.100mnm tako da se mogu izdvojiti tri morfološka nivoa: od 1.000 do 1.500mnm – obodni dio i površi, od 1.500 do 2.000mnm – srednjeplaninski vrhovi i preko 2.000mnm – strme padine visokoplaninskih vrhova.

Nasuprot velikim vrhovima (iznad 2.000mnm), koji Bjelasicu svrstavaju u red visokih planina, nalaze se brojne rječne i valovske doline koje su disecirale reljef, učinile ga raznolikim i u pejzažno-estetskom pogledu veoma interesantnim.

Raznolikost morfoloških obilježja uslovljava više tipova predjela i to: Visokoplaninski-glacijalno-alpski tip (strme stjenovite strane, oštri vrhovi, cirkovi, valovi, visinske morene i sipari); planinsko-visoravnsko-alpski tip (visoravni sa glacijalnim oblicima i planinskim uzvišenjima); planinski tip (karakterističan reljef sa manje i više strmim padinama, zaravnima i rječnim dolinama); planinsko-brdski tip (najniži pojas planina); rječno-kompozitni tip (zastupljen u dolinama Tare i Lima, sa ravničarskim proširenjima, klisurama i riječnim terasama).

## **Geološke karakteristike**

Na ovom području razvila se vrlo različita geološka građa u prvoj grupi stijene, sa izrazito dominantnim učešćem karbonatnih stijena, među kojima preovlađuju mezozojski krečnjaci i dolomiti.

Drugu grupu, po značaju učešća, čine vododržive stijene predstavljene paleozojskim škriljcima, pješčarima i drugim klastičnim sedimentima u kojima su utisnute magmatske stijene sa rudonosnim slojevima.

Treću grupu čine tercijarni sedimenti fliša i drugih klasita, a javljaju se u vidu uske trake duž albanske granice i Komova. Tercijarnih sedimenata ima i u geološkoj strukturi svih kotlina Gornjeg Polimlja.

Četvrtu grupu čine eruptivne stijene sa rasprostranjenjem u manjim zonama za koje se vezuju nalazišta i pojave olovocinkanih ruda u okolini Mojkovca i na Bjelasici. Dominantni predstavnici ove grupe su porfiriti, latiti i andeziti.

Petu grupu stijena čine kvartarne naslage u vidu, uglavnom, nevezanih klastita. Njima pripadaju koluvijalni, eluvijalni, aluvijalni, fluvijalni, glacijalni i fluvioglacijalni nanosi, a sreću se u kotlinama i dolinama Lima i u dolinama njegovih pritoka. Glacijalno morenski materijali i nanosi često se sreću i u zonama visokih planina koje su bile zahvaćene glacijacijom.

Šestu grupu čine jezerski sedimenti oligomiocenske starosti sa različitim debljinom ugljenih slojeva sa geografskim rasprostranjenjem po dnu kotlina posebno Beranske i njihovom bližem obodu, kao i na području Police (M.Gomilanović i dr, 2000.).

Pojave olovno cinkanih rudišta, bakra i gvožđa su samo indikacije koje bi mogle predstavljati putokaz za dalja rudarsko mineraloška istraživanja u uslovima novih tehničko tehnoloških mogućnosti za ekonomičnu i produktivnu eksploataciju. Međutim, geološka struktura područja, i prema dosadašnjem stepenu istraženosti i ispitanosti, ukazuje na velike mogućnosti eksploatacije mermera posebno sitnozrnih i njegove prerade, kao i razvoja daljeg iskorišćavanja mrkog uglja i industrijskih grana na njegovoj osnovi, izgradnje brana i formiranja akumulacija za proizvodnju električne energije u hidroelektranama veće i manje proizvodne snage.



Najstariji slojevi koji pripadaju mlađem paleozoiku (karbonu i permu) otkriveni su oko Andrijevice i Berana. Ipak, najveći dio njegovog prostora izgrađen je od mezozojskih naslaga (trijasa, jure i krede).

Donji trijas razvijen je u klastičnoj faciji verfenskih slojeva, a čine ih liskonoviti škriljci i pješčari, pjeskoviti škriljci, rjeđe sivi, pločasti krečnjaci i dolomiti. Ovi sedimenti najčešće su erozijom otkriveni po dnu dubokih dolina, ali ih ima i na većim visinama, tektonskim putem izdignutim. Kao klastična masa verfen ima veliki hidrološki značaj, jer zadržava podzemne vode i omogućava pojavu brojnih vrela na njegovom kontaktu sa krečnjakom koji ga prekriva. Verfen se najčešće nastavlja preko paleozojskih sedimentata i sreće se kroz njegov centralni dio od Berana preko Andrijevice i uz doline pritoka Lima. Verfen je utvrđen i na Bjelasici, i u terenima koji se pružaju između Lima i Ibra (M.Gomilanović i dr. 2000.). Sedimenti srednjeg trijasa pružaju se oko Berana, planinama istočnije od doline Lima, kao i u geološkim strukturama Komova i Bjelasice. Na Komovima i u Gornjem Polimlju često se javljaju sivi grudvasti krečnjaci sprudnog karaktera, slojeviti i masivni.

Krečnjaci gornjeg trijasa prisutni su na Komovima, a najčešće boje su bjeličaste, svijetlo sive, pepeljaste ili žućkaste.

Jurski sedimenti javljaju se najčešće u obliku sivih krečnjaka i crvenih škriljastih krečnjaka. Sreću se u dubljim i masivnijim strukturama Bjelasice. Slojevi krede zastupljeni su u krečnjacima, dolomitima i flišnim naslagama (glicima, laporcima i pješčarima) i imaju široko rasprostranjenje u planinama ovog područja.

Kenozoik je najviše zastupljen neogenim sedimentima miocene starosti. Njihovo tipično rasprostranjenje je u Beranskoj kotlini gdje se sreću moćni jezerski sedimenti bogati mrkim ugljem.

Kvartarne tvorevine predstavljene su glinama, pijeskom, fluvio-glacijalnim nanosima, morenama, limnoglacijalnim sedimentima, jezerskim sedimentima, aluvijalnim i deluvijalnim naslagama, čije je rasprostranjenje vezano za dolinu Lima i visoke planine istočno i zapadno od njega.

Geološki sastav Bjelasice dosta je složen. To je oblast matičnih eruptiva i njihovih tufova, zatim petrogrfski sličene grupe trijaskih slojeva, koji se dobro približavaju dijabazročnoj seriji, u njenom prostoru konstatovani su verfenski slojevi, samo na nekoliko mjesta i to u južnom dijelu, odnosno u prevoju Trešnjevika, koji morfološki vezuju Bjelasicu sa Komovima. Srednji trijas na planini Bjelasici zastupljen je dijabaz serijom, koja se razlikuje od serije klasičnog alpskog - trijaskog razvoja. Bjelasička trijaska facija je u osnovi glinovita i laporovita, sa velikim primjesama rožnaca i tufova. Pješčari su slabije razvijeni, a krečnjaci stratifikovani i gusti, obično dosta laporoviti i jako razvijeni. U području eruptiva, naročito u kontaktu sa njima ispaljeni su crveni trijaski krečnjaci sa ostacima hanubnločkih cefalopoda i krečnjaci miruju na tim eruptivima. U gornjim slojevima serije javljaju se slojevi dobro povezani i izrazito krupnih breča, neobično šarolikog sastava i one rijetko prelaze u konglomerate. Breče su dosta stalne petrogrfske komponente, bjelasičke serije i imaju veliko prostranstvo, naročito na južnoj i jugozapadnoj strani Bjelasice, (u području Troglave, Zekove Glave, Kardelja i Dogorele Glave), južnije u Krivom Dolu i Ključu i najzad se spuštaju u dolinu Tare.

Cijela Bjelasička sedimentna masa, leži na moćnim eruptivima, koji su otkriveni u dolini Jezerštice basenu Biogradskog jezera, dolini Biogradske rijeke, basenu Pešića jezera. Sedimenti Bjelasice imaju u cjelini položaj jednog zasvođenja, unutar jako ubranog koji počiva na tom moćnom eruptivu kao na nekom jezgru. Na njoj ima dva morfološki različita dijela: ravna i skoro horizontalna površ Vranjaka, vijugav planinski vijenac, koji se sa ove horizontalne površi uzdiže, srednje visine oko 2444 mnm. U vijencima ima cirkova, iz kojih je polazilo više lednika glacijalne prirode. Za razliku od drugih dinarskih planina koje su pretežno krečnjačkog sastava, veliki dio planine Bjelasice izgrađen je od klastičnih stijena. Znatno prisustvo vododrživih stijena uslovlilo je da je Bjelasica vrlo bogata površinskim vodotocima koji se ulivaju u Lim i Taru.

Komovi u užem smislu, su interesantan planinski prostor, jedna moćna masa sprudnih krečnjaka, visokih i strmih strana, leži na škriljasto-pjeskovitim slojevima, koji sa svih strana opasuju krečnjake. Mekani slojevi su pokriveni veoma gustom šumom. Na njima se nalazi više planinskih katuna, Surdup i Mojanska rijeka (Konjušani), Štavna (Božiće).

Zapadni i jugozapadni prostor Komova sastavljen je od durmitorskog fliša. Komovi su bili zahvaćeni pleistocenom glacijacijom, ali zbog toga što se viši krečnjački masivi dosta strmo uzdižu iznad škriljasto-pjeskovite podloge i ovdje se nisu razvili veći lednici.

### **Pedološke karakteristike**

Na osnovu pedološke karte Crne Gore, razmjere 1:50.000 konstatuje se devet različitih tipova zemljišta, deset podtipova i šesnaest varijeteta. Tipovi zemljišta koji se ovdje javljaju su; smeđa zemljišta, rendzine, rendzine jako stjenovite, rendzine umjereno stjenovite, gajnjače, aluvijalna zemljišta, podzolirana zemljišta, tera rosa itd.

**Kamenjar** (Litosol) i sirozem (rigosol). U području Bjelasice i Komova i doline Tare kamenjari (litosol) su rasprostranjeni na strmim krečnjačkim odjecima i liticama, okomitim stijenama duž kanjona i klisura, pri vrhovima planina, naročito visokih i na njihovim vrhovima.

#### **Krečnjačko dolomitna crnica** (kalkomelaansol)

Na smeđim zemljištima (kalkomelanosol) javlja se bukva i smrča, a znatno ređe hrast kitnjak i crni bor. To ukazuje da se radi o mezofilnim a ređe kserofilnim zemljištima. Prema produktivnosti ova zemljišta se nalaze u sredini treće klase. Bukovo-jelove šume na visinama od oko 1.200mnm na dubokim smeđim zemljištima imaju prirast drvene mase do 8m<sup>3</sup>/ha, a na plitkim varijetetima na nižim terenima, gdje su degradirane bukove šume, prirast drvene mase nije viši od 3m<sup>3</sup>/ha.

**Buavice** su plitka, jako porozna (vodopropusna) zemljišta obrasla šumom i travnom (pašnjačkom) vegetacijom. U vrtačama, dolovima, uvalama, poljima, kao i zaravnima do 1200mnm gdje su formirane tzv. pretaložene crnice koje su znatno moćnije, buavice se obično koriste kao njive.

**Rendzine**, skoro sve pripadaju posebnoj vrsti crmnice na jedrim krečnjacima, poznate pod nazivom "buavice". Posmeđena krečnjačko dolomitna crnica, ima debljinu do 20cm, a rasprostranjena je na terenima. U području Bjelasice i Komova se nalazi nekoliko tipova. Planinske crnice (rendzine) u nižim djelovima teritorije su

naseljene asocijacijama hrasta, jasena i graba, a u višim bukvom, smrčom, jelom i javorom.

Rendzine na morenama i pored nepovoljnog granulometrijskog sastava imaju debeo solum, pa su nastanjene gustim šumama bukve, i jele ili smrče. U nižim djelovima planinske crnice su nastanjene šumom bukve, jele i smrče. Njegova plodnost zavisi uglavnom od dubine.

Planinske crnice na krečnjaku na Bjelasici pokrivaju krečnjačke vrhove Crne Glave, Troglave, Zekove glave, Bjelasičke kose, Jarčevih strana. Razvijen je nad krečnjacima u zoni iznad gornje granice visoke šume. Planinske oranice sadrže veliku količinu humusnih materija. Na ovim zemljištima su formirani visokoplaninski pašnjaci.

**Humusno silikatno zemljište** (Ranker) je vrlo rasprostranjeno na Bjelasici i razvija se iznad silikatnih stijena koje izgrađuju veliki dio gornjih dijelova planinskog okvira. Tamno-smeđe je boje. Ova zemljišta obrazuju se u višim zonama od 1.300-2.500mm. Ova zemljišta najvećim dijelom su pod pašnjacima, naročito u visokoplaninskoj zoni Komova i Bjelasice.

**Distrično smeđe zemljište** (Distrični kambiosol) karakteriše veoma mala stjenovitost, čak i ispod plićih zemljišta. Po svojoj razvijenosti u smeđa zemljišta spadaju plitka i srednja duboka. Ova zemljišta se odlikuju visokim sadržajem humusa, dobro su obezbijeđena kalcijumom, ali su deficitarna u fosforu. Smeđe kisjelo zemljište na škriljcima, srednje duboko, javlja se u zoni Dulovine a isti tip zemljišta, ali šumsko javlja se u zoni Očiba i Selišta.

**Smeđa eutrična zemljišta** (Eutrični kambiosol) ili eutrični kambisol je obrazovan na podlozi šljunka i konglomerata i glaciofluvijalnog je porijekla. Mjestimično smeđe zemljište na krečnjaku se javlja u Štitarici, ispod Govedara i oko Kođaka, ispod Skare i u Poljima, oko Bukove Glave, u Gojakovićima i Prošćenju. Tipično eutrično smeđe zemljište na jezerskim sedimentima zastupljeno je u Štitarici, a ima ga i u drugim djelovima gdje preovlađuje umjereno kontinentalna klima.

**Pseudoglej (Planosol)** zemljište sreće se mjestimično u gustim jelovo-smrčevim i miješanim lišćarsko-četinarskim sastojinama, na sjevernim padinama Ostrovice, u slivu Opasnice, Žuren Potoka, Pecke i Crne rijeke, čija su slivna područja u podgorini Komova.

**Močvarna zemljišta i treset** (Euglej i Histosol), (močvarno-glejna zemljišta) formirana su na obalama Tare i nekih planinskih jezera i bara, gdje skoro cijele godine postoje uslovi prevlaživanja zemljišta koje prouzrokuju podzemne i poplavne vode. Vegetacija na ovim zemljištima je izrazito hidrofilna (barska trska, šever, rogoz, barska vrba i dr.) Euglej je glinovito zemljište bogato humusom, gdje procenat humusa prelazi 10%. Pojave močvarnog glejnog zemljišta prisutne su na terenima Donjih Polja.

**Aluvijalno deluvijalno zemljište** - Na kontaktu aluvijuma javljaju se i manji fragmenti deluvijalnih zemljišta. U zoni Kolašina najzastupljeniji tip zemljišta je plitki aluvijum, oko rijeke Tare, Svinjače i Plašnice, kao i smeđe zemljište na šljunku (dolina Plašnice i Svinjače). Viši tereni iznad aluvijalne ravni sastoje se od fluvio glacijalnog materijala preko kojeg su nataloženi diluvijalni sedimenti.

**Bonitet zemljišta** Zemljišta visoke plodnosti su sva duboka i srednje duboka zemljišta na ravnim i zaravnjenim terenima do 1.000mm na kojima je moguće primjena mjera savremene agrotehnike. Svrstana su u prvu i drugu bonitetnu klasu. Ovim klasama pripadaju aluvijalna i aluvijalno deluvijalna zemljišta.

Zemljišta srednje plodnosti su ona koja pripadaju III i IV bonitetnoj klasi. Ovoj vrsti plodnosti pripadaju, takođe, aluvijalna i aluvijalno deluvijalna zemljišta (oko 10% ukupnih površina zemljišta ove plodnosti) i sva smeđa zemljišta na krečnjaku i dolomitu (gajnjača i ilovača). Sreću se na blagim padinama strana koje se vezuju za kotlinska dna, rječnim dolinama, manjim i blagim terasama i zaravnjenim površinama.

Zemljišta ograničene plodnosti su zemljišta V i VI bonitetne klase. Pripadaju mu svi tipovi i njihov podtipovi i varijeteti, kod kojih su izražena nepovoljna fizička i hemijska svojstva ili je od dominantnog uticaja neki od nepovoljnih spoljnih faktora (često plavna tla, tla sa visokim podzemnim vodama), pa su na njima pretežno zastupljene livade ili se gaji kukuruz. Ovoj kategoriji zemljišta pripadaju i sva zemljišta uglavnom iznad 1.200mm. Zemljišta vrlo niske plodnosti su zemljišta VII i VIII bonitetne klase. Na Području Bjelasice i Komova ova zemljišta se sreću na siparima, relativno strmim stranama, velikim visinama (uglavnom iznad 1.700mm i tipičnim krečnjačkim terenima. Na njima se sreću rijetke šumske zone zakrčljalog šumskog drveća (kleka sa borovnjacima) ili rijetko visoko drveće.

Zemljišni pokrivač na području Bjelasice i Komova karakteriše heterogenost u pogledu zastupljenosti pojedinih tipova zemljišta i njihove potencijalne plodnosti pri čemu oko 5% površine pokrivaju osrednja poljoprivredna tla, a oko 45% loša i nepogodna za poljoprivrednu proizvodnju.

Za poljoprivrednu proizvodnju su od interesa zemljišta koja se javljaju na visinama nižim od 1.400mm. Kada se ukazuje na aspekte racionalnog i ekonomičnog iskorišćavanja pedoloških potencijala na razmatranom prostoru, ukazuje se i na negativno dejstvo čovjeka na sami pedološki pokrivač. Kontaminaciju zemljišta prouzrokovanu industrijskim i komunalnim otpadnim vodama, čvrstim otpadnim materijalima, nekontrolisanom upotrebom hemikalija u poljoprivredi i aero zagađenjem treba staviti pod kontrolu, preduzimajući i preventivne mjere.

## **Speleološki objekti**

Speleološki objekti specifičnost su krša. Njihovi osnovni oblici su jame i pećine. U Crnoj Gori kao izrazitoj zemlji krša registrovano je oko 3.000 speleoloških objekata. Mnogo ih je više na prostoru dubokog krša, ali su najdublje i najduže pećine registrovane u Području Bjelasice i Komova.

Krečnjački sastav i djelovanje kraške (hemijske) i rječne erozije uzrokovali su pojavu pećina i jama. Najčešće su vezane za zone ostrvskog krša i uzanih krečnjačkih zona. Jame su najzastupljenije na krečnjačkim zaravnima, a pećine na stranama klisura i kanjona.

Za njih se mogu izvesti sljedeće bitne karakteristike:

- specifične su geomorfološke i speleološke pojave;
- do sada su nedovoljno istraživane, a sporadična istraživanja ne pružaju preciznu sliku o njihovom broju i naročito o njihovim odlikama, do sada nije

izvršeno njihovo precizno kartiranje, zbog čega njihov razmještaj nije poznat široj, ni stručnoj javnosti;

- već je utvrđeno da su neke pećine izuzetno bogate raznovrsnim pećinskim nakitom koji u osnovi čine stalaktiti, stalagmiti i pećinski stubovi;
- imaju veliku turističku vrijednost, koja je još uvijek neiskorišćena;
- neke od njih bile su prva ljudska staništa na ovim prostorima;

Nijedna pećina nije do sada valorizovana u turističke svrhe. Da bi one bile kvalitetnije javno prezentirane i turistički valorizovane, neophodno ih je kvalitetno istražiti i kartirati.

Na području Andrijevačkog kraja pećina ima na obje strane klisure Sućeske: na padinama Balja i Jerinje glave, na padinama Zeletina, ograncima Komova, u Željevici i dolini Trebačke rijeke. Ni jedna od njih nije ispitana. To su Velika, Markova i pećina Plana.

**Velika pećina** je na istočnoj i veoma strmoj strani Žoljevice, koji se naziva Listra. Do nje se može doći stazama, od asfaltnog puta koji povezuje Andrijevicu i rudnik mermera u Žoljevici. Ima ovalni otvor sa koga je lako kontrolisati prilaz. Ulaz je širok oko 8m, a visine 8-9m. Kružnog je oblika, dimenzija oko 20x35m. Poslije ulaza u pećinu, sa desne strane, na visini oko 4m nalazi se pećinski kanal, koji nije istražen.

**Pećina Plana** je pri dnu livadskog lokaliteta u podnožju Velikog krša. Gotovo je nepristupačna i do njenog ulaza je strma litica visine desetak metara.

Ističe se pećina Đato, uz korito Gradišničke rijeke, u koju ulazi voda, protiče kroz Žoljevicu, i izlazi u selu Zabrđu na više lokaliteta: Dolovima, Ledenici (Površu) i Đatu kod zgrade osnovne škole, pa je ovo selo poznato po bogatstvu kvalitetne vode za piće i navodnjavanje.

Na krečnjačkim terenima strmog pada često se sreću interesantni reljefni oblici kao što su točila i sipari, a u zonama neogenih sedimentata i urvine. U narodu se neka točila nazivaju i grla (Rosino grlo u Žoljevici).

### **Geoseizmički uslovi**

Na osnovu epicentara dosadašnjih zemljotresa konstatovana je relativno visoka seizmičnost Beranske kotline, pa je sa aspekta makroseizmičke reonizacije svrstana u zonu 8<sup>o</sup>MCS.

Otuda su neophodna dalja seizmička istraživanja na mikro planu i izrada karata mikroseizmičke reonizacije, kako bi se blagovremeno vršio izbor urbanih struktura, arhitektonskih formi i planirali koridori i trase najvažnijih tehničkih infrastrukturnih sistema. Ipak, sadašnja seizmička saznanja ukazuju da se za ovo područje moraju primjenjivati metodologije aseizmičkog prostornog i urbanističkog planiranja, aseizmičkog projektovanja i aseizmičkog građenja.

### **Vode**

Područje Bjelasice i Komova ima znatno razvijeniju i gušću mrežu vodotoka od prostora južne i središnje Crne Gore što je posljedica razlike u geološkoj građi terena.

## Podzemne vode

Karstne izdani rasprostranjene su u karbonatnim stijenskim masama i na prostoru područja Bjelasice i Komova. Karstna vrela na prostoru Bjelasice i Komova skoncentrisana su uglavnom po obodu masiva i duž kanjona vodotoka. Kapaciteti ovih vrela su direktan pokazatelj veličine i režima pojedinih karstnih izdani.

Zajednička karakteristika za izdanske vode terena na cijelom prostoru Bjelasice i Komova je da su uglavnom čiste, bistre, bez boje, mirisa i ukusa. Temperatura karstnih izdanskih voda kreće se najčešće u granicama od 5–10 °C. To su uglavnom malo mineralizovane vode (manje od 300 mg/l), hidrokarbonatne klase, kalcijске grupe, sa pH vrijednošću pretežno između 6,0–8,0 i tvrdoćom od 6–12 °dh. Vode skoro svih karstnih vrela su van domašaja industrijskih zagađivača i odlikuju se visokim kvalitetom koji u pogledu hemijskog sastava zadovoljava sve propisane normative kvalitetne pijaće vode.

Posebnu interesantnost kada su u pitanju izvori, predstavlja sumporna voda u selu Kraljima, nalazi se na 950mnm. Izvor ne presušuje ali je male izdašnosti. Temperatura vode je oko 7 °C i utvrđeno je da je voda radioaktivna te prema tome ima ljekovita svojstva.

Treba još pomenuti vrelo Krkor, koje se nalazi na 1.002mnm, udaljeno je od Andrijevice 14km. Izdašnost ovog vrela je 200 l/sec. 1986. g., izgradnjom vodovoda sa ovog izvora Andrijevice je riješila problem vodosnadbijevanja prirodnim padom.

## Rijeke

Od 289 manjih i većih vodotoka, koliko ih ima na teritoriji Crne Gore najznačajniji u zahvatu Plana su: Tara i Lim, koje pripadaju slivu Crnog mora.

**Tara** je najduža crnogorska rijeka (oko 150km) koja cijelim svojim tokom od izvorišta u podnožju Komova do Šćepan Polja gdje se sastaje sa Pivom i obrazuju Drinu. Sliv rijeke Tare zauzima prostor između planina Komova, Bjelasice i Ljubišnje sa desne i Durmitora i Sinjajevine sa lijeve strane njenog toka. Izvorišni krakovi rijeke Tare su rijeke Veruša i Opasanica. Najviša vrela Veruše, istovremeno i Tare su na katunu Maglić (1.860mnm), a nizvodno u predjelu Mokrog, ispod Širokara su jača stalna vrela koja mještani smatraju izvorištem Veruše odnosno Tare. Dužina toka Veruše je oko 15km, a Opasanice koja nastaje od više rečica (Lučka, Kozelska rijeka, Kurlaj, Turjačka rijeka i Margarita) oko 12km. Do polovine toka Tara ima kompozitnu dolinu sa kotlinastim proširenjima, a od ušća Poljske Bistrice u Taru, oko 18km nizvodno od Mojkovca, Tara je usjekla veličanstven kanjon dužine 78km. Gornji sliv Tare razvijen je u klastičnim stijenama i bogat je površinskim vodenim tokovima. U ovom proširenom gornjem dijelu toka važnije pritoke Tare su: Drcka (15km), Skrbuša (7 km), Svinjača (13km), Jezerštica sa Biogradskom rijekom (11,5km) i Bjelojevička rijeka (9km), a lijeve Pješčanica (5,5km), Pčinja (9,5km), Plašnica (14km), Štitarička rijeka (13,5km) i Bistrica (6,5km). Tara je u čitavom svom toku čista i brza rijeka čije vode po kvalitetu pripadaju I kategoriji. Slivno područje rijeke Tare zaštićeno je kao Rezervat Biosfere, a središnji dio Bjelasice, tj. slivno područje Bjelasičke rijeke, kao Nacionalni park.

**Lim** je najveća pritoka Drine. Ističe iz Plavskog jezera na 907mnm i posle toka od 219km uliva se u Drinu, 11 km uzvodnije od Višegrada. Na teritoriji Crne Gore dužina



toka Lima je oko 100km. Slivno područje Lima u izvorišnom dijelu čine visoke planine: Komovi, Prokletije, Visitor, Zeletin i Starac. Nizvodno su nešto niže planine: Bjelasica na razvođu Tare i Lima, Mokra planina između Lima i Pečke Bistrice i Turjak vododjelnica između Ibra i Lima. Geološku građu sliva Lima u Crnoj Gori pretežno čine klastične stijene: pješčari, škriljci, rožnaci i eruptivi a samo u manjoj mjeri trijaski krečnjaci. Zahvaljujući ovakvom geološkom sastavu terena sliv Lima na prostoru Crne Gore ima veoma razvijenu hidrografsku mrežu koju čini obilje izvora, potoka, rječica i rijeka koje se ulivaju u Plavsko jezero i Lim. Lim je brza i vodom bogata rijeka koja već na izlazu iz Plavskog jezera ima prosječni proticaj  $21 \text{ m}^3/\text{s}$  vode. Ovako visok proticaj Lima već na izlazu iz Plavskog jezera omogućila je najvažnija pritoka Plavskog jezera koju kod Gusinja grade Grnčar i Vruja, a koja u jezero donosi velike količine vode. Na svom početku Lim je mirna 25m široka i 3–4 m duboka rijeka. Nizvodno se proticaj Lima dosta pravilno povećava i kod Andrijevice iznosi  $31,6 \text{ m}^3/\text{s}$ , Bioča  $41 \text{ m}^3/\text{s}$ , Bijelog Polja  $67,8 \text{ m}^3/\text{s}$ . Neposredno ispod Plava u Lim se ulivaju Đurička rijeka i Komarača (17,5km) koje odvođe vode sa padina Prokletija. Prije ulaska u Sućesku klisuru Lim prima sa desne strane Velicku rijeku (7km), a zatim Rženičku, Zoričku i Piševsku rijeku koje odvođe vode Sjekirice, a sa lijeve Bijeli potok, Murinsku i Pepićku rijeku. Kod Andrijevice u Lim se sa lijeve strane uliva Zlorečica koja sakuplja vode sa padina Zeletina, Lipovice, Vujeve planine i Komova. Između Andrijevice i Berana ka Limu sa desne strane teku: Šekularska (5,5km), Kaludarska (20km) i Dapsićka rijeka (14,5km) koje dreniraju vode Mokre planine i Smiljevice, a sa lijeve Trepčanska rijeka (12km), Vinicka (7km), Bistrica i Sušica koje teku iz pravca Ključa i Bjelasice. Nizvodno od Tifranske klisure desne pritoke Lima su: Lješnica (23 km) i Crnča (10km), a lijeve Brzava (10km), Ljuboviđa (36km), Lepešnica (12,5km) i Lješnica (8km) koje skupljaju vode sa sjevernih padina Bjelasice i dalje do razvođa Tare i Čehotine. Vode rijeke Lima i nekih njegovih pritoka dijelom se koriste i za navodnjavanje naročito na području opština Berane, Andrijevice i Bijelo Polje.

*Izabrani kvantitativni parametri o rijekama*

Vodotok	Profil	Površina sliva ( $\text{km}^2$ )	Srednji proticaj ( $\text{m}^3/\text{s}$ )	Dužina toka (km)	Padavine (mm)
<b>Crnomorski sliv</b>					
Tara	Šćepan Polje	2040	80,9	147	1626
Lim	Dobrakovo	2880		123	1235

Bjelojevička rijeka izvire na Bjelasici, ispod istočnih ogranaka Palješke gore, na nadmorskoj visini od 1. 435mnm. Dužina toka je 9km. Protiče kroz selo Bjelojeviće, a uliva se u Taru kod Podbišća na 830mnm.

Rudnica nastaje od više potoka čiji su izvori ispod Žarskog katuna. Teče preko paleozojskih škriljaca i eruptiva, kroz rudarski kraj Brskovo, i za vrijeme većih padavina nanosi u Taru velike količine mulja. Uliva se u Taru na 800mnm.

Slivu Lima pripada rijeka Lepešnica koja izvire ispod Proščenskih planina na nadmorskoj visini 1. 500mnm. Dužina toka je 6km. U izvorišnom dijelu nalazi se prevoj između slivova Tare i Lima. Uliva se u Ljuboviđu, lijevu pritoku Lima.

## **Jezera**

Sva planinska jezera formirana su na planinama i površima gdje je glacijacija bila najizrazitija i gdje je teren izgrađen od vodonepropusnih stijena: naslaga durmitskog fliša, škrljaca, eruptiva, dolomitičnih stijena i morena sa znatnim prisustvom glina.

Na planini Bjelasici koja je velikim dijelom izgrađena od vododrživih stijena 6 je planinskih jezera: Biogradsko, Pešića, Veliko Šiško, Malo Šiško, Veliko Ursulovačko i Malo Ursulovačko.

**Biogradsko jezero** je najveće i najpoznatije jezero Bjelasice koje je zajedno sa prašumom Biogradskom gorom koja ga okružuje proglašeno za Nacionalni park. Nalazi se u jugozapadnom dijelu Bjelasice na 1.094mnm, sa desne strane puta Kolašin–Mojkovac sa kojim je povezano asfaltnim putem dugim 4km. Biogradsko jezero glečerskog je porijekla. Pri visokom vodostaju površina jezera iznosi 228.500 m<sup>2</sup>, a najveća dubina 12,1m. Biogradsko jezero je protočno jezero gdje Biogradska rijeka i potok Bendovac hrane jezero vodom, a iz jezera otiče rijeka Jezerštica koja se uliva u Taru.

Temperatura vode tokom ljeta prelazi preko 18°C, te postoje uslovi za kupanje na ovom jezeru.

**Pešića jezero** je drugo po veličini jezero na Bjelasici. Nalazi se u prostranom cirku između najviših vrhova Bjelasice–Zekove Glave (2.116mnm) i Crne Glave (2.137mnm) na 1.820mnm. Formirano je u izvorišnoj oblasti Pešića potoka jedne od sastavnica Bistrice, lijeve pritoke Lima. Površina jezera pri niskim ljetnjim vodostajima je 37.400 m<sup>2</sup>, a najveća dubina 8,4m. Služi kao pojilo za stoku.

**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 put do katuna pod Šiškom planinom. Veliko Šiško jezero nalazi se na 1.660mnm. Površina jezera pri niskom ljetnjem vodostaju je 29.080 m<sup>2</sup>, a najveća dubina 3,2m. Malo Šiško jezero nalazi se 1km južnije od Velikog Šiškog jezera na 1.780mnm. Površina jezera tokom ljeta iznosi svega 6.200m<sup>2</sup>, a maksimalna dubina 1,7m.

**Ursulovačka jezera (Veliko i Malo)** nalaze se u centralnom dijelu Bjelasice, ispod grebena Velike Ostrovice. Veliko Ursulovačko jezero je najviše jezero na Bjelasici. Leži na 1.895mnm. Površina jezera tokom ljeta je oko 12.200m<sup>2</sup>, a najveća dubina 8,1 m. Malo Ursulovačko jezero, koje je zbog male površine i dubine nazvano i Blatina, leži na 1760mnm, oko 1km sjeverozapadno od Velikog Ursulovačkog jezera. Površina jezera u toku godine varira od 5.000 do 10.000m<sup>2</sup>, a maksimalna dubina u toku ljeta je 2,2m. Jezero sve više zarasta vegetacijom. Ova jezera dostupna su samo pješačkim stazama.

## Klimatske karakteristike

Klimatske karakteristike uslovljene su djelovanjem klimatskih faktora, kao što su naročito: položaj između 42°31' i 43°32's.g.š., blizina Jadranskog mora, visoke planine, pravac pružanja planina, riječne doline i kotline i smjer njihovog pružanja, tako da se na ovom prostoru smjenjuje nekoliko tipova klime. Ove promjene klime posljedica su izrazite disekcije reljefa i naglih promjena nadmorske visine.

### Temperatura vazduha

U svim mjestima najhladniji mjesec je januar sa srednjim temperaturama (Kolašin - 1,90°C; Berane-1,50°C; Bijelo Polje -1,30°C. Period sa srednje mjesečnim negativnim temperaturama vazduha, što je od značaja za dužinu zimske turističke sezone zbog održavanja sniježnog pokrivača traje na Kolašinu dva (januar i februar) i Bijelom Polju i Beranama jedan mjesec (januar). Zbog temperaturne inverzije srednja januarska temperatura je niža u Kolašinu za 0,70°C iako se Kolašin nalazi na većoj nadmorskoj visini za skoro 200m. Zbog temperaturne inverzije i Berane i Bijelo Polje takođe imaju zimske temperature relativno niske.

*Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti temperature vazduha izražene u °C*

Mjesto	Hs	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sred. God.
Kolašin	944	-1,9	-0,7	2,1	6,2	10,8	13,9	15,8	15,2	11,9	7,7	3,4	0,3	7,6
Berane	670	-1,5	0,4	4,4	8,7	13,2	16,4	18,4	17,9	14,2	9,4	4,0	0,2	8,9
Bijelo P.	560	-1,3	0,7	0,5	9,0	13,3	16,3	17,9	17,5	14,2	9,4	4,7	0,2	8,8

U najtoplijem mjesecu julu srednja temperatura vazduha najviša je u Beranama (18,40°C), zatim Bijelom Polju (17,90°C), Kolašinu (15,80°C).

Period sa srednjim mjesečnim temperaturama vazduha većim od 10°C je pet mjeseci.

Poput srednje mjesečnih i srednje godišnje temperature vazduha najviše su u Beranama (8,90°C) zatim Bijelom Polju (8,80°C) i Kolašinu (7,60°C).

Srednje temperaturne vrijednosti septembra i oktobra u svim mjestima su više od srednjih temperaturnih vrijednosti aprila i maja što znači da je jesen toplija od proljeća.

Apsolutne maksimalne i minimalne temperature vazduha u Kolašinu su 30,4°C (avgust) i -29,8°C (januar), Beranama 37,2°C (juli) i -28,3°C (januar). Niže apsolutne minimalne temperature vazduha izmjerene u meteorološkim stanicama u Beranama od apsolutno minimalnih temperatura vazduha izmjerenih u stanicama koje se nalaze na znatno većoj nadmorskoj visini ukazuju na pojavu temperaturne inverzije u beranskoj kotlini.

Apsolutno kolebanje temperature vazduha u Kolašinu je 60,2°C, a u Beranama 65,5°C što znači da mjesta koja se nalaze na većim nadmorskim visinama (Kolašin) imaju manje apsolutno kolebanje temperature od mjesta u kotlinama (Berane).

## Relativna vlažnost vazduha

Srednja godišnja relativna vlažnost je u svim mjestima dosta visoka i iznosi: u Kolašinu 81%, Bijelom Polju 78%, Beranama 74%.

*Srednje mjesečne i godišnje vrijednosti relativne vlažnosti u %*

Mjesto	Hs	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God
Kolašin	944	84	82	80	76	78	82	79	79	82	82	84	87	81
B.Polje	560	83	80	77	73	74	76	74	74	78	80	84	86	78
Berane	670	81	77	73	71	68	69	69	69	76	76	79	84	74

Najveću relativnu vlažnost imaju u decembru: Kolašin 87%, Bijelo Polje 86%, Berane 84%. Maksimalne vrijednosti relativne vlažnosti u zimskim mjesecima posljedica su nižih temperatura vazduha i prilično intezivne ciklonske aktivnosti. Vremena javljanja srednje minimalnih vrijednosti relativne vlažnosti su dosta različita između pojedinih mjesta. U Kolašinu je u aprilu 76%, Bijelom Polju u aprilu 73% i Beranama u maju 68%.

## Oblačnost i insolacija

Oblačnost zavisi od promjene temperature i vlažnosti vazduha, a sama utiče na insolaciju, radijaciju Zemlje i na temperaturu vazduha. Veća oblačnost smanjuje insolaciju i izračivanje toplote sa zemlje. Vedri dani imaju veće dnevno kolebanje temperature vazduha, a oblačni dani manje.

*Godišnje kretanje oblačnosti (u desetinama)*

Mjesto	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Sr.God
Kolašin	7,0	7,1	6,7	6,7	6,4	6,0	4,6	4,6	5,5	5,8	7,2	7,2	6,2
Berane	7,5	6,9	8,8	6,6	6,2	5,9	4,9	4,6	5,3	5,9	7,3	7,4	6,4

U toku godine oblačnost u svim navedenim mjestima u prosjeku je najveća tokom zime, a najmanja u ljetnjim mjesecima. Ako uporedimo godišnje kretanje oblačnosti između Berana i Kolašina vidjećemo da je u većem dijelu godine oblačnost veća u beranskoj kotlini. To je uslovljeno nagomilavanjem hladnog vazduha sa okolnih planina u pomenutim kotlinama, usled čega nastaje temperaturna inverzija koja uzrokuje česte pojave magle i oblačnosti iznad ovih kotlina. Tako je prosječan godišnji broj vedrih dana u Kolašinu (40,7) veći od prosječnog godišnjeg broja vedrih dana u Bijelom Polju (24,3) i Beranama (39,7).

Reljef i oblačnost najviše utiču na dužinu osunčanja što uslovljava znatne razlike u broju sunčanih sati pojedinih mjesta. Tako je osunčanje najmanje na osojnim stranama planina, uzanim dubokim dolinama i kotlinama gdje se zbog temperaturne inverzije javljaju česte magle.

*Godišnje trajanje sisanja Sunca u časovima*

Mjesto	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
<b>B.Polje</b>	51	82	134	148	204	203	226	225	159	122	78	40	1672
<b>Kolašin</b>	76	91	129	147	194	201	257	240	180	154	92	67	1828

Navedeni podaci pokazuju da Kolašin, stanice koje godišnje bilježe 1.854, odnosno 1.828 sati sunčevog sjaja imaju znatno veću vrijednost insolacije od njima najbližih kotlina Bijelog Polja, gdje je godišnji broj sunčanih sati 1.672. Trajanje insolacije u ovim kotlinama je smanjeno prije svega zbog povećane oblačnosti i česte magle. Kolašin karakterišu ne samo veliki broj sunčanih sati u toku godine, već i njihov povoljan raspored po pojedinim mjesecima što je posebno značajno za razvoj turizma.

## Padavine

*Godišnje kretanje padavina u mm*

Mjesto	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	God.
<b>Kolašin</b>	230	220	188	181	129	102	78	84	128	203	292	293	2128
<b>Berane</b>	91	74	63	70	80	72	61	56	71	94	114	103	949
<b>B.Polje</b>	87	68	60	70	76	72	64	60	63	80	115	91	906

Kolašin ima osjetno veće mjesečne i godišnje količine padavina od Bijelog Polja i Berana, ali su u Bijelom Polju i Beranama, količine padavina ravnomjernije raspoređene, što se povoljno odražava na poljoprivredu. Na prostoru Bjelasice i Komova izdvajaju se dva pluviometrijska režima: modificovani sredoziemni sa maksimalnim padavinama krajem jeseni i minimalnim tokom ljetnjih mjeseci i modificovani umjereno-kontinentalni sa najvećim padavinama za vrijeme zime.

## Sniježni pokrivač

U zimskom periodu sniježnim padavinama pripada 51–54% i one se obično javljaju u periodu oktobar–maj. Sniježni pokrivač u Kolašinu se javlja sredinom novembra, a poslednji dan je sredinom aprila. Na višim visinama kao prvi sniježni dan se uzima 15.oktobar, a poslednji 16.maj.

Debljina sniježnog pokrivača iznosi od 70 do 200cm i traje od 40 do 140 dana, zavisno od nadmorske visine i ekspozicije terena. Najduže se zadržava na osojnim stranama i u šumskim kompleksima. Najveća visina sniježnog pokrivača u Kolašinu iznosi 155cm a u Beranama 108cm.

U januaru i februaru snijeg je viši od 30cm na visinama iznad 1.500m, a na visinama iznad 1.750 m snijeg je iznad 50cm. Na visinama iznad 1.300 m nadmorske visine srednja mjesečna temperatura u 6 i u 12 sati je negativna. Sniježni pokrivač je stabilniji u februaru. U martu se na visinama iznad 1.500mm prosječna visina sniježnog pokrivača kreće iznad 50cm, dok je za april karakterističan osjetan rast temperature vazduha, pa se naglo smanjuje srednja visina sniježnog pokrivača.

Bjelasica ima u sezoni više od 60 dana snijeg visine iznad 50cm, a 80 dana sa visinom snijega iznad 30cm, ali treba naglasiti da broj dana pod sniježnim pokrivačem iznad 30cm naglo opada na sjevernim padinama Bjelasice.

Prosječan broj dana sa sniježnim padavinama u toku godine je između 30 i 40 (Berane 32,6); prosječan broj dana sa sniježnim pokrivačem većim od 30cm kreće se između 8 i 16 (Berane 8,3,) a sa sniježnim pokrivačem većim od 50cm između 4 i 9 dana ( Berane 4,0).

U Nacionalnom parku Biogradska gora zemljište je pokriveno snijegom prosječno godišnje 82,8 dana. Zabilježen maksimum za Biogradsko jezero je iznosio 148 dana 1981.godine.

U periodu od 2002-2005.g. vršena su mjerenja za pripremu klimatskih podloga za izradu Master plana zimskog turizma u Crnoj Gori. Razmatrani su parametri: srednje mjesečne temperature, ukupne mjesečne padavine, srednje mjesečne visine snijega, prostorna raspodjela broja dana sa snijegom višim od 30cm i višim od 50cm i prosječna brzina i pravac vjetra po mjesecima za period od 3 godine.

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.



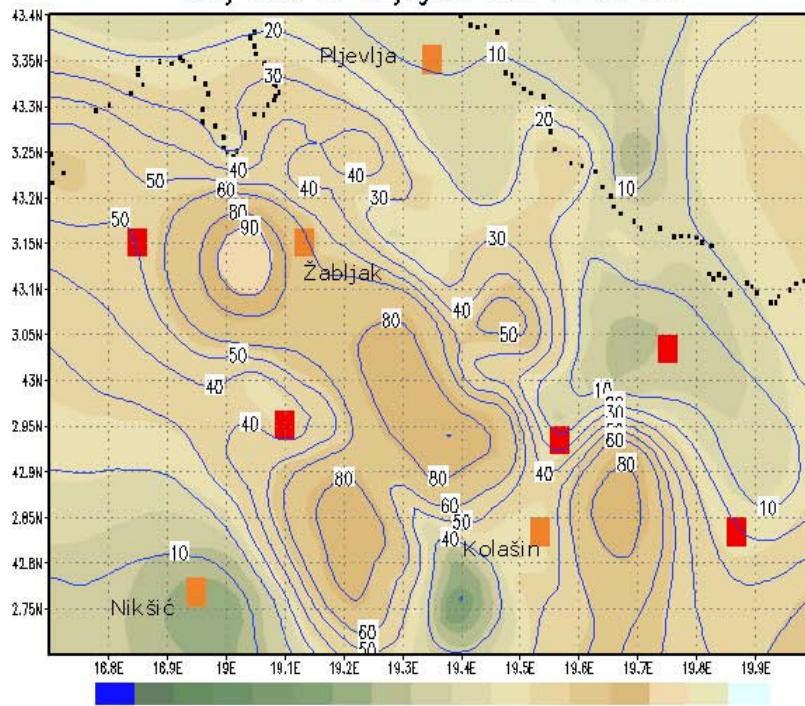


Analize mjesečne visine snijega u cm i padavina u mm, date su tabelarno.

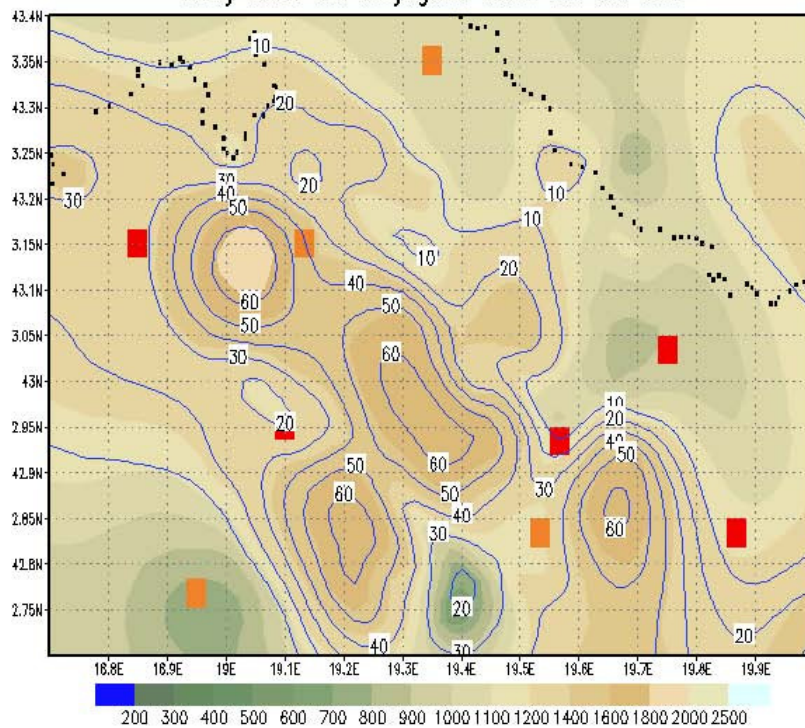
Srednja mjesečna visina snijega (u cm) po 100 metarskim visinskim zonama													
Visine	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000
Visine	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000	
nov.2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
dec.2002	0	0	0	0	1	2	3	3	4	5	6	7	7
jan.2003	1	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	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000
Visine	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000	
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

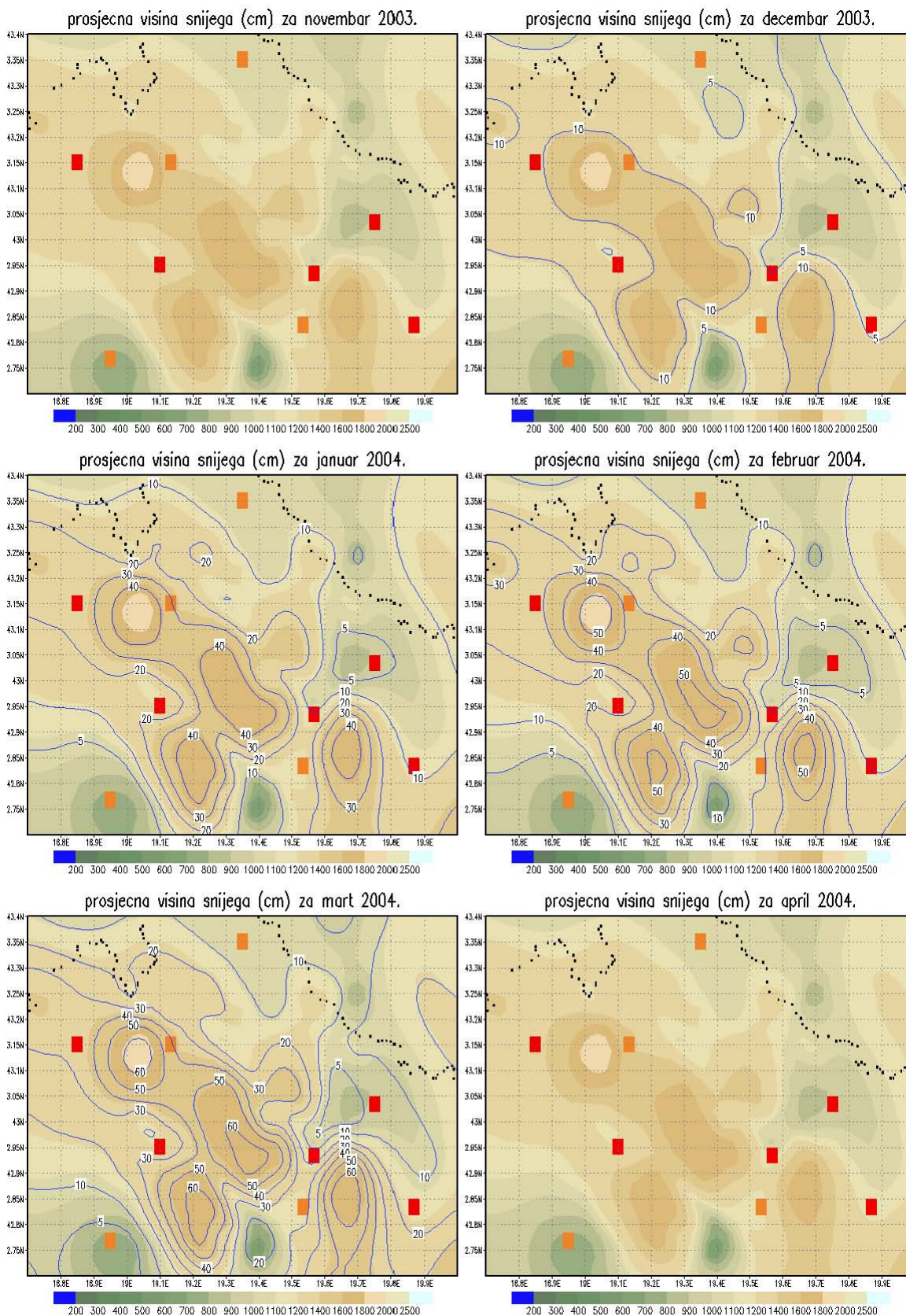


Broj dana sa snijegom visim od 50 cm

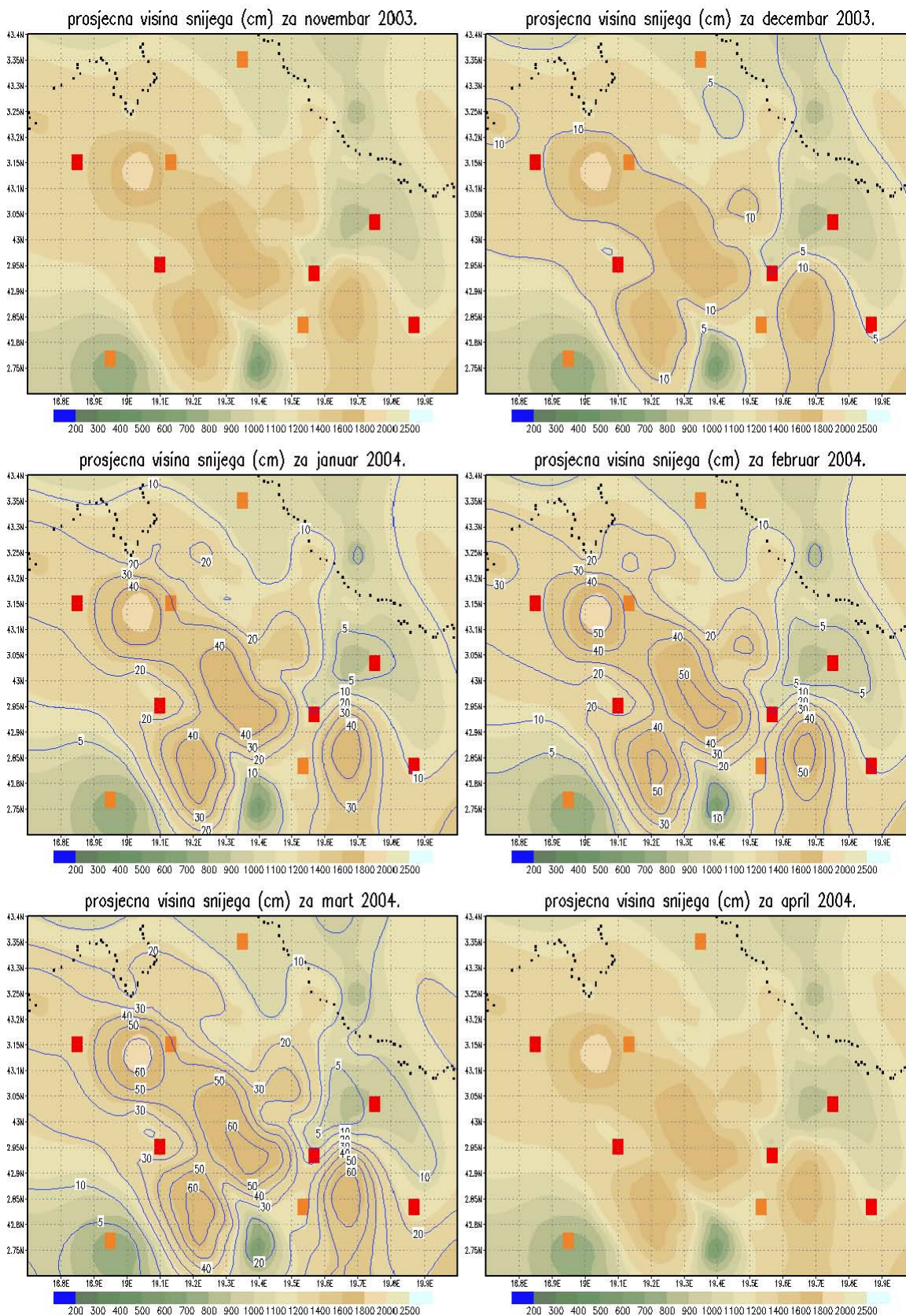




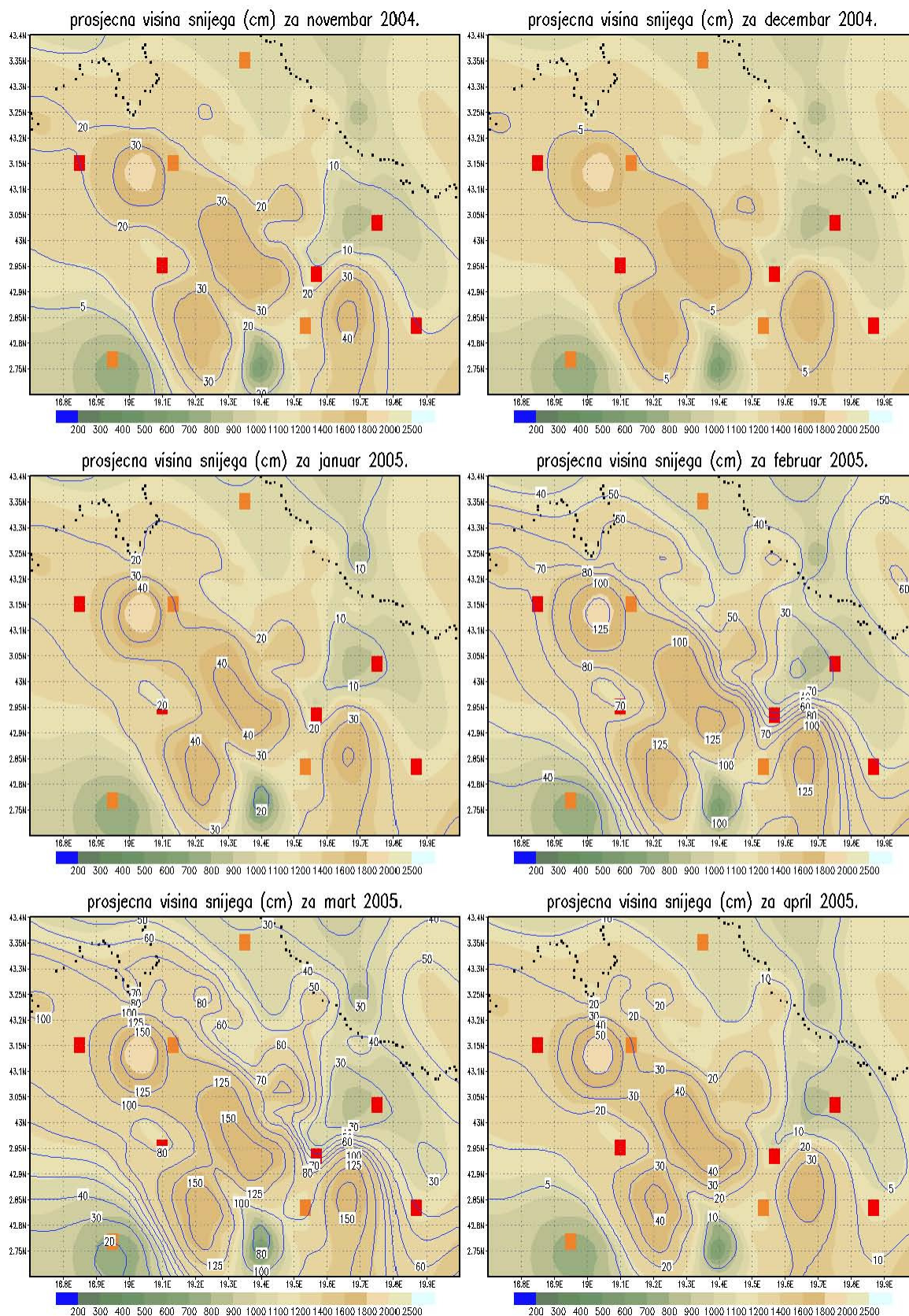
### Prosječna visina snijega











## Vjetrovi

Čestina vjetrova i tišina (srednja vrijednost u procentima) i srednja godišnja jačina vjetrova u boforima

Mjesto		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
Kolašin	čestina u %	24	3	-	1	12	12	2	2	44
	Sred. jačina u boforima	2,0	1,8	1,5	1,4	1,9	2,0	1,8	1,6	
B.Polje	čestina u %	1	9	1	13	2	30	2	5	37
	Sred. jačina u boforima	1,6	1,5	1,3	1,2	1,4	1,4	1,3	1,4	
Berane	čestina u %	14	12	2	3	9	10	2	7	41
	Sred. jačina u boforima	2,0	2,0	2,6	1,9	2,7	3,0	1,9	2,4	

Kolašin je najviše izložen vjetrovima koji duvaju iz južnog i sjevernog kvadranta. U Beranama zbog pravca pružanja istoimene kotline dominantni su sjeverni, sjeveroistočni i jugozapadni vjetar. Tokom godine najčešće se javljaju sjeverni i južni vjetrovi (Berane N=14,0; S=9,0), s tim što se u sjevernom dijelu češće javljaju sjeveroistočni (12,0%) i jugozapadni (10,0%) od južnih vjetrova (9,0%).

U proljeće u južnim djelovima najčešće duvaju južni (16,0%), a u sjevernim djelovima ovog područja jugozapadni vjetrovi (13,0%); tokom ljeta se najčešće javljaju sjeverni vjetrovi (Berane 14,0%); za vrijeme jeseni, takođe, se najčešće javljaju sjeverni vjetrovi (Berane 13,0%); tokom zime su najčešći sjeverni vjetrovi (Berane 16,0%).

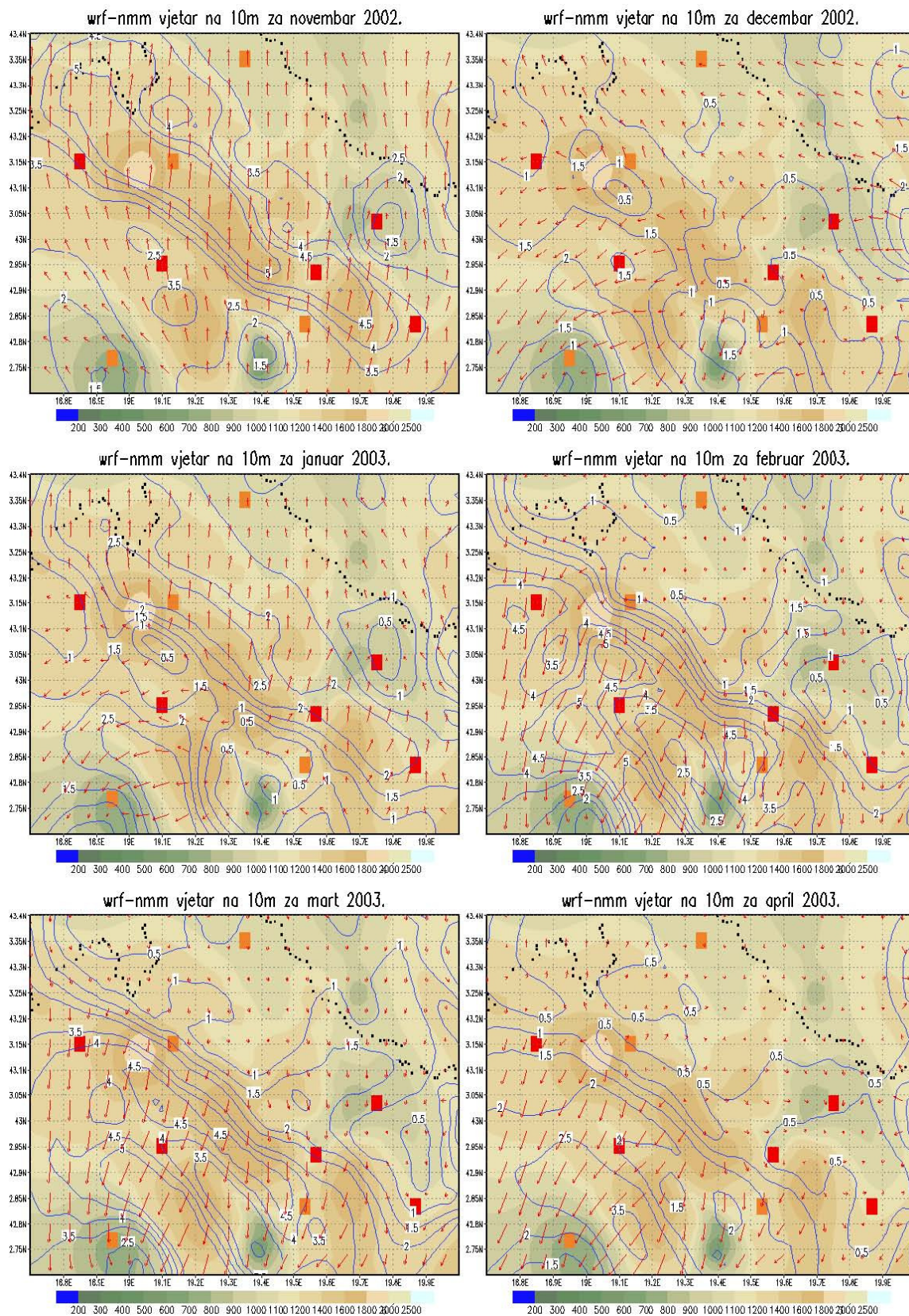
Tišine su tokom godine zastupljene između 37 i 62% (Berane 62,0%).

U Bijelom Polju su izrazitije zastupljeni vjetrovi iz jugozapadnog, jugoistočnog i sjeveroistočnog pravca jer se tim pravcima pruža dolina Lima i njene pritoke sa jedne i bjelopoljska kotlina sa druge strane. Vjetrovi koji duvaju iz južnog kvadranta donose relativno tople i vlažne vazdušne mase, dok sjeverni vjetrovi donose hladne i povremeno vlažne vazdušne mase. Gradska naselja u kotlinama imaju malu vjetrovitost odnosno visok godišnji procenat tišina.

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

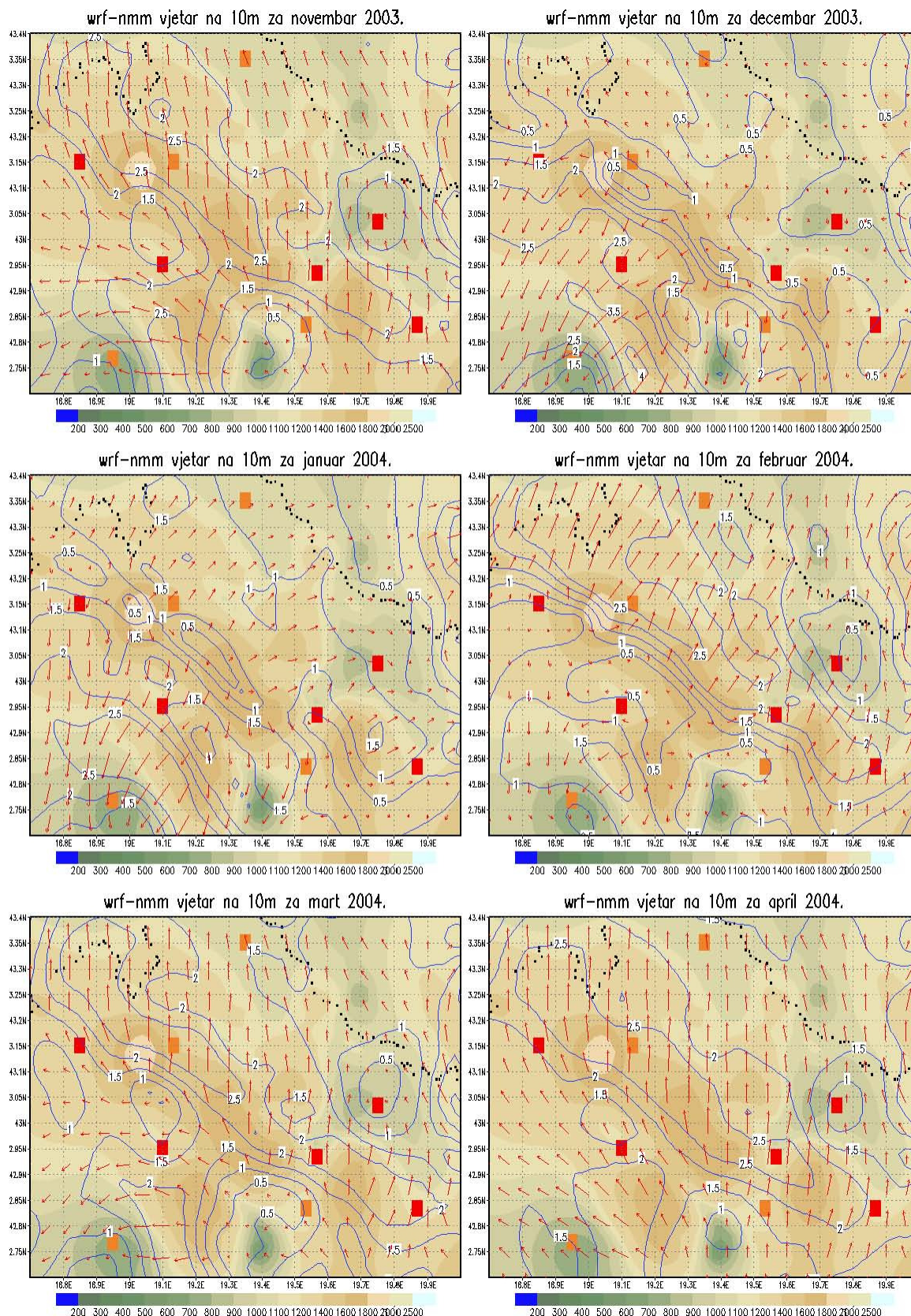


### Preovlađujući smjer i srednja brzina vjetra



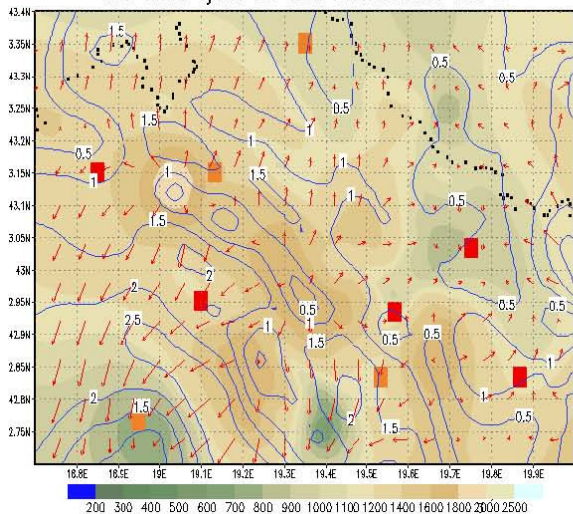


Prostorni plan posebne namjene "Bjelasica i Komovi"

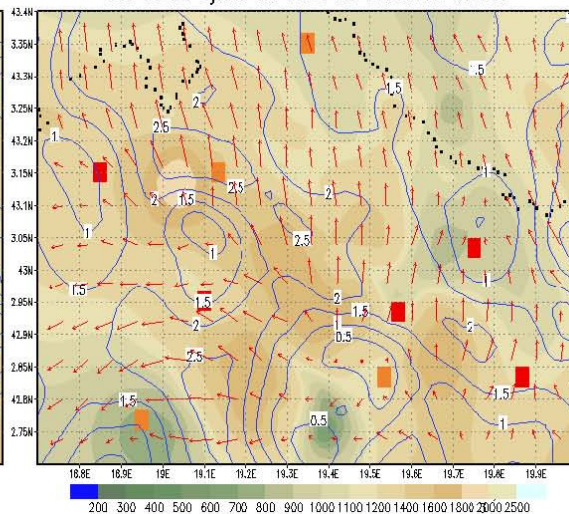




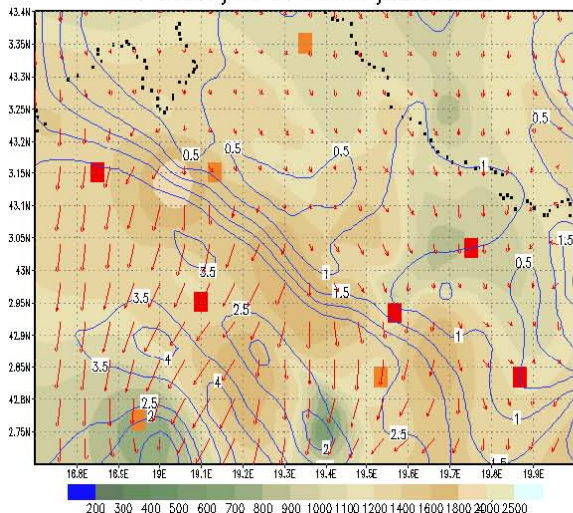
wrf-nmm vjetar na 10m za novembar 2004.



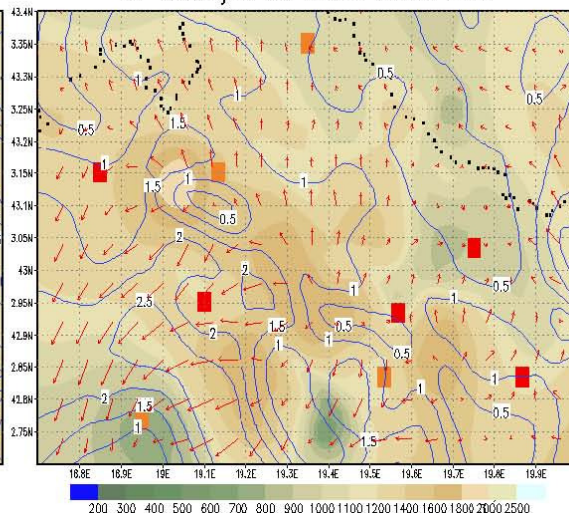
wrf-nmm vjetar na 10m za decembar 2004.



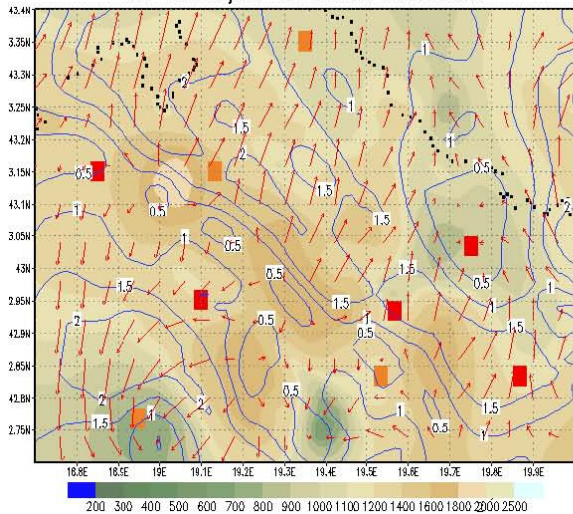
wrf-nmm vjetar na 10m za januar 2005.



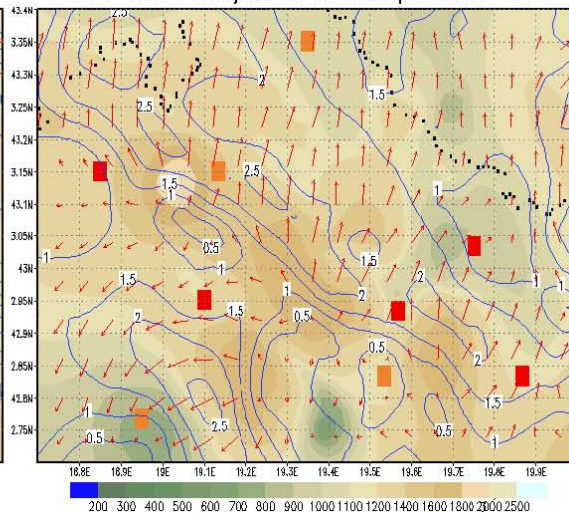
wrf-nmm vjetar na 10m za februar 2005.



wrf-nmm vjetar na 10m za mart 2005.



wrf-nmm vjetar na 10m za april 2005.





## **ANALIZA PRIRODNIH USLOVA ZA ODREĐIVANJE LOKACIJA PLANINSKIH CENTARA**

### **Morfologija**

Odabir lokacije za planinske centre, zavisi od topografskih karakteristika svake pojedinačne lokacije. Morfološke karakteristike uključuju aspekte: ekspozicije, nagiba terena, strukturu padina i hipsometrije (visinske zone).

U okviru zahvata plana šuma biva zamijenjena alpskim područjem na oko 1.800mnm. Kolašin je najviše naselje duž oboda analiziranog područja na 950mnm; Bijelo Polje je najniže naselje na 600mnm. Padine područja planine Komovi su strmije od onih u području Bjelasice.



*Predajnik na planini Zekova glava*

### **Ekspozicija i nagib terena**

Nagib terena i ekspozicija u kombinaciji, su izuzetno važni u pogledu intenziteta sunčevog zračenja koje teren prima. U sjevernoj hemisferi, južne ekspozicije su osjetljivije na topljenje snijega, naročito na nižim nadmorskim visinama, usljed dužeg i direktnijeg izlaganja suncu. Padine na sjevernim i sjeveroistočnim stranama manje su izložene suncu tokom zimskih mjeseci i stoga zadržavaju više snijega i imaju snijeg boljeg kvaliteta u odnosu na druge ekspozicije.

Grafički prilog "Analiza ekspozicije i nagiba terena", grafički ilustruje ekspoziciju i nagibe terena kroz analizirano područje bojama koje su u skladu sa 8 glavnih tačaka smjerova strana svijeta. Padine okrenute ka sjevernoj i sjeveroistočnoj strani koje predstavljaju najpogodnije aspekte za skijanje su prikazane hladnim bojama (plava i zelena). Padine ka južnoj i jugoistočnoj strani koje su prikazane ružičastom i ljubičastom bojom mogu se koristiti za lociranje ski staza samo na većim visinama gdje niže temperature spriječavaju brzo topljenje snijega. Istočne i zapadne padine i rječne doline označene su kao južno orjentisane padine na sjevernoj strani doline i sjeverno orjentisane padine na južnoj strani doline. Postojeće ski područje, Kolašin, se nalazi na pogodnim padinama koje su okrenute ka sjeveru i sjeveroistoku.

### **Nadmorska visina**

Nadmorska visina je izuzetno važan zahtjev za potencijalni razvoj planinskih centara visoke klase unutar područja Bjelasice i Komova. Potencijalni pad terena koji je raspoloživ za skijalište koje servisira lift, takođe igra važnu ulogu u pogledu pogodnosti lokacije, jer određuje dužinu ski staza i "vertikalne transportne metre" (VTM) koji se mogu obezbijediti korisnicima koji se bave skijanjem i snoubordingom. U osnovi, što je strmije to je bolje, jer mnogi skijaši koriste "vertikalni uspon" kao osnovno mjerilo poželjnosti skijaškog područja. Pored toga, područje nadmorske visine je važno za zadržavanje snijega i trajanje skijaške sezone. Generalno rečeno, više nadmorske visine imaju niže temperature i stoga, duži potencijal operative sezone, naročito na nižim geografskim širinama kao npr. Crna Gora (43° sjeverno). Planinski vrhovi u okviru analiziranog područja se kreću od 1.900mnm do najvišeg vrha planine Komovi od 2.487mnm. Šuma se završava i alpsko područje počinje na oko 1.800mnm širom analiziranog područja. Sjeverne i istočne granice imaju najnižu visinu, sa najvišim visinama u blizini planine Komovi (2.487mnm) na jugu, lokacije Zekova Glava (2.117mnm) na obodu Nacionalnog parka Biogradska gora i Crne Glave (2.139mnm) u sjevernom centralnom dijelu područja.

Grafički prilog "Hipsometrijska karta" ilustruje analizu pojaseva nadmorskih visina područja zahvata. Nadmorske visine u područjima od 1.000mnm su prikazane različitim bojama koje se kreću od toplih crvenih, ružičastih i žute za niže visine (ispod 1.000 do 1.300mnm) do hladnih zelenih i plavih za više nadmorske visine (1.300 do 1.800 mnm). Ovaj plan jasno ukazuje na lokacije visokih alpskih regiona u području Bjelasice prema sjeveru i području Komova prema jugu (prikazano bijelom bojom), kao i doline rijeka sa niskom nadmorskom visinom koje čine najveći dio oboda planskog područja (prikazano crvenom bojom).

Utvrđeno je, tokom obilaska i analize terena u februaru 2009, da visine ispod 1.300 mnm nemaju dovoljno prirodnog snijega da podrže zimske aktivnosti planinskog centra i da nisu pogodne za razvoj baznog naselja. Analiza visina uzima u obzir jasnu grafičku ilustraciju područja koja su viša od 1.300mnm kao i to da je najveći dio područja suviše nizak da bi podržao razvoj planinskog centra.

### **Nagib terena**

Nagib terena je kritičan faktor u procjeni mogućih lokacija za razvoj ski područja. Analiza je urađena na topografskim podlogama sa ekvidistancijom na 10m prikazano na grafičkom prilogu, "Analiza nagiba terena - planinsko područje". Nagib terena je predstavljen različitim bojama u cilju prikazivanja padina koje su pogodne za različite tipove skijanja. Tabela prikazuje 5 područja nagiba terena koja su predstavljena u

grafičkom prilogu, njihove odgovarajuće boje i pogodnost za skijanje. Područja koja su predstavljena bijelom bojom na karti su suviše ravna za skijanje; crvena područja su suviše strma. U pogledu nagiba terena, idealan ski teren je predstavljen zelenom, žutom i plavom bojom.

*Analiza nagiba terena planinskog područja*

Nagib terena	Boja	Tip skijanja/snoubording
0-8%	Bijela	Ravan teren, granično skijanje
8-25%	Zelena	Počelnici i početničko skijanje
25-45%	Žuta	Skijanje srednjeg nivoa znanja
45-70%	Plava	Napredno i ekspertske skijanje
70%+	Crvena	Nema skijanja, bezbjedne zone

Analiza planinske padine prikazuje da postoji malo lokacija na području Komova na južnoj strani analiziranog područja koja su pogodna za skijanje, pošto su te padine uglavnom prikazane crvenom i plavom bojom što je suviše strmo za razvoj kvalitetnog skijaškog centra. Najveći dio planinskog terena u okviru Nacionalnog Parka Biogradska Gora i djelova područja Bjelasice su takođe strmi za razvoj skijaškog centra.

Analiza nagiba terena u kombinaciji sa ekspozicijom i nadmorskim visinama daje osnovne elemente za identifikovanje kvalitetnog ski terena i razvoj planinskog centra. Analiza nagiba (padina) je osnov za dalje planiranje planinskih centara.

### **Nagib terena za bazna područja**

Druga analiza nagiba terena je urađena za čitavo studijsko područje kao dio tehničke procjene u cilju određivanja odgovarajućih lokacija za razvoj baznog područja. Grafički prilog "Analiza nagiba terena baznog područja", prikazuje nagibe koji predstavljaju topografiju pogodnu za različite tipove razvoja naselja.

*Analiza nagiba terena baznog područja*

Nagib terena	Boja	Pogodnost za razvoj
0-8%	Bijelo	Velika gustina, putevi i parking sa ograničenom modifikacijom terena
8-15%	Zelena	Velika-srednja gustina, putevi i parking sa odredjenom modifikacijom terena
15-25%	Žuto	Srednja-slabá gustina, pristupni putevi zahtijevaju značajno poravnavanje i modifikaciju terena
25-40%	Plavo	Moguća slabá gustina ali je potrebno značajno poravnavanje i modifikacija terena za pristupne puteve
40%+	Crveno	Suviše strmo za razvoj i izgradnju

Velika gustina, kompaktan razvoj baznog naselja planinskog centra se planiraju na zemljištu sa nagibima manjim od 15%, kako bi se minimizirale građevinske intervencije i omogućila izgradnja i razvoj koji je integrisan sa okolinom. Prateći golf objekti zahtijevaju lokacije sa padinama manjim od 8%. Padine preko 40% su



predstavljene crvenom bojom i suviše su strme za bilo kakvu vrstu smještaja ili razvoj infrastrukture.

Analiza nagiba terena baznog područja pokazuje da je površina ravnog zemljišta u okviru područja Bjelasica i Komovi koja je pogodna za razvoj planinskog centra visokog kvaliteta ograničena. Najveća ravna područja nalaze se na obodu područja u dolinama Rijeka Tare i Lima i na vrhovima planina koje okružuju alpske zone područja Bjelasice i Komova. Međutim, postoje razvojne mogućnosti prostora koji će biti iskorišćene prilikom planiranja drugih komplementarnih sadržaja u okviru namjene planinskog područja. Analiza nagiba terena obezbjeđuje osnovu za dalju analizu lokacije potencijalnog baznog područja.

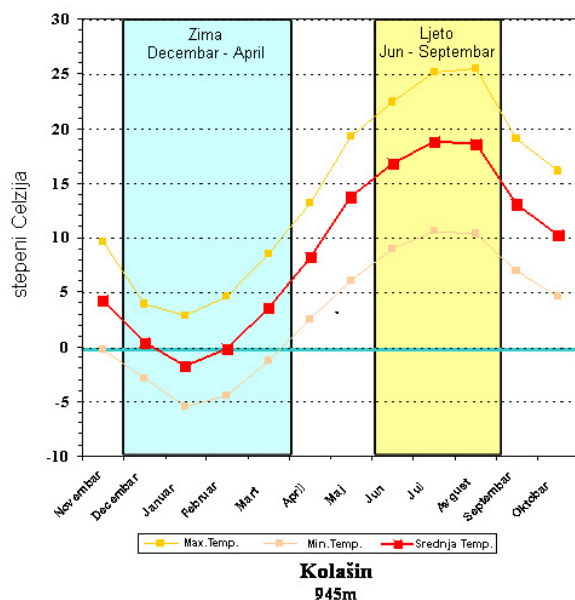
### Analiza klime i insolacije

Klima, uključujući temperaturu, vlažnost, padavine, vjetar itd. je veoma važan element u procjeni izvodljivosti razvoja potencijalnog planinskog centra visoke klase.

Adekvatna akumulacija snijega je od suštinskog značaja za uspješno planiranje ski područja. U područjima u kojima akumulacija snijega nije adekvatna, vještački snijeg, uz odgovarajuće niske temperature, može poslužiti kako kompenzacija za manjak snijega.

### Temperatura

Meteorološka stanica Kolašin se nalazi na 945m iznad nivoa mora na zapadnoj strani rijeke Tare i zapadnoj strani područja Bjelasice, 80km udaljena od Jadranskog mora. Veza između zimskih, ljetnjih mjeseci i nivoa smrzavanja je prikazana za fluktuacije godišnje temperature u meteorološkim stanicama u Kolašinu i Žabljaku.



Srednja temperatura u Kolašinu varira od nekoliko stepeni ispod tačke zamrzavanja tokom zime do skoro 20 stepeni iznad nule u toku ljeta. Prosječne najviše i najniže temperature su konstantno oko 5 stepeni iznad/ispod prosječne izuzev tokom ljeta kada su najviše i najniže temperature ekstremne, u rasponu do 10°C. Uprkos

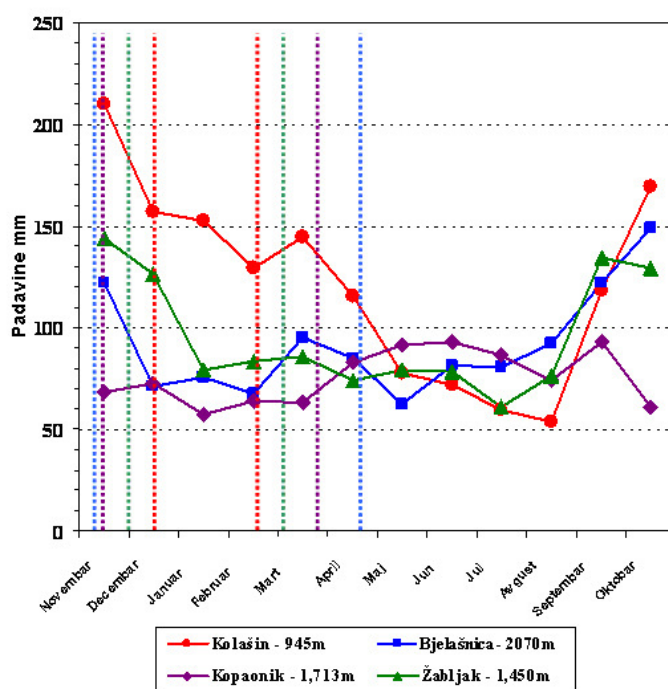
varijabilnom akumuliranju snijega tokom zimskog perioda usled temperaturnih fluktuacija iznad i ispod tačke zamrzavanja, zbog konstantnih temperatura ispod nule u Kolašinu tokom zime, postoji dobar sniježni potencijal.

Temperaturni raspon u planinama Komovi i Bjelasica je relativno blag u poređenju sa hladnijim, kontinentalnim planinskim centrima. Čak i u planinama, prosječna niska temperatura nikad ne pada ispod  $-10^{\circ}\text{C}$ , što ga čini relativno udobnim i sigurnim alpskim područjem za skijanje i snoubording. Međutim, ako globalna temperatura nastavi da se povećava, to može uticati na kvalitet i količinu snijega na planinama Komovi i Bjelasica i zato se preporučuje lociranje objekata planinskog centra u zonama sa konstantnom akumulacijom snijega i nižim temperaturama.

## Količina padavina

Ukupna mjesečna količina padavina (mm) je snimana u četiri meteo stanice. Grafikon prikazuje prosječnu mjesečnu količinu padavina primijećenu u Kolašinu, Žabljaku, Kopaoniku i Bjelašnici u periodu od 1999. - 2008.g..

Kolašin ima značajno veću količinu padavina u odnosu na stanice sa višom nadmorskom visinom tokom jeseni i zime, ali manje padavina tokom ljeta između juna i septembra. Najviše padavina prisutno je u oktobru i novembru u Kolašinu, Žabljaku i Bjelašnici, ali su padavine u vidu snijega tokom ovog perioda prisutne samo na nadmorskim visinama blizu 2.000 m. Do decembra, srednja temperatura je ispod tačke zamrzavanja u sve četiri meteo stanice i tada počinje akumulacija snijega.



Količine padavina u kombinaciji sa temperaturom su ključni faktori koji utiču na pogodnosti za razvoj planinskog centra. Analiza količine padavina prikazana na grafikonu jasno ukazuje da zapadnu stranu područja karakteriše veća količina padavina od ostalih planinskih lokacija u regionu. Nažalost, nisu bili raspoloživi nikakvi klimatski zapisi u smislu poređenja temperature i količine padavina u

Beranama na istočnoj strani analiziranog područja ili Bijelom Polju na sjevernoj strani. Na osnovu ove informacije, posmatranja na terenu kao i mjerenja postojeće akumulacije snijega, zaključeno je da zapadna strana područja ima najpovoljnije uslove za razvoj planinskog centra.

### **Analiza insolacije**

Insolacija je kritični parametar pošto određuje koliko dugo i u kom periodu dana će lokacija baznog područja sa svojim sadržajima biti izložena suncu. Lokacija za centralne sadržaje i smještajne kapacitete u okviru baznog područja, ski zone za početnike i djecu, treba da bude odabrana tako da obezbijede maksimalnu količinu sunca tj. da stvore najpovoljniju mikro klimu za svoje korisnike.

Pažljivo lociranje objekata baznog područja i područja za početnike na osunčane lokacije i lociranje skijaških staza u oboje strane je osnovni princip planiranja planinskog centra.

U skladu sa tim, detaljna analiza sunčevog zračenja predstavlja kritični dio tehničke procjene. Izvršena je analiza čitavog područja u pogledu osunčanosti: tokom jutra (grafički prilog "Insolacija-9:00h"), sredinom dana (grafički prilog "Insolacija-12:00h"), popodne (grafički prilog "Insolacija -15:00h"), u decembru, januaru i februaru. Analiza sunčevog zračenja će biti korišćena u fazi izrade detaljne razrade za pojedine zone i lokalitete kako bi se obezbijedilo da je sunčeva svjetlost maksimizirana za različite objekte koji su aktivni u različitim periodima dana. Npr. prostorije za kupovinu karata, ujutro bi trebale biti osunčane u 9:00h, dok bi popodnevni prostori trebali biti osunčani u 15:00h. Kada se identifikuju potencijalne lokacije za razvoj planinskog centra, analiza sunčevog zračenja se koristi za detaljnu organizaciju sadržaja u objektima.

### **09:00 časova**

U 09:00h ujutro u sjenci su padine koje gledaju prema sjeveru i sjeverozapadu. Strme padine koje gledaju na sjeveroistok u području Komova i na zapadnoj strani područja Bjelasice su u sjenci najveći dio godine u 9:00h. Zapadna strana analiziranog područja je relativno sunčana. Bazno područje i parking prostori postojećeg ski područja Kolašina su sunčani u 09:00, tokom čitave godine.

### **12:00 časova.**

Grafički prilog "Insolacija -12:00h" prikazuje malo sjenki tokom podneva u toku zimskih mjeseci u području Bjelasice i Komova. Međutim, strme padine na sjevernoj strani područja Ključa su u sjenci najveći dio godine, kao i padine planina u Nacionalnom parku Biogradska Gora koje gledaju na sjever. Sjeverna strana planine Komovi je takođe u sjenci u podne tokom zimskih mjeseci.

### **15:00 časova**

Grafički prilog "Insolacija -15:00h" prikazuje sjenke u analiziranom području u 15:00 časova u decembru, januaru i februaru. U to vrijeme, padine koje gledaju na sjever i sjeveroistok su u sjenci, dok su padine okrenute ka jugu u jugozapadu osunčane. U 15:00 časova, na sjevernoj strani planine Komovi, području Ključa i Bjelasice ima dosta područja koja su u sjenci, mada je veliki dio područja i dalje osunčan. Dok je popodnevno sunce od esencijalnog značaja za aktivnost u baznom području

planinskog centra a naročito za restoran i prostor za rekreaciju, sniježni uslovi najboljeg kvaliteta su locirani na padinama okrenutim ka sjeveru.

### **Kvalitet snijega**

Većina skijaša je svjesna uticaja sunca na kvalitet snijega. Iako je skijanje na suncu kvalitet, ukoliko je snijeg ljepljiv i "mek" usljed intenzivnog sunčevog zračenja, skijaši će slijediti uslove snijega, skijajući se na istoku tokom jutra a na zapadu u podne i poslije podne.



*Popodnevno sunce na padinama koje gledaju ka jugu sjeverno od doline Bjelojevičke rijeke*

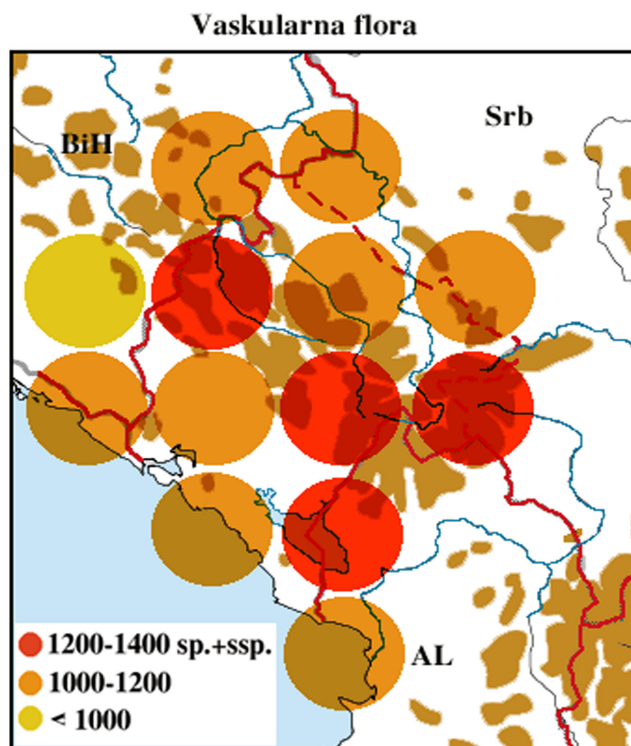
### **Analiza sunčeve radijacije**

Količina sunčevog zračenja koje utiče na površinu varira u zavisnosti od nadmorske visine, nagiba terena, ekspozicije i insolacije. Kao što je ranije pomenuto topografsko zasjenjivanje smanjuje temperaturu u blizini zemlje što uzrokuje da snijeg duže traje; ugao pod kojim sunce pada na zemlju utiče na procenat topljenja snijega. Čak i male promjene u ekspoziciji mogu prouzrokovati značajne razlike u zagrijavanju površine. Imajući to u vidu, izračunata je kumulativna količina potencijalnog sunčevog zračenja na mjesečnoj osnovi za zimsku ski sezonu od 01.12.2008 do 31.03.2009. Doba godine, položaj sunca (azimut i nadmorska visina), bacanje sjenke od strane okolnih terena, nagib terena, i ekspozicija su analizirani u cilju simuliranja i izračunavanja direktnog, difuznog i reflektujućeg zračenja. Rezultat predstavlja preciznu količinu potencijalne energije u kWh/m<sup>2</sup>. Kalkulacija je ponavljana svakih 15 minuta od izlaska do zalaska sunca za svaki dan u sistemu u čitavom području. Grafički prilog "Količina sunčeve radijacije" prikazuje, pomoću spektra za toplo i hladno, hladne i tople zone u okviru analiziranog područja za zimske mjesece ski sezone decembar, januar, februar i mart.

## FLORA

### Vaskularna flora

Bogatstvo i raznovrsnost flore, ekosistemski diverzitet kao i mozaičan raspored vegetacijskih jedinica prepoznatljiva su karakteristika Bjelasice i Komova. Obzirom na izuzetno veliku koncentraciju vrsta (između 1200 i 1400 taksona u rangu vrsta i podvrsta), područje je identifikovano kao jedno od tzv. biocentara tj. "vrućih tačaka" diverziteta vaskularne flore Crne Gore<sup>1</sup>.



Procijenjeni broj vrsta vaskularne flore u Crnoj Gori prikazan na UTM kvadratima 50x50km  
(Stevanović V., orig.)

U visokoplaninskoj flori Bjelasice i Komova prisutan je veliki broj endemičnih vrsta. Endemi Balkanskog poluostrva su: jedić (*Acontium toxicum*), balkanska kiselica (*Rumex balcanicus*), srpska pančićija (*Pancicia serbica*), bosanski kaćun (*Dactylorhiza cordigera* subsp. *bosniaca*), ptičija trava (*Cerastium decalvans*), zvjezdasta picalina (*Silene asterias*, *S. sendtnerii*), lakušičev karanfil (*Dianthus nitidus* subsp. *lakušiciei*), pančićev karanfil (*Dianthus pancicii*), šarska žumenica (*Alyssum scardicum*), gladnica (*Draba scardica*), velebitski virak (*Alchemilla velebitica*), crnogorska petopršnjica (*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*

<sup>1</sup> Sektorska studija 4.3. Prirodne i pejzažne vrijednosti i zaštita prirode u Crnoj Gori (Univerzitet Crne Gore i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, 2005)



pancicii), albanski ljiljan (*Lilium albanicum*), bosanska perunika (*Iris bosniaca*) i dr. Od drvenastih endema značajni su grčki javor (*Acer heldreichii* subsp. *visianii*), munika (*Pinus heldreichii*) i molika (*Pinus peuce*).

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

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

Od vrsta koje su obuhvaćene Rezolucijom Bernske Konvencije na Bjelasici su prisutne alpski kotrljan (*Eryngium alpinum*) i *Narcissus angustifolius*, dok su na Komovima zastupljene gospina papučica (*Cypripedium calceolus*), kockavica (*Fritillaria montana*) i poplic (*Androsace mathildae*).

Na vertikalnom profilu Bjelasice i Komova *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 zakonodavstvom zaštićene su sljedeće biljne 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 (*Trolius europaeus*), grčki luk (*Allium phthioticum*), balkanska masnica (*Pinguicula balcanica*), crvena pucalina (*Silene macrantha*), zvjezdasta pucalina (*Silene asterias*), Lakušičev karanfil (*Dianthus nitidus* subsp. *lakusicii*), Pančičev 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<sup>2</sup>.

Rješenjem o zaštiti objekata prirode ("Sl. list SRCG", broj 30/68) na Bjelasici je zaštićen bor krivulj (*Pinus mugo*) koji u subalpijskom i alpijskom pojasu obrazuje karakteristične klimatogene šibljake.

### **Gljive**

Bogatstvo šumskih ekosistema i prisustvo endemičnih biljnih vrsta uslovalo je veliki diverzitet gljiva. Do sada je samo u Nacionalnom Parku "Biogradska gora" konstatovano više od 700 vrsta gljiva. Najčešće vrste gljiva su: pravi vrganj (*Boletus*

<sup>2</sup> Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list RCG" br. 76/06)



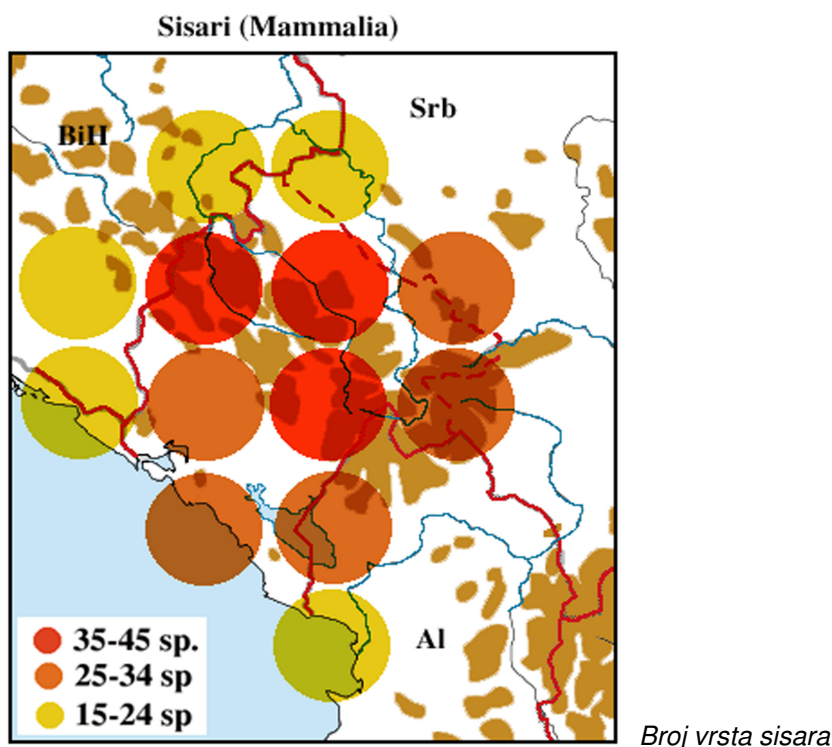
edulus), lisičarka (*Cantharellus cibarius*), mrka truba (*Craterellus cornucopioides*), jež gljiva (*Hydnum rufescens*), vilin karanfilić (*Marasmius oreades*), olovasta i crnkasta jajača (*Bovista plumbea*, *B. nigrescens*), sunčanica (*Macrolepiota procera*), kračun (*Agaricus macrosporus*), livadski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

Posebnu vrijednost područja predstavljaju vrste gljiva koje se kao međunarodno ugrožene nalaze na Crvenoj listi Evrope: bukov igličar (*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).

## FAUNA

**Fauna sisara** je veoma ugrožena. Mrki medvjed (*Ursus arctos*) i vuk (*Canis lupus*), koji se nalaze na Emerald listi, pojavljuju se samo povremeno. Još uvijek se može naići na srnu (*Capreolus capreolus*), jelena (*Cervus elaphus*), divokozu (*Rupicapra rupicapra*), vidru (*Lutra lutra*), kunu zlaticu (*Martes martes*), kunu bjelicu (*Martes foina*), zeca (*Lepus europaeus*) i lisicu (*Vulpes vulpes*). Od sitnih sisara zastuplene vrste su: slijepa krtica (*Talpa caeca*), mala rovčica (*Sorex minutus*), planinska rovčica (*Sorex alpinus*), puh (*Glis glis*), vjeverica (*Sciurus vulgaris*) kao i nekoliko vrsta slijepih miševa iz roda *Myotis* koji su zakonom zaštićeni.



**Ihtiofauna** odlikuju vrste karakteristične za čistu vodu. U Biogradskom jezeru egzistiraju tri autohtone vrste riba: potočna pastrmka (*Salmo trutta fario*), gaovica (*Plioxinus phoxinus*) i peš (*Cottus gobio*), dok su u Tari zastupljene: potočna pastrmka (*Salmo trutta m. fario*), lipljen (*Thymallis thymallis*) i mladica (*Hucho hucho*). Jadranska jesetra (*Acipenser naccarii*) nalazi se na Emerald listi.

**Ornitofauna** -Na prostoru Bjelasice je do sada popisano oko 150 vrsta **ptica**. Zahvaljujući činjenici da je stanište velikog broja međunarodno značajnih ptica, Bjelasica je 2000. godine dobila IBA status (Important Bird Area – važno stanište za ptice). Emerald vrste identifikovane na Komovima: *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Circaetus gallicus*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Falco peregrinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Gyps fulvus*, *Hieraaetus fasciatus*, *Hieraaetus pennatus*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Sylvia nisoria*, *Tetrao urogallus*.

**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: 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).

**Entomofauna**, obzirom na svoju brojnost, još uvijek nije u dovoljnoj mjeri istražena. U Nacionalnom Parku "Biogradska gora" utvrđeno je prisustvo 99 vrsta noćnih leptira (Macrolepidoptera). Istraživanja faune mrava ukazuju da se na prostoru Biogradske gore nalazi oko 60 vrsta, što je oko 50% vrsta registrovanih u Crnoj Gori. Zakonom su zaštićene sljedeće vrste insekata: šumski mrav (*Formika rufa*), jelenak (*Lucanus cervus*) koji se nalazi na Emerald listi, zatim nosorožac (*Oryctes nasicornis*), lastin repak (*Papilio machaon*), apolonov leptir (*Parnassius apollo*) i jedarce (*Papililo podalirius*).

### **Puževi (Gastropoda)**

Od 27 vrsta puževa golača registrovanih u Crnoj Gori, 4 vrste, karakteristične za visokoplaninska područja, konstatovane su u na području Bjelasice. 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*, *Paraegopis mauritii montenegrinus* i *Protoherilla mirabilis*.

### **Stanje biljnog i životinjskog svijeta**

Biljni i životinjski svijet u zoni zahvata Prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi karakteriše mozaičnost u distribuciji raznovrsnih životnih zajednica kao i

relativna očuvanost prirodnih staništa i pored narastajućih pritisaka koji ugrožavaju njihove ključne vrijednosti.

Po svojoj tipologizaciji, mnoga od staništa u zoni zahvata Plana spadaju u EMERALD i/ili Natura 2000 staništa, kao što su: 44.1 Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa vrstom *Myricaria germanica*, 44.1 Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa vrbom *Salix elaeagnos*, 31.46 Alpske i borealne vrištine, 34.3 Poluprirodne suve travne formacije sa facijesima žbunjaka na krečnjačkim supstratima (*Festuco-Brometa*), 41.1 Bukove šume, 42.243 Crnogorske smrčeve šume, 42.7 Submediteranske borove šume sa endemičnim crnim borovima, 65. Pećine koje nijesu otvorene za posjetioce<sup>3</sup>.

## Pejzažne vrijednosti

Raznovrsnost pejzaža kao komponenta prirodne i kulturne baštine predstavlja vrijednost i bogatstvo jedne zemlje i doprinosi jačanju njenog identiteta. U Crnoj Gori je ta raznovrsnost nastala kroz kombinaciju izuzetnih prirodnih vrijednosti sa različitim lokalnim tradicijama korišćenja prostora koje su se razvile kao odraz kulturnoistorijskih i socioekonomskih prilika.

Na osnovu prirodnih karakteristike prostora i efekta čovjekovog prisustva u njemu, u Crnoj Gori je izdvojeno 19 osnovna pejzažna jedinica od kojih zahvat Plana definišu dvije pejzažne jedinice: Slivno područje Tare i Polimlje.

### Slivno područje Tare

Dolina rijeke Tare, od izvora do ušća u Mojkovačku Bistricu gdje počinje njen kanjonski dio, sa prostranim masivom Bjelasice i gorostasnim Komovima, izrazit je strukturni elementi ove pejzažne jedinice koji joj daju prepoznatljiv izgled. Posmatran iz udaljenih pozicija, ovaj makropejzaž se doživljava kao harmonična kompozicija rijeka, šuma, pašnjaka i golih planinskih vrhova. Nastajući u Podkomovlju od Veruše i Opananice, Tara teče uskom dolinom uz zapadni obod oble Bjelasice koja se na jugu, preko šumovite Jelovice i Trešnjevika, veže za visoke Komove grebenastih vrhova. Planinski vijenci Bjelasice i Komova bogati su pašnjacima i šumama kao i hidrološkim objektima koji im daju posebnu vizuelnu dinamičnost. Na Bjelasici se nalazi sedam jezera: Pešičko, Veliko i Malo Ursulovačko, Šiško, Biogradsko i dr. Kuriozitet Komova su brojni izvori pa područje spada u jedno od najvećih izvorišnih čvorova u Jugoistočnoj Evropi. Planinske vijence karakteriše i veći broj vrhova iznad 2000 m sa kojih se pružaju imponzantni vidici (Kučki Kom - 2484 m; Vasojevički Kom - 2460 ; Crna Glava - 2137 m; Zekova Glava - 2116 m). Sliku područja upotpunjuju tradicionalni stočarski katuni koje treba očuvati u izvornom obliku. Na prostoru Kolašinske i Mojkovačke kotline pejzaž je djelimično izmijenjen u izgrađeni pejzaž. Izuzetnu vrijednost područja predstavlja bogatstvo endemičnih i reliktnih biljnih i životinskih vrsta i ekosistema. Posebno su očuvani prašumski ekosistemi u slivu Bjelasičke rijeke. Na vertikalnom profilu područja zastupljeni su raznovrsni vegetacijski pojasevi (jova, bukva, jela, smrča, sa primjesama javora, munika, molika, subalpijska bukva, klečica i krivulj) u okviru kojih se jasno izdvajaju nešumska staništa (livade, pašnjaci, kamenjari, sipari, točila i jezera) sa karakterističnom vegetacijom. Slivno područje rijeke Tare zaštićeno je kao Rezervat

---

<sup>3</sup> EMERALD Data Base, RZZZP 2008.

Biosfere, a središnji dio Bjelasice kao nacionalni park. Osnovni prepoznati problemi su: neplansko gazdovanje šumama, erozija i nekontrolisano sakupljanje ljekovitih i dekorativnih biljaka.

Unutar ove pejzažne jedinice javlja se više tipova predjela koji imaju svoj individualni karakter i identitet. Karakteristični tipovi predjela i njihovi varijeteti su:

- Masiv Bjelasice
- Prašumski rezervat
- Komovi.

### **Polimlje**

Ova pejzažna jedinica obuhvata dolinu Lima od Plavskog jezera do ulaska u Kumaračku klisuru. Osnovni strukturni elementi pejzaža su: dolina Lima, klisure i proširenja u vidu kotlina duž riječnog toka. Dolina Lima je kompozitnog karaktera, naglašene morfologije, u kojoj se naizmjenično sjenjuju veće i manje kotline (Plavska, Murinjska, Andrijevačka, Beranska, Zatonjska, Bjelopoljska) i klisure (Sutjeska, Tifran). Beranska kotlina je najveće proširenje u dolini Lima. Sjeverno od Berana formirana je impozantna Tifranska klisura. Nizvodno, Lim ulazi u Bjelopoljsku kotlinu. Obodom kotlina uzdižu se relativno niska brda i zaravni. Teren je ispresijecan brojnim uskim, relativno dubokim dolinama riječica i potoka, koje izgrađuju gustu mrežu dolina. Pejzažni izraz upotpunjuje vegetacija plavnih šuma i šibljaka. To su, uglavnom, šibljaci vrba, topole, crne i sive vrbe, koji se pružaju u vidu uskog pojasa duž vodotoka. Posebno su interesantne sastojine sa mirikarijom koja daje tipičan izgled predjelu posebno u doba cvjetanja. Plavne šibljake treba zaštititi od dalje degradacije obzirom na njihovu ambijentalnu i meliorativnu funkciju. Ovaj slikoviti i dinamični pejzaž predstavlja kultivisani pejzaž sa pretežno ruralnim karakterom. Na prostoru Bijelog polja i Berana pejzaž je zbog urbanizacije posve izmijenjen i ima karakter izgrađenog pejzaža. Osnovni problemi u prostoru su: zauzimanje produktivnog zemljišta širenjem naselja i industrijskih zona, poplave, erozija, degradacija plavnih šibljaka, eksploatacija pijeska, saobraćajna infrastruktura.

### **Zaštita karaktera predjela**

Gubitak odnosno promjena prostornog integriteta značajno utiče na stabilnost i percepciju područja. Radi zaštite predjela, neophodno je da se prilikom svih intervencija u prostoru, kroz efikasne mjere planiranja i pozitivne mjere korišćenja zemljišta, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični elementi predjela. Osnovni problem su žičare, ski staze, turistički objekti i krupni infrastrukturni objekti.

Obzirom na opterećenost prostora savremenim zahtjevima razvoja, osnovna strategija odnosa prema predjelu treba da omogući očuvanje i zaštitu prirodnih predjela i njihovih varijeteta (karaktera prirodi bliskih predjela sa elementima kulturnog predjela) uz nužno sadejstvo sa ekonomskim aktivnostima koje neće ugroziti osnovni karakter predjela. To podrazumjeva sljedeće aktivnosti:

- uspostavljanje ekološke mreže zaštićenih područja, povezivanje očuvanih stanišnih tipova i ekološki značajnih lokaliteta
- očuvanje sadašnjih granica šumskih kompleksa
- zaštitu i unaprijeđenje vodenih ekosistema (jezera, rijeke, potoci, izvori)
- očuvanje postojeće drvenaste vegetacije uz rijeke i potoke

- očuvanje cjelovitosti i karakteristike livada i pašnjaka uz ograničeno pretvaranje u zone izgradnje
- zaštitu prostornih cjelina sa specifičnim kulturnim naslijeđem (katuni)
- izgradnju puteva prilagoditi karakteristikama terena i uklopiti u predio
- smanjivanje negativnog uticaja velikih infrasturkturnih objekata (autoput Bar – Boljare i sl.) kroz očuvanje postojećih šuma, podizanje zaštitnih šumskih pojaseva od autohtonih vrsta, principijelno projektovanje, rekonstrukciju i pejzažno uređenje infrastrukturnih koridora i dr.
- uspostavljanje ekološki optimalnog odnosa između turističko-rekreativnih zona, šuma i površina pašnjaka i livada, koji će odgovarati karakteru predjela
- trasiranje skijaške infrastruktura (žičarare, ski-liftovi, ski-staze) izvođenjem prosjeka sa inimalnom sječom šume, uz maksimalno prilagođavanje terenskim prilikama, uklapanje u predio i obaveznom obnovom oštećenog biljnog pokrivača na pravicima trasa
- zadržavanje osnovnog izgled prostranih mezofilnih livada u zoni skijališta
- pejzažno uređenje slobodnih površina turističkih kompleksa u skladu sa karakterom predjela
- zabrana korišćenja invazivnih biljnih vrsta
- održivo gazdovanje šumama
- zadržavanje tradicionalnog načina poljoprivredne proizvodnje
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta.

### **Zaštićena prirodna dobra i stanje prirodne baštine**

Na osnovu primjene domaćih propisa, u zahvatu Plana i njegovom neposrednom okruženju zaštićena prirodna dobra su:

- Nacionalni park "Biogradska gora" (5650 ha)
- spomenici prirode - zajednice bora krivulja (*Pinetum mughi montenegrinum*) na Bjelasici (400 ha), Botanička bašta planinske flore u Kolašinu (0,64 ha), Đalovića klisura (1600 ha) i Novakovića pećina kod Tomaševa<sup>4</sup>.

Basen rijeke Tare je međunarodno zaštićeno područje je (UNESCO, Svjetski rezervat biosfere - M&B).

Nacionalni park "Biogradska gora" je predložen za Listu potencijalnih dobara svjetske baštine (UNESCO). Zbog prisustva velikog broja ugroženih biljaka, florističkog bogatstva i prašumskog rezervata, Biogradska gora je predložena za sajt nacionalne IPA mreže (Područje značajno za biljke – Important Plant Area). Takođe je identifikovan i kao IBA područje (Područje značajno za boravak ptica - Important Bird Area), dok prašumski rezervat predstavlja potencijalno IFA područje (Important Fungus Area – važno stanište gljiva) zbog velikog bogatstva vrsta gljiva kao i prisustva međunarodno značajnih vrsta. Planinski masiv Komova je, zbog raznovrsnosti i bogatstva biljnog svijeta, uvršten u potencijalna IPA područja u Crnoj Gori.

---

<sup>4</sup> Centralni registar zaštićenih objekata prirode Crne Gore

Zahvat planskog dokumenta je dio velikog biokoridora Jugoistočnih Dinarskih planina ("Dinarski luk") koji se proteže od Alpa do Prokletija i Sarp-Pindor masiva. U nastavku procesa daljeg povezivanja zaštićenih područja prirode, ovaj biokoridor bi se povezao sa ostalim regionalnim koridorima kao što je "Zeleni pojas" ("Green Belt").



Prirodna baština je i dalje očuvana u značajnoj mjeri, ali je prisutan narastajući trend pritisaka na njene vrijednosti, i to kroz: iskorišćavanje prirodnih resursa, konverziju prirodnih staništa u poluprirodna i vještačka, intenzivniji razvoj u određenim sektorima (npr. turizam) i zagađivanje (otpadne vode i otpad).

### **Projekcija zaštite prirodne baštine**

Dugoročnom projekcijom zaštite prirode predloženo je formiranje Regionalnog parka "Komovi" (oko 21.000ha)<sup>5</sup>. Komovi su predloženi za zaštitu kao značajan centar diverziteta visokoplaninske flore i faune i njihovih staništa, kao i zbog zbog značajnih i još uvijek dobro očuvanih šumskih ekosistema. Planirano je povezivanje budućeg regionalnog parka sa Nacionalnim parkom "Biogradska gora" i njegovo integrisanje u koncept zaštite – upravljanja Svjetskim rezervatom biosfere – Slivno područje Tare. Prema Zakonu o zaštiti prirode, u regionalnom parku je zabranjeno vršiti radnje i aktivnosti i obavljati djelatnosti kojima se ugrožavaju obilježja, vrijednosti i uloga parka. Režim zaštite utvrdiće se aktom o proglašenju.

---

<sup>5</sup> Prostorni plan Crne Gore do 2020 godine



Kroz sistem detaljnijih prostorno-planskih dokumenata podržaće se ustanovljavanju novih zaštićenih područja prirode. Za proširenje mreže zaštićenih područja predlaže se ranije iniciran prijedlog zaštite lokaliteta Torna na Moračkim planinama (Bablji zub, 2.217mnm) kao spomenika prirode (zbog bogate flore, staništa endemičnog bora munike i turističke atraktivnosti). Dalju zaštitu ovog lokaliteta treba detaljno definisati kroz PUP Kolašina.

Važan preduslov za kompletnu prezentaciju bogate autohtone flore je formiranje arboretuma tj. specijalne botaničke bašte drveća i žbunja u Kolašinu (lokalitet Radigojno). Arboretum bi pružao uvid u tipičnu planinsku floru kontinentalne Crne Gore, i time predstavljao dopunu sadržaja Nacionalnog parka Biogradska gora i Botaničke bašte planinske flore. Sa kolekcijom autohtonog drveća i žbunja, arboretum bi imao edukativnu i kulturnu funkciju. Posebno bi bio značajan kao naučno-istraživački objekat u kome bi se prikupljao sjemenski materijal i stvorile osnove za formiranje banke genetskog materijala Crne Gore.

## STANOVNIŠTVO

### Broj stanovnika i domaćinstava u zahvatu plana

U zahvatu Prostornog plana područja posebne namjene Bjelasica i Komovi nalaze se naselja iz 6 opština: Andrijevice, Berana, Bijelog Polja, Kolašina, Mojkovca i Podgorice. Na prostoru ovih šest opština, prema rezultatima popisa 2003. godine, živjelo je 280.284 stanovnika, od toga u opštini Podgorica 60,3%. U odnosu na 1991. godinu rast broja stanovnika zabilježen je samo u opštini Podgorica (indeks 115,7), dok je ostalih 5 opština imalo opadanje broja stanovnika (najveće Andrijevice sa indeksom 88,2).

U seoskim naseljima<sup>1</sup> opština u zahvatu Plana rast broja stanovnika zabilježila su samo naselja podgoričke opštine sa indeksom 115,6, dok je u svim ostalim zabilježeno opadanje broja stanovnika, s tim što su indeksi u svim naseljima, osim naselja opštine Mojkovac (gdje je indeks neznatno niži od opštinskog 93,6), imali niže vrijednosti nego na opštinskom nivou, posebno u seoskim naseljima kolašinske opštine gdje je on bio znatno niži od opštinskog 84,5.

U 70<sup>2</sup> naselja, koja se nalaze u zahvatu Plana, od kojih je 4 gradska i 66 seoskih, prema rezultatima popisa 2003. godine živjelo je 38.523 stanovnika, u odnosu na 1991. godinu manje za 823 stanovnika (indeks 97,9).

U periodu 1991-2003. godina rast broja stanovnika zabilježen je u 2 gradska naselja Andrijevice–indeks 116,3 i Kolašinu–indeks 106,5 i 17 seoskih naselja, od kojih su Crvljevine (opština Berane) i Skrbuša i Smailagića Polje (opština Kolašin) imali značajniji rast broja stanovnika. U 2 gradska naselja Mojkovac i Berane zabilježeno je opadanje broja stanovnika ( indeksi 98,5; odnosno 93,8) kao i u 47 seoskih naselja ( od kojih su najveće opadanje imali Oblo Brdo – indkes 50 u opštini Andrijevice, Dulovine - indeks 23,6 u opštini Berane, Mujića Rečine – indeks 40,6 i Uvač – indeks 13,3 u opštini Kolašin). U dva naselja: Slatini (opština Andrijevice) i Vinicka (opština Berane) broj stanovnika je u odnosu na 1991. godinu stagnirao.

Sa malim brojem stanovnika (ispod 50) je 11 naselja: Veliđe, Vuča, Pračevac, Vladoš, Jabuka, Mujića Rečine, Mušovića Rijeka, Padež, Skrbuša, Smrče i Uvač od kojih 2 (Padež i Uvač) imaju ispod 5 stanovnika.

Unutar ovog prostora stanovništvo je, osim u gradskim naseljima gdje je najveća koncentracija, uglavnom skoncentrisano u prigradskim naseljima, dok su naselja udaljena od gradskih centara mala po broju stanovnika i, po pravilu depopulacionog karaktera, izuzev naselja Femića Krš, koje je imalo relativno veliki broj stanovnika (522 i indeks rasta od 103).

---

<sup>1</sup>Naselja opština bez gradskih naselja

<sup>2</sup>Iz opštine Andrijevice 14, opštine Berane 23, opštine Bijelo polje 7, opštine Kolašin19, opštine Mojkovac 6 i opštine Podgorica 1 naselje.

**Kretanje broja i indeksa stanovnika u opštinama u periodu 1991-2003. godina**

Opština	1991	2003	indeks 1991/03
Andrijeвица	6561	5785	88,2
Berane	37759	35068	92,9
Bijelo Polje	54590	50284	92,1
Kolašin	11046	9949	90,1
Mojkovac	10743	10066	93,7
Podgorica	146121	169132	115,7
<b>Ukupno</b>	<b>266820</b>	<b>280284</b>	<b>105,0</b>

**Kretanje broja i indeksa stanovnika u seoskim naseljima opština u periodu 1991-2003. godina**

Opština	1991	2003	indeks 1991/03
Andrijeвица (seoska naselja)	5638	4712	83,6
Berane (seoska naselja)	25802	23292	90,3
Bijelo Polje (seoska naselja)	38004	34401	90,5
Kolašin (seoska naselja)	8239	6960	84,5
Mojkovac (seoska naselja)	6352	5946	93,6
Podgorica (seoska naselja)	28246	32659	115,6
<b>Ukupno (seoska naselja)</b>	<b>112281</b>	<b>107970</b>	<b>96,2</b>

**Kretanje broja i indeksa stanovnika u naseljima u periodu 1991-2003. godina**

NASELJA	1991	2003	indeks 1991/03
Andrijeвица -g.	923	1073	116,3
Božići	221	250	113,1
Bojovići	130	128	98,5
Gnjili Potok	178	111	62,4
Dulipolje	230	134	58,3
Zabrđe	311	302	97,1
Košutići	185	143	77,3
Kralje	263	228	86,7
Oblo Brdo	138	69	50,0
Prisoja	384	348	90,6
Sjenožeta	116	95	81,9
Slatina	405	405	100,0

<b>Trepča</b>	254	238	93,7
<b>Trešnjevo</b>	577	539	93,4
<b>Bastahe</b>	73	70	95,9
<b>Beran Selo</b>	1282	1483	115,7
<b>Berane -g.</b>	11957	11776	98,5
<b>Bubanje</b>	290	213	73,4
<b>Buče</b>	942	1000	106,2
<b>Velide</b>	37	29	78,4
<b>Vinicka</b>	607	607	100,0
<b>Vuča</b>	70	26	37,1
<b>Glavaca</b>	144	126	87,5
<b>Gornje Zaoštro</b>	253	236	93,3
<b>Dolac</b>	1274	1293	101,5
<b>Donje Zaoštro</b>	150	149	99,3
<b>Zagrad</b>	69	55	79,7
<b>Kurikuće</b>	182	115	63,2
<b>Lubnice</b>	243	245	100,8
<b>Lužac</b>	687	823	119,8
<b>Pešca</b>	1501	1721	114,7
<b>Pračevac</b>	50	43	86,0
<b>Rujišta</b>	59	56	94,9
<b>Skakavac</b>	93	83	89,2
<b>Crvljevine</b>	69	116	168,1
<b>Crni Vrh</b>	155	144	92,9
<b>Štitari</b>	372	282	75,8
<b>Bojišta</b>	258	194	75,2
<b>Majstorovina</b>	387	327	84,5
<b>Ostrelj</b>	365	364	99,7
<b>Potrk</b>	476	418	87,8
<b>Prijelozi</b>	497	411	82,7
<b>Rakita</b>	150	120	80,0
<b>Femića Krš</b>	507	522	103,0
<b>Bare Kraljske</b>	253	246	97,2
<b>Vladoš</b>	43	34	79,1
<b>Vranještica</b>	238	152	63,9
<b>Drpe</b>	68	71	104,4
<b>Dulovine</b>	368	87	23,6

<b>Jabuka</b>	41	48	117,1
<b>Kolašin –g.</b>	2807	2989	106,5
<b>Mateševo</b>	86	97	112,8
<b>Mujića Rečine</b>	32	13	40,6
<b>Mušovića Rijeka</b>	35	40	114,3
<b>Padež</b>	6	4	66,7
<b>Radigojno</b>	107	125	116,8
<b>Rovačko Trebaljevo</b>	232	223	96,1
<b>Selišta</b>	240	241	100,4
<b>Sjerogošte</b>	83	99	119,3
<b>Skrbuša</b>	16	23	143,8
<b>Smailagića Polje</b>	738	937	127,0
<b>Smrče</b>	30	29	96,7
<b>Uvač</b>	15	2	13,3
<b>Bjelojevići</b>	247	232	93,9
<b>Bojna Njiva</b>	386	362	93,8
<b>Brskovo</b>	294	276	93,9
<b>Lepenac</b>	511	452	88,5
<b>Mojkovac –g.</b>	4391	4120	93,8
<b>Uroševina</b>	490	460	93,9
<b>Opasanica</b>	75	51	68,0
<b>Svega</b>	<b>39346</b>	<b>38523</b>	<b>97.9</b>

### Broj i veličina domaćinstava

U 2003. godini na području ovih 6 opština bila je 81.602 domaćinstva, što je u odnosu na 1991. godinu više za 11.280 (indeks 116). Najveći rast imala je Podgorica (indeks 124), dok je opadanje broja domaćinstava zabilježeno u opštini Kolašin (indeks 96,8). Veličina domaćinstva se kretala od 3 člana u Andrijevići do 3,6 članova u Bijelom Polju. U naseljima koja su u zahvatu Plana broj domaćinstava se povećao za 760 (indeks 107), a prosječna veličina domaćinstva bila je 3,4 člana. Od gradskih naselja najveći rast broja domaćinstava imala je Andrijevića – indeks 124,7, dok je u Mojkovcu značajno opao broj domaćinstava – indeks 79,8. U 33 seoska naselja zabilježen je rast broja domaćinstava, značajniji u: Božićima – indeks 155,2, Crvljevinama – indeks 170, Skrbuši – indeks 180 i Smailagića Polju – indeks 144,6; u jednom broj domaćinstava je stagnirao (Rovačko Trebaljevo), a u 29 naselja je opadao, najviše u naseljima Dulovine (indeks 23) i Uvač (indeks 25)<sup>3</sup>. Prosječna veličina domaćinstva se kretala od 1 člana u naselju Padež do 4,4 člana u naselju Dulovine.

<sup>3</sup> Za naselja Bjelojevići, Bojna Njiva, Brskovo i Uroševina nemamo podatke o broju domaćinstava za 1991. godinu.



*Kretanje broja i indeksa domaćinstava u opštinama u periodu 1991-2003. godina i veličina domaćinstva 2003. godine*

Opština	1991	2003•	indeks 1991/03	član. Domać.
Andrijeвица	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
Podgorica	39653	49157	124.0	3,4
Svega	70322	81602	116.0	3,4

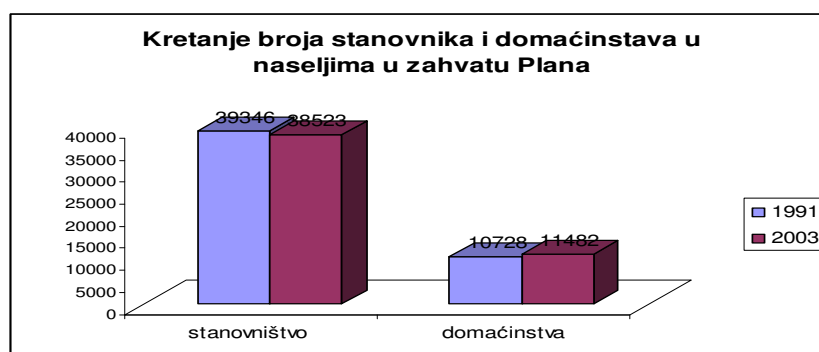
*Kretanje broja i indeksa domaćinstava u naseljima u periodu 1991-2003. godina i veličina domaćinstva 2003. godine*

Naselje	1991	2003•	indeks 1991/03	član. domać
Andrijeвица -g.	271	338	124.7	3,2
Božići	58	90	155.2	2,8
Bojovići	41	37	90.2	3,5
Gnjili Potok	48	32	66.7	3,5
Dulipolje	71	51	71.8	2,6
Zabrđe	73	96	131.5	3,1
Košutići	49	46	93.9	3,1
Kralje	70	78	111.4	2,9
Oblo Brdo	45	27	60.0	2,6
Prisoja	116	92	79.3	3,8
Sjenožeta	31	38	122.6	2,5
Slatina	97	110	113.4	3,7
Trepča	71	73	102.8	3,3
Trešnjevo	175	179	102.3	3,0
Bastahe	25	22	88.0	3,2
Beran Selo	302	378	125.2	3,9
Berane -g.	3179	3437	108.1	3,4

- Po metodologiji popisa 1991.g.
- Po metodologiji popisa 1991.g.

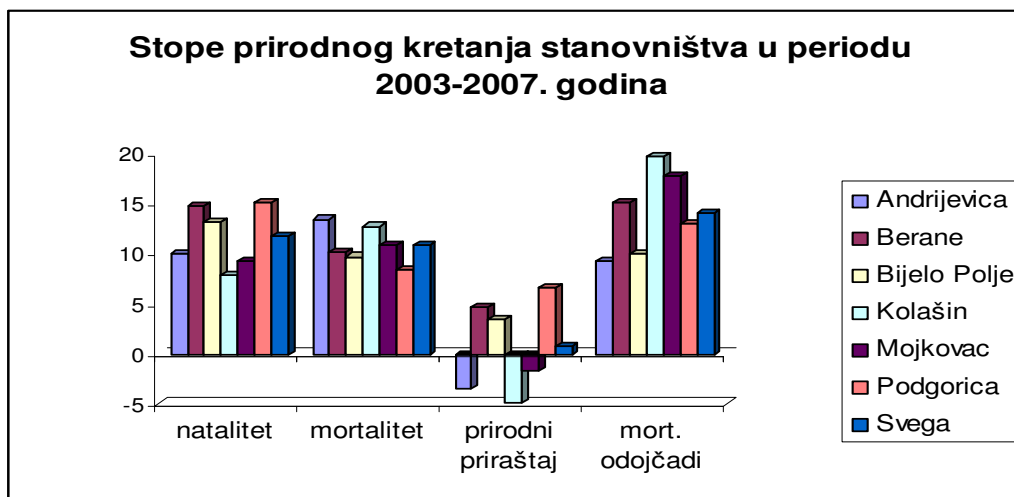
<b>Bubanje</b>	75	68	90.7	3,1
<b>Buče</b>	241	272	112.9	3,7
<b>Velike</b>	15	10	66.7	2,9
<b>Vinicka</b>	166	173	104.2	3,5
<b>Vuča</b>	16	12	75.0	2,2
<b>Glavaca</b>	41	42	102.4	3,0
<b>Gornje Zaoštro</b>	70	67	95.7	3,5
<b>Dolac</b>	318	358	112.6	3,6
<b>Donje Zaoštro</b>	45	42	93.3	3,5
<b>Zagrad</b>	26	20	76.9	2,8
<b>Kurikuće</b>	63	38	60.3	3,0
<b>Lubnice</b>	79	80	101.3	3,1
<b>Lužac</b>	198	232	117.2	3,5
<b>Pešca</b>	385	480	124.7	3,6
<b>Pračevac</b>	21	19	90.5	2,3
<b>Rujišta</b>	18	21	116.7	2,7
<b>Skakavac</b>	25	29	116.0	2,9
<b>Crvljevine</b>	20	34	170.0	3,4
<b>Crni Vrh</b>	44	37	84.1	3,9
<b>Štitari</b>	95	82	86.3	3,4
<b>Bojišta</b>	71	65	91.5	3,0
<b>Majstorovina</b>	105	101	96.2	3,2
<b>Ostrelj</b>	95	104	109.5	3,5
<b>Potrk</b>	139	117	84.2	3,6
<b>Prijelozni</b>	127	152	119.7	2,7
<b>Rakita</b>	37	38	102.7	3,2
<b>Femića Krš</b>	137	177	129.2	2,9
<b>Bare Kraljske</b>	78	85	109.0	2,9
<b>Vladoš</b>	17	12	70.6	2,8
<b>Vranještica</b>	55	57	103.6	2,7
<b>Drpe</b>	19	25	131.6	2,8
<b>Dulovine</b>	87	20	23.0	4,4
<b>Jabuka</b>	13	16	123.1	3,0
<b>Kolašin –g.</b>	842	899	106.8	3,3
<b>Mateševo</b>	29	36	124.1	2,7
<b>Mujića Rečine</b>	10	7	70.0	1,9
<b>Mušovića Rijeka</b>	14	12	85.7	3,3

<b>Padež</b>	6	4	66.7	1,0
<b>Radigojno</b>	28	29	103.6	4,3
<b>Rovačko Trebaljevo</b>	67	67	100.0	3,3
<b>Selišta</b>	56	69	123.2	3,5
<b>Sjergošte</b>	24	27	112.5	3,7
<b>Skrbuša</b>	5	9	180.0	2,6
<b>Smailagića Polje</b>	202	292	144.6	3,2
<b>Smrče</b>	11	8	72.7	3,6
<b>Uvač</b>	4	1	25.0	2,0
<b>Bjelojevići</b>	-	59	-	3,9
<b>Bojna Njiva</b>	-	87	-	4,2
<b>Brskovo</b>	-	79	-	3,5
<b>Lepenac</b>	117	128	109.4	3,5
<b>Mojkovac –g.</b>	1535	1225	79.8	3,4
<b>Uroševina</b>	-	132	-	3,5
<b>Opasanica</b>	25	19	76.0	2,7
<b>Svega</b>	10638	11398	107	3.4



### Prirodno kretanje stanovništva

Stope nataliteta u svim opštinama, osim Podgorice gdje je na donjoj granici umjerene 15,1‰, su u kategoriji niskih, u Beranama na gornjoj granici 14,7‰, a u Kolašinu sa 7,9‰ veoma niska. Istovremeno stope mortaliteta su, osim u Podgorici (8,4‰) i Bijelom Polju (9,7‰) povećane, Posebno u Andrijevici (13,4‰) i Kolašinu (12,7‰) gdje su visoke. Ovakav odnos između stopa nataliteta i mortaliteta rezultira niskim ili negativnim stopama prirodnog priraštaja u svim opštinama osim Podgorice, gdje je ona umjerena i iznosi 8,4‰. Svakako najteža situacija je u opštinama Kolašin (- 4,8‰), Andrijevica (- 3,5‰) i Mojkovac (- 1,6‰) gdje stope prirodnog priraštaja imaju negativne vrijednosti.



## Migraciona obilježja

### Odnos između autohtonog i doseljenog stanovništva

Za opštine koje su u zahvatu Plana karakteristično je relativno visoko učešće autohtonog stanovništva (izuzev Podgorice 58,3%), što ukazuje na manju imigracionu atraktivnost ovih opština. Učešće autohtonog stanovništva kretalo se od 60,3% u Kolašinu do 70,1% u Beranama. U gradskim naseljima koja se nalaze u zahvatu Plana učešće autohtonog stanovništva se kretalo od 57,9% u Andrijevići do 70,8% u Beranama.

Obzirom na veliki broj naselja u zahvatu Plana, grupisali smo ih u nekoliko grupa prema odnosu autohtonog i doseljenog stanovništva. U prvoj grupi su naselja koja imaju veoma visoko učešće autohtonog stanovništva **preko 80%**: Košutići (sa 96% autohtonog stanovništva), Bastahe, Buče, Veliđe (93,1%), Vinicka, Glavaca, Gornje Zaoštro, Donje Zaoštro, Rujišta, Štitari (95,7%), Rovačko Trebaljevo i Selišta. U drugu grupu smo svrstali naselja koja takođe imaju visoko učešće autohtonog stanovništva **od 60 do 80%**. Tu spadaju: Božići, Bojovići, Gnjili Potok, Zabrdje, Kralje, Oblo Brdo, Prisoja, Sjenožeta, Slatina, Trepča, Trešnjevo, Bubanje, Zagrad, Kurikuće, Lubnice, Lužac, Pešca, Praćevac, Crvljevine, Crni Vrh, Majstorovina, Potrk, Prijeloz, Rakita, Femića Krš, Bare Kraljske, Vranještica, Mateševo, Sjerogošte, Lepenac i Opasanica. U treću grupu smo svrstali naselja koja imaju učešće autohtonog stanovništva **od 50 do 60%**. Tu su naselja: Božići, Bojovići, Dulipolje, Beran Selo, Dolac, Bojišta i Padež. Naselja u kojima je niže učešće autohtonog od učešća doseljenog stanovništva, **imigraciono atraktivnija naselja**, takođe smo grupisali u tri grupe. U prvoj koja ima učešće autohtonog stanovništva od 30 do 50% su: Vuča, Skakavac, Ostrelj, Vladoš, Drpe, Mujića Rečine, Radigojno, Smailagića Polje, Bojna Njiva, Brskovo i Uroševina. U drugoj grupi koja ima učešće autohtonog stanovništva **od 10 do 30%** su naselja: Dulovine i Bjelojevići i Smrče (10,3%); a u trećoj grupi koja ima učešće autohtonog stanovništva ispod 10% su Skrbuša (0%), Uvač<sup>4</sup>(0%) i Jabuka (2,1%).

<sup>4</sup> Treba naglasiti da zbog izuzetno malog broja stanovnika u naseljima Uvač i Padež odnos između autohtonog i doseljenog stanovništva treba uzeti uslovno.

## Doseljeno stanovništvo prema području i vremenu doseljavanja

U strukturi doseljenog stanovništva prema području doseljavanja u opštinama Andrijevica, Mojkovac i Podgorica najveće učešće imalo je stanovništvo iz druge opštine u republici, a potom stanovništvo iz iste opštine, dok je kod ostale 3 opštine: Berane, Bijelo Polje i Kolašin najveće učešće imalo stanovništvo iz iste opštine, a potom stanovništvo iz druge opštine u republici. Učešće ostalih migranata, izuzev u Podgorici ( stanovništvo iz drugih republika i iz drugih republika bivše SFRJ 5,9%, odnosno 5,3%), bilo je veoma nisko ( ispod 5%). Kod gradskih naselja u zahvatu Plana Andrijevica, Berane i Mojkovac su imali najviše migranata iz druge opštine u republici, a zatim iz iste opštine u republici, a u Kolašinu je najviše migranata bilo iz iste opštine, a zatim iz druge opštine u republici. Ostale kategorije migranata (izuzev kategorije migranata iz druge republike u Beranama - 5,1%) su imale veoma nisko učešće (ispod 5%).

Prema vremenu doseljavanja najveće učešće kod svih opština ima stanovništvo doseljeno u periodu 1991-2003. godina. U opštini Podgorica značajno učešće imaju i migranti doseljeni u periodu 1971-80. godina, zatim 1981-90. godina i 1961-70. godina. U opštini Andrijevica značajno učešće imaju migranti doseljeni u periodu 1981-90. g i 1946-60. godina kao i kategorija nepoznato, doke su kod opština Berane, Bijelo Polje i Kolašin, pored već navedene kategorije stanovništva značajno učešće imale kategorije: nepoznato, 1971-80 i 1981-1990. Kod svih opština najniže učešće imali su migranti doseljeni u periodima 1940. g i prije i 1941-1945. godina. U gradskim naseljima najveće učešće imali su migranti doseljeni u periodu 1991-2003. godina (učešće se kretalo od 21,5% u Mojkovcu do 33,6% u Andrijevici), zatim migranti doseljeni u periodima: 1981-1990. g., 1971-1980.g. i 1961-70.g., dok su najmanje učešće imali migranti doseljeni u periodima 1940.g. i prije i 1941-1945.godina.

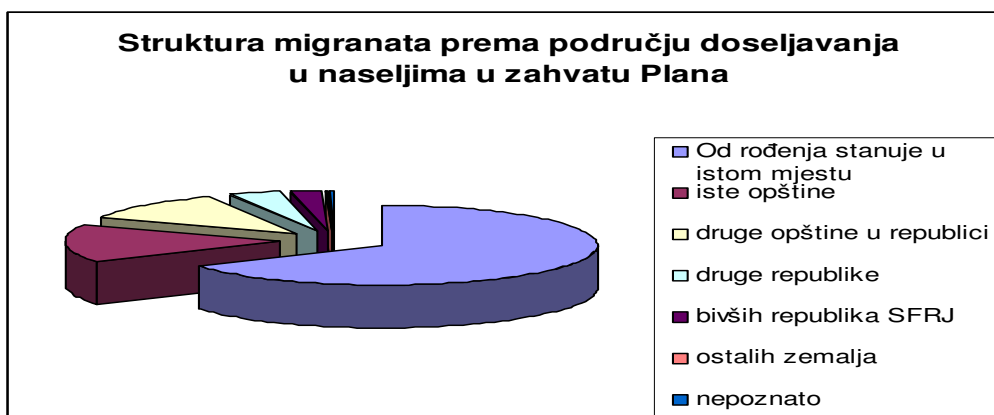
Kod seoskih naselja najveće učešće uglavnom su imali migranti iz iste opštine ili iz druge opštine u republici. Visoko učešće migranata iz iste opštine (20% i više) imala su naselja: Beran Selo, Vuča (53,8%), Dolac (32,7%), Lužac, Crvljevine, Ostrelj (39%), Vladoš (38,2%), Drpe (49,3%), Dulovine (65,5%), Jabuka (66,7%), Mujića Rečine, Mušovića Rijeka, Radigojno (40%), Skrbuša (78,3%), Smrče (65,5%), Bjelojevići (53,4%), Bojna Njiva (42%), Brskovo (39,5%), Uroševina (35,2%) i Opasanica. Visoko učešće (preko 20%) migranata iz druge opštine u republici imala su naselja: Slatina, Trepča, Skakavac (34,9%), Bijna Njiva i Brskovo. Značajnije učešće migranata iz drugih republika imalo je naselje Smrče 13,8%, a značajnije učešće migranata iz bivših republika SFRJ imala su naselja Skrbuša 13% i Smailagića Polje 14,5%.

Najveće učešće migranata doseljenih u periodu 1991-2003. godina imala su naselja: Bojovići, Zabrdje (38,7%), Košutići (40%), Sjenožeta, Slatina (36%), Trepča, Trešnjevo, Bastahe (71,4%), Bujanje, Buče (40,5%), Veliđe (50%), Vuča (52,9%), Dolac (34,9%), Donje Zaoštro (62,5%), Lubnice (45,2%), Pračevac, Crvljevine, Bojišta, Majstorovina, Prijelozci (36,4%), Rakita (56%), Femića Krš, Bare Kraljske (31%), Vranještica (41%), Radigojno (36,5%), Rovačko Trebaljevo (82,6%), Sjerogošte (45,2%), Smailagića Polje (44,4%), Smrče (53,8%) i Lepenac. Visoko učešće (preko 20%) ove kategorije migranata imala su i naselja: Oblo Brdo, Beran Selo, Vinicka, Zagrad, Lužac, Skakavac, Ostrelj, Drpe, Dulovine, Jabuka, Mujića Rečine i Skrbuša. Najveće učešće migranata iz kategorije «nepoznato» imala su



naselja: Božići, Gnjili Potok (60%), Dulipolje (61,5%), Košutići (40%), Beran Selo (35,4%), Vinicka (47%), Gornje Zaoštro (89,5%), Lužac (38,3%), Rujišta (100%), Skakavac (31,6%), Štitari (75%), Ostrelj (35,6%), Potrk (63,6%), Drpe (63,6%), Dulovine (34,8%), Jabuka (61,7%), Mateševo, Radigojno (36,5%), Selišta (73,1%), Skrbuša (47,8%), Bjelojevići (54,6%), Bojna Njiva (74,7%), Brskovo (30,1%) i Uroševina (48,3%). Visoko učešće (preko 20%) ove kategorije migranata imala su i naselja: Donje Zaoštro, Rakita, i Smrče. Najveće učešće migranata doseljenih u periodu 1946-1960. godina imala su naselja: Kralje, Oblo Brdo (30,4%), Sjenožeta, Glavaca (38,1%), Zagrad (31,3%), Kurikuće (56%), Pračevac, Crni Vrh (38,9%), Mateševo, Mujića Rečine (42,9%), Mušovića Rijeka (35,7%) i Opasanica (31,6%). Visoko učešće ove kategorije migranata (preko 20%) imala su naselja: Bare Kraljske i Vranještica. Najveće učešće migranata doseljenih u periodu 1961-1970. godina imala je Opasanica (31,6%), a učešće preko 20% imala su i naselja: Košutići, Trepča, Bujanje, Pračevac, Bojišta, Vladoš, Mušovića Rijeka, Sjerogošte i Lepenac. Najveće učešće migranata doseljenih u periodu 1971-1980. godina imala su naselja: Veliđe (50%) i Vladoš, a učešće preko 20% imale su Mujića Rečine. Visoko učešće (preko 20%) migranata doseljenih u periodu 1981-1990. godina u migrantskom stanovništvu imala su naselja: Kralje, Dolac i Smailagića Polje.

Kao što se vidi, najveći broj migranata, u naseljima u zahvatu Plana, doselio se u periodu 1991-2003. godina, što je ohrabrujuće i treba podsticajnim mjerama pojačavati ovaj trend kako bi se ublažili negativni procesi na ovom prostoru.



## Stanje razvijenosti osnovnih demografskih struktura

### Polna struktura

Polna struktura stanovništva opština je zadovoljavajuća kako na nivou ukupnog stanovništva, tako i na nivou kategorija mladog<sup>5</sup> i zrelog stanovništva, izuzev opštine Andrijevića gdje je nešto naglašenije učešće muškog stanovništva u kategoriji zrelog. Izrazitija polna neravnoteža prisutna je kod starog stanovništva, mada ona, kao što je poznato ne utiče bitnije na dalje demografske procese.

U polnoj strukturi velikog broja seoskih naselja postoji značajna neravnoteža kako na nivou ukupnog, tako i u kategoriji zrelog stanovništva, što direktno utiče na reprodukciju stanovništva ovih naselja. Znatno više muškog u ukupnom stanovništvu imaju naselja: Gnijili Potok, Oblo Brdo, Bastahe, Bujanje, Veliđe, Gornje Zaoštro, Kaludra, Crni Vrh, Potrk, Femića Krš, Jabuka, dok naselja Sjenožeta, Mujića Rečine i Skrbuša imaju znatno više ženskog stanovništva u ukupnom.

Mada je u kategoriji mladog stanovništva, po pravilu, nešto više muškog stanovništva, kod pojedinih seoskih naselja imamo izrazitu polnu neravnotežu u ovoj starosnoj grupi. Ona je posebno izražena u depopulacionim naseljima koja imaju mali broj stanovnika, posebno u ovoj starosnoj grupi. Takva naselja su: Dulipolje, Sjenožeta, Zagrad, Skakavac, Crvljevine, Vladoš, Mujića Rečine, Sjerogošte, Skrubuša i Opasanica sa većim učešćem ženskog i : Bojovići, Gnijili Potok, Bastahe, Veliđe, Vuča, Rakita, Mušovića Rijeka i Smrče sa većim učešćem muškog stanovništva. Od naselja koja imaju veći broj stanovnika (preko 200) značajniju polnu neravnotežu u kategoriji mladog stanovništva imaju: Bujanje sa 27,1%, Trepča sa 39,7%, Selišta sa 39,7%, Prisoja sa 41,7%, Femića Krš sa 42,6%, Lužac sa 44,1%, Trešnjevo sa 44,6%, Bare Kraljske sa 55,9% i Bjelojevići sa 59% ženskog stanovništva.

Kategorija zrelog stanovništva je najznačajnija za reprodukciju, pa polna neravnoteža u ovoj starosnoj kategoriji ima dalekosežne posljedice na demografski razvoj. Takođe, ova starosna kategorija ( posebno njen mlađi dio 20-40 g.) je najmobilniji dio stanovništva, pa je polna neravnoteža u ovoj starosnoj grupi kod seoskih naselja često prisutna i ukazuje na depopulaciju. Za ovu starosnu grupu karakteristično je da je u najvećem broju naselja znatno veće učešće muškog stanovništva, jer žensko stanovništvo više migrira (školovanje, udaja) dok muško ostaje na porodičnim imanjima i uglavnom nema mogućnost da zasnuje porodicu zbog izrazite polne neravnoteže, što dovodi do poremećaja u reprodukciji stanovništva ovih naselja. Izrazita polna neravnoteža u ovoj starosnoj skupini prisutna je u: Gnijilom Potoku, Dulipolju, Košutićima, Slatini, Oblom Brdu, Bastahima, Bujanju, Vuči, Glavacama, Gornjem Zaoštru, Kurikućama, Pračevcu, Crnom Vrh, Majstorovini, Potrku, Rakiti, Femića Kršu, Vranještici, Mujića Rečinama, Rovačkom Trebaljevu, Bjelojevićima, Lepencu gdje se učešće ženskog stanovništva kretalo od 26,5% u Oblom Brdu do 42,7% u Rovačkom Trebaljevu. Polna neravnoteža prisutna je i u : Opasanici, Barama Kraljskim i Skrbuši, gdje je veće učešće ženskog stanovništva (kretalo se od 55,6% do 64,1%).

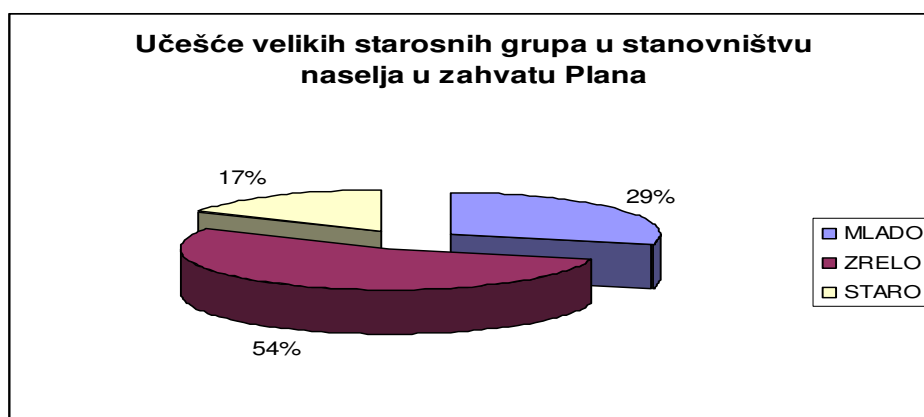
<sup>5</sup>Mlado - stanovništvo starosti 0-19 godina, zrelo – 20 -59 godina, staro 60 i više godina.

## Starosna struktura

Starosnu strukturu opština karakteriše staro stanovništvo. Učešće mladog u ukupnom stanovništvu kod svih opština je manje od 35%, a starog veće od 12%. Najpovoljniju starosnu strukturu imaju opštine Podgorica (učešće mladog stanovništva 29,4%, a starog 14,9%) i Bijelo Polje (učešće mladog stanovništva 30,6%, a starog 15,4%), dok opštine Andrijevića i Kolašin imaju najnepovoljniju starosnu strukturu sa znatno sniženim učešćem mladog (26,5%) i visokim učešćem starog (21,7%, odnosno 21,6%) u ukupnom stanovništvu.

Sva gradska naselja, koja su u zahvatu plana, imaju staro stanovništvo. Od njih Andrijevića ima najnepovoljniju starosnu strukturu sa 28% mladog i 15,8% starog stanovništva, a najpovoljniju Mojkovac sa 29,8% mladog i 13,7% starog stanovništva.

Od 66 seoskih naselja u zahvatu plana mlado stanovništvo ima naselje Radigojno sa 40,8% mladog i svega 8% starog stanovništva, zatim Bojna Njiva (37,3% mladog, 11,9% starog), Dulovine (36,8% mladog, 11,5% starog), Drpe (38 mladog, 12,7% starog). Sredovječno (zrelo) stanovništvo imaju Beran Selo (31,9% mladog, 11,4% starog) i Dolac (32% mladog, 12,8% starog). Sva ostala naselja imaju staro stanovništvo, međutim možemo ih generalno klasifikovati u dvije grupe: naselja koja imaju učešće mladog u ukupnom stanovništvu 30% i više a manje od 20% starog stanovništva, i drugu grupu naselja koja imaju veoma nisko učešće mladog, a visoko učešće starog stanovništva. Prvoj kategoriji pripadaju : Božići, Bojovići, Zabrdje, Kralje, Buče, Vinicka, Pešća, Ostrelj, Sjerogošte, Smailagića Polje, Bjelojevići, dok ostala naselja pripadaju drugoj grupi koja ima veoma staro stanovništvo. Kod velikog broja naselja u ovoj grupi učešće starog stanovništva je veće od učešća mladog. Sa izrazito nepovoljnom starosnom strukturom, praktično pred izumiranjem su naselja Padež i Uvač u kojima su samo staračka domaćinstva( 100% učešće starog stanovništva). Osim njih u sličnoj situaciji su još: Mujića Rečine (61,5% starog stanovništva), Opasanica, Vranještica, Praćevac, Zagrad i Oblo Brdo sa preko 40% starog stanovništva u ukupnom.



## Ekonomska struktura

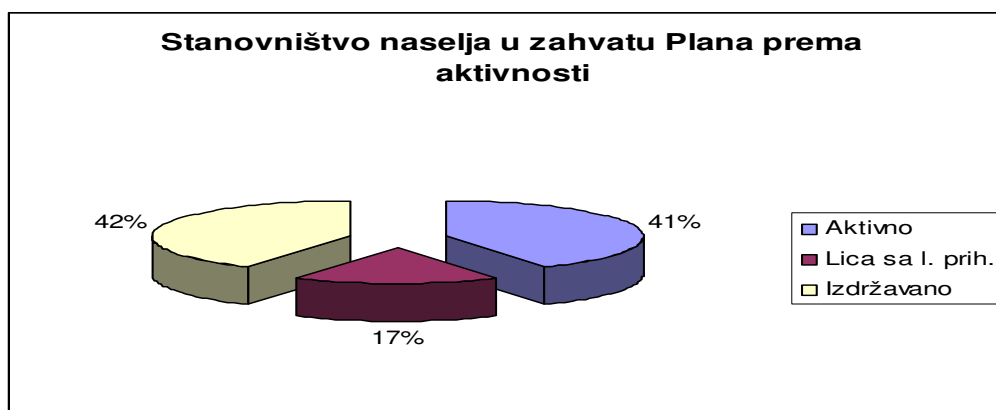
Na nivou opština stopa aktivnosti se kretala od 38,4% u opštini Berane do 44,7% u opštini Podgorica. Učešće lica sa ličnim prihodom u ukupnom stanovništvu se kretalo od 14,3% u opštini Bijelo Polje do 18,7% u opštini Andrijevića, dok se učešće

izdržavanog stanovništva kretalo od 39,6% u opštini Podgorica, do 44,5% u opštini Berane.

Stopa aktivnosti na nivou gradskih naselja koja su u zahvatu Plana kretala se od 41,3% u Beranama do 46,3% u Andrijevici; a učešće lica sa ličnim prihodom od 15,7% u Kolašinu do 17,8% u Beranama i izdržavanog stanovništva od 36,6% u Andrijevici do 40,8% u Beranama.

U seoskim naseljima koja su u zahvatu Plana stopa aktivnosti se kretala od 0%, koliko je iznosila u naseljima Padež i Uvač, do 63,8% u naselju Oblo Brdo. Veoma nisku stopu aktivnosti imala su naselja: Vuča 19,2% i Pračevac 16,3%. Stopu aktivnosti veću od prosjeka na nivou svih naselja i opština imala su naselja: Smrče 62,1%, Skrbuša 52,2%, Vranještica 50,7%, Prisoja 50% i Femića Krš 49,2%.

Učešće lica sa ličnim prihodom u seoskim naseljima kretalo se od 8,8% u naselju Radigojno do 100% u naseljima Padež i Uvač. Osim njih veliko učešće ove kategorije stanovništva imalo je naselje Mujića Rečine od 46,2%. Učešće kategorije izdržavanog stanovništva kretalo se od 0% u naseljima Uvač i Padež do 65,4% u naselju Vuča. Malo učešće izdržavanog stanovništva u ukupnom imala su i naselja: Oblo Brdo 20,3%, Skrbuša 26,1% i Smrče 27,6%.



U ekonomskoj strukturi opština najviše su zastupljene tercijerne djelatnosti čije učešće se kreće od 64,9% u Andrijevici do 76,9% u Podgorici. Najmanje učešće imaju primarne djelatnosti ( od 4,7% u Podgorici do 26,4% u Kolašinu). Učešće sekundarnih djelatnosti je relativno nisko u svim opštinama, što ukazuje na slabu industrijsku proizvodnju i rudarstvo.

U gradskim naseljima koja se nalaze u zahvatu plana ekonomska struktura je uglavnom slična, veoma malo učešće primarnih, relativno nisko učešće sekundarnih i veliko učešće tercijernih djelatnosti.

Za znatan broj seoskih naselja (njih 14), koja su u zahvatu plana, karakterističan je mali broj aktivnog stanovništva (ispod 10 aktivnih stanovnika), što je uslovljeno malim brojem ukupnog stanovništva i nepovoljnom starosnom strukturom ovih naselja. (Analiza odnosa među sektorima djelatnosti sa ovako malim brojem aktivnog stanovništva praktično je nepotrebna).

U ostalim seoskim naseljima, koja imaju nešto veći broj aktivnog stanovništva, uglavnom su najviše zastupljene tercijerne djelatnosti. Izuzetno visoko učešće

tercijernih djelatnosti imaju: Lubnice 94,9%, Dulipolje 91,7%, Selišta 86,4%, Rakita 86%, Trepča 85,4%, Donje Zaoštro 83,8%, Crvljevine 83,3%.

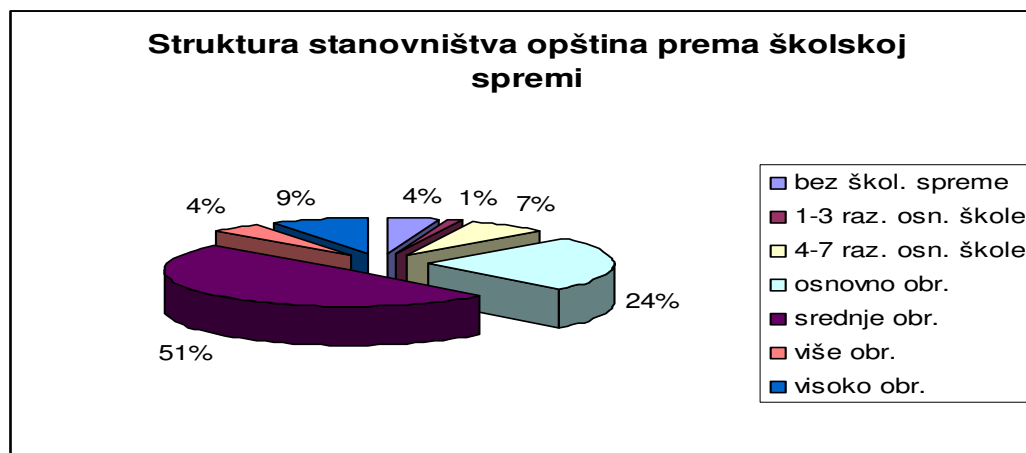
Najveće učešće primarnih djelatnosti karakteristično je za Vranješticu 87,1%, Bare Kraljske 64,6%, Glavacu 64%, Potrk 61,8%, Kurikuće 50%, Bujanje 49,3%. Visoko učešće primarnih djelatnosti imaju i Bastahe (42,9%), Jabuka (42,9%), Sjenožeta (35,7%), Skrbuša (33,3%).

Nešto značajnije učešće sekundarnih djelatnosti imaju Bojovići 43,8%, Majstorovina 37,8% i Glavaca 33,3%.

### Obrazovna struktura

Učešće nepismenog stanovništva<sup>6</sup> 2003. godine kretalo se od 1% u opštini Podgorica do 2,9% u opštini Andrijevića; a stanovništva bez školske spreme od 1,9% u Mojkovcu do 3,6% u Andrijevići, dok je 1-3 razreda osnovne škole imao mali broj stanovništva u svim opštinama (od 1% u Podgorici do 2,9% u Andrijevići). Učešće stanovništva sa 4-7 razreda osnovne škole kretalo se od 4,5% u Podgorici do 12,4% u Kolašinu, a stanovništva sa osnovnom školom od 20,7% u Podgorici do 30,7% u Kolašinu.

Stanovništvo sa srednjim obrazovanjem u svim opštinama je imalo najveće učešće koje se kretalo od 39,9% u Kolašinu do 52,5% u Podgorici, dok je učešće stanovništva sa višim obrazovanjem bilo relativno nisko u svim opštinama i kretalo se u rasponu od 3,5% u Bijelom Polju do 4,6% u Podgorici, a stanovništva sa visokim obrazovanjem od 3,1% u Andrijevići do 11,3% u Podgorici.



### Glavni demografski problemi

Na području zahvata Prostornog plana područja posebne namjene Bjelasica i Komovi možemo konstatovati više bitnih demografskih problema:

- od ukupno 6 opština čija se naselja nalaze u zahvatu Plana njih 5 je imalo opadanje broja stanovnika;
- u 2 gradska naselja Mojkovac i Berane zabilježeno je opadanje broja stanovnika, kao i u 47 seoskih naselja;

<sup>6</sup> u stanovništvu sa 10 i više godina starosti



- sa malim brojem stanovnika (ispod 50) je 11 naselja ( 16,4%) od kojih Padež i Uvač imaju ispod 5 stanovnika;
- u Mojkovcu je značajno opao broj domaćinstava – indeks 79,8; kao i u 28 seoskih naselja;
- u svim opštinama osim Podgorice, stope prirodnog priraštaja su niske ili negativne; najteža situacija je u opštinama Kolašin, Andrijevica i Mojkovac gdje su one negativne;
- U najvećem broju naselja učešće autohtonog stanovništva je iznad 60%, što ukazuje na malu imigracionu privlačnost ovog područja.
- u polnoj strukturi velikog broja seoskih naselja postoji značajna neravnoteža kako na nivou ukupnog, tako i u kategoriji zrelog stanovništva, što utiče na reprodukciju stanovništva ovih naselja;
- starosnu strukturu svih opština karakteriše staro stanovništvo, a najnepovoljniju strukturu imaju Andrijevica i Kolašin sa znatno sniženim učešćem mladog i visokim učešćem starog stanovništva;
- na izmjenu starosne strukture seoskih naselja u velikoj mjeri utiču i intenzivne migracije mlađe populacije iz seoskih u gradska naselja i obrnuto, migracije starije populacije u seoska naselja;
- kod znatnog broja seoskih naselja učešće starog stanovništva je veće od učešća mladog;
- sa izrazito nepovoljnom starosnom strukturom, praktično pred izumiranjem su naselja Padež i Uvač u kojima su samo staračka domaćinstva ( 100% učešće starog stanovništva). Osim njih u sličnoj situaciji su još: Mujića Rečine, Opasanica, Vranještica, Praćevac, Zagrad i Oblo Brdo.

## MAKROEKONOMSKI PODACI

U 2006. godini nivo BDP-a regiona Bjelasica i Komovi je dostigao 107,6 miliona € što predstavlja udio od 5,4% u ukupnom BDP-u Crne Gore. Ovaj nivo BDP-a regiona predstavlja relativno nisku vrijednost obzirom da na predmetnom području živi oko 17,6% ukupnog stanovništva Crne Gore te pokazuje relativno nisku iskorišćenost socijalnog kapitala regiona.

### Bjelasica Komovi Makroekonomski podaci prema opštinama 2006.

	BDP u milionima €	Prosječni godišnji broj stanovnika	BDP per capita u €	Udio u BDP Crne Gore
Andrijeвица	3,44	5.588	615,6	0,2%
Berane	33,53	34.884	961,2	1,7%
Bijelo Polje	50,59	49.680	1.018,3	2,5%
Kolašin	12,20	9.537	1.279,2	0,6%
Mojkovac	7,86	9.746	806,5	0,4%
<b>TOTAL</b>	<b>107,62</b>	<b>109.435</b>	<b>936,16</b>	<b>5,4%</b>

Izvor: Socioeconomic analysis of the northern region of Montenegro, FORS Montenegro, Jun 2008.

Najveću vrijednost BDP-a per capita pokazuje opština Kolašin (1.279,2 €) što se može tumačiti većim aktivnostima u turizmu kao i fabrikama za flaširanje vode. Skoro dvostruko nižu vrijednost BDP-a per capita u odnosu na najbolje pokazatelje regiona ima opština Andrijeвица (615,6 €), ali kada se sagleda cijeli region prosječni BDP per capita regiona ne dostiže ni 30% BDP-a per capita Crne Gore 2006. godine.

### Privredni sektori

Sjever Crne Gore je u 2006. godini ostvario nivo prihoda u iznosu 265 miliona €, od čega privredne grane koje imaju najveći udio su trgovina (44%), prerađivačka industrija (21%) i eksploatacija ruda i kamena (14%).

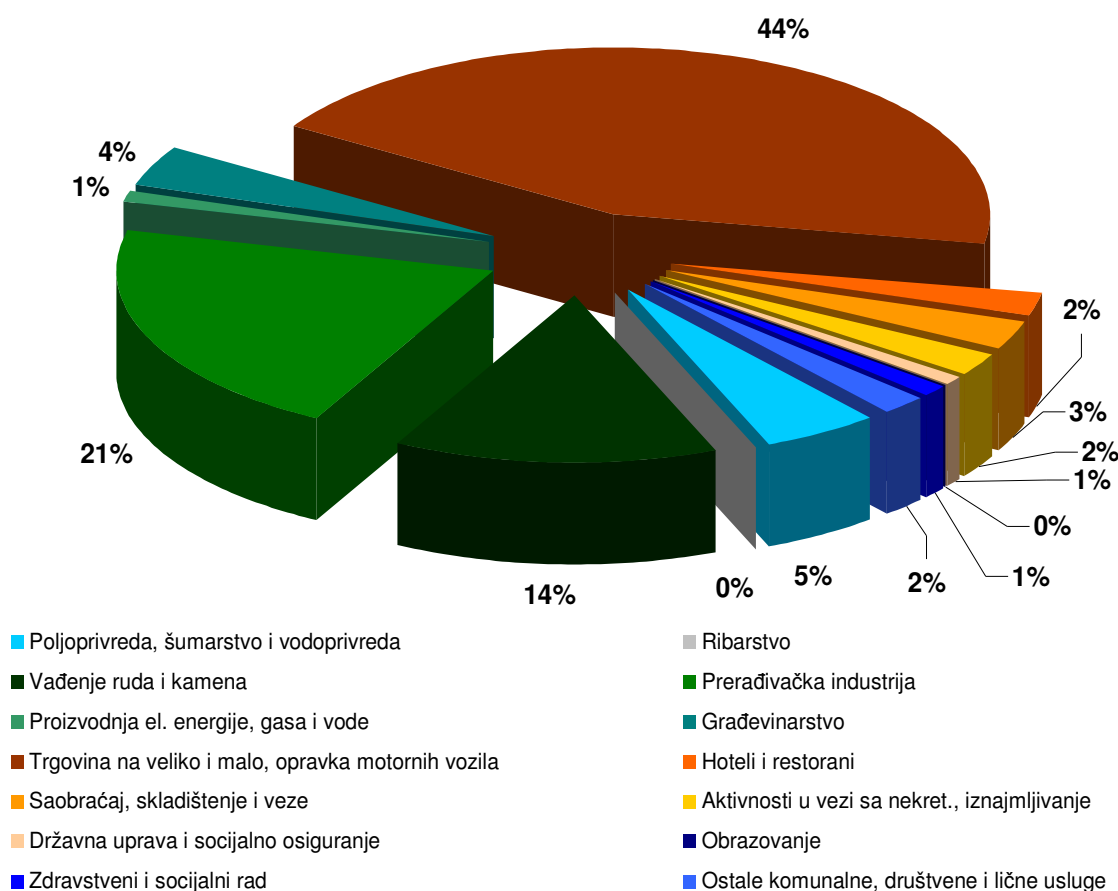
Ukupni prihodi regiona Bjelasice i Komova su u 2006. godini realizovani na nivou od oko 157 miliona €. Prema dostupnim podacima o ukupnim prihodima privrede iz 2006. godine, privreda svih opština izuzev Berana se nalazi u neto gubitku privređivanja. Na nivou regiona neto gubitak privređivanja iznosi 2,2 miliona €.

### Bjelasica Komovi Bilanse poslovanja privrede 2006.

	Prihodi	Bruto dobit / gubitak privređivanja	Neto dobit / gubitak privređivanja
Andrijeвица	447.562	-73.346	-76.664
Berane	42.951.204	793.089	631.546
Bijelo Polje	100.378.721	-156.448	-963.997
Kolašin	4.707.775	1.140.721	-1.239.434
Mojkovac	8.383.265	-339.899	-477.791
<b>TOTAL</b>	<b>156.868.527</b>	<b>1.364.117</b>	<b>-2.126.340</b>

Izvor: Socioeconomic analysis of the northern region of Montenegro, FORS Montenegro, Jun 2008.

### Prihodi prema privrednim sektorima Sjevera\* Crne Gore 2006.



Izvor: Socioeconomic analysis of the northern region of Montenegro, FORS Montenegro, Jun 2008.

\*: Sjever Crne Gore obuhvata opštine: Andrijevica, Berane, Bijelo Polje, Plav, Kolašin, Mojkovac, Pljevlja, Plužine, Šavnik, Žabljak

Negativni bilans privrede se može objasniti negativnim poslovnim rezultatima većih kompanija u regionu (rudnici, prerađivačka industrija) koji sve više zatvaraju svoje pogone zbog nerentabilnog poslovanja, dok se sa druge strane ovi rezultati mogu pripisati još uvijek prisutnoj sivoj ekonomiji koja se realizuje vanbilansnim transakcijama a što direktno utiče na poslovne rezultate svih privrednih subjekata.

#### Investicije

Region karakteriše niži nivo interesovanja za direktne strane investicije u odnosu na druge regione Crne Gore, gdje je u periodu od 1997. do 2007. realizovano otprilike 4 miliona € direktnih stranih investicija sa obavezom dodatnog investiranja u iznosu od oko 6,5 miliona €.

Sektorski gledano od ukupnog iznosa investicije oko pola iznosa je bilo u turizmu (planinski centar Jezerine), dok je druga polovina investirana u rudnik u Beranama (1,5 miliona €), vojnu industriju 4. Novembar u Mojkovcu (157 hiljada € + obaveza investiranja 6,3 miliona €) i drvoprerađivačku industriju u Kolašinu (80 hiljada €).

Prema dostupnim podacima nijedna direktna strana investicija nije realizovana na području regiona Bjelasice i Komova.

## PRIVREDNE DJELATNOSTI

### TURIZAM

Kao jednu od manjih i novih evropskih država, Crna Gora, posebno od njenog osamostaljenja 2006. godine, sve više se globalno prepoznaje kao zemlja atraktivna za turizam i turističke investicije, o čemu govori broj započelih turističkih projekata.

U posljednje tri godine i opšta privredna aktivnost države pokazuje porast gotovo svih makroekonomskih pokazatelja (GDP-a, zaposlenosti, prosječnog dohotka i stranih direktnih investicija). To je omogućilo smanjenje stope inflacije i njeno održanje na niskom nivou. Ovaj pozitivan trend omogućile su poreske olakšice koje su podržale ulazak stranih finansijskih institucija i investitora.

Sektorski gledano, privreda Crne Gore je imala konstantni pad industrijske proizvodnje zbog istorijski naslijeđene strukture što je pruzrokovalo pomak prihoda od privređivanja prema turizmu i trgovini nekretninama.

Danas je privreda Crne Gore u velikoj mjeri zavisna od turizma, gdje se turizam sa svojim multiplikatornim efektima postavio visoko na ljestvici uticaja na privredu. Sa druge strane, finansijsko posredovanje i trgovina nekretninama, posebno na Primorju, postali su glavni fokus privređivanja u posljednje dvije godine.

Ovo je jedna od prijetnji održivosti razvoja na dugi rok prije svega zbog opasnosti turističke monokulture. To se posebno osjeća danas, kada u uslovima globalne finansijske i ekonomske krize, Crna Gora traži opcije održivog razvoja privrede, čuvajući ono po čemu je cijeli svijet prepoznao - kao lijepu i atraktivnu državu za globalna turistička putovanja.

### Turizam regiona Bjelasica i Komovi

#### Ponuda

Smještajna ponuda regiona Bjelasica i Komovi 2008. godine brojala je ukupno 1.393 ležaja. Prema broju ležaja prednjači opština Kolašin sa 672 ležaja.

#### SMJEŠTAJNA PONUDA REGIONA BJELASICA KOMOVI

Opštine	Broj ležaja
Andrijevica	208
Berane	102
Bijelo Polje	142
Kolašin	672
Mojkovac	269
<b>Ukupno:</b>	<b>1.393</b>

## SMJEŠTAJNA PONUDA REGIONA PREMA VRSTI SMJEŠTAJA

Vrste smještaja	Broj ležaja
Hoteli	599
Moteli	116
Privatni smještaj	118
Pansioni i apartmani	24
Vile	125
Eko domovi, katuni i bungalovi	190
Planinarski domovi	221
<b>Ukupno:</b>	<b>1.393</b>

### Potražnja

Ukupno, za region Bjelasica–Komovi, može se reći da bilježi konstantan rast dolazaka i noćenja. Prosječna dužina boravka je još uvijek vrlo kratka (samo dva dana), a većina turista su stranci (njih 59%).

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. Najslabije turistički razvijena opština regiona je Andrijevisa.

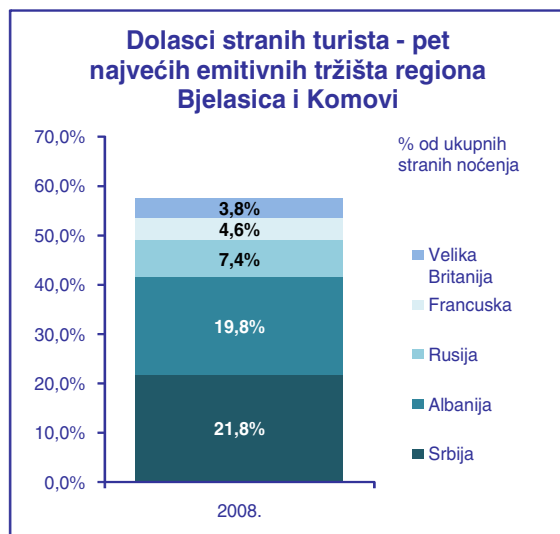
## PROMET TURISTA U REGIONU BJELASICA I KOMOVI 2005. - 2008.

Godina	Dolasci turista			Noćenja turista			Prosječna dužina boravka turista		
	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno	Strani	Domaći	Ukupno
2005.	3,041	6,545	9,586	11,226	16,389	27,615	4	3	3
2006.	6,795	10,526	17,321	13,903	22,654	36,557	2	2	2
2007.	13,586	10,470	24,056	23,847	21,754	45,601	2	2	2
2008.	15,454	10,946	26,400	33,755	23,893	57,648	2	2	2

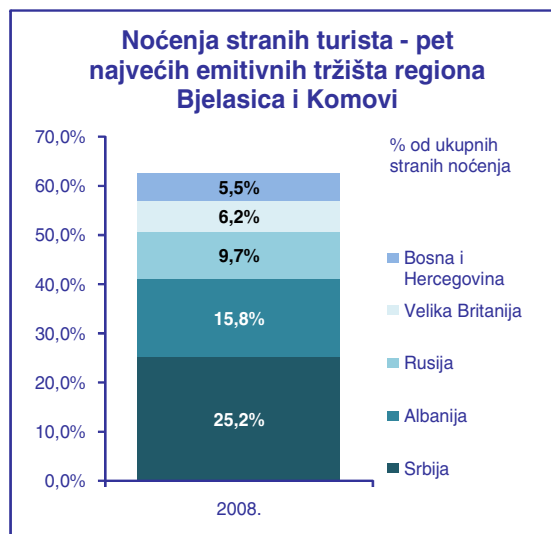
Izvor: Zavod za statistiku Crne Gore - Monstat, [www.monstat.cg.yu](http://www.monstat.cg.yu)



Prva tri emitivna turistička tržišta regiona Bjelasica – Komovi su, i po dolascima i po noćenjima, Srbija, Albanija i Rusija.



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



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

## Turistička infrastruktura

Turistička infrastruktura regiona Bjelasica–Komovi uglavnom se svodi na infrastrukturu planinskog centra „Kolašin 1450 Ski Resort“, vezanu za skijaški turizam (ski staze i žičare)<sup>6</sup> i vrlo malo na zastarjelu infrastrukturu na području Lokve (Berane) sa jednim ski liftom.

Područje raspolaže sportskim terenima i dvoranama u Beranama, Bijelom polju i Kolašinu (fudbalski tereni, atletske staze, otvoreni i zatvoreni multifunkcionalni tereni).

Od ostale turističke infrastrukture, u fazi realizacije su biciklističke i pješačke staze (sprovodi se njihovo mapiranje i GPS označavanje, neke se već koriste) i centar za obilaske Nacionalnog parka sa svojom ponudom edukativnih staza.

## Privredni pokazatelji turizma regiona

Službeni statistički podaci pokazuju da su hoteli i restorani u 2006. godini ostvarili 3,1 milion € (2%) od ukupno privređenih 156,8 miliona € regiona. Te prihode je zaradilo 1.217 ukupno zaposlenih radnika u sektoru hotela i restorana. Ukupni procijenjeni volumen turističkog biznisa (direktni i indirektni) procijenjen je na nivou od 4 do 4,5 miliona €.

Područje zahvata Bjelasica i Komovi je brdsko planinski prostor oduvijek valorizovan kao prirodno-agrarni potencijal, a u posljednje vrijeme i kao turistički potencijal (zahvaljujući prirodnim resursima), koji dosada nikad nije bio fokus interesa konkretnih razvojnih investicija.

Razvojem ostalih djelova zemlje, ovaj prostor sa jedne strane postaje poligon testiranja raznih ideja i projekata u svrhu pokretanja pozitivnih trendova, a sa druge strane suočava se sa višegodišnjom depopulacijom i deagrarizacijom sa negativnim

<sup>6</sup> Detaljni opis Ski centra Kolašin nalazi se u Aneksu dokumenta.

ključnim demografskim, privrednim i socijalnim pokazateljima. Rezultat ovakvih kretanja je pritisak na prirodne resurse (iskorišćavanje šumskih i ostalih resursa, konverzija prirodnih staništa u poluprirodna i vještačka sa velikim povećanjem zagađenja prirodne okoline), a što je dodatno podstaknuto gašenjem preostalih prerađivačkih preduzeća i gubljenjem radnih mjesta. Dodatno, opšta infrastruktura je zastarjela, sa potrebom velikih investicija i rekonstrukcije i služi funkciji pojačavanja negativnih pokazatelja zone zahvata.

Današnji turizam područja zahvata Plana uglavnom se bazira na ponudi ski centra u Kolašinu i dva kvalitetno obnovljena smještajna objekta, koji generišu dvije trećine prometa u smislu turističkih dolazaka i noćenja. 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. Procjenjeni ukupni volumen privređivanja od turizma regiona Bjelasice i Komova, za poređenje, rezultira jednakim volumenom kao što je godišnji prihod jednog kvalitetnijeg hotela od 4\* na Primorju.

## **Evaluacija turističkog potencijala i postojećih atrakcija područja**

Uvidom u prikupljenu dokumentaciju i analizom prostora, razgovorima sa predstavnicima lokalne vlasti i učesnicima održanih interaktivnih radionica, evidentno je da je područje zahvata Bjelasica i Komovi nesumnjivih prirodnih potencijala iz kojeg je gotovo nestao tradicionalni način života i privređivanja.

Prostorni plan koji se izrađuje za duži rok ima za cilj da postavi koncept nove privredne strukture na ovom prostoru. Kao i na sličnim područjima jugoistočne Evrope i ovdje je evidentno da uspostavljanje novih privrednih aktivnosti mora slijediti logiku tržišta koja u prvom redu preferira planinsku rekreaciju i turizam kao primarne aktivnosti.

Za uspješan i održiv razvoj planinskog turizma važno je povezati ovaj sektor sa određenim tradicionalnim aktivnostima i tako uspostaviti atraktivan lanac vrijednosti koji omogućava stvaranje dodatne vrijednosti, ne samo turizmu nego i izabranim tradicionalnim djelatnostima, a koje ovaj plan posebno obrađuje.

Tabelom su prikazane atrakcijske osnove ovog područja i ocjena u odnosu na dostupnost, nivo i značaj na lokalnom/regionalnom, nacionalnom i internacionalnom tržištu. Ključne atrakcije područja Bjelasica-Komovi su one koje reflektuju bogatstvo i ljepotu prirode ovog područja (planine, rijeke, jezera i sl.) i kulturnu baštinu (crkve, manastiri i muzeji).

Ove atrakcije trenutno privlače goste uglavnom sa lokalnog i regionalnog tržišta. Izuzetak je Nacionalni Park Biogradska gora i planine Bjelasica i Komovi koje su atrakcije od izuzetnog značaja za cjelokupnu destinaciju, sa visokim razvojnim potencijalom i atraktivnošću za internacionalno tržište. Izdvojene atrakcije su prioritet za dalji razvoj i planiranje turističke ponude područja Bjelasica-Komovi, a njihova adekvatna i održiva valorizacija daje mogućnost cijelokupnoj destinaciji da na osnovu njih gradi svoj imidž i poziciju na turističkom tržištu.

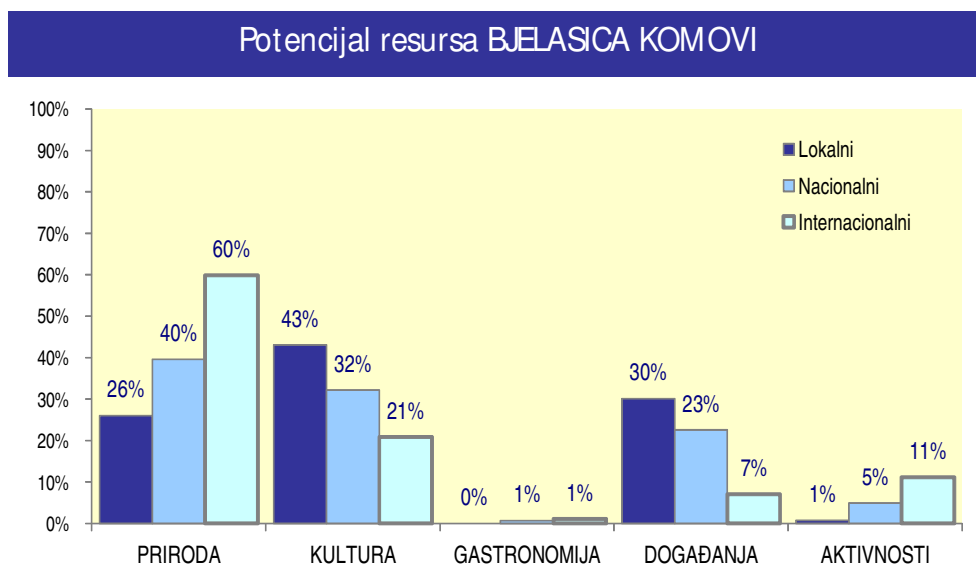
## Prostorni plan posebne namjene "Bjelasica i Komovi"

ZONA OBJUVATA PROSTORA REGIONA BJELASICE I KOMOVA						
POSTOJEĆA ATRAKCIJSKA OSNOVA	Dostupnost i pristup	Značaj / Nivo			Potencijal	
		Lokalni / Regionalni	Nacionalni	Internacionalni		
<b>Priroda</b>						
<b>NP Biogradska gora</b>	Prostor NP-a sa Biogradskim jezerom	☺			✓	Vrlo visok
<b>Rijeke</b>	Tara	☹		✓		Srednji
	Lim	☹		✓		Srednji
	Bistrica	☹	✓			Nizak
	Ostale male riječice i vodotoci	☹	✓			Nizak
<b>Planine</b>	Bjelasica	☹			✓	Vrlo visok
	Komovi	☹			✓	Vrlo visok
	Snjajevina	☹		✓		Visok
	Lukavica (Kapa moračka)	☹		✓		Srednji
	Zeletin	☹		✓		Srednji
	Maganik	☹		✓		Srednji
	Lola	☹		✓		Srednji
	Mokra planina	☹		✓		Srednji
	Ostale planine (Moravac, Divjak, Javorje, Polje Lisa, Polje Moravac)	☹	✓			Nizak
<b>Jezera</b>	Pešića	☹	✓			Nizak
	Šško	☹	✓			Nizak
	Ursulovačko	☹	✓			Nizak
	Zabojsko	☹	✓			Nizak
	Kapetanovo	☹	✓			Nizak
<b>Botanički vrtovi</b>	Botanička bašta Danijel Vincek	☺	✓			Nizak
<b>Pećine</b>	Đalovića	☹		✓		Srednji
	Leura	☹	✓			Nizak
<b>Kultura</b>						
<b>Manastiri i crkve</b>	Manastir Morača (spomenik I kategorije)	☺		✓		Vrlo visok
	Manastir Sv. Đorđa, Dobrilovina	☹		✓		Nizak
	Manastir Đurđevi stupovi	☹		✓		Nizak
	Ostale crkve i manastiri (Šudikova, ranohrišćanska crkva Budimlje, crkva Sv. Petra i Pavla itd.)	☹	✓			Nizak
<b>Ostala kulturno-istorijska baština</b>	Zavičajni muzej Kolašin	☺	✓			Nizak
	Kameni most na Bistrici	☹	✓			Nizak
	Rimski castrum Dolac	☹	✓			Nizak
	Polimski muzej	☹	✓			Nizak
	Kuća vojvode Gavra Vukovića	☺		✓		Srednji
	Spomenici i spomen-parkovi	☺	✓			Nizak
<b>Događanja</b>						
<b>Događaji, festivali, sabori, itd.</b>	Ornogorski SKI fest	☺		✓		Visok
	Zlatna Lasica - kup Orne Gore	☺		✓		Visok
	Vrela zima u brdima	☺		✓		Visok
	Mojkovački sabor	☺		✓		Srednji
	Mojkovačka filmska jesen	☺			✓	Srednji
	Beransko proljeće i ljeto	☺	✓			Nizak

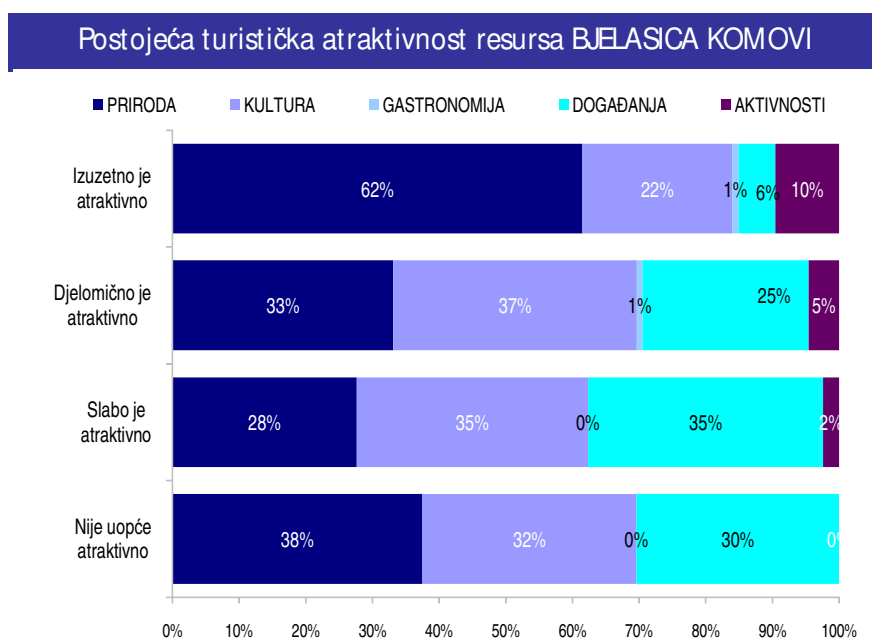
Izvor: Horwath HTL, 2009

## Stavovi učesnika radionica i analiza stanja

U ocjenjivanju potencijala područja Bjelasica-Komovi, atrakcije su svrstane u pet kategorija: priroda, kultura, gastronomija, događanja i aktivnosti. Za svaku je atrakciju ocijenjen potencijal obzirom na geografski značaj (lokalni, nacionalni, internacionalni). Uzevši u obzir dobijene ocjene učesnika iz gore navedenih opština proizilazi da je priroda najveći potencijal internacionalnog karaktera cjelokupnog prostora Bjelasica-Komovi (60%).



Izvor: Anketno istraživanje predstavnika interesnih skupina povezanih s turizmom, Horwath Consulting Zagreb, 2009.



Izvor: Anketno istraživanje predstavnika interesnih skupina povezanih s turizmom, Horwath Consulting Zagreb, 2009.

## Ocjena potencijala turističkih proizvoda

Područje Bjelasice i Komova trenutno raspolaže sa nekoliko turističkih proizvoda (npr. zimski odmor i rekreacija na planini, pješačenje, biciklistički obilasci planine, itd.), koji međutim zahtijevaju poboljšanje, odnosno izgradnju kompletnog lanca vrijednosti, profesionalno oblikovanje i profesionalnu komercijalizaciju.

### Ekspertska ocjena

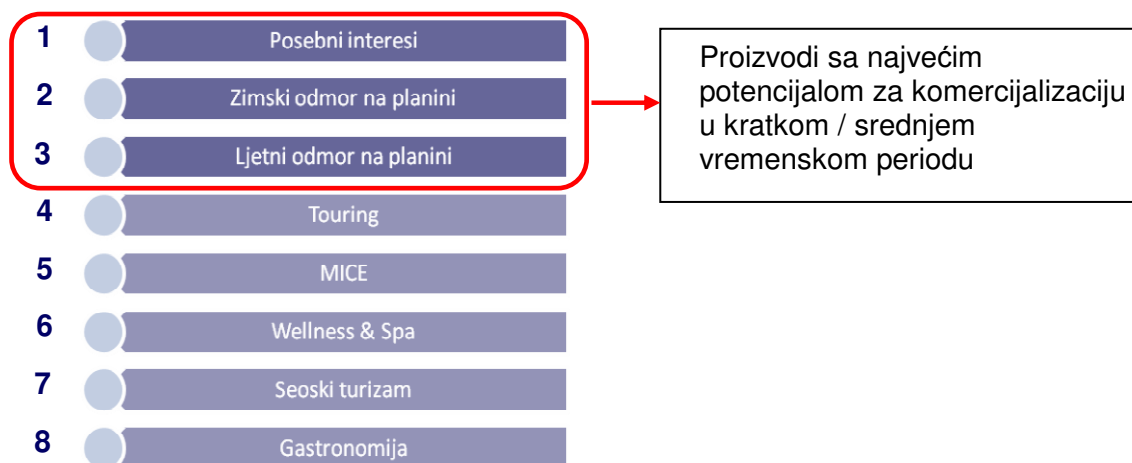
Turistički proizvodi koji se trenutno komercijalizuju na području Bjelasica-Komovi, ali i oni koji su uobičajeni na prostorima sa sličnom resursno-atraksijskom osnovom i potencijalom, u sljedećoj su tabeli ocjenjeni u smislu potencijala u odnosu na resurse, dostupnost i pristup, turističku infrastrukturu, uslove za razvoj i potencijal kreiranja imidža destinacije.

Ocjena potencijala turističkih proizvoda B.ELASICA KOMOVI						
Turistički proizvod	Kriterij za ocjenu					UKUPNO
	Resursi	Dostupnost i pristup	Turistička infrastruktura	Tehnički / upravljački uvjeti za razvoj	Kreiranje imidža destinacije	
Posebni interesi	5	3	2	5	5	<b>20</b>
Seoski turizam	2	2	2	1	3	<b>10</b>
Ljetni odmor na planini	5	3	2	3	5	<b>18</b>
Zimski odmor na planini	5	3	3	3	5	<b>19</b>
Wellness / spa	3	2	1	2	3	<b>11</b>
Touring	3	3	2	4	4	<b>16</b>
MICE	2	3	2	2	3	<b>12</b>
Gastronomija	1	2	1	2	2	<b>8</b>

1 - najniža ocjena

5 - najviša ocjena

Sljedeći grafički prikaz predstavlja rezultate evaluacije, gdje se jasno vidi da su prioritetni proizvodi za turističku profesionalizaciju i komercijalizaciju proizvodi posebnih interesa, zimski i ljetnji odmor na planini.





## Stavovi učesnika radionica

Predlog potencijalnih turističkih proizvoda na području zahvata plana, posebno je evaluiran od strane lokalnih interesnih grupa regiona Bjelasica i Komovi, u okviru istraživanja koje je izvršeno u februaru 2009. godine.

Pojedini turistički proizvodi i aktivnosti ocjenjivani su u smislu perspektive za razvoj (u rangu od "nema perspektivu" do "vrlo perspektivan"), te su kasnije grupisani u odgovarajuće grupe turističkih proizvoda. Prema mišljenju ispitanika (od kojih je 2/3 pripadao javnom sektoru), turistički proizvod sa najvećim potencijalom i atraktivnošću za razvoj su MICE i touring, a slijede proizvodi ljetnjeg/zimskog odmora i posebni interesi.

Ocjena proizvoda	Područje BERANE	Područje BIJELO POLJE	Područje KOLAŠIN	Područje ANDRIJEVICA	BJELASICA KOMOVI
MICE (poslovni susreti, podsticajna putovanja, konferencije i događanja)	2,2	2,5	2,4	2,7	2,4
Ljetni/zimski odmori	1,9	2,2	2,0	2,1	2,0
Touring	2,5	2,1	2,5	2,6	2,4
Wellness/spa	1,5	2,2	1,8	1,8	1,8
Rekreacija zimi	1,8	2,0	1,6	1,8	1,8
Seoski turizam	1,3	1,8	1,7	1,3	1,6
Posebni interesi	1,7	2,2	2,0	2,1	2,0
Prosječna ocjena proizvoda	1,9	2,3	2,1	2,3	2,1

## Bjelasica i Komovi - Evaluacija konkurentnosti

Konkurentnost turističke destinacije je sposobnost ostvarivanja profitabilnosti koju generiše turizam tog regiona. Da bi neka destinacija bila konkurentna, neophodno je da se mnogi elementi turističke ponude strukturiraju na adekvatan način, a to uključuje kvantitet i kvalitet smještajnih kapaciteta, raznovrsnost i specijalizaciju ugostiteljske ponude, prirodnu i kulturnu baštinu, komunalnu infrastrukturu, jednako kao i gostoljubivost, turističku signalizaciju, prezentaciju destinacije, itd.

Analiza konkurentnosti područja zahvata izvršena je na dva načina: analizom dostignutog nivoa kvaliteta turističkog proizvoda područja u odnosu na ključne faktore uspjeha, a na osnovu anketnog istraživanja stavova predstavnika lokalnih interesnih subjekata u svakoj od opština tog područja.

## Ekspertska ocjena

Na osnovu standardnih faktora uspjeha za konkurentnost globalnih turističkih destinacija, a prije svega planinskih, eksperti konzorcijuma su na osnovu fizičkog posjeta terenu, analizi dokumenata i dostupne planske dokumentacije te odrađenih radionica sa ključnim subjektima došli do sljedeće ocjene konkurentnosti postojeće situacije u odnosu na ključne faktore uspjeha:

OCJENA POSTOJEĆE SITUACIJE U ODNOSU NA KLJUČNE FAKTORE USPJEHA				
Geostrateški položaj destinacije				
Urbana estetika i uređenost okoline i javnih površina u urbanim naseljima				
Čista i očuvana priroda i ljepota pejzaža				
Atrakcije koje mogu privući turiste				
Kontrola nivoa zagađenja i buke /3				
Informacije o atrakcijama, uslugama, proizvodima i aktivnostima na stranim jezicima				
Dostupnost do destinacije sa inostranih tržišta				
Dostupnost do destinacije unutar zemlje i regiona				
Saobraćajna signalizacija i označavanje u urbanim centrima				
Sastav turističkog označavanja				
Nivo lične i komercijalne sigurnosti				
Prostorna struktura urbanih područja i njihova prometna regulacija				
Kvalitet komplementarnih usluga i usluge javnog prijevoza				
Kvalitet i kvantiteta smještajnih kapaciteta				
Kvalitet i diversifikacija objekata hrane i pića				
Lokalna gastronomija i njena valorizacija u turističkoj ponudi				
Destinacijski menadžment cjelokupne destinacije Bjelasica-Komovi				
Nivo sofistikacije gostiju destinacije				
Profesionalizam i stručnost ljudskih resursa				
Raspoloživost ljudskih resursa sa znanjem i vještinama potrebnim za razvoj novih turističkih proizvoda i aktivnosti				
Gostoljubivost				
Interes za investiranjem u destinaciju Bjelasica-Komovi				
Svijest lokalne zajednice o značaju očuvanja prirodne i kulturne baštine područja Bjelasica – Komovi				

### Stavovi učesnika radionica

Konačni zaključak ocjene konkurentnosti područja od strane ključnih subjekata povezan je sa dobijenim ocjenama eksperata i logičan, jer je riječ o prostoru neiskorištenih prirodnih mogućnosti, gdje još uvijek nedostaju sadržaji turističke infrastrukture, upravljanje i gdje je prije svega nedostupna eksterna infrastruktura.

Turistička destinacija Bjelasica i Komovi suočena je sa potrebom izgradnje konkurentnosti na područjima dostupnosti kao i prijevoza unutar destinacije, komunalne infrastrukture, zakona, kao i sadržaja same destinacije.

Ocjene elemenata konkurentnosti	Područje BERANE	Područje BIJELO POLJE	Područje KOLAŠIN	Područje ANDRIJEVICA	BJELASICA KOMOVI
Informacije i prezentacija	2,5	3,5	3,6	2,7	3,1
Dostupnost i prijevoz	2,7	3,4	3,3	2,4	3,0
Turistička signalizacija	2,8	3,2	3,5	2,8	3,1
Prirodna i kulturna baština	3,7	4,2	4,0	3,6	3,9
Smeštaj	2,9	3,5	3,9	3,1	3,4
Restorani	3,7	3,9	3,9	3,2	3,7
Sadržaji	2,5	3,4	3,4	2,3	3,0
Komunalna infrastruktura	2,9	2,6	3,0	2,6	2,8
Socijalni elementi i ljudski resursi	3,8	4,1	4,0	3,6	3,9
Zakoni i legislativa	2,5	3,5	3,2	2,8	3,0
Potražnja	3,1	3,7	3,2	2,8	3,2
Ostalo	3,9	4,2	4,0	3,7	4,0
Prosječna ocjena područja	3,1	3,6	3,6	2,9	3,3

Na osnovu izvedene ocjene turističkog potencijala područja Bjelasica-Komovi, a koja je izvršena u smislu ekspertske evaluacije, te prema mišljenjima i stavovima ključnih subjekata u razvoju turizma ovog područja, jasno je da:

- Glavne atrakcije (sa internacionalnim rangom) jesu prirodne vrijednosti prostora (posebno prostor NP Biogradska gora kao prostor masiva Komovi);
- Kulturne atrakcije prostora prepoznate su sa rangom lokalnih/regionalnih vrijednosti. Za gastronomiju, događanja i aktivnosti opšti je stav da nemaju značajniju internacionalnu i regionalnu atraktivnost;
- Područje Bjelasica-Komovi mora igrati na kartu ljepote prirodnih bogatstava i valorizovati ih tako da ih oblikuje u profesionalno strukturirane proizvode, atrakcije i usluge za regionalno i internacionalno turističko tržište;
- Što se tiče grupa proizvoda evaluiranih sa aspekta perspektivnosti, najviše ocjene su dobili oni proizvodi koji sa sobom nose i goste boljih platežnih mogućnosti (MICE, touring), dok su nešto niže kao perspektivni proizvodi ocijenjene zimske i ljetnje aktivnosti;
- Iako trenutno postoji mali broj turističkih proizvoda koji se komercijalizuju na ovom području, oni ipak nisu profesionalno konceptualizovani niti komercijalizovani. Prioritetni proizvodi sa potencijalom za turističku komercijalizaciju su zimski i ljetnji odmor na planini i turistički proizvod posebnih interesa;
- Turistička konkurentnost ocijenjena na radionicama potvrdila je visoku konkurentnost prirodnih potencijala (uključujući i ljude), dok je za velike sisteme saobraćajnica, infrastrukture, legislative, označavanja u prostoru i drugim segmentima lanca vrijednosti data loša ocjena;

Području Bjelasice i Komova predstoji dug proces izgradnje profesionalnih turističkih proizvoda i atrakcija gdje osim prirodnih elemenata ni jedan drugi ključni faktor uspjeha nije internacionalno konkurentan niti spreman za komercijalizaciju na tržištu.

## ŠUMARSTVO

### Osnovni pokazatelji stanja šumskog fonda na posmatranom području

Više od 70% prostora u zahvatu ovog Plana označeno je kao šumski prostor, od i od posebne je važnosti kako se štiti i kako se upravlja ovim značajnim prirodnim bogatstvom, posebno iz razloga što eventualnim uvođenjem novih razvojnih poluga, pitanje održavanja i unapređenja šumskog potencijala postaje mogući limit za nove razvojne zahvate.

Ključni pokazatelji stanja šumskog fonda dati su prema opštinskom teritorijalnom ustroju, obzirom da se podaci o šumama vode po opštinama.

### Opština Mojkovac

Ukupna površina šuma i neobraslog zemljišta: 16.171,90 ha.

Ukupna površina privrednih šuma: 11.087,00 ha.

Struktura privrednih šuma:

- a) visoke prirodne šume 8.655,80ha ili 78,1%,
- b) šumske kulture 303,50ha ili 2,7%,
- c) izdanačke šume 959,10ha ili 8,7% i
- d) šikare 1.168,00ha ili 10,6%.

Površina šuma za ostale namjene iznosi 1.311.90ha ili 8,1%. Ove šume su pretežno izdvojene na strmim terenima i stijenama radi zaštite od erozije, pojas subalpske bukve i zaštitni pojas pruge Beograd-Bar i magistralnog puta.

Površina neobraslog zemljišta iznosi 3.773,00ha ili 23,3% od ukupne površine. Kao potencijalna zaštita za pošumljavanje izdvojeno je 586,10ha, mada se danas praktično sva ta područja koriste za pašarenje.

Ukupna drvena zapremina šuma bez šikara iznosi 1.804.653m<sup>3</sup> ili prosječno 182 m<sup>3</sup>/ha što je za 25,4% manje od prosječne zapremine privrednih šuma područja.

Tekući zapreminski prirast privrednih šuma bez šikara je 36.145m<sup>3</sup>, prosječno 3,64 m<sup>3</sup>/ha.

Učešće četinara u ukupnoj drvnoj zapremini je 31,91%, a u zapreminskom prirastu 36,91%.

Prebirne šume sa kojima se najintezivnije gazdovalo u smislu korišćenja drvne mase sa prosječnom drvnom zapreminom od 244m<sup>3</sup>/ha i prosječnim zapreminskim prirastom od 4,71m<sup>3</sup>/ha ispod su uravnoteženog stanja.

Najlošije je stanje u mješovitim šumama jele i bukve koje po površini predstavljaju 71% prebirnih šuma.

Usled prekomjernih sječa drvena zapremina ovih sastojina svedena je na 65% od uravnotežene, a zapreminski prirast na 51% od potencijalnog za ova staništa, smanjeno je učešće jele a njeno obnavljanje otežano obzirom na karakter provedenih sječa.

Šume na ovom području su zbog svog položaja, prilično dobre otvorenosti šumskim komunikacijama.

Stanje šuma ukazuje da je u šumama na ovom području smanjenja prinosa snaga po kvantitetu i kvalitetu te je prioritetni zadatak budućeg gazdovanja saniranje postojećeg stanja, što zahtijeva znatno više stručnog rada i značajnija finansijska ulaganja

### **Korišćenje šuma**

Godišnji sječivi etat za ovu šumsku upravu iznosi 14.898,00m<sup>3</sup>, od čega četinara 5.376m<sup>3</sup> a lišćara 9.522m<sup>3</sup>. Koncesije na ovom području i na ove količine date su na dugogodišnji period (7 i 15 godina) lokalnim privrednim društvima koja se bave šumarstvom i drvoprerađom.

### **Opština Kolašin**

Ukupna površina šume i neobraslog zemljišta: 33.391,97ha, što predstavlja 37,3% površine područja.

Površina privrednih šuma je 19.308,96ha. U površini privrednih šuma visoke prirodne šume učestvuju sa 19.090,41ha ili 98,9% , šumske kulture sa 91,40ha ili 0,5, izdanačke šume 4,00ha i šikare 123,15ha ili 0,6%. Površina šuma za ostale namjene iznosi 8.604,28 ha ili 25,8% od ukupne površine.

Šume za ostale namjene izdvojene su radi zaštite izvorišta rijeke Tare, zaštite željezničke pruge Beograd-Bar, puteva, šuma subalpijske bukve i šuma namijenjenih za turizam i rekreaciju.

Površina neobraslih zemljišta iznosi 5.478,73ha ili 16,4% od ukupne površine, površina potencijalnih zemljišta za pošumljavanje je 633,73ha. Najveće površine neobraslih zemljišta pripadaju zoni visoko-planinskih pašnjaka iznad granice šumske vegetacije.

Ukupna drvena zapremina privrednih šuma (bez šikara) iznosi 5.890.529m<sup>3</sup> ili prosječno 307m<sup>3</sup>/ha, što je za 25,8% više od prosjeka privrednih šuma posmatranog područja. Tekući zapreminski prirast privrednih šuma (bez šikara) je 91.021m<sup>3</sup>, prosječno 4,74m<sup>3</sup>/ha.

Učešće četinara u ukupnoj drvnoj zapremini je 17,29%, a u zapreminskom prirastu 18,09%.

Prebirne šume imaju prosječnu drvenu zapreminu od 335m<sup>3</sup>/ha, i prosječni zapreminski prirast od 5,56 m<sup>3</sup>/ha.

Nasuprot ovim kompleksima dio Gazdinskih jedinica Komovi I i Komovi II imaju prosječnu drvenu zapreminu iznad uravnotežene sa značajnim učešćem prezrelih stabala jakih dimenzija slabog zdravstvenog stanja i male prinosa snage. Starosna struktura ovih šuma je nepovoljna, jer je preko 80% šuma zrelo ili prezrelo.

Obzirom na stvarni razmjer dobrih razreda prosječna drvena zapremina je manja od optimalne u šumama, nižih, srednjih i viših regiona.

U šumskim kompleksima otvorenih šumskim putevima a to su pretežno bukove šume nižih i srednjih regiona gazdovalo se na način oplodnih sječa na velikim površinama, te su mnoge od njih obnovljene ili je proces podmlađivanja u toku. U većini obnovljenih sastojina nije izveden završni sijek. Dio površina u ovim sastojinama zbog prejako otvorenog sklopa zakorovljen je, te je potrebna intervencija sadnjom. Sličnih površina iz istih razloga ima i u prebirmim šumama.



Šume visokih regiona i dijelom viših regiona imaju prašumski karakter sa zapreminom većom od prosječne.

Za sve kategorije šuma ove šumske uprave karakteristično je da su dosadašnjim gazdovanjem neravnomjerno tretirane.

U otvorenim šumskim kompleksima a to su pretežno šume nižih i srednjih regiona (G.J. Bukovi potok – Sušac, Rečinska rijeka – Vranještica, Pčinja – Pješčanica i dio gazdinske jedinice Trebaljevo – Lipovske šume) izvođene su sječe jačeg inteziteta, naročito u blizini šumskih komunikacija, te je u ovim kompleksima prioritetni zadatak budućeg gazdovanja sanacija postojećeg stanja uz sprovođenje pošumljavanja naročito na inkliniranim terenima u blizini saobraćajnica.

### Korišćenje šuma

Sječivi godišnji etat za područnu jedinicu Kolašin iznosi 64.500m<sup>3</sup> od čega četinaru 12.000m<sup>3</sup> a lišćara 52.500m<sup>3</sup>. Koncesije na ovom području i na ove količine date su na dugogodišnji period (7 i 15 godina) lokalnim privrednim društvima koja se bave šumarstvom i drvoprerađom.

### Opština Bijelo Polje

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta na području šumske uprave Bijelo Polje iznosi 36.620,32 ha.

Prema namjeni i uzgojnom obliku šuma struktura površina je sljedeća:

<u>Privredne šume</u>	<u>31.019,42 ha,</u>	<u>od čega:</u>
▪ visoke šume	12.866,92 ha	
▪ izdanačke šume	12.437,10 ha	
▪ š i k a r e	5.715,40 ha	
<u>Šume za ostale namjene</u>	<u>3.213,35 ha,</u>	<u>od čega:</u>
▪ visoke šume	755,85 ha	
▪ izdanačke šume	2.142,40 ha	
▪ š i k a r e	316,10 ha	
<u>Neobrasle površine</u>	<u>2.386,55 ha,</u>	<u>od čega:</u>
▪ visoke šume	2.196,05 ha	
▪ izdanačke šume	145,75 ha	
▪ š i k a r e	44,75 ha	

Učešće visokih šuma u ukupnoj površini privrednih šuma iznosi 41,5%.

Uključujući 2.196,05ha goleti pogodnih za pošumljavanje potencijalna površina za proizvodnju iznosi 33.215,47ha čija je struktura nepovoljna obzirom da visoke šume u ovoj površini učestvuju sa 38,7%.

### Drvena zapremina

Drvena zapremina privrednih šuma iznosi 4.600.611m<sup>3</sup> ili prosječno 148m<sup>3</sup>/ha (bez šikara 175 m<sup>3</sup>/ha) što iznosi 73% od prosjeka područja za te šume.

Drvena zapremina četinaru iznosi 1.939.781m<sup>3</sup> ili 41,1% a lišćara 2.660.830m<sup>3</sup> ili 58,9%.

Drvena zapremina visokih privrednih šuma iznosi 3.226.178m<sup>3</sup> ili prosječno 251 m<sup>3</sup>/ha i učestvuje sa 70% u ukupnoj drvnoj zapremini privrednih šuma.

Tekući godišnji zapreminski prirast na ukupnoj površini privrednih šuma iznosi 107.040m<sup>3</sup>, odnosno prosječno 3,45m<sup>3</sup>/ha (bez šikara 4,23 m<sup>3</sup>/ha), a intenzitet prirašćivanja 2,33% (bez šikara 2,41%).

U ukupnom zapreminskom prirastu četinari učestvuju sa 56.720m<sup>3</sup> ili 53%, a lišćari sa 50.320m<sup>3</sup> ili 47%.

### Korišćenje šuma

Iako je u ovoj šumskoj upravi planirani etat 38.605,00m<sup>3</sup>, planom sječa je predviđeno da se posiječe 14.229m<sup>3</sup> četinara i 4.302m<sup>3</sup> lišćara, što iznosi 18.531m<sup>3</sup> ili cca 50% od etata. Te količine su date na dugogodišnje koncesije (7 i 15 godina). Obzirom da je za dvije Gazdinske Jedinice istekle osnove, te da su u pojedinim područjima, u prethodnom periodu, bile velike bespravne sječe, može se konstatovati da je plan korišćenja šuma realno postavljen.

### Opština Berane

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta na području šumske uprave Berana iznosi 27.856,58ha.

Prema namjeni i uzgojnom obliku šuma struktura površina je sljedeća:

<b>Privredne šume</b>	<b>21.167,32 ha,</b>	<b>od čega:</b>
▪ visoke šume	13.158,26 ha	
▪ izdanačke šume	2.482,31 ha	
▪ šikare	5.516,75 ha	
<b>Šume za ostale namjene</b>	<b>4.916,50 ha,</b>	<b>od čega:</b>
▪ visoke šume	981,70 ha	
▪ izdanačke šume	3.934,80 ha	
<b>Neobrasle površine</b>	<b>1.772,76 ha,</b>	<b>od čega:</b>
▪ pogodne za pošumljavanje	162,10 ha	
▪ za ostale namjene	219,35 ha	
▪ neplodne	391,31 ha	

Visoke šume učestvuju u ukupnoj površini šuma sa 62,2%. Potencijalna površina šuma za proizvodnju, uključujući 1.162,10ha goleti za pošumljavanje, iznosi 22.329,42ha.

### Drvena zapremina

Drvena zapremina privrednih šuma iznosi 4.371.954m<sup>3</sup> (bez šikara 4.236.814m<sup>3</sup>) ili prosječno 207m<sup>3</sup>/ha (bez šikara 271 m<sup>3</sup>/ha) što je 101% od prosjeka područja.

Drvena zapremina četinara iznosi 2.662.278m<sup>3</sup> ili 61%, a lišćara 1.709.676m<sup>3</sup> ili 39%.

Drvena zapremina visokih privrednih šuma iznosi 4.051.939m<sup>3</sup> ili prosječno 308 m<sup>3</sup>/ha i učestvuje sa 93% u ukupnoj drvnoj zapremini privrednih šuma.

Tekući godišnji zapreminski prirast privrednih šuma (bez šikara) iznosi 79.397m<sup>3</sup>, prosječno 3,75m<sup>3</sup>/ha, a intenzitet prirašćivanja je 1,82m<sup>3</sup>/ha.

U ukupnom zapreminskom prirastu četinari učestvuju sa 53.252m<sup>3</sup> ili 67%, a lišćari sa 26.145m<sup>3</sup> ili 33% .

### Korišćenje šuma

Godišnji etat u ovoj Šumskoj upravi iznosi 41.754,00m<sup>3</sup>, od čega na prorede otpada 8.829,00m<sup>3</sup>.

Na korišćenje (industrijske sječe), daje se 30.606,17m<sup>3</sup>, odnosno 74% od etata.

Za potrebe seoskog stanovništva daje se 7.350,00m<sup>3</sup>, očekivani sanitar na godišnjem nivou se procjenjuje na oko 3.000,00m<sup>3</sup>, što sve ukupno iznosi 40.956,00m<sup>3</sup>, odnosno 98% od etata.

Šume na ovom području su date na dugoročno korišćenje (7 i 15 godina) privrednim društvima iz oblasti šumarstva i drvoprerade.

### Opština Andrijevica

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta na području šumske uprave u Andrijevici iznosi 13.912,80ha.

Prema namjeni i uzgojnom obliku šuma struktura površina je sljedeća:

<u>Privredne šume</u>	<u>8.106,57 ha, od čega:</u>
▪ visoke šume	687,02 ha
▪ izdanačke šume	258,05 ha
▪ šikare	161,50 ha
<u>Šume za ostale namjene</u>	<u>3.722,66 ha, od čega:</u>
▪ visoke šume	3.622,57 ha
▪ izdanačke šume	111,09 ha
<u>Neobrasle površine</u>	<u>2.083,57 ha, od čega:</u>
▪ pogodne za pošumljavanje	1.157,09 ha
▪ za ostale namjene	63,61 ha
▪ neplodne	862,87 ha

Visoke šume učestvuju u ukupnoj površini privrednih šuma sa 94,8%. Potencijalna površina šuma za proizvodnju uključujući 1.157,09 ha goleti za pošumljavanje iznosi 9.263,66 ha odnosno 66,6% od ukupne površine.

### Drvena zapremina

Drvena zapremina privrednih šuma iznosi 2.724.704m<sup>3</sup> ili prosječno 352m<sup>3</sup>/ha (bez šikara i izdanačkih šuma za rekonstrukciju za koje nema podataka) što je iznad prosjeka područja.

Drvena zapremina četinara iznosi 737.992m<sup>3</sup> ili 27,1%, a lišćara 1.896.712m<sup>3</sup> ili 72,9%.

Tekući godišnji zapreminski prirast privrednih šuma (bez šikara i izdanačkih devastiranih šuma iznosi 38.075m<sup>3</sup>, prosječno 4,92m<sup>3</sup>/ha, a intenzitet prirašćivanja 1,4%.

U ukupnom zapreminskom prirastu četinari učestvuju sa 12.233m<sup>3</sup> ili 32,1%, a lišćari 25.842m<sup>3</sup> ili 67,9%. Zapreminski prirast premjerenih šuma za ostale namjene iznosi 6.742m<sup>3</sup>.

## Korišćenje šuma

Godišnji etat za ovu šumsku upravu iznosi 35.730,00m<sup>3</sup>. od čega četinara 10.124m<sup>3</sup> a 25.606m<sup>3</sup> lišćara. Koncesije na ovom području i na ove količine date su na dugogodišnji period (7 i 15 godina) lokalnim privrednim društvima koja se bave šumarstvom i drvoprerađom.

Šumska uprava	Površina ha	Zapremina m <sup>3</sup>	Zapreminski prirast m <sup>3</sup>
Mojkovac	11.087,00	1.804.653	36.145
Kolašin	19.308,96	5.890.529	91.021
Bijelo polje	36.620,32	4.600.611	107.040
Berane	27.856,58	4.371.954	79.397
Andrijevića	13.912,80	2.724.704	38.075
<b>UKUPNO</b>	<b>94.872,86</b>	<b>19.392.451</b>	<b>351.678</b>

### Količine date na dugogodišnje korišćenje (7 i 15 godina)

Šumska uprava	Površina ha	Zapremina m <sup>3</sup>	Drvena masa m <sup>3</sup>	
			Četinari m <sup>3</sup>	Lišćari m <sup>3</sup>
Mojkovac	11.087,00	1.804.653	5.376	9.522
Kolašin	19.308,96	5.890.529	12.000	52.500
Bijelo polje	36.620,32	4.600.611	14.229	4.302
Berane	27.856,58	4.371.954	29.321	11.796
Andrijevića	13.912,80	2.724.704	10.124	25.606
<b>UKUPNO</b>	<b>94.872,86</b>	<b>19.392.451</b>	<b>71.050</b>	<b>103.726</b>

## POLJOPRIVREDA

### Značaj poljoprivredne proizvodnje

Poljoprivreda ima veliki i višestruki značaj za Crnu Goru i ona je s pravom jedan od prioriteta njenog ukupnog razvoja. Ekonomski značaj ovog sektora ogleda se kroz relativno visoko učešće u GDP (samo primarna proizvodnja učestvuje sa oko 10%) i kroz zapošljavanje radne snage (stalni ili dopunski izvor prihoda za više od 60.000 domaćinstava koja žive izvan urnabih područja). Međutim, značaj poljoprivrede se nikada ne posmatra samo sa ekonomskog aspekta, nego se moraju uvažavati i druge veoma značajne koristi koje donosi poljoprivreda. To je prije svega održavanje ruralnih područja i aktivne radne snage u njima, zatim gazdovanje prirodnim resursima na održiv način, podrška razvoju drugih djelatnosti (turizma, prerađivačke industrije, vezanih grana ekonomije – proizvodnja opreme i ambalaže, transport, usluge), očuvanje kulturne baštine na selu i sl.

Sve te značajne funkcije poljoprivrede i njene specifičnosti važe kako za Crnu Goru u cjelini, tako i za područja obuhvata prostornog plana Bjelasice i Komova. Na području obuhvata ovog Plana poljoprivredna proizvodnja je u dosadašnjem periodu bila jedna od najvažnijih privrednih djelatnosti, a za mnoga domaćinstva glavni, ponekad i jedini izvor prihoda.

Poslednje dvije decenije, usljed izraženih ekonomskih i tranzicionih promjena i zbog slabe mogućnosti zapošljavanja u drugim sektorima poljoprivreda je imala ulogu socijalnog stabilizatora. Na ovakav značaj poljoprivrede presudnu ulogu imaju raspoloživi resursi, učešće i struktura poljoprivrednog zemljišta, klimatski, orografski i drugi uslovi.

Novom strategijom "Crnogorska Poljoprivreda i Evropska Unija – Strategija proizvodnje hrane i ruralnih područja" Crna Gora se opredijelila za koncept održivog razvoja poljoprivrede, koji podrazumijeva uspostavljanje potpunog balansa između ekonomskog razvoja, potrebe očuvanja okoline i društvenog aspekta razvoja. Razvojni koncept polazi od višestruke uloge poljoprivrede ili multifunkcionalnosti, koji poljoprivredu stavlja u znatno širi kontekst od njenog značaja u pogledu doprinosa ukupnom domaćem proizvodu.

Koncept razvoja održive poljoprivrede u agrarnoj politici preuzima evropsko poimanje uloge poljoprivrede, pri čemu se kod uspostavljanja osnovnih i operativnih ciljeva polazi od:

- opredjeljenja da Crna Gora, kao ekološka i turistička zemlja, izgrađuje koncept održivog razvoja,
- dostignutog nivoa ekonomskog i socijalnog razvoja Crne Gore,
- činjenice da primarna poljoprivreda i prerađivačka industrija čine nerazdvojivu cjelinu,
- činjenice da je poljoprivreda osnov za razvoj ruralne ekonomije,
- potrebe uključivanja u regionalne, evropske i međunarodne integracione procese,
- maksimalnog uvažanja principa multifunkcionalnosti poljoprivrede.

Održivi razvoj poljoprivrede i time vezani koncept agrarne politike proizlazi iz višestruke uloge poljoprivrede – **multifunkcionalnosti**, koja se u crnogorskim okvirima ogleda u sljedećem:



**Funkcija održivog ruralnog razvoja** - ulaganje u poljoprivredu istovremeno znači i ulaganje u ruralni razvoj, jer je nemoguće očuvati seoska područja od napuštanja njegovog stanovništva bez poljoprivrede. To posebno važi za Crnu Goru, obzirom na prirodne i druge uslove u kojima se odvija poljoprivreda.

**Ekološka funkcija** - gazdovanje na optimalan i održiv način poljoprivrednim zemljištem, kao neobnovljivim prirodnim resursom, predstavlja garanciju za očuvanje potencijala razvoja čovjekove okoline u najširem smislu. Upravljanje prostorom i davanje poželjnog izgleda pejzažu.

**Ekonomska funkcija** - proizvodnja hrane je privredna djelatnost za koju važe ekonomski principi kao i za druge djelatnosti. Poljoprivreda je osnov za razvoj prehrambene industrije, ona podstiče razvoj i brojnih drugih sektora (industriju inputa za proizvodnju, opreme, mehanizacije, ambalaže, transport, brojne usluge i servise).

Korišćenjem znatnih površina raspoloživih livada i pašnjaka, koje se sada veoma malo ili gotovo ne koriste, može se uz relativno veoma male inpute stvoriti značajna nova vrijednost.

**Funkcija potpore turizmu** - posebno je za Crnu Goru važna komplementarnost poljoprivrede sa turizmom. Bogat izbor viskokvalitetnih domaćih proizvoda znatno obogaćuje turističku ponudu. Takođe, kroz afirmaciju nacionalne kuhinje i specifičnih crnogorskih proizvoda turizam može da bude snažan generator razvoja poljoprivrede.

**Socijalna funkcija** - poljoprivreda i sa njom povezane djelatnosti obezbjeđuju posao znatnom dijelu stanovništva, čime se ublažava pritisak na radna mjesta u drugim oblastima. Mogućnost vlastite proizvodnje hrane na gazdinstvu smanjuje socijalne tenzije. Razvojem poljoprivrede istovremeno se doprinosi borbi protiv siromaštva na seoskim područjima.

**Prehrambena funkcija** - sigurnost u obezbjeđivanju hrane standardnog kvaliteta i po pristupačnim cijenama za potrošače jeste strateški interes svake zemlje.

**Nacionalno – kulturna funkcija** - multifunkcionalnost znači i očuvanje tradicije i kulturnog nasljeđa na selu.

Tako su u daljem razvoju poljoprivrede definisana četiri osnovna cilja razvoja:

- održivo gazdovanje resursima;
- stabilna i prihvatljiva ponuda bezbjedne hrane;
- obezbjeđivanje primjerenog životnog standarda za seosko stanovništvo;
- podizanje konkurentnosti proizvođača hrane.

U tekstu koji slijedi daje se ekspertski pogled na stanje poljoprivrednih resursa, ukazuje se na razvojne mogućnosti i uslove koje je potrebno ispuniti kako bi se u poljoprivredi postigli predviđeni razvojni ciljevi.

### **Resursi u poljoprivredi**

Na području obuhvata ovog Plana poljoprivredna proizvodnja je u dosadašnjem periodu takođe bila jedna od najvažnijih privrednih djelatnosti, a za mnoga domaćinstva glavni, ponekad i jedini izvor prihoda. Na takvu ulogu poljoprivrede presudnu ulogu imaju raspoloživi resursi, učešće i struktura poljoprivrednog zemljišta, klimatski, orografski i drugi uslovi.

Za potrebe sagledavanja postojećeg stanja poljoprivredne proizvodnje na području obuhvata Plana korišćeni su u prvom redu podaci zvanične statistike – Statistički godišnjaci. Posmatrani su proizvodni parametri za kalendarsku 2007. godinu.

Za neke segmente, radi boljeg sagledavanja stvarnog stanja korišćen je ili će se u kasnijem radu koristiti i izvještaji i podaci kojima raspolažu Služba za selekciju stoke, Savjetodavna služba za biljnu proizvodnju i to u prvom redu podaci njihovih regionalnih centara iz Bijelog Polja i Berana koji svojim radom pokrivaju opštine obuhvata ovog Plana.

### Struktura poljoprivrednog zemljišta

Sagledavanje raspoloživih resursa i obima poljoprivredne proizvodnje na području obuhvata Plana moguće je samo na nivou teritorija opština koje zahvata ovaj Plan (Andrijevića, Berane, B. Polje, Kolašin i Mojkovac). Od ukupne teritorije koju obuhvata ovih pet opština od 318800 ha poljoprivredna zemljišta čine 39%, odnosno po glavi stanovnika 1,12 ha, što je znatno više od prosjeka na nivou države koji iznosi 0,84 ha/stanovniku.

*Poljoprivredno zemljište i njegova struktura, ha (2007.g.)*

	Površina opštine	Polj. površ, ha	% od opštine	Obradive površine				Pašnjaci
				Ukupno	Oranice	Voćnjaci	Livade	
<b>Andrijevića</b>	28300	13251	46.8	5559	752	629	4178	7692
<b>Berane</b>	71700	29501	41.1	15908	3935	1081	10892	13587
<b>Bijelo Polje</b>	92400	40445	44.6	23973	7481	1887	14605	16472
<b>Mojkovac</b>	36700	13687	37.3	4697	616	139	3942	8990
<b>Kolašin</b>	89700	27845	31	9149	967	378	7800	18691
<b>Ukupno 5 opšt.</b>	318800	124729	39.1	59286	13751	4118	41417	65432
<b>Crna Gora</b>	1381700	518465	37.5	189939	44957	11976	128781	323876
<b>% od CG</b>		24,5		31,2	30,6	34,3	32,2	20,2

U strukturi poljoprivrednih površina dominiraju pašnjaci i livade koji zajedno čine preko 85% poljoprivrednih površina. Područje obuhvaćeno planom se sa aspekta poljoprivredne proizvodnje, raspoloživog poljoprivrednog zemljišta, orografije i nadmorske visine može uslovno podijeliti na dva podrejon: dolinski i brdsko-planinski.

Dolinsko područje zahvata doline rijeka i brdske terene do 1100mm. Srednja godišnja temperatura se kreće od 7-9 °C, a srednja godišnja suma padavina od 900 - 1500mm. Na zaravnjenim i umjereno strmim padinama dolina rijeka (na 500–1100 mm) zastupljeno je smeđe, uglavnom kiselo zemljište. Obzirom na klimatske prilike i bogatstvo u izvorskim i tekućim vodama, koje se mogu koristiti i za navodnjavanje ovaj podrejon je izuzetno značajan za sve tri grane, tj. ratarstvo sa povrtarstvom, voćarstvo i stočarstvo. Takva je upravo dolina rijeke Lim sa okolnim

padinama, počev od zaleđa Andrijevice, preko Marsenića rijeke, veoma plodnog okruženja Berana (Vinicke, Buča, Gornje i Donje Zaostro) pa sve do Bijelog Polja.

Brdsko-planinski podrejon je na nadmorskoj visini preko 1100mm i u klimatskom pogledu nepovoljan (srednja godišnja temperatura 4,5-7<sup>0</sup>C), jer je sa kraćim vegetacionim periodom, dužim sniježnim pokrivačem i mrazovima tokom jeseni i proljeća, kojim se javljaju i ljeti.

Po visoravnima i zaravnjenim platoima ima i dubljih zemljišta, pogodnih za gajenje strnih žita, krompira i kupus, kao i za prirodne, a dijelom i vještačke livade. Najveće površine zemljišta ovog podrejona su pašnjaci, pogodni za ljetnju ispašu i stočarsku proizvodnju baziranu na gajenju preživara.

### Poljoprivredno stanovništvo

Prema popisu iz 2003. godine, na području opština koje su zahvaćene Planom radno aktivnih stanovnika u primarnoj poljoprivredi, tj. onih koji su primali lični dohodak iz poljoprivrede ili imali poljoprivredno osiguranje, sa članovima domaćinstva, bilo je 10.676 stanovnika ili 9,6% od ukupnog broja stanovnika sa ovog područja, što je znatno više od državnog prosjeka (5,3%).

Međutim, znatno je veći broj stanovnika i domaćinstava koja se bave poljoprivredom (kao glavno dodatno zanimanje) i od nje ostvaruju značajne prihode. O tome najbolje svjedoči broj domaćinstava koja se nalaze izvan gradskih odnosno urbanih zona (20.750) što je 65% od ukupnog broja domaćinstava.

Imajući u vidu raspoložive prirodne resurse, kao i mogućnosti i način privređivanja na ovim područjima onda je skoro sigurno da su sva domaćinstva izvan urbane zone u manjoj ili većoj mjeri oslonjena na poljoprivredu, što je izraženo u broju stanovnika predstavlja blizu 70000 stanovnika (3,6 člana/domaćinstvu). Sve to ukazuje na esencijalnu ulogu poljoprivrede. Posmatrano po opštinama najviše aktivnog poljoprivrednog stanovništva je u opštini B. Polje i Kolašin (11,6 i 12,7%).

*Aktivno poljoprivredno stanovništvo i struktura domaćinstava*

	Andrijevice	Berane	B. Polje	Kolašin	Mojkovac	Ukupno	Crna Gora	% od CG
Ukupno stanovnika	5785	35068	50284	9949	10066	111152	620145	17,9
Poljopr. stanovnika	485 (8,4%)	2413 (6,9%)	5845 (11,6%)	1262 (12,7%)	671 (6,7%)	10676 (9,6%)	33025 (5,3%)	32,3
Domaćinstva								
- gradska	322	3330	4244	897	1215	10008	113312	8,8
- ostala	1476	6293	9044	2271	1666	20750	67205	30,1

## Struktura i obim poljoprivredne proizvodnje

Imajući u vidu raspoloživo poljoprivredno zemljište, kao i njegovu orografiju i druge uslove, može se reći da je relativno nisko učešće oraničnih u ukupnim poljoprivrednim površinama. Oranične površine se u najvećoj mjeri koriste za povrtarsku proizvodnju, gdje dominira proizvodnja krompira (merkantilnog i sjemenskog), koja je inače posljednjih desetak godina u stalnom porastu, posebno u opštinama Kolašin, Bijelo Polje i Berane.

Jedan od glavnih generatora razvoja komercijalne proizvodnje krompira na ovom području, pored podsticajnih mjera Ministarstva poljoprivrede, jeste i Zemljoradnička zadruga Trebaljevo iz Kolašina, koja okuplja veći broj kooperanata sa ovog područja. Zadruga raspolaže sa adekvatnim skladišnim kapacitetima za sortiranje, doradu i skladištenje sjemenskog krompira, kao i skladištenje merkantilnog krompira.

Pored krompira, čija je proizvodnja u najvećoj mjeri komercijalnog karaktera, od povrtarskih kultura gaji se kupus, pasulj, luk, šargarepa, grašak, ali znatno manje za komercijalne svrhe i uglavnom za potreba domaćinstava.

Od žitarica prema statističkim podacima najzastupljenija kultura, po zasijanim površinama i ostvarenoj proizvodnji, je kukuruz. Međutim treba istaći da je posljednjih destak godina na ovim područjima sve je prisutnije gajenje heljde, mada je zvanična statistika još ne evidentira. Povećanom interesovanju za gajenje ove kulture doprinijela je sve veća tražnja za heljdom i proizvodima od nje, posebno u afirmaciji nacionalne kuhinje, zdrave hrane i sl.

Kad je u pitanju proizvodnja ostalih žitarica, a posebno pšenice, raži i ječma treba istaći da se sve više gaje kao kulture u obaveznom plodoredu kod komercijalne proizvodnje krompira koja na ovim područjima dobija sve više na značaju. Većina proizvedenih količina pšenice, ječma pa i kukuruza se koristi za stočnu hranu, dok se proizvedene količine raži i heljde uglavnom isporučuju mlinskoj industriji.

Kad je u pitanju oranična proizvodnja krmnog bilja, odnosno kabaste stočne hrane, najzastupljeniji su višegodišnji usjevi lucerke i razne djetelinsko travne smješe, zatim jednogodišnji usjevi krmnog bilja kao što su: grašak – ječam, zatim silažni kukuruz i sl.

*Struktura zasijanih oraničnih površina 2007.g., ha*

	Kolašin	Mojkovac	B. Polje	Berane	Andrijevica	Ukupno
Oranica ukupno, ha	967	616	7481	3935	752	13751
Zasijanih površina, ha, od toga:	938	616	5671	3194	567	10986
- Žitarice	150	195	1420	575	222	2562
- Povrće	734	280	2741	1690	314	5759
- Krmno bilje	54	141	1510	929	33	2667

Obim proizvodnje glavnih oraničnih kultura u 2007., t

kultura	Kolašin	Mojkovac	B. Polje	Berane	Andrijevica	Ukupno
Kukuruz	239	91	1890	210	176	2606
Pšenica	-	5	440	371	-	816
Raž	-	14	130	15	-	159
Ječam	34	28	456	60	1	579
Krompir	4602	1580	40230	1965	345	48722
Pasulj	17	17	322	68	13	437
Lucerka	53	66	2320	580	14	3033

### Voćarska proizvodnja

Najzastupljenije voćne vrste su šljive, jabuke i kruške. Ove voćne vrste se u najvećoj mjeri gaje ekstenzivno na okućnicama ili u vidu manjih zasada bez primjene agrotehničkih mjera (obrada, đubrenje, rezidba, zaštita od bolesti i mraza, navodnjavanje) pa je rodnost niska i alternativna (svake druge ili treće godine). To je, pored vremenskih prilika, osnovni razlog za prilično velike varijacije i relativno niskih ukupnih prinosa. Šljiva kao dominantna voćna vrsta, a u značajnoj mjeri i kruška se uglavnom koriste za proizvodnju rakije dok se manji dio prerađuje u džemove i slatko, suši ili konzumira u svježem stanju.

Kad je u pitanju voćarska proizvodnja na području navedenih pet opština treba istaći da je poslednjih 7-8 godina u značajnoj mjeri afirmisano gajenje jagodičastog voća, a prije svega maline. Tome su doprinijele mjere podrške Ministarstva poljoprivrede kroz dodjelu besplatnih sadnica, obezbjeđenje stručne pomoći, kao i postojanje relativno organizovanog otkupa od starne Eko Meduze iz Bijelog Polja.

Voćarska proizvodnja

	Kolašin	Mojkovac	B. Polje	Berane	Andrijevica	Ukupno
Jabuke, stabla	37000	5630	111000	39000	8000	163630
Proizvodnja, t	481	169	564	195	40	1449
Kruške, stabla	11250	1700	37000	18000	6800	74750
Proizvodnja, t	90	34	407	72	27	630
Šljive, stabla	81000	900	360000	292000	59000	7929000
Proizvodnja, t	162	18	1080	584	118	1962

### Stočarska proizvodnja

Od pojedinih grana poljoprivrede, stočarstvo ima najveći ekonomski značaj, kako u crnogorskoj poljoprivredi ukupno tako i na područjima opština koje obuhvata Plan. Značaj stočarstva se posebno ogleda u tome što se putem gajenja preživara iskorišćavaju manje produktivne površine (pašnjaci i livade), koje preovlađuju u strukturi ukupnih poljoprivrednih površina, što je uticalo da se kao vodeće stočarske grane razviju govedarstvo i ovčarstvo, a u poslednje vrijeme na aktuelnosti dobija i živinarska proizvodnja, dok su u svinjarstvu prisutne česte oscilacije.

Na području opština koje zahvata Prostorni plan gaji se oko 29% od ukupne populacije goveda i ovaca, konja čak preko 50%. Opšta karakteristika stočarske proizvodnje ovog područja, kao i na nacionalnom nivou, je prisustvo trenda opadanja broja grla, koje je kad je u pitanju govedarstvo i ovčarstvo posledica uglavnom napuštanja sela, a kad je u pitanju živinarstvo i svinjarstvo posledica čestih oscilacija na tržištu prodaje i nabavke.

*Brojno stanje pojedinih vrsta stoke, (2007.)*

	Kolašin	Mojkovac	Bijelo Polje	Berane	Andrijevica	Ukupno	CG	% od CG
Goveda, ukupno	2565	2753	13363	9523	3543	31747	109937	28,9
- krave i junice	2076	1792	9297	5746	1698	20609	73142	28,2
Ovce ukupno	6356	7388	26931	16509	4823	62007	222242	27,9
-priplodne ovce	5913	6929	21704	9596	3669	47811	169926	28,1
Svinje	160	460	1225	278	399	2522	10372	24,3
Konji	356	537	915	578	492	2878	5463	52,9
Živina	6086	4056	24724	29853	11047	75766	505355	15,0
Košnice	917	1218	2516	922	602	6175	36585	16,9

*Izvor: Stat. godišnjak 2008.*

### Govedarstvo

U govedarskoj proizvodnji ovog područja, sa ukupnim brojem od oko 31.747 grla od čega 20.609 krava i priplodnih junica, na bazi prosječne proizvodnje po kravi za Crnu Goru (2.300 kg mlijeka i 95 kg mesa), godišnje se proizvode oko 47.000 tona mlijeka i blizu 1.950 tona govedeg mesa svih kategorija. Vrijednost ovog obima govedarske proizvodnje na godišnjem nivou je oko 23 miliona eura.

Na osnovu podataka o realizaciji uzgojnih premija u ovim opštinama u 2007. godini bilo je 698 farmera koji su gajili više od 4 priplodna grla na farmi ili 7,5 grla u prosjeku, mada je ukupni prosjek za cijelu populaciju goveda sa ovog područja oko 3 grla po farmi.

U pogledu rasnog sastava goveda na ovom području (Izveštaji Službe za selekciju stoke - Reg. centri B. Polje i Berane) smeđa rasa učestvuje sa oko 40% , holštaj sa 12%, simentalac 10% i razni melezi oko 38%.

Na teritoriji navedenih opština postoje 3 pogona za industrijsku preradu mlijeka i to: mljekara Zora u Beranama, mljekara Žir i mjekara Krisma u Bijelom Polju. Ove mljekare otkupe između 10 i 15% ukupnih količina mlijeka sa ovog područja, dok se ostatak prerađuje u domaćinstvima dijelom za sopstvene potrebe, a viškovi se plasiraju na tržište. Najčešće se plasiraju razne vrste sireva, od bijelih mekih do polutvrdih punomasnih sireva ili kajmak. Najpoznatiji su lisnati kolašinski sir, bijeli salamurni sirevi u tipu pljevaljskog ili sjeničkog, kao i sir u tipu njeguškog ili kačkavalja. Tržni viškovi mliječnih proizvoda se plasiraju na lokalnim pijacama ili u Podgorici i Primorju.



Kad su u pitanju tržišni viškovi mesa, odnosno žive stoke najveći dio se plasira preko mesne industrije "Franca" iz Bijelog Polja, a manji dio u lokalne klanice.

**Ovčarstvo** po svom značaju dolazi odmah iza govedarstva. Na području opština u koje zalazi aktuelni prostorni plan gaji se 62.000 grla od čega ženska priplodna grla čine 47.800 ili 77%.

Obzirom da je prosječna proizvodnja po plotkinji na nivou Crne Gore oko 19 kg mesa i 45 kg mlijeka (bez onog što posisa jagnje), to daje godišnji obim proizvodnje od 900 tona mesa i 2.150 tona mlijeka ili ukupnu godišnu vrijednost od 3,8 miliona eura. U pogledu rasne strukture na ovom području sjenička rasa ovaca ili u tipu sjeničke rase.

Na osnovu podataka o uzgojnim premijama u ovčarstvu u 2007. godini na području ovih pet opština 481 farmer je ostvario pravo na premiju, tj. gajili su više od 30 grla u stadu. Prosječan broj grla na ovim farmama iznosio je 82 ili u ukupnom broju 39.500 grla. Ostataka populacije ovaca sa ovog područja gaji se u manje brojnim stadim, tj. manje od 30. Jagnjad odnosno jagnjeće meso, kao glavni proizvod ovčarstva (80% ukupnog prihoda) u najvećoj mjeri se plasira preko MI "Franca" iz Bijelog Polja.

**Živinarska proizvodnja** je bazirana na gajenju prema zvaničnoj statistici oko 75.000 uglavnom koka i proizvodnji jaja za konzum—čija je godišnja proizvodnja oko 10 miliona jaja. Većina proizvodnje se odvija na i za potrebe domaćinstava, mada ima i 15-ak farmi koka nosilja (broj varira zbog čestih oscilacija na tržištu) kapaciteta od 500 do 3.000 koka. Zvanična statistika ne evidentira na adekvatan način proizvodnju živinskog mesa putem tova brojlera, koja dosta dobija na značaju i posebno je zastupljen u opštini Bijelo Polje, gdje pored nekoliko individualnih poljoprivrednih proizvođača koji imaju tovilišta za brojlere sa ovom proizvodnjom u većem obimu otpočela je i MI Franca, koja je pustila u pogon i savremenu liniju za klanje živine.

**Svinjarstvo** zajedno sa živinarstvom predstavlja industrijske grane stočarstva koje u Crnoj Gori još uvijek nisu tako značajne, kao što je to slučaj sa gajenjem preživara. Na području navedenih opština gaji se, prema statističkim podacima, samo oko 2.400 grla svinja, mada informacije sa lokalnog nivoa ukazuju da je taj broj znatno veći. U pogledu brojnog stanja svinja realno su prisutne velike oscilacije uzrokovane oscilacijama cijena na tržištu, kako koncentrovane stočne hrane, tako i svinjskog mesa, kao i eventualnim epidemijama raznih bolesti u bližem ili daljem okruženju, kao što je svinjska kuga.

**Pčelarstvo** je u poslednje vrijeme vrlo interesantna i atraktivna privredna grana. Na području zahvata projekta gaji se oko 6.200 košnica pčela, što pri prosječnom prinosu meda od samo 20kg daje proizvodnju od 124 tone meda ili vrijednost od oko 750.000 eura. Pored prihoda od meda značajan prihod se dobija i od drugih pčelinjih proizvoda, kao što su: vosak, cvjetni prah, mliječ, propolis, a posredne koristi od pčela (oprašivanje voćarskih i ratarskih kultura) su mnogostruko veće od neposrednih. U svakoj od navedenih opština postoje aktivne pčelarske organizacije ili Udruženja koja okupljaju većinu ili skoro sve pčelare koji se bave tržišnom proizvodnjom. Glavnina pčelinje paše je u maju, junu i julu zavisno od nadmorske visine.

**Ribarstvo** može da bude, imajući u vidu raspoložive vodne resurse, jedna od značajnijih djelatnosti opština ovog područja. Tu se prije svega misli na uzgoj pastrmke. Na području ovih pet opština trenutno je aktivno i registrovano 4 veća pastrmska ribnjaka. To su 2 u Bijelom Polju, po jedan u Kolašinu i Beranama, ukupnog godišnjeg kapaciteta oko 115 tona ribe. Postoji i veći broj manjih i povremeno aktivnih tovilišta. Osim intenzivnog tova ribarstvo se realizuje i kroz individualni i sportski ribolov na rijekama Tari, Limu i Bistrici i dr, i to uglavnom lovom pastrmke, mladice i lipljana.

**Ljekovito i aromatično bilje i šumski plodovi** se i pored značajnih prirodnih potencijala i florističkog bogatstva livadskih, pašnjačkih i šumskih površina još uvijek dovoljno ne iskorišćavaju. Trenutno je jedan od značajnijih pogona za preradu i pakovanje ljekovitog bilja u Mojkovcu – kompanija "Flores" sa godišnjom proizvodnjom od oko 30 tona raznih vrsta čajeva i eteričnih ulja. Skoro u svim opštinama postoje manje otkupne stanice ili privremene stanice i punktovi za sezonski otkup gljiva (vrganja i lisičarke) i za sezonski otkup borovnica.

Sakupljanje drugog ljekovitog bilja i šumskih plodova (kupina, šipurka i sl.) je uglavnom neorganizovano i individualnog je karaktera.

U projektovanju razvoja moraju se imati u vidu i neka ograničenja:

- nedovoljna primjena mehanizacije i opreme u proizvodnji;
- nizak nivo tehnologije i specijalizacije proizvodnje;
- mala veličina gazdinstava i usitnjenost posjeda;
- niska produktivnost i nedovoljna konkurentnost porodičnih poljoprivrednih gazdinstava;
- nedovoljna razvijenost tržišne infrastrukture i nizak stepen tržišne prodaje finalnih proizvoda;
- neorganizovanost i nepostojanje čvrstih oblika horizontalnog i vertikalnog povezivanja proizvođača u poljoprivredi i preradi hrane;
- nezadovoljavajući nivo standarda kvaliteta (higijenskih i ekoloških) u primarnoj poljoprivredi i preradi hrane;
- neefikasnost i nekonkurentnost prerađivačke industrije (nizak obim proizvodnje, tehnološka zaostalost, nedovoljne investicije, tržišna neefikasnost);
- nezadovoljavajući obrazovni i stručni nivo proizvođača za bavljenje poljoprivredom kao biznisom;
- nedovoljno prisustvo stručnih službi u samoj proizvodnji;
- poljoprivreda je u velikom stepenu samo dodatno zanimanje, što usporava modernizaciju i tržišnu orijentaciju gazdinstava;
- nedovoljno izgrađena infrastruktura na selu.

## VODOPRIVREDA

Za potrebu izrade PPPN Bjelasica i Komovi pored planova višeg reda i Vodoprivredne osnove CG su od opština traženi podaci o raznim vrstama vodoprivrednih objekata radi upotpunjenja i ažuriranja popisa postojećeg stanja i ukazivanje na eventualne potencijale ili probleme vezane za vode. Dobijeni podaci integrisani su u finalni oblik ovog dokumenta.

### Vodosnabdijevanje stanovništva

Iz PPCG: Prosječna potrošnja u Crnoj Gori je izuzetno velika, dva puta veća od potrošnje u zapadnoj Evropi—što zbog klimatskih uslova, to i zbog nenamjenskog trošenja vode (naročito u domaćinstvima, ali i kod drugih potrošača), i zbog nerealno velikih gubitaka u sistemima za vodosnabdijevanje.

Za sprovođenje mjera sanitarne zaštite izvorišta korišćenih za snabdijevanje vodom stanovništva potrebno je izvršiti zakonom propisana istraživanja i određivanja zona zaštite za vodoizvorišta koja su u korišćenju.

Svaka od Opština, koje imaju dio svoje teritorije u razmatranom zahvatu, ima definisanu svoju koncepciju vodosnabdijevanja.

- Vodovod Andrijevice obezbjeđuje sve potrebe za vodom sa izvora Krkor minimalne izdašnosti oko 100 l/s.
- Berane se snabdijevaju vodom sa sledećih izvorišta: Merića vrelo, čija je minimalna izdašnost oko 200 l/s, Vrelo Djurdjevi Stupovi (Manastirsko vrelo) minimalne izdašnosti oko 250 l/s i Dapsića vrelo minimalne izdašnosti oko 50 l/s.
- Voda za Bijelo Polje se obezbjeđuje sa vrela Bistrice, južno od sela Majstorovina čija je minimalna izdašnost oko 350 l/s
- Mojkovac se snabdijeva vodom sa izvorišta Gojakovići, oko 9 km sjeverozapadno od Mojkovca čija je minimalna izdašnost oko 30 l/s.
- Kolašin ima izvorište u Mušovića rijeci. Njegov kapacitet se procjenjuje na 50 l/s.

Gradska područja (nekada definisana kao područja obrađena GUP-ovima) su pokrivena gradskim vodovodima i njihovo snabdijevanje nije predmet razmatranja u ovom planu. Svakako, izvorišta i objekti gradskih vodovoda, koja se nalaze u našem zahvatu, popisani su i naznačeni u grafičkim priložima. Za sve opštine uglavnom važi, da kapaciteti njihovih izvorišta visoko nadmašuju njihove sadašnje i planirane potrebe, ili se pak mogu manjim tehničkim zahvatima dodatno povećati.

Većina sela na području Bjelasice ima vodosnabdijevanje riješeno lokalnim vodovodom. To su vodovodi izgrađeni uz inicijativu lokalnog stanovništva i o njima postoji veoma malo podataka, i praktično nikakva dokumentacija. Održavanje i praćenje vodovoda nije organizovano, a izvorišta nemaju obezbijeđenu sanitarnu zaštitu. Približne trase primarnih vodova i položaji izvorišta za sela, za koje su poznati, ucrtani su u grafičkim priložima. Isto važi i za postojeće turističke kapacitete na teritoriji zahvata.

Seosko stanovništvo u karstnim područjima Komova snadbjeva se vodom velikim dijelom iz bistijerni. Za izgrađene vodovode opet važi navedeno stanje o nepostojanju podataka i kontrole.

## **Flaširanje vode**

Potencijali razmatranog prostora za flaširanje voda za sada nisu dovoljno iskorišćeni. Ali u posljednjem vremenu prisutno je pojačano interesovanje za punjenje voda u ambalažu, a u toku je izdavanje koncesija i izgradnje novih fabrika.

Postojeći objekti na zahvatu plana i bliskoj okolini:

- "Aqua Bianca" (izvorište Đedov izvor) u Radigojnu kod Kolašina
- "Gorska" (izvorište Jeremija) kod Kolašina
- "Suza" (izvorište Bukovička vrela), u Trebaljevu kod Kolašina
- "Aqua Monta" (izvorište Ropušica) u Gornjem Lipovu kod Kolašina

## **Snabdijevanje industrije**

Iz PPCG: Za potrebe industrije i rudarstva, i termoenergetskih objekata (hlađenje) se koristi dijelom voda iz javnih vodovoda, a dijelom iz sopstvenih izvora (uključujući i reciklažu iskorišćene vode).

Prema dostupnim podacima, na razmatranom prostoru Bjelasice i Komova nema aktuelne potrebe za značajnijim snabdijevanjem industrijskih objekata vodom.

## **Navodnjavanje**

Iz PPCG: I pored povoljnih prirodnih uslova, navodnjavanje kao hidrotehnička mjera uređenja vodnog režima zemljišta se primjenjuje minimalno. Zbog ovakve situacije dolazi do nenamjenskog trošenja vode iz vodovoda, što usložnjava probleme snabdijevanja stanovništva vodom za piće.

Klimatske i druge karakteristike razmatranog regiona ne diktiraju naglašenu potrebu za navodnjavanjem poljoprivrednog zemljišta. Potrebe se javljaju uglavnom na poljoprivrednim zemljištima u dolinama Lima i Tare. Postoji:

- kanal za navodnjavanje ispod Kalenice u užem području Berana
- kanal na lokaciji Rogobore naselja Drijenak u Kolašinu
- i mreže lokalnog (tradicionalnog) navodnjavanja prije svega na području opština Berane i Andrijevice, koje su u prošlosti izgradile grupe domaćinstava

Samoorganizovano izgrađeni površinski kanali su često neodržavani, urušeni, a glave kanala (vodozahvati) oštećene.

## **Korišćenje voda u hidroenergetske svrhe**

Na teritoriji zahvata ovog prostornog plana postoji male hidroelektrana MHE Mušovića rijeka. Elektrana je protočna, njena lokacija je navedena u grafičkim priložima, a energetski podaci u poglavlju o energetici.

Rijeka Tara je Skupštinskom deklaracijom zaštićena od izgradnje energetskih objekata.

## **Akvakultura (ribogojstvo)**

Na razmatranom prostoru postoje prilično dobri uslovi za ribogojstvo. U zonama gdje je dostatak vode, javljaju se tokom godine i dovoljno visoke temperature za efikasno održavanje populacije ribe.

Na zahtjev i za potrebe ovog plana, opštine su dostavile grafički popis ribnjaka na teritoriji zahvata Bjelasica i Komovi.

U grafičkim prilogima naveden je položaj slijedećih ribnjaka:

- na teritoriji opštine Bijelo Polje ribnjak uz Rakitsku rijeku na lokalitetu Donja, ribnjak uz Bisticu ispod ušća Bukljeva, dalje uz vodotok Đuren cca 600 m iznad ušća u Lim, i ribnjak na Brzavi ispod ušća Prijeloške rijeke,
- na dijelu opštine Berane: ribnjak u selu Kurikuće, ribnjak na lokalitetu Guvna iznad Lima nizvodno od Andrijevice, i dva ribnjaka u gradskoj zoni Berana – jedan blizu Manastirskog vrela, a drugi na lokaciji Buče,
- na dijelu opštine Kolašin: ribnjak blizu Trebaljeva, ribnjak Mušovića Rijeka,
- na dijelu opštine Andrijevice: Đulići, Kralje, Trešnjevo, Zabrđe, Seoce.

Samo neki od njih su trajno u funkciji, mnogi od objekata ribnjaka se aktiviraju na nekoliko sezona i svoj rad prekidaju. Razlog je pretežno nedostatak stabilnih mogućnosti za plasiranje ribe na tržištu.

### **Korišćenje voda za turizam, rekreaciju, sport i sportski ribolov**

- Jezera u nacionalnom parku Biogradska gora predstavljaju neprocjenjiv potencijal za turizam i rekreaciju.
- Na rijekama Lim, i Tara, i njihovim većim pritokama, postoje dobri uslovi za kajakarstvo.
- Na rijekama Zlorečica, Lim, Bistrica i Tara ima individualnog i sportskog ribolova.

### **Zaštita od voda**

Iz PPCG: Dosadašnji obim izvedenih radova na uređenju vodotoka i odbrani od poplava je vrlo skroman i sveden je na objekte lokalnog karaktera, koji nisu dovoljni i funkcionalni.

Dosadašnji radovi na uređenju bujičnih područja uglavnom su se odnosili na tehničke mjere, dok su se biološke mjere na zaštiti od erozija rijetko primjenjivale.

### **Poplave**

Pojava poplava na zahvatu PPNP Bjelasica i Komovi nije veoma izražena. Praktično jedini problem predstavljaju poplave niskih ravnih zona u dolinama Tare i Lima, pretežno u urbano korišćenim prostorima ili na plodnom zemljištu. Tu se javlja takođe problem široko razuđenih korita, koje je potrebno regulisati, i erozije zemljišta.

Na karti je naznačeno nekoliko dionica Tare i Lima, koje su već regulisane. Dalje su naznačene dionice, gdje je problem potrebe regulacije već identifikovan i aktuelna je priprema dokumentacije na određenom nivou. Radi se o gradskim područjima, prostor kojih je dovoljno obrađen na nivou PPO ili u detaljnijim planovima.

Od vodotoka nižeg reda regulacija je rađena na Svinjači u gradskoj zoni Kolašina, a predviđa se i u Opštini Mojkovac na rijeci Rudnici i Juškovića potoku.

Svaki od vodotoka unutar zahvata plana ima pretežno bujični karakter. Mnogi od njih tokom godine presušuju. Uz ove potoke ne javljaju se problemi poplava, mada je moguća potreba za regulacijom određenih dionica zbog drugih razloga.

**Zaštita od bujica i erozije** je kompleksna problematika, za koju za sada postoji mali fond podataka, mjerenja, ili odgovarajuće registracije izvedenih zahvata. Prisutan je i problem održavanja objekata zaštite.

- Kako bujične pritoke Tare i Lima ugrožavaju saobraćajnice, dio radova na uređenju bujica izveden je uz njihovu izgradnju.
- Vezano za eroziju, na Tari u opštini Kolašin u posljednje vrijeme postaje sve naglašeniji problem destabilizacije obala, koji je prouzrokovan eksploatacijom šljunka.
- Bujične pritoke Lima potpomažu eroziju zemljišta na njegovim obalama

Vodoprivredna osnova Republike Crne Gore navodi konkretne projekte za regulaciju vodotoka izrađene za Lim i njegove pritoke i takođe za Taru i njene pritoke u poslednje dvije decenije.

### **Zaštita voda od zagađivanja**

Izvod iz PPCG: U poređenju sa klasama kvaliteta koje su predviđene Uredbom o kategorizaciji i klasifikaciji voda, utvrđeno stanje kvaliteta voda (vodotoka, jezera, mora i podzemnih voda) je zadovoljavajuće. U kontinentalnom dijelu prirodni kvalitet voda u vodonosnim izdanima intergranularne strukture ugrožen je na manjem broju lokaliteta, nizvodno od većih naselja i industrije.

U javnu kanalizacionu mrežu se ispušta veoma nezadovoljavajući procenat od ukupne količine otpadnih voda. Izuzetno loše je stanje u pogledu daljeg tretmana prikupljenih otpadnih voda. Ispuštanje, kako komunalnih, tako i industrijskih otpadnih voda u prirodne recipijente, vrši se gotovo bez ikakvog prečišćavanja.

Prečišćavanje industrijskih otpadnih voda vrši se u vrlo malom broju industrijskih pogona, a i u tim slučajevima ne može se garantovati da se proces obavlja na korektan način. Problem je i nedostatak predtretmana industrijskih otpadnih voda koje se ispuštaju u javne kanalizacione sisteme.

Sa stanovišta održivog razvoja, veoma je važno da se postojeća zagađenja površinskih i podzemnih voda efikasno kontrolišu i smanje.

Izrađen je Strateški masterplan za kanalizaciju i otpadne vode Središnjeg i Sjevernog regiona.

### **Kanalisanje otpadnih voda**

Svako gradsko područje (nalaze se na granicama zahvata) ima svoj sistem prikupljanja i odvođenja fekalnih otpadnih voda. Instalacije za ova područja razrađena su u planovima nižeg reda. Sa svaki od pomenutih sistema je karakteristično, da je u gradskom području relativno dobro organizovano prikupljanje fekalnih otpadnih voda, ali njihovo prečišćavanje izostaje. (Izuzetak predstavlja novoizgrađeno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda u Mojkovcu.) Prečišćavanje otpadnih voda iz gradskih fekalnih kolektora je svakako neophodan aspekt za zaštitu voda od zagađivanja, a obaveza da se ono rješava jasno je definisana na svim nivoima planiranja u svakoj opštini.

U ruralnom području unutar zahvata PPPN Bjelasica i Komovi nema organizovanog prikupljanja fekalnih otpadnih voda.



## Zagađenja, kvalitet voda

U samom zahvatu PPPPN Bjelasica i Komovi nijedna od Opština nije identifikovala bilo kakvu tačku zagađenja voda.

Gledajući podatke sa mjernih stanica sektora za ekologiju HMZ CG:

- U profilu Crna Poljana blizu Mateševa je zahtjevani kvalitet voda Tare u klasi A1, kiseonični režim je u klasi A2, nutrijenti su klasi A1, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- U profilu Kolašin je zahtjevani kvalitet voda Tare u klasi A1, kiseonični režim je u klasi A2, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- U profilu Trebaljevo je zahtjevani kvalitet voda Tare u klasi A1, kiseonični režim ispunjava zahtjev, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- U profilu Mojkovac se zahtjeva kvalitet voda Tare u klasi A1, kiseonični režim ispunjava zahtjev, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- U Kutima se zahtjeva kvalitet voda Lima u klasi A1, kiseonični režim ispunjava zahtjev, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- U Andrijevici se zahtjeva kvalitet voda Lima u klasi A1, kiseonični režim ispunjava zahtjev, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri u klasi A2.
- Na profilu Skakavac se zahtjeva kvalitet voda Lima u klasi A2, kiseonični režim ispunjava zahtjev, nutrijenti su klasi A3, a mikrobiološki parametri ispunjava zahtjev.
- Na profilu Zaton se zahtjeva kvalitet voda Lima u klasi A2, i parametri uzoraka ovaj zahtjev ispunjavaju.

Problem nižeg kvaliteta vode pojavljuje se pretežno po pitanju mikrobioloških parametara (zagađenje od stanovništva), i još više po pitanju nalaza nutrijenata u uzimanim uzorcima vode. Prekoračivanje klase nutrijenata se može povezati sa korišćenjem đubriva na uzvodnim obalama datih vodotoka. U okolini Berana se i propisima računa na niži kvalitet voda (A2), zbog očekivanog industrijskog zagađenja. Ipak, industrijski razvoj je u posljednjem periodu u stagnaciji, te nema ni problema sa prekomjernim zagađenjem Lima.

## MINERALNE SIROVINE

Prostor Crne Gore karakterišu brojna ležišta i pojave mineralnih sirovina. To su energetske sirovine, metalne i nemetalne sirovine, građevinski materijali i podzemne (mineralne i pitke) vode.

Rudarska proizvodnja u razvoju Crne Gore imala je značajno mjesto. U periodu od 1952–1992 industrija i rudarstvo bili su glavni oslonac razvoja Crne Gore kako u pogledu rasta društvenog proizvoda, tako i u pogledu povećanja zaposlenosti stanovništva. Međutim u poslednjih petnaestak godina jedan broj rudarskih i industrijskih kapaciteta koji se bave preradom mineralnih sirovina je prestao sa radom ili je potpuno ugašen kao što su: fabrika cementa u Pljevljima, rudnik olova i cinka "Mojkovac" u Mojkovcu, rudnik olova i cinka "Šuplja stijena"–Gradac kod Pljevalja (aktiviran ponovo 1996) i dr. Razlozi za prekid proizvodnje su različiti: niska efikasnost proizvodnje, pogrešna lokacija, problem plasmana na tržištu, smanjen kvalitet rude, zaostajanje u tehnologiji proizvodnih procesa i dr.

Na prostoru Područja Bjelasice i Komova danas se vrši proizvodnja: uglja, ukrasnog kamena, tehničko–građevinskog kamena, opekarskih glina, šljunka i pijeska, i

mineralne vode. Crna Gora raspolaže značajnim rezervama olovo–cinkanih ruda koje su rasprostranjene u rudnim rejonima Ljubišnje i Bjelasice. Ove rude uz osnovne metale sadrže i određene količine pratećih metala kao što su: srebro, zlato, bakar, bizmut i kadmijum. U ranijem periodu proizvodnja ruda olova i cinka u Crnoj Gori zauzimala je značajno mjesto. Rudnici "Šuplja stijena"–Gradac kod Pljevalja i "Brskovo" kod Mojkovca imali su značajan udio u jugoslovenskoj proizvodnji obojenih metala. Međutim, iz više razloga proizvodnja u njima je prekinuta, a nakon određenog vremena ponovo je obnovljena u rudniku "Šuplja stijena".

### Rudnik olova i cinka "Brskovo"

Eksploataciono polje Rudnika olova i cinka "Brskovo" koje obuhvata pet ležišta ("Brskovo", "Igrišta", "Žuta prla", "Višnjica" i "Razvršje") nalazi se na sjeverozapadnim padinama Bjelasice oko 4km istočno od Mojkovca. Ova ležišta zahvataju površinu od oko 3km<sup>2</sup>, a međusobno su udaljena od 0,5 do 2,5km. Sa Mojkovcem su povezana makadamskim i zemljanim putevima. Ležište, u cjelini je polimetalnog tipa i pored glavnih metala olova i cinka sadrži i komponente bakra, srebra, žive i drugih rijetkih metala.

Geološku građu šireg područja Brskova izgrađuju stijene: karbona, perma, donjeg i srednjeg trijasa i kvartara. Teren samih ležišta izgrađuju stijene srednjeg trijasa. To su anizijski i ladinski krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti kao i vulkanogeno–sedimentni kompleks stijena koji čine keratofiri, porfiri, kvarc–porfiriti, tufovi breče, tufiti rožnaci, laporci. Keratofiri i kvarc–keratofiri čine 90% svih vulkanita.

*Utvrđene rezerve i kvalitet rude rudnika "Brskovo" sa stanjem 31.12.1978. godine*

Ležište	Kategorije rezervi	Rezerve (t)	Sadržaj metala u rudi (%)		
			Pb	Zn	Cu
"Žuta prla"	B	704.378	0,23	4,76	0,23
	C1	1.706.711	0,16	3,99	0,23
	B+C1	2.411.089	0,18	4,21	0,23
"Višnjica"	C1	4.038.888	1,39	2,54	0,24
"Igrišta"	C1	346.166	2,92	2,37	0,20
"Brskovo"	B	1.378.992	2,60	3,22	0,22
	C1	2.060.687	3,22	3,01	0,22
	B+C1	3.439.679	2,97	3,09	0,22
UKUPNO	B	2.083.370	1,80	3,74	0,23
	C1	8.152.452	1,66	2,96	0,23
	B+C1	10.235.822	1,69	3,12	0,23

Rudnik "Brskovo" je počeo sa radom 1966 godine. Od otvaranja Rudnika do prestanka proizvodnje 1991 otkopavanje rude je vršeno samo u ležištima "Žuta prla" i "Brskovo". Eksploatacija je vršena jamskim putem i površinskim kopom. Od 1978 do 1991 godine u ležištu "Žuta prla" otkopano je oko 1530000t rude, tako da je u ležištu Žuta prla preostalo oko 860000t rude. Sadašnje rudne rezerve u ležištu

"Brskovo" iznose oko 2967000 t sa prosječno 2,79% Pb i 3,1% Zn. U ostalim ležištima nije bilo eksploatacije pa su rudne rezerve ostale nepromijenjene.

Potencijalne rezerve su mnogo više od utvrđenih i one su u ležištu "Brskovo" procijenjene na 1.500.000t, u ležištu "Žuta prla" na 5000000t, "Višnjica" 1.000.000t, "Razvršje" 3.230.000t, dok za ležište "Igrišta" nisu procijenjivane.

Najveća proizvodnja rude olova i cinka u Rudniku "Brskovo" ostvarena je 1981, ukupno oko 315000t. Te godine flotacijskom preradom rude proizvedeno je 7115 t koncentrata olova, 7306t koncentrata cinka i 9000t pirita<sup>7</sup>. Flotacijski koncentrat su otpremeni na dalju metaluršku preradu za "Zorku"–Šabac (cinkov i piritni koncentrat), "Trepču"–Kosovska Mitrovica (olovni koncentrat) i Topionicu Titov Veles (koncentrat Pb, Cu i Zn). U okviru flotacijskog postrojenja, a u cilju zaštite rijeke Tare urađeno je i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda koja se nakon prečišćavanja vraća u flotacijsko postrojenje na ponovno korišćenje. Zbog problema u eksploataciji u Rudniku olova i cinka "Brskovo" u novembru 1991 godine dolazi do prekida proizvodnje.

U široj okolini Rudnika "Brskovo" nalazi se ležište olovo – cinkane rude "Gradina". Proračunate rezerve u ležištu "Gradina" od 707.000t rude svrstane su u C1 kategoriju i sadrže oko 1,43% Pb, 2,18% Zn i 0,18% Cu.

### **Proizvodnja ukrasnog kamena**

Arhitektonsko–građevinski kamen (AGK) je najznačajnija nemetalična mineralna sirovina u Crnoj Gori, a u doglednoj budućnosti mogla bi se po značaju za privredni razvoj Crne Gore svrstati u najznačajnije mineralne sirovine uopšte u koje su za sada uvršteni samo crveni boksit i ugalj. Takva očekivanja zasnivaju se na nizu povoljnih faktora kao što su: brojnost ležišta i pojava različitih vrsta i tipova kamena, ravnomjerno razmještanje ležišta AGK, kratko vrijeme potrebno za izgradnju rudnika, povoljnosti u vezi sa nabavkom i održavanjem opreme i dr. faktori. Crna Gora kao zemlja kamena obiluje brojnim ležištima ove mineralne sirovine koju čine krečnjaci raznih vrsta i boja koji se koriste u dekorativne svrhe u građevinarstvu i arhitekturi, spomeničkoj i sakralnoj umjetnosti, proizvodnji galanterije i druge svrhe. Naročito su značajni mermeri, mermerasti, dolomitni i brečasti krečnjaci, breče, dolomiti i bigar kao specifična vrsta arhitektonsko–građevinskog kamena.

U Crnoj Gori je do sada registrovano preko 45 ležišta i pojava AGK koja su relativno ravnomjerno raspoređena na teritoriji Crne Gore.

U sjevernom dijelu Crne Gore ležišta ukrasnog kamena nalaze se u okolini Kolašina: "Gradina", "Javoraš" i "Skrbuša" i "Žoljevica" kod Andrijevice. Pored ovih nekoliko ležišta, brojne su pojave AGK na prostoru Području Bjelasice i Komova, naročito u okolini Kolašina, Andrijevice i Bijelog Polja.

**Ležište ukrasnog kamena "Gradina"** nalazi se u istočnom dijelu sela Lipovo, oko 7 km sjeverozapadno od Kolašina, u dolini rijeke Plašnice. Rudno tijelo prostire se na površini od oko 3 ha, a njegova debljina je preko 100 m. Izgradjeno je od slojevitih i bankovitih krečnjaka blijedo - žute boje protakne crvenkastim žilicama i masivnih krečnjaka sive boje. U literaturi se nalaze različiti podaci o ukupnim rezervama A+B+C1 kategorije i kreću se od 1.871.000m<sup>3</sup> do neograničenih količina. Na osnovu

---

<sup>7</sup> M. Gomilanović, Isto, str.108

fizičko–hemijskih svojstava ukrasni kamen iz ležišta "Gradina" može se koristiti u građevinarstvu za unutrašnja horizontalna i vertikalna oblaganja, kao i za vertikalna oblaganja spoljašnjih površina objekata kada te površine nisu izložene direktnom uticaju atmosfere. Kamen iz ležišta Gradina ne preporučuje se za spoljašnja horizontalna oblaganja. Ovo ležište je veoma povoljno za eksploataciju jer omogućava vađenje komercijalnih blokova veličine do 12m<sup>3</sup>.

**Ležište "Javoraš"** nalazi se u dolini rijeke Plašnice, oko 15km sjeverozapadno od Kolašina. U geološkoj strukturi ležišta učestvuju sedimenti paleozoika i trijasa kao i kvartarni sedimenti koji imaju najveće rasprostranjenje. Ležište izgrađuju zaobljeni i nezaobljeni bjeličasti – sivi, crveni i šareni krečnjački komadi i blokovi različite veličine od 0,5m<sup>3</sup> pa do nekoliko desetina m<sup>3</sup>. Rezerve ukrasnog kamena u ovom ležištu iznose oko 21.000m<sup>3</sup> "prirodno odvojenih blokova" od čega je 30% "komercijalnih blokova". Ukrasni kamen iz ovog ležišta može se koristiti i za vertikalna i za horizontalna oblaganja površina objekata u građevinarstvu.

**Ležište AGK "Skrbuša"** nalazi se jugoistočno od Kolašina, u srednjem toku istoimene rijeke. Makadamskim putem dužine oko 3km ovo ležište je povezano sa regionalnim putem Kolašin–Mateševo. Ovo ležište izgrađuju šareni brečasti mermerasti krečnjaci koji su zastupljeni u centralnom dijelu ležišta i bijelo–žuti mermeri koji se nalaze u istočnom dijelu ležišta. Dužina rudnog tijela je od 500 do 700m a debljina mu iznosi od 20 do 25m. Kod bijelo - žutih mermera u osnovnoj masi bijele boje javljaju se žućkasto laporovito – glinovite žilice koje kamenu daju veoma dekorativan izgled. Ukupne proračunate rezerve ukrasnog kamena A+B+C1 kategorije u ležištu "Skrbuša" iznose oko 30.600m<sup>3</sup> mermerne breče i 63.600m<sup>3</sup> bijelo -žutog mermera. Po svojim dekorativnim karakteristikama ukrasni kamen iz ovog ležišta se može upoređivati sa poznatim italijanskim mermerima. Koristi se uglavnom za unutrašnja oblaganja. Uslovi eksploatacije u ovom ležištu su otežani, a sadržaj kvarca i roznaca u kamenu uzrokuje posebnu i otežanu preradu.

**Ležište "Žoljevica"** nalazi se na brdu Žoljevica, oko 5 km sjeverno od Andrijevice sa kojom je povezano lokalnim asfaltnim putem. Ovo ležište izgrađuju srednjo–trijaski sivi i bijeli masivni mermerasti krečnjaci. Bijeli mermerasti krečnjak na površini terena zahvata površinu od oko 3.000 m<sup>2</sup>, a debljina mu iznosi oko 30 m, dok sivi mermerasti krečnjak zahvata površinu od oko 30.000m<sup>2</sup> i ima debljinu oko 50m. Proračunate rezerve sivog mermera B+C1 kategorije iznose 2.223.000m<sup>3</sup>. Rezerve bijelog i sivobijelog mermera pripadaju C1 kategoriji i iznose oko 60.000m<sup>3</sup>. Ukrasni kamen ovog ležišta je veoma dekorativan, dobro se polira, pri čemu postiže visok sjaj. Obzirom na svoja fizičko–mehanička svojstva kamen Žoljevice može se koristiti za proizvodnju ploča za oblaganje horizontalnih i vertikalnih površina objekata u građevinarstvu.

**Ležište bigra "Gornja Lijeska"** nalazi se u koritu rijeke Lještance oko 13km zapadno od Bijelog Polja. Naslage bigra u ovom ležištu javljaju se na dužini od oko 500m. Pored kompaktnog bigra zapaženo je i znatno prisustvo rastresitog bigrovitog materijala, kao i bigroviti pijesak. Uradjene hemijske analize ukazuju na visok sadržaj kalcijum karbonata u bigru iz ovog ležišta. Utvrđene geološke rezerve bigra su C1 kategorije i iznose oko 95.000m<sup>3</sup>. Fizičko–hemijske osobine bigra dozvoljavaju mogućnost primjene ove vrste kamena samo za unutrašnja vertikalna oblaganja objekata u građevinarstvu, kao i za proizvodnju blokova za ukrasna zidanja.

Dekorativnost bigra sa ovog lokaliteta je velika, a žućkasta krem boja i sunderasta tekstura daju mu izuzetan izgled.

Razvoju proizvodnje i prerade ukrasnog kamena u Crnoj Gori ne poklanja se dovoljna pažnja. Poslije drugog svjetskog rata proizvodnja ukrasnog kamena u Crnoj Gori kretala se od 80m<sup>3</sup> (1955) do 5400m<sup>3</sup> (1989) što je svakako malo obzirom na utvrđene rezerve i ukupne potencijale Crne Gore u pogledu ove mineralne sirovine. Dekorativnost i povoljne fizičko–mehaničke osobine brojnih varijeteta ukrasnog kamena prostor Crne Gore čine veoma perspektivnim za razvoj proizvodnje ukrasnog kamena.

Na prostoru sjeverne Crne Gore eksploatacija ukrasnog kamena se obavljala na ležištima "Gradina" i "Skrbuša" i to u periodu od 1957–1964 godine. Eksploataciju ukrasnog kamena u ležištu "Gradina" vršilo je preduzeće "Građevinar" iz Kolašina. U periodu od 1957–1964. ukupno je izvađeno oko 1.300m<sup>3</sup> kamena od kojeg su zidani i oblagani pojedini građevinski objekti u Crnoj Gori. Eksploataciju ukrasnog kamena u ležištu "Skrbuša" vršilo je takođe preduzeće "Građevinar" iz Kolašina u saradnji sa "Mermerom" iz Danilovgrada. Zbog težine u obradi i rezanju eksploatacija je obustavljena.

### **Proizvodnja tehničko – građevinskog kamena**

Crna Gora raspolaže značajnim sirovinama za proizvodnju tehničko–građevinskog kamena jer skoro dvije trećine teritorije Crne Gore izgrađuju krečnjaci, dolomiti i magmatske stijene koje se koriste za ovu proizvodnju. Na više mjesta u Crnoj Gori otvoreni su kamenolomi i pogoni za preradu tehničko–građevinskog kamena. Eksploatacija se vrši površinski uz primjenu bušačko–minerskih radova. Od ukupno 13 aktivnih kamenoloma 2 se nalaze na Području Bjelasice i Komova.

**Ležište tehničko – građevinskog kamena "Štitarica – Okruglički krš"** nalazi se na sjevernim padinama brda Gradac u donjem toku Štitaričke rijeke, lijeve pritoke Tare, udaljeno oko 4km od Mojkovca prema jugozapadu. Ovo ležište izgrađuju vulkanske stijene srednjotrijanske starosti, uglavnom keratofiri, rjeđe kvarckeratofiri. To su izrazito kompaktne stijene, masivnog izgleda zelene ili sive boje. Utvrđene rezerve tehničko–građevinskog kamena u ovom ležištu sa stanjem 31.12.1988. godine iznose 378.000m<sup>3</sup> B kategorije i 707.800m<sup>3</sup> C1 kategorije\*. Laboratorijskim ispitivanjima utvrđeno je da se tehničko–građevinski kamen iz ležišta "Štitarica–Okruglički krš" može koristiti za proizvodnju asfaltnih betona za putne zastore, izradu armiranog prenapregnutog betona, izradu gornjih i donjih nosećih slojeva, izradu zastora željezničkih pruga kao i za izradu hidrotehničkih objekata i zidanja u niskogradnji. Eksploataciju i preradu tehničkog građevinskog kamena na ležištu "Štitarica– Okruglički krš" obavlja Javno preduzeće "Crnogoraput"–Podgorica.

Projektovani godišnji kapacitet površinskog kopa na ležištu "Štitarica" je oko 35.000 m<sup>3</sup> č.m. tehničko–građevinskog kamena, maksimalne krupnoće do 400mm, čija se dalja prerada obavlja u drobiličnom postrojenju koje se nalazi u neposrednoj blizini kamenoloma čiji je kapacitet oko 45m<sup>3</sup>/h\*. Ovdje se vrši četvorostepeno drobljenje a klasiranjem se sitima izdvaja kameni agregat po krupnoći (frakcijama). To su frakcije 0–4, 4–8, i 16–32 mm koje se koriste za proizvodnju asfaltne mase u postrojenju koje se nalazi neposredno uz drobilično postrojenje. Ovdje je moguća proizvodnja i frakcije 32–64 mm za izradu zastora željezničkih pruga.

**Ležište tehničko–građevinskog kamena "Štitarica–Taskovac"** nalazi se na sjeveroistočnim padinama brda Taskovac oko 4km od Mojkovca u pravcu jugozapada u neposrednoj blizini magistralnog puta Kolašin–Mojkovac. Ovo ležište izgrađuju masivni krečnjaci donjeg i srednjeg perma: sive, tamnosive, smeđe i mrke boje. Utvrđene rezerve tehničko–građevinskog kamena B kategorije iznose oko 546.000 m<sup>3</sup>, a C1 kategorije 458.000m<sup>3</sup>. Na osnovu laboratorijskih ispitivanja fizičko–mehaničkih karakteristika utvrđeno je da se krečnjak iz ovog ležišta može koristiti kao sirovina za proizvodnju agregata za beton, izgradnju donjih nosećih (tamponskih slojeva), izradu asfaltnog betona i sl. Eksploatacija i prerada krečnjaka na kamenolomu "Štitarica–Taskovac" obavlja Javno preduzeće "Crnagora put"–Podgorica. Prerada tehničko–građevinskog kamena sa ovog kamenoloma obavlja se na istom postrojenju za drobljenje i separisanje na kome se vrši i obrada kamena sa kamenoloma "Štitarica–Okruglički krš". U ovom postrojenju vrši se četvorostepeno drobljenje, a klasiranjem sitima izdvaja se kameni agregat po frakcijama od 0–4, 4–8, 8–16 i 16–32 mm.

### **Proizvodnja šljunka i pijeska**

Na Području Bjelasice i Komova najbrojnija su aluvijalna nanosna ležišta i pojave šljunka i pijeska: u dolini Lima blizu Berana, u gornjem toku Tare kod Mojkovca. Porijeklo šljunka i pijeska u koritima Tare i Lima vezano je za paleozojske škriljce i pješčare, manje za karbonatne stijene mezozojske starosti. Šljunak i pijesak glacijalnog i fluvioglacijalnog porijekla javljaju se u podnožju planina u karstnim poljima, površima i dr. karstnim oblicima niskog reljefa koji se nalaze u podnožju tih planina. Najčešće su to zrna i valuci koji potiču od krečnjaka, dolomita, laporca, škriljaca, pješčara, a znatno manje od eruptivnih stijena.

**Ležište šljunka i pijeska "Zaton"** nalazi se u ataru istoimenog sela na desnoj strani Lima 4km uzvodno od Ribarevine. U neposrednoj blizini ležišta prolazi magistralni put Berane–Bijelo Polje. Aluvijalni sedimenti koji čine ovo ležište istaloženi su u proširenom dijelu rijeke Lima, na mjestu gdje energija vode jako slabi zbog promjena pravca vodenog toka. Paleoreljef na koji su nataloženi ovi sedimenti izgrađen je od karbonskih pješčara, škriljaca i krečnjaka. U aluvijalnom nanosu preovladavaju obluci i sitniji fragmenti krečnjaka i dolomitičnih krečnjaka, a prisutni su i komadi vulkanita, pješčara i škriljaca. Procijenjene perspektivne rezerve šljunaka i pijeska u ležištu "Zaton" su 150.000 m<sup>3</sup>, pri čemu su ove rezerve obnovljive.

**Pojava šljunka i pijeska u Mojkovcu** nalazi se u koritu rijeke Tare oko 0,3km južno od Mojkovca u blizini magistralnog puta Mojkovac–Kolašin. Aluvijalne naslage izgrađene pretežno od krečnjaka, dolomitičnih krečnjaka, škriljaca, pješčara i vulkanita u okviru ove pojave procijenjene su na oko 120.000m<sup>3</sup> raspoloživih za godišnju eksploataciju.

**Pojava šljunka i pijeska u Gornjim Poljima** nalazi se u proširenom dijelu korita rijeke Tare oko 1,5km nizvodno od Mojkovca. Aluvijalni sedimenti koji čine pojavu u Gornjim Poljima predstavljeni su pretežno krečnjacima i dolomitičnim krečnjacima, a zastupljeni su i fragmenti vulkanita, škriljaca i pješčara. Perspektivne rezerve šljunka i pijeska pojave u Gornjim Poljima procijenjene su na oko 130–150.000m<sup>3</sup> raspoloživih za eksploataciju svake godine.



**Pojava šljunka i pijeska u Donjim Poljima** nalazi se u koritu rijeke Tare, oko 3,5km nizvodno od Mojkovca, a u blizini puta Đurđevića Tara–Mojkovac. Perspektivne rezerve šljunka i pijeska procijenjene su na oko 100.000m<sup>3</sup> raspoloživih godišnje.

**Pojava šljunka i pijeska u Gojakovićima** smještena je u aluvionu rijeke Tare oko 7– 8km nizvodno od Mojkovca. Procijenjene perspektivne rezerve šljunka i pijeska pojave u Gojakovićima procijenjene su na oko 160.000m<sup>3</sup> raspoloživih za godišnju proizvodnju.

**Pojava šljunka i pijeska u Brzavi** nalazi se u koritu rijeke Lima oko 15 km nizvodno od Berana u blizini magistralnog puta Berane–Ribarevina. Perspektivne količine rezervi raspoloživih za godišnju eksploataciju procjenjuju se na oko 200.000m<sup>3</sup>.

**Perspektivne rezerve šljunka i pijeska u ataru sela Poda**, pored Lima sa njegove desne strane, oko 11km nizvodno od Berana procjenjuju se na oko 150.000m<sup>3</sup> raspoloživih za godišnju proizvodnju.

**Pojava šljunka i pijeska u donjoj Ržanici** nalazi se u ataru istoimenog sela, na desnoj obali Lima oko 4km uzvodno od Berana. Perspektivne rezerve šljunka i pijeska procjenjuju se na oko 200.000m<sup>3</sup> obnovljivog materijala.

**Pojava šljunka i pijeska kod Bandovića Mosta** nalazi se oko 1,5km nizvodno od Andrijevice u proširenom dijelu korita Lima na mjestu gdje energija vode naglo opada zbog oštih promjena pravca vodenog toka. Količine raspoložive za godišnju eksploataciju procjenjuju se na oko 100.000–120.000m<sup>3</sup>.

Eksploatacija šljunka i pijeska u Crnoj Gori bila je veoma intezivna u periodu posle II svjetskog rata. Nedostatak zakonske regulative, nadzora i kontrole omogućili su slobodan izbor lokacija i načina eksploatacije. Eksploatacijom šljunka i pijeska najčešće su se bavila opštinska komunalna preduzeća, mada su osnovana i posebna specijalizovna preduzeća koja su se bavila ovom vrstom poslova. Novim zakonom o Rudarstvu i vodama iz 1993 eksploatacija šljunka i pijeska vrši se putem davanja koncesija pravnim licima, pod uslovima utvrđenim ovim propisima i ugovorom koji zaključuju sa Vladom Republike Crne Gore, odnosno sa nadležnim ministarstvima. Nadzor nad izvršavanjem utvrđenih obaveza vrše nadležne republičke inspekcije.

### **Proizvodnja opekarskih glina**

Opekarske gline su značajna sirovina sa razvojnog aspekta, jer je stalan rast potražnje i potrošnje opekarskih proizvoda u Crnoj Gori. Na prostoru Područja Bjelasice i Komova sedimenti glina zauzimaju znatno prostranstvo u beranskom basenu, u bjelopoljskoj kotlini i dolini rijeke Plašnice. Prema genezi pripadaju jezerskim ili aluvijalnim sedimentima.

**Ležište "Jasikovac"** nalazi se u neposrednoj blizini Berana, na sjeveroistočnim padinama istoimenog brda. Ukupne proračunate rezerve iznose 1.324.000t. Glina iz ovog ležišta koristi se kao sirovina u ciglani "Rudeš" u Beranama. Instalirani kapaciteti ciglane "Rudeš" bili su planirani za proizvodnju od 22 miliona JNF, ali je sadašnji realni kapacitet zbog zastarjelosti opreme svega 7 miliona JNF. Ciglana "Rudeš" bavi se proizvodnjom šupljih opekarskih proizvoda: standardni zidni blok, pregradni blok, dimnjački blok, mont–opeka i sl.

**Ležište opekarskih glina "Donje Lipovo"** nalazi se oko 6km sjeveroistočno od Kolašina, u dolini rijeke Plašnice, lijeve pritoke Tare. Do ležišta se može doći asfaltnim putem koji vodi prema selu Donje Lipovo. Proračunate rezerve C1

kategorije u ovom ležištu iznose oko 300.000t. U neposrednoj blizini ležišta "Donje lipovo" nalazi se ležište opekarskih glina "Blatina", gdje proračunate rezerve A+B kategorije iznose oko 230.000m<sup>3</sup>. Na bazi ležišta gline "Donje Lipovo" i "Blatina" radila je do 1986 godine ciglana "Kolašin" kada je zbog nerentabilnog poslovanja proizvodnja u ovoj ciglani obustavljena.

Moguća je eksploatacija i korišćenje mineralnih sirovina kao i razvoja rudarstva u okviru ovog područja na lokacijama: ugalj i građevinski kamen u Beranama; mermer i pijesak u Bijelom Polju; građevinski kamen, mermer i pijesak u Kolašinu i mermer i građevinski kamen u Andrijevici.

### **Mineralni izvori**

U terenima izgrađenim od paleozojskih stijena, na prostoru između rijeka Ljuboviđe i Lima, u podnožju planine Lise i njenih ogranaka, čija visina opada prema dolinama pomenutih rijeka, pojavljuju se mineralni izvori. Registrovano je 8 lokaliteta ovih voda sa 22 izvora. Do sada su ispitivani i korišćeni izvori u Nedakusima i Čeoču u okolini Bijelog Polja. \*Najčešći izbor klasifikacije mineralnih voda je po hemijskom sastavu, gdje su date mineralne količine različitih materija u jednom litru, koje su potrebne da bi se voda mogla uvrstiti u ljekovitu. Mineralne vode iz okoline Bijelog Polja nalaze se na lijevoj strani Lima, na prostoru između rijeka Ljuboviđe i Lima u podgorju planine Lise. Sa najvećom izdašnošću su dva izvora u Donjim Nedakusima. Dosta primitivno kaptirani na betonsku kaptažu i oba su ujednačene izdašnosti: po litar vode za minut. Voda ovih izvora se masovno koristi za piće mjesnog stanovništva. Izvor Čeoče je u dolini Lješnice, na udaljenosti 5km od grada. Kaptiran je za fabriku mineralne vode "Rada" i doveden cjevovodom do punionice koja se nalazi u industrijskoj zoni u Nedakusima. Drugi izvor je na 2,5km od Bijelog Polja i nalazi se ispod Banjeg sela.\* Treba istaći da su mineralne vode iz okoline Bijelog polja bile predmet razmatranja od strane balneologa i medicinskih stručnjaka u cilju njihovog korišćenja za liječenje, na simpozijumu 1966.godine u Bijelom Polju.\*

Na osnovu dosadašnjih opsežnih geoloških, hidro-geoloških, hemijskih i balneoloških istraživanja, bjelopoljske mineralne vode svrstane su u grupu alkalno-ugljenih kiselih voda, a zbog veće količine gvožđa imaju karakteristike gvožđevitih voda. Brojna izvorišta mineralnih kiselih voda na ovom području svrstavaju ovaj kraj u najbogatiji u Crnoj Gori. Pored izvora mineralne, ovo područje raspolaže i brojnim izvorima kvalitetne vode za piće, koji će se u budućnosti, ekonomski mnogo bolje valorizovati.\*

U Bijelom Polju je 10.maja 1984.godine puštena u rad fabrika mineralne vode "Rada", sa izvora Čeoče koji je udaljen 6km od grada. Tada je PIK "Bjelasica" zajedno sa "Radenskom" iz Radenaca–Slovenija, izgradila modernu fabriku za flaširanje ove vode. Proticaj kaptitanog izvora "Čeoče" je 12.000/h, odnosno 150.000.000l/god. Visinska razlika od izvora do fabrike je 82m. Mineralne vode natrijum-kalcijum-bikarbonatno-sulfatnih zadovoljavajući sve kriterijume kvaliteta predviđene zakonom.

## **SAOBRAĆAJ KAO PRIVREDNA DJELATNOST**

Razvijenost saobraćajne infrastrukture nekog područja utiče ne samo na dostupnost istog, već i na povećanu mobilnost stanovništva, kapitala, dobara, informacija i sl. Stepen razvijenosti saobraćajne infrastrukture direktno utiče na razvojne procese nekog područja. Što je saobraćajna infrastruktura nekog područja razvijenija u smislu postignute bezbjednosti, kvaliteta saobraćajne usluge, mobilnosti i sl. ona više utiče na brzinu i stabilnost razvoja posmatranog regiona.

Uticaj razvijenosti infrastrukturnih sistema, naročito saobraćaja je uočljiv i na području zahvata PPPN Bjelasica i Komovi. Nedovoljna razvijenost putne mreže, kao i postojeći problemi vezani za stanje željezničke infrastrukture, zatim problemi vezani za aerodrom Berane koji nije u funkciji, ne daju dovoljan podsticaj razvoju turizma, industrije, poljoprivrede, trgovine, kao ni sektorima usko povezanim sa sektorom transporta. Privredni sektori vezani za transport putnika i roba, održavanje puteva, servisi u funkciji korisnika saobraćaja i dr. nisu dovoljno razvijeni na području Bjelasice i Komova. Razlog tome leži i u slaboj opremljenosti ovog prostora saobraćajnom infrastrukturom. Privredni subjekti koji se bave djelatnostima usko povezanim sa saobraćajnom infrastrukturom su uglavnom sa sjedištem u Podgorici ili u centrima lokalnih uprava.

### **Održavanje puteva**

Održavanje državnih puteva (magistralnih i regionalnih) obavlja preduzeće Crnagoraput, ad ,Podgorica. Održavanje lokalnih puteva je u nadležnosti opštinskih organa.

### **Javni prevoz**

U Kolašinu se nalazi jedna autobuska stanica za međugradski prevoz putnika. Međumjesni saobraćaj se obavlja na relaciji Kolašin–Andrijevića sa stajalištima: Kolašin–Mateševo–Kraljske bare– Trešnjevik–Kralje–Bandovića Most–Andrijevića. U Opštini Mojkovac nije organizovana mreža linija javnog prevoza ka području Bjelasice. U gradu se nalazi jedna autobuska stanica za međugradski prevoz putnika. U Opštini Bijelo Polje nije organizovana mreža linija javnog prevoza ka području Bjelasice. U Beranama se nalazi jedna autobuska stanica za međugradski prevoz putnika.

Mreža linija javnog prevoza u Opštini Berane je organizovana kao:

- Međumjesni linijski saobraćaj
- Prigradski linijski saobraćaj
- Međumjesni linijski prevoz putnika se organizuje sa polascima sa autobuske stanice Berane. Održavaju se tri linije međumjesnog prevoza:
  - Berane–Andrijevića (autobuska stajališta Berane–Vinicka)
  - Berane–Rožaje (autobuska stajališta Berane–Rudeš–Dapsiće–tunel Lokve)
  - Berane–Bijelo Polje (autobuska stajališta Berane–most Skakavac–Bioča)

Mrežu prigradskog linijskog prevoza putnika u Opštini Berane koja gravitira zoni zahvata PPPN Bjelasica i Komovi, čine sledeći putni pravci i stajališta:

- Berane–Kurikuće (polazno stajalište–29 novembar I i II–Izgradnja–Pešča–Lužac–Banjevac–Praćevac–Lubnice–Kurikuće)

- Berane–Šekular (polazno stajalište–29 novembar I i II–Izgradnja–Pešca–Buče–Vinicka–R. Marsenića–J.most–R. kuća– Zadruga–Rasadi–Spalevići–Šekular)
- Berane–Bubanje (polazno stajalište–kod Doma zdravlja–Auto moto–Beranselo–D.Zaostro–Crvljevine–Lukavica–Biorići–Štitari–Bubanje)

U Opštini Andrijevića međugradski prevoz putnika se obavlja preko autobuske stanice. Mreža linija javnog prevoza koja gravitira području Bjelasice i Komova nije organizovana.

**Benzinske pumpe** su locirane obodom zahvata Plana u gradskim zonama, sa orijentacijom na magistralni put M – 2 , i to dvije u Kolašinu, dvije u Mojkovcu, jedna na Ribarevini, tri u Beranama i jedna u Andrijevići.

**Servisi za tekuće održavanje motornih vozila** nalaze se u opštinskim centrima po obodu zone.

### **Željeznički saobraćaj**

Crna Gora ima jedno preduzeće koje se bavi željezničkim saobraćajem AD Željeznica kasnije restrukturirano na dva preduzeća i to Infrastrukturu i Prevoz.

Najznačajniji stanični objekti u zahvatu plana su:

- stanica u Bijelom Polju,
- ukrsnica Kruševo,
- ukrsnica Mijatovo kolo,
- stanica Mojkovac,
- ukrsnica Trebaljevo,
- stajalište Oblutak
- stanica Kolašin.

**Vazdušni saobraćaj** - Aerodrom u Beranama – nije u funkciji.

## **DRUŠTVENE DJELATNOSTI**

### **OBRAZOVANJE**

#### **Nivo razvoja obrazovno vaspitnih institucija**

Proces globalizacije i individualizacije, u ambijentu stalnih inovacija, čini sistem obrazovanja jednom od ključnih poluga razvoja. Potreba za usvajanjem novih znanja, odnosno potreba za njihovom brzom difuzijom, definisala je promjenu sistema obrazovanja gotovo planetarnim zadatkom.

Savremeno doba odlikuje preduzetništvo, u njemu su inovacije normalne, stabilne i kontinuirane pojave. Shodno tome, znanje postaje osnovni resurs razvoja svakog društva i njegovih konkurentskih sposobnosti u budućoj globalnoj, na informacijama zasnovanoj, ekonomiji.

Navedeni globalni megatrend, kao i činjenica da se Crna Gora nalazi u periodu sveukupne tranzicije, imperativnim je učinilo transformaciju našeg tradicionalnog sistema obrazovanja. Izvršene su promjene na svim nivoima obrazovanja. Osmogodišnja škola je transformisana u devetogodišnju, srednja škola je

prilagođena savremenim potrebama društva, dok visokoškolske ustanove obrazuju kadar u skladu sa principima Bolonjske deklaracije.

Novi sistem obrazovanja je kompatibilan sa strateškim razvojnim opredjeljenjima i ciljevima reformi u Crnoj Gori na izgradnji demokratskog, ekonomski prosperitetnog i otvorenog društva, zasnovanog na vladavini prava, skladnoj međuetničkoj koegzistenciji, razumijevanju i toleranciji. Biće u stalnoj funkcionalnoj vezi sa kontinuiranim i razučanim promjenama u društvu, a time i sa tržištem rada.

Slijedeći praksu evropskih zemalja, Ministarstvo prosvjete i nauke Crne Gore se u procesu izrade zakona o obrazovanju odlučilo da koristi format „okvirne legislacije“, koja je na snazi u najvećem broju evropskih zemalja. Ovakav format podrazumijeva definisanje opštih principa unutar zakona koje usvaja Skupština, dok se detalji regulišu podzakonskim aktima koje donosi Ministarstvo, što omogućava brže prilagođavanje izmijenjenim okolnostima.

Donesena podzakonska akta, navedena u zakonima o obrazovanju, neophodna su u cilju osnaživanja zakonske regulative i definisanja detalja koji se odnose na pojedine nivoe obrazovanja, a bez kojih nije moguće vršiti implementaciju reforme obrazovanja.

Vlada Crne Gore angažovana je na procesu restrukturiranja usmjerenom ka privatizaciji i tržišnom privređivanju. Da bi se zadovoljili zahtjevi koji se nameću obrazovanju, upravo su izvršene izmjene obrazovnog sistema.

Kroz „Knjigu Promjena“ koja opredjeljuje novi koncept obrazovnog sistema, Ministarstvo prosvjete i nauke je prepoznalo potrebu uvođenja ICT<sup>8</sup> standarda.

Par godina unazad, pozicija ICT-a na svim nivoima obrazovnog sistema je bila neadekvatna u poređenju sa njegovom ulogom u razvijenim zemljama EU, i kao takva nije mogla biti podrška razvoju tržišne ekonomije u Crnoj Gori. Računarska oprema i informatički sadržaji nisu bili u potrebnoj mjeri zastupljeni u obrazovnim ustanovama, tako da se učenici u osnovnim i srednjim školama, na osnovu usvojenih znanja i postignute kompjuterske i informatičke pismenosti, uključe u informatičko društvo. To je isto važno i za obuku i osposobljenost nastavnika. Zato se nametnula potreba uvođenja ICT-a u sistem upravljanja i sistem provjere kvaliteta u obrazovnom sistemu. Trenutno stanje je mnogo bolje, iako je još nezadovoljavajuće. Uglavnom sve škole u Crnoj Gori su opremljene minimalnim brojem računara i ostalom računarskom opremom. Takođe, izvršena je obuka ICT koordinatora iz većeg broja škola.

### **Prikaz broja odjeljenja i učenika u osnovnim, srednjim i muzičkim školama po opštinama, u šk. 2008/09. godini**

U zahvatu PPPPN Bjelasica – Komovi nalazi se 10 matičnih osnovnih škola, 22 područne ustanove, 7 srednjih škola i 2 muzičke škole.

---

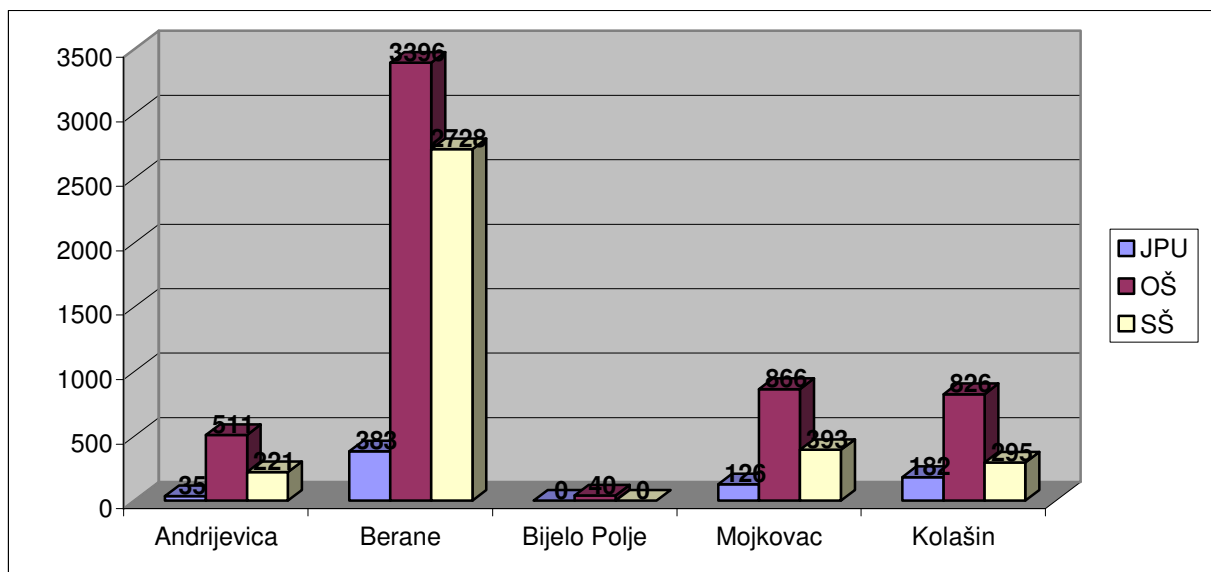
<sup>8</sup> Information Communication Technology

## Predškolske ustanove

### Prikaz broja djece u predškolskim ustanovama i domovima učenika, Opština Andrijevica

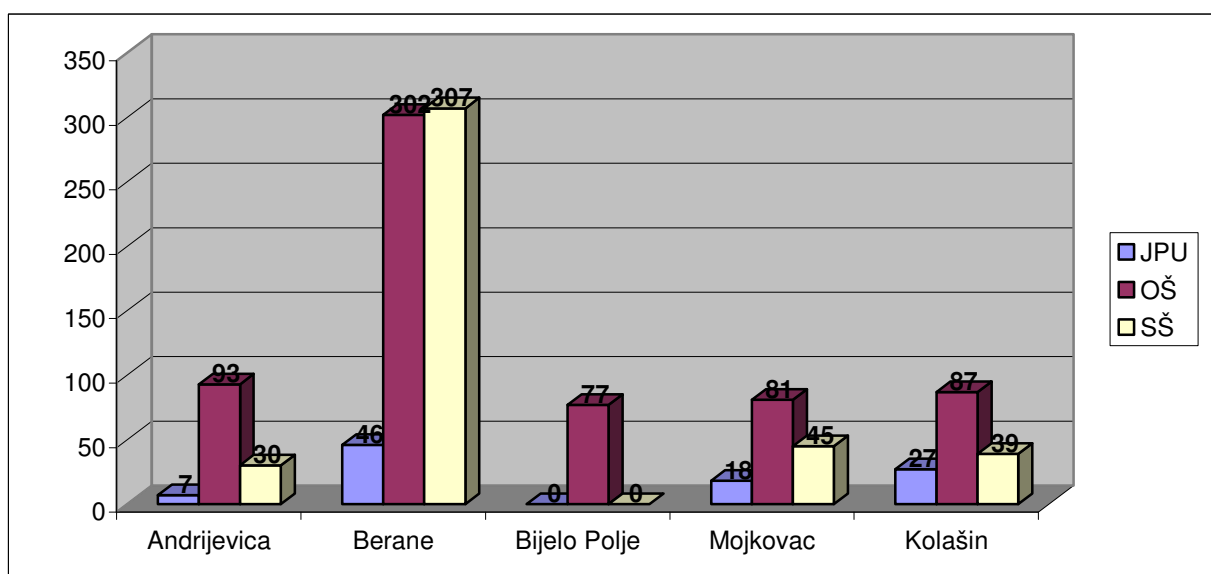
U zahvatu PPPN Bjelasica – Komovi nalaze se 4 predškolske ustanove i 1 dom učenika.

*Uporedni prikaz broja učenika u predškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, po opštinama, u šk. 2008/09. godini*



*Uporedni prikaz broja učenika*

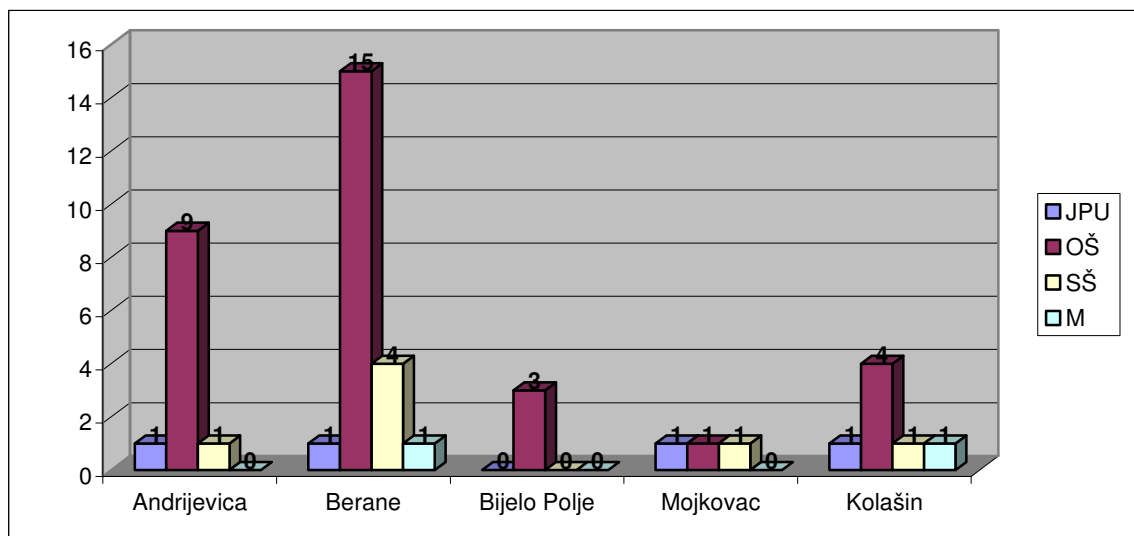
*Uporedni prikaz broja zaposlenih u predškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, po opštinama, u šk. 2008/09. godini*



*Uporedni prikaz broja zaposlenih*



## Uporedni prikaz broja obrazovnih ustanova po opštinama



### Stanje razvoja naučnih djelatnosti

U skladu sa mogućnostima i zahtjevima vremena, Univerzitet Crne Gore se razvijao i dobijao sve složeniju i sveobuhvatniju fizionomiju. Porast broja studenata, razvoj novih naučnih disciplina, sve izraženije potrebe privrede i društvenih djelatnosti, vremenom su usloveli reorganizaciju postojećih i osnivanje novih univerzitetskih jedinica. Od devet crnogorskih opština, u kojima je lociran Univerzitet, u zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi je jedino opština Berane.

Nastava na 2 fakulteta i Visokoj školi u Beranama se, za sada, izvodi u različitim objektima. Opština ima namjeru da rekonstruiše zgradu koja se nalazi u blizini Doma zdravlja, da bi se omogućila realizacija nastave u jednom objektu.

## KULTURA

### Analiza stanja kulturno - istorijske baštine

Oblast Bjelasice i Komova obuhvata prostor između opština: Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane i Andrijevica. U datim granicama locirani su zaštićeni spomenici kulture, evidentirani objekti i lokaliteti od spomeničkog značaja, kao i veći broj memorijalnih spomenika i spomen obilježja.

Na tom području možemo naići na interesantne predjele sa elementima narodnog graditeljstva (katune, kolibe itd) koji su ostaci tradicionalnog načina života. Ove zatečene vrijednosti katuna su resurs i potencijal ovog prostora.

Takođe kako se radi o rijetko naseljenom u najvećem dijelu, neistraženom području, treba očekivati da će se nakon rekognosciranja terena naići na objekte sa izraženim spomeničkim i ambijentalnim vrijednostima i na potencijalne arheološke lokalitete.

### Sakralni spomenici teritorije Bjelasice i Komova

Teritorija masiva planine Bjelasice i Komova koja je obuhvaćena predmetnim planom zahvata teritorije opština Kolašin, Mojkovac, Berane, Andrijevica i dio prostora Opštine Bijelo Polje.

Na ukupnoj teritoriji **Opštine Kolašin** nalaze se sledeći pojedinačno zaštićeni spomenici kulture:

- Manastir Morača sa crkvama Uspenja Bogorodice i Sv. Nikole
- Most knjaza Danila na rijeci Mrtvici
- Ostaci Barutane, Vinića Brdo

Evidentirani spomenici na teritoriji Opštine Kolašin, koji ne uživaju status zaštićenih spomenika kulture su:

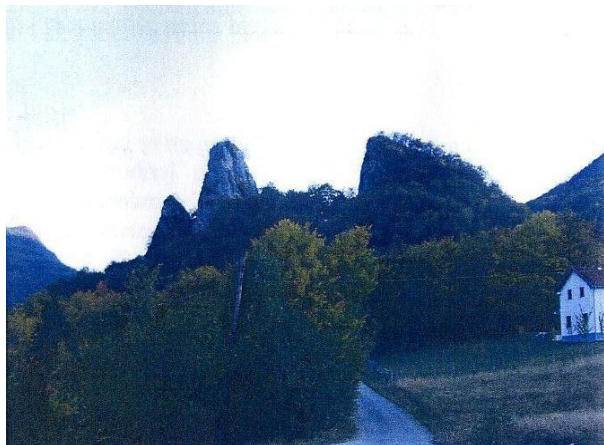
- Kaluđerski most
- Crkva Sv. Dimitrija
- Ruralna cjelina Velje Duboko
- Stara zgrada Gimnazije
- Kameni most Grlo kod Manastira Morače
- Crkva Uspenja Bogorodice, Moračko Trebaljevo
- Saborna crkva Uspenja Bogorodice, Mrtvo Duboko
- Crkva Sv. Ilije na Veljoj Gori
- Crkva Sv. Nikole, Grablja, Gornja Rovca
- Crkva Sv. Ilije, Gornja Morača
- Crkva Sv. Ilije, Velje Duboko
- Crkva Sv. Luke, Međuriječje
- Crkva Sv. Vasilija Ostroškog, Šinjavina
- Crkva Sv. Arhangela Mihaila, Štitarica
- Crkva Sv. Trojice, Blatina
- Crkva Sv. Jovana Krstitelja, Mijoljica
- Crkva Sv. Arhandela Mihaila, Crkvina
- Crkva Blagovještenja, Polja

Pojedinačno zaštićeni spomenik kulture, na teritoriji Opštine Mojkovac je manastir Dobrilovina sa crkvom Sv. Đorđa (II kategorije).

Na teritoriji **Opštine Bijelo Polje** koji nje u zoni obuhvata prostornog plana nalaze se Crkva Sv. Jovana u Zatonu zaštićeni spomenik kulture (II kategorije).

Predloženi objekti za proglašenje za spomenik kulture na teritoriji ove opštine su:

- Crkva Sv. Trojice u Majstorovini,
- Crkva Sv. Tome u Brzavi i
- Lokalitet Samograd u Brzavi



*Samograd - izgled sa sjevera*

Na teritoriji **Opštine Berane** nalaze se slijedeći pojedinačno zaštićeni spomenici kulture:

- Manastir Đurđevi Stupovi sa crkvom Sv. Đorđa čija gradnja datira još iz XII vijeka
- Zgrada Osnovne škole
- Manastir Šudikova sa crkvom Vavedenja Bogorodice, Budimlje
- Ruševine crkve u Budimlju

Predloženi objekti za proglašenje za spomenik kulture na teritoriji opštine su:

- Crkva Sv. Luke u Kaludri
- Kuća Vojvode Gavra Vukovića, koja je prije dvije godine rekonstruisana i stavljena u funkciju za potrebe diplomatskog kora
- Zgrada arhiva na Balabandi i
- Kuća sa česmom

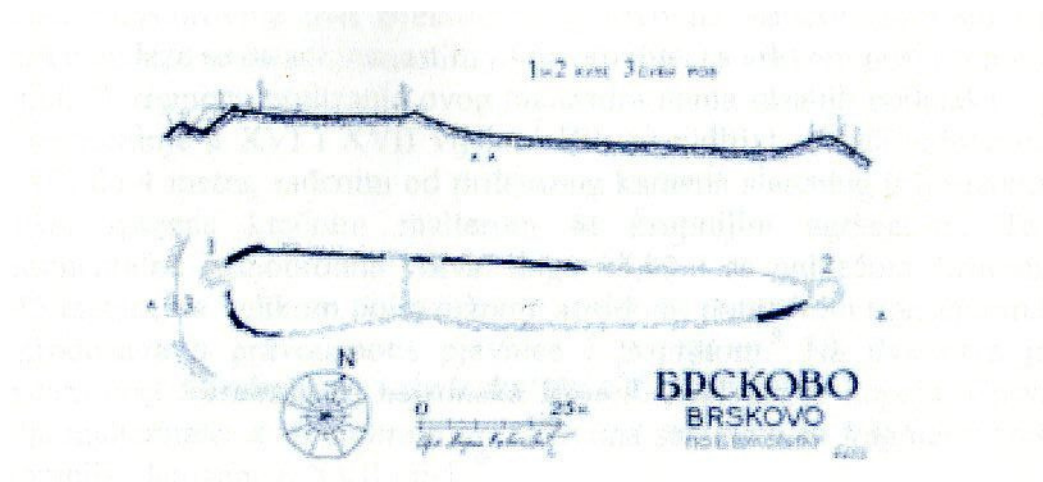
Od sakralnih objekata na teritoriji **Opštine Andrijevića** evidentirani su slijedeći objekti kulture:

- Namanastir – Ostaci manastirskog kompleksa u Košutićima

Na ovim prostorima nalaze i spomenici iz drugog svjetskog rata koji obuhvataju spomen-obilježja podignuta na više mjesta. Pažnju privlači spomen-kompleks na Knjaževcu u Andrijevici, spomenik "Sloboda" na brdu Jasikovac u Beranama i vrijedno spomeničko obilježje "Barutana" u Kraljama koja je podignuta i služila za slagalište oružja vasojevićkih ustanika u borbi protiv Otomanske imperije.

### Arheološki lokaliteti

Na prostoru Bjelasice i Komova nalazi se više arheoloških lokaliteta, od kojih je najpoznatije i najviše pažnje pobuđuje lokalitet Brskovo sa užom okolinom. Ovaj lokalitet nalazi se na padinama Bjelasice, u zaštitnoj zoni NP Biogradska gora, sa ostacima i brojnim toponimima srednjovjekovnog grada Brskova, koji svjedoče da je ovo naselje bilo, ne samo središte istoimene župe, već i veliki rudarski i trgovački centar. Površinski iskopi i ostaci zgrada za stanovanje na lokalitetu Šiška, ukazuju na prisustvo rudara Sasa iz rudnika Brskovo.



Od drugih arheoloških lokaliteta na ovom prostoru poznati su još: Rimski castrum Dolac, Bardov do, Sjerogošte, Kraljevo kolo, Ganovača, Mican, Gradac, Svatovsko groblje, Svi pobrojani lokaliteti nalaze se na padinama planine Bjelasice, dok su na Komovima otkriveni: Ljuban, i Strmenica (zapadno od Koma Kučkog) – lokalitet prema Mateševu.

Kao tipični i reprezentativni ostaci narodnog graditeljstva jesu brojni katuni, davno podignuta naselja stočara na najvišim vrhovima Bjelasice i Komova. Ta naselja su podignuta u tipičnoj tradicionalnoj arhitekturi i po svojoj formi predstavljaju ambijentalne vrijednosti prostora. U kontaktnoj zoni NP Biogradska gora nalaze se brojni katuni, a među najpoznatije spadaju: Goleš, Malaja, Slađevac, Vranjak, Potoci, Tusta, Suvodo, Žarski, Vrioca, Jelovica, Šiška, Vragodo, Jablanov do, Pešića rupe, Omar, Turjak.

Interesantno je pomenuti da su nekada na Mušovića rijeci postojalo mlinovi, dok na lokalitetima: Marinkovac i Mučnica ostali tragovi nekadašnjih karaula iz turskog perioda.

Na Komovima se nalaze još uvijek aktivni katuni: Margita kojim se može doći kolskim putem od Opasanice, katun Carine - takođe veza od Opasanice, Ljuban-katun Martinovića, Bindža- katun Vujadinovića, Sumor-Greben-Vasojevički katun u blizini crkve Sv. Ilije.

Na kosi Štavna na vododjelnici između Tare i Lima, između Bjelasice i Komova nalaze se katuni Vulića do, Kobil do, Božićki katun i gotovo napušteni katun Zuka.

Za formiranje katuna birane su doline, uvale, tkz. zavjetrine u blizini izvora i vrela kojih na Bjelasici ima dosta.

U okviru ostataka narodnog- tradicionalnog graditeljstva značajna su i **etnografske vrijednosti** ovih prostora, koje reflektuju materijalno i duhovno bogatstvo ovih prostora. Kao etnografski motiv, sa kulturološkog, ali i turističkog stanovišta, posebnu važnost imaju sačuvana narodna nošnja i običaji.

### **Kulturno - istorijske vrijednosti NP Biogradska gora**

Nacionalni park Biogradska gora obuhvata 5.640 ha površine planinskog masiva Bjelasice. Na ovom prostoru nalaze se brojna ljetnja sezonska stočarska naselja katuni. U zaštitnoj zoni parka smještena su stalna naselja – sela, koja pripadaju opštinama: Kolašin, Mojkovac i Berane.

Prostor Biogradske gore nije arheološki rekognosciran. Međutim bogatstvo toponima, na planini Bjelasici, svjedoči da je ovo područje, još od Ilirskih plemena do turskih osvajača, nije bilo zaobiđeno od strane mnogih velikih etničkih pokreta koji su se smjenjivali na Balkanskom poluostrvu u rasponu od nekoliko hiljada godina. Vjekovno prisustvo čovjeka na širem području nacionalnog parka svakako je ostavilo traga, što se najviše ogleda u raznim toponimima. Među najpoznatije toponime spadaju: Bardov do (za kojeg postoje samo indicije da da je ovaj lokalitet pripadao Ilirima, zatim toponim Tara, za koju se pretpostavlja da je ime dobila po ilirskom plemenu Autarijatima, koje je živjelo na teritoriji Crne Gore. Zatim tu su toponimi Sjerogošte, Gradac, Trebaljevo, Brskovo, Šiška, Kraljevo kolo, Ganovača, Mican, Svatovsko groblje i brojni drugi toponimi. Svi oni svoju genezu vuku, uglavnom iz vremena Slovena ili iz perioda turske vlasti, ali se za pojedine lokalitete nemože

pouzdana utvrditi iz kog vremena potiču, jer do sada nisu vršena arheološka iskopavanja.

Svakako, da najveće interesovanje pobuđuje već pomenuti lokalitet Brskovo, koji se nalazi na padinama Bjelasice u zaštitnoj zoni nacionalnog parka. Osim ostataka srednjovjekovnog naselja, koji svjedoči da je Brskovo bilo veoma razvijeno područje u srednjem vijeku. Daskoro su bili sačuvani i bedemi gradskog naselja, takozvanog trga Brskovo, kao i ostaci nekoliko sakralnih građevina - crkava. Kao svjedočanstvo da je ovaj grad bio raskršće karavanskih puteva toga vremena su ostaci mnogih utvrđenja i starih hanova, najčešće na prilaznim putevima.

### **Katuni – tradicionalno graditeljstvo**

Narodnu arhitekturu Biogradske gore karakterišu brojni katuni, sezonska stočarska naselja okolnih sela, formirana ivicom prašumskog rezervata nacionalnog parka i njegove zone. Ova staništa, tipična za planinske predjele, nastala su uglavnom u prisojnim dolinama i uvalama planine Bjelasice, sa bogatim pašnjacima, gdje ima dovoljno izvorske vode. Njihovu strukturu čine kolibe brvnare i prateći objekti. One su pravljene od prirodnog materijala drveta, kamena i slame, sa krovnom konstrukcijom na zarožje ili dvije na dvije vode. Uglavnom su pravugaone osnove sa ognjištem na sredini, a umjesto poda zemljani naboj. Savardak, najstariji objekat za stanovanje u bjelasičkom katunima, danas se rijetko može sresti. U nacionalnom parku i njegovoj kontaktnoj zoni nalaze se sledeći katuni: Riva, Rupe ravanjske, Ocka, Androvići, Bare Raičevića, Goleš, Malaja, Slađevac, Vranjak, Potoci, Tusta, Suvodo, Jelovica, Šiška, Pešića rupe, Omar, Turjak i dr.

Na kraju se može zaključiti da je šire područje nacionalnog parka, kao i čitav region Bjelasice i Komova, sa opštinskim središtima Kolašin, Mojkovac, Berane, Andrijevića i Bijelo Polje, ima dugu i istorijsku i kulturnu prošlost sa značajnim spomenicima kulture.

## **ZDRAVSTVO**

U zahvatu plana nalaze se djelovi pet Opštinskih centara kao i mreža seoskih naselja. U njima je zdravstvena zaštita razvijana u okvirima razvojnih programa na regionalnom i državnom nivou.

### **Javne zdravstvene ustanove**

Podgorica : Klinički centar Crne Gore, Institut za javno zdravlje, Dom zdravlja i Javna apotekarska ustanova - Montefarm;

Zdravstvena zaštita u opštinskim centrima organozinovana je u Domovima zdravlja. U Bijelom Polju i Beranama postoje Opšte bolnice.

### **Privatne zdravstvene ustanove**

Osim Javnih zdravstvenih ustanova usluge zdravstvene zaštite se pružaju u okviru privatnih specijalističkih ambulanti i laboratorija.

Prema podacima Ministarstva Zdravlja iz 2009. godine u Podgorici postoje 34 specijalističke ambulante, 54 stomatoloških ambulanti i laboratorija, 7 laboratorija, 1 dijagnostički centar za magnetnu rezonansu i 63 apoteke. U Andrijevići postoje 2 stomatološke ambulante a u Beranama 23 stomatološke ambulante i jedna internistička. Bijelo Polje ima 10 stomatoloških ambulanti i zubotehničkih laboratorija,

2 specijalističke ambulante i 5 apoteka. U Kolašinu rade 3 stomatološke, 1 zubotehnička laboratorija i 1 apoteka a u Mojkovcu 2 stomatološke, 1 zubotehnička i 1 apoteka.

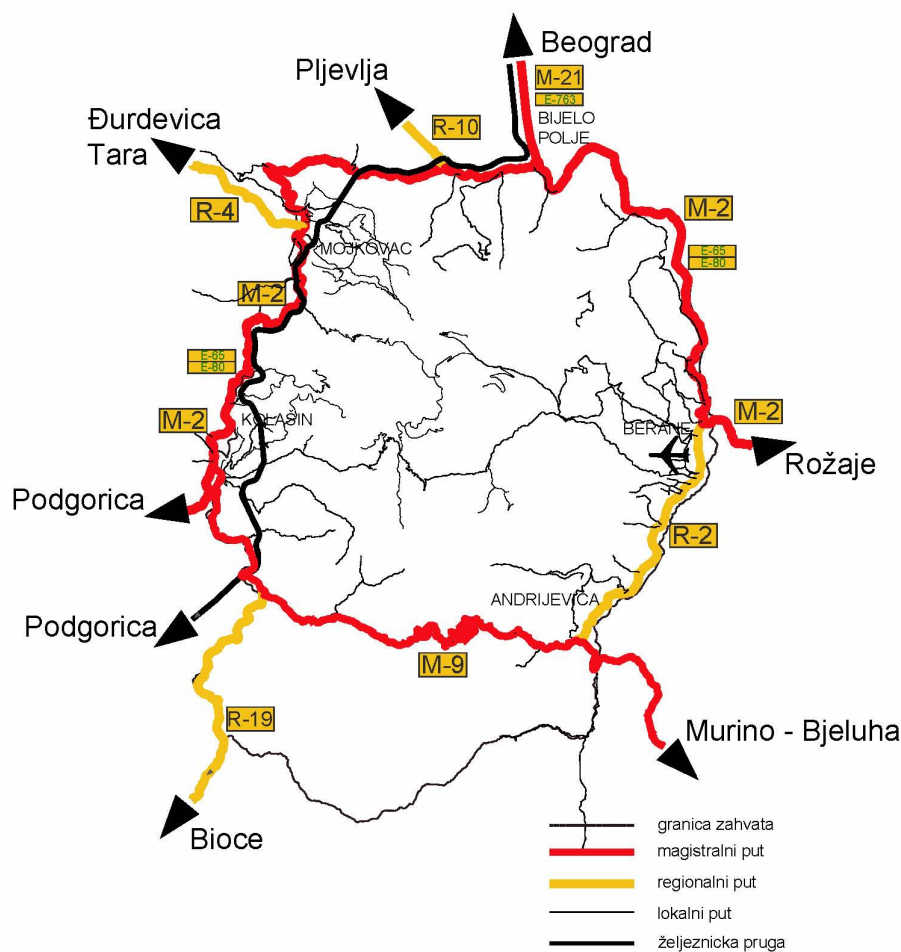
Navedeni podaci ukazuju da je osim Opštine Podgorica, sistem zdravstvene zaštite u ostalim Opštinama suočen sa većim problemima u smislu ograničenih materijalnih mogućnosti. Stanovništvo ovih Opština orjentisano je na zdravstvenu zaštitu u Glavnom gradu.



## INFRASTRUKTURA

### SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

Zona zahvata PPPN Bjelasica i Komovi obuhvata djelove teritorija šest Opština: Podgorica, Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane i Andrijevica. Sama granica zahvata je većim dijelom određena značajnim putnim pravcima. Zonu zahvata PPPN Bjelasica i Komovi tangira sa zapadne, sjeverne i sjeveroistočne strane magistralni put M-2 (Debeli brijeg-Herceg Novi-Petrovac - Podgorica - Kolašin Mojkovac-



Bijelo Polje- Berane-Rožaje- Špiljani). Istočna granica je duž regionalnog puta R-2 (Berane - Andrijevica), a jugozapadna duž regionalnog puta R-19 (Bioče - Lijeva Rijeka - Mateševo).

Kroz samu zonu zahvata PPPN Bjelasica i Komovi longitudinalno se pruža magistralni put M-9 (Kolašin - Mateševo - Andrijevica - Murino - Bjeluha). Veza sa Nacionalnim parkom «Durmitor» i Opštinama Pljevlja i Žabljak je

ostvarena regionalnim putem R-4 (Mojkovac - Đurđevića Tara - Pljevlja). Regionalni put R-10 (Slijepac most - Trlica) predstavlja vezu zone sa Opštinom Pljevlja.

Položaj zone zahvata je takav da se oslanja na evropsku mrežu puteva, budući da se krak TEM mreže po pravcu E763 (M-21) od granice sa Srbijom do Ribarevine uključuje u osnovni pravac E puteva u Crnoj Gori sa oznakama E-80, odnosno E-65, preko kojih se ostvaruju veze sa Italijom. Značaj ovog putnog pravca (u našoj mreži puteva ima oznaku M-2) je u tome što predstavlja okosnicu postojeće primarne saobraćajne mreže Crne Gore. Na taj način ona povezuje sve značajne društvene i privredne centre Crne Gore, a preko transevropske magistrale (TEM), čiji je krak i centre u širem regionu.

Prostor zahvata zone ima veoma povoljan saobraćajno - geografski položaj u odnosu na cjelokupnu saobraćajnu mrežu Crne Gore. Takođe, prisustvo željezničke pruge Beograd - Bar i aerodroma u Beranama daje cjelokupnom prostoru zahvata dobru razvojnu osnovu. U pogledu saobraćajne opsluženosti prostora zahvata Plana, najveći dio prostora, posebno planinski prostor Bjelasice i Komova je veoma slabo opremljen saobraćajnom mrežom. Područje Bjelasica i Komova saobraćajno se napaja mrežom lokalnih i nekategorisanih puteva, koji su u veoma lošem stanju i zahtijevaju rekonstrukciju svih građevinsko – tehničkih elemenata.

### Drumski saobraćaj

Drumski saobraćaj čini mreža magistralnih, regionalnih, lokalnih i nekategorisanih puteva.

Mreža magistralnih i regionalnih puteva, u zoni zahvata je u dosta lošem stanju, uzimajući u obzir da je prosječna starost putne mreže dosta velika. Takođe, godinama je malo ulagano u održavanje i rekonstrukciju putne mreže, tako da ima dosta kritičnih mjesta, posebno na velikim nadmorskim visinama.

Magistralni putni pravci u zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi su:

- **M – 2** Debeli brijeg (gr. Hrvatske)-Herceg Novi (ulaz)-Petrovac-Podgorica-Kolašin- Mojkovac-Bijelo Polje-Berane-Rožaje-Špiljani (gr. Srbije), u evropskoj mreži puteva ima oznaku E-65, E-80.
- **M – 9** Kolašin-Mateševo-Andrijevića-Murino-Bjeluha (gr. Srbije). Ovaj put iako ima rang magistralnog puta, po kvalitetu ne zadovoljava uslove ni za regionalni put.
- **M – 21** Gr. Srbije–Bijelo Polje–Ribarevina, u evropskoj mreži puteva ima oznaku E-763

#### *Osnovne karakteristike mreže magistralnih puteva po saobraćajnim dionicama*

Broj puta	Saobraćajna dionica	Stacionaža	Dužina	Širina traka/bankina(m)
<b>M – 2</b>	Kolašin – Mojkovac	1046+573 – 1066+798	20.225 km	2 x 3.5/0.70
	Mojkovac – Slijepac Most	1066+798 – 1084+055	17.257 km	2 x 3.5/0.75
	Slijepac Most – Ribarevina	1084+055 – 1090+099	6.044 km	2 x 3.5/0.75
	Ribarevina–Berane1 (Andrijevića)	1090+099 – 1117+462	27.363 km	2 x 3.5/0.75
<b>M – 9</b>	Kolašin – Mateševo	0+000 – 11+744	11.744 km	2 x 2.5/0.3
	Mateševo – Andrijevića	11+744 – 45+943	34.199 km	2 x <2.0/0.4
<b>M – 21</b>	Bijelo Polje – Ribarevina	16+070 – 21+670	5.60 km	2 x 3.0/0.7

Regionalnim putevima se ostvaruje saobraćajna veza između značajnijih centara lokalnih zajednica. Oni služe za povezivanje saobraćaja sa drugim regionalnim ili putevima više kategorije. Regionalni putevi u zoni zahvata PPPN Bjelasica i Komovi su:

- **R – 2** Berane-Andrijevića
- **R – 19** Bioče-Lijeva Rijeka-Mateševo

Najvažniji putni pravci regionalnog značaja, kojim predmetna zona ostvaruje vezu sa Nacionalnim parkom «Durmitor» i Opštinama Žabljak i Pljevlja su:

- **R – 4** Pljevlja – Đurđevića Tara – Mojkovac
- **R – 10** Slijepac Most – Trlica

*Osnovne karakteristike mreže regionalnih puteva po saobraćajnim dionicama*

Broj puta	saobraćajna dionica	Stacionaža	dužina kroz zonu zahvata	zastor puta
R – 2	Berane1 (Andrijevića) – Andrijevića	0+000 - 16+437	16.437 km	asfalt
R – 19	Bioče – Mateševo	0+000 – 49+327	11.845 km	asfalt
R - 10	Slijepac Most – Trlica	0+000 – 65+368	0 km	asfalt
R – 4	Pljevlja2(auto-škola) – Đurđevića Tara	0+000 – 37+847	0 km	asfalt
	Đurđevića Tara – Mojkovac	37+847 – 83+992	0 km	asfalt

*Dužine državne saobraćajne mreže u Crnoj Gori i unutar zone zahvata PPPPN Bjelasica i Komovi*

Rang puta	Crna Gora (km)	Zahvat PPPN Bjelasica i Komovi (km)	Zahvat plana (%)
Magistralni putevi	846	122.432	14.47
Regionalni putevi	950	28.282	2.97

Ukupna dužina magistralnih puteva u zoni zahvata je 14.47%, a regionalnih svega 2.97% u odnosu na putnu mrežu Crne Gore. Magistralni i regionalni putevi se pružaju uglavnom obodom zone predmetnog plana i obezbjeđuju dobru povezanost sa susjednim regionima. Međutim, prostor obuhvaćen PPPPN Bjelasica i Komovi, je saobraćajno slabo opremljen ovom putnom mrežom. Kroz zahvat plana pruža se jedino magistralni put M – 9 (Kolašin – Mateševo – Andrijevića), u dužini od cca. 46 km. Ovaj putni pravac je u dosta lošem stanju sa neadekvatnim širinama kolovoznih traka, velikim podužnim nagibima i pruža se preko planinskih prevoja, tako da je teško održati prohodnost puta u svim uslovima eksploatacije.

Lokalnim putevima se ostvaruje veza između sela i naselja u lokalnoj zajednici. Ovim putevima se usmjeravaju saobraćajni tokovi jedne Opštine na lokalne puteve susjednih Opština ili na puteve višeg ranga. U lokalne puteve spadaju i pristupni putevi do željezničkih stanica, turističkih mjesta, kulturnih i istorijskih spomenika i sl. Lokalna putna mreža u zoni zahvata je u dosta lošem stanju. Brdsko – planinski teren uslovio je i kvalitet same mreže. To su putevi promjenljivih širina poprečnih profila sa uzdužnim nagibima često većim od dozvoljenih i velikim brojem serpentina. Održavanje prohodnosti je otežano, naročito u zimskim mjesecima, kada je veliki broj puteva van svoje funkcije.

U sljedećim tabelama dat je pregled Lokalnih puteva u zoni Nacionalnog parka "Biogradska gora" kao i po pojedinim Opštinama koji gravitiraju zoni zahvata PPPN Bjelasica i Komovi.

Podaci o lokalnim putevima preuzeti su iz Odluka o određivanju lokalnih puteva na teritorijama Opština Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane i Andrijevića, objavljenih u Službenom listu-opštinski propisi.

*Lokalni putevi – u zoni zahvata PP Nacionalnog parka "Biogradska gora"*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Mojkovac – Bjelojeviće – katun Vragodo	9.85	Makadam
2	Kraljevo Kolo – Biogradsko jezero	3.5	Asfalt
3	Kolašin – Mušovića rijeka – Jezerine	9.1	Asfalt
4	Jezerine – Raskrsnica – Lubnice	17.5	Makadam
5	Mušovića rijeka – Lisa glada	1.9	Makadam
6	Kolašin – Tavani Boškovića (Tisov krš)	6.9	Makadam
7	Katun Vranjak – katun Potoci	29.5	Makadam
8	Kurikuće – Suvodo – (Raskrsnica – Biogradsko jezero)	7.1	Makadam
9	Bašanje Brdo – Melaja (Mel. strug)	13.05	Makadam
10	Rovačko trebaljevo – Rovačko brdo	3.55	Makadam
11	Biogradsko jezero – Raskrsnica	18.15	Makadam
12	Rovačko Trebaljevo – katun Goleš	11.1	Makadam
13	Suvodo – katun Lainska	4.7	Makadam
14	Palješka gora – Laništa	4.9	Makadam
15	Sjenokosi – Pobrđe – Matića Luke (Mojkovac)	7.1	Makadam
16	Jaganjčar – Žekova glava	3.0	Makadam
17	Kurikuće – Desina Gora	5.6	Makadam

*Lokalni putevi – Opština Kolašin*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Kraljske bare – Vranještica	5.2	Asfalt
2	Željeznička stanica – Izlasci	6	Asfalt

*Lokalni putevi – Opština Mojkovac*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Juškovića Potok – Bojna Njiva	9	Asfalt
2	Međujošje – Bjelojevići	3.5	Asfalt

*Lokalni putevi – Opština Bijelo Polje*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Brzavski most – Prijelozi	10.5	Asfalt
2	Brzava – Femića Krš	3.2	Asfalt
3	Ribarevine – Ostrelj	4.0	Asfalt
4	Tošino Polje – Bjelasica	13.0	Makadam
5	Ravna Rijeka - Majstorovina – Turjak	16.26	Makadam

*Lokalni putevi – Opština Berane*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Lubnice – Glavaca – Vuča	10	asfalt-makadam
2	Dom Pešca – Lužačke livade	1	Asfalt
3	Dom Pešca – Kaluđerski jaz	1.5	Makadam
4	Buče – Mahala - Crkva – Gradinsko polje	4	Asfalt
5	Gornje Zaostro – Velika – most na Limu	3.5	Makadam
6	Lubnice – Bastahe – Rožca	5	Makadam
7	Gnionik - Veliđe	2.5	Asfalt-makadam
8	Pešca – Jelovica	18	Asfalt
9	Lubnice – Kurikuće	3	Asfalt
10	Manastir Đ. Stupovi – Lužac	4	Asfalt
11	Skakavac – Štitare – Bubanje - Brzava	15	Asfalt
12	Štitare – Ruišta	4	Makadam
13	Beranselo – Gornje Zaostro	8	asfalt-makadam
14	Vinicka spomenik – Ljute	3	Asfalt
15	Vinicka – Jugovine	8	asfalt-makadam
16	Dolac – Crni vrh – Vuča	10	asfalt-makadam
17	Zaostro – Tisac	10.5	asfalt-makadam
18	Buče – Jugovine	6	asfalt-makadam
19	Kurikuće – Suvodo – Šiško jezero	8	Makadam
20	Pešca – Lužac – Milac	2	Asfalt
21	Luke – Gornje Zaostro – Veliđe	3	Makadam
22	Brzava – Ruišta	10	Makadam

*Lokalni putevi – Opština Andrijeвица*

R. br.	Naziv lokalnog puta	Dužina puta (km)	Zastor puta
1	Most Bandovića – Žoljevica	4.7	Asfalt
2	Andrijeвица – Đuliće – Jošanica	10	Asfalt
3	Đulić – Kuti	7	Asfalt
4	Kralje – Oblo brdo	3	Asfalt
5	Crvena prla – Željevica	3	Asfalt
6	Trepča – Brodac	2	Asfalt
7	Marsenića Rijeka – Kruševo	17	Asfalt
8	Andrijeвица - Slatina	2.5	Asfalt
9	Andrijeвица - Zabrdje	2	Asfalt
10	Zabrdje - Gradišnjica	7	Makadam
11	Trešnjevik – Lisa – Krivi do	11	Makadam
12	Trešnjevik - Štavna	4.5	Makadam

Nekategorisani putevi su uglavnom površine koje se koriste za saobraćaj. Nekategorisani putevi na teritoriji zone zahvata imaju veoma ograničenu saobraćajnu funkciju. To su uglavnom putevi izgrađeni po terenu ili uz minimalna neophodna izravnavanja terena za uspostavljanje prohodnosti. U veoma su lošem stanju, neasfaltirani ili djelimično asfaltirani bez odgovarajućih tehničkih elemenata i mogu se koristiti za motorni saobraćaj samo povremeno pri povoljnim vremenskim uslovima.

**Pješački i biciklistički saobraćaj**

PPPPN Bjelasica i Komovi obuhvata prostor veoma atraktivnih prirodnih fenomena kao što su jezera, rijeke, lokve, planinski vrhovi, prevoji, bogata i raznovrsna flora i fauna i fantastični pejzaži. Uz ponudu hrane i smještaja u katunima sa tipičnom planinskom arhitekturom, ekokatunima i planinarskim domovima, ovo područje postaje ciljno mjesto brojnih planinara i turista željnih aktivnog odmora. Prostor Bjelasice i Komova je potencijal za razvoj sportsko – rekreativnog turizma kao što je pješčenje, planinarenje i alpinizam, planinski biciklizam, speleolojia i sl.

Teritorijom PPPPN Bjelasica i Komovi pruža se 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». Pravac pružanja transverzale je: Bukumirsko jezero - Masiv planine Žijovo - Komovi – Bjelasica – Sinjajevina - Crno jezero – Durmitor. Dalje se pruža Pivskim planinama i preko Mratinja do Tjentišta, planinom Maglić ostvaruje vezu sa Bosnom i Hercegovinom. Od Carina, transverzala „Planinama Crne Gore " se odvaja na Hajlu i pruža ka Suvoj planini kao veza sa Srbijom. Od Žijeva, preko Podgorice, Rijeke Crnojevića, Virpazara, transverzala „Planinama Crne Gore " spaja se na Rumiji sa južnom crnogorskom transverzalom, odnosno «Primorskom planinarskom transferzalom Orijen - Lovćen - Rumija».



Trasa transverzale kroz zonu zahvata PPPPN se pruža područjem planine Komovi: Kozelj - katun Carine - prevoj od Koma – Međukomlje – Štavna - Trešnjevik i područjem planine Bjelasica: Lisa - Krivi do – Raskrsnica - Vranjak - Crna glava - Šiško jezero – Bjelogrivac – Kutijevac – Mojkovac, uglavnom uz postojeće lokalne i nekategorisane puteve.

Planinske staze na prostoru Bjelasice i Komova organizovane su u sistem nacionalnih mreža planinskih staza i lokalnih mreža planinskih staza. Pružaju se masivima Bjelasice i Komova objedinjujući sve atraktivne kulturno-istorijske i prirodne sadržaje, kao i ljepote ovog područja u jedinstven sistem planinarskih, pješačkih i biciklističkih staza. Posebno je atraktivna i posjećena ekološka staza u NP «Biogradska gora» uz obalu Biogradskog jezera i Biogradske rijeke. Staze su definisane početkom staze-portalom, trasom staze- itinerer, ciljem i infrastrukturom. Uglavnom su sve 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.

### **Željeznički saobraćaj**

Zonu zahvata PPPPN Bjelasica i Komovi presjeca željeznička pruga Beograd –Bar sa istočne strane u pravcu sjever-jug u dužini od cca 35.50 km i predstavlja, pored drumskog značajan vid transporta ljudi i roba. Izgrađena je kao jednokolosječna normalne širine, za osovinsko opterećenje 22,5 tone i brzine 70-90 km/h i cijela elektrificirana monofaznim sistemom 25kV 50Hz.

Pruga Beograd – Bar se kroz zonu zahvata pruža od stacionaže 311+510 (most na Ljuboviđi) do stacionaže 346+903 (most Tara 3). Najznačajniji stanični objekti u zahvatu plana su: stanica u Bijelom Polju, ukrsnica Kruševo, ukrsnica Mijatovo kolo, stanica Mojkovac, ukrsnica Trebaljevo, stajalište Oblutak i stanica Kolašin. U sklopu stanice Bijelo Polje nalazi se autobuska stanica, pošta i carinski terminal. Stanica ima 8 kolosjeka. Ukrsnica Kruševo ima 3 kolosjeka. Na ovoj ukrsnici nalazi se posebni odvojeni kolosjek za pretovar tečnih goriva. Ukrsnica Mijatovo kolo ima 3 kolosjeka. Stanica Mojkovac ima 4 kolosjeka sa jednim odvojenim koji je služio za potrebe rudnika Brskovo i sada nije aktivan. Ukrsnica Trebaljevo ima 3 kolosjeka. Stanica Kolašin ima 4 kolosjeka sa jednim odvojenim kolosjekom do garaža za smještaj mehanizacije za snijegoborbu.

Stanje željezničke pruge, kao uostalom i cjelokupne željezničke mreže u Crnoj Gori nije zadovoljavajuće, ni po gustini ni po kvalitetu. Željeznička mreža iziskuje rekonstrukciju i modernizaciju kako bi dobila na značaju u evropskoj željezničkoj mreži, obzirom na geografski položaj Crne Gore i njenu naglašenu tranzitnu poziciju.

### **Vazdušni saobraćaj**

U opštini Berane nalazi se aerodrom. Koristi se samo kao sportski i aerodrom za specijalne namjene. Ranije se aerodrom koristio i za putnički saobraćaj, čak je 1975. god postojala linija Beograd-Ivangrad sa dva leta nedjeljno. Aerodrom ima izgrađenu pistu sa asfaltnim zastorom dužine 1.900m, a nekada korišteni objekti su zapušteni i

van funkcije. Jedan od problema koji se javlja posljednjih nekoliko godina je svakako i izgradnja objekata u zoni aerodroma.

Propisima međunarodne organizacije civilnog vazduhoplovstva (ICAO) vrši se klasifikacija aerodroma na osnovu dužine poletno – sletne staze i po kriterijumu geometrije kritičnog aviona. Aerodrom Berane je kategorisan kao 4C.

Ovaj aerodrom zajedno sa aerodromom Nikšić i letištem Ulcinj čini sekundarnu mrežu aerodroma Crne Gore.

## ELEKTROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Na području PPPPN Bjelasica-Komovi nalaze se elektroenergetski objekti većine naponskih nivoa korišćenih u prenosnim i distributivnim mrežama u zemlji (objekti nazivnih napona: 400kV, 220kV, 110kV, 35kV, 10kV i 1kV). Neki od ovih objekata nije u direktnoj funkciji sadržaja ovog zahvata, već je njihovo prisustvo posledica ili položaja zahvata u odnosu na glavne dalekovodne pravce u Crnoj Gori (vodovi nazivnog napona 400kV i 220kV) ili potreba znatno šireg područja nego što je navedeno područje.

Područjem PPPPN Bjelasica-Komovi u njegovom sjeverozapadnom dijelu pružaju se dalekovodi 400 i 220 kV gdje je locirana TS Mojkovac 220/110 kV, sada osnovno čvorište regionalne mreže 110 kV, kao i RP Ribarevine 400 kV koje je planirano da se dogradi sa TS 400/110 kV i poboljša pouzdanost i stabilnost regionalne mreže 110 kV, sa koje se transformacijama 110/35 kV snabdijevaju elektrodistributivne mreže u opštinama Kolašin, Mojkovac, Bijelo polje, Berane i Andrijevica. Mreže 35 i 10 kV razvijene su u gradskim i prigradskim područjima, a do razuđenih sela i naseobina duž planinskih pritoka Tare i Lima pružaju se vodovi 10 kV.

U zahvatu PPPN Bjelasica –Komovi pregled postojećih dalekovoda 400-220-110-35kV dat je u tabeli koja slijedi, a postojećih trafostanica prenosnog odnosa 400/220/110/35/xx u narednoj tabeli.

Dalekovodi :            *Elektroprenosna mreža 400 – 220 – 110 kV*

*Elektrodistributivna mreža 35 kV*

red. broj	Napon. kV	Trasa od - do	ukupno		Prost. Plana	
			km	br.st	km	br.st
1	400	RP Ribarevina – TS Podgor.	84,7	258		
2	400	RP Ribarevina – TS Pljevlja	54,8	172		
3	400	RP Ribarevina – TS Kosovo	53,1	156		
4	220	TS Podgorica - TS Pljevlja	125,4	375		
4a	220	T – spoj do TS Mojkovac	2,3	9	2,3	9
5	110	TS Berane – EVP Trebješica	45,5	192	45,5	192
5a	110	T- spoj za TS Andrijevica	1,6	9	1,6	9
7	110	TS Berane – TS Ribarevine	21,1	81	21,1	81
9	110	TS Ribarevine – TS Mojkovac	14,1	62	14,1	62
10	110	TS Mojkovac – TS Kolašin	18,0	69	18,0	69
11	35	TS Kolašin – TS Kos-Ptič	31,8	324	31,8	324
12	35	TS Kolašin – TS Rij.Mušovića	5,4	70	5,4	70
13	35	TS Rij.Mušović –Zekova Glava	9,8	92	9,8	92
14	35	TS Drijenak – TS Breza	2,95	21		

Sa stanovišta prostora zahvaćenog ovom elektroenergetskom infrastrukturom ispoljavaju se posebno koridori dalekovodova 400, 220 i 110 kV koji se pružaju kroz Nacionalni Park «Biogradska gora». To su DV 400kV RP Ribarevine - TS Podgorica 2 i DV 220kV Podgorica 1 - TS Pljevlja koji presijecaju sjeverozapadni dio Nacionalnog parka u reonu Gnjivnika ( prolazeći paralelno na međusobnom rastojanju od 250-300m u dužini od oko 1km ), a sjeverno od ovih dalekovoda na udaljenosti 400-550m, ovim dijelom Nacionalnog parka prolazi i DV 110kV TS Mojkovac - TS Kolašin.

Koridori ovih vodova znatne su širine (koridori vodova 400kV i 220kV kreću se oko 60 - 70m, a koridor 110kV voda je oko 35m) tako da se obezbijeđenje ovih dalekovoda vrši sječom šuma, koja ih može ugroziti, a oni izazivaju pogoršanje kvaliteta ovog dijela Nacionalnog Parka.

Elektroenergetska mreža je koridorima i lokacijama zašla i u sjeverni obodni dio zaštitne zone Nacionalnog Parka sa TS 220/110/35kV Mojkovac i njenom 220kV vezom (izvedena u «T»spoju , dužine oko 2km) sa DV 220kV Pljevlja II - Podgorica 1, kao i početna dionica DV 110kV Mojkovac–Berane.

U jugoistočni dio Nacionalnog parka prodire nadzemni elektroenergetski vod nazivnog napona 35kV (DV 35kV «Mušovića Rijeka»- TS « Zekova Glava») izrađen za potrebe napajanja repetitora na Zekovoj Glavi sa provodnikom Fe 35mm<sup>2</sup> i da se za druge potrebe bez rekonstrukcije ne može upotrebljavati.

Trafostanice :        *Elektroprenosna mreža 400 /220 /110/35 kV*

*Elektrodistributivna mreža 35 /x kV*

r.b	Trafostanica lokacija - naziv	Napon kV	Transformatori MVA		Površ m <sup>2</sup>
			Postoj.	Planir.	
1	TS Mojkovac 220/ 110/ 35/ 10	220 / 110	1x 150		4.580
		110 / 35	1x 20	2x 20	
		35 / 10	2x 4		3.657
2	RP TS Ribarevine RP 400 TS 400/110 TS 110/ 35/ 10	400 / 110	-	1 x	38.148
		110 / 35	2 x 20	31,5+20	
		35 / 10	1 X 4	2 x 8	
3	TS Andrijevića 110/ 35/ 10	110/ 35	1 x 10	1 x 20	178
		35/ 10	2 x 2,5	2 x 4	
4	TS Berane110/35	110 / 35	2 x 20		7.092
5	TS Berane-1 35/10	35/ 10	2 x 8		99
6	TS Berane-2 35/10	35/ 10	2 x 4		317
7	TS Berane-3 35/10	35/ 10	1 x 2,5	2 x 4	126
13	TS Breza 35/10	35/10	2 x 4		192
14.	TS Drijenak 35/10	35/10	2 x 4		
15.	TS Manastir Morača 35/10	35/10	1x2,5		

Trafostanice , posebno 35/10 kV, su zadovoljavajuće locirane, pa se u dužem nizu godina na istim TS zamjenjuju transformatori većim snagama i povećava broj razvoda.

Na TS Breza vodom 35 kV priključena je MHE Mušovića rijeka (izgrađena prije pet decenija), instalisane snage 1,26 MW uz prosječnu godišnju proizvodnju oko 4 GWh,koja je sada jedini proizvodni objekat elektroenergije u ovom području.

U zahvatu PPPN Bjelasica – Komovi obnovljivi izvori energije za proizvodnju električne energije kao što su: sunčeva energija, biomasa i energija vjetra do sada nisu korišćeni.

## **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA**

### **Vodosnabdijevanje stanovništva**

Kao što je već navedeno u poglavlju Vodni resursi, svaka od pripadajućih opština, ima definisanu svoju koncepciju vodosnabdijevanja.

- Andrijevića - izvor Krkor minimalne izdašnosti oko 100 l/s.
- Berane - Merića vrelo, minimalna izdašnost oko 200 l/s, Vrelo Đurđevi Stupovi (Manastirsko vrelo) minimalne izdašnosti oko 250 l/s i Dapsića vrelo minimalne izdašnosti oko 50 l/s.
- Bijelo Polje - vrelo Bistrice, minimalna izdašnost oko 350 l/s
- Mojkovac - izvorište Gojakovići, oko 9 km sjeverozapadno od Mojkovca, minimalna izdašnost oko 30 l/s.
- Kolašin ima izvorište u Mušovića rijeci. Njegov kapacitet se procijenjuje na 50 l/s.

Gradska područja (izvorišta i objekti u našem zahvatu naznačeni su u grafičkim prilogima) su pokrivena gradskim vodovodima (nije predmet razmatranja u ovom planu). Kapaciteti njihovih izvorišta nadmašuju njihove sadašnje i planirane potrebe, ili se pak mogu manjim tehničkim zahvatima dodatno povećati. Potrebne mjere predviđaju pojedini prostorni planovi opština, GUP-ovi, ili noviji PUP-ovi.

Veliki dio sela na području Bjelasice ima vodosnabdijevanje riješeno lokalnim vodovodom. O seoskim vodovodima postoji malo podataka, i praktično nikakva dokumentacija. Približne trase primarnih vodova i položaji izvorišta za sela, za koje su poznati, ucrtani su u grafičkim prilogima. Isto važi i za postojeće turističke kapacitete na teritoriji zahvata.

Seosko stanovništvo u karstnim područjima Komova snabdjeva se vodom velikim dijelom iz bistijerni. Za izgrađene vodovode opet važi navedeno stanje o nepostojanju podataka i kontrole.

### **Kanalisanje otpadnih voda**

Kao što je navedeno u poglavlju Zaštita voda od zagađivanja (dijela Vodni resursi - postojeće stanje) ovog dokumenta, svako gradsko područje ima svoj sistem prikupljanja i odvođenja fekalnih otpadnih voda. Instalacije za ova područja razrađena su u planovima nižeg reda. Za naš plan su preuzeti osnovni vodovi i naznačeni su u grafičkim prilogima.

Što se tiče daljeg tretmana (prečišćavanja) odvođenih otpadnih voda iz sistema gradske kanalizacije, jedino Mojkovac ima izgrađeno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV).

U ruralnom području unutar zahvata PPPN Bjelasica i Komovi nema organizovanog prikupljanja fekalnih otpadnih voda.

## TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Područje prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi sa aspekta veličine obrađivanog prostora predstavlja značajan dio područja prostornog plana Crne Gore. Ovo područje obuhvata područje ili djelove područja opština Bijelo Polje, Berane, Andrijevića, Kolašin i Mojkovac.

Iz navedenog slijedi da obrađivanom prostoru pripada postojeća ili djelovi postojeće telekomunikacione infrastrukture pripadajućih opština. Dalje ovom području pripada i tranzitna telekomunikaciona infrastruktura i resursi sa kojom su područja navedenih opština povezana međusobno i djelovi infrastrukture i resursa koji povezuju navedene opštine sa nekim drugim opštinama van granica PPPN Bjelasica i Komovi.

Lokalnu telekomunikacionu infrastrukturu u oblasti fiksne telefonije (PSTN) sa pratećim tk servisima, čini pristupno prenosna mreža sa pripadajućom kablovskom tk kanalizacijom i ona je u vlasništvu jednog operatera, Crnogorskog Telekom. Veći dio lokalne prenosno pristupne mreže realizovan je u poslednjih 10 do 15 godina i uglavnom je u dobrom stanju.

Tranzitna tk infrastrukturu koja povezuje mrežne grupe, unutar i van područja plana je fiber optička i takođe je u vlasništvu Crnogorskog Telekom. Koriste se optički kablovi kapaciteta od 12 do 48 optičkih monomodnih vlakana. Sa navedenim optičkim kablovima ostvarene su telekomunikacione veze i sa državama u okruženju. Pripadajući komutacioni kapaciteti su uglavnom digitalizovani i oko njih je koncentrisana prenosno pristupna mreža.

Radio difuzni centar vrši usluge prenosa i distribucije rtv signala za potrebe Javnog servisa Crne Gore i on je na obrađivanom području dominantan. Radio difuzni centar trenutno koristi analogne i digitalne prenosne sisteme. Digitalni prenosni sistemi se dijelom oslanjaju na fiber optičku infrastrukturu Crnogorskog Telekom a dijelom na svoje savremene mikrotalasne linkove. Privatni rtv emiteri na emisionim lokacijama uglavnom koriste objekte, elektroenergetsku infrastrukturu, i antenske stubove Radio difuznog centra a neki i optičke kablove Crnogorskog Telekom.

Usluge prenosa i distribucije rtv signala posredstvom kablovske televizije u poslednje vrijeme vrši veći dio operatera obezbeđujući konkurenciju i na ovom prostoru. Crnogorski Telekom usluge prenosa i distribucije tv signala vrši posredstvom sopstvene kablovske infrastrukture. Ostali emiteri emituju tv signale preko resursa radio frekvencijskog spektra.

Na obrađivanom prostoru postoje tri operatera mobilne telefonije (Promontel, T-mobile i M:tel) koji sa 3G GSM tehnologijom, infrastrukturom i resursima imaju solidnu pokrivenost. Zbog geografije obrađivanog prostora pokrivenost signalima nije na zadovoljavajućem nivou i znatno je manja od prosječne pokrivenosti na nivou Crne Gore. Treba napomenuti da je pokrivenost signalom zadovoljavajuća uglavnom u gradskim sredinama i okolnim naseljenim mjestima što se ne može reći za pokrivenost signalom na ostalom području tretiranog plana, gdje je pokrivenost vrlo loša a na nekim djelovima prostora i ne postoji.

Dominantni internet provajder i na ovom prostoru je Crnogorski Telekom ali nije i jedini. Trenutno se od nekih provajdera nude mogućnosti bežičnog interneta kao i internet posredstvom provajdera 3G GSM mreže. Međutim i ova vrsta tk servisa



ograničena je uglavnom na gradske sredine i neka manja naseljena područja sa oboda PPPN Bjelasica i Komovi.

Aktuelno stanje u elektronskim komunikacijama se determiniše Zakonom o elektronskim komunikacijama i djelovanjem Agencije za elektronske komunikacije.

U namjeri da se utvrdi aktuelno stanje u oblasti telekomunikacija na području PPPN Bjelasica i Komovi potrebno je od relevantnih telekomunikacionih subjekata (Telekom CG, M:tel, Radiodifuzni Centar CG, Promonte, Agencija za elektronske komunikacije i drugih) zatražiti informacije o položaju i stanju postojećih telekomunikacionih resursa i infrastrukture. Ovdje se prvenstveno misli na katastre tk instalacija i opreme.

## **KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

### **Količina komunalnog otpada u Crnoj Gori**

U Crnoj Gori najveća dnevna specifična količina otpada stvara se u primorskom regionu (Strateški master plan upravljanja otpadom na republičkom nivou, 2004), što je saglasno većim ekonomskim potencijalima ovog područja, uglavnom, kao posljedica turističkih privrednih djelatnosti i, s tim u vezi, većeg broja komercijalnih objekata i iznosi oko 0,90 kg/st/dan.

Za centralni region, prema istom dokumentu, pretpostavljena je nešto niža stopa specifične količine otpada i ona iznosi 0,80 kg/st/dan.

Znatno niža vrijednost specifične količine otpada od 0,60 kg/st/dan, karakteriše sjeverni (planinski) region, koji je, s jedne strane, slabije razvijen u ekonomskom smislu, a s druge zastupljeno je više nego u ostalim djelovima Crne Gore ponovno iskorišćavanje otpada u domaćinstvima.

Na osnovu nekih iskustava u upravljanju otpadom u turističkim područjima, pretpostavlja se veća dnevna stopa proizvodnje komunalnog otpada od 1,50 kg/tur./dan. Ova količina otpada je posljedica promjene ponašanja usljed turističkih aktivnosti, npr. veća potrošnja proizvoda za jednokratnu upotrebu.

### **Količina komunalnog otpada u zahvatu Plana**

Prema podacima popisa stanovništva iz 2003. godine (MONSTAT) u zahvatu Plana, živjelo je ukupno 38.790 stanovnika, od čega 19.958 stanovnika u gradskim naseljima. Karakteristična je veća količina stvorenog (proizvedenog) komunalnog otpada u gradskim naseljima. Na bazi podataka iz Strateškog master plana za zonu koju zahvata Prostorni plan posebne namjene Bjelasica i Komovi, godišnje se proizvede oko 8.920 tona komunalnog otpada. U ovaj podatak su uključene pretpostavke o proizvodnji komunalnog isključivo prema podacima za sjeverni region sa povećanjem od 5% zbog prisustva turista u zoni koju zahvata Plan.

### **Sakupljanje, transport i deponovanje komunalnog otpada u zoni Plana**

Sakupljanje komunalnog otpada je u nadležnosti lokalnih vlasti, a posao u praksi obavljaju javna preduzeća, saglasno odlukama o osnivanju u kojima je definisan nivo usluga i način formiranja cijene usluga. Sakupljeni otpad se direktno transportuje na gradska odlagališta, gdje se otpad bez posebnog tretmana odlaže. U tom slučaju izostaju često i minimalne mjera zaštite ljudi i životne sredine. Izuzetak predstavlja

otpad sakupljen na prostoru Podgorice, koji se odlaže na sanitarnoj deponiji „Livade“ u Podgorici.

Sakupljanje komunalnog otpada se u urbanim područjima, uglavnom, obavlja na relativno zadovoljavajući način, uprkos nedostatku savremenih vozila za sakupljanje otpada, nedovoljnog broja kontejnera i problema sa financiranjem. U većini glavnih urbanih jezgara sakupljanje otpada se vrši svakodnevno, čak i u malim gradovima. Učestalost sakupljanja otpada se smanjuje zavisno od veličine dijela grada, u predgrađima i manjim opštinama planinskog regiona na jednom nedjeljno i ređe. Otpad se sakuplja većinom u gradskim područjima, dok su ruralna područja uglavnom izostavljena iz ovog procesa.

Od sredstava koja se koriste za sakupljanje otpada najčešće se koriste:

- standardni kontejner za sakupljanje otpada zapremine 1,1 m<sup>3</sup>, uglavnom u urbanizovanim djelovima jedinica lokalne samouprave;
- zatvoreni i otvoreni kontejneri zapremine 3 - 7 m<sup>3</sup> u predgrađima, u krugu industrijskih i zdravstvenih objekata;
- metalne i plastične kante, zapremine 30 - 80 litara.

*Broj vozila i kontejnera za sakupljanje komunalnog otpada po Opštinama (podaci iz 2008. godine)*

Opština	Specijalizovana vozila za odvoz otpada presom sa	Vozila sa sistemom za podizanje	Ostala komunalna vozila i oprema	Kontejneri 1,1 m <sup>3</sup>	Kontejneri 3-7 m <sup>3</sup>
<b>Kolašin</b>	2	-	4	230	-
<b>Mojkovac</b>	1	-	1	127	15
<b>Bijelo Polje</b>	5	2	3	134	29
<b>Berane</b>	3	3	5	156	84
<b>Andrijevisa</b>	-	1	1	-	40
<b>Podgorica</b>	18	5	16	2.504	73

Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine, je u toku 2008. godine obezbijedilo besplatno kontejnere za primarnu selekciju PET ambalaže, papira i aluminijumskih konzervi. Podaci o broju kontejnera dati su u tabeli 2.

*Kontejneri za selektivno sakupljanje otpada po Opštinama*

Opština	Broj kontejnera 1,1 m <sup>3</sup>	Papir	PET	Staklo	AL-lim
<b>Kolašin</b>	18	6	6	0	6
<b>Mojkovac</b>	20	10	10	0	0
<b>Bijelo Polje</b>	60	20	25	0	15
<b>Berane</b>	10	5	5	0	0
<b>Andrijevisa</b>	12	4	4	4	0
<b>Podgorica</b>	45	18	17	0	10

Prema podacima o stanju odlagališta komunalnog otpada u Crnoj Gori, do skoro je svaka jedinica lokalne samouprave imala barem po jedno odlagalište za otpad.

U avgustu 2006. godine u Podgorici izgrađena je prva kada regionalne sanitarne deponije za opštine Podgorica, Danilovgrad i Cetinje. Za sada se na ovoj deponiji odlaže otpad sakupljen na teritoriji Podgorice i Danilovgrada.

U ostalim gradovima, otpad se uglavnom odlaže na odlagalištima od kojih su pojedina locirana tako da predstavljaju opasnost po zdravlje stanovništva i životnu sredinu. Sa malim brojem izuzetaka, ovim odlagalištima se upravlja veoma loše. Ni jedna od ovih lokacija nije odabrana u skladu sa principima zaštite životne sredine, niti su sprovedene odgovarajuće tehničke mjere zaštite (sakupljeni otpad se direktno polaže na zemlju, bez ikakvih zaštitnih slojeva).

U većini gradova ne postoje posebne deponije za industrijski, opasni i životinjski, građevinski (inertni) i medicinski otpad.

Seoska i lokalna odlagališta je teško nabrojati, ali treba imati na umu da znatna količina otpada postoji i na takvim mjestima. Seoska odlagališta, tamo gdje postoje, imaju drugačije karakteristike otpada.

U zahvatu Plana nalaze se dvije lokacije za buduće regionalne sanitarne deponije:

- „Čelinska kosa" (za opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin)
- „Vasov do" (za opštine Berane, Rožaje, Andrijevića i Plav)

Lokacija „Čelinska kosa" nalazi se u jugozapadnom delu opštine Bijelo Polje, na samoj granici sa opštinom Mojkovac. Udaljena je oko 15 km od Bijelog Polja, od čega je 11 km dionica magistralnog puta Bijelo Polje- Mojkovac, dok oko 4 km otpada na pristupi put do same lokacije. Smještena je na oko 1 km južno od sela Lisičine i 1 km jugozapadno od sela Gornja Rakita.

Lokacija „Vasov do" se nalazi severozapadno od grada Berane. U zemljišnoj knjizi su za ovu nekretninu br. 935 katastarska opština Dolac „Beranske strane-Vasov do").

Lokacija „Vasov do" udaljena je 4,3 km od Fabrike celuloze i nalazi se sa suprotne strane rijeke Lim. Dominantan je rasjed (jaruga) koji je predisponirao povremeni vodeni tok. Potok je moguće na dijelu deponije kanalisati zatvorenim profilima. Kapacitet lokacije je dovoljan za nekoliko decenija, u zavisnosti od lociranja brane i tehničkog rješenja deponije. Dno jaruge je nekih tridesetak metara ispod platoa na kojem se trenutno odlaže komunalni otpad.

### **Ocjena stanja u oblasti upravljanja otpadom**

Na bazi postojećeg stanja, kao i na osnovu podataka iz strateških dokumenata, osnovni problemi, koji se odnose za većinu opština u Crnoj Gori u oblasti upravljanja otpadom, mogu svrstati u tri grupe:

- način i mogućnost sakupljanja otpada,
- transport otpada,
- odlaganje otpada.

Za način i mogućnost sakupljanja otpada karakteristično je:

- u gradskim naseljima se redovno sakuplja komunalni otpad, sakupi se i deponuje oko 50% ukupno stvorenog komunalnog otpada (prosjeak na nivou čitave Crne Gore),
- ne postoje pouzdani podaci da li se otpad koji nastaje u ruralnim područjima spaljuje ili ponovo koristi;
- postoje velika variranja u dnevno proizvedenim količinama i sastavu komunalnog otpada;
- nepravilno sakupljanje otpada u stambenim zonama grada, kao posljedica nedovoljnog broja kontejnera;
- neadekvatan raspored i veliki broj neispravnih kontejnera.

U dijelu transporta otpada može se izdvojiti:

- nedostatak novih vozila za transport otpada;
- neodgovarajuća učestalost transporta otpada;
- neriješeno pitanje transporta opasnog otpada iz domaćinstava i nekih privrednih subjekata.

Najveći problem u oblasti upravljanja otpadom odnosi se na konačno zbrinjavanje, odnosno deponovanje:

- gradska odlagališta ne odgovaraju važećim domaćim propisima i propisima EU (izuzev deponije „Livade" u Podgorici)
- većina postojećih odlagališta su bez urbanističke, građevinske i upotrebne dozvole, često veoma popunjena i pred zatvaranjem;
- za većinu odlagališta nisu urađeni projekti i programi sanacije i zatvaranja;
- na većini postojećih lokacija nema odgovarajuće mehanizacije;
- na postojećim odlagalištima uglavnom se ne sprovodi odgovarajuća tehnologija deponovanja, odnosno otpad se odlaže bez reda, ne sabija se i ne prekriva slojem inertnog materijala,
- na odlagalištima se često odlažu i druge vrste otpada,
- na najvećem broju odlagališta odlaganje se vrši bez prethodnog selektiranja,
- nije organizovana reciklaža u cilju valorizacije sekundarnih sirovina;
- odlaganje otpada na odlagalištima bez tretmana i postojanja potrebne infrastrukture dovodi do nekontrolisanog oslobađanja deponijskog gasa i čestih nekontrolisanih požara;
- na odlagalištima nema postavljenih uređaja za kontrolu zagađenja vazduha i voda;
- ne postoje zvanične deponije opasnog i inertnog otpada.

Iznijeti podaci ukazuju da se na prostoru Crne Gore, kao i u zahvatu predmetnog Plana uglavnom sakuplja, transportuje i odlaže ili deponuje samo čvrsti komunalni otpad. Stanje u oblasti upravljanja ostalim vrstama otpada karakteriše izostanak praćenja nastanka, tretmana i načina konačnog zbrinjavanja.

# PLAN

## KONCEPT KORIŠĆENJA, ORGANIZACIJE I UREĐENJA PROSTORA

### STRATEŠKA UPORIŠTA

Planinski dio Crne Gore je zbog višegodišnjeg privrednog zaostajanja u potrazi za strateškim modelom održivog razvoja koji će na najbolji način zadovoljiti interese lokalnog stanovništva na dugi rok.

U tom kontekstu područje regiona Bjelasica-Komovi ima centralnu ulogu zbog sljedećih razloga:

- riječ je o prostoru koji objedinjava suštinske razvojne interese pet opština (Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane i Andrijevica);
- riječ je o prostoru koji će započetom izgradnjom autoputa Bar-Boljare i planiranim regionalnim saobraćajnim pravcima značajno uvećati svoju privrednu atraktivnost;
- riječ je o prostoru koji ima izuzetnu turističku atraktivnost kao i neiskorišćene potencijale u poljoprivredi i drugim privrednim djelatnostima; i konačno,
- riječ je o prostoru koji ima značajne ljudske potencijale koji svoju egzistenciju i profesionalni razvoj mogu u najvećoj mjeri vezati uz konkurentski razvoj ovog kraja.

Posljednjih godina ovaj je prostor bio predmet različitih planova i studija koje međutim još uvijek nisu rezultirale značajnijim pomacima u investicijama i modernizaciji regiona Bjelasica-Komovi. Početne promjene u razvoju na polju turizma, više su rezultat refleksije razvoja u Podgorici i na crnogorskoj obali, a ne uvjerljive i planski usmjerene razvojne strategije zbog čega je nužna konsolidacija dugoročnog interesa prema ovom prostoru Bjelasice i Komova, obzirom na sadašnju i očekivanu strukturu interesnih subjekata.

Ovaj plan predstavlja zakonsku regulacionu osnovu za očekivane procese razvoja i upotrebu prostora na ovom atraktivnom i neiskorišćenom području. Da bi plan objektivizovao potencijale a time i interese u budućem korišćenju prostora Bjelasica-Komovi on mora maksimalno profesionalno objektivizovati javni, to jest državni interes najboljim modelom stvaranja bogatstva na ovom području i na toj osnovi definisati razvojnu viziju i razvojni model.

Imajući to na umu, polazimo od činjenica da je ovo vrlo važan plan za Crnu Goru ali i da se isti odvija, izrađuje i usvaja u uslovima globalne krize.

## VAŽNOST PLANA ZA CRNU GORU

Vlada Crne Gore je postavila kao jedan od ključnih zadataka smanjenje regionalnih razlika, odnosno ubrzanje ekonomskog rasta sjevera gdje je pretpostavila mjere koje stvaraju stimulativan ambijent<sup>9</sup>. Važnost tih mjera se ogleda kroz sljedeće ključne segmente:

- **Privreda** - Bjelasica i Komovi zajedno sa masivom Durmitora i Žabljaka uz turizam i njemu podređene usluge, planinsku poljoprivredu, male industrijske pogone, eksploataciju i preradu drveta, korišćenje vode i drugih mineralnih resursa, može značajno unaprijediti ekonomski rast ovog prostora i na taj način stvoriti prosperitetnu Sjevernu planinsku regiju Crne Gore;
- **Kultura** - na ovom prostoru Crna Gora polaže ispit implementacije značajnih projekata planinskog turizma na nivou proklamovanih svjetskih i evropskih principa održivog razvoja ali isto tako agrikulturnih i drugih modela planinskog razvoja u skladu sa principima održivog razvoja;
- **Turizam** - Crnoj Gori se pruža šansa da bude inovativna i drugačija od regionalne konkurencije i na taj način pridobije tržište i investitore u svoj planinski turizam;
- **Politika** - uspješnim planiranjem i implementacijom planskog koncepta dolazi do ublažavanja regionalnih razlika juga i sjevera Crne Gore.

U tom kontekstu preko ovog plana i njegove implementacije Crna Gora polaže ispit konkurentskog sprovođenja modela korišćenja planinskog prostora na način da:

- sa jedne strane primjeni bazične konkurentске standarde koji poštuju internacionalna pravila igre u razvoju planinskog prostora; i da
- sa druge strane obezbjedi i maksimalno podigne kapacitet i uključivanje lokalnog stanovništva u razvoj ovog područja koje ima pretpostavke za novi početak i ulazak u internacionalnu konkurenciju.

## Uticaji globalne krize

Globalna finansijska kriza u 2008. i 2009., izbrisala je gotovo polovinu vrijednosti svjetske ekonomije i pritom prouzrokovala lančanu reakciju u cijelom svijetu. U tome Crna Gora nije izuzetak. Prema zadnjim procjenama oporavak privrednog rasta se ne očekuje prije kraja 2010. to jest 2011. godine. Nesumnjivo je međutim da će biti potrebno tri do četiri godine da se efekti globalne finansijske krize prenesu i na ekonomiju Crne Gore kojoj treba nešto duže vrijeme da se ponovno normalizuje. U tom smislu, kad je riječ o ovom planu valja na umu imati sljedeće činjenice:

- Plan se priprema za tržište u uslovima globalne krize, pa postoji smanjeni potencijal plasiranja projekata ovog plana na tržište kapitala i privatnih investitora na domaćem i međunarodnom tržištu na kratki rok;
- Plan se zasniva na realnim tržišnim pretpostavkama prisutnim posljednjih godina. Stoga se polazi od pretpostavke da će današnja kriza definitivno postaviti

---

<sup>9</sup> Stvaranje stimulatavnog ambijenta za preduzetništvo, iskorišćavanje energetske resursa, širenje prerađivačkih kapaciteta, adekvatniji tretman seoskog razvoja, zaustavljanje nepovoljnih demografskih kretanja, nacionalni razvojni plan

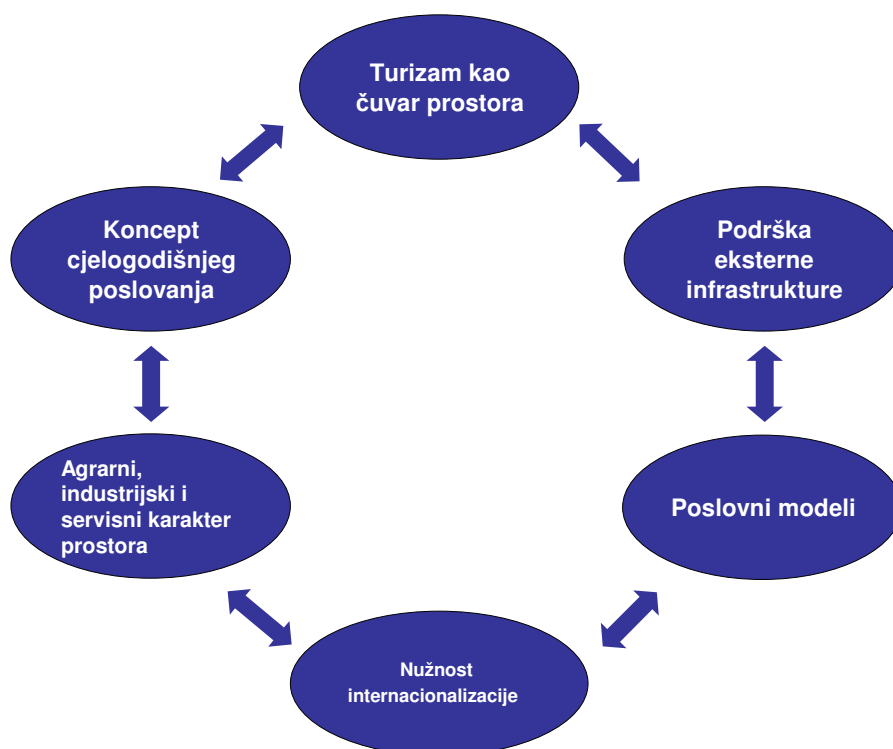


novu paradigmu vrijednosti i nova pravila globalne ekonomije i društva kojima i Crna Gora teži putem svojih nastojanja za evropskim integracijama;

- Plan se razvija unutar lokalnog i regionalnog komercijalnog i real estate tržišta koje je ekonomski limitirano - kontrakcija svjetske ekonomije direktno utiče na domet ovog plana, koji će u inicijalnoj fazi (3-4 godina) biti limitiran na lokalno i regionalno tržište koje ima svoja privredna ograničenja;
- Proći će najmanje tri do četiri godine do značajnijeg oživljavanja real estate tržišta, sa jedne strane, kupci nekretnina su u sadašnjem trenutku vrlo oprezni i ne izlažu se riziku investiranja u nekretnine, dok sa druge strane banke i finansijske institucije imaju vrlo postrožene kriterijume plasiranja equity i kreditnih sredstava;
- Povećana neizvjesnost oživljavanja daljih komercijalnih i real estate tržišta - blizina emitivnog tržišta će biti ključna činjenica u komercijalnom turizmu (u real estate tržištu još i više naglašeno), gdje tržišta Evrope i Rusije postaju, obzirom na finansijsku kontrakciju ali i zbog objektivne geo-saobraćajne pozicije, vrlo neizvjesni oslonci.

Uzimajući sve to u obzir nema sumnje da region Bjelasice i Komova treba da slijedi najzdravije svjetske uzore i modele u artikulaciji razvojne vizije za naredno razdoblje.

#### Strateška uporišta projekta Bjelasice i Komova



## TURIZAM KAO ČUVAR PROSTORA

Obzirom na tržišni potencijal turizam je nesumnjivo ključna poluga dugoročnog razvoja područja Bjelasica-Komovi. Turizam će biti ključni faktor dugoročnih promjena u prostoru pa ga treba shvatiti kao ključnog čuvara ovog atraktivnog prostora.

Ovo strateško uporište je važno zbog činjenice da se zaštita i kreativna interpretacija ovog planinskog prostora mora uzeti kao faktor diferenciranja u odnosu na slične lokacije unutar regije jugoistočne Evrope ali i šire. Tome u prilog idu i sljedeće činjenice:

- Sjeverni planinski masiv (Bjelasica, Komovi, Durmitor, Žabljak) jeste jedinstveni planinski prostor Evrope koji se nalazi neposredno uz Mediteran;
- Zbog novih trajnih neizvjesnosti i rizika, investitori i gosti će biti lojalni samo krajnje atraktivnim i besprijekorno dobro izvedenim projektima i zaštićenim lokacijama i područjima;
- Crna Gora mora pribeći globalnim iskustvima u planiranju i izvođenju ovog Plana uzimajući u obzir ne samo prostor Alpa nego i iskustva Kanade, Amerike, Australije i Novog Zelanda gdje turizam upravo ima zaštitnu funkciju nad prostorom koji je namijenjen gostima visoke kulturne i ekološke sofistikacije;
- Gosti visoke kulturne i ekološke sofistikacije ne priznaju prostor koji je u procesu razvoja izgubio svoje iskonske prirodne i antropološke funkcije. Drugim riječima strateško uporište da je „turizam čuvar prostora“ u modernom kontekstu turistifikacije znači sljedeće: da bi bio turistički uspješan ovaj prostor mora zadržati, unaprijediti i po potrebi rehabilitovati svoju prirodnu i humanu izvornost.

Polazna teza da je turizam ključna poluga razvoja uz primjenu principa „turizam kao čuvar prostora“ pretpostavlja da se ovdje računa i na sve druge konkurentske privredne djelatnosti koje su karakteristične za tzv. „planinsku ekonomiju“, a koja je u osnovi povezana sa poljoprivredom, proizvodnjom i preradom drveta, korišćenjem vodenih potencijala i minerala, uz uslov da je riječ o ekonomski, socijalno i ekološki održivim konceptima, a čemu u velikoj mjeri na predmetnom prostoru treba poslužiti i ovaj plan.

### Koncept cjelogodišnjeg poslovanja

Naglašena turističko-rekreativna upotreba ovog prostora nije oportuna ukoliko se isti prostor shvati samo kao zimski skijališni prostor. Plan predlaže koncept cjelogodišnjeg poslovanja zbog tržišnih i poslovnih razloga. Iako nema gotovih modela, recepata ili uzora, nesumnjivo je da se danas planine više koriste ljeti nego zimi, pa su tome sve više podređeni planovi i programi investiranja. Sprovođenje i implementacija ovog plana treba da računa na sljedeće ključne faktore uspjeha:

- **Prvi ključ uspjeha je:** zajednički dogovor pet opština o jedinstvenom razvoju prostora (prirodnom, socijalnom i ekonomskom), a čemu zapravo i služi ovaj Prostorni Plan Posebne Namjene oko kojeg se mora stvoriti konsenzus na temelju zajedničkih interesa;
- **Drugi ključ uspjeha je:** jedinstveno upravljanje cjelovitim turističkim lancem vrijednosti prostora i to, kako u fazi otvaranja značajnijih investicijskih projekata, tako i u fazi organizacije i vođenja destinacijskog menadžmenta ovog atraktivnog turističko-rekreacijskog prostora;

- **Treći ključ uspjeha je:** balansirani koncept turističkog, urbanog i ruralno-poljoprivrednog razvoja ovog kraja koji na taj način podupire cjelogodišnje privredne aktivnosti prouzrokovane turizmom kao polugom razvoja.

U tom kontekstu, za uspjeh ovog plana i posebno za njegovu efikasnu realizaciju, biće nužno uložiti vrijeme i napor na prethodnom usaglašavanju interesnih subjekata u odnosu na postavljenu viziju i ključne strategije plana.

### **Agrarni, industrijski i servisni karakter prostora**

Za kvalitetan turistički lanac vrijednosti ovog područja nisu dovoljni samo hoteli i razvijena turistička infrastruktura. Važno je obezbjediti i djelatnosti lokalne agrikulture, male privrede, usluga, kulture i javnih službi koji će na najbolji način iskazati identitet ovog tipa planinskog prostora koji se mora diferencirati prema konkurenciji. U tom smislu ovaj se Plan oslanja na sljedeće:

- Agrikulturni karakter i sadržaj prostora mora biti revitalizovan ili nanovo izgrađen, obzirom da je u recentnim procesima urbanizacije ruralni karakter ovog prostora gotovo izgubljen;
- U nedostatku tradicionalne agrikulture posredstvom poljoprivrednih domaćinstava, za poljoprivredu se ovdje moraju definisati posebna područja i posebni koncepti oživljavanja na osnovu preduzetništva uz državne podsticaje i podsticaje evropskih fondova;
- Industrija je u ovom prostoru tradicionalno povezana sa korišćenjem drvnih, vodenih i mineralnih potencijala, pa joj treba postaviti pravila i strategiju održivog razvoja;
- Privredni, servisni i kulturni karakter područja zahvata plana obezbjeđuje se od strane pet ključnih opštinskih centara destinacije Bjelasica-Komovi.

Ovaj plan se zalaže za uspostavljanje ravnotežne privredne strukture koja će, ne samo podržati očekivane značajnije investicije i potrošnju u turizmu, već predloženim modelima oživljavanja ekonomije treba da otvori prostor za razvoj projekata orijentisanih i na tržište izvan ovog prostora. Tu se posebno misli na poljoprivredu, drvenu industriju, proizvodnju pitke vode.

### **PODRŠKA EKSTERNE INFRASTRUKTURE**

Nijedan prostor nije moguće privredno oživjeti bez laganog pristupa i doživljaja dolaska. To se posebno odnosi na turizam gdje bez bazičnog komfora dolaska u destinaciju nije zamisliv nikakav iole značajniji turizam, a posebno dolazak sofisticiranijih i imućnijih inostranih gostiju. Na isti način se to može povezati i sa poslovnim putovanjima i boravcima, pa se ozbiljna ekonomija može razviti samo u uslovima dobre saobraćajne dostupnosti i infrastrukturne opremljenosti. Za uspjeh ovog plana i iz njega izvedenih projekata važno je uzeti u obzir sljedeće:

- **Internacionalna konkurentnost projekta nije moguća bez podrške države u razvoju eksterne infrastrukture za projekte privatnih investicija;**
- **Nije riječ samo o planiranom novom autoputu nego i svim drugim infrastrukturnim investicijama za potencijalno izabrane lokacije, počev od izgradnje internog sistema puteva, elektro i hidrotehničke infrastrukture i tretmana čvrstog i tečnog otpada;**

- **U tom smislu ovaj prostor uz uslov kvalitetnog i ekonomski održivog plana, može postati predmet internacionalne pomoći finansiranja infrastrukture, posebno evropskih fondova karakterističnih za planinska područja.**

Ovaj plan posebno računa na eksternu infrastrukturu kao pretpostavku internacionalnih investicija, a naročito na saobraćajnu infrastrukturu, snabdijevanje pitkom vodom kao i novim modelima snabdijevanja električnom i toplotnom energijom. Ostali sadržaji eksterne infrastrukture su rješivi lokalno i u okviru pojedinačnih projekata.

### **Poslovni modeli**

Svjetska kriza i očekivane promjene na području svjetske arhitekture finansijske moći, nova pravila u procjeni investicijskih rizika kao i iscrpljenost lokalnih i regionalnih izvora rizičnog i kreditnog kapitala, usloviće da ovaj prostor u realizaciji predloženih projekata mora računati na različite poslovno-investicione i upravljačke modele.

Pri tome će biti posebno važno sljedeće:

- Identifikovati najbolje "investitore" lokalno i internacionalno;
- Pronaći moguće "lokomotive" razvoja;
- Kreirati destinacijsku mrežu ključnih investitora;
- Obezbjediti centralnu podršku lokalnim vlastima za planiranje i realizaciju projekata;
- Kreirati nove oblike finansiranja i potpore SME biznisu za lokalne investitore (potpore/subvencije);
- Ustrajati na inostranim potporama i posebno EU fondovima.

Može se očekivati da je na području ovog plana značajan dio ulaganja u nekretnine faktor upravljanja investicionim rizicima. Treba očekivati ulazak stranih investitora koje valja privući povoljnom ulaznom cijenom zemljišta, pa je potrebno pronaći modele upravljanja zemljištem koji će biti stimulativni za investitore i za banke.

### **Nužnost internacionalizacije**

Razvoj ovog prostora na svjetski konkurentan način nije moguć bez njegove internacionalizacije, obzirom da:

- Crna Gora nema dovoljno razvojnog kapitala, mada i globalno, kapital postaje oskudan i skup resurs;
- Dostup kapitalu mogu imati samo profesionalno pripremljeni kreativni/inovativni projekti na lokacijama sa posebnim atributima;
- Zbog povjerenja finansijskih institucija ovaj projekat mora računati na srećan spoj lokalnog i internacionalnog preduzetništva;
- Ovaj projekat može računati na edukaciju lokalnog stanovništva i spoljašnjih rezidenata što se već događa u Crnoj Gori;
- Projekat mora računati i na puno poštovanje internacionalnih pravila igre to jest razumijevanje koncepta konkurentskog kvaliteta.

## VIZIJA DO 2020 I DALJE

Smisao dobro oblikovane vizije razvoja jeste da ona bude jasan i realističan putokaz za izgradnju atraktivnog privrednog lanca vrijednosti regiona Bjelasice i Komova sa osloncem na turizam. Budući da je riječ o mozaiku velikog broja opipljivih i neopipljivih elemenata čiji kvalitet zavisi od brojnih subjekata javnog i privatnog sektora, podrazumijeva se da u sam proces oblikovanja razvojne vizije moraju biti uključeni i ključni subjekti svake od interesnih opština. U ovom slučaju procedura snimanja vizija kao i interesa, sprovedena je kroz intervju i interaktivne radionice na terenu, na nivou profesionalnih rasprava sa uključenim lokalnim i internacionalnim ekspertima i u razgovorima sa predstavnicima nadležnih Ministarstava.

Definisani strateški okvir plana kao i njegova uporišta jasno upućuju da je ovaj prostor baziran na atrakcijskoj osnovi koja nije značajno turistificirana dok je sa druge strane izgubila svoje tradicionalne oblike privređivanja. Zbog toga mu predstoji dug proces prerastanja u relevantnu turističku destinaciju koji prati ostala komplementarna privreda.

Na kratki i srednji rok uspon Bjelasice i Komova kao destinacije sa prevashodno turističkim "image"-om biće oslonjen na korišćenje pozicije početnika sa podrškom domaćeg i internacionalnog preduzetništva koje će pokretati inicijalni razvoj bazične turističke supra i infrastrukture, kao i izgradnju lokalnog kapaciteta za rast i razvoj turističke i ostale komplementarne ponude.

Zajednička razvojna vizija regiona Bjelasice i Komova za sljedećih 15 godina je:

**Postati prepoznatljiv turističko-rekreacioni prostor Crne Gore koji će integrisan sa prostorima Durmitora i Žabljaka stati uz bok najboljim svjetskim uzorima razvoja i upravljanja planinskim prostorima koji privlače turiste i rezidente tokom cijele godine.**

**Koristeći turizam kao generator razvoja ovaj će prostor postati prepoznatljiv kroz pametno i aktivno korišćenje drugih planinskih potencijala i tako ostvariti ravnotežnu privrednu strukturu sa poljoprivredom, drvnom industrijom, malom privredom, kulturom i ostalim javnim uslugama.**

**Marketinški će se ovaj prostor artikulirati na nivou prepoznatljivog planinskog regionalnog i evropskog brenda sa osloncem na planinski turizam koji nudi viši standard i bogatija iskustva od konkurentskih planinskih središta jugoistočne Evrope.**

**Ponudom turističkih i neturističkih proizvoda i aktivnosti izvedenih iz ključnih atributa i atrakcija, ovaj će se prostor ponuditi domaćim i internacionalnim developerima i investitorima uz unaprijed utvrđena pravila igre održivog i konkurentskog razvoja prije svega u korist lokalnog stanovništva Crne Gore.**

### **Pravci razvoja u odnosu na okruženje i postojeće planove**

Ovako postavljena vizija u skladu je sa već izraženom ambicijom Crne Gore u restrukturiranju privrede na bazi korišćenja svojih izvornih planinskih potencijala. Isto tako, ova je vizija u skladu sa namjerom Crne Gore da tržišno repozicionira svoj obalni turistički proizvod, koji je do kraja internacionalizovan i koji uključuje svjetske igrače u hotelsku i turističku industriju. Budući da je planinski prostor Crne Gore gotovo prazan i netaknut, i po sebi predstavlja potencijal za internacionalizovani

koncept planinskog turizma i održive planinske ekonomije, ovako postavljena vizija pretpostavlja strategiju stvaranja visoke vrijednosti (high value strategy) kao jedinu mogućnost Crnoj Gori da globalizuje ovaj projekat i da se izdvoji od regionalne konkurencije.

Time su izraženi i temeljni pravci razvoja ovog prostora i to kako u odnosu na obalni prostor Crne Gore tako i u odnosu na regionalnu konkurenciju. Izražena orijentacija ovog Plana na tzv. Strategiju visoke vrijednosti kao jedine oportune konkurentne strategije u odnosu na okruženje, može se obrazložiti na sljedeći način:

- **U odnosu na obalni prostor Crne Gore** ovaj plan pretpostavlja znatno rigidniji pristup u kontroli razvojnih inicijativa i investicionih koncepata koji moraju biti ekonomski, socijalno i ekološki održivi, saglasno potencijalima i atrakcijama ovog prostora. Mora se postaviti čvršća regulacija i usmjeravanje u cilju stvaranja projekata visoke vrijednosti nasuprot liberalnim i donekle devastirajućim modelima koji su često prisutni na obali;
- **U odnosu na regionalna planinska područja** sa zastarjelim konceptima turizma koja se trenutno restrukturiraju i temelje na popravljaju starih koncepata i projekata, ovaj plan se zalaže za bitne inovacije i na toj osnovi stvaranje jakih globalnih konkurentskih prednosti. Ovaj plan se izrađuje za prostor koji nije devastiran propalim tržišnim modelima pa time ima privilegiju početnika koji ima visok rang ambicija u odnosu na neposredno regionalno okruženje;
- **U odnosu na regionalne centre** koji su novijeg datuma i koji su oslonjeni na lokalnu/regionalnu potražnju ovaj plan, zbog činjenice da Crna Gora ima malo lokalno tržište, nužno preferira globalne modele i rješenja kako bi Crna Gora svoje najvrijednije očuvane potencijale bila u stanju i globalno komercijalizovati. Slično svom obalnom prostoru koji se sve više komercijalizuje globalno, ovaj je planinski klaster turizma Crne Gore gotovo u potpunosti orijentisan na globalnu komercijalizaciju pa samim tim mora biti strukturiran na bazi globalnih pravila igre u razvoju planinskih destinacija.

Što se tiče postojećih važećih planova u odnosu na ovaj prostor ovaj Plan se posebno oslanja na Prostorni Plan Crne Gore koji je prema cijelom planinskom, pa tako i ovom prostoru odredio visoke i zahtjevne ciljeve turističkog razvoja i planinske ekonomije uopšte. To se posebno odnosi na smjernice koje se odnose na razvoj novih turističkih proizvoda, očuvanje prirodnih i kulturnih potencijala i posebno na **poštovanje standarda prilikom izgradnje nove turističke ponude.**

Polazeći od uslova globalnog i lokalnog okruženja kao i od smjernica PP Crne Gore za planinski prostor, ovaj Plan definiše koncept razvoja baziran na sljedećim ključnim strategijama:

### **Strategija korišćenja prostora i regulacije**

- **Potencira se već utvrđen jaki režim zaštite prostora NP Biogradska Gora. Predlaže se proširenje na veći režim zaštite Komova. To je u korelaciji sa utvrđenim strateškim uporištem da je „turizam čuvar ovog prostora“ a kako bi se obezbjedila najbolja sinergija sa drugim komplementarnim djelatnostima, naročito planinske poljoprivrede. To će podići atraktivnost turističkih projekata, lojalnost tržišta odnosno svojevrsnu premiju u odnosu na konkurenciju na području jugoistočne Evrope.**



- **Predlaže se redefinisanje standarda zaštite koji se ne odnose samo na zaštićeni prostor "per se", nego i regulaciju svih ključnih intervencija u prostoru, a kako bi se ovaj prostor globalno pozicionirao kao jedinstvena turistička atrakcija. Pri tome se posebno mora planski regulisati i kontrolisati izgradnja na ulaznim/izlaznim saobraćajnim pravcima iz opštinskih centara u sam prostor zahvata (izbjeći karakteristični model napada na prostor divljom gradnjom između urbanih centara do unutrašnjih razvojnih punktova—današnji primjer izgradnje uz put od Kolašina do skijaškog centra Jezerine).**
- **Koncentracija razvoja (turistička supra i infrastruktura) na izabrane razvojne punktove koji se selektuju na osnovu njihove atraktivnosti za razvoj turističkih proizvoda i aktivnosti odnosno realnih tržišnih uslova prema vremenskim prioritetima.**
- **Opredjeljenje na tzv. "Mixed use Resorte" u formi planinskih sela gdje je komercijalni oblik smještajne ponude integrisan sa savremenim modelima poslovanja nekretninama sa ograničenim vlasništvom (tzv. koncept toplog kreveta). Atraktivno dizajniran i izveden, ovaj koncept jedini omogućava cjelogodišnje poslovanje i smanjuje rizik investiranja.**
- **Funkcionalna aktivacija i interpretacija prostora kako bi se do kraja ostvarila koncepcija zaštićenog planinskog parka prirode koji je dostupan pješacima, biciklistima ali i automobilistima sa jasno određenim parkingom uz markere i vidikovce na panoramskim putevima koji se posebno planiraju.**
- **Usmjerenje na karakteristične tipove izgradnje smještajnih objekata u planinskom prostoru sa jasnim pravilima i standardima građenja;**
- **Turističku infrastrukturu planirati ravnomjerno na način da osigurava ljetnji i zimski program. To je nužno zbog izbjegavanja usko usmjerenog imidža ovog prostora kao jednostranog skijaškog područja.**
- **Usmjeriti se na snažnu revitalizaciju planinskih i šire rečeno crnogorskih poljoprivrednih proizvoda sa naglaskom na organsku hranu i tradicionalne brendove crnogorske hrane i pića.**

### **Investiciona strategija**

Prostorni plan posebne namjene usmjeren je na ciljanu regulaciju ekonomskih djelatnosti u prostoru. Ovaj plan je posebno osjetljiv jer u ovaj prostor unosi modernizaciju naročito putem investicija u turističku supra i infrastrukturu a koji će poslužiti i kao motor za aktiviranje tradicionalne planinske ekonomije.

Na osnovu ovog plana i detaljnih razrada ključnih lokacija biće nužno formulisati poseban investicioni program za lokalno i internacionalno tržište kapitala. Pretpostavlja se da isti program bude praćen posebnim, i specifično za ovaj planinsko-ruralni prostor, definisanim sistemom preduzetničkih podsticaja za privatne investitore. Takođe se podrazumijeva da država u bliskoj budućnosti obezbjedi nužnu eksternu infrastrukturu za sve odabrane ključne investicione projekte.

Pretpostavlja se da će se za cjelinu prostora koji je namijenjen razvoju privatnih investicija uspostaviti centralna poluga za pripremu i promociju investicionih prilika, odnosno naknadnu kontrolu realizacije projekata sa stanovišta prostorno-građevinske ali i prostorne i ekološke zaštite. Ovakva će centralna poluga (Agencija ili slična promotivno-regulatorna institucija) precizno utvrditi prioritet investicija u

skladu sa tržišnim potencijalom i interesom investitora. Za projekte na ovom prostoru se predviđa globalna promocija.

Za sve ključne projekte, će se zbog potrebe i mogućnosti učestvovanja više investitora/developera razviti posebni "resort development guidelines" (uputstva za investitore) a što će se prilikom preuzimanja projekata ili dobijanja dozvola za građenje regulisati posebnim ugovorima.

Agencija ili slična regulatorna institucija kao Vladina institucija, ne mora preuzimati zemljište na odabranim prostorima za investicije, mada bi najbolji model kontrole razvoja bio posredstvom vlasništva nad zemljištem.

### **Izgradnja lokalnog kapaciteta i strategija upravljanja**

Izražava se visoki rang ambicija u razvoju planinskog turizma na ovom prostoru, a on je prije svega izražen predloženom strategijom stvaranja visoke vrijednosti u turizam. To pretpostavlja i poseban program uključivanja lokalnog stanovništva;

Nužna je izgradnja lokalnog socijalnog kapitala jer ovaj prostor mora relativno brzo ovladati konceptom konkurentskog kvaliteta na svim područjima izgradnje turističkog lanca vrijednosti planinskog turizma;

Predlaže se jedinstveni model upravljanja turizmom za planinski region Bjelasica – Komovi sa ciljem ujednačavanja planiranja upotrebe prostora, zajedničkog preuzimanja odgovornosti za programe izgradnje konkurentnosti, programe investicija i konačno sprovođenja lokalnog i internacionalnog marketinga planinskog turizma;

Ovaj planinski klaster treba da stvori jaku vlastitu lobističku ulogu u ostvarenju investicionih uticaja na prioritete infrastrukture Vlade Crne Gore koji su definisani ovim planom.

### **NAMJENA PROSTORA - KLJUČNE ODREDNICE**

Ključne vrijednosti i prevladavajuće korišćenje prostora danas

Osim opštinskih urbanih i privrednih sadržaja i aktivnosti na rubnom području plana i postojećeg sistema naselja, prostor zahvata ovog plana suštinski je određen prirodnim resursima i atrakcijama koji tek trebaju dobiti svoju pravu tržišnu valorizaciju. U tom kontekstu posebno se ističu sljedeći prirodni potencijali prostora:

- šume,
- rijeke i vodotoci,
- kamen i drugi minerali,
- pašnjaci kao iskonski prostor tradicionalnog stočarstva,
- poljoprivredno zemljište kao izvor tradicionalnog ratarstva,
- sistem planinskih sela i zaseoka.

Urbana koncentracija stanovništva u opštinama u okruženju a koja se dogodila u proteklim decenijama kao i prateći urbani i tehnološki razvoj, ovom su prostoru oduzele tradicionalne djelatnosti (poljoprivreda i stočarstvo). Neke su djelatnosti intenzivirane uslijed potreba recentnog urbanog razvoja (proizvodnja tehničkog i arhitektonskog kamena, eksploatacija šljunka, proizvodnja pitke vode, drvo-prerađivačka industrija i dr.).

Intenzivirane su djelatnosti na bazi korišćenja i prerade prirodnih sirovina što je svakako rezultat tržišnih procesa u Crnoj Gori u nekoliko zadnjih decenija. U konkretnom slučaju došlo je do snažne urbanizacije i industrijalizacije opština u prstenu ovog prostora koje su međutim tokom tranzicije bitno izgubile svoje naslijeđene razvojne attribute i performanse. Danas se privredni subjekti ali i stanovništvo ovog područja sve više okreće prema potencijalima planina (pojačana eksploatacija kamena, sječa šuma i izvoz trupaca, eksploatacija šljunka i sl.) pa je očigledno došlo vrijeme za artikulaciju cjelovitog modela proizvodnje bogatstva kojeg bi ovaj planinski masiv mogao genesirati u budućnosti.

Pošto je riječ o niskom opštem bogatstvu stanovništva ovog područja (BDP po stanovniku ispod 2.000€), sasvim je logično da uočeni sirovinski koncept korištenja potencijala planina (mada on ima svoje tržišno uporište u vodi, energiji, drvu, kamenu šljunku i sl), nije dovoljan za njegov brži i dugoročno održivi ekonomski rast. Ove djelatnosti nemogu u dovoljnoj mjeri generisati investicije na bazi ekonomije opsega i time uticati na brži prosječni rast blagostanja. Danas ovaj region uključujući sve opštine prema službenoj statistici generiše oko 150 miliona € BDP-a, što ukazuje na značajan pad aktivnosti industrije ali i na značajnu sivu ekonomiju.

U tom smislu, a na temelju postavljene vizije razvoja ovog prostora planinski turizam u širem smislu, odnosno svi njegovi modaliteti moraju postati temelj ekonomskog rasta i raznolike modernizacije ovog područja, pa se shodno tome mora prilagoditi i koncept namjene i organizacije prostora.

Nema nikakve sumnje da ovaj prostor prije svega treba zaštititi od nekontrolisane eksploatacije prirodnih bogatstava a saglasno opštoj tezi i proklamaciji Crne Gore kao ekološke države. Međutim zaštita "per se", ako ona ne omogućava progres i modernizaciju društvene zajednice na ovom području nije izvjesna. Postavlja se problem nove strukturne politike koja može proizvesti blagostanje a da ne naruši njegovu prirodnu ravnotežu.

U tom kontekstu se predlog novog koncepta namjene prostora mora istovremeno referisati prema:

- predlogu namjene koja je povezana sa korišćenjem prirodnih potencijala i
- predlogu namjene povezane sa planiranim novim aktivnostima i intervencijama u prostoru.

## **PREDLOG KORIŠĆENJA PRIRODNIH POTENCIJALA**

### **Šume**

Predlaže se snažna rehabilitacija i održavanje baznog šumskog potencijala obzirom na privredne i rekreacijske funkcije šuma na ovom području.

Plan zagovara zadržavanje prostornog obuhvata šuma uprkos uvođenju novih funkcija u prostor (skijaška, saobraćajna, građevinska i druga infrastruktura i objekti).

Saglasno tipovima i vremenskim okvirima obnove šuma kao i dosadašnjim obilježjima eksploatacije plan posebno zagovara koncept privredne eksploatacije šuma baziranog na stvaranju dodatne vrijednosti za razliku od dosada prevladavajućeg modela izvoza trupaca i niskog nivoa prerade drveta.

Planom se ne predlaže smanjenje površine šuma, kako je iskazano u posebnom poglavlju ovog plana koji se bavi upravljanjem šumskim fondom.

### **Vodni potencijal**

Ovaj plan se zalaže za očuvanje vodnih potencijala prvenstveno zbog njihovih rekreacijskih vrijednosti, posebno kad je riječ o rijeci Tari koja izvire ispod Komova.

Ovaj plan podržava dalji razvoj flaširanja pitke izvorske vode sa ovog područja što daje osnovu za "branding" područja posredstvom turističkog tržišta.

### **Pašnjaci**

Kao značajna prostorna kategorija unutar ovog plana, pašnjaci zadržavaju svoju izvornu funkciju podrške tradicionalnom stočarstvu.

Dio pašnjaka i sa njima povezanih katuna pogodan je za razvoj novog turističkog proizvoda sa doživljajem prirode ali i novog planinskog komfora unutar posebno dizajniranih katuna kao malih turističkih naselja sa niskim koeficijentom izgrađenosti.

Ipak pašnjaci u najvećoj mjeri treba da postanu izvor i podrška modernijem konceptu stočarstva kojeg takođe predlaže ovaj plan a koji pretpostavlja posebnu regulaciju i model upravljanja.

### **Poljoprivredno zemljište**

Plan zagovara ozbiljnu strategiju razvoja intenzivne planinske poljoprivrede (stočarstva i ratarstva) koja uključuje proizvodnju hrane i drugih proizvoda.

Riječ je o potrebi modernog povratka tradicionalnom karakteru ovog prostora po uzoru na razvijene evropske zemlje, a saglasno pedološkim, klimatskim, visinskim i drugim karakteristikama prostora.

Prema nalazima ovog plana, riječ je o značajnim površinama (60 do 80 hiljada hektara) koje su podobne za intenzivnu planinsku poljoprivredu a danas se uglavnom ozbiljnije ne obrađuju i ne koriste.

Razlog ovakve strategije nije samo potreba razvoja poljoprivrede u funkciji očekivanog turističkog razvoja. Riječ je mnogo više o potrebi preduzetničkog aktiviranja poljoprivrednog potencijala za potrebe lokalnog tržišta Crne Gore, ali i za izvoz brendiranih proizvoda po uzoru na brojna evropska iskustva (Toskana, Štajerska, Andaluzija, i sl.).

### **Kamen i druge mineralne sirovine**

Mada postoje dileme o budućnosti korišćenja građevinskog i arhitektonskog kamena vulkanskog porijekla, ovaj plan, slično privrednom korišćenju drveta zagovara proizvodnju baziranu na stvaranju dodatne vrijednosti.

Pri tome se računa sa adekvatnom regulacijom i obaveznim tretmanom to jest estetsko-vizuelnom rehabilitacijom kamenoloma nakon iskorišćenja koncesija.

Poseban će problem biti potreba za građevinskim kamenom nakon početka izgradnje autoputa Bar-Boljare, pa se eventualni novi kamenolomi moraju planirati izvan ključnih i ovim planom naznačenih rekreacijskih punktova i panoramskih puteva i vidikovaca.

## **SOCIO DEMOGRAFSKI I INFRASTRUKTURNI POTENCIJAL**

### **Postojeći sistem naselja**

Ovaj se Plan u potpunosti oslanja na sadašnji kapacitet ali i na snažnu revitalizaciju postojećeg sistema naselja. Aktiviranje investicija na osnovu ovog plana će ojačati tržišnu poziciju područja ne samo zbog potreba za radnom snagom i razvojem lokalnog preduzetništva, nego će direktno i indirektno uticati na obnovu seoskih imanja i lokalnog graditeljskog nasljeđa.

Doći će do promjena sadašnjih funkcija naselja i to u sljedećim pravcima:

- Neka će naselja ojačati svoju poljoprivrednu ulogu;
- Neka će naselja ojačati svoju privrednu i servisnu ulogu, posebno ona u prstenu opštinskih centara;
- Neka će se naselja preoblikovati u turistička eko-etno sela i aktivirati svoju turističku funkciju, i konačno
- Neka će se naselja preoblikovati u vikend naselja pretežno za lokalno tržište nekretnina.

Iako se za neka naselja kao na primjer Lubnicu kao čvorište i poljoprivredni centar, ili Opasanicu kao turističko naselje/selo već naziru pravci preobražaja, tek će implementacijom plana ali i sopstvenim izborom lokalnog stanovništva doći do konačnog profilisanja njihovih budućih opredjeljenja u jedinstvenom lancu vrijednosti prostora Bjelasica-Komovi.

### **Društvene djelatnosti**

Ovaj Plan računa na društvene djelatnosti koje su koncentrisane u sadašnjim opštinskim centrima Kolašin, Mojkovac, Bijelo Polje, Berane i Andijevica. Saobraćajnim povezivanjem i boljom dostupnošću prostora plana iz svih opštinskih sjedišta, potrebe za javnim službama unutar planiranih aktivnosti plana će se lakše dopuniti uslugama postojećih institucija, počev od škola, bolnica i zdravstvenih centara, kulturnih institucija, ali i aktivnosti kao što su vatrogasna služba ili gorska služba za spašavanje.

Ovaj Plan ne predviđa razvoj dodatnih javnih institucija nego, naprotiv, računa sa postojećima koje će dobiti dodatne podsticaje i koje valja unaprijediti obzirom na očekivane zahtjeve razvoja.

### **Infrastruktura**

Osim planiranih zahvata u razvoju saobraćajne infrastrukture počev od planiranog autoputa i regionalnih puteva, ovaj plan računa sa snažnom obnovom i opremanjem lokalnih planinskih puteva.

Što se tiče snabdijevanja vodom, plan računa na pitku vodu planom predloženih sistema i na vodu za vještačko osnježavanje iz planiranih akumulacija.

Što se tiče tretmana otpadnih voda, plan računa sa sistemom zbrinjavanja vlastitim solucijama pojedinih planinskih centara.

Čvrsti otpad se planira zbrinjavati od strane lokalnih komunalnih preduzeća.

Za snabdijevanje električnom energijom, ovaj plan računa sa regionalnom mrežom, dok se kod toplotne energije računa sa posebnim rješenjem izgradnje manjih toplotnih energana unutar većih planiranih urbanih struktura.

## PLANOVI RAZVOJA PRIVREDNIH DJELATNOSTI

### TURIZAM

Planinski centri (rizorti) biće glavni nosioci turistifikacije područja plana. Riječ je o sljedećih 8 "green field projekata" a koji se razrađuju do nivoa detaljne razrade odnosno, za Eco avanturistički park Komovi, do nivoa detaljnog Idejnog koncepta.

- Planinski centar Žarski,
- Planinski centar Cmiljača,
- Planinski centar Torine,
- Planinski centar Kolašin 1450,
- Planinski centar Kolašin 1600,
- Planinski centar Jelovica sa golf naseljem,
- Planinski centar Komovi,
- Eco-avanturistički park Komovi.

Riječ je o konceptu fokusiranog razvoja četiri planinska centra prema profesionalnim internacionalnim standardima planiranja, izgradnje i upravljanja modernih planinskih centara sa svim pripadajućim sadržajima turističke infrastrukture za cjelogodišnje poslovanje. Ovako zahtjevan cilj tržišno, tehnološki, a ni upravljački nije moguće izvesti kao jednokratni investicioni projekat, nego isključivo organski i postepeno u skladu sa razvojem tržišta i lokalnog upravljačkog kapaciteta. U tom kontekstu su određeni prioriteti i faze razvoja a saglasno razvoju tržišta (investicijsko tržište, tržište nekretnina i razvoj regionalnog i globalnog tržišta za planinskim turizmom) i konačno razvoja kapaciteta javnih investicija crnogorske države i eventualnog udjela internacionalnih (EU) fondova u finansiranju infrastrukture za ovaj projekt.

Riječ je o projektu Eco-avanturističkog Centra na Komovima kao kompleksnom sadržaju koji sublimira prirodne i ekološke vrijednosti ove planine sa korisnicima posebnih interesa i karakterističnog planinskog avanturizma sa puno sportskih, obrazovnih, istraživačkih i rekreacijskih komponenti veoma bitnih za kulturni i ekonomski razvoj Crne Gore.

Ovaj plan naglašava potrebu i daje temeljni poslovni i planski koncept, koji u korelaciji sa predlogom razvoja turizma i svih ostalih privrednih djelatnosti, prije svega poljoprivrede, šumarstva, energetike itd. za cijelo područje plana omogućava kompleksan razvoj područja plana i regiona.

Ovaj je plan suštinski iniciran zbog činjenice da prostor obuhvata plana predstavlja izuzetni potencijal za inteligentnu turistifikaciju, te da sadašnji prirodni resursi i na njima zasnovani postojeći privredni potencijali nisu do sada dali osnovu za značajniji ekonomski rast ovog područja.

### Konkurentsko i tržišno pozicioniranje

Bjelasica i Komovi u potrazi za svojim konkurentskim pozicioniranjem moraju odlučiti sa kojim proizvodima/tržištima krenuti sa ciljem ozbiljnijeg pristupanja internacionalnom i/ili regionalnom i/ili domaćem tržištu. Pri tome se polazi od činjenice da region istorijski gledano nije bio značajan akter u nacionalnom turizmu i



da praktično nema ograničenja u revitalizaciji svoje pozicije, već je na samom početku i time može birati načine i puteve ulaska na turističko tržište.

Konkurentsko tržišno pozicioniranje Bjelasice i Komova ima za cilj da uspostavi vezu između objektivizirane resursno atrakcijske strukture datog područja (stvarni resursi za razvoj turizma) i onog što nameću globalni turistički procesi.

Smisao konkurentskog tržišnog pozicioniranja je pronaći prostor za izgradnju ključnih kompetencija destinacije povezanih sa iskustvenim tržištima i turističkim proizvodima.

Da bi se došlo do konačnog predloga konkurentskog pozicioniranja Bjelasice i Komova nužno je iz cjelovite atrakcijske i resursne strukture izvući one strateške atribute ili fascinacije na kojima je uz primjenu pravila ponašanja internacionalnog turizma moguće doći do konačne odluke o konkurentskom tržišnom pozicioniranju.

### **Ključne fascinacije**

Turističke fascinacije su poluge izgradnje novog imidža, a prije svega baza oblikovanja nove turističke ponude, proizvoda i aktivnosti destinacije koje su u korelaciji sa određenim životnim stilovima. Ipak, ovaj prostor još uvijek ne raspolaže bazičnim turističkim lancem vrijednosti koji bi mu omogućio marketing životnog stila značajnijeg dometa.

Predlog ključnih turističkih fascinacija uključuje atribute oko kojih se mora strukturirati lanac vrijednosti:

- Nacionalni park Biogradska gora
- Komovi
- Katuni
- Planinski centri Bjelasice
- Vodno bogatstvo
- Urbana jezgra opština

Region Bjelasica i Komovi treba da se dugoročno (period od 10 do 12 godina) pozicionira igrajući na kartu gore navedenih ključnih fascinacija. Riječ je o osloncu na prirodne, prostorne i kulturne resurse, i na toj bazi, izgradnji turističkog lanca vrijednosti koji integriše interes raznih iskustvenih i geografskih tržišta.

Domet internacionalno relevantnog pozicioniranja na dugoročno relevantnim atrakcijskim uporištima (fascinacijama područja) pretpostavlja izgradnju proizvoda za internacionalnu komercijalizaciju koji su povezani sa objektivnim ograničenjima njihove afirmacije na kratki i srednji rok.

Pozicioniranje na kratki i srednji rok treba biti oslonjeno na sljedeće ključne fascinacije:

- Područje planine Bjelasica sa Nacionalnim parkom Biogradska gora, kao jednog od kreatora imidža regiona;
- Komovi, kao područje specijalnih interesa i širokog spektra aktivnosti;
- Urbana jezgra opština, kao područja ulaska u svijet Bjelasice i Komova.

Ovaj predlog konkurentskog pozicioniranja omogućava postepenu izgradnju lanca vrijednosti destinacije sa rastom volumena tržišta.

## Marketinško pozicioniranje

Prvi korak ka marketinškom pozicioniranju turističke destinacije je utvrđivanje ključnih varijabli koje turisti uzimaju u obzir kada biraju destinaciju. Varijable mogu biti opipljive (prirodni resursi) i neopipljive (osjećaji i emocije) sa dodatkom da neke mogu biti mješavina opipljivih i neopipljivih elemenata (istorija i kultura).

Ove tri grupe imaju svoje specifične faktore koji postaju elementi pozicioniranja od kojih se kreira jedinstveni "portfolio" proizvoda sa ciljem kreiranja interesa i privlačenja gostiju. Elementi pozicioniranja su objektivni atributi fizičkih elemenata destinacije, koji su baza za kreiranje imidža kroz nezaboravna iskustva.

Prirodni resursi	Istorija i kultura	Osjećaji i emocije
<b>NP Biogradska gora</b>		Smirenost
<b>Komovi</b>	Katuni	Osjećaj slobode
<b>Bjelasica</b>	Crkve i arheološki objekti	Prirodnost
<b>Vode (rijeke, jezera)</b>	Folklor i gastronomija	Zdravlje

Iz tako postavljenih elemenata definisano je planersko opredjeljenje o marketinškom pozicioniranju regiona Bjelasice i Komova:

**Bjelasica i Komovi tržišno se pozicioniraju kao planinska destinacija visoke vrijednosti prožeta reputacijom opuštene, ležerne i prijateljske atmosfere, koja nudi jedinstven spoj dostupnih aktivnosti i doživlja tokom cijele godine.**

**Svojom jedinstvenošću u očuvanju i unaprijeđenju prirodnih, kulturnih i prostornih vrijednosti region je internacionalno prepoznat kao integralni prostor za kvalitetan odmor i aktivnosti kroz sljedeću ponudu:**

- **Aktivnosti, rekreacija i opuštanje u prirodnom ambijentu**
- **Porodični odmor i aktivnosti**
- **Planinski wellness i rekuperacija**
- **Sastanci i edukacije na planini**

U svom tržišnom pozicioniranju Bjelasice i Komova ističu se ključne vrijednosti i usmjerenja:

- Integralni pristup prostoru sa iskustvenim diferenciranjem prostornih cjelina;
- Kreativna interpretacija atrakcija i resursa putem uzbudljivih i emocionalno bogatih sadržaja.

## Razvoj proizvoda

Strategija razvoja proizvoda se priprema prema individualnim uslovima i zahtjevima svakog od potencijalnih turističkih proizvoda. Svaki od proizvoda, u svom vlastitom

"sektoru" i pod segmentima ima sopstvene šanse/prilike koje treba iskoristiti u najkraćem mogućem roku.

Predlog "portfolia" turističkih proizvoda:

- Specijalni interesi
- Ljetnji i zimski odmor
- Touring
- Planinski wellness
- Industrija sastanaka
- Kratki odmori

### **Specijalni interesi**

Proizvod specijalnih interesa sastoji se od više tržišnih "niša", a predstavlja aktivnosti koje se događaju u neobičnom, egzotičnom, udaljenom ili divljem okruženju. Usko je povezan sa visokim nivoom učestvovanja u aktivnostima od strane turista, a najčešće se događa na otvorenom prostoru (planinarenje, pješaćenje, biciklizam, avanturizam, proučavanje flore i faune, i sl.). Korisnik očekuje da doživi određeni nivo (kontrolisanog) rizika i/ili uzbuđenja, ili, sa druge strane, mira pri čemu želi prvenstveno da testira svoje sposobnosti u preferiranoj aktivnosti. Specijalni interesi su vezani za određenu sezonu, ali pošto postoji veliki broj tržišnih "niša" u sklopu ovog proizvoda, proizvod je atraktivan tokom cijele godine. Obično predstavlja treći odmor u godini, ili dodatnu aktivnost tokom glavnog odmora, a traje između tri i pet dana, kad je riječ o trećem odmoru, odnosno jedan dan ako se radi o upotpunjavanju glavnog odmora.

### **Ljetnji i zimski odmor**

Ljetnji i zimski odmor je, po broju realizovanih dolazaka i noćenja, jedan od najbrojnijih sektora turizma. U slučaju Bjelasice i Komova ovaj proizvod se uglavnom sastoji od skupa različitih odmorišno-rekreacijskih aktivnosti zavisno od godišnjeg doba. Ljetnji odmor uključuje uglavnom rekreativne aktivnosti u prirodi, vodene i razne oblike pasivnih ili aktivnih sportskih aktivnosti. Zimski odmor se fokusira na skijanje, snowboard, sankanje, tubing, nordijsko skijanje i rekreacijske aktivnosti na vazduhu (planinarenje i sl.). Internacionalno tržište prepoznaje ovakav proizvod kao drugi ili treći odmor u godini, dok u slučaju domaćeg tržišta ovaj proizvod može da bude prva alternativa glavnom ljetnjem odmoru na moru, ali, isto tako, i prva alternativa za zimski odmor u velikim inostranim ski centrima.

### **Touring**

Touring je jedan od najznačajnijih proizvoda u receptivnom turizmu. Uobičajena praksa je da se u željenu destinaciju dolazi autobusom, autom ili avionom, nakon čega započinje određena tema ture. Postoje dvije osnovne vrste ovog proizvoda-touring više država /destinacija i touring unutar granica određene države/ destinacije. Većina tura traje od 2 do 3 noćenja, a prodaje se kroz široku mrežu "tour" operatora, operatora i agencija na području emitivnih tržišta. Obično svaka tura ima neku svoju temu, pri čemu je uobičajeno, zavisno od karaktera ture, nabrojati 4 glavne kategorije ovog proizvoda: "touring" užitaka (obično im je glavni motiv uživanje bez neke specijalne teme), "touring" scenografije (glavni motiv im je proučavanje prirodnih, istorijskih i kulturoloških atrakcija), istraživački "touring" (glavni motiv im je

istraživanje vlastitih i posebnih interesovanja), egzotični "touring" (vrlo sličan istraživačkom "touring"- u, ali sa ekstremnijim načinom provođenja vremena).

### **Planinski wellness**

Planinski wellness je namijenjen gostima koji su dobrog/solidnog stanja zdravlja, a koji traže tretmane koji će im omogućiti održavanje takvog statusa zdravlja. Oni u suštini traže bolje zdravlje, mršave, umanjuju efekte starenja, smanjuju bol i nelagodu, uklanjaju stres, a što su glavni motivi biranja ovog turističkog proizvoda. Glavni motivi u kombinaciji sa planinskim ambijentom kao i pozitivnim elementima visine, vazduha i slično daju gotovo savršenu bazu za razvoj ovakvog proizvoda.

### **Industrija sastanaka**

Proizvod uključuje uglavnom individualne goste koji putuju u određene destinacije iz profesionalnih razloga. Sa druge strane, ovaj proizvod predstavlja organizovan oblik putovanja (grupno) takođe povezan sa poslovnim motivima. Ovaj proizvod uključuje, sve ljude sa poslovnim motivima, isključujući radnike na privremenom radu (postati/ biti dio radne snage u drugoj destinaciji). Podsegmenti ovog proizvoda su individualna poslovna putovanja i sastanci, podsticajna (insentiv) putovanja, seminari, programi obrazovanja i treninga, konvencije i korporativni poslovni sastanci, poslovni sajmovi i izložbe i određeni događaji.

### **Kratki odmori**

Kratki odmori obično traju između jednog i tri noćenja, ponekad i nešto duže, a predstavljaju drugi, treći ili četvrti odmor u godini. Glavni motivi kratkih odmora su skrivanje i bijeg od svakodnevnog života u relaksirajuću atmosferu resorta (parovi), poslovnih aktivnosti smanjenog obima (manje grupe i individualci), događaji (grupe i porodice), kultura, "shopping" i druge aktivnosti (organizovane grupe). Ovaj proizvod nema sezonalnost zbog činjenice da je povezan sa svim gore navedenim motivima dolaska u destinaciju, ali je vrlo fleksibilan sa cijenom.

### **Procjena tržišnog potencijala u turizmu**

Ovaj Plan na bazi definisane osnovne vizije i koncepta namjene prostora pretpostavlja da će turizam biti najznačajnija poluga razvoja ovog područja u budućnosti, ali ne zanemarujući i balansirani razvoj ostalih komplementarnih djelatnosti. Razvoj turizma po sebi će ubrzati i razvoj nekih privrednih i uslužnih djelatnosti, posebno poljoprivrede i male industrije.

Formiranje poslovne strukture u turizmu je određeno prirodnim, infrastrukturnim i socijalnim kapacitetima prostora sa jedne strane, međutim sa druge je strane za ovaj Plan važniji tržišni potencijal u sagledivom vremenskom horizontu. Planiranje turističkih kapaciteta kao neophodan ulazni parametar uključuje objektivnu tržišnu procjenu koja se temelji na postojećem stanju lokalnog i internacionalnog turističkog tržišta, ali i projekcije razvoja tržišta.

Ovom projektu najviše ide na ruku činjenica stalnog povećanja broja skijaša u regiji (svjetski prosjek generisanja ski dana u odnosu na broj stanovnika je 0,5, dok je na Balkanu još uvijek 5 do 10 puta niži, pa se time očekuje izvanredno visok rast).

Sprovedena tržišna analiza ukazuje na:

- nužnost oslonca na izgradnju nekretnina kao elementu upravljanja finansijskim rizikom sa jedne, ali i stvaranja optimalnog tržišnog miksa sa druge strane;
- nužnost utvrđivanja balansiranja hotelskog smještaja sa jedne i nekretnina sa druge strane;
- nužnost klasterskog pristupa u razvoju planinskih turističkih centara, a kako bi se isti mogli organski razvijati i na potencijalima regionalnog i na potencijalima internacionalnog tržišta;
- nužnost paralelne izgradnje ljetnjih i zimskih turističkih proizvoda kako bi planirani planinski centri poslovali tokom cijele godine;
- nužnost kompleksnog upravljanja razvojem na nivou cjeline, kao i profesionalnog menadžmenta na nivou upravljanja pojedinim dijelovima projekta.

Uzimajući u obzir činjenicu nerealnog rasta cijena na tržištu nekretnina u Crnoj Gori, trenutne finansijske krize, ali i primarno investicionog motiva dosadašnjih kupaca, tržište se našlo u uslovima smanjene potražnje i zastoja u postojećim projektima izgradnje. Zbog krize koja je naročito pogodila rusko tržište na koje su se polagale najveće nade, očigledno je da će budući razvoj nekretnina u Crnoj Gori morati biti zasnivan na drugom, racionalnijem modelu i sa drugačijim cjenovnim pozicioniranjem. Pri tome takođe treba izbjeći dugoročno štetne modele razvoja jeftinih nekretnina (na primjer Bansko), ali i orijentisati se na druga ciljna tržišta. U tom smislu predlaže se razvoj ovog projekta/plana u nekoliko faza i to kako slijedi:

#### **Kratki do srednji rok – prva faza razvoja (3 do 5 godina)**

Budući da je komercijalno najbrže tržišno ostvariv proizvod planinskog turizma skijanje, procjena tržišnog potencijala kreće od broja skijaša sa kojim na kratki do srednji rok mogu računati buduća skijališta.

Polazi se od lokalnog/regionalnog tržišta to jest skijaškog potencijala kao najstabilnije baze u prvim godinama razvoja. Pri tome se zbog stanja saobraćajne infrastrukture, ali i očekivanog vremena izgradnje ovakvog skijaškog centra u ovoj fazi najviše računa na kapacitet lokalnog i bliskog regionalnog tržišta, a prema sljedećoj tabeli:

#### **Regionalni skijaški potencijal u 2010.**

	Stanovništvo	Omjer st. / ski dani	Mogući udjel budućeg centra na tržištu	Ski dana
Crna Gora	650,000	0.2	75%	97,500
Albanija	2,700,000	0.005	50%	67,500
Kosovo	2,500,000	0.005	50%	62,500
BiH	1,000,000	0.1	50%	50,000
J. Hrvatska	500,000	0.2	25%	25,000
J. Srbija	1,500,000	0.2	25%	75,000
Makedonija	2,000,000	0.15	25%	75,000
UKUPNO				452,500

Internacionalni primjeri pokazuju da skijališta u ovoj fazi razvoja na temelju ovakvog skijaškog potencijala lokalnog i regionalnog tržišta od oko 450.000 skijaških dana i uz dodatak ljetnjih turističkih proizvoda ostvaruju oko pola miliona turističkih noćenja godišnje.

To na nivou godišnje popunjenosti od 40% znači potrebu za 3.000 do 4.000 kreveta.

Kako je postojeći kapacitet područja 1.400 kreveta, s tim da je u planu ili izgradnji daljih 500 do 600, realno je održivo na rok od 3 do 5 godina izgraditi novih 1.500 do 2.000 kreveta.

Sljedeći nužan korak predstavlja projekcija odnosa hotelskog (komercijalnog smještaja) i nekretnina, mada sprovedena tržišna analiza daje snažne argumente za upravljanje nekretninama na komercijalnom principu. Sljedeća su polazišta za procjenu razmještaja kreveta na hotele i nekretnine:

- Do trenutka implementacije ovog projekta, doći će do stabilizacije tržišta nekretnina u Crnoj Gori;
- Ovaj projekat je prvi koji će uključivati razvoj savremenog planskog koncepta nekretnina u planinskom dijelu Crne Gore i kao takav uživati povlastice prvog igrača na tržištu ponude;
- Razvoj nekretnina može biti detaljno planiran kako bi činio konzistentnu prostornu cjelinu, ali u procesu izgradnje može biti razdijeljen na manje cjeline kako bi se u njegovu implementaciju uključio SME sektor, što će povećati mogućnost finansiranja, ukoliko otežano finansiranje ne ostane samo kratkoročna posljedica krize već i nova paradigma poslovanja;
- Obzirom na način finansiranja hotela i nužnosti privlačenja velikih finansijskih igrača, oni će bez obzira na nivo ambicije (3 do 5\*) imati cijene koje u datom trenutku neće biti u potpunosti prihvatljive lokalnom tržištu;
- Hotelski smještaj je neophodan radi imidža destinacije, dolaska menadžment kompanije koja će potencijalno upravljati i komercijalnom djelatnosti nekretninama, i budućim marketingom i prodajom.

Na osnovu navedenih polazišta i procijenjenog kapaciteta koji je tržišno realno planirati u ovom roku, predlaže se da 25% planiranih kapaciteta bude u hotelskom smještaju, a 75% u nekretninama upravljanim prema različitim modelima (timeshare, fractional ownership, condominium, ne više od 20% freehold).

U skladu sa primjerima najbolje svjetske prakse, predlaže se i da se najatraktivnije lokacije upotrijebe za hotel na nivou 4/5\*, a da nekretnine budu opremljene na nivou 4, 3/4 i 3\*.

### **Kasnije faze razvoja**

Konačni kapacitet i način razvoja prostora Bjelasice i Komova zavise od sljedećih faktora:

- Vremena i načina izlaska iz finansijske i privredne krize i posebno mogućnostima finansiranja i dostupnosti međunarodnog kapitala u budućem periodu. Najmanje je potrebno tri godine za regiju Jugoistočne Evrope za stabilizaciju finansijskog sistema pa će 2012. godina biti početak značajnijeg rasta investicionih aktivnosti;
- Stanja i budućih trendova potražnje na hotelskom tržištu i posebno tržištu nekretnina;
- Turističkog razvoja Crne Gore i njenog daljeg pozicioniranja na globalnoj turističkoj karti;
- Objektiviziranog potencijala prostora Plana (Bjelasica i Komovi) za skijanje u kvantitativnom i kvalitativnom smislu;
- Privrednom rastu i razvoju regiona.



Obzirom na vrlo visoku neizvjesnost daljeg raspleta privredne i finansijske situacije, ali i na pitanje opstanka dosadašnje paradigme finansiranja ovakvih projekata, optimalan način daljeg razvoja je organski rast uz poštovanje svih načela održive ekonomije i vrlo visok standard očuvanja prostora.

Nesumnjivo je da će razvoj u kasnijim fazama morati da računa sa ozbiljnom komercijalizacijom na međunarodnim tržištima. Sadržaji, proizvodi i prostor već sada se mogu programirati za tu fazu, no kvantitet pojedinih međufaza, vremenski raspored i poslovni model će se moći formulirati tek nakon razriješenja postojeće situacije.

Komercijalizacija budućeg projekta na međunarodnom tržištu ima potencijal iz sljedećih razloga:

- Crna Gora ima prednost u komercijalizaciji planinskog turizma u odnosu na ostale države regije zbog već sada jakog turizma na obali. Uz mogućnost već opisanih sinergijskih efekata kroz ljetnji planinski turizam, još su važniji marketinški efekti koji će se steći kroz dalji razvoj ljetnjeg turizma koje će podstaknuti podizanje turističke konkurentnosti, izgradnju infrastrukture koja jednako služi i ljetnjem i zimskom turizmu, itd.
- Bez obzira na vrlo velike razvojne ambicije država karpatskog i dinaridskog prostora, gotovo nijedan dosadašnji "greenfield" projekat razvoja planinskog turizma nije isporučen u potpunosti prema vrhunskim svjetskim standardima. Ovdje takođe leži velika šansa ovog projekta, uz uslov da on bude izveden na pravi način;
- Dosadašnji primjeri (Bansko, Poiana Brasov) pokazuju da je u turističkim destinacijama ovog tipa u regiji već sada moguće računati na međunarodna tržišta.

### Rok trajanja plana – 10 godina

Ukoliko pretpostavimo da će se skijaško tržište regije u smislu razmjera generisanih skijaških dana u odnosu na populaciju regije, a uz pretpostavku 4 godine krize i stagnacije i kasnijeg prosječnog privrednog rasta od 5% godišnje treba očekivati generisanje sljedećeg tržišnog potencijala u 2020. godini:

### Regionalni skijaški potencijal u 2020.

	Stanovništvo	Omjer st. / ski dani	Mogući udjel budućeg centra na tržištu	Ski dana
Crna Gora	650,000	0.4	75%	195,000
Albanija	2,700,000	0.15	50%	202,500
Kosovo	2,500,000	0.15	50%	187,500
BiH	1,000,000	0.2	50%	100,000
J. Hrvatska	500,000	0.3	50%	75,000
J. Srbija	1,500,000	0.2	25%	75,000
Makedonija	2,000,000	0.2	25%	100,000
UKUPNO				935,000

Uz sljedeće dodatne pretpostavke:

- međunarodna tržišta će učestvovati sa dodatnih 400 do 600 hiljada skijaških dana i sa barem 50% na tržištu kupovine nekretnina;
- povećavaće se udio turista koji će dolaziti sa drugim motivom pored skijanja;
- doći će do povećanja potražnje i broja noćenja u ljetnjoj sezoni;

Realno je očekivati potencijal 1,5 do 1,8 miliona turističkih noćenja godišnje. Uz prosječnu godišnju zauzetost od 40% iz ovoga proizilazi ukupan smještajni kapacitet od 10 do 12 hiljada kreveta.

Bez obzira na pretpostavljeni porast potencijala domaćeg tržišta, to nužno ne znači da se u ovoj fazi projekat mora primarno orijentisati i fokusirati na regionalno tržište. Već u ovoj fazi je moguće računati i sa većim učešćem stranih turista od onog koji je prikazan u gornjem proračunu, odnosno ulazak u trku sa globalnim planinskim destinacijama što isključivo zavisi od načina isporuke proizvoda i podizanju konkurentnosti crnogorskog turizma. Ukoliko se želi računati sa poslovnom uspjehnosti većih projekata koji će nužno morati stajati iza ovakvog porasta smještajnih kapaciteta, nema alternative da se ovaj projekat izvodi prema strategiji visoke vrijednosti koja jedina može plasirati ovaj prostor u međunarodnu turističku utakmicu. Teško je očekivati da će regija dati dovoljan potencijal za dovoljnu zauzetost 10 do 12 hiljada kreveta, a gotovo je nemoguće računati na dovoljan potencijal tog tržišta u segmentu nekretnina.

### **Dalji razvoj turizma na predmetnom području**

Dalji razvoj turizma na predmetnom području najviše zavisi od uspjehnosti i standarda realizacije ključne faze razvoja koja će se događati u razdoblju od 5 do 10 godina od danas.

Uz pretpostavku da će:

- budući turistički razvoj Bjelasice i Komova isporučiti smještajne kapacitete i turističku infrastrukturu prema najvišim svjetskim standardima slijedeći preporučenu strategiju visoke vrijednosti;
- doći do integracije cjelokupnog planinskog dijela Crne Gore u međunarodno prepoznatljivu destinaciju;
- **opšta, a prije svega saobraćajna infrastruktura pratiti razvoj ostalih kapaciteta prema planu;**
- sve potencijalne opasnosti poput divlje izgradnje i nekontrolisane trgovine zemljištem i nekretninama biti pravovremeno spriječene;

Može se očekivati da se Bjelasica i Komovi, ali i planine Crne Gore uopšteno, uključe u ravnopravnu konkurentsku borbu sa globalnim planinskim destinacijama. To znači da bi međunarodna tržišta u ovom slučaju učestvovala sa 60 do 80% u ukupnom prometu. Kroz sljedećih 10 godina otvara se prostor za dalji rast koji će većinom biti pokretan SME poslovnim segmentom, i kojim se može doći do ukupnog (prirodnog, socijalnog, privrednog i infrastrukturnog) kapaciteta od 20 do 22 hiljada kreveta, što i jeste objektivni krajnji kapacitet, obzirom na osobine ovog prostora.

Vrednovanjem prostora Bjelasice i Komova, realnih potencijala lokalnog, regionalnog i internacionalnog tržišta može se zaključiti sljedeće:

- Sadašnje globalno ekonomsko stanje znatno otežava finansiranje i sprovođenje većih projekata. Implikacije tog stanja na crnogorsko tržište nekretnina vode objektivizaciji i dugoročnoj stabilizaciji tog tržišta, što nema nužno negativne implikacije na dalji turistički razvoj;
- Postoji značajan potencijal lokalnog i bližeg regionalnog tržišta za planinskim, posebno zimskim, turizmom koji na kraći do srednji rok može stvoriti zadovoljavajuću potražnju za smještajnim kapacitetom od 3.000 do 4.000

kreveta. Treba očekivati porast regionalne potražnje u kasnijim fazama, ali se to više odnosi na komercijalni turizam, ali ne i na poslovanje nekretnina;

- Kako bi se turizam na predmetnom području dalje razvijao u skladu sa kapacitetom prostora, nužna je komercijalizacija na međunarodnom tržištu. Ona je moguća samo kroz primjenu strategije visoke vrijednosti koja daje šansu konkurisanja globalnim planinskim destinacijama;

Dugoročno postoji mogućnost internacionalne komercijalizacije planinskog turizma Crne Gore iz sljedećih razloga:

- Ljetnji turizam Crne Gore, a time i Crna Gora, već je internacionalno prepoznata, što olakšava marketing ostalih vrsta turizma na međunarodnom nivou. Na crnogorskoj obali su već prisutni jaki globalni "igrači" i brendovi koji snažno potpomažu marketing Crne Gore, a imaju i jak interes za daljim turističkim razvojem, kako na obali tako i drugdje, ukoliko je on usmjeren na strategiju visoke vrijednosti i time primamljiv bogatijim tržištima potražnje;
- Jedinstven geografski spoj mediteranske obale sa visokim planinama pogodnim za razvoj planinskog turizma na relativno malom prostoru;
- Greenfield pozicija planinskog prostora koja ne predstavlja prostorna ograničenja za razvoj turističkih kapaciteta prema najboljim svjetskim praksama;

Kako bi se navedena šansa realizovala potrebno je ispuniti sljedeće predulove:

- Planerski integrisati cjelokupni planinski prostor Crne Gore obzirom da se tako na tržište izlazi sa većim prostorom, brojnijim fascinacijama, atrakcijama i proizvodima, ali i zbog značajnih sinergijskih efekata poslovanja, i najvažnije, lakšeg marketinga i prodaje takve destinacije;
- Vrlo ozbiljno pristupanje projektima osnovne infrastrukture koji prate razvoj turizma, naročito izgradnje potrebnih puteva;
- Podizanje turističke konkurentnosti Crne Gore i postupno repositioniranje ljetnjeg turizma prema strategijama visoke vrijednosti jer će u suprotnom biti teško visoko pozicionirati planinski turizam;
- Stavljanje pod čvrstu kontrolu promet nekretninama i efikasno spriječavanje "divlje gradnje";
- Iskoristiti rok od 3 do 5 godina da se brižljivo isplanira dalji rast, specificiraju svi potrebni projekti uključujući one opšte infrastrukture i pripremi teren za izlazak sa tenderima na međunarodno tržište;

Uz navedene pretpostavke realno je očekivati 10 do 12 hiljada kreveta u roku od 10 godina i oko 20 do 22 hiljade kreveta u roku od 20 godina;

Prema praksi izgradnje greenfield projekata planinskog turizma, okvirna distribucija prema tipovima smještaja a koja će se preciznije dati nakon detaljne razrade planiranih lokacija, za rok od 10 godina ovog projekta je sljedeća:

- 8.000 do 9.000 ležaja u koncentrisanim resortima prema tržišno-poslovnim prioritetima pri čemu oko 25% otpada na hotele, a ostatak na nekretnine koje su većinom upravljane od strane "management" kompanija;
- 1000 do 1.500 ležaja u manjim objektima kojima će uglavnom upravljati SME (mali hoteli i pansioni, i dr.);
- do 500 ležaja u užoj zoni samog NP Biogradska Gora;
- do 1.000 ležaja u različitim oblicima ruralnog turizma.

Dalji eventualni razvoj će se bazirati na indukovanoj internacionalnoj potražnji i to uglavnom kroz razvoj smještajne strukture u koncentrisanim planinskim centrima.

## **PLAN RAZVOJA PLANINSKIH CENTARA**

Ključna razvojna intervencija u prostoru plana jesu tzv. planinski centri koji integrišu ponudu zimskog i ljetnjeg planinskog turizma i orijentisani su na cjelogodšnji biznis.

Na osnovu detaljne analize fiziografskih svojstava planine, došlo se do izbora 5 ključna centra koja su locirana u centralnom masivu Bjelasice i jednog centra na Komovima.

Cilj planiranja planinskog centra je balansiranje sportsko-rekreativnih objekata (ski liftovi i staze) sa objektima naseljske strukture (smještajni kapaciteti sa pratećim sadržajima komercijalnog prostora, parkinga i ostalih usluga i pomoćnih rekreativnih objekata baznog područja). Pored toga, vršena je analiza razvojnih mogućnosti potencijalnog baznog područja u odnosu na optimalan (idealni) ski teren uz predviđanje da će balans na kraju biti postignut. Međutim, u nekim slučajevima, najbolji ski tereni imaju limitirani razvojni potencijal baznog područja, ili, nasuprot tome, izuzetno bazno područje nije povezano sa poželjnim ski terenom.

Analiza mogućnosti razvoja je procjena kapaciteta potencijalne lokacije baznog područja u odnosu na pripadajuću lokaciju idealnog ski terena sa ciljem identifikovanja najpogodnije lokacije za centar baznog naselja i pratećih sadržaja. Kada se identifikuje potencijalna lokacija, procjenjuje se približan broj skijaša i poredi sa kapacitetom ski terena. Analizom razvoja baznog područja daje se procjena njegovog potencijalnog kapaciteta u pogledu broja skijaša, mogućnosti razvoja u pogledu obezbjeđivanja pristupnih saobraćajnica i potrebne infrastrukturne mreže. Na osnovu predmetne analize ocjenjuje se sveobuhvatni kvalitet prostora i njegov potencijalni razvoj.

Poželjna lokacija za razvoj baznog naselja velike gustine trebalo bi da ispunjava sledeće kriterijume:

- Nagib padine između 0% - 15%;
- Blizina podnožju ski terena;
- Blizina terenu za početnike;
- Dobra jutarnja i popodnevna izloženost suncu;
- Blizina postojećim saobraćajnicama i infrastrukturnoj mreži;
- Blizina ostalim prirodnim potencijalima kao npr. jezerima, šumama, rijekama....;
- Blizina komplementarnim rekreativnim sadržajima u ljetnjem periodu (napr. golf);
- Atraktivan pogled na okolni pejzaž i planine;
- Površina lokacije minimum cca 7 ha.

Goste planinskog centra i dnevne posjetioce privlači da praznike i odmor provode u jedinstvenom okruženju koje nudi niz sezonskih aktivnosti, aktivnu i pasivnu rekreaciju i relaksaciju. Veliki dio vremena provodi se na istraživanje okoline, skijanje, snoubording, razgledanje i planinarenje. Ostatak vremena se provodi u baznom naselju, restoranima, kafeima, prodavnicama i smještajnim jedinicama. Pažljivo postignut balans između prirodnih eko sistema, zelenih površina i turističkih objekata i razvijenih ski područja i naselja će optimizirati kvalitet planinskog centra i pri tome sačuvati prirodne ljepote pejzaža.

## Početnički teren

Blaga padina u podnožju planine nije samo pogodna za razvoj smještaja u planinskom centru već i kao potencijalan teren za početnike i novajlije. Ovaj teren se može servisirati liftovima koji su u neposrednoj blizini smještajnih kapaciteta i parking prostora za dnevne skijaše. Potreba za objektima baznog područja mora biti pažljivo razmotrena uz mogućnost planiranja terena za obuku.

## LOKACIJE ZA RAZVOJ BAZNOG PODRUČJA

Analizom mogućnosti razvoja baznih naselja u blizini ski zona unutar analiziranog područja Bjelasice i Komova identifikovano je sedam zona za lokacije baznog područja (Žarski, Cmiljača, Torine, Kolašin 1.450, Kolašin 1.600, Jelovica i Komovi). Na grafičkom prilogu "Namjena površina i distribucija sadržaja" prikazane su saobraćajne veze baznih područja sa opštinskim centrima i glavnim saobraćajnicama.

**Lokacija za bazno naselje planinskog centra Žarski se** nalazi u njegovom sjeverozapadnom dijelu na 1650 mnm a zapadno od lokacije ski terena. Planirana je saobraćajnica koja povezuje bazno područje sa Mojkovcem (800 mnm) i sa magistralnim putem E-65 na zapadu. **Kroz izradu PUP-a Mojkovac moguće je planirati povezivanje Mojkovca sa planinskim centrom Žarski "gondolom" u cilju obogaćivanja turističke ponude Mojkovca i stvaranja boljih preduslova za realizaciju kapaciteta u planinskom centru Žarski.** Najveći dio planiranog baznog područja Žarski se nalazi u opštini Mojkovac a manji dio u opštini Bijelo Polje.

**Bazno naselje Cmiljača** planirano je kao dodatni smještaj za planinski centar Žarski sjeveroistočno od baznog naselja Žarski u blizini postojeće saobraćajnice iz pravca Bijelog polja na 1.620mnm.

**Bazno naselje planinskog centra Torine** nalazi se na sjevernoj strani ski terena na 1.485 mnm. Ovo bazno područje se nalazi u opštini Bijelo Polje i planiran je saobraćajni pristup sa istoka do magistralnog puta E65.

Analizom Ski područja Kolašin (lokacija postojećeg skijaškog centra Jezerine) došlo se do zaključka da je moguće formirati dva bazna naselja sa pripadajućim ski terenima koji funkcionišu kao jedinstven sistem ili pojedinačno.

**Bazno naselje planinskog centra Kolašin 1.450** je na sjevernoj strani ski terena i nalazi se u opštini Kolašin. Postojeće bazno područje i put prema Kolašinu omogućava pristup sa zapada i novom baznom području Kolašin 1.600.

**Bazno naselje Kolašin 1.600** nalazi se na zapadnoj strani planirane zone ski terena a sjeveroistočno od baznog naselja Kolašin 1.450 na putu Jezerine Zekova glava.

Na prostoru između planinskih centara Kolašin 1.450 i Jelovice, uz planirani regionalni put Berane- Kolašin, planirana je lokacija parkinga sa osnovnim objektom skijaških usluga.

**Planirano bazno područje Jelovica (1.330mnm.)** se nalazi u dolini na sjevernoj strani planiranog ski područja i može mu se pristupiti direktno sa postojećeg asfaltnog puta iz Berana. Ono se nalazi dijelom u opštini Andrijevića a dijelom u opštini Berane. Blaga padina u podnožju planine nije samo pogodna za razvoj smještaja u planinskom centru već i kao potencijalan teren za početnike i novajlije. Ovaj teren se može servisirati liftovima koji su u neposrednoj blizini smještajnih

kapaciteta i parking prostora dnevnih skijaša. Potreba za objektima baznog područja mora biti pažljivo razmotrena uz mogućnost razvoja važnih terena za obuku.

**Planirana razvojna zona planine Komovi** se nalazi u opštini Kolašin. Planirano malo bazno područje se nalazi na grebenu koji se prostire sjeverno od Komova. Prilaz ovoj lokaciji je težak zbog strmih padina i grebena. Planom je data mogućnost povezivanja ove lokacije saobraćajnicom i žičarom sa planiranim parkingom na trasi postojećeg puta u podnožju.

Tabela rezimira lokacije, nadmorsku visinu i vezu sa postojećim gradovima i infrastrukturom za sedam identifikovanih zona za razvoj planinskog centra. Nadmorska visina predmetnih zona se kreće od 1.330mnm u dolini Jelovice do 1.800mnm u području planine Komovi. Svih sedam razvojnih zona su udaljene maksimalno 25km od jednog od pet postojećih gradova koji su dio pet opština unutar područja Komova i Bjelasice.

### Razvojne zone osnovnog područja

*Lokacija i veza sa postojećom infrastrukturom - rezime*

Razvojna zona	bazno naselje (mnm)	Lokacija baznog naselja - (Opština)	Najbliži grad (mnm)	Udaljenost od najbližeg grada (km)	Visinska razlika u odnosu na magistralni put (mnm)
<b>Žarski</b>	1650mnm	Mojkovac/B.Polje	Mojkovac 805mnm	12km	850mnm
<b>Cmiljača</b>	1.620mnm	Bijelo Polje	Bijelo Polje 550mnm	20km	1.020mnm
<b>Torine</b>	1485mnm	Bijelo Polje	Bijelo Polje 550mnm	25km	835mnm
<b>Kolašin 1450</b>	1450mnm	Kolašin	Kolašin 950mnm	10km	-
<b>Kolašin 1600</b>	1600mnm	Kolašin	Kolašin 950mnm	20km	560mnm
<b>Jelovica</b>	1330mnm	Berane/Andrijevlca	Berane 745mnm	17km	-
<b>Komovi</b>	1500mnm	Kolašin	Kolašin 950mnm	23km	-

### Analiza razvojnih kapaciteta planinskog centra

Analizom razvojnih kapaciteta planinskog centra data je mogućnost razvoja u svakoj od sedam zona. Mogućnost razvoja se računa kao odnos površina planiranih lokacija i broja planiranih ležaja po hektaru u skladu sa različitim predloženim razvojnim tipovima. Na taj način, može se odrediti optimalan balans između kapaciteta baznog područja i kapaciteta planine.

Po istom principu, može se izračunati broj skijaša po hektaru, broj parking mjesta u cilju procjene ukupnog kapaciteta baznog područja. Prilikom projektovanja planinskog centra, važno je obezbijediti dovoljno kapaciteta u objektima baznog područja (smještajni kapaciteti i parking za dnevne skijaše) kako bi se obezbijedilo da tokom perioda najveće posjećenosti bazni objekti omogućavaju skijašima potpunu upotrebu i iskorišćenost objekata (liftovi i staze) koji su izgrađeni na planini. Parking za dnevne skijaše je potreban za goste sa lokalnih i regionalnih tržišta koji često dolaze na dan u planinski centar. Smještajni kapaciteti za jednu noć u baznom naselju povećavaju sezonsku iskorišćenost objekata ski područja zato što ovaj tip smještaja privlači skijaše koji će doći tokom nedelje dok većina lokalnih rezidenata područja mogu uglavnom doći da skijaju tokom vikenda.

Na osnovu iskustava iz svijeta, dati su standardi za prosječan broj ležaja koji se može planirati u području slabe, srednje i velike gustine. Broj skijaša za koji se



vjeruje da će biti prisutan u različitim tipovima područja je takođe procijenjen na osnovu perioda najveće posjećenosti u vrijeme zimskih praznika. Ove pretpostavke predstavljaju efektivnu alatku planiranja u cilju obezbjeđivanja preliminarne procjene razvojnog potencijala baznog područja. Prisustvo dnevnih skijaša iziskuje planiranje većeg broja parkinga od normativa koji obezbjeđuje broj parkinga u odnosu na broj korisnika smještajnih kapaciteta. Međutim, tipično, dnevni skijaši su u velikom broju prisutni jedino tokom vikenda i praznika. Broj skijaša korišćen za procjenu razvojnog potencijala baznog područja unutar razvojnih zona su rezimirani u Tabeli.

*Kapacitet smještaja*

Razvoj		
Tip	ležaja/ha	Skijaša/ha
Velika gustina	400	260
Srednja gustina	250	125
Mala gustina	100	25

*Kapacitet parkinga*

Automob/hektari	Skijaši/autom.	skijaši/ hektaru sa parkinga
340	2,8	950

**Razvojne zone baznih područja – Rezime**

Planinski centar	Ukupan broj ležaja	Broj skijaša u smještaju	Broj dnevnih skijaša	Ukupan kapacitet u broju skijaša	Maksimalan kapacitet planine u broju skijaša
Planinski centar Žarski	6.796	3.819	4.031	7.850	8.000
Planinski centar Cmiljača	1.995				
Planinski centar Torine	4.682	2.990	4.416	7.406	7.400
Planinski centar Kolašin 1.450 i 1.600	4.698	2.460	5.804	8.264	8.250
Planinski centar Jelovica	2.918	1.763	3.205	4.968	5.000
Eco avanturistički park Komovi	549	80	2.094	2.174	2.000
Planinski centar Komovi	100				
<b>Ukupno</b>	<b>21.738</b>	<b>11.112</b>	<b>19.550</b>	<b>30.662</b>	<b>30.650</b>

Tabela pokazuje da je u svim razvojnim zonama postignut je balans kapaciteta baznog područja i kapaciteta planine na način da su sve planirane lokacije u blizini ski terena, u skladu sa uslovima terena maksimalno iskorišćene.

Nalazi Sprovedene detaljne analize za bazna naselja planinskih centara nedvosmisleno upućuju na sljedeće:

- fiziografska obilježja planine Bjelasica su takva da odgovaraju internacionalnim standardima balansiranog planiranja turističke infrastrukture (posebno skijaških staza i liftova) i smještajne ponude, dok je na Komovima manje balansiran odnos skijaških i smještajnih kapaciteta;
- unutar utvrđenih sedam centara definisan je ukupan ski kapacitet od oko 30 hiljada skijaša, a kapacitet smještaja od oko 20 hiljada ležaja; sa druge strane, utvrđen je tržišni okvir za narednih 20 godina u iznosu od oko 20 hiljada ležaja, pa je očigledno da je fizički kapacitet prostora dvostruko izdašniji od kapaciteta tržišta;
- to upućuje na zaključak da valja postupno i organski planirati planinske centre na Bjelasici. Obzirom na manju prilagođenost svjetskim skijaškim standardima, područje Komova je planirano kao rekreaciono skijalište i osim skijanja i ljetnih programa za odmor usmjereno je na razvoj centra za specijalne interese i planinske avanturističke aktivnosti;

U tom kontekstu na nivou detaljnih razrada sve su lokacije obrađene na način da su planirani kapaciteti usklađeni sa tržišnim potencijalima razvoja.

## PROJEKAT RAZVOJA TURISTIČKIH KAPACITETA U ZONAMA KATUNA I OSTALIM TURISTIČKIM ZONAMA

Kriterijumi za odabir dodatnih turističkih zona su:

- tradicionalne lokacije katuna i naseljskih struktura,
- postojanje saobraćajne infrastrukture moguće za rekonstrukciju,
- prirodni preduslovi za raznovrsne vidove turizma (eko-etno, ruralni, agro, zdravstveni, sportsko-rekreativni i dr.).



Dodatni turistički sadržaji, osim ključnih planinskih centara, predstavljaju turističku ponudu koja obezbeđuje specifičnost i prepoznatljivost Sjevernog regiona Crne Gore.

Prednost ovih lokacija je brža mogućnost realizacije i obezbeđivanje dobiti domicilnom stanovništvu u skorijem periodu. Na taj način se stvara mogućnost razvoja prestižnih planinskih centara na duži rok i kontrolisani razvoj manjih turističkih zona koje neće ugroziti njihovu realizaciju već će kroz oživljavanje područja koja imaju pozitivnu demografsku strukturu predstavljati pripremu za realizaciju većih investicija.

Ovaj koncept omogućava ravnotežu u razvoju cjelokupnog područja Bjelasice i Komova uz iskorišćenost svih potencijala prostora kroz razvoj poljoprivrede, šumarstva, turizma uz kompletnu infrastrukturnu opremljenost.

### PREDLOG ZONA ZA RAZVOJ

- **Opština Kolašin** - na prostorima: Katun Vranjak - Slađevac - Rupe Ravanjske - Goleš; Gradac - Kraljevo kolo; zona Vranještice; Zona Trunića Do - Smrčje - Padež - Mujića Rečine ; zona Mušovića Rijeka - Jezerine; zona Šljivovica - Drpe - Izlasci - Šatorišta;
- **Opština Mojkovac** - na prostorima: Vragodo, Matovine, Bjelogrivac, Sjenokosi, Vrioci, Lumer, Čadorište, Žuber i područje ispod Žarskog katuna prema Vragodolu.

- **Opština Bijelo Polje** - Zona Majstorovine - Jasikovac, zona Turjaka i Dolova, (katuni Cmiljače, Dolovi, Bardov do, Omar , Rupe...);
- **Opština Berane** - na prostorima: Zekova - Borova - Crna glava do Ravnog Suvodola; Strmenička glava - Crni vrh (katuni Strmenica, Lajnska, Kojanovac, Šiška); zona Kurikuće - Lubnica - Pračevac; Šiško, Ursulovačko i Pešića jezero (Sedlačka gora-Senića katun-Lazarička gora); zona Glavaca - Vuča - Zagrad; zona Potrkovo; zona Zaostro; zona Rujišta; zona Veliđe; zona Bastahe;
- **Opština Andrijevica** - na prostorima: Gradišnica - Konjsko; Bjelasica - područje Lisa: Katun Krivi do, katun Asanovića, Bačko kolo, Katun Slatinski, katun Prisojački; Komovi: zona Štavna - Katun Štavna, katun Vulića, Božićki katun.
- **Opština Podgorica** - na prostorima: Komovi - područje Carine; zona Opasanica.

**Planira se izrada Studija lokacije za turističke kapacitete predviđene za razvoj turizma u svim Opštinama u narednom periodu u skladu sa dinamikom razvoja i ekonomskom isplativosti planiranih turističkih kapaciteta.**

## **AKTIVNI KATUNI**

### **U zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi:**

Dekovac, Cmiljače, Rupe, Javorova, Krivi do, katun Asanovića, Bačko brdo, Gornji katun Slatinski , donji katun Slatinski, katun Prisojački, katun Božićki, Kobil do, Štavna, katun Vujića, katun Labovića, katun Valjevski laz, katun Martinovića, katun Margarita, katun Pričelje, katun Sumor.

### **U zahvatu PPPN Biogradska gora:**

Kutljevci, Klek, Žarski, Omar, Bardov do, Vragodo, Kojanovac, Lajnska, Šiška, Strmenica, Bendovac, Riva, Goleš, Rupe Ravanjske, Slađevac, Vranjak, Padež, Rastova, katun Senića, Lokva Bučićka, Preleti.

Zone katuna Cmiljače i Žarski su planirane kao bazna naselja planinskih centara. U slučajevima kada se mikro lokacija katuna nalazi izvan zone baznog naselja i planiranih skijaških staza mogu se izdati UTU-i prema datim smjernicama.

Zone katuna Šiška i Rupe Ravanjske su osim za revitalizaciju planirane i kao novi ulazni punktovi u Nacionalni park.

Smjernice koje su date u daljem tekstu odnose se i na lokacije "ugašenih" katuna i oni imaju identičan status u tretmanu kao i u postupku izdavanja urbanističko tehničkih uslova.

## ŠUMARSTVO

### **Klaster drvne industrije planinske Crne Gore**

Plan predlaže formiranje klastera drvne industrije, budući da na ovom prostoru postoji više od 100-tinjak različitih drvoprerađivača koji još uvijek ne sarađuju niti stvaraju zajedničke sinergije u razvoju ovog industrijskog sektora. Planirano je stvaranje industrijskog klastera uz kooperaciju unutar ove industrijske grane u cilju povećanja konkurentnosti. Potrebno je identifikovati preduzeća koja mogu pokrenuti inicijativu razvoja klastera, definisati cijeli lanac stvaranja vrijednosti u klasteru od proizvodnje i ponude drveta, preko proizvođača nižih do viših oblika obrade, identifikovanja tržišta i marketinga, pa do prodaje na lokalnom i stranom tržištu. Oni se moraju povezati sa pratećim istraživačkim i obrazovnim institucijama zbog jačanja inovativne sposobnosti. Potrebno je odrediti dimenzije klastera obzirom na broj učesnika, geografski obuhvat, tržište, strukturu dobavljača i sl.

Ova inicijativa je posebno važna obzirom na činjenicu da Crna Gora na obali, i na svom planinskom prostoru treba da ostvari najveće investicije u razvoj nekretnina gdje drvna industrija ima važnu ulogu dobavljača. Time ovaj potencijalni klaster stiče uslove za svoju izveznu ekspanziju i širu internacionalnu konkurentnost proizvoda drvne industrije.

### **Koncepcija i projekcija razvoja gazdovanja šumama**

#### **Mjere za postizanje ciljeva**

#### **Namjena i osnovne funkcije šuma**

U skladu sa Zakonom o šumama (Sl.list RCG 55/00) u Crnoj Gori, funkcije šuma svrstane u tri osnovne grupe i to:

- proizvodne
- ekološke ( zaštitne), i
- socijalne ( društvene)

Prva grupa je jasno izražena u proizvodnji drveta i ostalih šumskih proizvoda. Pod ostalim šumskim proizvodima smatraju se:

- proizvodi za obnovu šuma ( šumsko sjeme, sadnice šumskog drveća i dr.);
- šumski plodovi ( lješnik, kesten, gljive, jagode, borovnice i dr.)
- ljekovite biljke
- proizvodi za razne industrijske svrhe ( smola, humus, četine, šišarice itd.)

Druga grupa obuhvata čitav niz značajnih funkcija šume. Kao najvažnije ističe se:

- povoljan uticaj na ublažavanje klimatskih ekstrema:
- zaštita od imisija štetnih gasova;
- zaštita i obnova zemljišta;
- akumulacija i prečišćavanje voda;
- proizvodnja kiseonika;
- očuvanje i unapređenje biodiverziteta itd.

Treća grupa koja posljednjih decenija sve više dobija na značaju, a proizilazi iz pozitivnog djelovanja šume na zdravlje ljudi i životnu sredinu koju ljudi koriste za zadovoljavanje svojih potreba su:

- rekreativno-zdravstvena;
- turistička;
- ambijentalna;
- nastavno vaspitna i dr.

### **Opšti ciljevi i mjere za postizanje ciljeva gazdovanja šumama**

Opšti ciljevi gazdovanja šumama na području Bjelasice i Komova određeni su zahtjevom da se šume kao prirodno bogatstvo, dobro od opšteg interesa, moraju održavati, obnavljati i koristiti tako da se trajno očuvaju i povećaju njihove vrijednosti i ekološke funkcije, obezbijedi stalno povećanje prirasta i prinosa.

**Opšti ciljevi** za područje Bjelasice i Komova su:

- planirati i organizovati trajnu maksimalnu šumsku proizvodnju zasnovanu na stalnom povećanju i poboljšanju prirasta i prinosa,
- proširivanje areala šuma,
- održavanje stabilnosti i produktivnosti zemljišta,
- trajno zadovoljavati rastuće društvene potrebe kompleksnim korišćenjem svih potencijala šuma,
- održavanje ekoloških funkcija na nivoima bliskim prirodi.

### **Opšte mjere koje važe za sve posjede ( državne i privatne) su:**

- u visokim šumama zadržati visoki uzgojni oblik sa postojećim glavnim vrstama drveća;
- izdanačke šume postepeno putem indirektno konverzije prevoditi u viši uzgojni oblik;
- u visokim šumama u zavisnosti od veličine parcele i stanja šuma, primjenjivati stablimično prebirne, grupimično prebirne i grupimično oplodne sječe;
- u izdanačkim šumama sprovesti grupimično-oplodne sječe, kao mjere njege sprovesti mješovite selektivne prorede;
- popunjavanje prirodno neuspjelog podmlađivanja u visokim šumama;
- sanitarne sječe u oboljelim šumama.

### **Posebni ciljevi gazdovanja i mjere za postizanje ciljeva**

Posebni ciljevi gazdovanja šumama proističu iz opštih ciljeva gazdovanja, stanja šuma na posmatranom području, analize dosadašnjeg gazdovanja i namjene kojima pojedine šume služe.

#### **Privredne šume**

Kod privrednih šuma cilj je potpuno očuvanje proizvodne snage staništa, postizanje maksimalne i trajne proizvodnje drveta odgovarajućeg kvaliteta i ostalih šumskih proizvoda.

Proizvodni cilj za sve prebirne šume i visoke šume oplodne sječe je maksimalna proizvodnja kvalitetnih trupaca za furnir i rezanje.



Svi ostali proizvodi: ogrevno drvo, celulozno drvo i oblo tehničko drvo su drugostepenog značaja kao prateći proizvodi.

Kontinuitet u ostvarivanju glavnog proizvodnog cilja u ovom području nije moguće obezbijediti obzirom na stanje šuma.

Sječe u prethodnom periodu imale su karakteristike sa prethvatom na kvalitet. Sječena su stabla jačih dimenzija, učešće drvene zapremine preko 50cm prsnog prečnika je značajno smanjeno (25,4%), pa će u nastupajućem periodu dominirati sortimenti tanjih dimenzija, dobijeni pretežno iz proreda.

Proizvodni cilj u izdanačkim šumama predviđenim za konverziju je dobiti što više tehničkog drveta prije nego se podmladi, dok u sastojinama za rekonstrukciju redosled rekonstrukcije treba uskladiti sa starošću sastojine da bi se dobilo što više drveta za industrijsku preradu.

U kulturama, proizvodni cilj u prvim prorednim sječama je proizvodnja celuloznog drveta i sitne tehničke oblovine, dok u kasnijim proredama i glavnim sječama je proizvodnja trupaca za rezanje i tehničke oblovine.

### **Zaštitne šume**

U kategoriji zaštitnih šuma trajna zaštita zemljišta od površinske vodne erozije, je zaštita od usova na prostoru Bjelasice i zaštita voda u izvorišnom dijelu Tare (područje Komova).

### **Šume u urbanoj zoni**

Cilj je obezbijedivanje i infrastrukturno opremanje prostora za odmor i rekreaciju i stvaranje estetsko-prostornog okvira za gradska i prigradska naselja posmatranih opština.

### **Sjemenske sastojine**

Ciljevi su:

- Proizvodnja sjemena jela, smrče i plemenitih lišćara za sopstvene potrebe i tržište u novouspostavljenom rasadniku u Kolašinu sa kojim gazduje Uprava za šume.
- Uspostavljanje mjera za postizanje posebnih ciljeva u dominantnim tipovima šuma.

Za ostvarivanje postavljenih ciljeva odabrani su prirodi bliski sistemi gazdovanja, grupimično prebirne sječe dugog podmladnog razdoblja, koji obezbijeduju multifunkcionalnost šumskih ekosistema i trajni sastojinski biodiverzitet na prostoru Bjelasice i Komova.

Generalno gledano za sve posmatrane opštine definisani su ciljevi u svim tipovima šuma;

Visoke prebirne mješovite šume jela, smrče i bukve na boljim staništima

### **Uzgojne mjere**

Glavne vrste drveća su jela, smrča i bukva sa optimalnom smjesom 50:30:20.

Optimalna zapremina na ovim staništima za bukvu iznosi 330 m<sup>3</sup>/ha, a za smrču i jelu 430m<sup>3</sup>/ha, te uravnotežena zapremina za optimalnu smjesu 80% četinarara i 20% bukve iznosi 410m<sup>3</sup>/ha.

## Visoke šume bukve viših regiona na lošijim staništima

### Uzgojne mjere

Glavna vrsta drveća je bukva.

Optimalna drvena zapremina za ova staništa iznosi 220m<sup>3</sup>/ha.

### Mješovite šume jele i smrče srednjih regiona

#### Uzgojne mjere

Glavne vrste drveća su jela i smrča čiji je odnos 2:1 u korist jele.

U kontaktnim zonama sa mješovitim šumama bukve, jele i smrča forsirati obnavljanje bukve.

Optimalna zapremina za ova staništa iznosi 330-350m<sup>3</sup>/ha.

### Šume smrče nižih i srednjih regiona

#### Uzgojne mjere

Glavna vrsta drveća je smrča.

Optimalna zapremina za normalan za ova staništa iznosi 330m<sup>3</sup>/ha.

### Smjernice za razvoj šumske infrastrukture

Šumski putevi predstavljaju osnovnu infrastrukturu, bez koje se ne može zamisliti održivo gazdovanje.

Stepen otvorenosti šuma, mjereno putevima koji prolaze kroz ekonomske šume obezbjeđuje prosječnu otvorenost u iznosu od oko 8.2km na 1000ha, što je manje od otvorenosti od oko 15km na 1000ha šuma, za koju se smatra da je optimalna u našim uslovima.

U narednom periodu planirana je izradnja 94,5km tvrdih i 55,5km mekih šumskih puteva.

Izgradnjom planiranih puteva povećava se otvorenost područja sa postojećih 8.2ha/km na 10,8m/ha, a srednja transportna distanca smanjuje se sa 600m na 500m.

Za gradnju su planirani sljedeći putevi:

Opština	Tvrđi šumski put	Meki šumski put
Kolašin	12 km	7,5km
Mojkovac	2 km	37,0 km
Bijelo Polje	21 km	3,0 km
Berane	24 km	3,0 km
Andrijevica	36,5 km	5,0 km
<b>Ukupno</b>	<b>94,5 km</b>	<b>55,5 km</b>

Pored izgradnje puteva potrebno je 75km šumskih puteva rekonstruisati ispravkom tehničkih elemenata (smanjenje uspona, povećanje radijusa krivina, proširenje, opravka kolovoza).

Nivo izgrađenih puteva zaostaje za planiranim obavezama iz osnova za gazdovanje šumama i jedan je od razloga koji je negativno uticao na ostvarivanje ciljeva definisanih u prošlim planskim dokumentima.

Neostvarivanje planiranog nivoa izgradnje puteva, je prije svega posljedica složene ekonomsko- finansijske situacije u kojoj se našla ova grana.

Treba očekivati da će u narednom periodu doći do intenziviranja ovih radova na način što će određeni broj koncesionara, koji će uzimajući koncesije za korišćenje šuma preuzeti izgradnju potrebnog nivoa šumskih puteva za dotično područje, a za uzvrat dobiti nižu cijenu koncesione naknade za dobijenu drvnu masu.

## **ZAŠTITA ŠUMA**

Kao posljedica nasljeđa iz prošlosti ali i brojnih nedoslednosti i nediscipline u prihvatanju savremenih stručnih saznanja i izostanaka osnovnih mjera zaštite šuma, došlo je do destabilizacije šumskih ekosistema pa je zdravstveno stanje ovih šuma na nekim lokalitetima nezadovoljavajuće. Navedeni problemi su još više izraženi u degradiranim šumama nastalim usled višegodišnjeg djelovanja antropogenog faktora i promjena edafskih i mikroklimatskih faktora sredine.

Posljedica ovakvog stanja je pogoršanje kvaliteta zalihe, tako da se iz sirovina mogu izrađivati sortimenti manje ekonomske vrijednosti.

U ovom segmentu, za planirani period neophodno je pokloniti pažnju sljedećim aspektima:

**Sušenje šuma** kao pojava, danas je najveći ekološki problem. Kao najvažniji uzroci destabilizacije šuma ističu se klimatski uticaji, fitopatogene gljive i insekti, direktni antropogeni uticaji koji doprinose zagađenju vode, vazduha i zemljišta. Problemi su prisutni u svim opštinama posmatranog područja.

**Potrebno je uspostaviti neophodnu komunikaciju sa stručnim i naučnim jedinicama kako domaćim tako i u regionu sa ciljem multidisciplinarnog pristupa u rješavanju ovih problema.**

**Gradacija potkornjaka** se javlja kao posljedica neplanskih sječa, iza kojih su u četinarskim šumama ostale značajne količine neobrađenog materijala. One izazivaju sušenje pojedinačnih ili grupe stabala („Rudo Polje" i dr.).

**U tom smislu u Upravi za šume treba razviti izvještajno prognoznu službu sa ciljem predupređivanja ovih pojava.**

**Šumski požari** svake godine uništavaju značajne površine pod šumom. Požari su naročito česti na teritoriji opština Bijelo polje i Berane, tokom ljetnjih mjeseci, gdje osim drvne mase uništavaju šumsku prostirku i humus u zemljišnom sloju.

**U dijelu definisanja mjera protivpožarne zaštite neophodno je uspostaviti kvalitetnu saradnju između Ministarstva unutrašnjih poslova, Uprave za šume, Nacionalnih parkova, jedinica lokalne samouprave i NVO sektora.**

**Bespravne sječe** su posljedica teških ekonomskih uslova i porasta nezaposlenosti. Bespravnim sječama ugrožene su značajne površine šuma u blizini šumskih puteva i to posebno u Mojkovcu i Bijelom Polju.

**Vlada Crne Gore je usvojila Nacionalni akcioni plan protiv bespravni sječa koji treba realizovati uz podršku međunarodnih donatora.**

**Krčenje šuma** je razlog da površine pod šumom trajno nestaju izgradnjom puteva, dalekovoda, vikend i turističkih objekata, izgradnjom vodenih akumulacija, ski staza, površinskih kopova i sl. Primjeri su Mojkovac, Andrijevića i Kolašin.

**U ovom kontekstu veoma je bitno dosljedno primijeniti Zakonsku regulativu.**

**Odlaganje otpada** u šumi, pored puteva i u blizini naselja predstavlja problem koji se negativno odražava na stanje šuma. Ovo je redovna pojava u svim opštinama posmatranog područja.

**Ove pojave treba razriješiti zajedničkom aktivnošću Uprave za šume, Nacionalnih parkova, jedinica lokalne samouprave, inspeksijskih službi i NVO sektora.**

**Zagađenje vazduha i vode** izazivaju industrijska postrojenja sa neregulisanim sistemom za prečišćavanje gasovitih i tečnih otpadaka tako da zagađuju vazduh i vodu, zakiseljavaju zemljište i izazivaju sušenje šuma. Značajno zagađenje pored prometnih saobraćajnica izazivaju izduvni gasovi iz automobila. Problemi su prisutni u opštinama Mojkovac, Berane i Bijelo Polje.

**Uz redovne analize stanja obezbijediti izvještaje od Centra za ekotoksikološka istraživanja.**

## **GAJENJE ŠUMA**

Osnovne koncepcije gajenja šuma za ova staništa moraju se temeljiti prvenstveno na postojećem stanju šuma i potrebnim uzgojnim mjerama hitnog karaktera, postavljenim ciljevima gazdovanja i finansijskim i tehničkim mogućnostima.

**Prioritet je dat sledećim uzgojnim zahvatima:**

- hitnim mjerama na njezi i usmjeravanju razvoja mladih sastojina,
- aktiviranju proizvodno nedovoljno iskorišćenih površina (progala) unutar šuma i goleti nastalih sječama i požarima,
- transformacija izdanačkih šuma i visokih devastiranih šuma na relativno dobrim staništima u visoke i kvalitetne šume i
- podizanju novih šuma na boljim staništima.

**Obim šumskouzgojnih radova** - U opštinama predmetnog područja planirani su sledeći šumskouzgojni radovi (ha):

Vrsta radova	Mojkovac	Kolašin	B. Polje	Berane	Andrijev.	
Ukupno	ha	ha	ha	ha	ha	
<b>A Njega šuma</b>						
Njega mladika	40	101	216.5	65.7	5	<b>428.2</b>
Njega gustika – čišćenje	66	162	450.5	131.9	18	<b>828.4</b>
Prorede u mlađem letvenjaku	148	35	834	158	22	<b>1.197</b>
Čišćenje kultura	242	319	385	804	200	<b>1.950</b>
Prašenje – okopavanje kultura	50	101	75	275	75	<b>576</b>
Prorede u šumskim kulturama	70	68	206	84	-	<b>428</b>
<b>B Obnova šuma</b>						
Priprema zemljišta	-	175	36	113	4	<b>328</b>
Popunjavanje prirodnog podmlađ.	176	92	312.2	216.6	171	<b>967.8</b>
<b>C Podizanje novih šuma</b>						
Pošumljavanje goleti	25	40	150	150	150	<b>515</b>
<b>D Rekonstrukcija šuma</b>						
Izdanačke šume	30	-	150	100	50	<b>330</b>
visoke devastirane šume	102	157	-	300	50	<b>50</b>

Šumsko uzgojni radovi na ovom području planirani su na površini od 7.098,4 ha.

### Obezbjeđenje sadnog materijala

Šumske uprave u predmetnim opštinama mogu obezbijediti potrebne količine sadnica iz rasadnika u Kolašinu. Prosječna godišnja proizvodnja sadnog materijala u ovom rasadniku iznosi oko 500.000 sadnica.

U posmatranom području su izdvojene sjemenske sastojine jele, smrče i plemenitih lišćara iz kojih se osim za sopstvene potrebe sjeme može obezbijediti i za tržište.

U izdvojenim sjemenskih objektima u Kolašinu i Beranama potrebno je:

- sprovesti mjere radi poboljšanja genetičkog sastava izdvojenih objekata,
- organizovati osmatranja o intenzitetu uroda i perioditetu uroda,
- preduzeti mjere radi povećanja uroda,
- pratiti zdravstveno stanje objekata.

Sve mjere potrebno je provesti u skladu sa uputstvima datim u smjernicama gazdovanja šumama.

### Korišćenje šuma

Na prostoru Bjelasice i Komova u posmatranih pet opština, prema sadašnjoj evidenciji, radi ukupno 115 srednjih i malih preduzeća koja su vezana za šumarstvo i drvoprerađu. Sva ta preduzeća su u većinskom privatnom vlasništvu.

Neka od njih (ŠIP "Polimlje", "Radmanci"-Berane, "Bojkomerc", d.o.o. "19 Decembar" - Andrijevića, ŠIP "Lim", "Bliškovo" - Bijelo Polje, "Trudbenik" i "Vukman Kruščić" –

Mojkovac, "Pelengić Trade"- Kolašin) su sklopila strateška partnerstva sa državom u dijelu dugoročnog (7 i 15 godina) korišćenja koncesija na šume.

Situacija u ovim preduzećima je različita i zavisi od vremena koje je prošlo od momenta privatizacije, stanja u momentu privatizacije, kadrovske situacije, kao i planova i ambicija novog vlasnika. One najbolje su već pokrenule ranije tehnologije i na putu su da se vrate na raniji obim proizvodnje i ranija tržišta. Ostale se bave uglavnom pilanskom preradom, dok su njihovi pogoni i energetska postrojenja u fazi rekonstrukcije. Trenutno, sve one raspolažu viškom drvnog otpatka, ali u perspektivi raspoložive količine drvnog ostatka i prostornog drveta će se, sa povećanjem stepena finalizacije, smanjivati.

Veći dio rezane građe bez sušenja i finalizacije se prodaje. U tom smislu može se računati na drvenu masu od 195.48710m<sup>3</sup> od čega 117.568m<sup>3</sup> lišćara i 77.281m<sup>3</sup> četinarara.

Ukupne planirane sječe na posmatranom području predstavljaju zbir ustupljenih dugoročnih i kratkotočnih koncesija iz državnih šuma, predviđenih sanitarnih sječa, potom sječa za potrebe grijanja lokalnog stanovništva i sječe iz privatnih šuma.

*Količine date na dugogodišnje korišćenje (7 i 15 godina)*

Šumska uprava	Površina ha	Zapremina m <sup>3</sup>	Drvena masa m <sup>3</sup>	
			Četinari m <sup>3</sup>	Lišćari m <sup>3</sup>
<b>Mojkovac</b>	11.087,00	1.804.653	5.376	9.522
<b>Kolašin</b>	19.308,96	5.890.529	12.000	52.500
<b>Bijelo polje</b>	36.620,32	4.600.611	14.229	4.302
<b>Berane</b>	27.856,58	4.371.954	29.321	11.796
<b>Andrijevica</b>	13.912,80	2.724.704	10.124	25.606
<b>UKUPNO</b>	94.872,86	19.392.451	71.050	103.726

Ukupna planirana sječa na godišnjem nivou za posmatrano područje iznosi 174.776 m<sup>3</sup> (103.726 m<sup>3</sup> lišćara i 71.050m<sup>3</sup> četinarara) drvene mase što je cca50% sječivog etata a što se može povoljno ocijeniti sa aspekta održivog korišćenja šuma na cijeloj površini. Na korišćenje nije dato dato 195.487m<sup>3</sup>.

Treba insistirati na ravnomjernom i planskom usmjerenju gravitacije sječa sa osmišljenim i racionalnim pristupom otvaranja šumskih kompleksa a ne kao što je to do sada uglavnom bio slučaj da se najveće sječe vrše u blizini putnih komunikacija i vodotoka, naročito u kvalitetnijim šumama.

Takva tvrdnja proizilazi i iz činjenice da je evidentiran pad drvene zapremine po ha tj. trenutno prosječno iznosi nešto iznad 200m<sup>3</sup>/ha što nije dobro sa aspekta održivosti. Kao posljedica postojećeg stanja, sječe će u nastupajućem periodu imati najmanje karakter prebirnih sječa u izvornom obliku, već će predstavljati kombinaciju proreda, sječa, oslobađanja podmlatka zasje, negativnih selektivnih sječa, sječa

<sup>10</sup> Cca 20.000 m<sup>3</sup> drvene mase nije dato na dugoročne koncesije u ŠU Bijelo Polje a na šta se mora računati u dijelu korišćenja drvene biomase



uobličavanja nepodmlađenih površina radi vještačkog obnavljanja sanitarnih sječa, što zavisi od konkretnog stanja sastojine i potrebnih uzgojnih mjera. Cilj ovih sječa je saniranje sadašnjeg stanja radi povećanja produktivne snage ovih sastojina i potpunog korišćenja stanišnih potencijala uz postepeno približavanje prebirnoj strukturi.

### **Tehnološki postupak sječe i izrade drvnih sortimenata**

Izbor tehnološkog postupka sječe i izrade drvnih sortimenata zavisi od sljedećih faktora: otvorenosti šuma, stepena opremljenosti potrebnom mehanizacijom, orografskih uslova terena, adekvatne pripreme proizvodnje i dr.

Obzirom na stanje faktora koji utiču na izbor tehnološkog postupka sječe i izrade drvnih sortimenata primjenjivaće se dva načina: klasični, izrada sortimenata u šumi i savremeni, izrada sortimenata na stovarištu.

Radi poboljšanja sortimentne strukture prinosa krojenje stabala u šumi i na privremenom stovarištu moraju vršiti za to osposobljeni stručnjaci.

U brdsko planinskim šumama savremena metoda zahtijeva tehnološku pripremu: doznaka stabala po radnim poljima sa obilježavanjem smjesa, izrada sekundarne mreže puteva (vlaka) i izrada detaljnog izvođačkog projekta.

### **Tehnološki postupak izvlačenja sortimenata**

Izbor tehnološkog postupka u prvoj fazi transporta od panja do kamionskog puta (privlačenje) zavisi od reljefa i tehničke opremljenosti sredstvima za gradnju i privlačenje sortimenata. Za primjenu u fazi privlačenja na ovim terenima dolaze u obzir: skideri LKT S-81, adaptirani poljoprivredni traktori, zaprege, žičano-užetni sistemi i žičane dizalice.

Sa aspekta privlačenja, tereni su podijeljeni u tri kategorije:

- **1. kategorija:** tereni inklinacije do 30-35% po kojima je moguće privlačenje po liniji glavnog pada (upravo na izohipse) bez izgradnje vlaka. Na ove terene otpada oko 25% površine šuma u području. Za kretanje skidera dovoljno je uraditi prosjeke.
- **2. kategorija:** tereni inklinacije do 55% gdje je uslov za primjenu skidera izgradnja vlaka. Izgradnja vlaka je moguća i ekonomična. Oko 60% površine šuma spada u ovu kategoriju.
- **3. kategorija:** tereni inklinacije preko 55% gdje su uslov za građu vlaka nepovoljni zbog velikih zemljanih radova, strmih padina i klizanja drveća. Na ovu kategoriju dolazi oko 15% površine šume. Za mehanizovano privlačenje moguće je korišćenje žičano-užetnih sistema i žičanih dizalica.

Za transport (privlačenje) prostornog drveta korišće se animalni (samarice) i lake prenosne plastične riže.

Optimalna gustina vlaka uz uslov da je domet užeta 50m iznosi 80-100m.

Samo kvalitetno urađeni i na terenu konkretizovani izvođački projekti mogu smanjiti velike štete u sastojinama koje prouzrokuju skideri nekontrolisanim kretanjem po šumi i obaranjem stabala.

## Korišćenje drugih šumskih proizvoda

### Drvena Biomasa

Kod korišćenja mogućnosti drvnog ostatka treba imati u vidu ukupne rezerve drvene biomase i rezervi ugljenika u šumama na području Bjelasice i Komova prema vrstama drveća i kategorijama korišćenja.

OPŠTINA		Drvena zaliha (m <sup>3</sup> )	Faktor za konverziju (t dm <sup>*</sup> /m <sup>3</sup> )	Ukupna biomasa (t)	Učešće ugljenika	Ukupno ugljenika (t C)
MOJKOVAC	četinari	5.376	0,45	2,4	0,5	1,20
	lišćari	9.522	0,65	6,1	0,5	3,05
KOLAŠIN	četinari	12.000	0,45	5,4	0,5	2,70
	lišćari	52.500	0,65	34,1	0,5	17,05
B. POLJE	četinari	20.460	0,45	9,2	0,5	4,60
	lišćari	18.144	0,65	11,7	0,5	5,85
	četinari	29.321	0,45	12,3	0,5	6,15
	lišćari	11.796	0,65	7,6	0,5	3,80
ANDRIJEVICA	četinari	10.124	0,45	4,5	0,5	2,25
	lišćari	25.606	0,65	16,6	0,5	8,3
<b>UKUPNO</b>		<b>194.849</b>		<b>109,9</b>		<b>54,96</b>

\* dm – zapreminska masa suvog drveta (t/m<sup>3</sup>)

Generalna ocjena stanja korišćenja drvene biomase na području Bjelasice i Komova je da nedostatak tržišta i komunalna nedisciplinacija utiču da značajan dio drvnog ostatka propada, odnosno da se neadekvatno koristi. To ima negativne ekološke i finansijske efekte na čitavo područje.

Među postojećim firmama postoji interesovanje za proizvodnju bio-goriva za tržište. U Beranama i Andrijevići strateški partner iz oblasti drvoprerađivača razmišlja o proizvodnji peleta. U oba slučaja ograničavajući je faktor bilans, odnosno raspoložive količine drvnog ostatka, obzirom da tržište traži proizvođače koji mogu da ponude velike količine kvalitetnog i konkurentnog proizvoda.

U Bijelom Polju postoji interesovanje i kod jednog broja manjih firmi i to prije svega za proizvodnju briketa.

Najmanji kapacitet (100kg/h), koji ne bi bio opremljen sitnilicom, odnosno koji bi koristio samo piljevinu, može da proizvede oko 500t briketa godišnje. Za to je potrebno da pilana prerađuje najmanje 5.000m<sup>3</sup> trupaca.

Polazeći od planiranih sječa po pojedinim opštinama posmatranog regiona, kao i od raspoloživog šumskog ostatka, drvnog ostatka u primarnoj i finalnoj preradi drveta i minimalnih količina drvnog ostatka koje su potrebne za proizvodnju pojedinih oblika goriva na bazi drvene biomase, procjena je da se u bliskoj budućnosti može brzo organizovati prikupljanje i iskorišćenje drvnog ostatka za područje po sljedećem rasporedu.

Opština	raspoloživa količina drvnog ostatka m <sup>3</sup>	Briket t/god	pelete t/god	sječke m <sup>3</sup>
Berane	5.067		2.000	
Andrijevića	3.935			
Kolašin	6.834			18.000
Mojkovac	955			
Bijelo Polje	3.426	500		

Na osnovu raspoloživog drvnog ostatka i iskazanog interesovanja pojedinih subjekata da proizvode i/ili koriste bio-goriva sačinjen je predlog organizacije prikupljanja i iskorišćenja drvnog ostatka za svaku opštinu posebno:

- Proizvodnja briketa u Bijelom Polju (sirovinska osnova iz Bijelog Polja i dijela opštine Pljevlja);
- Proizvodnja peleta u Beranama (sirovinska osnova iz Berana i Andrijevice);
- Izgradnja toplane u Kolašinu ukupne snage 1,5MW (sirovinska osnova iz Kolašina i Mojkovca).

Osim sopstvenih kapaciteta proizvodni pogoni bi mogli računati na piljevinu i druge drvene ostatke iz malih pilana koje se nalaze u okruženju navedenih gradova.

Tu bi se dovozila i sječka koju bi od šumskog ostatka pripremalo seosko stanovništvo što bi uticalo na razvoj seoskih područja i uključivanje stanovništva iz oblasti koje su relativno bogate šumama, u proces snabdijevanja gradskih toplana za proizvodnju energije.

## Lovstvo

Prirodni uslovi posmatranog područja povoljni su za egzistenciju raznih autohtonih vrsta divljači i za razvoj lovstva. Predviđeni sistemi gazdovanja šumama stvaraju veoma raznoliko stanje sastojina koje sa aspekta uslova za život divljači omogućuju veću količinu prirodne hrane i povoljne uslove zakona usled razvoja donjeg sprata. Prema programu o ustanovljenju lovišta u Crnoj Gori, na teritoriji svih 5 opština formirana su lovišta.

Svrstana su u grupu privrednih i sportsko-rekreativnih lovišta i odgovaraju III i IV bonitetnom razredu.

U lovištima je prisutna sljedeća divljač: zec, jarebica, kamenjarka, srna, jelen, divokoza, medvjed, divlja svinja, vuk, lisica, kuna, veliki tetrijeb, lještarka itd.

Lovištima gazduju lovačka društva. Prioritetni zadatak je organizovanje lovočuvarske službe i uređenje lovišta: izgradnja pojilišta, hranilište, solila i kaljužište, kao i izrada lovnoprivrednih osnova.

## Plan naučno – istraživačkog rada

U cilju kompleksnog sagledavanja stanja šumskih ekosistema, osavremenjavanja sistema planiranja gazdovanja šumama i rješavanja na naučnoj osnovi pojedinih

problema u ovom području i primjena savremenih dostignuća u šumarstvu planirane su sljedeće teme za naučno-istraživački rad:

- uvođenje GIS tehnologije u planiranje gazdovanja šumama,
- sertifikacija po FSC standardu,
- istraživanje bioekoloških karakteristika šumskih ekosistema,
- istraživanje funkcionalnih optimuma uravnoteženih stanja,
- istraživanje ugroženosti šumskih ekosistema,
- definisanje tipova šuma, rada na prilagođavanju poboljšanoj metodologiji planiranja šumama.

Pored naučno-istraživačkog rada potrebno je organizovati stručne seminare o primjeni savremenih postupaka u gazdovanju šumama.

### **Mjere rekreativnog opremanja**

U šumama posmatranog područja potrebno je izdvojiti staze za šetnju, trim staze i urediti mjesta za odmor i vidikovce. To se posebno odnosi na opštinu Kolašin (lokalitet Jezerine, NP Biogradska gora), Mojkovac (Palješka gora, Bjelojeviće, Žarski kačun), Bijelo Polje (Kaljića vagan i Turjak), Berane (Jelovica, Šiška), Andrijevića (Štavna).

### **Efekti koji se očekuju realizacijom planova gazdovanja**

Realizacijom planova gazdovanja u potpunosti, jer su međusobno zavisni, očekuju se sljedeći pozitivni efekti:

- povećanje drvene zapremine privrednih šuma oko 11 %. Prosječna zapremina sa sadašnjih 201m<sup>3</sup>/ha povećaće se na 224m<sup>3</sup>/ha,
- pošumljavanjem 515 ha goleti povećaće se šumom obrasla površina,
- njegom mladih sastojina i šumskih kultura formiraće se stabilne i kvalitetne sastojine maksimalne proizvodne snage,
- realizacijom plana prorednih sječa povećaće se kvalitet drvene zapremine i zdravstveno stanje sastojina,
- pošumljavanjem požarišta i goleti i primjenom svih definisanih mjera i aktivnosti povećaće se godišnji zapreminski prirast po 1 ha za 3m<sup>3</sup>,
- izgradnjom planiranih puteva povećaće se otvorenost šuma za 2,6 m/ha,
- smanjiće se distanca privlačenja drvnih sortimenata za 20% što će smanjiti troškove proizvodnje,
- primjena propisanih mjera gazdovanja šumama i realizacija planova gazdovanja šumama doprinijeće povećanju proizvodne snage šuma i unapređenju opštekorisnih funkcija šuma.

## POLJOPRIVREDA

### Poljoprivredna dobra – Farme

Ovaj Plan predlaže ozbiljnu revitalizaciju i novi koncept modernog razvoja planinske poljoprivrede. Planinsku poljoprivredu (stočarsku i ratarsku) nije moguće razviti klasičnim metodama podsticaja malim seoskim domaćinstvima u uslovima sve starije populacije seoskih domaćinstava. To je moguće jedino zdravim i ofanzivnim preduzetničkim konceptima a po uzoru na razvijene evropske zemlje. U tom kontekstu se predlaže poslovni koncept razvoja tri tipa farmi (stočarske, voćarske i povrtarske) u prirodnim planinskim uslovima, a posredstvom aktivnog državnog projekta uz potporu internacionalnih fondova. Izvedeni i predloženi poslovni planovi za navedena tri tipa farmi predstavljaju okvir za utvrđivanje državnog projekta u tom pravcu. On nije razrađen do nivoa studija lokacija, jer se prethodno moraju utvrditi nužne politike (zemljište, podsticaji, i dr.) relevantne za realizaciju ovog predloga.

### Polazišta za razvoj poljoprivrede Bjelasice i Komova

U postupku projektovanja proizvodnje hrane na području Bjelasice i Komova, kao i na teritorijama opština u zoni zahvata plana, pored reljefnih, klimatskih, zemljišnih i hidro specifičnosti, neophodno je uzeti u obzir i usvojena strateška dokumenta<sup>11</sup> i značajnije interne činioce<sup>12</sup>.

Uvažujući raspoložive resurse i strukturu poljoprivredne proizvodnje na analiziranom području u narednom periodu razvoj poljoprivrede se mora posmatrati zajedno sa razvojem seoskih područja. Pri tom se poseban naglasak mora dati održivom konceptu razvoja kao jedini prihvatljiv model budućeg razvoja crnogorske poljoprivrede, a naročito na vidovima podrške definisanim politikom ruralnog razvoja, i to: podizanju konkurentnosti, održivom gazdovanju resursima i sveobuhvatnom programu razvoja sela.

U okviru mjera **podizanja konkurentnosti**, najvažnije mjesto će imati podrške investicijama u primarnoj poljoprivredi i prerađivačkoj industriji.

Najvažnije mjere podrške investicijama u **primarnoj poljoprivredi**, odnosiće se na investicije koje su u funkciji: povećanja obima proizvodnje kroz unapređenje rasnog sastava stoke (goveda i ovaca), povećanja broja farmi i veličine farmi, obnove postojećih i podizanja novih zasada jabučastog, koštičavog i jagodičastog voća; intenziviranja ratarske i povrtarske proizvodnje, investicija u objekte za gajenje stoke, mehanizacije i opreme, daljeg razvoj pčelarstva kao i kaveznog uzgoja pastrmke na postojećim vodotocima i izgrađenim vodnim akumulacijama.

---

<sup>3</sup> „Strategija razvoja proizvodnje hrane i ruralnih područja“, „Strategija razvoj turizma u Crnoj Gori do 2020“, „Program razvoja planinskog turizma u Crnoj Gori“, „Prostorni plan Republike Crne Gore do 2020.“ i dr.

<sup>4</sup> Ispoljeni trendovi i dostignuti nivo proizvodnje u proteklom periodu u najvažnijim sektorima; dinamika i dostignuti stepen modernizacije pojedinih grana; nivo konkurentnosti važnijih poljoprivrednih proizvoda; promjene u makroekonomskom okviru, kretanjima u ukupnoj ekonomiji i njihov uticaj na standard stanovništva koje će se odraziti na promjene u ponudi i potražnji poljoprivrednih proizvoda na domaćem tržištu; razvoj turizma kao bitnog činioca indukovanja tražnje za domaćim proizvodima; odnos potrošača prema lokalno proizvedenoj hrani i dr.

U **prerađivačkom** sektoru naglasak će se dati na investicije u kapacitete koji su oslonjeni na korišćenje domaće sirovine, investicije u specifične manje pogone za proizvodnju tradicionalnih i visokokvalitetnih proizvoda (autohtonih mliječnih proizvoda, raznih vrsta domaćih rakija, pogone za preradu i ambalažiranje ljekovitog bilja i šumskih plodova, pogone za proizvodnju proizvoda od jagodičastog voća i sl); investicije u pogone za hlađenje i čuvanje proizvoda u svježem stanju, čime bi se sezona trošenja svježih proizvoda znatno produžila i time se bolje tržišno valorizovala izrazito sezonska proizvodnja (to bi morao biti pogon regionalnog karaktera, a ne samo za potrebe područja obuhvata Plana),

U segmentu primarne proizvodnje i prerade važno mjesto će imati: uvođenje standarda i unapređivanje kvaliteta u proizvodnji i preradi poljoprivrednih proizvoda; vertikalna integracija primarne proizvodnje i prerađivačke industrije i jačanje tržišne infrastrukture, povezivanje i formiranje proizvođačkih grupa; stručno usavršavanje poljoprivrednih proizvođača i sl.

Drugi vid aktivnosti i podrške ruralnom razvoju su aktivnosti i mjere za uspostavljanje **održivog gazdovanja resursima**. Među njima, najvažnije mjesto za područje Bjelasice i Komova, obzirom na njihove prirodne pretpostavke odnosiće se na podrške razvoju organske i drugih vidova ekološki prihvatljive poljoprivredne proizvodnje, zatim očuvanje i korišćenje genetičkih resursa u poljoprivredi (autohtonih sorti biljaka i rasa stoke), kojima je ovo područje bogato.

Treći vid podrške ruralnom razvoju ima za cilj da **stvari povoljne uslove za život na selu** i da podstakne širenje i drugih djelatnosti u seoskim sredinama, tj. da se seosko stanovništvo, pored poljoprivrede, bavi i mnogim drugim djelatnostima.

Na prvom mjestu je izgradnja seoske infrastrukture, koja pored putne, podrazumijeva i objekte vodosnabdijevanja (uključujući seoske vodovode, kao i seoske vodopoje i vodopoje na katunima). Kada je proširivanje ekonomskih aktivnosti u seoskim sredinama u pitanju, važno je:

- a) obezbjeđivanje prihoda iz drugih izvora za članove poljoprivrednih domaćinstava koji se ne bave poljoprivredom i
- b) pokretanje različitih vidova biznisa u seoskim sredinama kroz formu malih preduzeća.

Veoma važno mjesto za područje obuhvata Plana imaće razni vidovi turizma u seoskim sredinama, koji mogu da budu odlična prilika za brojne seoske porodice da obezbijede značajne izvore prihoda. Razvoj seoskog turizma u ekološki netaknutoj prirodi mora biti povezan sa razvojem primarne poljoprivredne proizvodnje po principima organske (ekološke) proizvodnje, što bi omogućilo dobru ponudu tradicionalne hrane, pića i jela visokog kvaliteta. Poseban segment razvoja seoskih područja i seoskog turizma treba da bude razvoj katuna, koji mogu da se razviju u specifična turistička sela autohtonog karaktera. Potencijalno stvaranje klastera između Bjelasice i Komova sa Prokletijama-Plavom i Rožajama bio bi u funkciji potencijalnog širenja tržišta radi privlačenja većeg broja gostiju i osiguranja ekonomičnosti preduzetničkih inicijativa koje će se razvijati na analiziranom području.

Veoma dobru agro-ekološki i agro-turistički osnovu za razvoj seoskog turizma imaju sela: Vranještica, Rovačko Trebaljevo, Majstorovina, Femića krš, Zagrad, Lubnice, Kurikuće, Opasanica dok se kao katunska naselja posebno ističu katuni: Rupe



Rečinske, Vranjak, Padeža, Jelovica, Slađevac, Rupe Ravanjske, Golomanski do, Goleš, Šiška, Suvodo, Žarski, Dolovi, Omar, Rupe, Božićki katun, Carine i drugi.

### **Mogućnosti korišćenja raspoloživih resursa i projekcija daljeg razvoja poljoprivrede Bjelasice i Komova**

Pored činjenice da je poljoprivreda jedna od osnovnih privrednih djelatnosti, tj. ona predstavlja osnovni ili dodatni izvor prihoda za većinu domaćinstava ovog područja, ipak je ona posljednjih godina stagnirala i u nekim branšama imala opadajući trend. Međutim, raspoloživi prirodni potencijali i drugi resursi u poljoprivredi na prostoru obuhvata Plana, i pored izražene složenosti i raznovrsnosti u pogledu reljefa, hidroloških, klimaskih, ekoloških i demografskih osobina, pružaju mogućnost da se, uz optimalno korišćenje, ostvare znatno veći ekonomski efekti. Pri projekciji daljeg razvoja poljoprivrede mora se imati u vidu da će njen razvoj u narednom preiodu biti značajno generisan, ne samo kvalitetom mjera agrarne politike, već i razvojem turizma na ovom području.

Osnovno težište u razvoju i unapređenju poljoprivredne proizvodnje u narednom periodu treba dati:

- Povećanju obima proizvodnje do optimalnog korišćenja raspoloživih poljoprivrednih resursa (korišćenje raspoloživih površina i postizanje optimalnih prinosa u biljnoj i stočarskoj proizvodnji), i
- Unapređivanju kvaliteta poljoprivrednih proizvoda i njihovoj boljoj tržišnoj valorizaciji.

U tom cilju, potrebno je realizovati brojne aktivnosti u najvažnijim sektorima poljoprivrede.

### **Stočarska proizvodnja**

Stočarska proizvodnja, obzirom na strukturu poljoprivrednih površina, mora i ubuduće ostati prioritetna grana poljoprivrede. Kako su livade i pašnjaci dominantne u ukupnim poljoprivrednim površinama to će usloviti da gajenje preživara (goveda, ovce i koze) i konja dominira u ukupnoj stočarskoj proizvodnji. Pri projektovanju daljeg razvoja stočarske proizvodnje veoma je važno uspostavljanje koncepta održivog iskorišćavanja raspoloživih prirodnih resursa, odnosno poljoprivrednih površina, što podrazumijeva da se sve potrebe u kabastoj stočnoj hrani podmiruju sa raspoloživih površina. Stoga se sa projekcijom razvoja stočarstva mora paralelno projektovati unapređenje proizvodnje kabaste stočne hrane kroz kultivaciju pašnjaka i prirodnih livada i zasnivanje sijanih travnjaka, uz poboljšanje opremljenosti neophodnom mehanizacijom. To bi uticalo da u narednom periodu dođe do znatne izmjene strukture poljoprivrednih površina u smislu kultivisanja, dijela pašnjačkih površina i njihovog prevođenja u livade, kao i prenamjene dijela livadskih u oranične površine za potrebe zasnivanja jednogodišnjih ili višegodišnjih usjeva krmnog bilja ili za potrebe drugih grana poljoprivrede.

Postojeći stočni fond na području opština koje obuhvata Plan, izražen u stočnim jedinicama (LU – livestock unit), je na nivou od oko 43.000, a njihove ukupne potrebe za kabastom hranom su na nivou od oko 156.000t suve materije (SM) ili oko 3,6t suve materije kabaste hrane po uslovnom grlu na godišnjem nivou. Sa druge strane, raspoložive pašnjačke i livadske površine (oko 105.000ha) sa prosječnim

prinosom kabaste stočne hrane od 2,7t suve materije po ha daju godišnji prinos od oko 283.000 tona SM kabaste hrane. Iz ovog proizilazi da postojeći raspoloživi resursi i postojeća struktura poljoprivrednih površina obezbjeđuju dovoljno kabastih hraniva za povećanje stočarske proizvodnje (preživara – goveda, ovaca, koza, kao i konja) za blizu 80%. Sa intenziviranjem korišćenja i izmjenom strukture poljoprivrednih površina, odnosno povećanjem učešća oraničnih površina i kultivisanih livada povećao bi se prinos po ha površine (na 3,5 do 4t suve materije/ha) što bi stvorilo pretpostavke za povećanje obima stočarske proizvodnje za dodatnih 50 do 60%.

Navedene pretpostavke predstavljaju veoma dobro polazište za intenziviranje i povećanje obima stočarske proizvodnje na ovom području, a koja bi bila u prvom redu u službi zadovoljenja potreba projektovane turističke tražnje za specifičnim poljoprivrednim proizvodima, kao i zadovoljenja potreba domaćeg stanovništva. To će se realizovati kroz razne vidove proizvodnje:

**Govedarska proizvodnja**, odnosno unapređenje proizvodnje kravljeg mlijeka i goveđeg mesa, što se može postići:

- Izmjenom rasnog sastava, povećanjem učešća produktivnijih rasa u ukupnoj populaciji. Akcenat treba dati na rase kombinovanih proizvodnih sposobnosti, a to su u prvom redu smeđa i simentalaska rasa, a u izrazito planinskim područjima i siva alpska rasa;
- Povećanjem prosječne mliječnosti krava sa sadašnjih 2.300 kg/kravi na 3.500 – 4.000 kg/kravi, kao rezultat poboljšanja rasne strukture populacije a i poboljšanjem ishrane i uslova gajenja;
- Povećanjem prosječne proizvodnje mesa po plotkinji sa današnjih oko 95kg na bar 160kg u prvom redu smanjenjem učešća teladi u ukupnom broju zaklanih grla, odnosno uvođenjem prakse produženog tova teladi i junadi, pri čemu treba koristiti mogućnost organizovanja pašnog tova na planinskim pašnjacima - katunima.
- Povećanjem broja farmi i prosječne veličine farme do optimalnog nivoa korišćenja raspoloživih resursa. Optimalna veličina farmi na gazdinstvima koja će se dominantno baviti govedarstvom je 15 muznih grla i prateće kategorije, dok na gazdinstvima sa kombinovanom proizvodnom (ovčarstvom i sl.) optimalna veličina farme je 5 do 10 grla, što zavisi od raspoloživih resursa (poljoprivrednih površina, radne snage i sl.). Veće farme se preporučuju u područjima gdje postoji dobra krmna baza i u područjima koja su orjentisana na plasman mlijeka prema industrijskim mljekarama. Takva područja u zoni obuhvata plana su na potezu između Mojkovca i Bijelog Polja (Rakite, Majstorovina i Ravna rijeka), zatim u dolini Lima: područje Bujanja, Štitara, Zaostro, Dolac, Vinicka i dr.
- Primjenom planskog odgajivačkog i selekcijskog rada u govedarstvu, zootehničkih postupaka (vještačko osjemenjivanje, licenciranje i sl.) i poboljšanom tehnologijom uslova gajenja;
- Jačanjem prerađivačkih kapaciteta i otkupne mreže od strane postojećih industrijskih kapaciteta (mljekara i klanične industrije);
- Otvaranjem manjih poluindustrijskih prerađivačkih kapaciteta za mlijeko, koji bi funkcionisali po principu udruživanja farmera ili kao privatna mala inicijativa, a na

koje bi se usmjerili farmeri koji su udaljeni od otkupnih centara i linija industrijskih mljekara. Pogodne lokacije za takve pogone su: lokalitet Konjuha ili Đulića u andrijevačkoj opštini, zatim lokalitet Mateševa i Bara Kraljskih, kao i Rovačko Trebaljevo u Kolašinskoj opštini;

- Afirmisanjem proizvodnje tradicionalnih–autohtonih mlječnih proizvoda u domaćinstvu (bijeli salamurni sirevi, lisnati sir, sir iz mješine, kajmak iz kace i skorup iz mješine, maslo i sl), uz obavezno poboljšanje higijensko sanitarnih i drugih uslova za proizvodnju;

**Ovčarska proizvodnja** u narednom periodu treba da bude predmet posebne pažnje, obzirom na njen značaj u iskorišćavanju i valorizaciji planinskih pašnjaka, očuvanju planinskog ambijenta i funkcije katuna, kao i kvalitetu i atraktivnosti proizvoda ovčarstva (jagnjeće meso i mlijeko, odnosno mliječni proizvod). Stoga je glavni cilj u ovčarstvu ovog područja stabilizacija postojeće proizvodnje i zaustavljanje trenda opadanja broja i povećanje obima proizvodnje jagnječeg mesa i mlijeka, odnosno mlječnih proizvoda, u skladu sa tražnjom tržišta. To se može postići realizacijom niza aktivnosti:

- Primjenom planskog odgajivačko-seleksijskog rada, uz jasno opredjeljenje za pravac proizvodnje (npr: proizvodnja samo jagnječeg mesa ili kombinovana proizvodnja jagnjeće meso+mlijeko za preradu), i u skladu sa tim opredjeljenje za odgovarajuću rasu (sjenička rasa, pivska pramenka ili melezi sjeničke ovce sa virtembergom).
- Oplemenjivanjem postojeće populacije ovaca i poboljšanjem osobina plodnosti i tovnih osobina na farmama na kojima je glavni proizvodni pravac proizvodnja jagnječeg mesa korišćenjem ovnova virtemberške rase ili primjenom jednokratnog industrijskog ukrštanja i proizvodnja jagnjadi za tov;
- Inteziviranjem jagnjenja i postizanjem tri jagnjenja u dvije godine primjenom zootehničkih metoda sinhronizacije estrusa ili flašing metode (pojačana ishrana);
- Povećanjem broja farmi i prosječne veličine farme. Optimalna veličina stada za gazdinstva koja se na ovom području dominantno bave ovčarstvom je 150 do 200 grla, a na gazdinstvima na kojima se ovčarstvo kombinuje sa govedarstvom ili nekom drugom granom je do 100 ovaca, što je uslovljeno i raspoloživošću prirodnih resursa, drugih pratećih tehničkih sadržaja i radne snage.
- Poboljšanjem tehnologije gajenja (prije svega odabir grla za priplod, priprema grla za parenje, odgajivanje jagnjadi), i ishrane odraslih grla u različitim fazama proizvodnog ciklusa i ishrane podmlatka.
- Obezbeđenjem adekvatnih objekata za smještaj, zatim opreme u objektima, opreme za strižu ovaca, električnih pastira, aparata za mašinsku mužu ovaca i sl.
- Uspostavljanjem čvrste vertikalne povezanosti proizvođača jagnječeg mesa, lokalnih trgovaca i predstavnika mesne i klanične industrije, kao i turističkih kapaciteta.
- Proizvodnjom autohtonih mlječnih proizvoda od ovčijeg mlijeka koja će se odvijati uglavnom u domaćinstvima, obzirom da se radi o ograničenim količinama, uz obavezno poboljšanje higijensko sanitarnih i drugih uslova za proizvodnju. Ovčarska proizvodnja ovog područja odviđaće se kao i u dosadašnjem periodu, uglavnom po principu sezonskog "izdiga" stada na planinske pašnjake–katune. To znači da su stada tokom kasne jeseni, zime i dijela proljeća na lokacijama stalnih naselja (do nadmorske visine oko 1.200 mnm) gdje borave oko 7 mjeseci,

a ostatak godine, tj. u vrijeme pašne sezone na katunima, gdje se organizuje muža, proizvodnja mlječnih proizvoda ili pašni tov jagnjadi.

**Kozarska proizvodnja** je grana stočarstva koja na području središnjeg i sjevernog dijela Crne Gore, a time i na području obuhvata ovog Plana, u poslednjih nekoliko godina bilježi pozitivne tendencije i rast interesovanja za gajenjem koza. Povećanom interesovanju za gajenje koza doprinosi činjenica da su proizvodi kozarstva (mlijeko, sir, jareće i kozije meso) zbog svoje visoke nutritivne i terapijske vrijednosti veoma cijenjeni i obično spadaju u grupu ekskluzivnih proizvoda proizvedenih po principima organske poljoprivrede, tako da su na tržištu, posebno kad je u pitanju turistička klijentela, veoma traženi i postižu dobre cijene.

U projekciji daljeg razvoja kozarstva i afirmaciji proizvoda od kozarstva na području Bjelasice i Komova potrebno je pažnju usmjeriti na:

- izbor proizvodnog pravca, gdje naglasak treba dati na proizvodnju mlijeka, potom jarećeg i kozjeg mesa (kastradine);
- pravilan izbor rase, gdje se za poluintenzivne uslove gajenja sa dovoljno kvalitetne paše preporučuje alpina rasa, a za naglašeno ekstenzivne uslove domaća balkanska koza,
- Sprovođenje planske selekcije i oplemenjivačkog rada u cilju poboljšanja proizvodnih osobina gajenih populacija koza i sl.
- Proizvodnju specifičnih sireva od kozjeg mlijeka u okviru domaćinstva ili organizovanje prerade u mini prerađivačkim kapacitetima ukoliko se stvore pretpostavke za to, u smislu raspoloživih količina mlijeka i teritorijalnog grupisanja farmera.

**Svinjarstvo i živinarstvo** kao industrijske grane stočarstva sa jačanjem prerađivačkih kapaciteta i otvaranjem savremeno opremljenih linija za klanje (Mesna industrija Mesopromet u Bijelom Polju) i uspostavljanjem sve bolje vertikalne povezanosti prerađivačke industrije i proizvođača imaju dobre pretpostavke za dalje unapređenje. U tom pogledu naročito je evidentan napredak u proizvodnji živinskog mesa (tov brojlera) i proizvodnji jaja za konzum. Stoga se i u narednom periodu može očekivati nastavak pozitivnih trendova uz neophodne aktivnosti na:

- zaokruživanju proizvodnog procesa kroz odgoj matičnih jata teške i lake linije hibrida živine,
- otvaranju inkubatorske stanice i proizvodnji jednodnevnih pilića,
- jačanju konkurentnosti proizvoda i promociji potrošnje mesa u svježem i rashlađenom stanju.

U projekciji razvoja **svinjarstva** treba intenzivnije raditi na:

- stvaranju većih robnih proizvođača kako za gajenje priplodnih svinja tako i za tov;
- dosljednoj primjeni tehnoloških standarda i principa u odgajivanju,
- sprovođenju planskog odgajivačko-seleksijskog rada.

Komercijalna svinjarska i živinarska proizvodnja razvijaće se, uglavnom u blizini gradskih centara i u blizini glavnih saobraćajnica, dok se na ostalim skoro svim poljoprivrednim gazdinstavima, gaji manji broj živine (10 do 50 kokošaka) ili manji

broj svinja (1 do 5 svinja u tovu), što je uglavnom namijenjeno za potrebe sopstvenog domaćinstva i u manjoj mjeri za tržište.

### **Pčelarstvo**

Pčelarstvo je obično dodatna djelatnost uz neku drugu granu poljoprivrede ili neko drugo zaposlenje, a vrlo rijetko je osnovna djelatnost. Ova grana poljoprivrede je na području Bjelasice i Komova kao i pripadajućih opština i šire sve više u usponu. Presudan uticaj na to ima bogastvo florističkog sastava i medonosnog bilja ovog područja i kvalitet meda i drugih proizvoda pčelarenja, kao i dobra tržišna valorizacija istih. U pčelarstvu ovog područja u perspektivi pažnju treba usmjeriti na:

- Povećanje broja i veličine pčelinjaka uz primjenu planske selekcije pčelinjih matica,
- širenje palete pčelarskih proizvoda,
- organizovanje mini pogona za preradu i pakovanje proizvoda pčelarstva,
- intenzivnije korišćenje medonosnog bilja, posebno na većim nadmorskim visinama, putem selidbe pčelinjih društava i sl.

### **Ribarstvo**

Na području obuhvata Plana Bjelasice i Komova ribarstvo će se bazirati, sa jedne strane na komercijalnom uzgoju kalifornijske i potočne pastrmke na postojećim i novosagrađenim ribnjacima kaveznog tipa i sa druge strane na razvoju i afirmaciji sportskog i rekreativnog ribolova na postojećim vodotocima i jezerima.

### **Modeli farmi stočarske proizvodnje, pčelinjaka i ribnjaka**

Obzirom da se u projekcijama razvoja poljoprivrede područja Bjelasice i Komova akcenat daje na gajenje preživara i iskorišćavanje raspoloživih prirodnih resursa ponuđeni su modeli pojedinih proizvodnji - farmi koje su tržišno orjentisane. Predloženi su modeli su za proizvodnju mlijeka, tov junadi, odnosno proizvodnju junećeg mesa i ovčarsku proizvodnju kombinovanog karaktera (jagnjeće meso+ mlječni proizvodi), a po sličnom principu napravljen je i model za pčelarsku proizvodnju i pastrmske ribnjake (Poglavlje Smjernice i preporuke).

## SAOBRAĆAJ U FUNKCIJI PRIVREDNOG RAZVOJA

Planirani koncept organizacije saobraćaja zahvata PPPN Bjelasica i Komovi predstavlja dobru razvojnu osnovu ovog područja. Okosnicu ubrzanog razvoja ovog područja predstavlja izgradnja autoputa Bar–Boljare u smislu postizanja brže i bezbjednije mobilnosti ljudi i dobara iz šireg okruženja. Uz podršku postojeće magistralne i regionalne putne mreže, saobraćajni tokovi područja zahvata PPPN Bjelasica i Komovi se integrišu u saobraćajnu mrežu Crne Gore i regiona. Samo područje Bjelasice otvaraju novoplanirani državni putevi regionalnog ranga Kolašin – Lubnice – Berane i Mojkovac – Lubnice - Berane. Ovi regionalni putevi sa mrežom lokalnih puteva će na direktan i indirektan način omogućiti valorizaciju cjelokupnog prostora Bjelasice i Komova. Takođe, rekonstrukcija i modernizacija željezničke pruge Beograd – Bar i planirani sekundarni željeznički koridori: Bijelo Polje - Pljevlja i Bijelo Polje – Berane – Peć otvaraju prostor i ovim vidom saobraćaja. Stavljanje u funkciju aerodroma Berane za turističke potrebe, rekreativno i sportsko letenje, ovom prostoru daje nove razvojne mogućnosti.

Planirana mreža drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja direktno i indirektno utiče na :

- Razvoj privrednih djelatnosti kao što su građevinarstvo, servisi, skladišta i transportne usluge
- Razvoj funkcionalnih sadržaja koji služe za održavanje puta, kontrolu, upravljanje i naplatu putarine
- Razvoj pratećih sadržaja namjenjenih učesnicima u saobraćaju: benziške pumpe, moteli, prodavnice, parkinzi, odmorišta, informativni centri...
- Afirmaciju prirodnih, kulturnih, istorijskih i drugih atraktivnih sadržaja prostora
- Razvoj turizma, poljoprivrede, industrije, odnosno na cjelokupni privredni razvoj područja
- Smanjenje negativnih tendencija u demografskim kretanjima i povećanje stepena zaposlenosti stanovnika područja
- Podizanje nivoa interesovanja za investiciona ulaganja.

Investiranje u infrastrukturne objekte, ne samo u smislu izgradnje novih, već održavanja u svim eksplatacionim uslovima, modernizacije i rekonstrukcije postojeće saobraćajne infrastrukture, bitan je preduslov ekonomskog, društvenog i socijalnog prosperiteta ovog područja.

To će se direktno odraziti na i razvoj privrednih subjekta koji se bave djelatnostima usko povezanim sa saobraćajnom infrastrukturom.

**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. Takođe treba organizovati lokalni putnički saobraćaj iz većih naselja do značajnih turističkih objekata ili iz parking zona koje se ne moraju nalaziti u neposrednoj blizini turističkih centra. Ovakav prevoz treba forsirati na račun prevoza putničkim automobilima, da bi se smanjilo prisustvo vozila u turističkim zonama, smanjile površine za parkiranje, a samim tim i zagađenje.

**Benzinske pumpe** su obavezni prateći sadržaji autoputa. U koridoru autoputa Bar – Boljare predviđene su benzinske stanice u Andrijevići, Beranama i Crnči.



Pored postojećih benzinskih pumpi na magistralnom putu M2 potrebno je planirati nove na području Kolašina, Mojkovca i Ribarevine. Uz planirane regionalne puteve neophodno je predvidjeti benzinsku pumpu u Lubnicama. Uz lokalne puteve nije predviđena izgradnja benzinskih pumpi.

**Servise za tekuće održavanje motornih vozila** ne treba planirati u turističkim zonama. Ove usluge će se pružati u servisima koji se nalaze u opštinskim centrima po obodu zone i lokalnom centru Lubnice.

**Baze za održavanje puta** je neophodno planirati u cilju održavanja puta u ljetnjim i zimskim uslovima eksploatacije. Osnovni sadržaj baza za održavanje puta su: skladište soli, skladišta (pokrivena i otvorena), garaže za razne vrste vozila, radionica za remont, magacin rezervnih djelova, upravna zgrada, komunalni objekti, pumpe za gorivo, parking vozila, pristupni putevi baza-autoput i dr. Potrebna površina za organizovanje baze za održavanje puta sa svim potrebnim sadržajem je od 2 do 3 ha.

U koridoru autoputa Bar – Boljare predviđene su sljedeće baze za održavanje puta:

- Pelev Brijeg oko km 69+000 – smještena u denivelisanoj raskrsnici u funkciji održavanja autoputa od Šteka do Mateševa;
- Andrijevića oko km 115+000 – smještena u denivelisanoj raskrsnici u funkciji održavanja autoputa od Mateševa do Berana;
- Crnča oko km 142+000 – smještena u denivelisanoj raskrsnici u funkciji održavanja autoputa od Berana do Boljara.

Sa aspekta funkcionalnosti optimalno rastojanje baza za održavanje puta je 50 do 70km, tako da planirane zajedno sa bazom u Štitaricama treba da obezbijede nesmetanu eksploataciju cjelokupne saobraćajne mreže Bjelasice i Komova.

**Objekti kontrole i upravljanja** su policijske stanice sa osnovnom namjenom policijske kontrole i punktovi kao objekti kontrole i upravljanja saobraćajem koji imaju osnovnu namjenu informacionog centra i pružanja pomoći. Navedeni objekti su planirani kod baza za održavanje puta.

**Objekti naplate putarine** na autoputu Bar – Boljare će biti smješteni poslije tunela Sozina (postojeća naplata u Gluhom Dolu) – oko km 5+000 i u Boljarima – oko km 165+000. Takođe predviđene su i bočne ulivno-izlivne naplatne stanice na svim denivelisanim raskrsnicama ( Mateševo, Andrijevića, Berane i Crnča).

Objekti naplate putarine predviđeni su i na panoramskim putevima na lokacijama Trešnjevik i Krivi do, i na ulaznim punktovima u Nacionalni park «Biogradska gora».

**Odmorišta** treba da omoguće sigurno i udobno putovanje i odmor učesnicima u saobraćaju, a uz to promovišu lokalni turizam. Osnovni sadržaji odmorišta su: parking za putničke automobile, teretna vozila i autobuse, sanitarni čvor, prodavnica, kafe, sportsko igralište, natkriveni prostor sa tezgama gdje će se prodavati lokalni poljoprivredni i tradicionalni zanatski proizvodi, staze, klupe i stolovi, korpe za otpatke i sl., informativno-turistički punkt sa ciljem promocije turizma i odgovarajuća signalizacija. Odmorišta je potrebno je planirati uz autoput, magistralne i regionalne puteve. Posebnu ponudu treba da predstavljaju uređena odmorišta i vidikovci uz lokalne i panoramske puteve, kao i uz planinske staze koji sa svom pratećom infrastrukturom treba da pruže posjetiocu adekvatan doživljaj planine.

## ENERGETIKA

Problem energetike više nije samo problem energetske potencijala, njihove eksploatacije, transformacije i korišćenja, već i međusobne zavisnosti između efikasne energetike, ekologije i ekonomije (razvojni ciljevi : 4 E) zato što je danas to u Crnoj Gori, kao i na najširem međunarodnom planu postalo jedan od najbitnijih, jedinstvenih i višedimenzionalnih problema razvoja.

Procijenjeno je da je u zahvatu PPPN Bjelasica Komovi moguća izgradnja novih izvora iz obnovljivih izvora energije, a najveći potencijal razvoja među obnovljivim izvorima imaju postrojenja na biomasu i male hidroelektrane.

Korišćenje obnovljivih izvora energije u razvoju ovog područja u skladu je sa Strategijom razvoja energetike Crne Gore do 2025. godine.

### Postrojenje na biomasu za ski – zone

Za planirane planinske centre Žarski, Torine, Cmiljača, Kolašin(1450 i 1600) i Jelovica, sa izraženom potrošnjom toplotne energije u zimskom periodu (grijanje, topla voda i priprema hrane), nezaobilazno rješenje je u korišćenju **potencijala biomase**. Raspoloživi drveni ostatak iz šumarstva i drvoprerađivačke industrije na prostoru Bjelasica – Komovi i susjednih prostora gornjih slivova Tare i Lima iznosi oko 100.000 tona drvne mase, u čemu 60% lišćara i 40% četinara.

Činioci za takvo opredjeljene u razvoju energetske infrastrukture u odnosu na druge alternative svakako su nezaobilazni:

- raspoloživi i neiskorišćeni potencijal biomase, kao vida obnovljive energije,
- ostvarivanje energetske efikasnosti u transformacijama i korišćenju primarne energije,
- alternativa neekonomičnoj upotrebi električne energije kroz njene transformacije u toplotnu energiju,
- savremena efikasna postrojenja toplana i kogeneracija na biomasu, na pravcu zaštite okoline i održivog razvoja.

Udaljenost i planinski teren uslovljavaju posebna rješenja za sve planinske centre Žarski, Torine, Cmiljača, Kolašin (1450 i 1600) i Jelovica, ali planirana naselja (po obimu smještaja i sadržaju objekata) ukazuju na mogućnost rješenja sa istim kapacitetima postrojenja.

Energetsko-ekonomske analize rađene za šestomjesečnu grejnu sezonu i četvoromjesečni intenzitet ukazuju na kapacitet toplana za pojedina naselja oko 17 MW(t) za Žarski i Cmiljaču, a 12 MW(t) za Torine i Kolašin.

Za Žarski i Cmiljaču

**P<sub>o</sub> = 15 MW(t) ili 3 x 5 MW(t) na biomasu i**

P<sub>d</sub> = 2 MW(t) na tečni naftni gas

Za Torine i Kolašin

**P<sub>o</sub> = 10 MW(t) ili 2 x 5 MW(t) na biomasu i**

P<sub>d</sub> = 2 MW(t) na tečni naftni gas



Varijanta kombinovane proizvodnje toplotne i električne energije postrojenja biomase (generator snage oko 2 MW ) kojom se postrojenje energetske optimizira, opravdana je samo uz podsticajnu cijenu proizvodnje el.energije, zbog visokih dodatnih investicionih ulaganja (specifične investicije oko 2.000 eura/kW).

Potrebna količina goriva za postrojenja Po + Pd u jednoj sezoni ili tokom godine, kretala bi se za Žarski, Torine i Kolašin oko :

- 7.000 tona sirovog drveta ( 85 – 90% proizvodnje ) i
- 200 tona tečnog naftnog gasa ( 10 – 15% proizvodnje ).

uz parametre proizvedene toplote za sirovo drvo 2,6 kWh(t)/kg i za tečni naftni gas 11,1 kWh(t)/kg .

### Kotlovsko postrojenje na biomasu ( suri tv 5.0 / rgf 9 ) i sastavni sistemi

*Izuzimanje goriva i doziranje goriva u kotao*



Troškovi goriva imaju izražen uticaj na cijenu proizvodnje, a za drvo iz šumarstva poseban je uticaj transportnih troškova, ili za širok dijapazon cijene 20 – 40 eura za tonu sirovog drveta kao u tabeli :

Sirovo drvo na deponiji	euro/tona	20	30	40
Troškovi goriva	cent euro/ Wh(t)	0,77	1,17	1,56
Cijena energije (8%,1	cent euro/kWh(t)	2,34	2,75	3,06

Sirovo drvo na deponiji eura/tona 20 30 40

Troškovi goriva cent euro/kWh(t) 0,78 1,17 1,56



Cijena energije (8%,12g.) cent euro/kWh(t) 2,34 2,75 3,08

Navedeni cjenovni pokazatelji iskazuju i komparativnu povoljnost ovog rješenja energetske infrastrukture. Zavisno od troškova goriva cijene su 3–4 puta niže od sadašnjih cijena elektroenergije u Crnoj Gori.

### Male hidroelektrane

Planinske masive Bjelasice i Komova, u većem dijelu čine gornji tokovi vodotoka Tare i Lima. Duž ovih planinskih masiva proteže se vododjelnica slivova Tare i Lima, a kroz masive duboko se usijecaju pojedine pritoke sa izraženim podužnim padom, ali i velikim oscilacijama proticaja.

Za pojedine vodotoke rađene su studije i Idejna rješenja hidroenergetskog korišćenja, pretežno zasnovane na korelativnim procjenama bilansa i režima voda. Pojedini vodotoci planinskog masiva Bjelasice i Komova nisu obuhvaćeni tim polaznim istraživanjima. Ukupan kapacitet malih hidroelektrana na pritokama, procjenjuje se na:

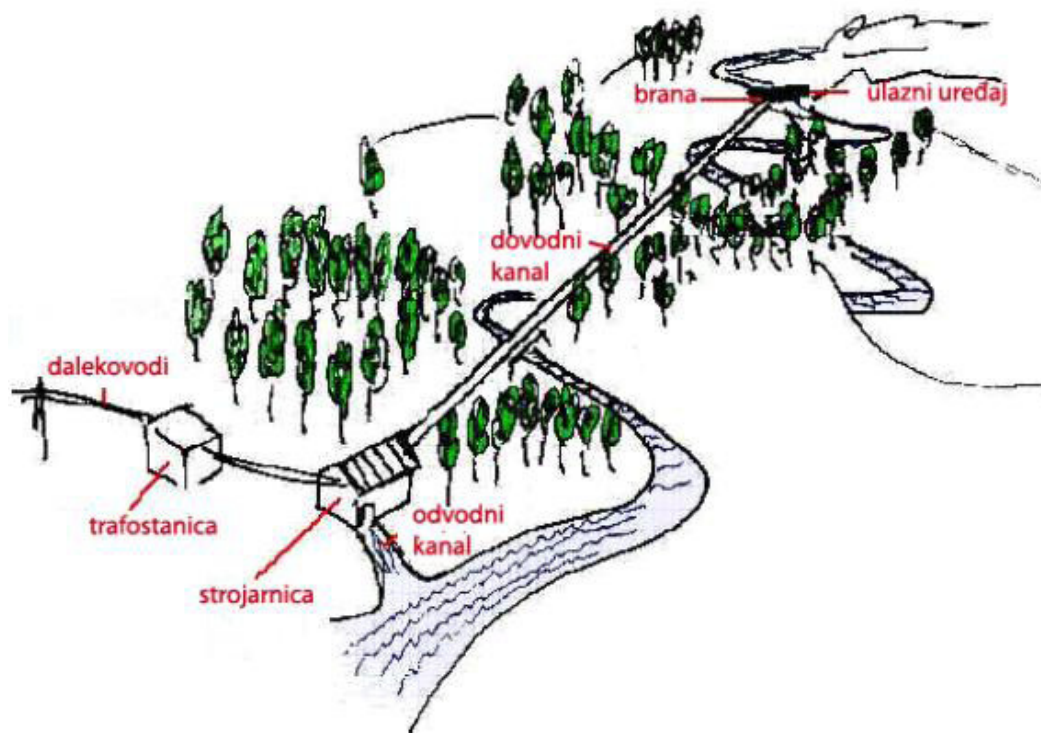
- **instalirane snage .....oko 50 MW**
- **prosječne godišnje proizvodnje .....oko 150 GWh**

U tome su pretežno male hidroelektrane instaliranih snaga 1–5 MW derivacionog tipa sa većim padovima i zahvatima voda bez hidroakumulacija. Takva rješenja nisu vezana sa izraženim promjenama u prostoru i ambijentu.

Prirodne pogodnosti za izgradnju malih hidroelektrana (snaga do 10MW), uz podsticaje razvoja ovom segmentu obnovljivih izvora energije, ukazuju na realnost planiranja prostora sa mHE na slivnim prostorima slijedećih vodotoka :

Sliv	Ušće - m.n.v.	Vodotok	Pritoke
<b>r.Tara</b>	r.Tara - 794	<b>Rudnica</b>	
	r.Tara 798	<b>Bjelojevićka</b>	
	r.Tara - 926	<b>Jezerštica</b>	Biogradska
	r.Tara .....	<b>Bukovica</b>	Pojište
	r.Tara - 958	<b>Svinjača</b>	Levaja(*) i Paljevinska
	r.Tara - 1075	<b>Skrbuša</b>	
	r.Tara - 1095	<b>Drcka</b>	Crnja
	r.Tara 1025	<b>Opasnica</b>	<b>Margaritska i Kurlaj</b>
<b>r.Lim</b>	r.Lim - 583	<b>Ljubovođa</b>	<b>Bistrica i Lepešnica</b>
	r.Lim - 607	<b>Brzava</b>	
	r.Lim - .....	<b>Vinicka</b>	
	r.Lim - .....	<b>Bistrica</b>	<b>Jelovica i Suvodo</b>
	r.Lim - .....	<b>Trepačka</b>	Radetina i Gradišnica
	r.Lim - .....	<b>Kraštica</b>	Duboka I Rajevisa
	r.Lim - ..r.Lim	<b>Perućica</b>	Mojsanska i Dejsanska i Desna
	r.Lim - .....	<b>Zlorečica</b>	

Potencijalni vodotoci su oni do kojih je razvijena ili ih blisko tangira putna infrastruktura pa i srednjenaponska 35 i 10kV elektrodistributivna mreža. Kroz razvoj većih turističkih centara biće intenziviran i razvoj ove infrastrukture.



Primjeri izučavanih i projektovanih rješenja mHE (studije i Idejna rješenja) na vodotoku Bistrica sa pritokama (sliv rijeke Lim) i na vodotoku Bjelojevička rijeka (sliv rijeke Tare), vodotoku Crnja i vodotoku Trepačka rijeka dati su u tabelarnom pregledu sa osnovnim prostornim i hidroenergetskim podacima.

**MHE na vodotoku *Bistrica sa pritokama* (sliv rijeke Lim)**

Vodotok	Naziv MHE	Q (m <sup>3</sup> s)	Hb(m)	g – K d	P ( MW)	E ( GWh)
r. Bistrica	Bistrica - 1	2,5	95	(875 - 780)	2,3	8,5
r. Bistrica	Bistrica - 2	2,4	50	(950 – 900)	1,2	4,3
prit. r. Bistrice	Jelovica - 1	1,4	190	(1210-1020)	3,0	11,8
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	Konjska - 1	0,22	250	(1010 -760)	0,6	1,9
prit. r. Bistrice	Konjska - 2	0,18	365	(1380-1015)	0,9	3,0
prit. r. Bistrice	Krivuljska	0,15	165	1325-1160)	0,29	1,0

**MHE na vodotoku *Bjelojevička rijeka* (sliv rijeke Tare)**

Vodotok	Naziv MHE	Q (m <sup>3</sup> s)	Hb(m)	Kg – K d	P (MW)	E( GWh)
r. Bjelojevička	Bjelojevići	2,3	276	(1076 - 800)	10,0	34,5
r. Bjelojevička	Ugljari	1,6	216	(1294 -1078)	4,2	14,5



*MHE na vodotoku **Crnja** (pritoka Drčke, sliv rijeke Tare)*

Vodotok	Naziv MHE	Q (m <sup>3</sup> s )	Hb(m) Kg – K d	P ( MW)	E ( GWh)
r. Crnja	Crnja ispod katuna Omando	1,40	271 (140 - 1129)	2,978	12,115
Crnja	Crnja Ljubaštica	1,150	151 (1280 - 1129)	2,010	7,068
r. Crnja	Crnja Crni potok	0,350	77 (1206 - 1129)	0,289	1,064

*MHE na vodotoku **Trepačka rijeka***

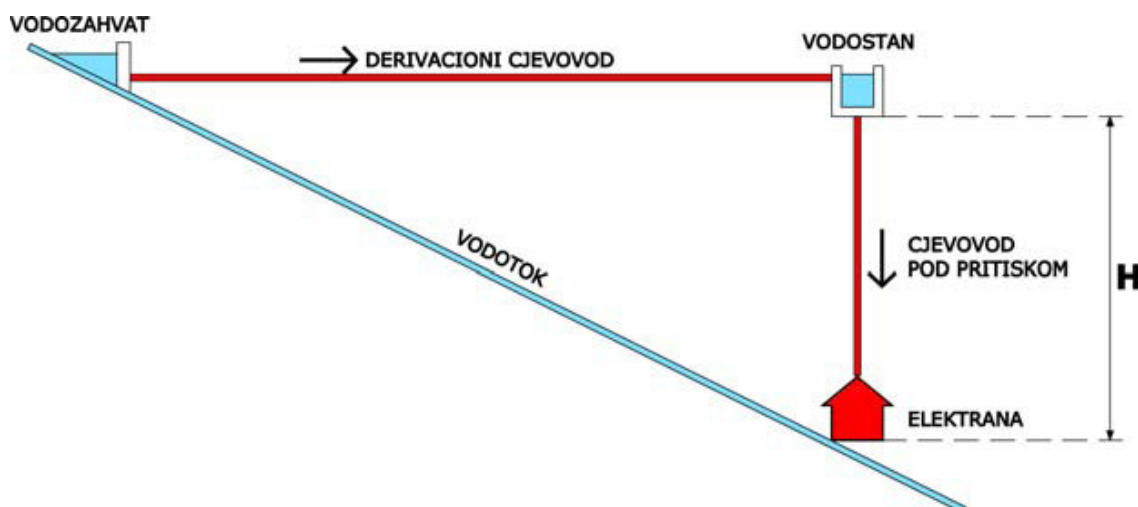
Vodotok	Naziv MHE	Q (m <sup>3</sup> s )	Hb(m) Kg – K d	P( MW)	E( GWh)
r. Trepačka	"Trepačka rijeka"	1,525	595 (1330 - 735)	8,295	33,181

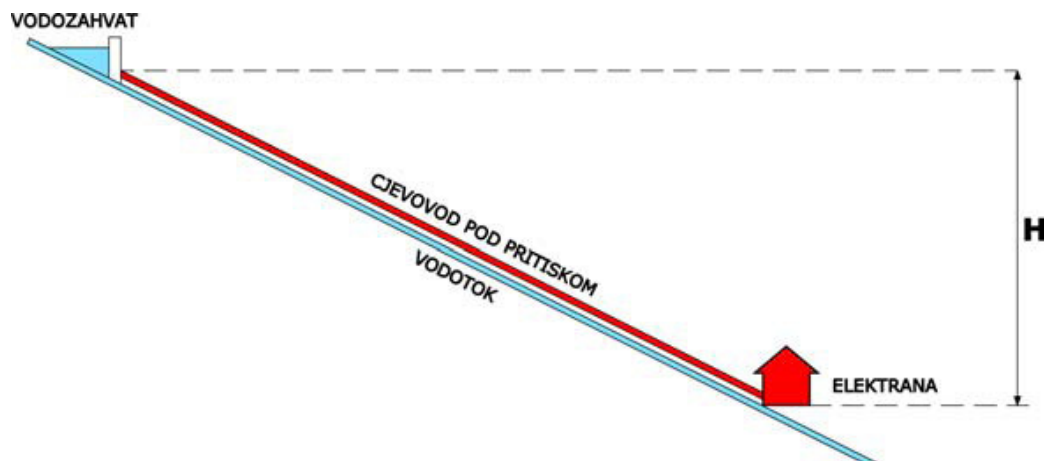
U pogledu izvodljivosti i ekonomije tehničkih rješenja mHE, dominiraju koncepcije sa većim i visokim padovima, što uslovljavaju prirodni činioci: planinski vodotoci sa dosta izraženim podužnim padom i visokim oscilacijama režima voda. Uz navedene primjere za Bisticu i Bjelojevičku rijeku to je izvjesno i za druge vodotoke koji se ovim planom namjenjuju za izgradnju mHE.

**Sa stanovišta prostora po pravilu to su tehnička rješenja koja čine :**

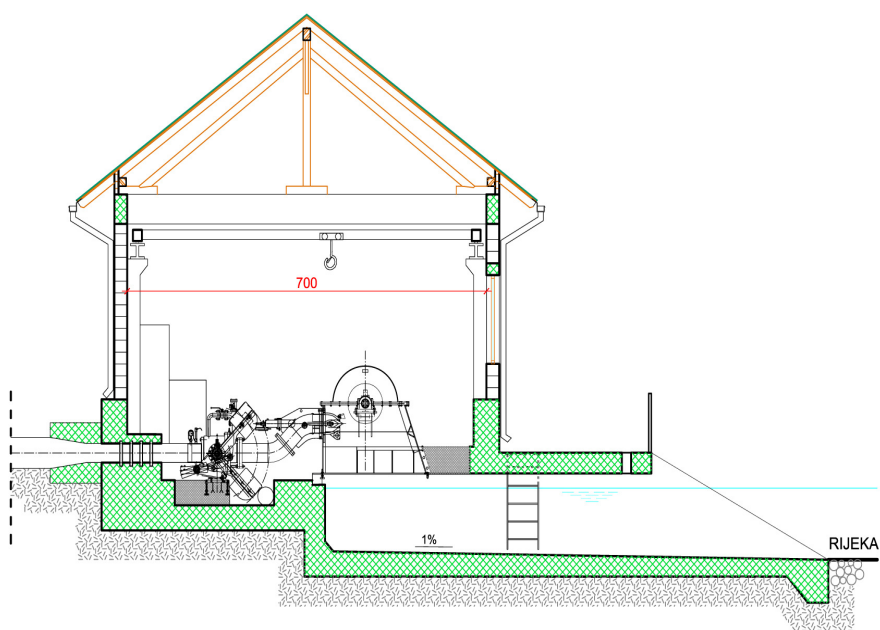
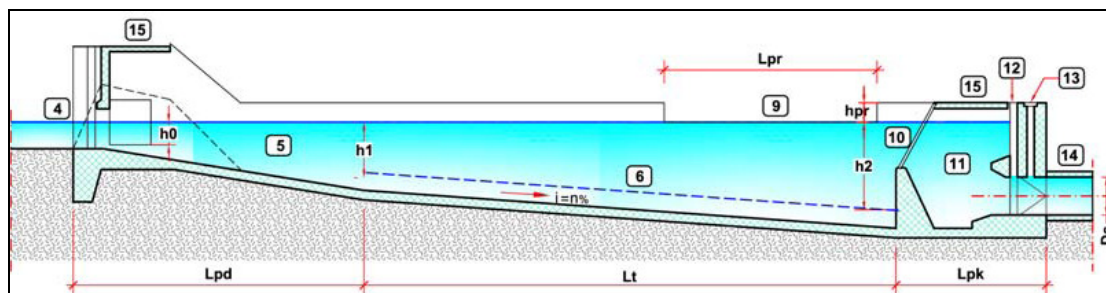
- zahvat vode (tzv: tirolski zahvat) sa usporom u kratkom dijelu vodotoka,
- duga cjevovodna derivacija od zahvata do postrojenja – varijantno,
- derivacija sa neznatnim padom, vodostan i strmi cjevovod pod pritiskom,
- cjevovod pod pritiskom na pravcu i padu duž vodotoka, ukopan,
- objekat postrojenja ( strojara ) – turbina, generator, trafo i prateća oprema,
- **ispuštanje vodnog-biološkog minimuma od zahvata do strojare i koja su segmentno vidna u prostoru i moraju se prilagoditi okolini i pejzažu, duga derivacija (često više km) između objekata treba da bude ukopana.**
- odvodni kanal od strojare do vodotoka,
- nadzemni ili kablovski vod priključenja na elektroenergetsku mrežu.

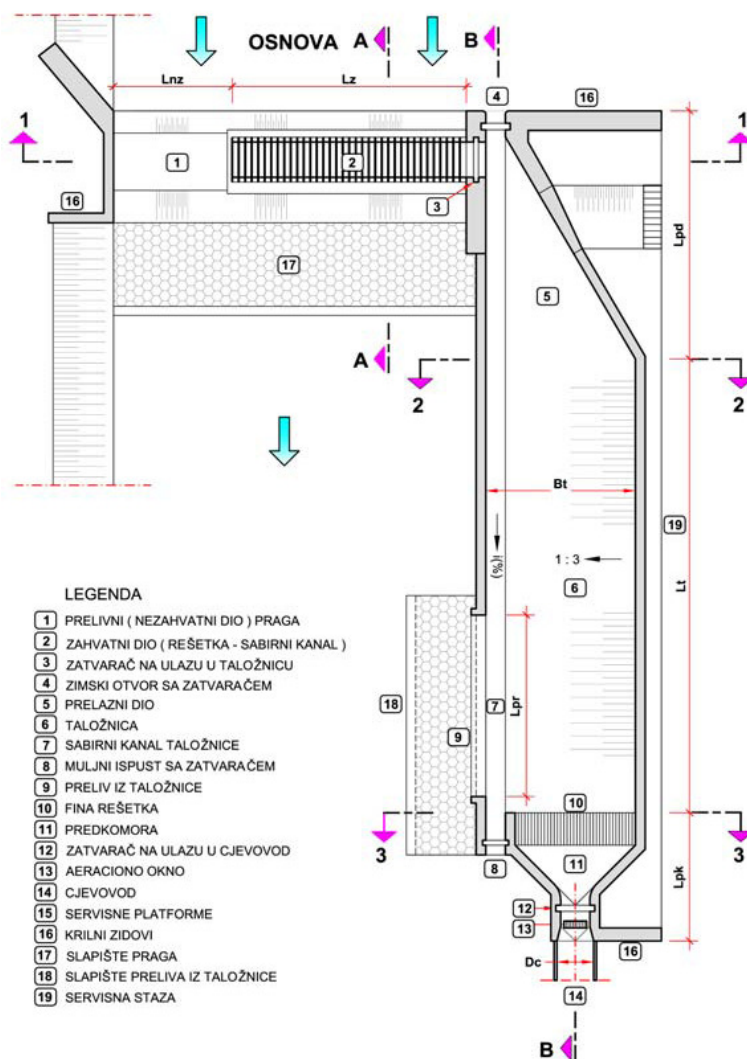
*Prikaz dvije osnovne varijante derivacionih rješenja*





Prikaz vodozahvata (tipski tirolski zahvat) : podužni presjek i osnova





Vodozahvatom se uz skretanje vode na padu mHE, uz obezbjeđenje preliva velikih voda, reguliše i ispuštaje vodnog-biološkog minimuma od zahvata do uliva odvoda strojare.

Na gornjem toku Tare i njenih pritoka (duž jugoistočne granice PPPN), sa efektima poboljšanja nizvodnog režima voda rijeke Tare i uz to intenzivnijeg hidroenergetskog korišćenja, planove sa relativno većom akumulacionom HE potiskuju planovi putne infrastrukture (primjer HE Mateševo sa vodnom akumulacijom oko 280 hm<sup>3</sup>), pa se još moguća rješenja sa vodnim akumulacijama mogu tražiti u najuzvodnijem dijelu sliva, odnosno uzvodno od Mateševske doline.

**HE Opasanica** (studirano rješenje), snage 10 MW i prosječnom godišnjom proizvodnjom 43Gwh, sa branom nizvodno od sastava vodotoka Opasanica i Veruša, uz kotu uspora 1160 m.n.v. sa kojom bi se ostvario akumulacioni bazen 45 hm<sup>3</sup> vode;

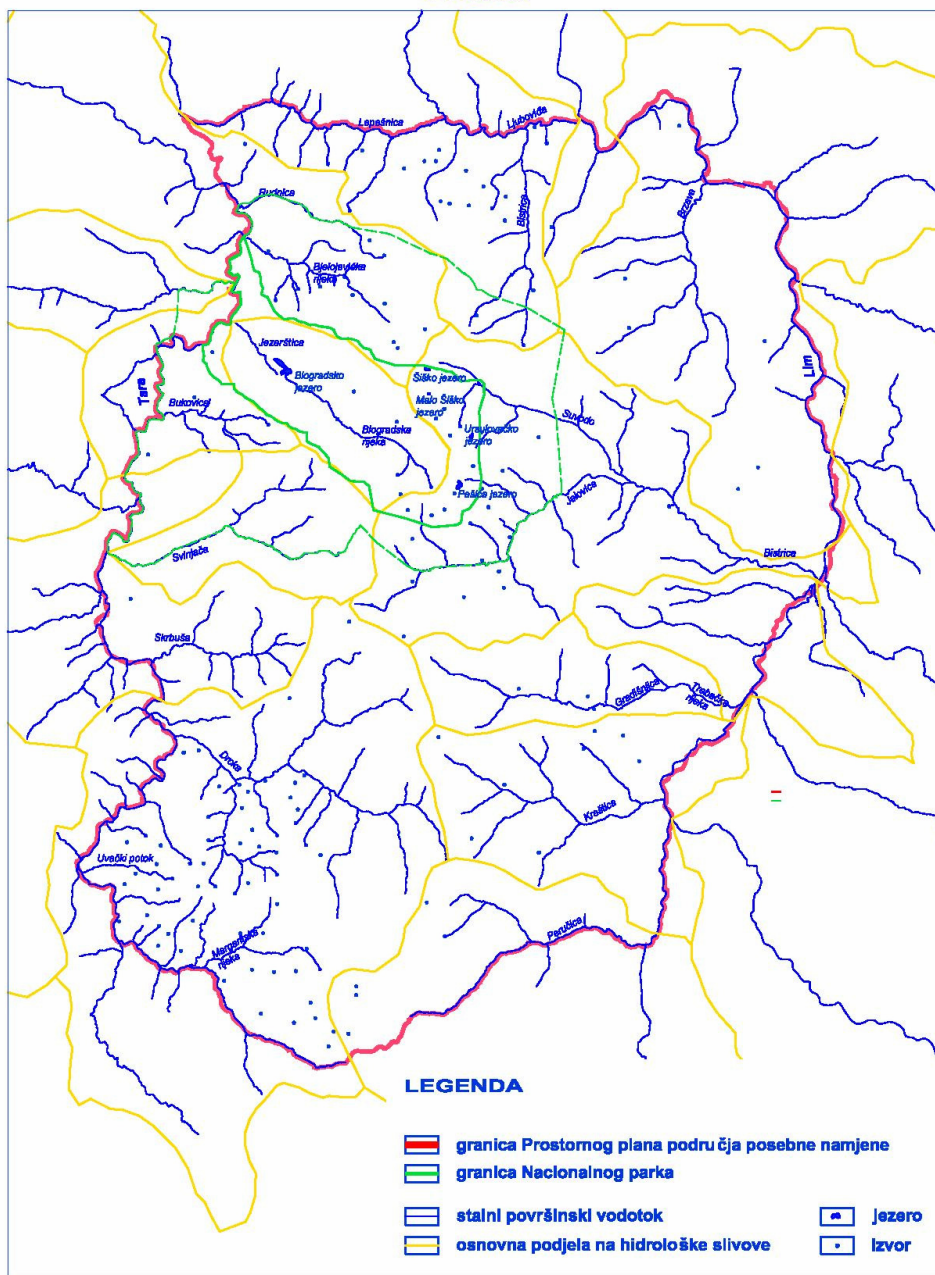
## VODOPRIVREDA

Na priloženoj karti Vode na području Bjelasice i Komova mogu se pregledno vidjeti prirodni vodni resursi razmatranog zahvata.

Karta sadrži mrežu stalnih površinskih vodotoka sa osnovnim slivnim jedinicama (prema hidrološkoj podjeli na slivove D. Radovića). Sadrži jezera, koja se nalaze na teritoriji zahvata, i izabrane izvore. (Izvori su unešeni na osnovu Karte vodnih objekata, koju je osamdesetih godina izradio Vojnogeografski institut u Beogradu. Kriterijum je izdašnost navedena u tabelama KVO: unešeni su izvori sa izdašnošću preko 60 m<sup>3</sup>/dan.)

### VODE NA PODRUČJU BJELASICE I KOMOVA

R 1 : 200 000



Nakon ovog predstavljanja slivnih područja, koja se mogu smatrati osnovnim jedinicama za integralno upravljanje vodama, daje se osvrt na korišćenje voda, zaštitu voda i zaštitu od voda.

Prvi od aspekata vodoprivrede je korišćenje vodnih resursa. Za adekvatno iskorišćenje voda potrebni su što bolji konkretni podaci o njihovim količinama, režimu i kvalitetu. Takvih podataka, za pojedine izvore i za vodotoke nižeg reda, ima veoma malo. Nedostaje kvalitetan katastar izvora, a režimi voda na vodotocima nižeg reda nisu praćeni. Svaki konkretni investicioni poduhvat, vezan za takve vodne objekte, mora biti podržan novim istraživanjima (ne dopunskog, već osnovnog karaktera).

## **Korišćenje voda za vodosnabdijevanje**

Vodosnabdijevanje urbanih zona duž granica PPPN Bjelasica i Komovi – u gradskim područjima i selima u dolinama Tare i Lima – već je koncepcijski riješeno i izgrađeno.

Stanovništvo u gradovima i povezanim bliskim naseljima dobija vodu iz gradskih vodovodnih sistema. Taj prostor nije predmet razmatranja u ovom dokumentu, ali izvorišta, koja se nalaze na području zahvata plana, zabilježena su i prikazana.

U svim ovim naseljima poželjno je:

- pratiti tendenciju iskorišćavanja svake mogućnosti priključivanja obližnjih sela na gradske vodovode. Time se za ta naselja ostvaruje organizovano snabdijevanje vodom iz redovno praćenog i održavanog sistema.
- za veće vodovode, svuda gdje je to moguće, težiti izgradnji više izvorišta i primarnih cjevovoda od izvorišta radi osiguravanja kontinualnog snabdijevanja i u slučaju prestanka rada nekog od objekata

Seoski vodovodi uglavnom zadovoljavaju sadašnje potrebe stanovništva. U budućnosti razvoj razmatranog regiona, kakav je predviđen ovim dokumentom, svakako bi se odrazilo na porast broja stanovništva i potrebama za vodom u selima unutar zahvata. U selima, koja se ne mogu povezivati sa gradskim vodovodnim sistemima, potrebno je nastojati da se izgradnja ili dogradnja vodovoda vrši:

- prema projektnoj dokumentaciji, o kojoj će imati pregled i nadležna opštinska struktura,
- sa elaboratom o vodoizvorištu i uz adekvatnu zaštitu izvorišta,
- uz definisanje subjekta, koji će sistem održavati i pratiti potrošnju vode (obaveza definisana i Zakonom o vodama RCG),
- uz naplatu vode postavljenu tako, da podstiče korisnike na efikasnu potrošnju.

Slični principi će se koristiti i u novim odmaralištima, za koje će kao prvi korak biti izrađeni planovi detaljnijeg reda.

Specifičnosti ovih lokacija:

- nalaze se pretežno na većim nadmorskim visinama,
- većinom nisu infrastrukturno povezane sa drugim lokalitetima,
- nalaze se često visinski iznad hidrografskih objekata i izvora – potencijala za gravitaciono zahvatanje vode,
- ovi potencijali nisu do sada proučeni i procjene njihovih kapaciteta mogu biti samo veoma grube,



- radi se o planiranim odmaralištima sa prilično visokim kapacitetima, u kojima će svi potrošači koristiti vodu u jednakom dnevnom režimu (u isto vrijeme),
- svako podizanje (pumpanje) vode za odmarališta predstavlja ekonomsko opterećenje proporcionalno visinskoj razlici između mjesta zahvata i mjesta potrošnje.

U poglavlju Hidrotehnička infrastruktura - Vodosnabdijevanje navode se razmatranja o potrebama za vodom i načinu vodosnabdijevanja konkretno prema zonama za pojedina odmarališta. Polazi se od tendencije dovođenja vode iz obližnjih izvora (po mogućnosti gravitaciono) kao prve opcije, a pronalaženju drugih tehničkih rješenja (podizanja vode, dovođenja vode sa većih rastojanja, izgradnje određenih akumulacija, recirkulacije dijela upotrebljenih voda) kao opcija za slijedeće faze izgradnje. Detaljnija rješenja donosi razrada pojedinih zona.

Potrebno je istaknuti potrebu za definisanjem potencijalnih izvorišta, koja je prisutna i na prostoru ovog plana. Izvorišta za snabdijevanje vodom, bez obzira da li su potrebna neposredno ili će se koristiti u kasnijoj budućnosti, trebala bi biti unešena u katastar izvorišta, dugoročno osmatrana i praćena mjerenjima, i adekvatno zaštićena od zagađenja ili drugih poremećaja.

Vodoizvorišta za snabdijevanje novoplaniranih objekata, moraju biti pronalazena i ispitivana u skladu Smjernicama za realizaciju ovog plana - pomoću posebnih Studija za vodosnabdijevanje.

## **Flaširanje vode za piće**

Flaširanje vode za piće predstavlja, pored snabdijevanja stanovništva vodom iz vodovodnih sistema, takođe jednu od alternativa, u svijetu korišćenu već nekoliko godina ili decenija. Pored odličnog kvaliteta i dovoljnih količina vode dostupnih za svako veće naselje u razmatranom prostoru, upotreba flaširane vode nije neophodna (obzirom na otpad koji predstavlja ambalaža, bila bi i ekološki nepoželjna). Ali izgradnja fabrika za punjenje vode opravdana je kao investicija u proizvod za eksport u oblasti (zemlje) sa deficitom vode za piće.

Još u ranim devedesetim godinama XX. vijeka, izrađena je studija, koja popisuje potencijalne lokacije – izvorišta pogodna za punjenje vode u ambalažu. Od tada razvoj flaširanja vode za piće, zabelježen u posljednjim godinama na prostoru Crne Gore, najprimjetniji je bio upravo na prostoru Bjelasice. Ona na svom podnožju svakako ima dostatak kvalitetne vode za punjenje.

Pored postojećih fabrika za flaširanje, na našem prostoru u izgradnji su i slijedeće:

- Izvorište "Javor" – opština Kolašin
- Izvorište "Drijenak" - Kolašin

U novije vrijeme, izdavanje koncesija za flaširanje vode za piće je u nadležnosti Uprave za vode RCG. Kod nje je moguće, poslije određenih istraživanja potencijala, a u skladu sa svim propisima, pokrenuti Postupak dodjele koncesije za korišćenje dijela voda za flaširanje u komercijalne svrhe. Ovakav postupak u toku je za slijedeće lokacije:

- Izvorište "Bradavac" u zaseoku Alje sela Konjuhe
- Izvorište "Vrelo" u selu Prošćenje, opština Mojkovac (van granice zahvata)



U opštini Bijelo polje evidentirano je realno interesovanje i planovi za korišćenje dijela voda iz vrela Bistrice za flaširanje.

Opština Andrijeвица navodi evidentirane potencijale za flaširanje voda u zoni Jelovice. Uz usklađivanje sa korišćenjem ovih kapaciteta za vodosnabdijevanje novog risorta "Jelovica", i za eventualnu izgradnju male HE na Jelovici i Bistrici, može se pristupiti potrebnim koracima i eventualnim investicijama u ovakav objekat.

### **Korišćenje voda za snabdijevanje industrije**

Planovi namjene prostora na razmatranom zahvatu ne predviđaju industriju sa značajnijim potrebama za vodom.

Ako se u budućnosti pojavi potreba za vodosnabdijevanjem novog industrijskog pogona, poželjno je voditi računa o kvalitetu tražene vode. Kod objekata, gdje se ne zahtjeva visok kvalitet, potrebno je birati rješenja za zasebno snabdijevanje tehničkom vodom, koja nebi opterećivala bilans kvalitetnih resursa pijaće vode u regionu.

### **Korišćenje voda za navodnjavanje**

Obzirom na predviđenu mjeru, način i prostorni raspored korišćenja zemljišta za poljoprivredu, potreba za navodnjavanjem poljoprivrednog zemljišta opravdana je najviše u dolini Lima, sjeverno od Andrijevice sve do Zatona, eventualno na nekim zonama u dolini Tare.

U savremenom pristupu poljoprivredi, a na predmetnim zonama, odustaje se od navodnjavanja ukopanim cjevovodima povezivanim u centralni sistem. Preporučuju se tradicionalni površinski kanali, kojih mreža već i postoji neposredno uz obale Lima. Potrebno je dograditi tave objekte i adekvatno ih održavati. Na tim područjima takođe nema problema sa pronalaženjem dovoljne količine vode.

U blizini Jelovice planirani su golf tereni. Za namjenu njihovog održavanja biće potrebne i određene količine vode za zalivanje zelenih površina. Ove potrebe se moraju zadovoljavati posebnim sistemima navodnjavanja tehničkom vodom, koji će biti snabdijevani iz lokalnih izvora (potrebno pronaći istraživanjima na terenu).

### **Potrebe vode za pojenje stoke**

Ovim planom je predviđena revitalizacija postojećih katuna na Bjelasici, i takođe razvoj izabranih katuna uz dopunu sadržaja za agroturizam.

Prirodno je da su katuni uvijek nastajali uz izvore ili druge objekte, koji su pružali vodu za pojenje stoke i za potrebe čovjeka, koji se brine o njoj. Prilikom revitalizacije postojećih katuna, može se računati na kapacitet obližnjih izvora. Sam razvoj ovih zona će pokazati potrebe za eventualnom izgradnjom manjih akumulacija ili zatvorenih objekata, koji bi se punili iz lokalnih resursa, ili pak, u slučaju opravdanosti, i cistjernama.

Što se tiče katuna sa dopunskim sadržajima (Šiška, Rupe Ravanjske, i Štavna), svaki od njih će biti detaljnije razrađen posebnim planom ili projektom, koji će predložiti konkretna rješenja (snabdijevanje sanitarnom vodom i snabdijevanje za pojenje stoke, event. navodnjavanje ili voda za rekreativne svrhe). (Potrebe za sanitarnom vodom na katunima obrađene su u poglavlju Hidrotehnička infrastruktura - vodosnabdijevanje.)

## **Korišćenje voda u hidroenergetske svrhe**

### **Hidroakumulacije i veći hidroenergetski objekti**

Prema brojnim studijama, urađenim u prošlosti sa namjerom definisanja hidroenergetskih potencijala, na rijekama Tara i Lim mogle bi se izgraditi hidroakumulacije sa korišćenjem za proizvodnju električne energije i za druge namjene, kao i drugi hidroenergetski objekti.

Odluke te vrste o izgradnji na glavnim vodotocima u Crnoj Gori imaju visok strateški nivo i ne mogu biti predmet razmatranja u ovom Planu.

Slijedeća razmatranja tiču se rezervisanja prostora, koji bi bio potreban za eventualnu izgradnju akumulacija uslijed odluka donešenih u budućnosti.

Na rijeci Lim – na istočnoj granici PPPPN Bjelasica i Komovi – prostor je toliko urbanizovan, da se teško može pristupiti izgradnji akumulacije bez konflikta sa drugim namjenama.

Na samom vodotoku još postoje opcije korišćenja vodnih snaga bez izgradnje akumulacija. A na pritokama Lima – u nezauzetim dolinama – postoje mogućnosti izgradnje određenih akumulacija, koje bi imale hidroenergetsku funkciju, a ujedno i poboljšale režim proticaja na nizvodnim tokovima. Takvi objekti na tokovima bujičnog karaktera takođe mogu biti u službi zaštite od poplava i erozije.

Na zapadnoj granici razmatranog zahvata nalazi se gornji tok rijeke Tare. Za ovaj prostor navodimo izvod iz sljedećih dokumenata

- Prostornim planom RCG do 2020. g. je na predmetnom području u raznim varijantama prepoznato nekoliko profila za izgradnju hidroakumulacija. Uz sadašnji stepen izgrađenosti navedenog prostora, u obzir bi dolazili profili Žuti Krš NU 1000 mnm, i Opasanica ili Žuren KNU 1160 mnm. (Sve uz planiranje malih hidroelektrana na pritokama višoj od kote 1160 mnm.)
- Rijeka Tara je Skupštinskom deklaracijom (2004. g.) na čitavom svom toku zaštićena od izgradnje energetske objekata.
- U dokumentu Strategija razvoja energetike Crne Gore do 2025. g. (2007. g.) se ne predviđa izgradnja hidroakumulacija na gornjem toku rijeke Tare.

### **Male hidroelektrane**

Područje Bjelasice i Komova sa brojnim površinskim vodotocima ima veoma dobar potencijal za izgradnju malih hidroelektrana (dalje i mHE). U posljednje vrijeme u Crnoj Gori veoma je poraslo interesovanje za ovaj način dobijanja električne energije, koji je dostupan širem broju investitora.

Pozitivno je,

- male hidroelektrane su objekti, koji ne predstavljaju narušavanje prostora u smislu ograničavanja drugih namjena njegovog korišćenja, niti u smislu disbalansiranja prirodne ravnoteže (na pomenutim vodotocima se ne pretpostavljaju veće akumulacije) – ako eventualne derivacije nebi imale velike dimenzije, i uz poštovanje ekoloških minimuma u proticajima
- male hidroelektrane su objekti, u koje mogu investirati i pojedinci ili manji subjekti, tako da se na njih može prenijeti inicijativa pri proučavanju terena i pokretanju izgradnje
- ovaj alternativni izvor energije može biti dostupan i na mjestima inače nepovezanim sa ostalom infrastrukturom

Na prostoru Bjelasice i Komova je urađeno (ili je u toku izrada) nekoliko studija, koje razmatraju pojedine lokacije na planinskim vodotocima nižeg reda. Na njih nadovezuju sada aktuelni postupci za dobijanje koncesija za izgradnju MHE.

Vodotoci na prostoru Bjelasice i Komova, za koje je već dodijeljena koncesija na prethodnim tenderima su:

- Crnja (mHE "Crnja"),
- Bjelojevička rijeka (mHE "Bjelojevići" i mHE "Ugljari"),
- Bistrica (8 mHE na Bistrici kod Berana i njenim pritokama)
- Trepačka rijeka (mHE "Trepačka rijeka")

Planirani objekti su naznačeni u grafičkim priložima. Za ove male hidroelektrane su urađena hidrološka istraživanja i idejna rješenja.

Od vodotoka, za koje je tender za dodjelu koncesija aktuelan, na prostoru Bjelasice i Komova nalazi se Kraštica. Hidrološki elaborati za ovaj vodotok su urađeni, a idejno rješenje za malu hidroelektranu je u izradi.

Novim istraživanjima su prepoznati i drugi vodotoci pogodni za izgradnju mHE. Na prostoru Bjelasice i Komova se radi o rijekama: Perućica (pritoka Zlorečice), Vinička rijeka, Bistrica (pritoka Ljuboviđe, i Bukovica (pritoka Tare). Za profile na tim rijekama hidrološka istraživanja su u toku.

Konkretni energetske potencijali popisani su u poglavljima ovog dokumenta, koja obrađuju pitanja energetike.

Sa hidrotehničkog i hidrološkog aspekta treba napomenuti, da pogodnost za izgradnju male HE (koja se u suštini procijenjuje prema količini vode, koja je dostupna na padu H) možemo procijeniti samo na osnovu kompleksnog elaborata. On mora da sadrži procjenu morfoloških, geoloških i drugih karakteristika sliva, hidrološku analizu količina vode dostupnih na profilu i distribucije proticaja u vremenu, i mnogo nadovezujućih analiza. Hidrološka osmatranja ne mogu biti statistički pouzdana ako se ne vrše minimalno 5 godina (ili, uz dostupnost podataka za analogiju, minimalno 3 godine). Jedino takav elaborat može pružati profesionalnu podršku za odlučivanje o opravdanosti investicija u malu hidroelektranu u datim ekonomskim i legislativnim uslovima.

Posebnom studijom je potrebno odrediti takođe minimalni ekološki prihvatljivi proticaj, ili garantovani ekološki proticaj, koji je potrebno ostaviti ispod vodozahvata male HE. (Više u poglavlju Obezbjeđivanje minimalnih proticaja.)

## **Korišćenje voda za akvakulturu**

U vodnijim zonama razmatranog prostora (pritoke Tare i Lima blizu svojih ušća) postoje dobri uslovi za izgradnju i rad ribnjaka za pastrmku. To dokazuje i postojanje nekoliko ovakvih objekata u podnožju planine Bjelasica, sa svake njene strane.

Ipak, za postizanje redovnog rada postojećih ribnjaka i razvoj novih kapaciteta, pored dobrih klimatskih uslova i dovoljne količine bistre čiste vode, potrebno je takođe organizovanje urednog plasmata ribe na tržištu. Upravo taj uslov mogao bi biti ispunjen ili podržan planiranim razvojem prostora (radom turističkih kapaciteta tokom cijele godine) u planini.

Može se očekivati da će realna potreba tržišta za ribom biti praćena proizvodnjom potrebne količine na samom prostoru Bjelasice i Komova.

Treba napomenuti da takođe akumulacije pružaju povoljne uslove za ribogojstvo - kao sekundarnu funkciju njihovog korišćenja. Eventualnom izgradnjom akumulacija u razmatranom prostoru, stvorili bi se uslovi za kontinualnu proizvodnju veće količine ribe.

## **Korišćenje voda za turizam, rekreaciju, sport i sportski ribolov**

O značaju jezera i drugih vodnih objekata u nacionalnom parku Biogradska gora za turizam i rekreaciju, i mogućnostima njihovog korišćenja, govori se u posebnom dijelu ovog dokumenta (PP NP Biogradska gora).

Bez ikakvih ulaganja (samo uz određivanje režima potrebnim propisima) moguće je koristiti potencijale za:

- kajakarstvo na rijekama Zlorečica, Lim, i Tara
- individualni i sportski ribolov na Limu, Zlorečici i Perućici, Bistrici i Tari.

Uz izgradnju skijaških centara, koja je predviđena na nekoliko planinskih lokacija, biće potrebno obezbjeđiti takođe tehničku vodu za proizvodnju vještačkog snijega.

Specifičnosti ove potrebe su:

- voda je potrebna samo tokom sezone kada se proizvodi vještački snijeg,
- u trenutku proizvodnje potrebno je imati veliku količinu vode spremnu na relativno bliskoj tački (preferiraju se lokacije na što višim kotama - kako zbog smanjivanja visinske razlike za podizanje vode, tako zbog potrebe za što hladnijom vodom).

Ovakve potrebe se rješavaju izgradnjom akumulacije na povoljnom mjestu, iz koje će biti cjevovodima dovođena voda prema snježnim topovima. Mimo skijaške sezone, akumulacije mogu imati drugu rekreativnu ili privrednu funkciju.

Karakteristike planiranih sistema su precizirane u detaljnim razradama za pojedine lokacije. U grafički prilog je unešen pretpostavljeni položaj potrebnih akumulacija. (Napominjemo da su ove preliminarne analize urađene bez poznavanja geoloških

uslova na lokacijama i detaljnijeg snimanja terena. Konkretnom projektovanju ovakvih objekata može se pristupiti tek nakon izrade adekvatnih inženjerskih podloga. Takođe se podrazumijeva izgradnja akumulacionih rezervoara po fazama - što zbog očekivanog porasta potrebe za vještačkim snijegom sa razvojem odmarališta, to zbog boljeg odlučivanja uz paralelno praćenje režima voda, koje bi punile rezervoarski prostor.).

## **Zaštita voda**

### **Zaštita vodoizvorišta**

Sva izvorišta voda, koja se u sadašnjosti koriste za snabdijevanje vodom, trebaju biti definisana odgovarajućim elaboratom, propisno zaštićena, i redovno praćena.

Potrebno je da se na sličan način evidentiraju i druga izvorišta, koja predstavljaju potencijal za buduće korišćenje. Katastar ovakvih objekata poželjan je kako zbog planiranja za vodoprivredne svrhe, tako i zbog zaštite ovih zona.

### **Prikupljanje, odvođenje i tretman otpadnih voda**

Postojeće stanje vezano za prikupljanje, odvođenje, i tretman otpadnih voda na cijelom prostoru Bjelasice i Komova je nezadovoljavajuće.

Prikupljanje i odvođenje otpadnih voda u gradskim područjima je već dobrim dijelom organizovano, a planovi detaljnijeg reda predviđaju poboljšanje. Nedostajući član prije ispuštanja u recipijente je prečišćavanje otpadnih voda. (Samo Mojkovac ima izgrađeno PPOV) Potrebno je što prije izgraditi postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda za gradska područja.

Takođe je potrebno, gdje je to moguće, priključiti na gradske kolektore i vodove od bliskih seoskih naselja.

U ostalim naseljima prilikom daljeg razvoja potrebno je nastojati da se postojeći i novi kapaciteti opreme odgovarajućom mrežom za kanalisanje i tretman otpadnih voda. Isto važi i za samostojeće turističke kapacitete na razmatranom području.

Tehnička rješenja prečišćavanja otpadnih voda postoje za lokacije svih veličina i karakteristika. Izgradnja tih objekata većinom je samo pitanje investicija.

Što se tiče novoplaniranih turističkih zona, svaka će biti izgrađena na osnovu planova, studija i projekata. Tu se podrazumijeva prikupljanje kompletnih količina otpadnih voda, i njihovo prečišćavanje prije ispuštanja u recipijente.

### **Druga zagađenja**

Kao što je već navedeno u opisu postojećeg stanja, bitni faktor zagađivanja voda predstavlja spiranje materija, koje sadrže nutrijente, u površinske vodotoke sa poljoprivrednog zemljišta na njihovim obalama.

Na prostoru nema registrovanih postojećih industrijskih zagađenja. U budućem razvoju industrije potrebno je poštovati sve zakonske norme, koje govore o zaštiti okoline.

Poznata tačka zagađenja, jalovište u Mojkovcu, je u fazi sanacije i u budućnosti nebi trebala predstavljati ekološki problem. Otpadne vode iz gradske kanalizacije, koje su u prošlosti pogoršavale situaciju na ovoj lokaciji, odvedene su u novoizgrađeno postrojenje za prečišćavanje. Ostali materijal u prostoru jalovišta je dreniran, stabilizovan, i prekrivanjem cijelog prostora dobiće se zemljište pogodno napr. za sportske sadržaje.

Takođe saobraćaj je potencijalni zagađivač voda. Uz sve kolovoze potrebno je ne samo predvidjeti i izgraditi, već takođe održavati u funkciji objekte za odvođenje i tretman zagađenih voda. Nedavno izrađeni Detaljni prostorni plan Autoputa Bar – Boljare predviđa razvoj kanalizacionih sistema i postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sa kolovoza i objekata autoputa.

### **Obezbjeđivanje minimalnih proticaja**

Prilikom planiranja vodoprivrednih objekata u slivu, potrebno je voditi računa o obezbjeđivanju ekološki prihvatljivog minimalnog proticaja ("garantovanog minimuma" ili "garantovanog ekološkog proticaja") u površinskim vodotocima. Ekološki prihvatljiv minimalni proticaj mora da bude zagaranтован na svim dionicama vodotoka - u suprotnom prijeti ozbiljan poremećaj prirodne ravnoteže svih ekosistema vezanih za vodu. (Takav proticaj, zajedno sa potrebama za vodom ostalih korisnika prostora, predstavljaju tzv. vodoprivredni minimum.)

Prilikom planiranja svakog vodozahvata (za potrebe vodosnabdijevanja, korišćenja vodne snage, snabdijevanja industrije, navodnjavanja i dr.), potrebno je pažljivo i stručno odrediti vrijednosti ekološkog minimuma - koje se, u skladu s prirodnim režimom, mijenjaju tokom godine. (To je prilično kompleksan zadatak, zahtjevajući učešće stručnjaka iz raznih oblasti, a unifikovana metodologija određivanja ekološki prihvatljivog minimuma u uslovima Crne Gore za sada nije izrađena.)

Prema tome takođe: ako se na datu dionicu vodotoka računa kao na recipijent sa sposobnošću samočišćenja, kao računski proticaj moguće je uzimati samo garantovani minimalni proticaj, ostavljen nizvodno od vodozahvata.

U uslovima prostora obrađivanog ovim planom, u sadašnjosti ova problematika dolazi do izražaja prilikom izgradnje derivacionih cjevovoda duž vodotoka predviđenih za male hidroelektrane. Na dionicama između vodozahvata i ispusta iz mašinskih zgrada mHE - u prvobitnim koritima vodotoka - moraju se ostaviti dovoljne količine vode za opstanak flore i faune. Samo za derivacije malih hidroelektrana na Bistrici, Bjelojevičkoj rijeci, Crnji i Trepačkoj rijeci (za koje su u ovom trenutku izrađena idejna rješenja) to predstavlja oko 35 km vodotoka s režimom ekološki prihvatljivog minimalnog proticaja. (U idejnim rješenjima, koja su dostavljena na uvid prilikom obrade ovoga plana, kao ekološki minimum uzima se 10% od Qsr. Savremena evropska praksa u orijentacionom određivanju minimuma smatra korektnim Q300, za zaštićena područja čak oko Q250. Iz dostupnih krivih trajanja može se vidjeti, da je usvojeni 0,1.Qsr približno 3 puta manji od Q300.) Napominjemo da se ekološki prihvatljivi minimum (odnosno kriva njegovih vrijednosti tokom godine) za vodotok mora određivati na osnovu kompleksne studije sagledavajući mnogo environmentalnih i tehničkih aspekata. Na detaljnijem nivou projektovanja malih hidroelektrana takav pristup biće neizbježan, posebno kada se radi o prostoru opredjeljenom za očuvanje visokih ekoloških standarda.



Navedene činjenice je potrebno uzimati u obzir takođe prilikom određivanja izvorišta i uspostavljanja sistema vodosnabdijevanja za novoizgrađena turistička odmarališta.

Za sve aspekte zaštite voda potrebno je istaći, da je monitoring - njegovo redovno sprovođenje i unapređenje - jedan od važnih faktora, koji napomažu održavanje dobrog kvaliteta voda na predmetnom prostoru.

Zbog navedenog, i na ovom mjestu naglašavamo potrebu za integralnim upravljanjem vodama, koje bi objeđedilo evidenciju svih korisnika vodnog dobra na datom prostoru i uzajamno usklađivanje njihovih potreba (uz adekvatno očuvanje životne sredine).

## Zaštita od voda

Pojave poplava u centru razmatranog prostora su minimalne. Najviše se javljaju na obodu zahvata, na određenim dionicama rijeke Lim, gdje predstavljaju problem uz eroziju i djelovanje pritoka bujičnog karaktera. One u određenim periodima godine donose nanos i destabilizuju obale. Sam Lim stvara nestabilno korito koje ima veliku širinu. Sve to ugrožava zemljište, koje predstavlja bitan faktor u održivom razvoju tog regiona. Predmetne dionice Lima, zbog visokokvalitetnog poljoprivrednog zemljišta, zaslužuju pažnju i realizaciju već postojećih (ili novoizrađenih) projekata za regulaciju tog vodotoka.



*Lim između Berana i Zatona – prikaz karaktera toka i morfologije okolnog terena*

Potrebe za regulacijom vodotoka izražene su i u urbanim djelovima Kolašina, Mojkovca, Andrijevice i Berana. To popisuju i Prostorni planovi pojedinih opština.

Prostorni planovi opština takođe prepoznaju potrebe za regulacijom nekih vodotoka nižeg reda. U Mojkovcu se Prostornim planom predviđa regulacija korita Tare, Juškovića potoka i rijeke Rudnice.

Bujični vodotoci, koji ugrožavaju saobraćajnice, donekle su regulisani prilikom izgradnje istih. Potrebno je pratiti dokumentaciju o njima, i riješiti pitanje nadležnosti za te objekte, da bi se oni mogli adekvatno održavati i biti u funkciji.

Razvoj Bjelasice i Komova, planirani u ovom dokumentu, donjeće izgradnju novih objekata i ifrastrukture, a time i potrebu regulacije nekih dionica vodotoka na razmatranom prostoru. Konkretno:

- u prostoru oko autoputa, koji će prolaziti kroz razmatrani zahvat
- u zonama predviđenim za razvoj turizma, koje se nalaze uz same vodotoke – Kolašin i Jelovica i dr.

Na Tari destabilizaciji obala doprinosi eksploatacija šljunka. Potrebno je insistirati, da koncesije za eksploataciju šljunkovitog materijala iz korita rijeka budu izdavane pod što tačnije definisanim uslovima. To podrazumijeva definisanje količina, vremenskog perioda i vremenskog rasporeda vađenja materijala, izgleda prostora nakon završetka eksploatacije, i mjera sankcionisanja zbog eventualnog nepoštovanja dogovorenih uslova.

Dalje je potrebno obratiti pažnju na eroziju na padinama uslijed sječenja šuma. Nekontrolisana ili prekomjerna sječa osim drugih ozbiljnih posljedica ima i ove:

- nestanak šume predstavlja i nestanak njenog retencionog kapaciteta: padavine se više ne zadržavaju na padini, već ubrzano otiču prema vodotoku i čine porast vodostaja naglijim nego što je to bilo prije narušavanja prirodnog balansa
- spiranje površinskih slojeva prouzrokuje pojavu nanosa u vodotocima, premještanje materijala i njegovu akumulaciju na drugom mjestu
- nepostojanje stabilizacione funkcije rastinja prouzrokuje prilikom pojave padavina (i njihove infiltracije i oticanja) destabilizaciju i rušenje obala površinskih vodotoka. Sve ove pojave predstavljaju nepoželjne poremećaje u prirodnom balansu vodnih potencijala regiona. Kao primjer može poslužiti stanje na Veruši i na mnogim lokacijama opštine Kolašin.

Uz davanje dozvola za eksploataciju šuma nameće se potreba za pažljivim definisanjem režima sječenja šume, uključujući povratno praćenje efekta sječenja, i takođe definisanjem mjera i mehanizama sankcionisanja zbog eventualnog nepoštovanja dogovorenih uslova.

## **KONCEPT RAZVOJA EKSPLOATACIJE MINERALNIH SIROVINA**

U području koje obuhvata PPPN Bjelasice i Komova nalaze se značajne mineralne sirovine. Usvojeni koncept razvoja za ovo područje stavlja niz ograničenja, koja ili onemogućavaju razvoj kapaciteta za eksploataciju i preradu ovih sirovina ili uslovljavaju da se eksploatacija i prerada usklade sa specifičnim zahtjevima.

Ograničenje razvoja eksploatacije predstavlja i još uvijek nedovoljan stepen istraženosti kako u pogledu kvantiteta tako i u pogledu kvaliteta mineralnih sirovina na ovom području. Povoljnost sa gledišta razvoja i eksploatacije mineralnih sirovina predstavlja činjenica da kroz ovo područje prolazi željeznička pruga Beograd-Bar i autoput Bar-Boljare-Beograd.

Željeznička pruga Beograd-Bar, autoput Bar-Boljare-Beograd i druge saobraćajnice velikim dijelom su locirane kroz terene ispod 1.000mm, a pored toga dobar dio njihovih trasa je u tunelima pa ne narušavaju u većem stepenu projektovani imidž „divlje ljepote“. Zbog toga se predviđa razvoj eksploatacije i prerade mineralnih sirovina u blizini pomenutih saobraćajnih koridora.

### **Razvojni koncept eksploatacije ruda olova i cinka**

Rude olova i cinka na prostoru PPPN Bjelasice i Komova pored korisnih minerala koji sadrže olovo i cink sadrže i druge korisne komponente od kojih su najznačajnije pirit, minerali srebra, zlata, bakra, bizmuta i kadmijuma. Veoma je važno da se u slučaju eventualne eksploatacije obezbijedi kompleksno korišćenje svih korisnih komponenti. Glavni ograničavajući faktor razvoja je ekološki aspekt, pa se pri eventualnoj eksploataciji ovih resursa koncepcija otvaranja ležišta mora voditi tako da se ne ugrozi ekološki koncept razvoja područja Plana. Posebno treba voditi računa da rudničke i industrijske vode budu u takozvanom zatvorenom ciklusu i da se permanentno vrši solidifikacija jalovišta kao i njihovo privođenje rekultivaciji.

Uprkos iskazane zainteresovanosti značajnog broja stranih investitora nije moguće predvidjeti dinamiku i obim korišćenja ovih resursa.

### **Razvojni koncept eksploatacije arhitektonsko građevinskog kamena**

Brojna nalazišta i raznovrsnost tipova arhitektonsko građevinskog kamena na području PPPN Bjelasice i Komova su solidna osnova za realizaciju njihove eksploatacije. Glavna ograničenja su vezana za malobrojnost, nizak nivo opremljenosti i nedovoljno tehnološko znanje postojećih proizvođača i obrađivača arhitektonsko građevinskog kamena u Crnoj Gori. Raspoloživa tehnička sredstva su zastarala i u principu neprihvatljiva za rad na prostoru Plana kako zbog niske produktivnosti tako i zbog ekološke neprihvatljivosti. Postoji opravdanost da se ovaj tip proizvodnje podstiče ali samo uz primjenu novih savremenih tehnologija koje su sasvim prihvatljive za primjenu na prostoru kojeg obuhvata PPPN Bjelasice i Komova. Savremena eksploatacija i obrada AG kamena može i treba da da značajan doprinos konceptu ambijentalne arhitekture koja je koncipirana Planom. Dinamika razvoja ove eksploatacije biće u funkciji obezbjeđenja pristupa savremenim tehnologijama, prije svega uz orijentaciju na primjenu izvanrednih dostignuća u ovoj oblasti u susjednoj Italiji.

### **Razvojni koncept eksploatacije tehničko građevinskog kamena**

Eksploatacija građevinskog kamena na području Plana ima sve uslove za veoma dinamičan razvoj. Postojeći kamenolomi i separacije u području Štitarice nastaviće proizvodnju građevinskog kamena sedimentnog i magmatskog porijekla. Ovaj kompleks objekata nalazi se na samoj granici Nacionalnog parka, a pored toga je u blizini živopisnog korita Štitaričke rijeke. Dolinom ove rijeke ostvaruje se veza prostora PPPN Bjelasice i Komova sa planinom Sinjajevinom i dalje preko nje sa regionom Durmitora, pa je to dodatni razlog za posebnu brigu da se ne dozvoli ugrožavanje izuzetnih ambijentalnih vrijednosti ovog područja.

Izgradnjom autoputa i drugih saobraćajnica otvoriće se brojna nalazišta koja će služiti prvo za izgradnju ovih saobraćajnica i pratećih objekata koja će se kasnije koristiti za proizvodnju i plasman na širem području. U području Plana već tokom 2010, pored postojeće proizvodnje, predviđa se intenzivna eksploatacija kamena na većem broju kamenoloma. Postojeća i nova proizvodnja treba da utiče na smanjenje prekomjerne i štetne eksploatacije šljunka i pijeska iz rijeka na prostoru Plana.

### **Razvojni koncept eksploatacije šljunka i pijeska**

U toku je veoma intenzivna, neplanska i prekomjerna eksploatacija šljunka i pijeska. I pored napora nadležnih organa još uvijek ne postoje adekvatni projekti eksploatacije i nadzor nad njihovim izvođenjem. Buduću eksploataciju treba nastaviti samo u područjima gdje se planski izvode radovi na regulaciji rječnih korita koja su sada najvećim dijelom poremećena ili neplanskom eksploatacijom ili je poremećaj nastao zbog bujičavog karaktera rijeka na području Plana.

## PROJEKCIJA BROJA STANOVNIKA I DOMAĆINSTAVA DO 2021. g.

Varijanta projekcije broja stanovnika i domaćinstava (analitički metod) urađena je pod pretpostavkom da će se ostvariti planom predviđene smjernice:

- da će biti izgrađena adekvatna saobraćajna infrastruktura: autoput, mreža magistralnih regionalnih i lokalnih saobraćajnica (koje će biti asfaltnog zastora); što će doprinijeti ne samo boljem povezivanju seoskih naselja na ovom području, već će se stvoriti i uslovi za zapošljavanje lokalnog stanovništva u pratećim objektima (posebno duž autoputa);
- da će biti izgrađene i stavljene u funkciju skijaške zone i svi prateći objekti; što podrazumijeva i značajniji razvoj turizma, kako planinskog tako i seoskog i domaće radinosti u njegovoj funkciji što će, takođe, omogućiti značajnije zapošljavanje lokalnog stanovništva;
- da će poljoprivreda dobiti adekvatno mjesto u privrednoj aktivnosti stanovništva, što podrazumijeva njen razvoj i modernizaciju u cilju povećanja produktivnosti, uz uslov da ona ima etiketu „zdrave hrane“ što bu u značajnoj mjeri zaustavilo iseljavanje poljoprivrednog stanovništva;
- da će se realizovati krediti za različite mini farme, eko sela;
- da će biti kvalitetnije napajanje električnom energijom;
- da će biti kvalitetnija komunalna opremljenost sela;
- da će biti organizovan otkup poljoprivrednih proizvoda; i
- da poljoprivredni proizvođači imaju radni odnos u poljoprivredi i time steknu pravo na penziju.

Sve ovo značajno bi zaustavilo proces iseljavanja stanovništva iz seoskih i ostalih područja. Iseljavanje bi, u najvećem broju naselja, bilo potpuno zaustavljeno ili svedeno na minimum, a u naseljima koja se nalaze u područjima gdje su skijaške i druge zone i njihovoj neposrednoj okolini (gdje bi bili servisi ovih zona) došlo bi i do imigracije (doseljavanja stanovništva). U takvim uslovima ova projekcija broja stanovnika i domaćinstava mogla bi biti realna.

Pored ovoga, treba imati na umu da će, obzirom na uglavnom sezonski karakter turizma (misli se na zimski turizam, koji će, svakako, na ovom području biti dominantan) u turističkoj sezoni biti prisutan znatno veći broj stanovništva (turisti i ugostiteljsko osoblje koje je sezonski zaposleno). Na području zahvata Prostornog plana, odnosno u izdvojenim zonama predviđeni maksimalan broj skijaša iznosi 38 562, ovom broju treba dodati i sezonski zaposleno osoblje (ukoliko ne bude domaćeg kadra kvalifikovanog za obavljanje potrebnih djelatnosti).

*Projekcija stanovništva po varijanti II (analitički metod)*

NASELJA	Broj stanovnika 1991	Broj stanovnika 2003	Broj stanovnika 2021
Andrijevića -g.	923	1073	1610
Božići	221	250	293
Bojovići	130	128	125
Gnjili Potok	178	111	90
Dulipolje	230	134	102

<b>Košutići</b>	185	143	134
<b>Kralje</b>	263	228	214
<b>Oblo Brdo</b>	138	69	53
<b>Prisoja</b>	384	348	332
<b>Sjenožeta</b>	116	95	89
<b>Slatina</b>	405	405	420
<b>Zabrđe</b>	311	302	288
<b>Trepča</b>	254	238	223
<b>Trešnjevo</b>	577	539	505
<b>Bastahe</b>	73	70	66
<b>Beran Selo</b>	1282	1483	1784
<b>Berane -g.</b>	11957	11776	15450
<b>Bubanje</b>	290	213	218
<b>Buče</b>	942	1000	1087
<b>Velide</b>	37	29	23
<b>Vinicka</b>	607	607	657
<b>Vuča</b>	70	26	19
<b>Glavaca</b>	144	126	119
<b>Gornje Zaoštro</b>	253	236	255
<b>Dolac</b>	1274	1293	1321
<b>Donje Zaoštro</b>	150	149	147
<b>Zagrad</b>	69	55	51
<b>Kurikuće</b>	182	115	124
<b>Lubnice</b>	243	245	265
<b>Lužac</b>	687	823	1027
<b>Pešca</b>	1501	1721	2051
<b>Pračevac</b>	50	43	39
<b>Rujišta</b>	59	56	53
<b>Skakavac</b>	93	83	76
<b>Crvljevine</b>	69	116	126
<b>Crni Vrh</b>	155	144	127
<b>Štitari</b>	372	282	268
<b>Bojišta</b>	258	194	176
<b>Majstorovina</b>	387	327	347
<b>Ostrelj</b>	365	364	386
<b>Potrk</b>	476	418	331
<b>Prijelozi</b>	497	411	389



<b>Rakita</b>	150	120	127
<b>Femića Krš</b>	507	522	545
<b>Bare Kraljske</b>	253	246	235
<b>Vladoš</b>	43	34	25
<b>Vranještica</b>	238	152	132
<b>Drpe</b>	68	71	76
<b>Dulovine</b>	368	87	76
<b>Jabuka</b>	41	48	58
<b>Kolašin –g.</b>	2807	2989	4469
<b>Mateševo</b>	86	97	113
<b>Mujića Rečine</b>	32	13	9
<b>Mušovića Rijeka</b>	35	40	47
<b>Padež</b>	6	4	0
<b>Radigojno</b>	107	125	152
<b>Rovačko Trebaljevo</b>	232	223	209
<b>Selišta</b>	240	241	249
<b>Sjergošte</b>	83	99	123
<b>Skrbuša</b>	16	23	28
<b>Smailagića Polje</b>	738	937	1235
<b>Smrče</b>	30	29	24
<b>Uvač</b>	15	2	0
<b>Bjelojevići</b>	247	232	209
<b>Bojna Njiva</b>	386	362	326
<b>Brskovo</b>	294	276	249
<b>Lepenac</b>	511	452	364
<b>Mojkovac –g.</b>	4391	4120	4296
<b>Uroševina</b>	490	460	435
<b>Opasanica</b>	75	51	40
<b>Svega</b>	39346	38523	45291

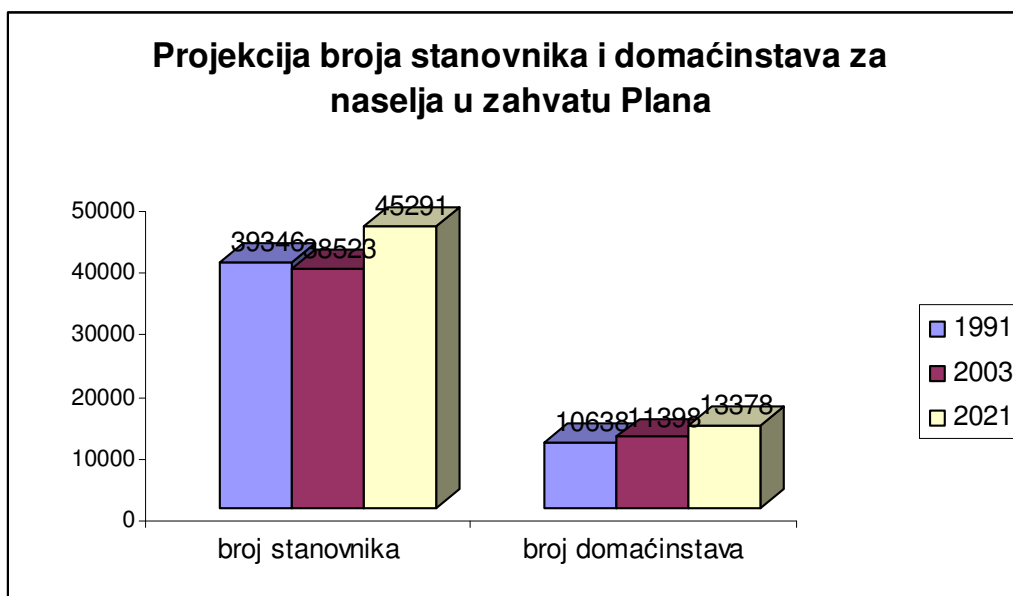
Projekcija broja stanovnika u opštinama (prema PPRCG do 2020 g.)

Opština	1991	2003	2021
Opština Andrijevića	6561	5785	5802
Opština Berane	37759	35068	40053
Opština Bijelo Polje	54590	50284	51666
Opština Kolašin	11046	9949	9978
Opština Mojkovac	10743	10066	10853
Opština Podgorica	146121	169132	197073
<b>Ukupno</b>	<b>266820</b>	<b>280284</b>	<b>315425</b>

Projekcija domaćinstava po varijanti II (analitički metod)

Naselje	Broj domaćinstava 1991	Broj domaćinstava 2003	Broj čl.dom. 2003	Broj domaćinstava 2021
Andrijevića -g.	271	338	3.2	507
Božići	58	90	2.8	105
Bojovići	41	37	3.5	36
Gnjili Potok	48	32	3.5	26
Dulipolje	71	51	2.6	39
Zabrđe	73	96	3.1	92
Košutići	49	46	3.1	43
Kralje	70	78	2.9	73
Oblo Brdo	45	27	2.6	21
Prisoja	116	92	3.8	88
Sjenožeta	31	38	2.5	36
Slatina	97	110	3.7	114
Trepča	71	73	3.3	68
Trešnjevo	175	179	3.0	168
Bastahe	25	22	3.2	21
Beran Selo	302	378	3.9	455
Berane -g.	3179	3437	3.4	4509
Bubanje	75	68	3.1	70
Buče	241	272	3.7	296
Velide	15	10	2.9	8
Vinicka	166	173	3.5	187
Vuča	16	12	2.2	9
Glavaca	41	42	3.0	40
Gornje Zaoštro	70	67	3.5	72
Dolac	318	358	3.6	366
Donje Zaoštro	45	42	3.5	41
Zagrad	26	20	2.8	19
Kaludra	90	84	3.2	74
Lubnice	79	80	3.1	87
Lužac	198	232	3.5	290
Pešca	385	480	3.6	572
Praćevac	21	19	2.3	17
Rujišta	18	21	2.7	20
Skakavac	25	29	2.9	27

<b>Crvljevine</b>	20	34	3.4	37
<b>Crni Vrh</b>	44	37	3.9	33
<b>Štitari</b>	95	82	3.4	78
<b>Bojišta</b>	71	65	3.0	59
<b>Majstorovina</b>	105	101	3.2	107
<b>Ostrelj</b>	95	104	3.5	110
<b>Potrk</b>	139	117	3.6	93
<b>Prijelozi</b>	127	152	2.7	144
<b>Rakita</b>	37	38	3.2	40
<b>Femića Krš</b>	137	177	2.9	185
<b>Bare Kraljske</b>	78	85	2.9	81
<b>Vladoš</b>	17	12	2.8	9
<b>Vranještica</b>	55	57	2.7	50
<b>Drpe</b>	19	25	2.8	27
<b>Dulovine</b>	87	20	4.4	17
<b>Jabuka</b>	13	16	3.0	19
<b>Kolašin –g.</b>	842	899	3.3	1344
<b>Mateševo</b>	29	36	2.7	42
<b>Mujića Rečine</b>	10	7	1.9	1
<b>Mušovića Rijeka</b>	14	12	3.3	14
<b>Padež</b>	6	4	1.0	0
<b>Radigojno</b>	28	29	4.3	35
<b>Rovačko Trebaljevo</b>	67	67	3.3	63
<b>Selišta</b>	56	69	3.5	71
<b>Sjergošte</b>	24	27	3.7	34
<b>Skrbuša</b>	5	9	2.6	11
<b>Smailagića Polje</b>	202	292	3.2	385
<b>Smrče</b>	11	8	3.6	7
<b>Uvač</b>	4	1	2.0	0
<b>Bjelojevići</b>		59	3.9	53
<b>Bojna Njiva</b>		87	4.2	78
<b>Brskovo</b>		79	3.5	71
<b>Lepenac</b>	117	128	3.5	103
<b>Mojkovac –g.</b>	1535	1225	3.4	1277
<b>Uroševina</b>		132	3.5	125
<b>Opasanica</b>	25	19	2.7	15
<b>Svega</b>	10638	11398	3.4	13378



## NASELJSKA STRUKTURA I OPREMLJENOST

Prostorni plan Crne Gore je ustanovio osnovne principe i ciljeve na nivou Države prema kojima se dalje razvijaju principi i ciljevi razvoja na regionalnom i lokalnom nivou.

Urbana područja Opštinskih centara su u direktnoj prostornoj i funkcionalnoj sprezi sa svojim gravitirajućim ruralnim područjima.

Karakteristika ovog planinskog područja kao dijela sjevernog regiona je izuzetno slaba naseljenost. Osim gradskih jezgara, seoska naselja i katuni kao vid pripremljenih "naseobina", preovlađuju na ovom prostoru izuzetnih pejzažnih vrijednosti. Najveći dio prostora je nenaseljen i u njemu preovlađuju pašnjaci, šume i poljoprivredno zemljište.

Planski koncept predviđa revitalizaciju i rekonstrukciju seoskih naselja i katuna i formiranje turističkih centara. Koncept organizacije turističkih centara predstavlja ujedno i stvaranje novih specifičnih naseljskih struktura. Realizacija sadržaja planiranih centara usloviće i potrebu za širenjem gradskih jezgara. Infrastrukturno povezivanje i opremanje će sukcesivno formirati novu mrežu naselja na području Bjelasice i Komova.

Ukupan razvoj podrazumijeva ostvarivanje minimalnog do visokog nivoa opremljenosti naselja u svim segmentima (infrastrukturna i funkcionalna) a u skladu sa savremenim zahtjevima i planiranim kapacitetima. Novom izgradnjom treba da se postigne ravnoteža i racionalna prostorna organizacija aktivnosti na području planskog zahvata. Istovremeno cilj ovog koncepta je oživljavanje regiona u cjelini i aktiviranje Opštinskih centara kao polova razvoja.

## PLANOVI RAZVOJA DRUŠTVENIH 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 planinskih centara, planiraju se odgovarajući zdravstveni punktovi sa adekvatnim stručnim osobljem.

**Vaspitno obrazovne aktivnosti** - U zahvatu Plana, u dijelu obrazovanja i dalje će ostati postojeće školske ustanove. Privredni razvoj ovog područja stabilizovaće demografska kretanja što će stvoriti potrebu za organizovanjem novih specijalističkih obrazovnih ustanova, posebno u Opštinskim centrima a u skladu sa planiranim razvojnim konceptom.

**Kultura** - Kulturna baština mora se očuvati i unaprijediti stvaranjem dobrih uslova za razvoj kulturnih aktivnosti kako u Opštinskim centrima tako i u njihovim gravitirajućim područjima. Razvoj kulture je važan segment turističke ponude.

**Fizička kultura** - Razvoj mreže objekata za fizičku kulturu će realizacijom planskog koncepta svakako doživjeti ekspanziju.- Osim toga postojeći kapaciteti u Opštinskim centrima moraju biti prošireni i unaprijeđeni.

**Zdravstvo** - Uspostavljanjem nove mreže naselja razvijace se i mreža zdravstvenih usluga u skladu sa pozitivnim demografskim promjenama koje se očekuju. Predviđa se unapređenje i jačanje sistema ambulantne zdravstvene zaštite naročito u udaljenim područjima kao i mobilne zaštite za starije. Novi turistički centri će imati adekvatno organizovanu zdravstvenu zaštitu u okviru planiranih kapaciteta baznih naselja.

**Socijalna i dječja zaštita** - Opšti razvoj u regionu će pozitivno uticati na razvoj socijalne i dječje zaštite u skladu sa standardima utvrđenim zakonodavstvom.

Na osnovu ovog planskog dokumenta i praćenjem dinamike realizacije planskih rješenja biće stvoreni uslovi da nadležna Ministarstva u oblastima zdravstva, kulture, obrazovanja, rada i socijalne zaštite pripreme i realizuju svoje Programe razvoja.

## SAOBRAĆAJ

Plan saobraćajne infrastrukture je predodređen konceptom saobraćajnog rješenja cjelokupne saobraćajne mreže Crne Gore predstavljene kroz Prostorni Plan Crne Gore uz sagledavanje postojećeg stanja državne i opštinske saobraćajne mreže s ciljem da se obezbijedi podrška planiranom razvoju prostora Bjelasice i Komova.

### Drumski saobraćaj

#### Autoput

Planirani autoputevi u zoni zahvata su:

- Autoput: Bar – Boljare
- Autoput: Andrijevića – Murino – Čakor – Peć

Kroz zonu zahvata PPPN Bjelasica i Komovi pruža se trasa planiranog autoputa Bar – Boljare, i to od Mateševa prati trasu postojećeg magistralnog puta M – 9 do Andrijevice, pa uz istočnu granicu zahvata pruža se do denivelisane raskrsnice Crnča na izlazu iz zone zahvata. Ukupna dužina koridora autoputa Bar – Boljare je oko 164km. Trasa autoputa kroz zonu zahvata se pruža u dužini od oko 49 km.

U cjelokupnoj saobraćajnoj mreži Crne Gore planirani autoput Bar – Boljare predstavlja osnovni putni pravac Crne Gore, na koji će se oslanjati svi značajniji državni putevi. Nesporan je značaj autoputa i u smislu saobraćajnog i privrednog povezivanja južnog, središnjeg i sjevernog regiona Crne Gore. Takođe, ovaj autoput kao dio koridora autoputa Beograd – Južni Jadran, preko Transevropske Magistrale ostvaruje povezanost Crne Gore sa srednjom Evropom, a preko Luke Bar sa Mediteranom.

Saobraćajni tokovi se sa autoputa integrišu na putnu mrežu okruženja posredstvom petlji i denivelisanih ukrštanja. Položaj petlji u zoni zahvata obrade PPPN prikazan je u priloženoj tabeli.

*Položaj petlji na dionici Mateševo – Crnča*

<b>Petlja</b>	<b>stacionaža</b>	<b>udaljenost od Podgorice</b>
<b>Mateševo</b>	oko km 90+000	40 km
<b>Andrijevića</b>	oko km 112+000	62 km
<b>Berane</b>	oko km 124+000	74 km
<b>Crnča</b>	oko km 139+000	89 km

Petljom u Mateševu saobraćaj se sa autoputa posredstvom rekonstruisanog magistralnog puta M9 integriše u Kolašin, a dalje magistralnim putem M2 do Mojkovca. Na petlju u Andrijevići se na planirani autoput Bar - Boljare veže dionica planiranog autoputa Andrijevića – Murino – Čakor – Peć. Takođe, posredstvom ove petlje saobraćajni tokovi se usmjeravaju na regionalni put R – 2 i planirani regionalni put na trasi postojeće magistrale M - 9. Sa petlje u Beranama saobraćaj se integriše



na magistralni put M – 2, kao i na novoplanirane regionalne puteve Kolašin – Lubnice – Berane i Mojkovac- Lubnice – Berane. Na samoj granici zahvata PPPN Bjelasica i Komovi planira se petlja Crnča sa koje se posredstvom magistralnog puta M – 2 ostvaruje najbliža veza sa Bijelim Poljem.

U neposrednom okruženju autoputa je neophodno obezbijediti neometane tokove drumskog i željezničkog saobraćaja. To se postiže ukrštanjem postojeće i planirane saobraćajne mreže iznad ili ispod autoputa. Denivelisano ukrštanje sa postojećom putnom mrežom je takvo da se ne mijenja trasa postojeće saobraćajne infrastrukture. U izuzetnim slučajevima, ukoliko je potrebno, vrši se izmještanje postojećeg puta najviše 0.5 km, i trasa istog se vodi paralelno sa trasom autoputa do prvog pogodnog ukrštanja.

Trasa autoputa u zoni zahvata PPPN Bjelasica i Komovi, se pruža po brdsko planinskom predjelu koji zahtjeva kapitalne investicije kao što su brojni mostovi i tuneli, vijadukti, propusti, nasipi... Kompleksnost ovakvog investicionog poduhvata je uslovlila detaljnu prostorno – plansku i projektnu analizu optimalne trase, a usvojeni geometrijski parametri za projektovanje autoputa u skladu su sa zakonskom i tehničkom regulativom, kao i sa TEM standardima.

### **Magistralna i regionalna putna mreža**

Postojeći magistralni i regionalni putni pravci u zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi koji se zadržavaju su:

- **M – 2** Debeli brijeg (gr. Hrvatske)-Herceg Novi (ulaz)-Petrovac-Podgorica-Kolašin-Mojkovac-Bijelo Polje-Berane-Rožaje-Špiljani (gr. Srbije)
- **M – 21** Gr. Srbije – Bijelo Polje – Ribarevina
- **R – 2** Berane-Andrijevića
- **R – 19** Bioče-Lijeva Rijeka-Mateševo
- **R – 4** Đurđevića Tara – Mojkovac (dionica Pljevlja – Đurđevića Tara dobija rang magistralnog puta)

Prostornim planom Crne Gore planiran je novi magistralni put: Šula (gr. BiH) – Pljevlja – Bijelo Polje – Berane – Rožaje – Bać, koji će koristiti djelove postojećih magistralnih pravaca. Postojeći regionalni put R- 10 (Slijepac most – Trlica), dobija rang magistralnog puta i ne ulazi u zonu zahvata, ali je značajna veza sa Opštinom Pljevlja.

Magistralni put M – 9, nakon izgradnje autoputa Bar – Boljare, na dionici Mateševo – Andrijevića – Bjeluha, dobija rang regionalnog puta.

Postojeću magistralnu i regionalnu putnu mrežu je potrebno rekonstruisati u smislu eliminisanja svih kritičnih tačaka. Rekonstrukcijom je potrebno prilagoditi osovину i niveletu puta, konstruktivne elemente, kao i širinu i nosivost kolovozne konstrukcije eksplatacionim uslovima u cilju povećanja sigurnosti i bezbjednosti saobraćaja. Na kritičnim dionicama puta potrebno je izgraditi treću traku. Putni pojas je potrebno zaštititi izgradnjom galerija, stabilizacijom kosina, dograditi sisteme za odvodnjavanje i zaštitu voda i izvesti objekte za zaštitu od buke. Takođe neophodno je poboljšati mjere održavanja, zaštite i sanacije cjelokupne putne mreže.

Planirani regionalni putevi su:

- R -: Berane – Lubnice – Kolašin
- R -: Berane – Lubnice – Mojkovac

Položaj u prostoru navedenih regionalnih puteva definisan je u skladu sa Prostornim Planom Crne Gore i uglavnom prate trase postojećih lokalnih i nekategorisanih puteva. Tačan položaj trase odrediće se kroz izradu niže prostorno – planske i projektne dokumentacije. 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 tunelima 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-Berane i tunel Klisura oko 3,5km na putu Kolašin-Lubnice-Berane), kao i nedostatak saobraćajnih i saobraćajno-ekonomskih pokazatelja nisu 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 efikasnom i bezbjednom saobraćajnom vezom planiranih turističkih razvojnih zona sa putnom mrežom većeg ranga (planirani autoput i magistralni put), naročito u zimskom periodu.

Planirani regionalni putevi u potpunosti saobraćajno otvaraju prostor Bjelasice ostvarujući sigurniju, bezbjedniju i bržu saobraćajnu povezanost opštinskih centara: Kolašina, Mojkovca, Berana i planiranih razvojnih zona.

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 od 2 x 3.0 m. Na kritičnim dionicama neophodno je projektovati treću traku. Planirana širina bankine je min. 1.0m, rigola 0.75m i berme 1.0m. Predviđena računaska 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  $R_{min}= 40m$ , min R konveksnog preloma je 500m, a konkavnog 700m. Slobodna visina je 4.70m.

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.

## Mreža lokalnih puteva

Mjerila za kategorizaciju lokalne putne mreže utvrđuju nadležni organi lokalne samouprave. Takođe Opština upravlja, gradi i održava mrežu puteva koji su u njenoj nadležnosti, odnosno mrežu lokalnih i nekategorisanih puteva. Kroz prostorno - plansku dokumentaciju Opština, koje zahvataju djelove prostra Bjelasice i Komova (kroz PUP), planiraće se mreža puteva u njihovoj nadležnosti na osnovu sagledavanja prostora i razvojnih potreba unutar granica same Opštine.

Ovaj planski dokument definiše trase lokalnih puteva kojima treba obezbijediti dobru pristupačnost svim planiranim turističkim kompleksima u zoni zahvata u cilju pružanja podrške planiranom razvoju. Planom su date i smjernice za izbor trase i projektovanje lokalnih puteva do turističkih lokaliteta, odnosno mjesta gdje je predviđeno parkiranje. Ulazak automobila u turističku zonu je potrebno regulisati izgradnjom parkinga ili garaže potrebnih kapaciteta na ulazu u zonu. Takođe, pristup turistima je potrebno obezbijediti organizovanim prevozom. Saobraćaj u okviru turističkih zona je potrebno organizovati tako da se omogući nesmetan pristup komunalnim, interventnim i uslužnim vozilima. Pristup putničkim automobilima je kontrolisan i opravdan isključivo u cilju organizovanja smještaja.

Saobraćajna mreža samih turističkih zona biće definisana u drugom dijelu Planskog dokumenta na podlogama u razmjeri 1:1000.

Planirani lokalni putevi predstavljaju saobraćajne veze planiranih zona sa planiranom i postojećom mrežom magistralnih i regionalnih puteva, a posredstvom njih i sa autoputem.

### *Saobraćajni pristupi planiranim sadržajima*

<b>Turističke zone</b>	<b>Saobraćajni pristup</b>	<b>Dužina puta</b>
<b>Planinski centar "Žarski"</b>	M2 - Ravna Rijeka – Majstorovina - Turijak	cca 16.00 km
	Priključak sa regionalnog puta (Mojkovac – Lubnice – Berane) - Rikalovine – Sjenokosi – Marinkovac	cca 4.79 km
	PUP-om planirati vezu gondolom sa Mojkovcem	
<b>Planinski centar "Torine"</b>	Brzavski most – Prijelozi – Torine	cca 8.67 km
<b>Planinski centar "Kolašin 1450"</b>	Priključak sa regionalnog puta (Kolašin – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Planinski centar "Kolašin 1600"</b>	Priključak sa regionalnog puta (Kolašin – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Planinski centar i golf naselje "Jelovica"</b>	Priključak sa regionalnog puta (Kolašin – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Planinski centar "Komovi"</b>	Priključak sa regionalnog puta (Mateševo – Andrijevića) – Ljubaštica – planirana parking zona - Ljuban	cca 7.10 km
<b>Eco - adventure park Komovi</b>	Priključak sa regionalnog puta (Mateševo – Andrijevića) – Ljubaštica - Ravni brijeg - katun Omanov do	cca 6.00 km
	Priključak sa regionalnog puta (Mateševo – Andrijevića) – Crnja – katun Omanov do	cca 3.35 km

<b>Planinski centar Cmiljače</b>	M2 - Ravna Rijeka – Majstorovina - Cmiljača	cca 13.50 km
<b>Nacionalni park "Biogradska gora"</b>	Planirana tri ulazna punkta na lokaciji: Kraljevo Kolo, Katun Šiška i Katun Rupe Ravanjske	
<b>Vranjak</b>	Priključak sa regionalnog puta (Kolašin – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Rupe Ravanjske</b>	Priključak sa regionalnog puta(Kolašin – Lubnice – Berane) – Raskrsnica - Jaganičar	cca 2.50 km
<b>Goleš</b>	Kolašin - Rovačko Trebaljevo – katun Goleš	cca 11.00 km
<b>Zona Vranještica</b>	Bare Kraljske – Vranještica – Krivi do	cca 12.30 km
<b>Zona Trunića do-Smrčje-Padež-Mujića Rečine</b>	M9-Skrbuša-Smrčje-Mujića Rječine	cca 6.40 km
<b>Zona Mušovića Rijeka- Jezerine</b>	Priključak sa regionalnog puta (Kolašin – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Zona Šljivovica-Drpe- Izlasci-Šatorišta</b>	Željeznička stanica – Izlasci - Mujički dolovi- Vranještica	zona je na trasi puta
<b>Zona Vragodo- Matovine-Bjelogrivic- Sjenokosi-Vrioci- Lumer-Čadorište-Žuber</b>	M2 – Krstac - Vragodo	cca13.76km
	Priključak sa reg. Puta (Mojkovac–Lubnice– Berane)	zona je na trasi puta
<b>Zona Majstorovine- Jasikovac i zona Turjaka i Dolova</b>	Na trasi lokalnog puta: Ravna Rijeka – Majstorovina - Cmiljača	zona je na trasi puta
<b>Zona Zekova-Borova- Crna glava</b>	Raskrsnica – katun Rupe Ravanjske – Katun Šiška Suvodo– priključak na regionalni put (Mojkovac- Berane)	zona je na trasi puta
<b>Zona Strmenička glava- Crni vrh (katuni Strmenica-Lajnska- Kojanovac-Šiška)</b>	Priključak sa regionalnog puta (Mojkovac – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Zona Kurikuće- Lubnica-Pračevac</b>	Priključak sa regionalnog puta (Mojkovac – Lubnice – Berane)	zona je na trasi puta
<b>Zona Glavaca-Vuča- Zagrad</b>	Lubnice – Glavaca – Vuča - Zagrad	cca 12.55 km
<b>Zona Zaostro</b>	Beranselo – Gornje Zaostro	cca 8.00 km
<b>Zona Ruišta</b>	Brzava – Ruišta	cca 10.00km
	Zaostro – Ruišta	cca 4.90km
<b>Zona Veliđe</b>	Gnionik - Veliđe	cca3.42km
<b>Zona Bastahe</b>	Lubnice – Bastahe – Rožca	cca 6.36km
<b>Pračevac</b>	Priklj. sa reg. puta (Lubnice–Berane)–Katun Pračevac	cca 1.43km
<b>Zona Gradišnica- Konjsko</b>	Na trasi lokalnog puta (Andrijevića – Željevića – Gradišnica – Patkovića – Medni do – Krivi do)	zona je na trasi puta
<b>Cvijetnice</b>	Priključak na lokalni put kod Gradišnice - Cvijetnice	cca 4.30km
<b>Ruišta</b>	Priključak na lokalni put kod Gradišnice - Ruišta	cca 4.95km

<b>Bjelaga</b>	Priključak sa regionalnog puta R-2 – Trepča - Bjelage	cca 8.08 km
<b>Štavna</b>	Priključak sa regionalnog puta(Mateševo – Andrijevića) – katun Božički – katun Vulića–katun Martinovića – katun Novovića	cca 8.70 km
<b>Lisa</b>	Andrijevića – Željevića – Gradišnica - Lisa	cca 17.33 km
	Trešnjevik – Lisa – Krivi do – Raskrsnica	cca 10.20 km
<b>Krivi do</b>	Trešnjevik – Lisa – Krivi do – Raskrsnica	cca 10.20 km
	Andrijevića – Željevića – Gradišnica – Patkovića – Medni do – Krivi do	cca 18.90 km
<b>Bačko brdo, katun Asanovića</b>	Priključak na lokalni put kod Gradišnice – dolinom Bačke rijeke – katun Asanovića –Bačko brdo	cca 6.60 km
<b>Zona eko-etno sela Opanonica</b>	Priključak sa regionalnog puta R19 – Opanonica	cca 4.00 km
<b>Carine</b>	Andrijevića – Đuliće – Jošanica - Carine	cca 19.50 km
<b>Deponija "Čelinska kosa"</b>	Čelinska kosa - priključak na magistralni put M2 kod ušća Rakitske rijeke	cca 5.2km

Kao alternativna veza turističkih zona na Bjelasici sa turističkim zonama na Komovima planiran je lokalni put Štavna – Trešnjevik – Lisa – Krivi do – Raskrsnica – katun Rupe Ravanjske – Katun Šiška – priključak na regionalni put (Mojkovac-Berane). Trasa ovog puta prati trase postojećih lokalnih i nekategorisanih puteva. Dužina ovog puta iznosi cca 33.82km. Takođe planiranim lokalnim putem Andrijevića - Gradišnica – Debeljak – Jelovica se saobraćajni tokovi iz pravca Andrijevice usmjeravaju ka planiranim ski rizortima bez posredstva autoputa i regionalnog puta Berane – Lubnice – Kolašin.

Saobraćajni koncept planirane mreže lokalnih puteva postavljen je tako da se sve planirane turističke zone vežu u jedinstvenu cjelinu. Mrežom lokalnih i regionalnih puteva omogućeno je brzo i bezbjedno vođenje saobraćajnih tokova među zonama bez dodatnog opterećenja autoputa i magistralne putne mreže.

Trasa planiranih lokalnih puteva 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, historijske cjeline i sl.). Planirani put ne smije da postane vještačka prepreka koja remeti ustaljeni mikroklimat, tako da ekonomski faktor ne treba da bude presudan u izboru trase (n.pr. 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. 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 2.75m;
- Širina bankina 1.0m;
- 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.

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.

### Panoramski put

Da bi posjetiocima približili ljepote planine Bjelasice i Komova 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.

#### *Panoramski putevi*

Naziv	Trasa:	Dužina puta
<b>Panoramski put 1:</b>	Priključak sa regionalnog puta: Kolašin – Lubnice – Berane (Raskrsnica) Katun Vranjak Katun Rupe Ravanjske (kapija nacionalnog parka) Troglava Zekova glava Crna glava Svatovsko groblje Šiško jezero (kapija nacionalnog parka) Ukrštanje sa regionalnim putem Mojkovac – Lubnice – Berane Katun Kojanovac	cca 31.14 km



	Mokro polje Bjelogrivac Kutijevci (zona Žarski) Medno guvno Bojna njiva Uključuje se na mrežu lokalnih puteva do Mojkovca ili do Krstca	
<b>Panoramski put 2:</b>	Priključak sa regionalnog puta: Kolašin – Lubnice – Berane (Raskrsnica) Krivi do – katuni Bačko brdo Lisa – katuni Trešnjevik – ukrštanje sa putem Kolašin – Mateševo – Andrijevića Štavna – katuni Peovi Dulipolje Brod	cca 20.60 km
<b>Panoramski put 3</b>	Lokalni put iz Kolašina Dulovine Izlasci Šatorište Mujički dolovi Krivi do – katuni	cca 14.10 km
<b>Panoramski put 4:</b>	Lokalni put iz Andrijevice Žoljevica Gradišnica Patkovića Krivi do – katuni	cca 17.30 km

Uglavnom trasa panoramskih puteva prati trase lokalnih puteva. Gdje trasa nije izvedena preporuka je povezivanje putevima sa širinom kolovoza 5.5m (6m). Trasa panoramskog puta 1, 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.

### **Pješački i biciklistički saobraćaj**

Potrebno je iskoristiti značajne mogućnosti za pješačka kretanja na području Bjelasice i Komova. Zadatak u planskom periodu je definisanje i markiranje postojećih a neobilježenih staza, kao i održavanje već markiranih planinskih staza posebno transverzale „Planinama Crne Gore " – CT – 1.

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

Koncept planiranih planinskih centara bazira se na činjenici da se pored turista koji su smještajem vezani za bazna područja, očekuje i veliki broj dnevnih posjetilaca. Iz tog razloga u bazno područje ski rizorta je potrebno planirati posebnu urbanističku parcelu za parking dnevnih skijaša (1PM / 2.8 skijaša). Parking za turiste koji dolaze sopstvenim prevoznim sredstvom u cilju višednevnog boravka, treba obezbijediti na sopstvenoj parceli objekta u koji su smješteni. Parkiranje može biti riješeno kao površinsko na parceli ili u podzemnim garažama. Parkiranje treba riješiti u okviru sopstvene urbanističke parcele u funkciji planiranih namjena, shodno normativima datim u slijedećoj tabeli:

VILE SA APARTMANIMA	1 PM za 1 apartman
HOTELI I TURISTIČKA NASELJA (u kompleksima)	1 PM na 6 ležajeva (3 sobe)
ADMINISTRATIVNO - POSLOVNI OBJEKAT	1 PM na 100 m <sup>2</sup> bruto površine
UGOSTITELJSKI OBJEKTI	1 PM na 4 stolice
TRGOVINSKI –KOMERCIJALNI SADRŽAJI	1 PM na 80 m <sup>2</sup> bruto površine
PLANINSKI CENTRI	1 PM na 2.8 skijaša

U cilju povezivanja zona planinskih centara: Kolašin 1450, Kolašin 1600 i Jelovica, planiran je parking za dnevne posjetioce kapaciteta 1000 PM. Sa parkinga je ostvarena veza ski liftom K11 sa svim skijaškim stazama ovog područja. Parking je potrebno organizovati na parceli površine 2.8 ha koja se nalazi u predjelu izlaza iz tunela Klisura ka Jelovici, na trasi regionalnog puta Kolašin – Berane.

Parkiranje za potrebe posjetilaca Nacionalnog parka Biogradska gora potrebno je organizovati ispred "kapija" Parka na lokacijama: Kraljevo kolo, katun Rupe Ravanjske i katun Šiška. Kapaciteti površina za parkiranje putničkih vozila i autobusa na "kapijama" Nacionalnog parka usaglasit će se sa turističkom ponudom, organizacijom i načinom prevoza.

Parkiranje za potrebe posjetilaca turističkih katuna i eko-etno sela je potrebno riješiti na posebnom parkingu uz recepciju centralnog objekta. Interni kolski saobraćaj dozvoljen je isključivo interventnim, komunalnim i vozilima dostave.

U zoni ulaznog punkta, odnosno recepcije Eco avanturističkog parka predvidjeti prostor za parkiranje dnevnih posjetilaca. U zoni hotela i bungalova potrebno je obezbijediti potreban broj parking mjesta na sopstvenoj urbanističkoj parceli, shodno normativima datim u tabeli.

### Željeznički saobraćaj

U predstojećem planskom periodu predviđa se rekonstrukcija i modernizacija pruge Beograd-Bar .

Predloženi koridori sekundarne mreže kroz zonu zahvata PPPN Bjelasica i Komovi su:

- Pljevlja-Bijelo Polje
- Bijelo Polje-Berane-Peć

Radi očuvanja koridora do realizacije predloženih željezničkih pravaca, neophodno je uraditi studije opravdanosti izgradnje ovih pruga.

### **Vazdušni saobraćaj**

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. Da bi se aerodrom stavio u funkciju sa predviđenom kategorijom potrebno je odmah preduzeti korake u cilju zaštite lokacije aerodroma. U toku je izrada Studije izvodljivosti ponovnog aktiviranja aerodroma.

## ELEKTROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA

Razvoj energetske infrastrukture treba da bude podređen ostvarivanju ciljeva prostornog razvoja i ekološko-prostorne zaštite i uređenja zahvata PPPN Bjelasica-Komovi. U svim infrastrukturnim sistemima, generisanje, pretvaranje, prenos, distribucija i korišćenje energije treba da se odvijaju u skladu sa principima i kriterijumima održivog razvoja, naročito kada bi mogli prouzrokovati neželjene posledice sa dugoročnim negativnim dejstvom.

Da bi se što bolje uvažili principi zaštite životne sredine, prostorni razvoj i razmještaj kapitalne (magistralne) prenosne energetske infrastrukture, treba usmjeriti u nekoliko zajedničkih infrastrukturnih koridora, a zatim u tim koridorima kontrolisati prostorni i ekološki režim, kako bi se umanjile negativne posledice.

Elektroenergetski sistem bi trebalo razvijati, odnosno dopunjavati tako da obezbijedi sigurno i dovoljno snabdijevanje električnom energijom u svim područjima i naseljima zahvata PPPN Bjelasica-Komovi. Takođe treba da se ispune međunarodne preporuke i standardi u pogledu sigurnosti snabdijevanja električnom energijom. Kod planiranja snabdijevanja električnom energijom, pored energetske efikasnosti, ekonomske i ekološke prihvatljivosti, mora se postići i pozitivan uticaj na regionalni i urbani razvoj u području PPPN Bjelasica-Komovi.

U ovom plana razmatrana su pitanja osnovnih podloga i bitnih činjenica iz dosadašnjeg razvoja elektroenergetke infrastrukture na teritoriji PPPN Bjelasica-Komovi. Osnovni elementi koji karakterišu ovu mrežu i njen razvoj kao što su:

- prostorna komponenta tj. kvantitativna pokrivenost zahvata tom mrežom,
- fizičko stanje (dotrajnost),
- kvalitetna sposobnost (gubici napona, snage i energije, prekidi u isporuci energije potrošačima i sl.), predstavljaju u uslovima zaoštrenih težnji za racionalno korišćenje svih resursa u vezi, sa i oko mreža, osnovne polazne pokazatelje za planiranje budućeg razvoja elektroenergetike.

Kako se zahvat PPPN Bjelasica Komovi posmatrajući u zavisnosti od rasporeda ski-zona može podijeliti u dvije podcjeline i to:

- I podcjelina u kojoj dominiraju ski-zone Zarski i Torine i
- II podcjelina u kojoj dominiraju ski-zone Kolašin, Jelovica i Komovi, to će se analizirati buduće potrebe za električnom energijom posebno za svaku podcjelinu.

Prognoza potreba za električnom energijom zasnovana na Analitičkoj metodi koja podrazumijeva u sebi određivanje vršnih opterećenja zavisno od faktora jednovremenosti. Radi lakše i adekvatnije analize, izvršena je podjela po kategorijama potrošača i to:

- Turistički kapaciteti u pojedinim ski-zonama
- Domaćinstva

Ostali potrošači (tercijalne djelatnosti) pri čemu su u grupi ostali (mali )potrošači svrstani:

- kulturno prosvjetne i zdravstvene ustanove
- poslovne i društvene prostorije
- javna rasvjeta.

### Vršno opterećenje turističkih kapaciteta u ski-zonama

Za svaku zonu planinskog centra vršno opterećenje zavisi o sledećim faktorima:

- Broj ljudi (turista, zaposlenika, stanovnika),
- Klima (uređaji za klimatizaciju i grijanje) i
- Alternativni izvori energije (gas, nafta, kombinovana energija i dr.)

Prema Standardu elektroinfrastrukture za turističke kapacitete ovog tipa destinacije usvojeno je vršno opterećenje po ležaju smještajnih kapaciteta od 1,05kW, s tim da se potrebe za toplotnu energiju (grijanje, topla voda i kuvanje) ne obezbeđuju pomoću električne energije.

*Vršna opterećenja podcjelina pojedinih ski-zona.*

Podcjelina	Naziv zone	Broj ležaja	Vršno opterećenje (kW)	Vršno opterećenje (MW)
I	Žarski	6.796	7.135,80	7,13
	Torine	4.682	4.916,10	4,92
	Cmiljača	1.995	2.052,75	2,05
<b>ukupno:</b>		13.473	14.104,65	14,10
II	Kolašin	4.477	4.700,85	4,70
	Komovi	600	630,00	0,63
	Jelovica	2.918	3.063,90	3,06
<b>ukupno:</b>		7.995	8.394,75	8,39

### Vršno opterećenje domaćinstava

Kao osnovni pokazatelj-element prognoze, uzima se standard elektrificiranosti domaćinstava, a samim tim i vršno opterećenje istih. Kako se radi o heterogenim standardima stanova (grad-selo) to su ulazni podaci o standardu elektrificiranosti domaćinstava određeni imajući u vidu da 10% domaćinstava primjenjuje električnu energiju za: grijanje, kuvanje, pripremu tople vode i 90% domaćinstva za zagrijavanje prostorija koriste čvrsta, tečna ili gasovita goriva (drvo, ugalj, gas. lož ulje), pa se računa sa prosječnim instalisanim optrećenjem domaćinstva od 28.230 W.

Na osnovu podataka o stanovništvu u zahvatu datih u Studiji stanovništva – projekcija broja domaćinstava do 2021.god. u odnosu na 2003.god. dobijeni broj novih domaćinstava je

$$13.378-11.398= 1.980.$$

Vršno opterećenje po domaćinstvu uz faktor jednovremenosti:

$$f_p = 0,45$$

$$P_{vd1} = f_p \times P_i = 0,44 \times 28.230 = 12,42 \text{ kW}$$

Vršna opterećenja domaćinstava u zahvatu plana, određena su prema relaciji:

$$P_{vd} = k_n \times P_{vd1} \times n,$$

gdje su:  $P_{vd1}$ - vršno opterećenje jednog domaćinstva (kW),

$k_n$  - faktor jednovremenosti grupe domaćinstva i

$n$  - broj domaćinstva.

Faktor jednovremenosti grupe domaćinstava određen je relacijom

$$k_n = k_\infty + (1 - k_\infty)/n^{1/2};$$

gdje su:  $k_\infty$  - faktor beskonačnosti zavisan od vršnog opterećenja stana i  $k_\infty=0,19$

U analizi vršnog opterećenja domaćinstva smatrano je logičnim da se podjednaki broj domaćinstava nalazi u jednoj i drugoj podcjelini zahvata tj. 50% od ukupnog broja domaćinstava.

*Vršna opterećenja domaćinstava po podcjelinama*

Podcjelina	Prosječno vršno opterećenje domaćinstava (kW)	Broj domaćinstava	K1	Kn	Vršno opterećenje domaćinstava (kW)
I	12,42	990	0,19	0,216	2.655,90
II	12,42	990	0,19	0,216	2.655,90

### Vršno opterećenje tercijalnih djelatnosti

Potrošači tercijalnih djelatnosti (školsvo, zdravstvo, kultura, administracija, zanati i sl.) učestvuju u ukupnom vršnom opterećenju energetskog sistema sa cca 20% pa se analogno tome može uzeti da je odnos transformacije domaćinstva/tercijalne djelatnosti u opštini 80:20. Kako su tercijalne djelatnosti u velikom procentu skoncentrisane u gradu to je njihovo vršno opterećenje uzeto u obzir za određivanje vršnog opterećenja gradskog područja i broja trafostanica 10/0,4KV u samom gradu.

$$P_{vt} = 0,2 \times P_{vd}$$

### Vršno opterećenje javne rasvjete

Vršno opterećenje javne rasvjete u podcjelinama zahvata plana prema mnogim analizama iznosi 1,5% od vršnog opterećenja domaćinstava i tercijalnih djelatnosti, odnosno:

$$P_{vjr} = 0,015 \times (P_{vd} + P_{vtd})$$

### Ukupno vršno opterećenje

Ukupno vršno opterećenje po podcjelinama od turističkih kapaciteta u ski-zonama, domaćinstava i ostalih potrošača uz faktor jednovremenosti  $k_j$  i faktor snage 0,95 dato je u sledećoj tabeli.



Pod-cjelina	Vršno optereć. ski-zona	Vršno optereć. domaćin.	Vršno optereć. tercijal. djelatn.	Vršno optereć. j. rasv.	Gubici + rezerva (10%)	Faktor kj	Ukupno vršno optereć.
	(kW)	(kW)	(kW)	(kW)	(kW)	(kW)	(MW)
I	14.104,65	2.655,90	531,18	47,81	1.733,95	0,75	15,06
II	8.394,75	2.655,90	531,18	47,81	1.162,96	0,85	11,45

Potrebne snage vodova i transformacija, koje odgovaraju ovim procjenama vršnih opterećenja, imaju uporišta u postojećoj regionalnoj prenosnoj mreži 110 kV (koja će uz postojeću TS Mojkovac 220/110 kV dobiti novi oslonac sa planiranom RP - TS Ribarevine 400/110 kV), kao i u lokacijama postojećih i planiranih transformacija 110/35 kV, ali uz dalji razvoj i širu konfiguraciju mreže 35 kV u okruženju.

Koncept predviđa pored daljeg razvoja i dopune mreže trafostanica i vodova na području PPPN Bjelasica-Komovi i prioritetno održavanje i poboljšanje kvaliteta rada i pouzdanosti postojeće elektroprenosne i distributivne mreže.

Elektroprenosna mreža 400kV, 220kV i 110kV se zadržava, a razvojne promjene biće u zamjeni postojećih T-spojeva 220 kV u TS Mojkovac i 110 kV u TS Andrijevića, sa tim da se planiraju dalekovodi 220kV „ulaz-izlaz“ u TS Mojkovac i dalekovodi 110kV „ulaz-izlaz“ u TS Andrijevića, čime će se obezbijediti veća sigurnost i funkcionalnost mreže i ovih postrojenja.

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.

Prema PPO Mojkovac postojeća snaga transformacije 35/10kV 2x4MVA, a projektovana 2x8MVA, a planira se ugradnja još jednog transformatora 35/10kV snage 1x4MVA, i izgradnja još jedne transformatorske stanice 35/10kV u predjelu Polja snage 1x4MVA.

Prema PPO Berane pored postojeće TS Berane 1 (Rudeš) 35/10kV, snage 2x 8MVA, TS Berane 2 (Centar) 2x4MVA i TS Berane 3 (Polica) 35/10kV snage 2,5MVA koja je planirana kao 2x4MVA predviđa se izgradnja trafostanice 35/10kV, pored objekta „Agropolimlja“ snage 1x8MVA, čija će krajnja snaga biti 2x8MVA.

TS 110/35/10kV Andrijevića snage 2x2,5MVA planirana je 2x4MVA.

Za napajanje I podcjeline zahvata PPPN Bjelasica Komovi koja obuhvata ski-zona Žarski, Torine i Cmiljača planira se nova TS 35/10kV snage 2x8MVA uz dvostrano napajanje dalekovodima 35 kV, jednim iz TS Mojkovac i drugim iz TS Ribarevine, a takvim rješenjem bi se obezbijedila sigurnost napajanje ovih ski-zona i naselja koja pripadaju ovoj podcjelini. Trase ovih vodova 35 kV, nove transformacije i razvoj mreže 10 kV treba da omoguće i priključenje mHE u slivovima vodotoka Bjelojevička i Bistrica (bjelopoljska).

Prema PPPN NP „Biogradska gora“ (1997god.) bile su prepoznate lokacije ski centara na Jezerinama, pa je i tim planom na Jezerinama planirana TS 35/10kV

snage 2x2MVA, koja se ovim PPPN Bjelasica Komovi predviđa veće snage tj. 2x8MVA. Ova TS 35/10kV napaja II podjelinu zahvata i predviđena je na potezu Breza - Mušovića Rijeka –Zekova Glava radi produživanja ka Jelovici. Privatni investitor je već ukadio kompletnu dokumentaciju za TS 35/10kV "Jezerine" sa rasklopnim postrojenjem 35kV u blizini MHE „Rijeka Mušovića" i kablom 35kV u dužini od 5,5km. Koridor postojećeg DV 10kV Jelovica –Lubnice – Berane („Rudeš") treba iskoristiti za planirani DV35kV. Izgradnjom dalekovoda ovom trasom umanjili bi se troškovi za eksproprijaciju zemljišta, omogućilo dvostrano napajanje 35kV vodovima ski-zona Kolašin i Jelovice, 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. Postojećim DV 10 kV Rudeš –Lubnice – Jelovica i novim DV 35 kV i novim transformacijama na ovom pravcu rješavaće se priključenje na mrežu mHE na vodotoku Bistrica (beranska) i omogućilo sigurno napajanje električnom energijom ski-zona Kolašin i Jelovica i naselja koja pripadaju ovoj podjolini zahvata PPPN Bjelasica Komovi.

Novoprojektovana TS 35/10 kV u blizini MHE Crnja riješila bi priključenje ove elektrane na mrežu i napajanje ski centra Komovi, a TS 35/10kV u blizini MHE Trepča rijeka omogućilo bi njeno priključenje na elektrodistributivnu mrežu .

Stoga, uzimajući u obzir prethodno planirani elektroenergetski sistem u zahvatu PPPN Bjelasica-Komovi obezbijedio bi prenosnim sistemom sigurnost u snadbijevanju, a distributivnim sistemom pored sigurnosti i kvalitet isporučene električne energije.

U PPPN Bjelasica-Komovi planiranje elektroenergetike može dovesti na pojedinim mjestima do velikih problema. Tu su prvenstveno problemi zauzetosti prostora, pa se osim tehničkih uslova pred elektroenergetiku postavljaju i urbanistički uslovi. Dalekovodi zahtijevaju sve više trasa i sve šire koridore, što na posmatranom području zbog sječe šume, konfiguracije terena, gustoće naselja, estetskog izgleda, a prvenstveno zbog cijene zemljišta, izaziva ne male probleme.

Da bi se navedeni problemi sveli na najmanju mjeru potrebno je osigurati:

- koridori visokonaponskih vazdušnih vodova 400,220,110 i 35kV i
- prostori za izgradnju transformatorske stanice.

Rješavanje 10kV-ne mreže je predmet planova nižeg reda (detaljnih urbanističkih planova i studija lokacija) kada su poznati svi elementi konzuma potrebni za njeno rješavanje i oblikovanje.

Pri rješavanju svake mreže, neophodno je zadovoljiti sljedeće uslove:da mreža u svakom trenutku obezbjeđuje sigurno i kvalitetno napajanje potrošača i u normalnom pogonu i u slučaju kvarova na pojedinim vodovima ili transformatorima,da po svojoj koncepciji bude što jednostavnija radi lakšeg održavanja intervencija,trase energetskih vodova budu usaglašene sa ostalom infrastrukturom.

## **HIDROTEHNIČKA INFRASTRUKTURA**

### **Vodosnabdijevanje**

Kao što je navedeno u planskom dijelu za vodne resurse, vodosnabdijevanje urbanih zona duž granica PPPN već je koncepcijski rješeno i izgrađeno. Prostor gradskih vodovodnih sistema nije predmet razmatranja u ovom dokumentu.

U selima, koja se ne mogu povezivati sa gradskim vodovodnim sistemima, potrebno je nastojati da se izgradnja ili dogradnja vodovoda vrši prema evidentiranoj projektnoj dokumentaciji, sa elaboratom o vodoizvoru (i adekvatnom zaštitom izvorišta), i uz definisanje subjekta koji će sistem održavati.

U novim odmaralištima, koje većinom nisu infrastrukturno povezane sa drugim lokalitetima, potrebno je u prvoj fazi istražiti potencijale za zahvatanje voda (najbolje gravitacionim putem). (Proučiti lokacije potencijalnih izvorišta, njihove izdašnosti i promjene izdašnosti u vremenu, kvalitet vode, i druge parametre.) Na osnovu ovih proučavanja i drugih podataka mogu se odabrati konkretna tehnička rješenja za snabdijevanje novih turističkih naselja vodom - tj. možu se za sva odmarališta izraditi Studije za vodosnabdijevanje, kako ih opisuje poglavlje Smjernice za realizaciju hidrotehničke infrastrukture.

### **Potrebe za vodom u planiranim odmaralištima**

Za turističke kapacitete planiranog tipa obično se koriste norme potrošnje od 500 - 300 l/ležaj.dan. Obzirom na tešku dostupnost vodnih resursa na samim lokacijama, usvajamo vrijednost sa donje granice ovog intervala – 300 litara na dan za jedan planirani ležaj kompletne potrošnje za turiste na lokaciji.

Dio smještajnog kapaciteta predviđen je za korišćenje zaposlenim licima. Za ove potrošače usvaja se dnevna norma potrošnje 180 l/potr.dan. U tabelama takođe navodimo procijenjeni broj zaposlenih koji ne noće u predmetnim zonama. Za njih predviđamo potrošnju 55 litara na dan jednoj osobi.

Potrebe na katunima usvajamo kao 225 litara na dan po jednom turističkom ležaju.

Potrebe za luksuzniji smještaj uz golf terene, i zbog bolje dostupnosti vode, kao 400 litara na dan po jednom ležaju.

## ŽARSKI

namjena	potrošači	VODA UKUPNO		od toga PIJAĆA VODA	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]	norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	5354 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	1606	40 [l/ležaj.dan]	214
Zaposleni smješt.	1785 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	321	40 [l/zaposl.dan]	71
Zap. tokom dana	357 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	20	28 [l/zaposl.dan]	10
Ukupno			<b>1947</b>		<b>296</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>2336</b>		<b>355</b>

## TORINE

namjena	potrošači	VODA UKUPNO		od toga PIJAĆA VODA	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]	norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	3512 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	1053	40 [l/ležaj.dan]	140
Zaposleni smješt.	1171 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	211	40 [l/zaposl.dan]	47
Zap. tokom dana	234 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	13	28 [l/zaposl.dan]	7
Ukupno			<b>1277</b>		<b>194</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>1532</b>		<b>233</b>

## CMILJAČE

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	1995 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	599
Zaposleni smješt.	665 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	120
Zap. tokom dana	133 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	7
Ukupno			<b>726</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>871</b>

## KOLAŠIN 1450

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	1494 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	448
Zaposleni smješt.	498 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	90
Zap. tokom dana	100 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	5
Ukupno			<b>543</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>652</b>

## KOLAŠIN 1600

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	1864 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	559
Zaposleni smješt.	621 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	112
Zap. tokom dana	124 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	7
Ukupno			<b>678</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>813</b>

## JELOVICA

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	2189 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	657
Zaposleni smješt.	730 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	131
Zap. tokom dana	146 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	8
Ukupno			<b>796</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>955</b>

### KOMOVI skijaško područje

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	100 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	30,0
Zaposleni	20 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	1,1
Ukupno			<b>31,1</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>37</b>

### KOMOVI eco adventure park Omando

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	300 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	90
Zaposleni	50 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	3
Ukupno			<b>93</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>111</b>

### KOMOVI eco adventure park Ravni Brijeg

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	200 [ležajeva]	300 [l/ležaj.dan]	60
Zaposleni smješt.	30 [zaposl.]	180 [l/zaposl.dan]	5
Zap. tokom dana	100 [zaposl.]	55 [l/zaposl.dan]	6
Ukupno			<b>71</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>85</b>

### Katuni (svaki od 3 planirana katuna)

namjena	potrošači	VODA UKUPNO	
		norma potrošnje	potrošnja [m <sup>3</sup> /dan]
Turisti	60 [ležajeva]	225 [l/ležaj.dan]	13,5
Ukupno			<b>13,5</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>16,2</b>



## Zadovoljavanje potreba za vodom u planiranim odmaralištima

Na planinskom prostoru, koji se razmatra, nema dostupnih pouzdanih podataka o izdašnostima registrovanih izvora, ili drugih potencijalnih resursa. (U toku je izrada Osnovne hidrogeološke karte Ivangrad (1 : 100000) sa tumačem, koja u budućnosti može biti koristan osnov za studije o vodosnabdijevanju za novoplanirane lokacije.)

U trenutku izrade ovog plana praktično jedinu orijentaciju pružaju lokacije izvora i izdašnosti, koje možemo naći u kartama vodnih objekata (KVO). Izdašnosti navedene na poleđini ovih karata mjerene su najčešće u ljetnjim mjesecima, u periodu VI – IX (datumi mjerenja nisu dostupni).

Kao pomoć uzeta je kriva prosječnih mjesečnih proticaja najbližeg planinskog vodotoka, za koji je poznata – Bjelojevičke rijeke (mjerenja vršena pri osmatranju za mHE): minimalni mjesečni proticaj predstavlja oko 85% prosječnog proticaja za mjesec VI – IX. Zato ovaj odnos (koeficijent 0.85) usvajamo kao proporciju za grubu procjenu minimalnih mjesečnih izdašnosti razmatranih izvora. Mjera pouzdanosti dostupnih podataka utiče i na mjeru tačnosti slijedećih razmatranja.

U svakom slučaju je u budućnosti neophodno, da bilo kakve odluke o investicijama u planirane kapacitete prati NEPOSREDNO AKTIVIRANJE HIDROGEOLOŠKIH I DRUGIH RELEVANTNIH ISTRAŽIVANJA na predmetnim prostorima.

Kao prvu opciju uzimamo korišćenje bliskih izvora vode. U slijedećim tabelama navodimo za svako odmaralište sume količina vode (pretpostavljeni minimumi), koja se može zahvatiti iz najbližih registrovanih izvora. (Položaj i pretpostavljena povezanost cjevovodima prikazani su u grafičkom prilogu.) Uzeti su objekti, koji su dostupni kako u pogledu udaljenosti, tako i u pogledu visinskih razlika. Istovremeno upoređujemo visinske kote izvora s kotama odmarališta.

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
Žarski (1680 mnm)	1	1820	161	<b>137</b>	140
	2 - Babina voda	1800	90	<b>77</b>	120
	3	1825	27	<b>23</b>	145
	4	1560	32	<b>27</b>	<b>-120</b>
	5 - Vrioca	1500	197	<b>167</b>	<b>-180</b>
	6 - Vilina voda	1760	25	<b>21</b>	80
	7	1580	54	<b>46</b>	<b>-100</b>
	8	1770	18	<b>15</b>	90
				<b>513</b>	

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Torine</b> (1680 mnm)	1 - Vrela	1170	417	<b>354</b>	<b>-430</b>
	2	1515	75	<b>64</b>	<b>-85</b>
	3	940	492	<b>418</b>	<b>-660</b>
				<b>836</b>	

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Cmiljače</b> (1625 mnm)	1	1110	273	<b>232</b>	<b>-515</b>
	2	1170	122	<b>104</b>	<b>-455</b>
	3	1220	152	<b>129</b>	<b>-405</b>
	4 - Bukljevac	1080	1094	<b>930</b>	<b>-545</b>
	5	1180	146	<b>124</b>	<b>-445</b>
				<b>1519</b>	

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Kolašin</b> (1450 mnm)	1 - Carev do	1685	19	<b>16</b>	235
	2 - Jablanov do	1695	34	<b>29</b>	245
	3 - Bljuštorni do	1660	43	<b>37</b>	210
	4 - Paljevine	1660	25	<b>21</b>	210
				<b>103</b>	

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Kolašin</b> 1600	Izvori katuna Vranjak	1750	150	<b>128</b>	150

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Jelovica</b> (1355 mnm)	1 - Ladna voda	1510	140	<b>119</b>	175
	2	1900	440	<b>374</b>	565
	3 - katun Lazarice	1800	1322	<b>1124</b>	465
	4	1365	72	<b>61</b>	30
				<b>1678</b>	

Lokacija	IZVOR	nadmorska visina izvora	izmjerena "ljetnja" izdašnost	usvojena procjena minimalne izdašnosti	visinska razlika u odnosu na lokaciju
		[mnm]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m <sup>3</sup> /dan]	[m]
<b>Komovi</b> Ljuban	Ljuban	1850	22,0	<b>19</b>	35
	Katun Martinovića	1750	9,0	<b>8</b>	-65
	Katun Labovića	1750	13,0	<b>11</b>	-65
				<b>37</b>	
<b>Komovi</b> Omando	Valjevski laz	1730	21,0	<b>18</b>	300
	Omando	1430	36,0	<b>31</b>	0
				<b>48</b>	
<b>Komovi</b> Ravni	Ravni brijeg	1505	47	<b>40</b>	5

Iz navedenog proističe:

Za odmaralište Žarski imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 2336 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 513 m<sup>3</sup>/dan u minimumu (22%). (Mada u zimskom periodu bi to moglo biti čak tri puta više: 66%.)

Za odmaralište Torine imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 1532 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 836 m<sup>3</sup>/dan u minimumu (54%). (Mada u zimskom periodu bi to moglo biti čak do 100%.)

Očigledno je, da se za snabdijevanje vodom mora tražiti i drugo rješenje - podizanje voda sa nižih kota. Predmetna područja se nalaze uz sliv rijeke Bistrice, sa kojeg se snabdijeva vodom Bijelo Polje. Izgrađeno izвориšte ima visoku izdašnost – procijenjuje se na oko 900 l/s (izgrađena kaptaza 350 l/s), i nalazi se na koti 714 mnm.

U slučaju zahvatanja voda sa tog prostora, moralo bi se voditi računa:

- o konfliktu sa vodosnabdijevanjem Bijelog Polja
- traženju prave tačke za zahvatanje vode - balansiranju između potrebe za garantovanim količinom (povoljniji je što niži položaj zahvata), i kontinualnom potrebom za podizanjem voda (povoljnije je pumpanje sa što višojim kote) – za orijentaciju: sastavci Bunojevice i Suvovare su na koti 980 mnm, 700 m niže od samih lokacija.
- razmatranju opravdanosti izgradnje neke vrste akumulacionog prostora za poboljšanje režima snabdijevanja

Za ovo rješenje se traže početne investicije u obliku izgradnje zahvata (ili određenih akumulacija), cjevovoda, i pumpnih stanica, i nadovezuju kontinualni troškovi za

podizanje potrebnih količina vode. Tu treba napomenuti, da količine podizanih voda bi se smanjivale kako bi tokom godine varirala izdašnost malih gravitacionih izvorišta.

Kao treća opcija za odmarališta Žarski i Torine mora se navesti i grupa mjera, koje bi se nadovezivale na sistem koji razlikuje pijaću i tehničku vodu (procijenjene potrebe za pijaćom vodom su za ova dva risorta navedene). U slučaju, da se većina potreba zadovoljava tehničkim vodama sa kvalitetom nešto nižim od kvaliteta pijaće vode, moglo bi se računati i na prečišćavanje "sivih" otpadnih voda (umivaonici, tuševi), i njihovo vraćanje u upotrebu. To pretpostavlja:

- separatno prikupljanje upotrebljenih voda – potrebno imati na umu pri izgradnji svih objekata
- rad objekata za prečišćavanje voda – mogao bi da bude donekle problematičan zbog klime (niskih temperatura tokom zimske sezone), poželjna je izgradnja PPOV uz toplane
- kontinualno i doslijedno praćenje kvaliteta vode koja cirkuliše.

Tu bi bile potrebne početne investicije u izgradnju turističkih kapaciteta sa separatnim prikupljanjem upotrebljenih voda, i objekata za prečišćavanje dijela vode. Kontinualni troškovi bi bili proporcionalni cijeni održavanja ovih postrojenja u hod.

Za odmaralište Cmiljače imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 871 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 1519 m<sup>3</sup>/dan u minimumu. Dobijena količina je zadovoljavajuća, ali treba napomenuti da se voda sa predmetnih izvora koristi i za snabdijevanje obližnjih naselja sjeverno od Cmiljača. O tim vodovodima nema dostupnih podataka.

Prilikom izrade Studije za vodosnabdijevanje Cmiljača mora se voditi računa o navedenom konfliktu sa snabdijevanjem bliskih naselja.

Problem predstavlja takođe potreba za podizanjem voda, što donosi kontinualni trošak.

Rješenje može biti takođe u zahvatanju voda od (visočijih ali udaljenijih) izvorišta Bijela voda, Točilo i Bardov do, kada bi bilo potrebno uskladiti potražnju s vodosnabdijevanjem odmarališta Žarski.

Za odmaralište Kolašin 1450 imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 652 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 103 m<sup>3</sup>/dan u minimumu (16%). (U zimskom periodu bi to moglo biti i 2.5 puta više: 40%.)

Ovo se može rješavati traženjem drugih udaljenijih izvorišta. Odmaralište se nalazi u relativno vodnoj zoni. (Napr. nedaleka Mušovića rijeka (1100 mnm) služi kao vodoizvorište za cijeli Kolašin (kaptirana izdašnost 50 l/s (4320 m<sup>3</sup>/dan)). Ovo izvorište udaljeno je oko 4.5 km.)

Za odmaralište Kolašin 1600 imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 813 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 128 m<sup>3</sup>/dan u minimumu (16%). (U zimskom periodu bi to moglo biti i 2.5 puta više: 40%.)

U blizini lokacije nema drugih resursa za vodu. Rješenje bi moglo biti u izgradnji male akumulacije na Dubokom potoku, u neposrednoj blizini baznog naselja. Obzirom na

netaknutost uzvodnog prostora, vode sa njenog sliva trebale bi imati visok kvalitet. (Potreba za akumulacionim objektom postoji takođe zbog vode za proizvodnju vještačkog snijega.)

Za odmaralište Jelovica imamo ukupnu srednju dnevnu potrebu za vodom 955 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 1678 m<sup>3</sup>/dan u minimumu.

U slučaju odmarališta Kolašin i Jelovica se pretpostavljaju početne investicije u izgradnju zahvata, cjevovoda, i pumpnih stanica, i nadovezujući kontinualni troškovi za podizanje (pumpanje) potrebnih količina vode. Do ovih lokacija se znatni dio vode može dovoditi gravitaciono.

Za odmaralište Komovi - Ljuban imamo srednju dnevnu potrebu za vodom 37 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 37 m<sup>3</sup>/dan u minimumu.

Za odmaralište Komovi - Omando imamo srednju dnevnu potrebu za vodom 111 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 48 m<sup>3</sup>/dan u minimumu. U slučaju potrebe, moguće je podizanje vode iz rijeke Crnje (paziti na event. konflikt sa malom HE predviđenom na Crnji).

Za odmaralište Komovi - Ravni brijeg imamo srednju dnevnu potrebu za vodom 85 m<sup>3</sup>/dan; mogućnost zahvatanja sa bliskih izvora se procijenjuje na oko 40 m<sup>3</sup>/dan u minimumu. Dodatne količine vode mogu se obezbijediti podizanjem iz rijeke Ljubašnice.

Kada tražimo potrebne količine vode, prilika za rješavanje vodosnabdijevanja se u slučaju nižih zona kompleksa Komovi pokazuje takođe mimo lokalnih prirodnih resursa: u blizini zone se planira trasa autoputa Bar-Boljare. Njegov Prostorni plan predviđa vodosnabdijevanje svih objekata autoputa, i pratećih sadržaja duž autoputa, povezivanjem na vodovodne sisteme naselja kroz koja prolazi. Konkretno: "povezivanje na vodovod Mateševa – proširenje i rekonstrukcija izvorišta", "povezivanje na vodovod Andrijevice - proširenje i rekonstrukcija izvorišta". Navodi se predviđena izgradnja tranzitno-distributivnog cjevovoda DN300 duž cijele trase, a svakako odmah u prvoj fazi izgradnje ostavljanje "kasete" za hidrotehničke instalacije duž cijele trase autoputa. Druga alternativa je da se uz izgradnju autoputa podrži i vodosnabdijevanje Ljubašnice i sadržaja, koje u njoj planira ovaj dokument.

*Primj.:*

*Svi orijentacioni proračuni rađeni su uz pretpostavku korišćenja punih kapaciteta odmarališta u trenutku hidroloških minimuma. Međutim, realno je očekivati, da će u trenutku minimuma (ljetnji period) i popunjenost odmarališta, potreba za vodom, biti manja. Ipak, obzirom na težnju da se turistički kapaciteti što više koriste tokom cijele godine, ova činjenica u prethodnim razmatranjima nije uzimana u obzir. Režim korišćenja turističkih kapaciteta, a takođe i režim voda dostupnih iz izvorišta, biće potrebno pratiti takođe tokom izgradnje i korišćenja prvih faza odmarališta i prateće infrastrukture. To će omogućiti donošenje optimalnih odluka o tehničkim rješenjima za vodosnabdijevanje u sljedećim fazama izgradnje.*

## **Zadovoljavanje potreba za vodom u turističkim kapacitetima planiranim uz katune**

Za svaki od katuna, koji će takođe sadržati turističke kapacitete, predviđeno je po 60 ležajeva. To predstavlja (uz normu potrošnje 225 m<sup>3</sup>/dan.lež) potrebu od cca 15 m<sup>3</sup>/dan.

Katun Rupe Ravanjske bi, pored izvora koji postoji na lokaciji, mogao obezbijediti vodu za sanitarne potrebe dovođenjem iz izvora u susjednoj uvali – Vrela ( oko 96 m<sup>3</sup>/dan). Ipak, tu je neophodno voditi računa o ekološkoj stabilnosti zone ispod izvora Vrela – ostavljanju ekološkog minimuma u potoku nizvodno od zahvata. Obje zone se nalaze u NP Biogradska gora.

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 male hidroelektrane – korektno bi bilo vodu vraćati u prvobitni prostor (sliv).)

Katun Štavna ima u blizini izvore s kapacitetom procijenjenim na oko 106 m<sup>3</sup>/dan u minimumu, što je dovoljno za procijenjene potrebe.

## **Prikupljanje, odvođenje i tretman otpadnih voda**

Prikupljanje i odvođenje otpadnih voda u gradskim područjima je organizovano. Ali u gradskim sistemima Kolašina, Berana i Andrijevice nedostaju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Njihova izgradnja mora da bude prioritetna investicija u opštinskim programima.

Sa razvojem mreža gradske fekalne kanalizacije potrebno je težiti priključivanju vodova od bliskih seoskih naselja svuda gdje je to moguće.

U ostalim naseljima prilikom daljeg razvoja potrebno je organizovati sopstvene mreže fekalne kanalizacije za odvođenje, a i tretman otpadnih voda.

U novoplaniranim turističkim zonama se podrazumijeva prikupljanje kompletnih količina otpadnih voda, i njihovo prečišćavanje prije ispuštanja u recipijente.

Ograničavajući faktor prečišćavanja na velikim nadmorskim visinama su niske temperature, koje inhibiraju aktivnost i razmnožavanje bakterija, služećih za razgradnju otpadnih materija. Taj problem se rješava odvođenjem voda na niže kote, ili zagrijavanjem samih objekata za tretman otpadnih voda; odlučujući kriterijumi za izbor konkretnih opcija su tehnički i ekonomski. Obzirom na to, da se za svaku od zona odmarališta planira izgradnja jedne toplane, optimalno bi bilo da su toplane i PPOV locirani u što većoj blizini, tako da je za PPOV na raspolaganju toplotna energija za proces biološke razgradnje.

Postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, i pored automatskog rada, moraju biti kontinualno praćena i revidovana.

Konkretna tehnička rješenja donosi detaljna razrada za pojedine zone turističkih odmarališta.

U slučaju odmarališta Kolašin 1450 predlaže se uključivanje nizvodnog naselja Paljevina u sistem prikupljanja i prečišćavanja fekalnih voda, i izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda nizvodno od Paljevina.

U slučaju odmarališta Komovi sličan je slučaj sa naseljem Ljubaštica.



## TELEKOMUNIKACIONA INFRASTRUKTURA

Platformu za izradu planskih rješenja PPPN Bjelasica i Komovi u oblasti telekomunikacione infrastrukture čine elementi iz programskog zadatka, programski pokazatelji kao i planska rješenja iz oblasti saobraćaja. Od programskih zadataka za ovu oblast posebno su važni ciljevi koji se odnose na povezivanje predmetnog prostora sa centrima neposrednog i šireg okruženja. Programski pokazatelji definišu koncept namjene prostora i infrastrukturne opremljenosti u skladu sa aktuelnim propisima i važećim standardima.

Saobraćajna planska rješenja, pored programskih pokazatelja i programskog zadatka i ciljeva takođe dominantno utiču na strategiju planskih rješenja u oblasti telekomunikacione infrastrukture. Svakako da na strategiju razvoja telekomunikacione infrastrukture na razmatranom području presudno utiču i postojeća saobraćajna rješenja, normalno u svijetlu prateće, postojeće telekomunikacione infrastrukture.

Ako se uzme u obzir geografija prostora razmatranog PPPN i razuđenost zona sadržaja onda se nameće i koncept strategije planskog rješenja telekomunikacione infrastrukture. Svakako da je to povezivanje postojeće telekomunikacione optičke magistrale koja ide uz magistralni put Podgorica-Bijelo Polje sa planiranim zonama sadržaja sa područja razmatranog plana. Ovo povezivanje odnosno račvanje optičke magistrale se vrši na nekoliko mjesta i to u Kolašinu i Mojkovcu. Koncept je da se kapaciteti telekomunikacionih servisa koncentrišu u zonama korisnika sadržaja (naselja, skijališta, katuni itd) međusobno povežu optičkim spojnim putevima a zatim dalje optičkim kablovima sa optičkim kablom Podgorica-Bijelo Polje. Optičke kablove bilo da se radi o spojnim putevima ili o priključcima na optičke magistrale polagati u kablovskoj tk kanalizaciji kapaciteta 2PVC Ø110mm. Predvidjeti da se optički kablovi prvo provlače kroz fleksibilne PE cijevi a zatim zajedno kroz krute PVC cijevi.

Preko područja PPPN Bjelasica Komovi u značajnoj mjeri prolazi i planirani regionalni magistralni put Bar-Boljari sa ulazom u područje razmatranog plana u reonu Mateševa i izlazom iz područja plana u reonu naselja Crnča. Trasom ovog puta razumije se treba planirati polaganje u sastavu telekomunikacione infrastrukture i značajnih optičkih kablovskih kapaciteta što će svakako biti predmet posebnog projekta. Na ovaj način će se formirati još jedna kablovska optička magistrala i stvoriti mogućnosti za alternativno i novo povezivanje telekomunikacionih resursa sa područja PPPN Bjelasica i Komovi.

Pozicioniranje predmetnog prostora između dvije optičke kablovske magistrale (postojeće i planirane) koje prolaze podužnim obodima područja sa suprotnih strana daje velike gotovo neograničene mogućnosti za razvoj telekomunikacione infrastrukture i resursa na dug vremenski period.

Obzirom da se radi, o gotovo novim područjima sa aspekta razvoja telekomunikacione infrastrukture i resursa, obrađivač nema dileme u izboru vrste pristupne mreže u zonama koncentracije naselja i koncentracije nosioca sadržaja. To su svakako optičke prenosno pristupne mreže. Ovakvo rješenje ima posebnu težinu ako se uzme u obzir činjenica o očekivanim visokozahitjevnim nivoima u dijelu telekomunikacionih usluga i servisa, planiranih korisnika sadržaja sa obrađivanog

područja. Sve optičke kablove provlačiti kroz kablovsku kanalizaciju koristeći krute PVC cijevi presjeka Ø110mm i fleksibilne PE cijevi presjeka Ø(40-60)mm.

Sve unutrašnje instalacije u objeklima graditi optičkim i strukturnim kablovima tipa FTP i SFTP 4x2x0.5mm, minimum kategorije 6e i 7, i provlačiti kroz instalacione pvc cijevi odgovarajućeg presjeka. Optičke pristupne mreže koje pripadaju pojedinim zonama i naseljima, kao i unutrašnje tk instalacije u objektima biće predmet planova nižeg ranga i posebnih razvojnih projekata.

**Mobilna Telefonija** u ovoj oblasti treba biti unaprijedjena i po pitanju servisa i pokrivenosti. Potrebno je zadovoljiti u perspektivi potrebe 40-50 hiljada skijaša i rekreativaca u pojedinim djelovima godine, koji se smatraju jacim korisnicima od prosječnog gradjanina. Sve ovo znači da ukupan zahtjev po kapacitetu odgovara veličini jednog, za crnogorske prilike, većeg grada.

Potrebno je obezbijediti osnovni servis govora preko 2G signala (koji daje bolju pokrivenost) sa dodatnim baznim stanicama potrebnim da se dostigne i traženi kapacitet. Imajući u vidu dolje priloženu tabelu potencijalnih korisnika nameće se potreba u, samom startu, realizovati bar po jednu lokaciju/Baznu stanicu za svaku zonu. Istu treba postaviti tako da obezbijedi ukupnu dobru pokrivenost svih staza u zoni i svih hotelskih sadržaja. Sama lokacija treba biti, po mogućnosti sto bliža centrima –zbog moguće uštede ako se sa istih lokacija vrši i 3G pokrivanje sa advanced servisima tipa brzi internet (HSPA+), video poziv, striming i slični 3G napredni servisi. Poboljšanje internet pokrivenosti treba ostvariti kroz EDGE pokrivanje koje se oslanja na 2G mrežu (koje nije kapacitivno toliko napredno kao 3G i HSDPA+). Takodje je potrebno obezbijediti i WiMAX pokrivanje, po mogućnosti sa istih lokacija.

U samim hotrelskim sadržajima je neophodno obezbijediti WiFi pokrivenost koja se može oslanjati kako na fiksne tako i na mobilne operatere (ili najlogičnije na kombinaciju istih) koji bi obezbijedili WiFi servise i transportne kapacitete do samih WiFi lokacija.

Dodatno je potrebno nastojati da ista lokacija bude što je više moguće, bliža optičkim izvodima jer bi to omogućilo lako korišćenje potrebnih značajnih transportnih kapaciteta i obezbijedilo bi visoku sigurnost istih.

Ako to nije moguće, onda zahtjev da lokacije baznih stanica budu što bliže korisnicima može biti u suprotnosti sa potrebom obezbjedjivanja velikih transportnih kapaciteta koje zahtijeva mobilna naročito WiMAX, 3G ili neka buduca tehnologija (npr LTE). Lokacije sa transportne strane treba preko radio linkova povezati dovoljnim kapacitetom (reda više desetina Mb/sec pa u dužem roku i stotina po operateru ako je u pitanju zajednička lokacija za 2G & WiMAX & 3G & HSPA+ & WiFi) sve do „najbliže“ tačke optičkog izvoda. Za linkove je naravno neophodna optička vidljivost te se očekuje korišćenje transportnih lokacija/ sajtova na pristupačnim uzvišenjima koji bi imali optičku vidljivost i ka baznim stanicama sa jedne strane i ka optičkom izvodu sa druge strane.

## **KOMUNALNA INFRASTRUKTURA**

### **Strategija upravljanja otpadom**

Politika integralnog i održivog upravljanja otpadom u Crnoj Gori utvrđuje način upravljanja otpadom i definiše ciljeve i strategije koji će olakšati njeno sprovođenje.

Ključni elementi Strategije upravljanja otpadom su:

- uspostavljanje adekvatnog institucionalnog okvira za upravljanje otpadom;
- smanjenje proizvodnje svih vrsta otpada i njihovog uticaja na životnu sredinu;
- povećanje pokrivenosti površina sakupljanjem otpada;
- obezbjeđenje zdravog života ljudi i smanjenje negativnih uticaja lošeg upravljanja otpadom na životnu sredinu;
- uspostavljanje hijerarhije upravljanja otpadom;
- formiranje reciklažnih centara;
- obezbjeđivanje lokacija za dugoročno odlaganje otpada;
- priprema objekata za upravljanje otpadom.

Osnovni ciljevi i podciljevi ukupnog sistema upravljanja otpadom su:

- samodovoljnost u upravljanju proizvedenim otpadom;
- nova regionalna (međupštinska) odlagališta otpada u skladu sa standardima EU;
- integralni sistem upravljanja otpadom;
- smanjivanje proizvedenih količina otpada;
- smanjivanje količina otpada koji se odlaže na odlagališta primarnim odvajanjem korisnog otpada;
- smanjivanje udjela biorazgradivog otpada u odloženom komunalnom otpadu;
- smanjivanje negativnog uticaja odloženog otpada na okolinu, klimu i zdravlje ljudi;
- upravljanje proizvedenim otpadom na principima održivog razvoja;
- energetska iskorišćavanje otpada.

Kako bi se ostvarili ovi ciljevi, prioritet je izgradnja međupštinskih sanitarnih deponija i uspostavljanje međupštinskih centara za upravljanje komunalnim otpadom.

### **Opcije upravljanja otpadom**

Republički plan upravljanja otpadom u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom definisao je strogi hijerarhijski tok (postupak) zbrinjavanja otpada:

PREVENCIJA NASTAJANJA OTPADA → PONOVNUPOTREBA → DOBIJANJE MATERIJALA → DOBIJANJE ENERGIJE ILI DRUGE VRSTE OBRADAPRIJE KONAČNOG ODLAGANJA OTPADA

Koncept hijerarhije upravljanja otpadom ukazuje da najefektivnije rješenje za životnu sredinu često predstavlja smanjenje proizvedenih količina otpada. Međutim, tamo gdje dalje smanjivanje nije praktično ostvarljivo, pojedini proizvodi i materijali u otpadu se mogu iskoristiti za istu ili sličnu namjenu. Ukoliko ne postoji ni takva mogućnost, otpad se dalje može iskoristiti kroz reciklažu ili kompostiranje, ili za dobijanje energije. Samo ako ni jedna od prethodnih mogućnosti ne daje rješenje, otpad treba odložiti na deponiju.

Postoji više mogućih postupaka zbrinjavanja otpada. Prevencija nastajanja otpada, kao i druge mjere za smanjivanje nastajanja otpada, svakako je najpovoljnija metoda

za rješavanje problema otpada. Te se mjere preduzimaju u toku tehnološkog procesa na mjestu nastajanja otpada, a uključuju prevenciju nastajanja promjenom načina proizvodnje ili načina upotrebe, redukciju na samom izvoru, kao i ponovnu upotrebu proizvoda. Postupci reciklaže, odnosno prerade materijala takođe daju dobre rezultate u pogledu uticaja na okolinu, a odnose se, uglavnom, na odvojeno prikupljeni otpad koji se može iskoristiti kao sekundarna sirovina.

U zahvatu Plana nalaze se dvije lokacije za buduće regionalne sanitarne deponije za koje je izrada planske dokumentacije u toku:

- „Čelinska kosa" (za opštine Bijelo Polje, Mojkovac i Kolašin)
- „Vasov do" (za opštine Berane, Rožaje, Andrijevica i Plav)

## **MJERE ZAŠTITE**

### **PROJEKCIJA ZAŠTITE I UNAPREĐENJA KULTURNE BAŠTINE**

#### **Zaštita spomenika kulture**

Nakon razmatranja i analize postojećeg stanja ukupne kulturne baštine prostora, izuzimajući urbane cjeline pet gradskih naselja, može se konstatovati da se radi o relativno rijetko naseljenim prostorima, koji su najvećim dijelom neistraženi. Očekuje se da će se nakon rekognosciranja terena naići na objekte sa izraženim spomeničkim i ambijentalnim vrijednostima i na potencijalne arheološke lokalitete. Da bi se obezbijedilo očuvanje zatečenih spomeničkih i ambijentalnih vrijednosti, posebnu pažnju je potrebno posvetiti rekognosciranju, evidentiranju i predviđanju potrebnih mjera zaštite.

U tom kontekstu neophodno je poštovane prvobitnog, odnosno zatečenog stanja svakog spomenika kulture i objekta od eventualnog spomeničkog značaja, bez planiranja intervencija koje bi umanjile zatečene spomeničke i ambijentalne vrijednosti, kako na samim spomenicima kulture, tako i u neposrednoj okolini, odnosno u okviru njihovih kontakt zona.

Svi potrebni prethodni radovi iz domena zaštite i unapređenja spomeničkog fonda odvijajuće se uz poštovanje relevantne zakonske regulative tako i konzervatorskih standarda i principa vezanih za ovu oblast što podrazumijeva prethodna rekognosciranja terena, odnosno obavljanje stručnih poslova evidentiranja, utvrđivanja i kategorizacije eventualnog nepokretnog spomenika kulture, shodno Zakonu o zaštiti spomenika kulture (47/91).

Ukoliko se tokom budućih planiranih građevinskih i drugih radova naiđe na potencijalno arheološko nalazište ili predmete od arheološkog značaja, shodno članu 69 stav 1 navedenog Zakona, pravno ili fizičko lice potrebno je da obavijestiti odmah Republički zavod za zaštitu spomenika kulture.

Za svaku eventualnu intervenciju na sakralnim objektima moraju postojati konzervatorski uslovi.

Na teritoriji opštine Bijelo Polje koji svojim značajnim dijelom ulazi u obuhvat plana, postoje tri predložena objekta za upis u registar zaštićenih spomenika kulture. Ti spomenici su:

- Crkva Sv. Trojice u Majstorovini;
- Crkva Sv. Tome u Brzavi i
- Lokalitet Samograd u Brzavi;

U Opštini Berani status zaštićenog objekata treba da dobiju kuća Gavra Vukovića je Kuća poznatog diplomate i senatora iz tih krajeva Gavra Vukovića bila predmet adaptacije prije dvije godine i sada je u funkciji korišćenja za potrebe diplomatskog kora.

Na teritoriji Opštine Andrijevića u skladu sa konzervatorskim uslovima trebalo bi pokrenuti revitalizaciju crkve Sv. Arhandela na Knjaževcu.

Kontinuiranu pažnju treba posvetiti i spomenicima palim borcima iz Balkanskih i prvog svjetskog rata i drugog svjetskog rata, takođe na Knjaževcu. Nažalost kao proizvod posljednje decenije prošlog i prve decenije ovog vijeka imamo konstantnu

nebrigu i propadanje spomenika, a naročito onih iz drugog svjetskog rata. Opštine na čijim teritorijama se nalaze ovi spomenici trebale bi u narednom periodu pokazati veću brigu o istim, jer svi spomenici zajedno, predstavljaju dio naše skorije istorije.

Potrebno je planirati otvaranje muzeja u Opštini Mojkovac i za te potrebe potrebno je uraditi „Elaborat o društvenoj opravdanosti osnivanja muzeja u Mojkovcu“ (shodno članu 31 i 32 Zakona o muzejskoj djelatnosti (39/81)). Opština Mojkovac bi na taj način na najbolje promovisala svoju bogatu prošlost i tradiciju. U okviru ovog muzeja može biti i uključen muzej posvećen čuvenoj Mojkovačkoj bitci.

Obzirom da su sva gradska naselja koja su predmet obrade plana nekada imale tipičnu tursko-orijentalnu fizionomiju, a sada su to uglavnom gradska naselja sa novim stilovima urbanizacije, predlaže se, tamo gdje je to moguće, očuvanje starih urbanih ambijenata. Već pomenuta kuća Gavra Vukovića i zgrada Muzičke škole u Beranama imaju očuvane elemente arhitekture tursko-orijentalnog stila.

Naročito se ovo odnosi na stara ruralna naselja, u kojima su nestali svi oblici autentične arhitekture i na njihovom mjestu se pojavili objekti nove arhitekture koji se ne uklapaju u ambijentalno pejzažne karakteristike tih prostora.

U Gornjem Polimlju su ostala specifična seoska naselja koja u znatnoj mjeri doprinose turističkoj privlačnosti tih prostora. Ovo se naročito odnosi na seoska naselja koja imaju najviše sačuvanog narodnog graditeljstva, a smještene su u bogatom i predivnom pejzažu. Među ruralnim naseljima koja imaju dobre uslove za razvoj seoskog turizma su: Kurikuće, Kralje, Đurička rijeka itd. Njihova revitalizacija uz očuvanje starih arhitektonskih rješenja bila bi značajan podsticaj očuvanja tradicionalnog narodnog graditeljstva u funkciji njihove kulturne i turističke valorizacije.

Pojedina ruralna naselja u reonu Bjelasice i Komova pružaju dobre uslove za razvoj izletničkog, tranzitnog i boravišnog turizma. Mnoga od njih su povezana saobraćajnicama, elektrificirana su, raspoložu sa vodom a u okviru valorizacije mogla bi postati značajna destinacija za kraći i duži boravak u njima, a uz moguću kombinaciju sa katunima.

Uz sređivanje etnografskih zbirki ovo bi trebalo da bude posebno razvijen segment značajan za razvoj kulturnog turizma kao prava podrška turističke ponude ovih prostora.

Unapređenje postojeće kulturne ponude su manifestacije kao što je Mojkovačka filmska jesen, Ratkovićeve večeri poezije, Beransko kulturno ljeto i dr.

## **Nova arheološka istraživanja**

### **Namastir u Košutićima kod Andrijevice**

Selo Košutiće se nalazi ispod Komova, na obalama rijeke Perućice, pritoke Zlorečice, između Konjuha, Đulića, Bojovića i Božića. Gotovo u središtu sela, podno Čečevskih strana, na platou kojeg formiraju četiri velike stijene, nalaze se ostaci starog manastira.

Prve podatke o mjestu na kojem se nalazila crkva dobijena su prilikom rekognosciranja teritorije opštine Andrijevice i ubiciranja svih značajnih arheoloških lokaliteta i kulturno - istorijskih spomenika.





*Namanastir - sjeverni zid Crkve*

Tokom 2005. godine obavljena su sondažna arheološka istraživanja a potom 2008. godine i sistematska arheološka istraživanja ovog jedinstvenog manastirskog kompleksa.

Plato na kojem su locirani objekti, prirodno je zaštićen, i gotovo nepristupačan. Kompleksu se može prići sa sjevera, uskom i okomitom stazom koja krivuda između kamenih blokova, dok se na južnoj strani, iznad manastira, uzdiže velika okomita stijena zvana Namastir. Preostali djelovi ravni strmo se spuštaju ka koritu rijeke. Ovaj uzdignuti i prirodno zaklonjeni plato dominira rječnim proširenjem i blagim i pitomim kosama sela i nadzire sve komunikacije koje su, od Carina i međukomlja, vodile ka Andrijevići i Polimlju. Ovaj nepokretni spomenik kulture je ucrtan sa njegovom zaštićenom okolinom.

Pored toga na relativno malom prostoru evidentirana su građevinski ostaci dva sakralna objekta u zaseoku Konjuhe.

Mala jednobrodna crkva sa pripratom zauzima centralni dio platoa i svojom južnom stranom je ukopana u strminu brda. Podužnog je tipa sa pravilnom polukružnom apsidom na istočnoj i širokim vratima na zapadnoj strani. Crkva je zasvedena podužnim poluoblíčastim svodom. Sa spoljašnje strane, na uglovima i apsidi, fasada je ukrašena ispuštenim pilastrima i lezenama.

- *Osnova crkve sa naknadno dozidanom pripratom*

Duž cijele južne fasade, naknadno je dozidan novi zid, širok 0,70 metara, kao statičko učvršćivanje prvobitnog zida crkve koji je popustio usled klizanja i pritiska zemlje na ukopanom dijelu crkve.

Sa spoljašnje strane, na jugoistočnom uglu, otkriveni su ostaci zidane i zasvođene grobnice koja je rađena od nepravilnih, djelimično priklesanih, kamenih blokova lomljenog kamena, slaganih u dosta pravilne horizontalne redove, dok je svod



formiran ispuštanjem kamenih blokova, ka unutra, a završen sa tri reda sige. Ova grobna konstrukcija formirana je po sahranjivanju pokojnika, kao memorijalno obilježje i predstavlja statusni simbol pokojnika.

▪ *Arhitektonski ostaci male crkve sa pripratom*

U drugoj građevinskoj fazi, na zapadnoj strani crkve, prizidana je priprata. Usled oštećenja zidova ulaz u pripratu nije lociran ali se može pretpostaviti da je bio na sjevernoj ili sjeveroistočnoj strani. Podovi priprate su istraženi do nivoa sterila ili podnog zemljanog naboja.

Erozijom tla svi otkriveni arhitektonski djelovi objekata svedeni su na nivo temeljne zone ili čak uništeni i uklonjeni kao što je to slučaj sa sjevernim dijelom većeg sakralnog objekta. Nedostaju i tragovi života kompleksa: mobilijar, keramika, predmeti za svakodnevnu upotrebu i sve ono što bi pomoglo u hronološkom opredjeljenju i tačnom određivanju vremena podizanja ovog značajnog hrišćanskog centra. U samoj crkvi, na prostoru sahrane ktitora nađena su tri gvozdena krsta i fragmenti keramičkog pehara. Nešto atipičnog keramičkog materijala nađeno je u priprati crkve i u rovu duž južnog zida i oko otkrivene grobnice. Nađeno je i nekoliko fragmenata ravnog stakla i jedno stakleno dno balsamarija.

Radi sagledavanja ukupne slike ovog kompleksa otvorena je i jedna sonda, na ravnom platou na stijeni koja se uzdiže nad samim manastirrom. U ispitnoj sondi nađeno je mnoštvo keramičkog materijala koji pripada bronzanom dobu i pozno - antičkom periodu.

Zaseok Konjuhe, po prvi put se pominje u Dečanskoj hrisovulji gdje se napominje da je manastir Dečane, 1330.godine dobio i selo Dobru rijeku sa zaseocima (sa 62 kuće po prvom popisu, odnosno 71 kuća po drugom popisu.). Sudeći po nalazima međa i toponimima naznačenim u Dečanskoj hrisovulji sigurno je da je Dobra rijeka sa zaseocima zahvatala sliv Zlorečice, od Lima do Koma. Postoje određene pretpostavke da je Dobra rijeka, kao prediona cjelina imala i status župe i da se pominje u Ljetopisu Popa Dukljanina kao Komska župa za koji Erdeljanović smatra „Da se tim imenom mogla zvati krasna dolina rijeke Perućice pa i Lima sve do Andrijevice jer se nalazi neposredno pod samim Komom“.

Opis sela daje R. Vešović koji navodi: „Od materijalnih ostataka prošlosti koji stoje kao uspomena na starije stanovništvo, postoji na dnu Košutića, na desnoj obali Perućice, na jednom brijegu neke stare razvaline koje mještani nazivaju Manastir („Namastir“). Smatra se da je iz doba Nemanjića. Možda je pripadao man. Dečani, kada su Dečani imali svoje metohe.

Sa sigurnošću možemo tvrditi da je ovaj dominantni položaj bio naseljen i korišćen kao svojevrsni refugijum još u finalnom bronzanom dobu. Bez ikakvih građevinskih intervencija, prostor Namastira, a pogotovo stjenovito uzvišenje, predstavlja prirodno utvrđenje koje je lako braniti. U periodu rimske dominacije, uz manje građevinske intervencije, formirano je utvrđenje koje je opstalo sve do dolaska i naseljavanja slovena u VII vijeku naše ere.

Možemo samo pretpostaviti da je veća crkva podignuta u periodu ranog hrišćanstva i vremenu vizantijske dominacije ovim prostorima, okvirno od IV do VI vijeka naše ere. Na ovako visoko datovanje navode nas tehnike obrade podnih površina i sličnost sa

sakralnim objektima otkrivenim na Samogradu i Pašića polju kod Bijelog Polja. Na to upućuje i keramički materijal otkriven na gradini i na prostoru oko istraženih crkava. Velika jednobrodna bazilikalna crkva stradala je od tektonskog pomjeranja tla ili je uništena prodorom Avara i Slovena.

Rušenje ovog objekta nije umanjen duhovni značaj Namastira, čak šta više, podiže se manja vlastelinska crkva, desetak metara od prvobitne. Stilsko-dekorativne karakteristike ukrašavanja fasada karakteristično je za preromanički i romanički period a sličano je rješenju na crkvi svete Bogorodice u Voljavcu i crkve sv. Luke u Kotoru. Možemo samo pretpostaviti da je crkva podignuta u periodu između IX i XI vijeka.

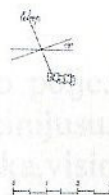
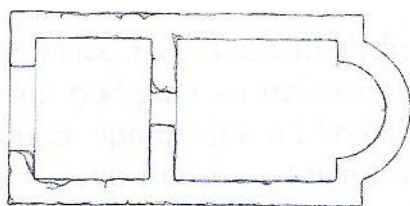
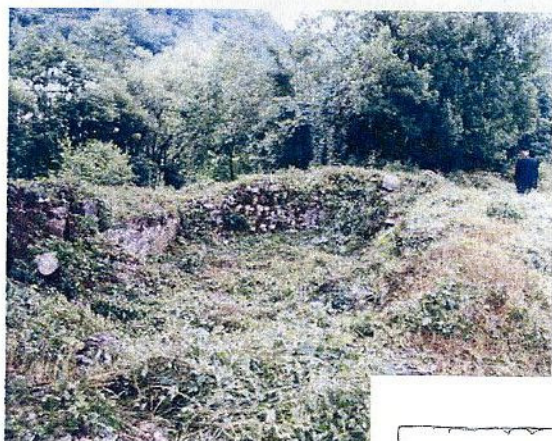
U crkvi je jasno definisan grob ktitora koji je otkriven duž južnog zida a gvozdeni krstovi pripadaju nekom nadzemnom obeležju koje je stajalo nad grobom. Značajan je i nalaz zasvedene grobnice otkrivene na jugoistočnom uglu crkve ali su oba groba bez priloga na osnovu kojih bi mogli utvrditi vrijeme izvršenih sahrana dve starije osobe.

Gvozdeni krstovi, čiji se kraci završavaju okulusima karakteristični su za stilizovane, rane predstave „hristovog groba“ kao što je uklesana predstava na stijeni kod manastira Šudikove. Krst sa šiljcima za svijeće je grčkog tipa sa romboidnim završecima na kracima a po obliku dosta je sličan gvozdenom krstu nađenom u Vladimiru kod Ulcinja. Međutim, ovo krstovi nađeni su sa fragmentima keramičkog pehara sa razgrnutim i sa unutrašnje strane užljebljenim obodom, loptastog trbuha koji se sužava prema stopi. Trbuh pehara je rebrasto profilisan. Rađen je od gline sa dosta pijeska i oker-crvene je boje pečenja. Ova vrsta keramičkih pehara široko je rasprostranjena i proizvod je grnčarskih radionica na prostoru Srbije, pa čak i sjeverno od Dunava, na prostoru Ugarske. Uglavnom su datovani i pripadaju XV vijeku.

Na osnovu navedenih nalaza može se pretpostaviti da je priprata crkve dozidana krajem XIII ili početkom XIV vijeka, kada je Dobra rijeka postala metoh manastira Dečana a da je kompleks uništen u drugoj polovini XV vijeka, padom grada Bihora, 1455. godine i prodorom Turaka u Polimlje. Po rušenju, kompleks nije ponovo obnavljan ali je ostao sačuvan u narodnim predanjima.

### **Crkva Sv. Janje u Lubnicama kod Berana**

Tokom 1999. godine obavljena su sistematska arheološka istraživanja građevinskih ostataka crkve Sv. Janje u selu Lubnice kod Berana. Crkva se nalazi na seoskom groblju, na obodu malog potoka zvanog Suvodo. Po predanju i pričama mještana radi se o ostacima nekadašnjeg manastirskog kompleksa. Kako navodi Radoslav Vešović: U ovom selu nalaze se uspomene i ostaci negdašnjeg, i to dosta davnog, stanovništva. Kad su se preci današnjih lubničkih bratstava doselili ovdje prije 350 godina (jer nabrajaju preko 10 pasova), oni su, vele, našli tu kućišta, ruševine i crkvine koje se i danas razlikuju. Među ovim ostacima starijih vremena i starinačkih stanovnika, prvo mjesto zauzimaju razvaline crkve svete Janje. To je jedna stara crkvina sa ruševinama dosta velikih zidova. Na istočnoj strani joj se razlikuje oltar i predanje kazuje da je posvećena sv. Janji. Ko ju je podigao i otkada je ta crkvina narod ne zna.



Crkva je bila sačuvana do svodova i nadvratnika na zapadnoj strani ali su zidovi konačno razidani 1947. godine a kamen uzidan u temelje osnovne škole koja se nalazi u neposrednoj okolini. U temelje je uzidana i velika ploča sa staroslovenskim natpisom.

U želji da obnove staru crkvu mještani su organizovali lokalno i okolno stanovništvo koje je bilo angažovano na svim zemljanim radovima. Uklonjene su naslage građevinskog šteta, otkriveni očuvani ostaci zidova a crkva očišćena do nekadašnjeg kamenog poda.

Crkva Sv. Janje je jednobrodna građevina sa apsidom na istočnoj i jednovremeno građenom pripratom na zapadnoj strani. Iz male priprate ulazilo se u naos crkve. Pod priprate i naosa pokriven je nepravilnim kamenim pločama. Velike ploče u priprati mogle bi označavati grobove koji se nalaze ispod poda.

### **Osnova crkve Sv. Janje**

U crkvi nema pokretnog arheološkog materijala ili crkvenog mobilijara. U spojnicama kamenih ploča, u naosu, nađena je jedna srebrna turska akča (sitan novac) koji nije čitljiv i nemože se datovati. Na sjevernom zidu priprate otkriven je dio živopisa, tačnije oslikani sokl u obliku palmete crvene i crne boje. Nesumljivo je da je unutrašnjost crkve, poslije njenog rušenja, očišćena i liturgijski korišćena jer su izbačeni svi urušeni djelovi živopisa. U crkvi nisu nađeni tragovi oltarne pregrade ili ikonostasa kao ni ostaci časne trpeze.

### **Djelovi očuvanog živopisa**

Usled sukcesivnog sahranjivanja na prostoru oko crkve uklonjen je veliki dio starih grobnih obelježja i mramora a uništeni su i svi ostaci mogućih objekata manastira koji se pominju u starim legendama.

Na osnovu oskudnog pokretnih nalaza možemo samo iznijeti određene pretpostavke o vremenu podizanja ovog značajnog vjerskog objekta, zasnovane na određenim stilsko-hronološkim analizama arhitekture i mjesta gdje je crkva podignuta.

Relativno velika crkva Sv. Janje ukopana je preko jednog metra u desnu (južnu) obalu potoka iz praktičnih razloga, da se svojom monumentalnošću nebi isticala i bila skrivena na obodu lubničke ravni ispod brda zvanog Kulina. Na ovom brdu i danas su vidljivi ostaci stare turske karaule. Sa južne i zapadne strane crkve formirano je „staro Groblje“ u kojem se i danas mještani kopaju. Na njemu su bile „velike neobrađene kamene ploče, koje su bile po grobovima položene“ ali je, nažalost, većina uklonjena usled nedostatka prostora za sahranjivanje lokalnog stanovništva.



*Očuvani djelovi sokla u priprati*

Ovako velika saborna crkva ukopana je usled neopsredne opasnosti od Turaka ili je građena u vrijeme poslije 1455. godine kada je Polimlje već bilo u sastavu velike turske imperije. Porta u Carigradu je dozvoljavala obnovu starih crkava i manastira a bila je zabranjena izgradnja novih vjerskih objekata. U teškim vremenima građene su crkve na skrovitim mjestima ili su ukopavane u sastavu grobalja, kao kapele koje svojim izgledom nisu skretale pažnju. Međutim, kako se radi o većem objektu koji je imao ulogu saborne crkve, za Lubnice i Gornja sela, mišljenja smo da je Sv. Janja podignuta tek poslije stabilizacije prilika pod Turcima i obnove Pečke patrijaršije 1557. godine. Radi se o vremenu vladavine Mehmed-paše Sokolovića kada crkva, doživljava svojevrsnu reformaciju i obnovu crkava i manastira na prostoru nekadašnje srpske države. U tom periodu obnavljaju se i svi hramovi na prostoru Polimlja, a na skrovitim mjestima podižu se i novi. U izgradnji novih, prihvaćen je klasični tip raške stilske grupe, jednobrodne građevine sa pripratom, sa ili bez kubetna nad centralnim dijelom naosa. Arhitektonsko rješenje crkve sv. Janje, slično je crkvi Vavedenja Bogorodice u Bliškovi, Vavedenja Bogorodice u Sokolcu kod Bijelog Polja, crkvi sv. Luke u Lučicama kod Rožaja kao i crkvi Sv. Luke u Kaludri kod Berana. Za datovanje crkve u Lubnicama može poslužiti i dio otkrivenog živopisa koji je sličan ili gotovo istovjetan oslikanom soku crkve u Majstorovini, Vavedenja bogorodice u Bliškovi kao i ostacima živopisa na crkvi sv. Luke u kaludri koji pripadaju kraju XVI i prvog polovini XVII vijeka. Mnoštvo horizontalnih nadgrobni ploča koje pominje R. Vešović, pripadaju poznatom načinu sahranjivanja

karakterističnog za period od XV do XVII vijeka a ukazuje na nesumnjiv značaj ovog vjerskog središta.

Crkva Sv. Janje u Lubnicama doživjela je istu sudbinu kao i ostali vjerski objekti Polimlja. Zbog naklonosti Rusiji i Ugarskoj u borbi protiv turske vlasti Polimlje će trpiti velike odmazde i paljenja svih vjerskih objekata tokom 1738. godine. Po rušenju Sv. Janja nije obnavljana ali je liturgijski korišćena a novodoseljeno stanovništvo nastavilo je da se sahranjuje na istom mjestu.

### **Kulturna baština - preporuke**

Prilikom definisanja strategije integralnog razvoja prostora Bjelasice i Komova posebnu pažnju treba posvetiti kulturnoj i graditeljskoj baštini ili tvorevinama ljudskih ruku koje su materijalni dokaz bogatog historijskog i kulturnog razvoja ovog regiona. Komovi su vjekovni prirodni miljkazi itinerrara i trasa puteva koji su od centralnog dijela Crne Gore i primorja vodili ka Tari, Limu i dalje ka Centralnom Balkanu. S druge strane Bjelasica je poznata po bogatoj flori i fauni i ihsodište stočarstva ali je, u jednoj historijskoj epohi, bila središte, rudarstva i jedne moćne države. Tu na granicama umjerenih klimatskih uslova i surove planinske klime formirala su se prva staništa, počev od srednjeg kamenog doba, preko Ilira, Rimljana i Slovena sve do današnjeg vremena.

U pitomim podnožjima ovih masiva nicala su naselja i urbani centri koji su preživjeli nestabilna historijska zbivanja, doduše porušena i vremenom skrivena ali uvijek na dohvatu ruke, sačuvana u legendama i predanjima koja su davala podstrek novim generacijama. Ovim svojevrsnim korjenima treba se vratiti i oni mogu biti neiscrpna inspiracija.

Tendencija i odnos turista koji se mijenja od pasivnog posmatrača koji obilazi određenu destinaciju u aktivnog posmatrača i učesnika određenih aktivnosti predstavlja potencijal i treba aktivirati programe istraživanja i mogućnosti obilaska turista istih i na taj način valorizovati bogatu prirodnu i kulturnu baštinu prostora NP Biogradske gore i Komova.

Integralni razvoj ovog regiona treba da predvidi formiranje centralne baze (registara) svih kulturno-historijskih spomenika i arheoloških lokaliteta na ovom prostoru koji zahvataju ovaj planinski masivi, opština koje mu gravitiraju (Andrijevića, Bijelo Polje, Mojkovac, Kolašin) iz kojih bi tekla dinamika njihove zaštite, naučnih istraživanja i valorizacije i u tom smislu može se podržati Polimski muzej u Beranama za realizatora tih poslova.

### **MJERE ZA ZAŠTITU PEJZAŽNIH VRIJEDNOSTI**

Gubitak tj. promjena prostornog integriteta značajno utiče na stabilnost i percepciju područja. Radi zaštite predjela, neophodno je da se prilikom svih intervencija u prostoru, kroz efikasne mjere planiranja i pozitivne mjere korišćenja zemljišta, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični elementi predjela. Osnovni problem su žičare, ski staze, turistički objekti i krupni infrastrukturni objekti.

Obzirom na opterećenost prostora savremenim zahtjevima razvoja, osnovna strategija odnosa prema predjelu treba da omogući očuvanje i zaštitu prirodnih predjela i njihovih varijeteta karaktera prirodi bliskih predjela sa elementima kulturnog predjela, uz nužno sadejstvo sa ekonomskim aktivnostima koje neće ugroziti osnovni karakter predjela.



To podrazumjeva sljedeće:

- implementaciju smjernica za zaštitu predjela u prostorno-plansku dokumentaciju
- zaštitu prirodnih dobara i kulturne baštine i njihovo aktiviranje i uređenje u turističke svrhe
- uspostavljanje ekološke mreže i povezivanje očuvanih stanišnih tipova i ekološki značajnih lokaliteta
- očuvanje sadašnjih granica šumskih kompleksa u cjelosti
- zaštitu i uneprijeđenje vodenih ekosistema (jezera, rijeke, potoci, izvori)
- radi zaštite vodotoka očuvati postojeću drvenastu vegetaciju uz rijeke i potoke kao zaštitni pojas koji, takođe, ima i estetsko-vizuelnu vrijednost
- u skladu sa ekološkim karakteristikama i karakterom predjela potrebno je očuvati cjelovitost i karakteristike livada i pašnjaka i ograničiti njihovo pretvaranje u zone izgradnje
- zaštitu prostornih cjelina sa specifičnim kulturnim naslijeđem (katuni)
- izgradnju novih puteva prilagoditi karakteristikama terena i uklopiti u predio
- smanjivanje negativnog uticaja velikih infrasturkturnih objekata kao što je autoput Bar – Boljare kroz očuvanje postojećih šuma, podizanje zaštitnih šumskih pojaseva od autohtonih vrsta, principijelno projektovanje kosina u odnosu na kategoriju i nagib terena i njihovo ozelenjavanje, te kroz rekonstrukciju i pejzažno uređenje infrastrukturnog koridora. Mora se obezbijediti primjena autohtonih biljnih vrsta
- uspostavljanje ekološki optimalnog odnosa između turističko-rekreativnih zona, šuma i površina pašnjaka i livada, koji će odgovarati karakteru predjela
- trasiranje skijaške infrastruktura (žičarare, ski-liftovi, ski-staze) vršiče se izvođenjem prosjeka sa minimalnom sječom šume a uz maksimalno prilagođavanje terenskim prilikama i uklapanje u predio, sa obavezom obnove oštećenog biljnog pokrivača na pravcima trasa
- prostrane mefofilne livade u zoni skijališta zadržavaju svoj osnovni izgled (namijenjene su za skijaške terene - zimi i opštu rekreaciju – ljeti). U slučajevima zatravljanja i dotjerivanja skijaških staza i koridora žičara, predviđaju se melioracioni radovi, bez razoravanja, sa umjerenom upotrebom đubriva i uz korišćenje autohtonih travnih smješa
- pejzažno uređenje slobodnih površina turističkih kompleksa uskladiti sa karakterom predjela, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kroz očuvanje i unaprijeđenje dominantnih strukturnih elemenata prostora/lokacije (reljef, vegetacija, stvorene strukture) i upotrebu autohtonih biljnih vrsta (min 90%) i materijala. Zabranjuje se korišćenje invazivnih vrsta
- 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
- zadržavanje tradicionalnog načina poljoprivredne proizvodnje od značaja je za zaštitu tradicionalnog kulturnog predjela
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta.

## **ZAŠTITA OD ZEMLJOTRESA**

Područje Bjelasice i Komova 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.

## **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 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 i nove turističke sadržaje, preko zime je predviđena zaštita od zavejavanja i leda, a leti od bujica i mogućih poplava, u oba slučaja planskim uređenjem naselja, saobraćajnica, vodotokova i drugih prostornih elemenata.



## MAKROEKONOMSKA EVALUACIJA PLANA

### Pretpostavke

Izloženi koncept prostornog razvoja kao i predloženi koncepti razvoja pojedinih privrednih i neprivrednih djelatnosti unutar obuhvata ovog plana pretpostavljaju integralni pristup ukupnom privrednom preobražaju ovog kraja na osnovu adekvatne upotrebe raspoloživih prirodnih resursa i planiranih projekata infrastrukture, pri čemu se posebno ističe projekat izgradnje autoputa Bar-Boljare.

U tom kontekstu se i makroekonomska evaluacija ovog plana nužno mora posmatrati kao skup međusobno povezanih privrednih aktivnosti na osnovu predloga ovog plana koje su u razvojnoj sinergiji, a ne skup samostalnih i individualnih programa čiji bi efekti u slučaju takve opcije bili značajno umanjeni.

Postavlja se pitanje efikasnog i jedinstvenog upravljanja razvojem ekonomskih potencijala koji su identifikovani ovim planom a koji se ispoljavaju u planu privatnih i javnih investicija. Drugim riječima postavlja se pitanje promjene naslijeđene prakse sličnih planova iza kojih nisu stajali osmišljeni i efikasni upravljački mehanizmi koji sadrže ne samo regulatornu plansku komponentu nego i podsticajnu, promotivnu, obrazovnu i druge komponente izgradnje kapaciteta lokalnog stanovništva za realizaciju ovako ambicioznog dugoročnog plana. Takav upravljački mehanizam ovog plana posebno treba da obezbjedi afirmaciju i promociju velikih investicija na međunarodnom tržištu kapitala.

### Ključne razvojno/investicione poluge plana

**Turistifikacija** ovog prostora je prema postavljenoj viziji glavna poluga razvoja a predloženi koncept razvoja i zamišljeni lanac vrijednosti u turizmu unosi najveće ekonomske promjene i dugoročno predstavlja ključni izvor blagostanja na području plana. U tom kontekstu je važno spomenuti da se u narednih dvadeset godina ukupni turistički kapaciteti trebaju uvećati za oko 20 puta u odnosu na današnje, dok je potencijal rasta prihoda od turizma u odnosu na današnje stanje gotovo nemjerljiv. Razvojem planiranih planinskih centara i planirane druge turističke infrastrukture ovaj planinski prostor Crne Gore dolazi na kartu relevantnih planinskih destinacija Evrope.

**Šumarstvo i drvna industrija** se prema izloženom konceptu oslanjaju na snažnu zaštitu i novo pošumljavanje, ali i na povećanje količine privrednih šuma za 11% i prirast šumske mase po hektaru za više od 2m<sup>3</sup>. U skladu sa tim se i sam razvoj drvne industrije prilagođava na projekte više dodatne vrijednosti čime se obezbjeđuju veći prihodi od eksploatacije šuma kako za državu tako i za privredne subjekte. Prema izloženom planu prihodi se drvne industrije trebaju uvećati višestruko a za to je pretpostavka organizacija klastera drvne industrije planinskog dijela Crne Gore.

**Poljoprivreda** je nakon turizma drugi po važnosti privredni segment gdje je moguće obezbjediti najveći kvantitativni ali i kvalitativni rast obzirom na promjenu tradicionalnog modela poljoprivredne proizvodnje. Treba očekivati da će razvojem velikih turističkih projekata i razvoja eksterne infrastrukture doći do revolucioniranja razvoja planinske poljoprivrede a za koju se pretpostavljaju podrške ne samo crnogorskih vlasti nego i različitih evropskih fondova. Potencijal obradivog

poljoprivrednog zemljišta od oko 60 hiljada hektara zemljišta u planinskom arealu po sebi predstavlja vrijednost koja će vrlo ubrzo postati predmet interesa tzv. preduzetničke poljoprivrede posebno kada Crna Gora uđe u fazu priključenja Evropskoj uniji.

**Saobraćaj** se u kontekstu plana razvija kao rezultat ostalih privrednih investicija i kao investicija u saobraćajnu infrastrukturu. Ekonomsko aktiviranje ovog prostora ostvariće snažnu potražnju za saobraćajnim i komplementarnim uslugama.

**Prerađivačka industrija** se na prostoru Plana osim drvne industrije prije svega ispoljava putem eksploatacije mineralnih sirovina, posebno građevinskog kamena. Koncept usmjeravanja na više faze obrade arhitektonskog kamena kao i ograničavanje ekspanzije kamenoloma za proizvodnju građevinskog kamena niže faze obrade u cilju zaštite estetike prostora, ključna je orijentacija plana.

**Vodoprivreda** sa predloženim konceptom upravljanja vodenim potencijalima pretpostavlja racionalnu ali ipak značajnu privrednu eksploataciju, posebno sa predloženim razvojem malih planinskih hidrocentrala kao i nastavak ozbiljnije eksploatacije pitke vode iz izdašnih planinskih izvora. To će se posebno ispoljiti i programima daljeg brendiranja domaće planinske vode za potrebe budućeg turističkog razvoja.

**Elektroprivreda** je posebno osjetljiv segment na području Plana, budući da je danas ovaj planinski region energetske zavistan. Cilj plana razvoja energetike na ovom području je obezbjeđenje energetske proizvodnje putem sistema malih hidroelektrana i posebnih proizvodnih energana na drvnu biomasu i ugalj. Za pojedine veće projekte bi se obezbijedila energetska nezavisnost ili u najvećoj mjeri smanjila energetska zavisnost.

**Infrastrukturni kapaciteti** u ovom Planu predloženi su za potrebe jedinstvenog programa razvoja privrednih djelatnosti, počev od sistema regionalnih i lokalnih saobraćajnica, elektrosnabdijevanja, vodosnabdijevanja, telekomunikacija i sistema tretiranja tečnog i čvrstog otpada. Za neke od infrastrukturnih projekata predloženi su i vremenski prioriteti, ali je izvjesno da će konačni prioriteti biti povezani sa dinamikom i veličinom investicionih projekata koji su zamišljeni ovim Planom.

Poseban značaj za tržišnu valorizaciju ovog prostora predstavlja Autoput Bar-Boljari. Riječ je o projektu od revolucionarne važnosti za ukupnu ekonomiju Crne Gore. Važnost ovog autoputa za prostor Plana se prije svega ogleda u činjenici da će njegova izgradnja bitno približiti tržište iz regije i time znatno uvećati vrijednosti ulaganja u turističke nekretnine ali i ostale projekte zamišljene ovim planom.

### **Investicioni potencijal plana**

Budući da je riječ o dugoročnom planu čija će realizacija zavisiti od brojnih tržišta, upravljačkim, regulatornim i drugim pretpostavkama, nije moguće izvesti preciznu procjenu investicija u svom totalitetu, a koje ovaj plan uz pretpostavku efikasnog upravljačkog modela može generisati.

Način na koji je ovaj plan formulisan pretpostavlja vrlo aktivnu ulogu države koja upravljačkim mehanizmima ali i finansijskim podsticajima u uslovima izgradnje autoputa Bar-Boljari, ovaj prirodni prostor može brzo učiniti atraktivnim za domaće i strane investitore.

Riječ je o interakciji javnih investicija i podsticaja sa privatnim velikim i malim investicijama koje u kontekstu skorog približavanja Crne Gore evropskim integracijama i uvjerljivom internacionalnom promocijom projekata mogu ekonomski preporučiti prostor ovog Plana.

Na bazi ključnih projekata i programa predviđenih ovim Planom urađena je okvirna procjena investicija po ključnim sektorima plana i to na osnovu identifikovanih ključnih projekata i programa u ovom planu. Pretpostavka je da će plan dobiti podršku javnog sektora i da će procedura dovođenja projekata na tržište kapitala pratiti internacionalna pravila igre u razvoju i promociji investicionih projekata u turizmu.

## Rekapitulacija ključnih investicija

PREGLED KLJUČNIH INVESTICIJA							
Investicijski projekt	Iznos investicije (mil.EUR)	Vrsta investicije			Vremenski prioritet		
		Javna	Privatna	Javno - privatna	3 - 4 g.	5 - 10 g.	11 - 20 g.
<b>TURIZAM</b>							
5 Planinskih resorta	750		x		25%	35%	40%
Eco-adventure park Komovi	40			x	60%	40%	
Turistički projekt Katuni	60		x		50%	50%	
Ostali turistički smještajni projekti	30		x		80%	20%	
Turistička infrastruktura	20			x	40%	30%	30%
Management/marketing projekata	10			x	80%	20%	
<b>UKUPNO TURIZAM</b>	<b>910</b>				<b>31%</b>	<b>35%</b>	<b>34%</b>
<b>SUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA</b>							
Pošumljavanje i infrastruktura	10	x			50%	40%	10%
Privatne investicije koncesionara	15		x		50%	40%	10%
Privatne investicije prerađivača	30		x		50%	40%	10%
Ostala ulaganja u sektor	5			x	50%	40%	10%
<b>UKUPNO SUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA</b>	<b>60</b>				<b>50%</b>	<b>40%</b>	<b>10%</b>
<b>POLJOPRIVREDA</b>							
Stočarstvo	100		x		10%	70%	20%
Ratarstvo	50		x		10%	70%	20%
Ostalo (ribnjaci, pčelarstvo i dr.)	20		x		30%	60%	10%
Management/marketing projekta	2			x	80%	20%	
<b>UKUPNO POLJOPRIVREDA</b>	<b>172</b>				<b>13%</b>	<b>68%</b>	<b>19%</b>
<b>SAOBRAČAJ</b>							
Javni saobraćaj (autobusi i dr.)	10		x		10%	40%	50%
Taxi služba	2		x		10%	40%	50%
Servisi (pumpe, naplate, održavanje i dr.)	5			x	10%	40%	50%
Ostalo	2			x	50%	50%	
<b>UKUPNO SAOBRAČAJ</b>	<b>19</b>				<b>14%</b>	<b>41%</b>	<b>45%</b>
<b>INDUSTRIJA</b>							
Mini hidroelektrane	20		x		40%	60%	
Flaširanje vode	5		x		10%	40%	50%
Mineralne sirovine (rude, kamen, šljunak ..)	25		x		40%	40%	20%
Ostalo	5		x		30%	30%	40%
<b>UKUPNO INDUSTRIJA</b>	<b>55</b>				<b>36%</b>	<b>46%</b>	<b>17%</b>
<b>DRUŠTVENE DJELATNOSTI *</b>							
Obrazovanje							
Kultura							
Zdravstvo							
Policija							
Vatrogasci							
<b>UKUPNO DRUŠTVENE DJELATNOSTI</b>	<b>0</b>						
<b>INFRASTRUKTURA</b>							
Saobraćaj **	140	x			50%	50%	
Električna i toplinska energija	50			x	40%	40%	20%
Telekomunikacije	10	x			50%	50%	
Pitka voda	30			x	40%	40%	20%
Tretman tekućeg i krutog otpada	20			x	40%	40%	20%
<b>UKUPNO INFRASTRUKTURA</b>	<b>250</b>				<b>46%</b>	<b>46%</b>	<b>8%</b>
<b>UKUPNO INVESTICIJE</b>	<b>1.466</b>				<b>32%</b>	<b>42%</b>	<b>26%</b>

\* Budžetske investicije okolnih opština i države.

\*\* Nisu uključeni autoputevi Bar - Boljare, Andrijevića - Murino - Čakor - Peć.

Okvirni predlog investicija u periodu realizacije plana a koji je prikazan u tabeli bazira se na sektorskom pristupu i on je izvučen iz pojedinačnih predloga, strategija i projekata po pojedinim djelatnostima.

Predlog je samo okvirna indikacija mogućih investicionih procesa u slučaju profesionalne organizacije i upravljanja implementacijom plana.

Predlog ne uključuje ostale potencijalne investicije koje se eventualno mogu generisati osim onih koje su striktno povezane sa predloženom strategijom plana.

### **Uticaj planiranih investicija na zapošljavanje, prihode i novostvorenu vrijednost**

Predloženi investicioni plan imaće za posljedicu sveobuhvatni preobražaj prostora Plana i to prvenstveno zbog turistifikacije ovog prostora, a što je osnovna poluga budućeg bogatstva i generator razvoja ostalih sektora.

U tom kontekstu je na osnovu okvirnih planerskih standarda biznisa i parametara generisanja prihoda, zapošljavanja i stvaranja novostvorene vrijednosti, načinjen ilustrativni makroekonomski bilans uticaja ovog plana i to uz sljedeće pretpostavke:

- polazeći od plana investicija, prognozirani su prihodi u zadnjoj godini planirane sekvence to jest u 4. 10. i 20. godini Plana, a kao vremenski rezultat ostvarene veličine i strukture investicija;
- Prihodi u turizmu su zbog očekivane realizacije prometa nekretninama u planiranim planinskim centrima ključni pokretač rasta prihoda i stoga narušavaju logični kapitalni koeficijent u turističkim investicijama;
- ostali prihodi su planirani sektorski i u najvećem dijelu su izvedeni iz predloženih projekata;
- novostvorena vrijednost i zapošljavanje planirani su na temelju uobičajenih standarda po pojedinim sektorima i turizmu;
- projekat kako je prikazano ovim bilansom ima 1,2 milijardi eura privrednih investicija i generiše oko 14 hiljada direktno i najmanje 7 hiljada indirektnog zapošljavanja na godišnjem prosjeku u trenutku njegove konačne realizacije;
- što se tiče prihoda i novostvorene vrijednosti, o njima se u ovom trenutku može govoriti samo okvirno i u smislu sagledivih sekvenci, kako je prikazano u tabeli. Sigurno je da bi projektni kumulativ mogao znatno preći zbir tri prikazane sekvence;

Parametri dati u tabeli su moguća indikacija razvoja ekonomije na prostoru Plana.

**DUGOROČNI MAKROEKONOMSKI BILANS**

<b>A. INVESTICIJE (mil. evra)</b>		<b>3 - 4 g.</b>	<b>5 - 10 g.</b>	<b>11 - 20 g.</b>
TURIZAM	880	274	312	294
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	60	30	24	6
POLJOPRIVREDA	172	23	117	32
SAOBRAĆAJ	19	3	8	9
INDUSTRIJA	55	20	26	10
<b>UKUPNO</b>	<b>1.186</b>	<b>349</b>	<b>487</b>	<b>350</b>
<b>B. PRIHODI PRIVREDNIH SEKTORA (mil. evra)</b>				
TURIZAM (operativni prihodi i nekretnine)	820	250	350	220
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	30	15	12	3
POLJOPRIVREDA	41	5	30	6
SAOBRAĆAJ	8	1	3	4
INDUSTRIJA	27	10	12	5
<b>UKUPNO</b>	<b>926</b>	<b>281</b>	<b>407</b>	<b>238</b>
<b>C. NOVOSTVORENA VRIJEDNOST (mil. evra)</b>				
TURIZAM	164	50	70	44
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	12	6	5	1
POLJOPRIVREDA	14	2	11	2
SAOBRAĆAJ	3	0	1	2
INDUSTRIJA	11	4	5	2
<b>UKUPNO</b>	<b>204</b>	<b>62</b>	<b>91</b>	<b>51</b>
<b>D. ZAPOSŁJAVANJE</b>				
TURIZAM	10.000	3.114	3.545	3.341
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	1.000	500	400	100
POLJOPRIVREDA	1.500	197	1.024	279
SAOBRAĆAJ	400	57	164	179
INDUSTRIJA	1.000	364	464	173
<b>UKUPNO</b>	<b>13.900</b>	<b>4.231</b>	<b>5.597</b>	<b>4.072</b>
<b>Ključni indikatori:</b>				
Investicije po zaposlenom (evro)	85.324	82.553	86.955	85.960
Investicije / prihod	1,28	1,24	1,20	1,47
Investicije / novostvorena vrijednost	5,80	5,62	5,33	6,88

Uzimajući u obzir prikazanu makroekonomsku evaluaciju vidljivo je da je riječ o potencijalnoj ekonomiji koja je na temelju postavljene vizije plana uglavnom vođena turizmom ali i drugim djelatnostima koje se komplementiraju sa turizmom, posebno poljoprivreda, drvna industrija i saobraćaj.

Riječ je o potencijalu investiranja, zapošljavanja i stvaranja dodatne vrijednosti koji je znatno uslovljen razvojem specifičnog koncepta nekretnina unutar planinskih centara.

Riječ je projektu tipične planinske ekonomije koja zahtijeva posebna pravila igre, profesionalni management i cjeloviti pristup razvoju lanca vrijednosti na prostoru, a na način kako je detaljno elaborirano ovim Planom.

## SMJERNICE I PREPORUKE ZA SPROVOĐENJE PLANA

Ukupan privredni, socijalni i infrastrukturni okvir funkcionisanja prostora PPPN Bjelasica-Komovi, sastoji se od nekoliko ključnih interesno povezanih cjelina, a za koje su ovim Planom postavljene adekvatne vizije i koncepti. Uz to, a u skladu sa sadržajem Plana, za sve ključne privredne, društvene i infrastrukturne djelatnosti, date su odgovarajuće razvojne preporuke, kao i set ključnih projekata čijim će se razvojem ovaj prostor bitno unaprijediti i značajno povećati svoje blagostanje.

Riječ je o Planu koji ima karakter direktnog sprovođenja i koji pretpostavlja pragmatične aktivnosti na njegovoj realizaciji.

Što se tiče smjernica za realizaciju ovog plana, one se mogu podijeliti na dvije grupe i to kako slijedi:

- Smjernice za direktno sprovođenje Plana;
- Smjernice za izradu dalje planske dokumentacije;

### Način upotrebe prostora na području plana

Ovaj je plan u najvećoj mjeri pošao od utvrđenih smjernica Prostornog Plana Crne Gore kao i drugih relevantnih planskih dokumenata, a što je obrazloženo u uvodnom dijelu Plana. U tom kontekstu u toku Javne rasprave još jednom su provjerena strateška opredjeljenja Crne Gore u odnosu na planinski prostor i time verifikovana osnovna rješenja i opredjeljenja ovog Plana. Sve opštine treba da na osnovu ovog Plana utvrde srednjoročne planske ciljeve, prioritete i elemente razvojne politike sa uključenim mjerama realizacije Plana na njihovoj teritoriji, kako bi se izbjegli eventualni konflikti u prostoru.

Koncept dat ovim planom je usklađen sa važećim internacionalnim standardima i normama kojih je potpisnik Crna Gora, i omogućava usklađivanje regulacije prostora u Crnoj Gori sa pozicije evropskog zakonodavstva.

**Pri realizaciji ovog planskog dokumenta pridržavati se sljedećeg:**

- **Na osnovu ovog Plana sve opštine odnosno region u cjelini treba da definišu ključne projekte za podršku realizaciji ovog plana sa pozicije sada otvorenih ali i očekivanih projekata EU (IPA, INTERREG i drugi projekti finansiranja EU) u Crnoj Gori;**
- **Usaglasiti izradu prostornih planova (čija je izrada u toku ili će biti) i razvojnih programa sa planskim ciljevima, vizijom i prioritetima ovog Plana;**
- **Obezbijediti sveukupnu organizaciono-institucionalnu podršku ostvarivanja ovog Plana nadležnih državnih organa, lokalne samouprave i drugih crnogorskih institucija ovlaštenih za poslove praćenja i realizacije Plana;**
- **Formirati ekstenzivne i centralne baze podataka za praćenje i ocjenu realizacije ovog Plana;**
- **Formirati jedinstveni informacioni sistem u formi GIS-a za potrebe planiranja i kontrole izvođenja svih projekata u prostoru Plana;**
- **Formulisati model izvještavanja o stanju uređenja prostora prema članu 13. Zakona o planiranju i uređenju prostora, propisivanje postupka ali i nadležnog organa i ovlaštenih institucija za praćenje realizacije ovog Plana.**

## NAČIN IMPLEMENTACIJE/REALIZACIJE PLANA

U uvodnom dijelu ovog dokumenta je obrazloženo da se većina dosadašnjih prostornih planova u Crnoj Gori iz različitih razloga nije ostvarivala. Razlozi tome su brojni, no prije svega je prepoznat nedostatak upravljačkog podsticajnog mehanizma za sprovođenje ključnih planova.

Način izrade ovog Plana osim što striktno poštuje zakonski okvir ide i korak dalje te predlaže konkretne projekte i programe koji su putokaz kako ovaj Plan učiniti izvodljivim.

PPPN-e je oslonjen na prethodne strateške dokumente, višeg i nižeg reda, za koje je ocjenjeno da nisu u značajnijoj mjeri implementirani, zbog izostanka čvrstog i efikasnog upravljačkog mehanizma.

Da bi se došlo do odgovarajućeg upravljačkog mehanizma, koji bi podstakao implementaciju ovog Plana, nužno je fokusirati se na ključne interesno-povezane cjeline Plana. Te se cjeline definišu kako slijedi:



Svaka od ovih interesno povezanih cjelina je sklop javnog, privatnog ili javno-privatnog djelovanja, pa prema tome svi sklopovi predstavljaju predmet različitih struktura odnosa i interesa. U tom smislu, u odnosu na utvrđene ključne interesno povezane cjeline, važno je utvrditi pojedinačne ili zajedničke upravljačke modele koji će potstaknuti realizaciju utvrđenih vizija i razvojnih smjernica.

### RURALNI SOCIJALNO-EKONOMSKI OKVIR

Prostor Bjelasice i Komova uz urbane centre karakteriše i postojeći sistem sela i naselja na planini. Međutim, jedna od trenutnih ključnih razvojnih barijera ruralnih prostora planine jeste starenje stanovništva i kontinuirana depopulacija, što utiče na



gubitak ruralnog karaktera i identiteta ovog prostora.

Postojeća poljoprivredna proizvodnja ne temelji se na tradicionalnim kulturama, te je nedovoljna čak i za potrebe lokalnog stanovništva, zbog čega je potrebno definisati područja i koncepte revitalizacije.

Predloženi novi projekti i inovacije na području poljoprivrede, ruralnog turizma, rekreacije i malih pogona (Malo i srednje preduzetništvo, ne mogu se razviti iz postojeće preduzetničke strukture.

Potrebna je korjenita modernizacija, koja nije moguća bez promjene preduzetničke strukture i snažnog programa izgradnje kapaciteta ove regije za modernu planinsku poljoprivredu.

Modernizaciju proizvodnje, preduzetništva i kapaciteta nije moguće postići bez jasnih podsticaja (budžet Crne Gore, fondovi EU i drugo.).

To pretpostavlja novo upravljanje procesom planinske poljoprivrede, za šta u recentnoj praksi uspješnih zemalja u pravilu postoje tri opcije:

- Ukрупnjavanje posjeda i ulazak velikih „igrača“
- Formiranje posebnih razvojnih agencija
- Djelovanje Ministarstva poljoprivrede posredstvom posebno definisanih programa podsticaja, što je prisutno, ali bez većih efekata.

## **TURISTIČKI SOCIJALNO-EKONOMSKI OKVIR**

Globalno konkurentni turistički razvoj ovog prostora na samom je početku, te kao takav predstavlja prostor sa "greenfield" situacijom (otvoren za novi, inovativan, održiv model razvoja).

Turizam kao ključna poluga održivog razvoja prostora Bjelasica i Komovi i "greenfield" situacija razlozi su velikih očekivanja na lokalnom, regionalnom i nacionalnom nivou.

Trenutno postoji nesrazmjera između očekivanja i sadašnjih kapaciteta za konkurentsku i profesionalnu turistifikaciju (nedostatak kapitala / investicija za razvoj turističkih projekata, profesionalnih ljudskih kadrova, profesionalnog i jedinstvenog upravljanja turističkim lancem vrijednosti prostora, itd.).

## **INDUSTRIJSKO-PROIZVODNI OKVIR (MISP)**

Planinsko područje Crne Gore u proteklom je razdoblju bilo predmet neuspjele privatizacije nekoliko većih industrijskih/proizvodnih preduzeća (nakon privatizacije, ta se preduzeća nisu snašla u novonastalim tržišnim uslovima). Snažna i nekontrolisana eksploatacija resursa, naročito minerala, dovodi do potrebe za uspostavljanjem novih pravila igre u korišćenju resursa prostora, te potrebe za inovacijama u malom i srednjem preduzetništvu.

Ključno područje djelovanja unutar industrijsko-proizvodnog okvira područja Bjelasica i Komovi, jeste uspostavljanje regulatornih okvira i to u smislu regulacije korišćenja/upotrebe, odnosno zaštite prostora, kao i u smislu regulacije eksploatacije prirodnih resursa planine (šume, voda, itd.).

Industrija ovog prostora tradicionalno se temelji na korišćenju drvnih i vodenih

potencijala, a za održivi razvoj ove aktivnosti nužan je razvoj malog i srednjeg preduzetništva, čemu je potreban sistem finansijskih podsticaja / podrška i izgradnja kapaciteta.

Stvaranje uslova za razvoj malog i srednjeg preduzetništva zahtjeva usklađenu državnu / regionalnu politiku, koja obuhvata aktivnosti različitih područja, uz pomoć Agencije za razvoj malog i srednjeg preduzetništva, treba biti prvi korak sa sljedećim ciljevima:

- jačanje konkurentne sposobnosti Bjelasice i Komova,
- ravnomjeran razvoj regije,
- podizanje kvalitetne preduzetničke infrastrukture,
- smanjenje administrativnih i drugih prepreka razvoja MiSP-a
- jačanje preduzetničke klime zajednice

### **INFRASTRUKTURNI OKVIR**

Implementacija ovog Plana zahtjeva značajne infrastrukturne investicije (saobraćajna infrastruktura, elektro i hidrotehnička infrastruktura, kao i tretman otpada), a što je odgovornost državnih investicija, odnosno javnih preduzeća na lokalnom i regionalnom nivou.

Za kvalitetan i u svakom smislu održiv razvoj područja Bjelasica i Komovi, infrastrukturne investicije trebaju biti predmet državnog finansiranja, ali i korišćenja sredstava iz međunarodnih/evropskih fondova orijentisanih na ulaganja u infrastrukturu planinskih regija.

Za razvoj ovog prostora očekuju se velike investicije u eksternu infrastrukturu (saobraćajnice, vodosnabdijevanje, snabdijevanje el. energijom, i sl.) koje mogu biti predmet internacionalnih investicija, dok se ostala eksterna infrastruktura mora riješiti na lokalnom / regionalnom nivou.

### **EKOLOŠKO-ZAŠTITNI OKVIR**

Planinski prostori okarakterisani su različitim privrednim djelatnostima te su uglavnom povezani sa poljoprivredom, proizvodnjom i preradom drveta, turizmom, korišćenjem sirovina (minerali, voda, itd.), a njihov održivi razvoj temelji se na ekonomski, socijalno i ekološki održivim principima razvoja.

Elementi ekološko-zaštitnog okvira regulisani su od strane javnog sektora, koji treba sinergijski raditi sa 5 opština područja Bjelasica i Komovi, koje su ključni eksploatatori prirodnih i sirovinskih potencijala predmetnog prostora, a što se posebno odnosi na drvenu industriju i proizvodnju pitke vode.

Uz to, pretpostavlja se dobro osmišljena regulacija područja Bjelasica i Komovi u svrhu zaštite resursa, ali i održivog razvoja ovog prostora, što podrazumijeva redefinisane standarde zaštite koji uključuju već zaštićeni prostor planine, kao i regulaciju svih intervencija u prostoru (količina i tip izgradnje, zaštita od divlje gradnje, koncentracija razvoja, itd.).

Zaštita prostora Nacionalnog parka Biogradska Gora i zaštita prostora Komovi, sa ciljem očuvanja prostora i sinergijskog održivog razvoja svih komplementarnih planinskih djelatnosti (planinski turizam, planinska poljoprivreda, itd.).

## KULTURNO-OBRAZOVNI OKVIR

Potrebno je jasno i snažno usmjeravanje na uspostavljanju i implementaciji kulturno-obrazovnih standarda u svrhu izgradnje socijalnog kapitala lokalnih zajednica.

Usaglašavanje interesa lokalne zajednice sa planiranim razvojem i edukacija stanovništva treba da koristi budžet Vlade, ali i lokalnih vlasti koje se aktivno moraju uključiti u ovaj proces.

Osim toga, ovakva izgradnja lokalnog kapaciteta predmet je finansiranja različitih međunarodnih fondova, finansijskih podsticaja, donacija itd.

Urbani centri ovog područja moraju preuzeti ulogu oslonca za šire planinsko područje Bjelasice i Komova.

Logično je očekivati da će se sam kulturno-obrazovni život razvijati proporcionalno razvoju i investicijama koje će se događati na ovom prostoru (gdje lokalni kapacitet mora ostvariti pomake u kvalitetu i konkurentnosti na svim područjima).

PPPN predstavlja polugu preobražaja cijelog područja Bjelasica i Komovi, i to u smislu ekonomskog i fizičkog razvoja same planine, infrastrukturnog unapređenja i učvršćivanja i dalje izgradnje identiteta cjelokupnog područja.

**Obzirom na strukturu područja u smislu administrativnog upravljanja i neophodne korake u smislu uspostavljanja kompletnog razvojnog okvira, da bi ovaj Plan ostvario svoju misiju, svih pet opština moraju zajedničkim naporima i u saradnji sa regionalnim i nacionalnim instancama prilagođavati i usmjeravati svoje djelovanje prema definisanoj razvojnoj viziji. Jedino na taj način je moguće da predloži ovog kompleksnog Plana odgovore zahtjevima, interesima i očekivanjima svih uključenih subjekata.**

Pitanje implementacije i operacionalizacije Plana moguće je izvesti kroz jednu od sljedeće dvije opcije:

**Korporaciju (Agenciju) za Sjever Crne Gore** – koja preuzima odgovornost za integrisanu pripremu, aktiviranje i vođenje razvoja velikog i malog preduzetništva na području turizma, poljoprivrede i planinskog malog i srednjeg preduzetništva sjevernog planinskog dijela Crne Gore. Korporacija se osniva kao vansektorsko javno tijelo, a djeluje intersektorski i finansira se iz sredstava resornih Ministarstava (turizam, poljoprivreda i ekonomija). Korporacija sarađuje sa institucijama/organizacijama odgovornim za razvoj unutar svakog sektora (npr. sa Turističkom organizacijom Crne Gore / Bjelasica-Komovi, različitim udruženjima, i sl.).

Neki od ključnih ciljeva Korporacije (Agencije) za Sjever Crne Gore su:

- Implementacija PPPN Bjelasica i Komovi
- Strateško vođstvo u razvoju regije
- Izrada dodatnih relevantnih studija za implementaciju Plana
- Podrška preduzetništvu i izgradnji konkurentnosti kroz javne i privatne investicije
- Izgradnja kapaciteta regije / lokalne zajednice i preduzetnika, edukacija, trening
- Priprema projekata Plana za tržište,
- Akvizicija investicija za razvoj projekata,
- Priprema javnih konkursa za realizaciju odabranih projekata

- Aktivnosti u svrhu podsticanja zapošljavanja, poboljšanja okoline i infrastrukture
- Saradnja sa jedinicama lokalne samouprave, državnim organima i organizacijama i privrednim subjektima u cilju zaštite i unapređenja životne sredine.

**Samostalni razvoj djelatnosti (turizam, poljoprivreda i planinsko malo i srednje preduzetništvo) – individualni razvoj prema Planu** unutar djelatnosti/sektora pod upravljanjem resornih Ministarstava. Za uspješnu implementaciju Plana nužno je da nadležne institucije sarađuju u implementaciji projekata Plana.

Osnivanjem Korporacije (Agencije) za Sjever Crne Gore postigla bi se optimalna sinergija potrebna za implementaciju Plana, jer djeluje međusektorski i time omogućava balansirani razvoj cijelog planinskog područja Bjelasica i Komovi u okviru svih ključnih djelatnosti.

Sa druge strane, samostalnim/individualnim pristupom razvoju svake od djelatnosti Plana, dolazi se u opasnost da zbog disperzivnog, odnosno objektivno otežanog sinergijskog djelovanja, implementacija ovog Plana bude dugotrajna ili nedovoljno uspješna. Treba načiniti napor da se striktno slijedi vizija ovog Plana i da se izbjegnu neka negativna iskustva sa drugih prostora Crne Gore.

Prostorni plan posebne namjene "Bjelasica i Komovi" je specifičan planski dokument za koji važe sve generalne preporuke Prostornog Plana Crne Gore, međutim u njegovoj realizaciji valja postupiti netipično i inovativno, kako bi plan zaista efikasno poslužio za ozbiljan ekonomski preobražaj ovog planinskog prostora Crne Gore.

**Na temelju iskustava u sličnim slučajevima privrednog aktiviranja planinskih područja u svijetu, Vlada Crne Gore mora postupiti izrazito proaktivno u realizaciji ovog Plana putem posebno definisanog upravljačkog mehanizma.**

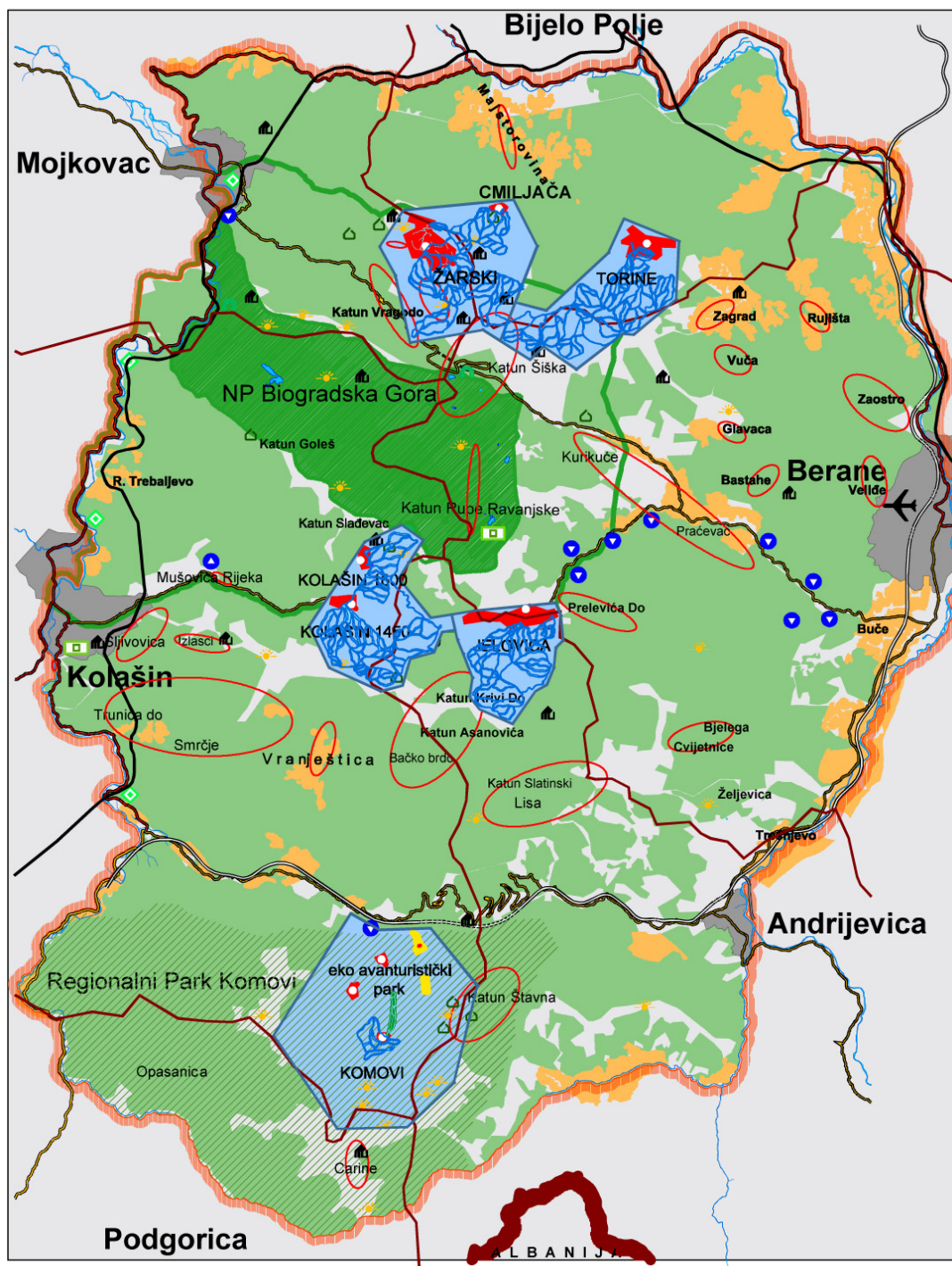
Prostorni plan posebne namjene Bjelasica i Komovi primjenjivaće se adekvatnom razradom na nižim nivoima ili direktnom primjenom odredbi ovog plana.

- Obzirom da su ovim planom predložene nove lokacije kao zaokružene cjeline - turistički kompleksi planinskih centara prema Programskom zadatku su urađene Detaljne razrade koje treba smatrati sastavnim dijelom ovog dokumenta. Detaljne razrade sadrže uslove za izgradnju i rekonstrukciju i izvođenje objekata i infrastrukture i predstavljaju osnov za izdavanje Urbanističko tehničkih uslova. Na osnovu člana 61 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl. list CG broj 51/08) obavezna je izrada Separata sa UTU-ima u skladu sa ovim Planskim dokumentom.
- Za lokacije malih hidroelektrana, katuna, Eco avanturističkog parka, poljoprivrednih dobara i objekata za preradu drveta date su Generalne smjernice i preporuke na nivou koji omogućava izdavanje Urbanističko tehničkih uslova koje je neophodno kompletirati prethodnim istraživačkim radnjama.
- Zone kojima je ovim Planom definisana namjena, a koje nisu detaljno razrađene i za koje nisu date Smjernice i preporuke biće razrađene naknadnom detaljnom razradom.



## NAČIN SPROVOĐENJA PLANA

1. Prema detaljnoj razradi iz PPPN Bjelasica i Komovi (planinski centri);
2. Prema Smjernicama i preporukama PPPN NP Biogradska gora;
3. Prema adekvatnoj detaljnoj razradi (dodatne turističke zone);
4. Prema Smjernicama i preporukama PPPN Bjelasica i Komovi.



*Namjena površina i distribucija sadržaja – šematski prikaz*

## SMJERNICE I PREPORUKE ZA REALIZACIJU

### OPŠTI USLOVI ZA IZGRADNJU

Ovaj Plan određuje osnovnu namjenu prostora, i od ukupno raspoloživog prostora Plana, samo na oko 2-3% prostora mijenja svoju izvornu namjenu. Planski koncept je u smislu korišćenja zemljišta i zemljišne politike jasan i dosta rigidan, posebno zbog činjenice da se ključne intervencije realizuju putem razvoja turističkih nekretnina (hoteli, planinske kuće, vikendice i sl.).

**Ključna je namjera Plana da sve planske strukture, posebno povezane sa turizmom, kao i druge intervencije u prostoru, doprinose karakteru područja, tako da se stvori imidž uzornog planinskog prostora i planinskih naselja kako postojećih, koja će se revitalizovati, tako i novoplaniranih. Treba izbjeći nekontrolisani individualizam koji neumjereno uništava netaknuti karakter planinskog ambijenta i pretvara ga u devastirani prostor.**

Planerski pristup koji je primijenjen prilikom detaljne razrade lokaliteta planiranih za izgradnju u zahvatu prostora Bjelasice i Komova je studiozan i kritički pristup tradiciji, prepoznavanju njenih glavnih graditeljskih karakteristika i njihovoj kreativnoj transformaciji.

Svrha ovih smjernica je definisati ključne elemente planinske arhitekture. Cilj je stvaranje utiska autentičnosti ambijentalne arhitekture. Autentični stil i karakter, treba da proističu iz tradicije planinske arhitekture. To se odnosi i na izgradnju planiranih planinskih centara.

Prilikom razrade pojedinačnih lokacija i objekata treba koristiti elemente tradicionalne arhitekture na način njihove reinterpetacije. Autentičnost će se naglasiti rustikalnom jednostavnošću i izbjegavanjem suvišnih detalja.

### ORGANIZACIJA I UREĐENJE PROSTORA PLANINSKIH CENTARA

Planom je obezbijeđen saobraćajni pristup lokacijama sa ključnih koridora i iz gradskih centara. Kolski saobraćaj po pravilu treba da bude "zaustavljen" na ulaznim naseljskim punktovima gdje će se detaljnim razradama planirati veće površine ili objekti za parkiranje.

Omogućiti pristup vozilima za snabdijevanje i interventnim vozilima po posebno definisanom režimu.

Formirati centralni prostor naselja (trg) sa objektima centralnih sadržaja (centralni objekat Hotela sa komercijalnim, ugostiteljskim i pratećim sadržajima kao i smještajnim punktovima).

Unutar kompleksa na za to pažljivo odabranim lokacijama formirati grupacije hotelskih depandansa sa apartmanima i zone za izgradnju nekoliko tipova smještanih objekata.

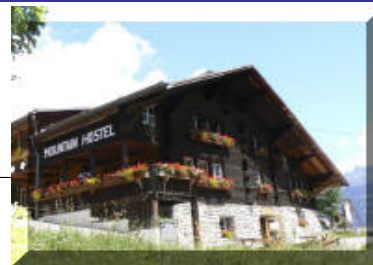
<b>Turistički apartmani / Bungalovi</b>		
<b>Pozicioniranje</b>	Objekti s turističkim apartmanima za smještaj porodica s djecom ili manjih grupa turista.	
<b>Kategorija</b>	3 / 3+ internacionalne zvjezdice	
<b>Smještajni kapaciteti</b>		
Nekolicina apartmanskih jedinica po jednom apartmanskom objektu, za razliku od bungalova gdje jedan bungalov predstavlja jednu smještajnu jedinicu. Svaka smještajna jedinica apartmanskog objekta ima 1-2 spavaće sobe, dnevni boravak s kuhinjom i kupatilo dok je u bungalovima uobičajeno više spavaćih soba te tako i više kreveta po smještajnoj jedinici. Smještajne jedinice su namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju.		

<b>Gradske kuće (Townhouses)</b>		
<b>Pozicioniranje</b>	Gradske kuće za privatne vlasnike za smještaj više porodica.	
<b>Kategorija</b>	3+ internacionalne zvjezdice	
<b>Smještajni kapaciteti</b>		
Nekolicina jedinica po jednom objektu. Svaka smještajna jedinica ima 2 spavaće sobe, dnevni boravak, kupatilo i kuhinju. Namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju.		

<b>Chaleti</b>		
<b>Pozicioniranje</b>	Kuće za smještaj jedne porodice, namijenjene za glavni odmor privatnih vlasnika više platežne moći.	
<b>Kategorija</b>	3+ ili 4 internacionalne zvjezdice	
<b>Smještajni kapaciteti</b>		
Svaka kuća (chalet) na 2 sprata, a sastoji se od nekoliko soba, dnevnog boravka, kuhinje, 2 kupatila i vlastitog parkinga. Namijenjene tržištu nekretnina i komercijalnom korišćenju.		



<b>Hostel</b>	
<b>Pozicioniranje</b>	Hostel namijenjen omladini za pojedinačne i grupne dolaske u svrhu odmora i raznih aktivnosti.
<b>Kategorija</b>	3 internacionalne zvjezdice
<b>Smještajni kapaciteti</b>	
Smještajne jedinice namijenjene isključivo komercijalnom korišćenju za smještaj 4-6 osoba u jednoj smještajnoj jedinici. Mogućnost ponude deluxe jedinica za smještaj dvije osobe po većoj cijeni. Ne postoji mogućnost prodaje smještajnih jedinica na tržištu nekretnina.	
<b>Sadržaji hrane i pića</b>	<b>Društvene prostorije</b>
Glavni restoran sa ponudom doručka. Meni prilagođen mlađoj klijenteli te uz nadoplatu ponuda lunch paketa.	Prostor za zajedničko druženje, društvene igre i slično.



<b>Katuni</b>	
<b>Pozicioniranje</b>	Tradicionalne kućice planinskih naselja za goste koji traže ekološki očuvanu prirodu i aktivan odmor, uglavnom parovi bez djece ili manje grupe.
<b>Kategorija</b>	3+ / 4 internacionalne zvjezdice
<b>Smještajni kapaciteti</b>	
Katun sadrži 1-2 spavaće sobe, dnevni boravak, kuhinjicu, kupatilo i vanjsku terasu. Gosti su orijentirani otvorenom prostorom, prirodi i sadržajima katunskog naselja. Jedinice se ne prodaju i isključivo komercijalno koriste.	
<b>Sadržaji hrane i pića</b>	<b>Ostali sadržaji</b>
Club house s ponudom jela na osnovu domaćih proizvoda i lokalne tradicionalne kuhinje.	Oslonjen na komercijalne sadržaje naselja koji mogu biti mini spa, prostori za animaciju, ognjište, stočarska / ratarska farma, itd.



Pješačke komunikacije unutar naselja treba da formiraju mrežu prirodnih kretanja povezujući sve planirane sadržaje kompleksa.

Ulazi u komplekse i objekte moraju biti naglašeni i zaštićeni od vremenskih uslova. Preporuka je formiranje natkrivenih pješačkih komunikacija (tipa nadstrešnice, kolonade i sl.) radi obezbjeđivanja "tople veze".

Obavezno je obezbijediti nesmetano kretanje licima sa invaliditetom.

Prilikom strukturiranja naselja voditi računa o obezbjeđivanju povoljne orijentacije u smislu osunčanja i dobrih vizura.

U sklopu uređenja terena projektovati odgovarajući urbani mobilijar čiji dizajn i materijalizacija treba da oslikavaju karakter prostora i prirodni ambijent.

Vertikalna saobraćajna signalizacija kao element urbanog opremanja mora biti od čvrstih materijala i osvijetljena samo sa prednje strane.

Informativni panoi takođe moraju biti pažljivo dizajnirani i u zavisnosti od tipa informacija prilagođene veličine.

Ukoliko postoji potreba za ogradama, one moraju biti od kamena i drveta u kombinaciji sa zelenilom. Preporuka je izbjegavanje ograđenih površina i formiranje što više otvorenih prostora u kombinaciji sa zelenim zonama koje imaju funkciju odvajanja prostornih cjelina.

Ograde na saobraćajnicama raditi od prirodnih materijala (primjer: od jednostavnih kamenih stubova koji pridržavaju horizontalne drvene oblice). Materijalizacija svih saobraćajnih površina unutar kompleksa mora biti od prirodnih materijala (kamen, šljunak,...).

### **Oblikovanje i materijalizacija**

Centralni objekti u hotelskim kompleksima su maksimalne spratnosti 5-6 nadzemnih etaža (sa izuzetkom ski centra Torine gdje je zbog redukovanog raspoloživog prostora za formiranje baznog naselja, maksimalna spratnost Hotela 8 nivoa), dependansi i apartmanski objekti maksimalno 5 i višeporodični i jednorodni turistički objekti maksimalno 3 nadzemne etaže.

Objekti u centralnom dijelu naselja mogu imati veću spratnost ali svojim volumenima ne treba da narušavaju sklad prirodnog ambijenta. Nikako se ne dozvoljavaju gabariti tipa »kula«. Preporučuju se forme prilagođene konfiguraciji terena.

Horizontalni gabarit objekata projektovati u skladu sa visokim zahtjevima ekskluzivnog turizma vodeći računa o tipu objekta, udaljenosti između objekata, orijentaciji i formiranju slobodnih površina kojima se obezbjeđuje intimnost prostora (pacio).

Objekte maksimalno orijentisati prema jugu, vodeći računa da u grupacijama nisu u sjenci od susjednih objekata i da su zaštićeni od jakih vjetrova. Pravilnim dimenzionisanjem dubine objekta omogućiti zimskom suncu da prodre u unutrašnjost.

### **ENERGETSKI EFIKASNA GRADNJA**

Preporuka Plana je uvođenje principa energetski efikasne i ekološki održive gradnje:

- smanjenjem gubitaka toplote iz objekta poboljšanjem toplotne zaštite spoljašnjih elemenata i povoljnijem odnosu površine i zapremine objekta;
- povećanjem toplotnih dobitaka u objektu povoljnijom orijentacijom objekta i korišćenjem sunčeve energije, primjenom obnovljivih izvora energije (biomasa, sunce, vjetar i dr.);
- povećanjem energetske efikasnosti termoenergetskih sistema.

## SMJERNICE I PREPORUKE ZA IZGRADNJU KATUNA

Osnovni kriterijumi izbora lokacije za razvoj turističkih katuna su veličina lokacije, dostupnost (prevoz terenskim vozilima), eksterna infrastruktura (postojeća ili planirana), pogledi, mir. Koncept turističkog naselja katuna nudi mogućnost vrhunskog smještaja gostima koji žele doživjeti izvornu prirodu.

**Svaka od lokacija katuna može biti razrađena posebnim projektom, a na osnovu uslova i smjernica datih ovim Planom. Projekat za katun Šiška je razrađen na nivou idejnog koncepta. Ovaj Idejni koncept predstavlja detaljan tipski primjer koji treba da bude uzorni model pri odabiru lokacija i izradi projekata za sve katune u zahvatu Plana.**

**Razrada svih mogućih lokacija katuna podrazumijeva prethodno Geodetsko snimanje terena u razmjeri 1:1000.**

## PREGLED KATUNA PO OPŠTINAMA

### Opština Kolašin

- Goleš
- Riva
- Bendovac
- Rupe Ravanjske
- Slađevac
- Vranjak
- Bačko Brdo

### Opština Mojkovac

- Žarski
- Kutijevci
- Klek
- Vragodo
- Tutića katun

### Opština Bijelo Polje

- Dekovac
- Cmiljače
- Rupe
- Omar
- Javorova voda
- Bardov do

### Opština Berane

- Kojanovac
- Šiška
- Lajnska
- Strmenica
- Rastova
- Padež

### Opština Andrijevica

- Jelovica
- Krivi do
- katun Asanovića
- G. katun Slatinski
- D. katun Slatinski
- Bačko brdo
- Prisojački
- Božićki
- Štavna
- katun Vulića

### Opština Podgorica

- Margarita
- Sumor
- Pričelje
- Bijela voda

## PROJEKAT TURISTIČKIH KATUNA

### 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.



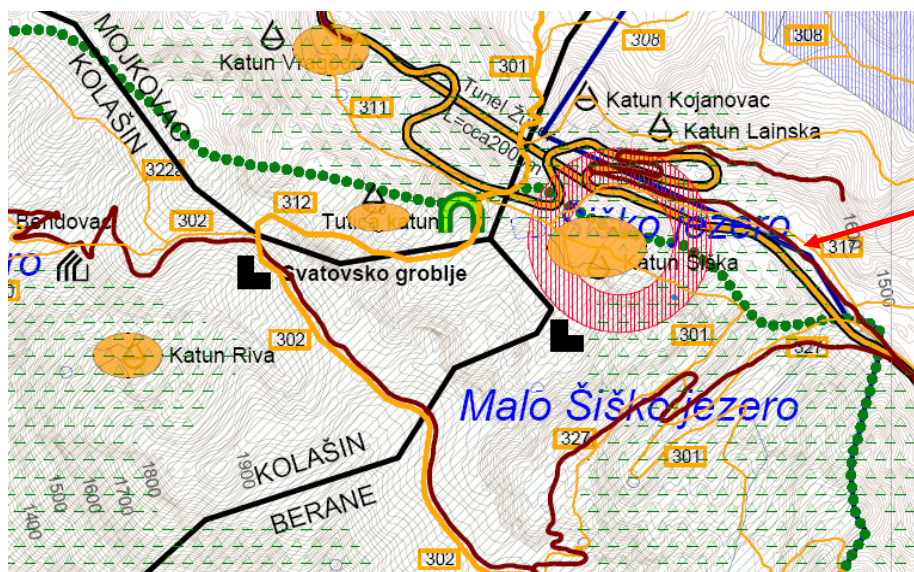
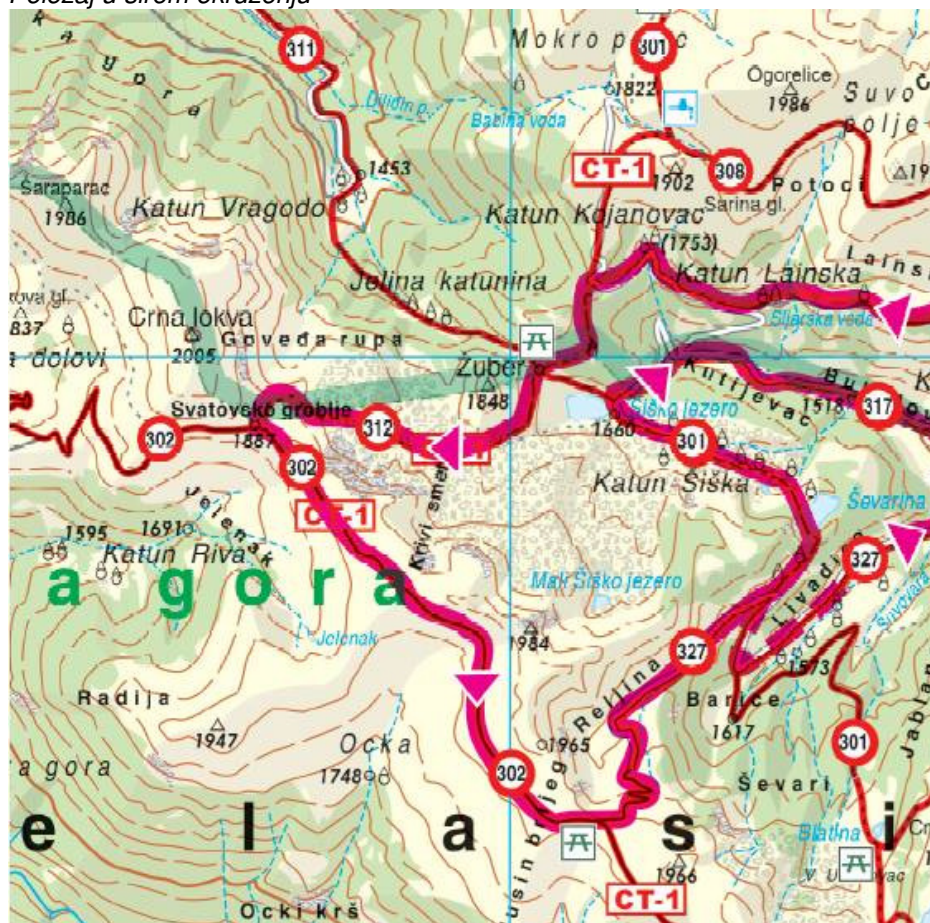
Lokacija „Šiška“ predstavlja optimalnu lokaciju za turistički razvoj zbog sljedećih karakteristika: široka dolina, dobro osunčanje, dobra povezanost, izuzetne vizure, blizina jezera, itd.

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 Suvodo 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 29.080 m<sup>2</sup>, 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 1.780 mnm. Površina jezera tokom ljeta iznosi svega 6.200 m<sup>2</sup>, a maksimalna dubina 1,7 m. Šiška jezera nemaju veći privredni značaj osim što služe kao pojila za stoku koja se tokom ljetnjih mjeseci napasa u njihovoj blizini.



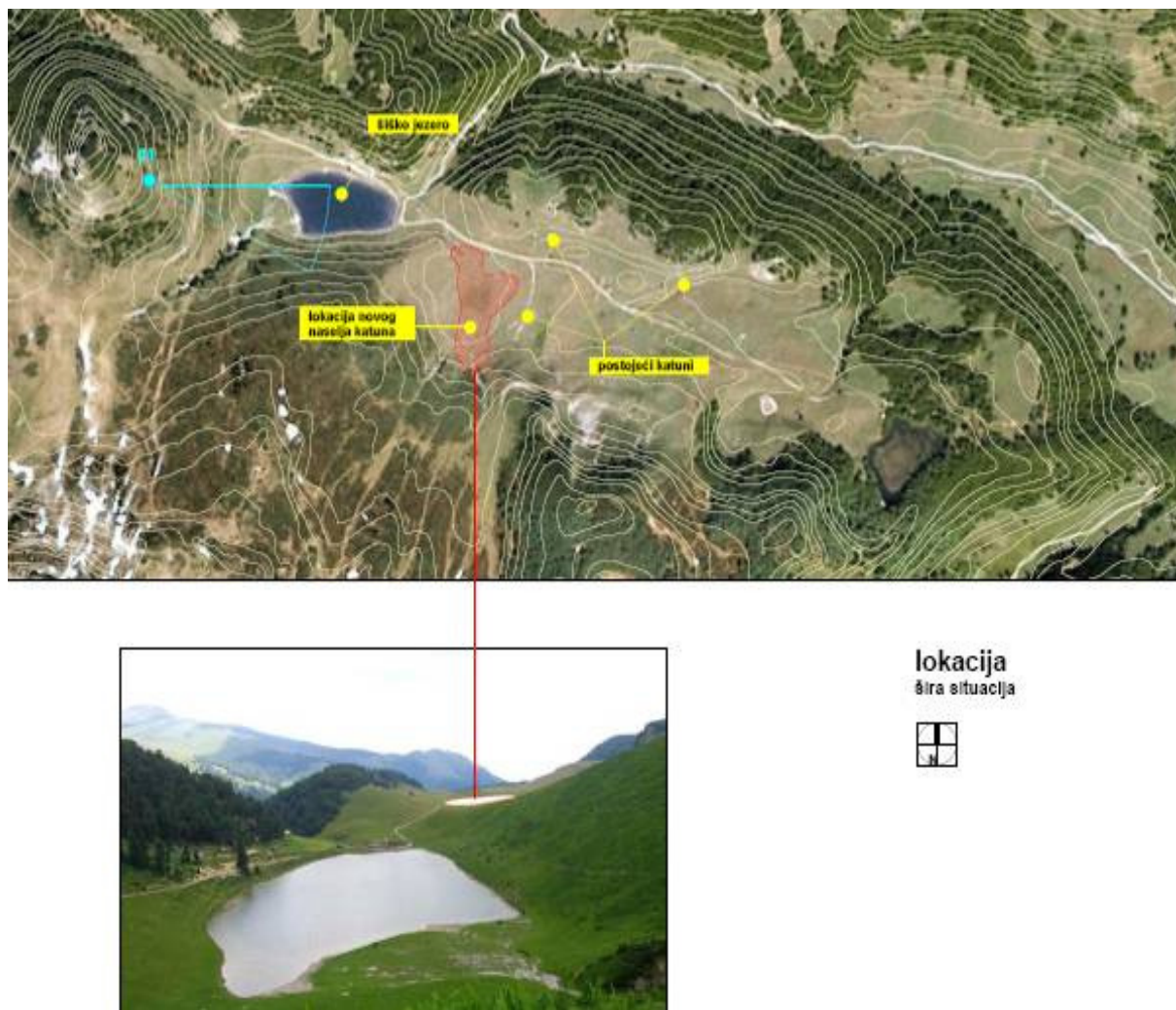
Prostor zahvata lokacije Šiška je neizgrađen. U blizini predmetnog prostora se nalaze ostaci katun naselja – Katun Šiška.

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.

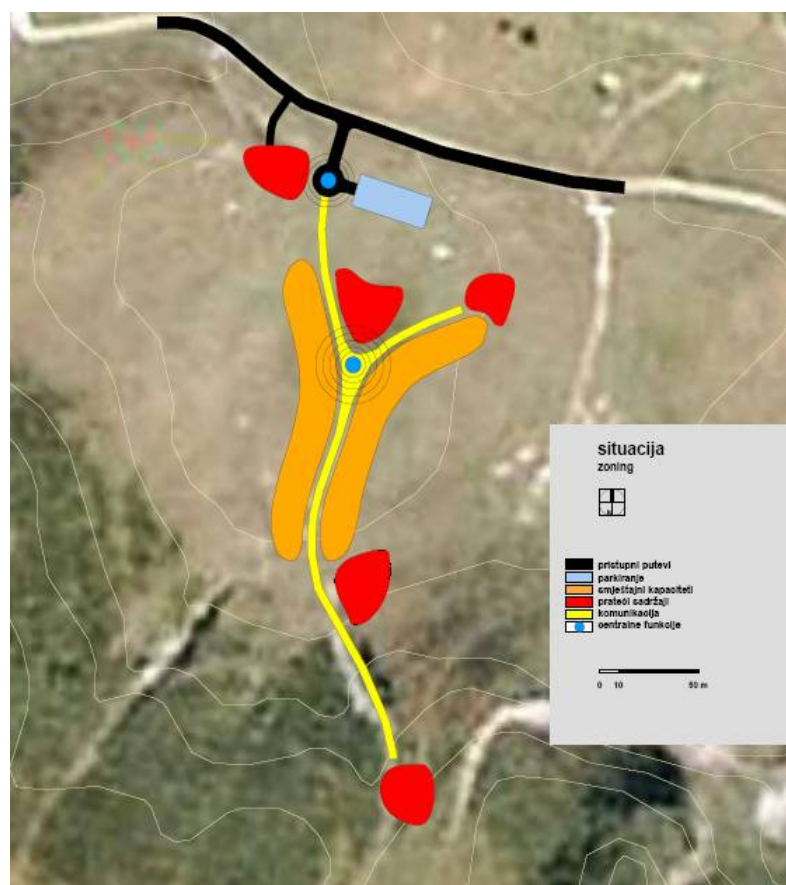
## Koncept katun naselja

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 (katun 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 90 posjetilaca sa maksimalno 3.000 m<sup>2</sup> bruto razvijene površine.

Maksimalna dozvoljena spratnost objekata je P+1.



Situacija (Zoning)

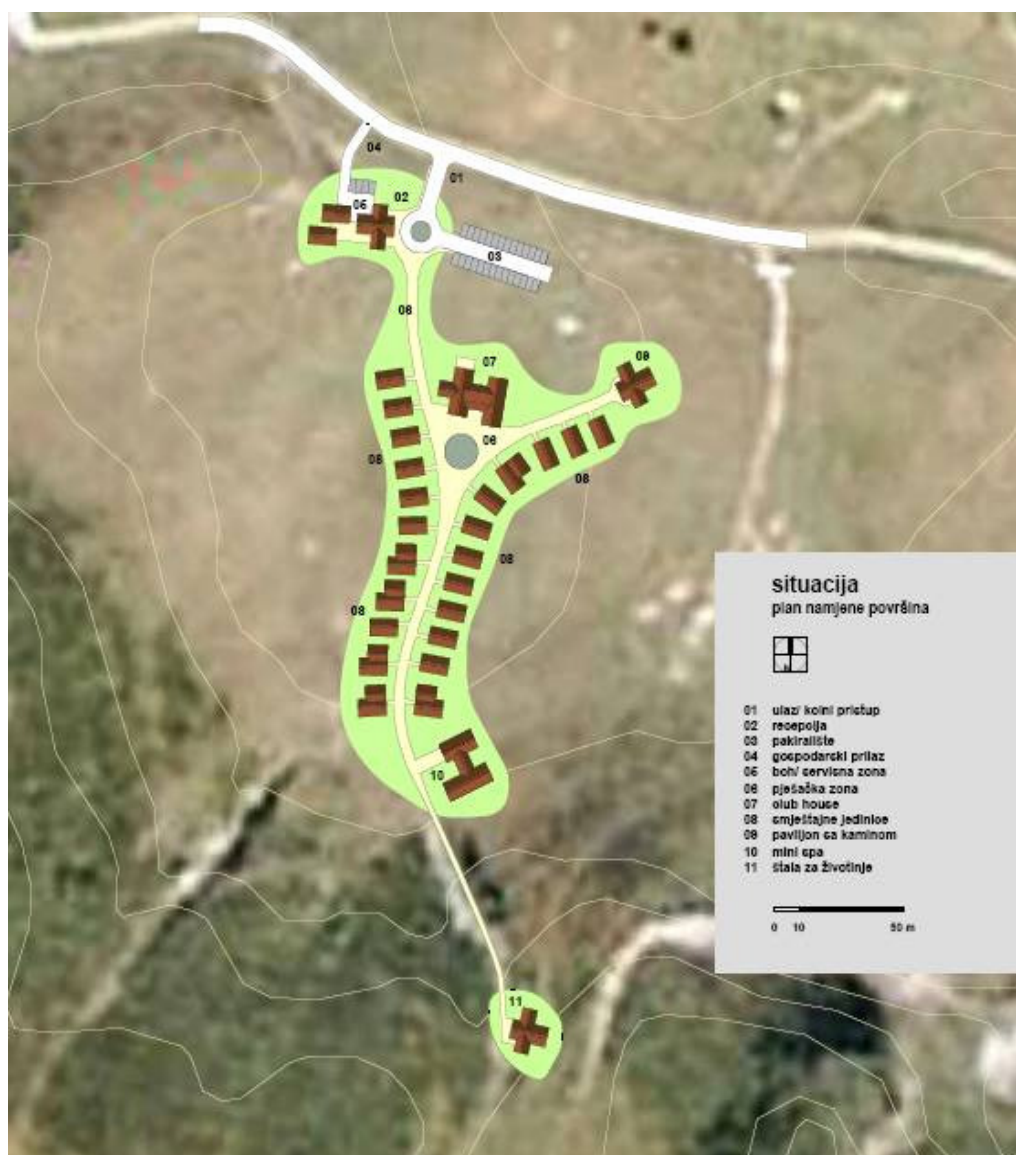


## Forma planiranog naselja

Naselje je formirano prema principu „spine“ (kičma) urbane organizacije što je i 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 parkingu 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)
- 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 <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
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
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>2210,86</b>	<b>2742,28</b>

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

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

Planirani objekti imaju ukupnu bruto građevinsku površinu od 2.742,28 m<sup>2</sup> sa sljedećom detaljnom strukturom:

### Sadržaji smještaja

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

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

Smještajni objekat 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 20 m<sup>2</sup>)
- terasa (dio terase je natkriven) sa vrtom garniturom za sjedenje

Smještajni objekat 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 20 m<sup>2</sup>)
- spavaća soba (twin; cca 18 m<sup>2</sup>)
- terasa (dio terase je natkriven) sa vrtom garniturom za sjedenje

Prostorni plan posebne namjene "Bjelasica i Komovi"

Parking (otvoreni)	Broj parkirnih mjesta	Površina po parkirnom mjestu (m <sup>2</sup> )	Površina sa prilaznim putem i cirkulacijama po park.mjestu (m <sup>2</sup> )	Ukupna površina (m <sup>2</sup> )	Ukupna površina sa prilaznim putem i cirkulacijama (m <sup>2</sup> )
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
<b>Ukupno:</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>375,0</b>	<b>675,0</b>

*Ostali sadržaji*

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

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

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

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

Mini Spa	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
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
<b>Ukupno NRP (zatvoreni prostori)</b>	<b>137</b>	<b>166</b>

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

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

*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. 100m<sup>2</sup> natkrivenog prostora;
- Natkrivena štala/tor izvan kruga smještaja za animaciju gostiju sa stokom/živinom i slično (cca 150 m<sup>2</sup>)

*Urbanistički pokazatelji (bruto razvijene površine i indeksi)*

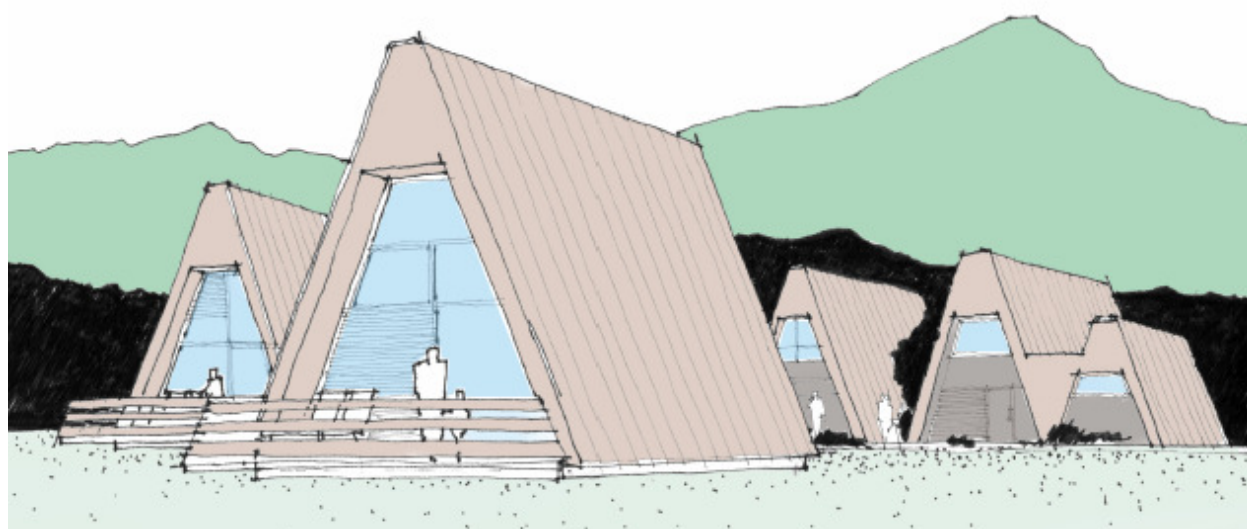
OSNOVNI PLANSKI POKAZATELJI	m <sup>2</sup>	napomena
Buto izgrađena površina	3.251,00	tlocrtna izgrađenost svih objekata (footprint)
Parkirališne površine	400,00	samo parkirna mjesta
Interne ceste	768,00	ceste za prilaz, parkirališta i dostavu
Pješačke površine	2.200,00	interne pješačke površine, prilazi 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 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*



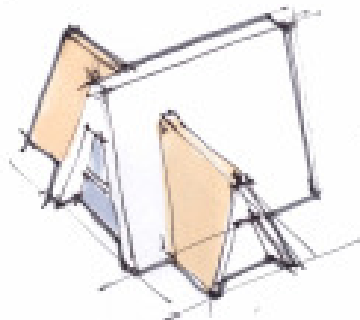


----- katuni - izvorni motiv

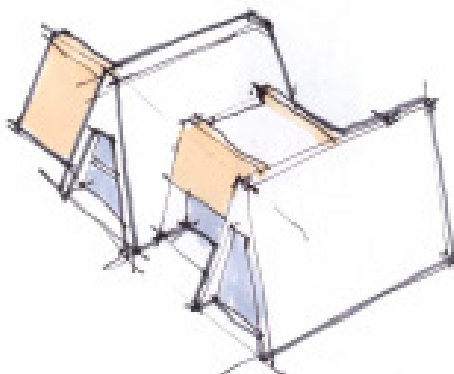
katuni  
- suvremeno oblikovno rješenje



----- osnovna forma  
- smještajne jedinice



----- razvedena forma  
- recepcija

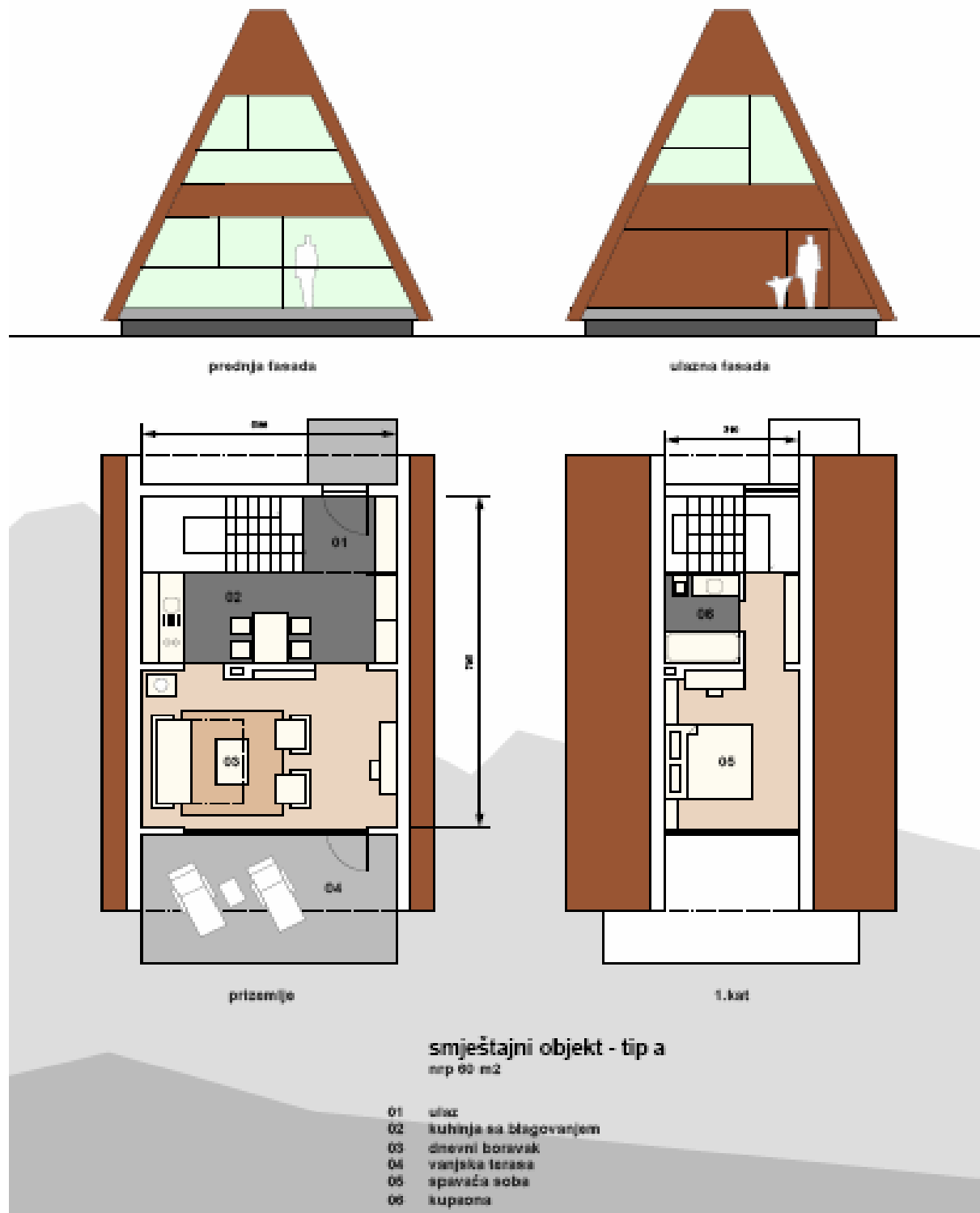


----- kombinirana forma  
- za veće sadržaje ( club house )

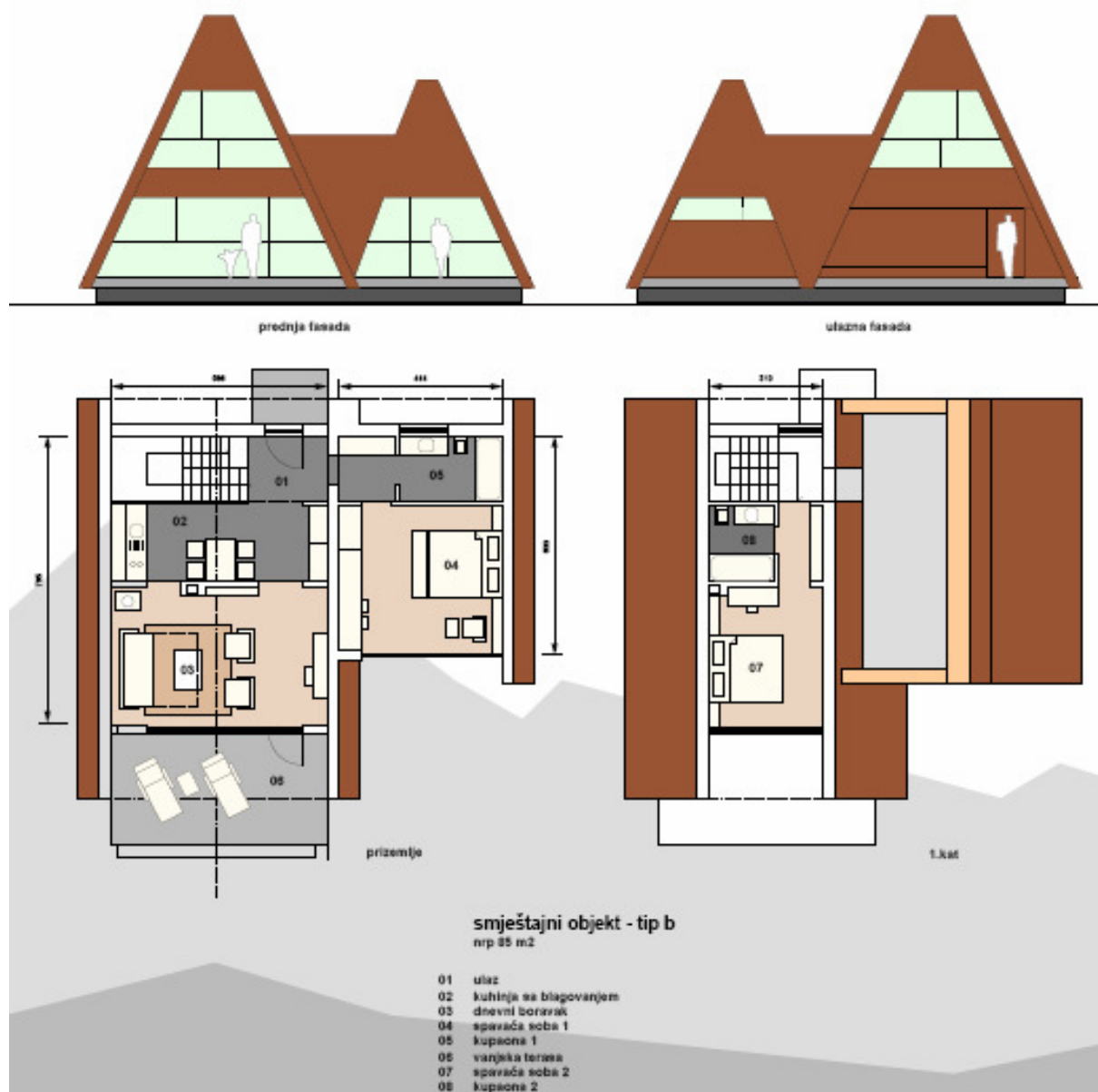


### Prikaz smještajnih objekata

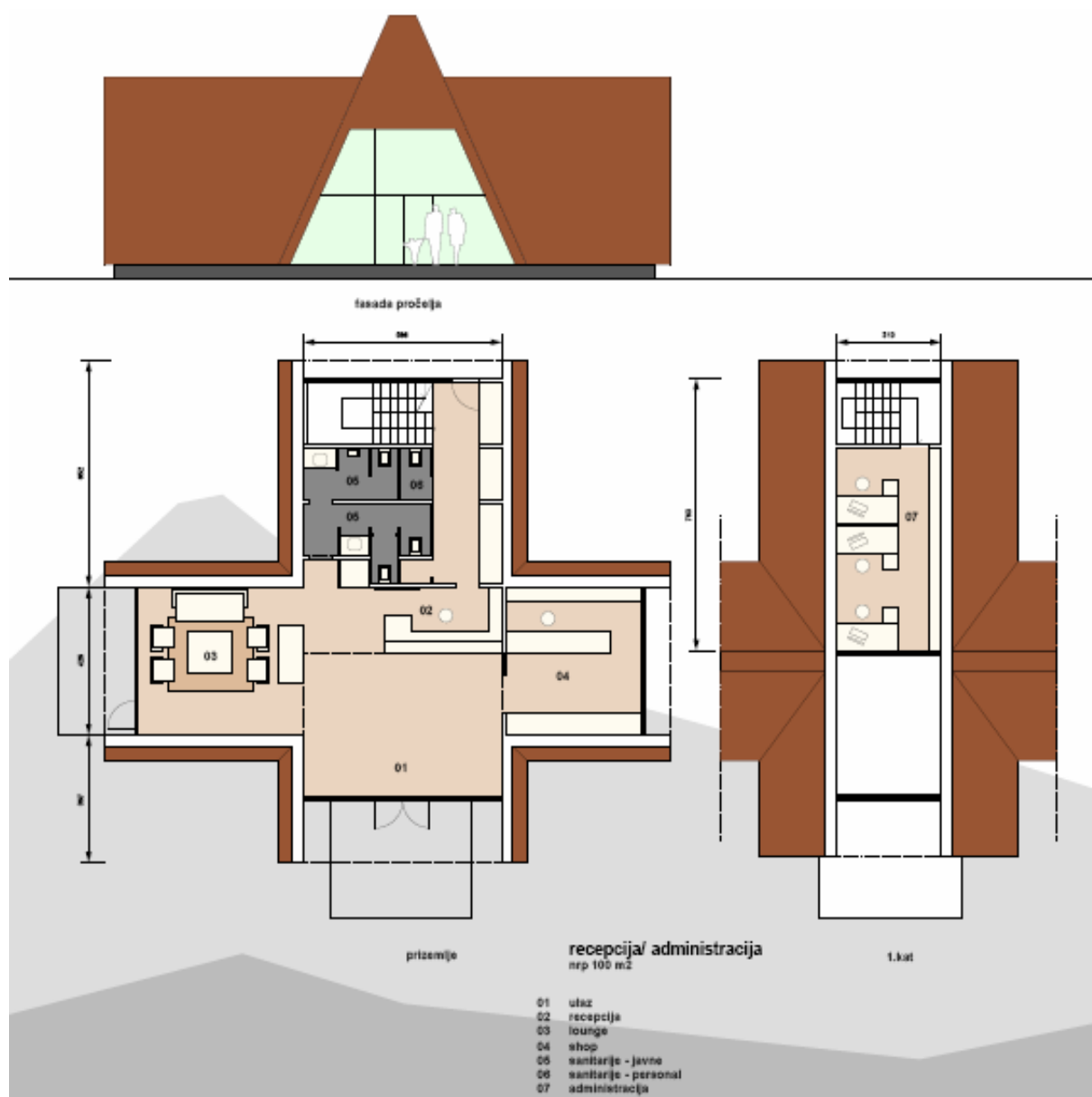
#### Tip A



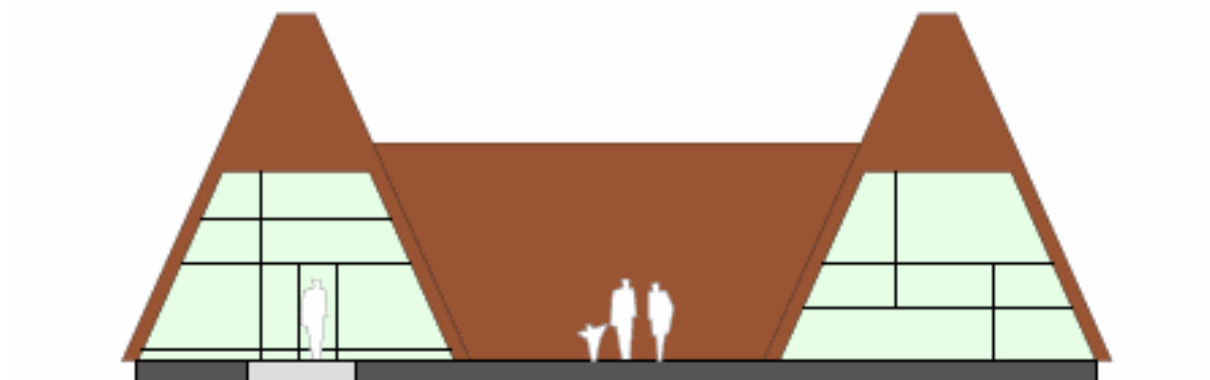
Tip B



## Recepcija / Administracija



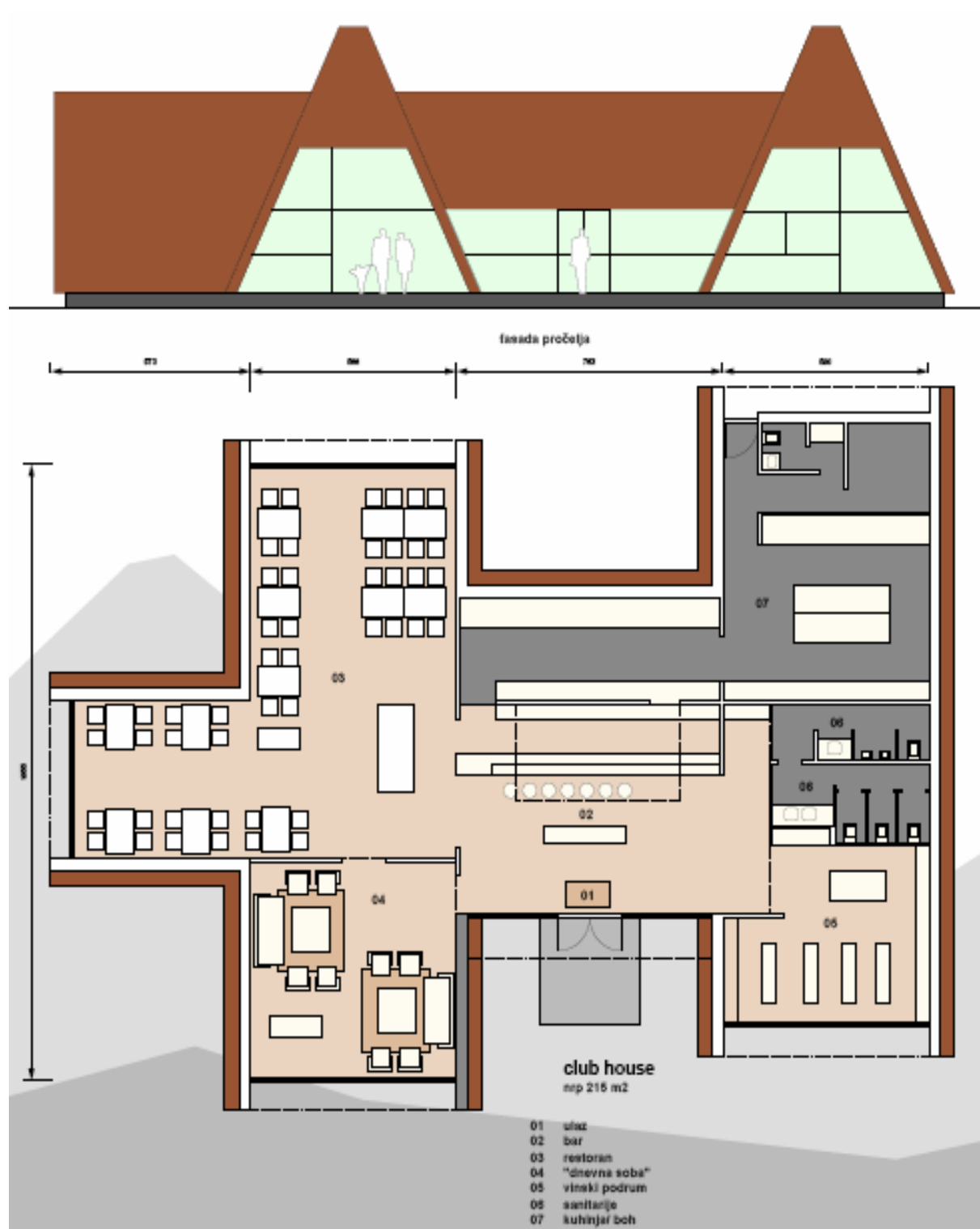
## Mini Spa



fasada pročeja



„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 2.968m<sup>2</sup> od čega pješačke površine iznose 2.200m<sup>2</sup>, a interne saobraćajnice 768m<sup>2</sup>.

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 cijelog 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 osnovu 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 minimalno po 60 osnovnih ležajeva. To predstavlja (uz normu potrošnje 225 m<sup>3</sup>/dan.lež) potrebu od cca15 m<sup>3</sup>/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 <sup>3</sup> /dan]
Turisti	60 [ležajeva]	225 [l/ležaj.dan]	13,5
Ukupno			<b>13,5</b>
Sve sa gubicima 20%			<b>16,2</b>

Ostali sadržaji (administracija/recepcija, Club House, BOH, Mini Spa, tor, pranje i zalivanje) – prosječno cca 30 m<sup>3</sup>/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 ).

## SMJERNICE I PREPORUKE ZA PROJEKT ECO AVANTURISTIČKOG PARKA



Potencijalna lokacija za razvoj Eco-avanturističkog parka je Ravni Brijeg površine 13,3 ha. Odabrana lokacija za razvoj baze avanturističkog parka se nalazi u blizini budućeg autoputa te će biti interesantna tačka jednodnevnih posjeta za goste sa obale naročito tokom ljetnih mjeseci.

Projekat eco-avanturističkog parka je dodatna atrakcija za posjetioce destinacije Bjelasica i Komovi jer pruža mogućnost zimskih i ljetnjih sportsko-rekreativnih aktivnosti (skijanje, snowboarding, mountin biking, penjanje, balooning, paragliding, skydiving, itd.) i zabave u prirodnom okruženju.

Projekat razvoja Eco-avanturistički parka je razrađen na nivou Idejnog koncepta, približno nivou studije lokacije.

### Opis lokacije

Predmetna lokacija Eco Avanturističkog Parka se nalazi u regionu Komova, južno od postojeće saobraćajnice Mateševo–Andrijevića i planiranog auto– puta. Prilaz objektima planiran je rekonstrukcijom postojećih brdskih puteva na ovom području.

Zbog svojeg velikog prihvatnog kapaciteta posjetilaca, ulaz i centralni trg eco-avanturističkog parka smješten je na jednom od proplanaka uz samu rijeku Ljubašticu i svojom konfiguracijom terena i vegetacijom najoptimalnije ispunjava uslove smještaja objekata unutar zaštićene prirodne cjeline. Na isti način odabrane su i lokacije hotela i planinskih kuća koji se nalaze na proplancima i sa svojom intervencijom u prostoru isključuju bilo kakvu devastaciju prostora.

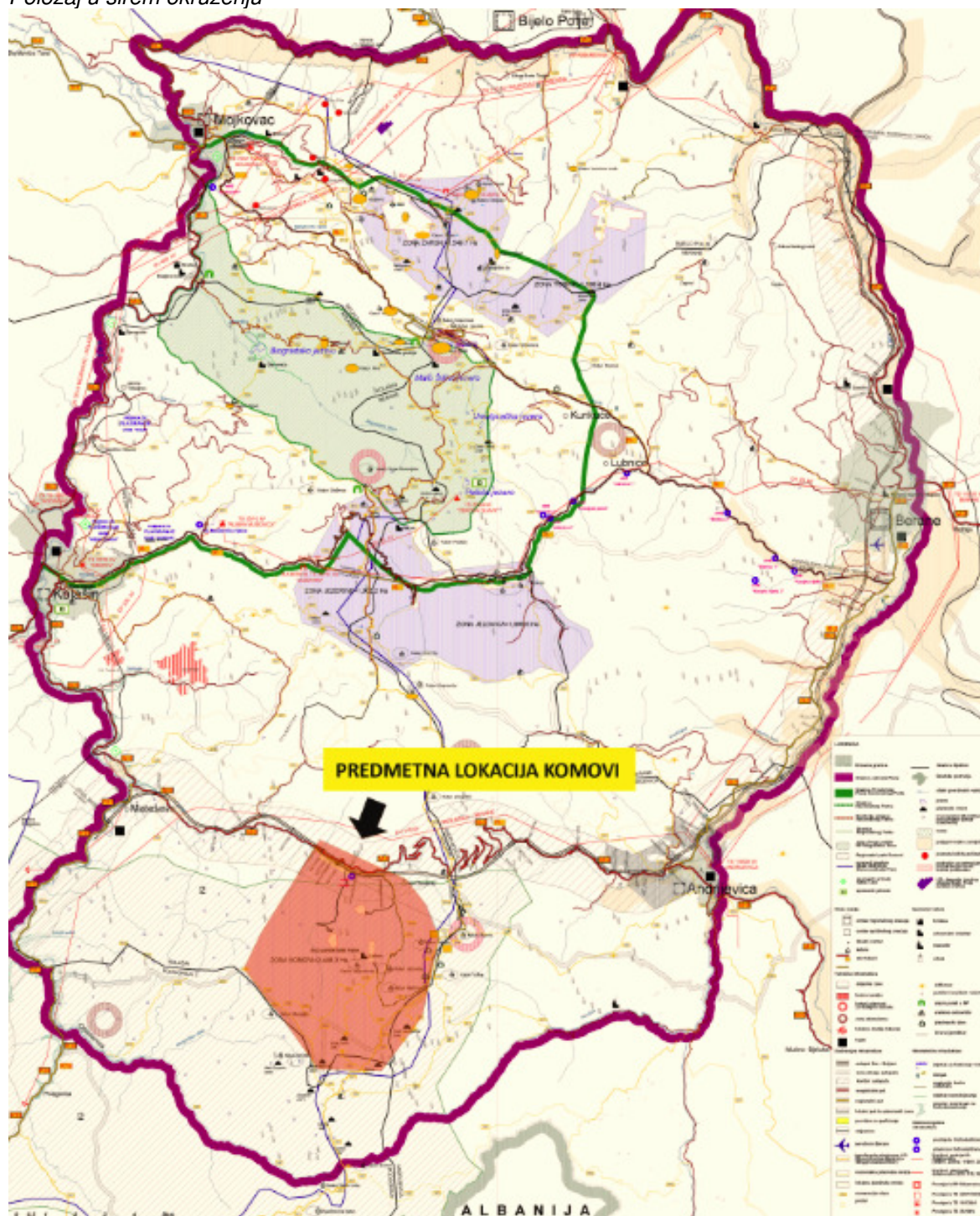




### Granica zahvata

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

*Položaj u širem okruženju*



*Šira situacija sa pozicijama pojedinih zona*

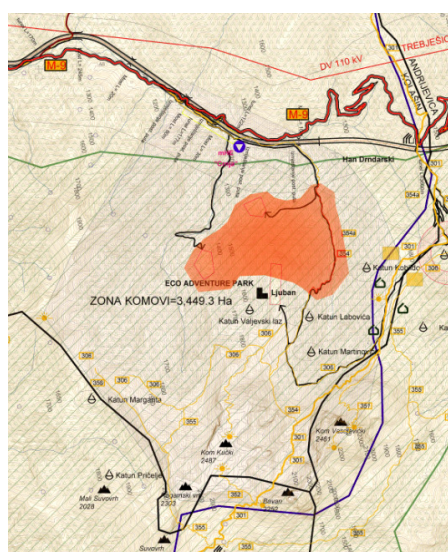




### Principi prostorne organizacije

Osnovna koncepcija planskog rešenja za predmetno plansko područje je turistička namjena. Osim navedene namjene u ovoj zoni se predviđaju i druge komplementarne namjene kako bi se upotpunili osnovni sadržaji.

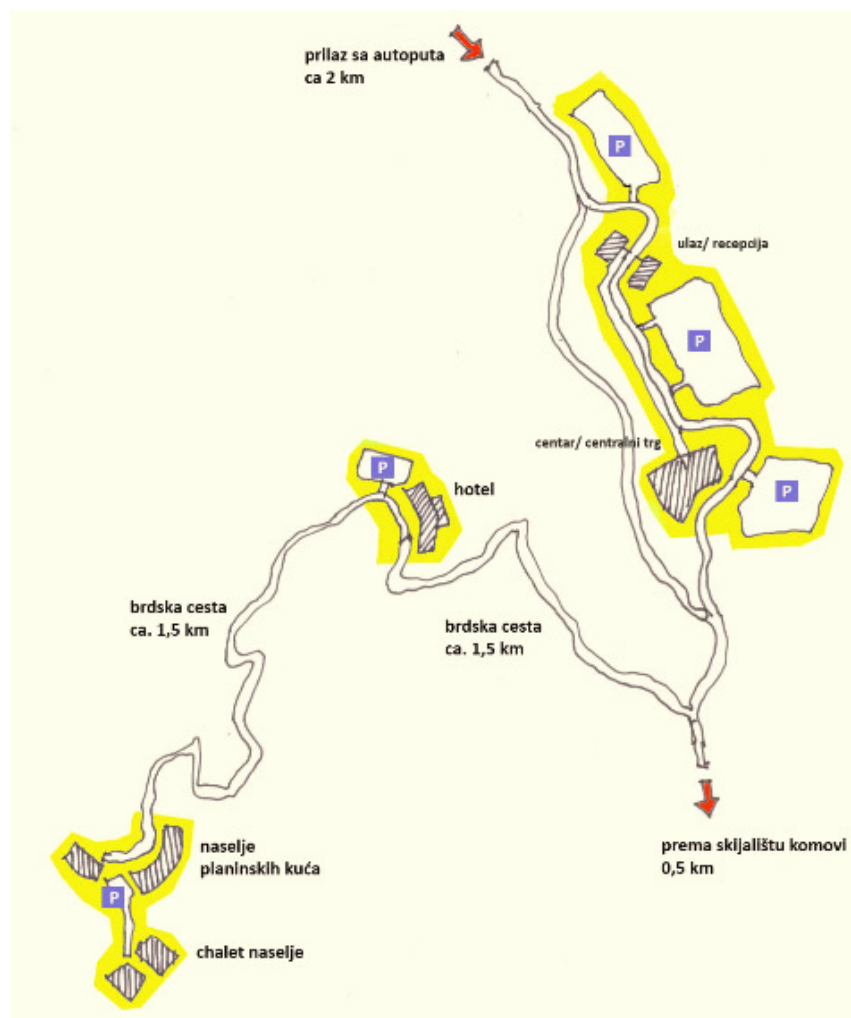
Ulaz u Eco Avanturistički park kao i centralno naselje sa trgovom smješteni su u neposrednoj blizini glavnog saobraćajnog pravca u dolini rijeke Ljubašnice koji spaja budući autoput sa skijalištem na Komovima. Smještajni objekti nalaze se istočno od centra i povezani su priključkom sa glavne saobraćajnice.



## Osnovne namjene površina

Osnovne namjene površina su:

- turizam;
- uslužno komercijalni sadržaji;
- sportsko – rekreativni sadržaji i klubovi;
- saobraćajne površine (servisne i pješačke komunikacije);
- uređene zelene površine.



## Koncept Eco avanturističkog parka

Projekat eco-avanturističkog parka je dodatna atrakcija za posjetioce destinacije Bjelasica i Komovi jer pruža mogućnost zimskih i ljetnjih sportsko-rekreativnih aktivnosti (skijanje, snowboarding, mountin biking, penjanje, balooning, paragliding, skydiving, itd.) i zabave u prirodnom okruženju.

Eco-avanturistički park se sastoji se od:

- baznog područja sa ulaznim punktom / punktovima (prodaja ulaznica, parking, informacije, suveniri), klastera smještajnih kapaciteta,



- centralnog trga sa komercijalnim, zabavnim, ugostiteljskim i informativno-edukacijskim sadržajima, klastera za djecu i omladinu (igralište, tubing (tobogani), likovne radionice, i sl.),
- klastera za klubove (skijaški klub, paragliding klub, mountain bike klub, itd.), klastera za skijaše („ski services“) i zona za sportsko-rekreativne aktivnosti.

Ukupna bruto razvijena površina zatvorenih prostora je 20.609 m<sup>2</sup> sa smještajnim kapacitetom od 500 ležajeva (od toga 200 ležajeva u planinskom hotelu i 300 ležajeva u planinskim bungalovima i chaletima).

Maksimalni prihvatni kapacitet posjetioca parka je 5.000 (376 posjetioca po hektaru).

### Program sadržaja Eco avanturističkog parka

Upotreba prostora odnosno program sadržaja sa specifikacijom površina treba organizovati kombinacijom sljedećih tipova objekata / sadržaja:

- Ulazni punkt u Park (parking, naplata ulaza, informativni punkt, suvenirnice)
- Centralni trg (komercijalni, zabavni, ugostiteljski, informativno-edukacijski sadržaji)
- Klaster za djecu i omladinu (dječje igralište, radionice na otvorenom, tubing,..)
- Klaster za klubove (skijaški klub, paragliding klub, mountain bike klub, itd.)
- Klaster za zimske sportove (servisni sadržaji)
- Zone za različite aktivnosti i rekreaciju (penjanje, biciklizam, zimski sportovi, sportovi na vodi, aktivnosti u vazduhu i sl.)
- Smještajni kapaciteti (planinski hotel, planinske kućice)

Šema organizacije Eco avanturističkog parka:  
Naselje je formirano prema principu klastera.

### Planirani kapaciteti predmetne lokacije

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

Eco-Adventure Park - Ukupno sadržaji po lokacijama	NRP (m <sup>2</sup> )	BRP (m <sup>2</sup> )
Ulazni punkt	440	516
Centralni trg	2.060	2.517
Smještaj	13.982	17.576
Klaster za klubove	800	960
Klaster za zimske sportove ("servisni sadržaji")	320	384
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>16.482</b>	<b>20.609</b>

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

Planirani objekti imaju ukupnu bruto građevinsku površinu od 20.609 m<sup>2</sup> sa sljedećom detaljnom strukturom:

### Ulazni punkt

Sadržaji (zatvoreni prostori)	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
"Kućica" za naplatu ulaznica u Park	40	48
Prodavaonice sa suvenirima, mapama, i sl.	150	180
Prostorija za vozila organiziranog prijevoza do centralnog dijela parka i ostalih zona	250	288
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>440</b>	<b>516</b>

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

Parking	Broj parkirnih mjesta	Površina po PM sa prilaznim putem i cirkulacijom (m <sup>2</sup> )	Ukupna površina parkinga (m <sup>2</sup> )
Smještaj	168	20,00	3.360
Javni parking (za dnevne posjetioce) - automobili	950	20,00	19.000
Javni parking (za dnevne posjetioce) - autobusi	40	54,00	2.160
<b>Ukupno:</b>	<b>1.158</b>	<b>-</b>	<b>24.520</b>

Napomena: Površina po parkirnom mjestu uključuje prilazni put i cirkulaciju.

### Centralni trg

Sadržaji (zatvoreni prostori)	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Informativni centar – ponuda svih potrebnih informacija, mapa, itinerara i sl.	120	144
Prodaja karata za aktivnosti unutar Parka	30	36
Turistički biro (rezervacija i prodaja smještaja)	40	48
Informativno-edukacijski centar	180	216
Javna administracija (kancelarije, pošta i sl.)	70	84
Prodavaonice sa lokalnim prehrambenim proizvodima	100	120
Prodavaonice sa mješovitim robom / butiči	400	480
Apoteka	40	48
Prva pomoć / liječnička ordinacija	100	120
Igraonica	80	96
Restorani/barovi	900	1.125
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>2.060</b>	<b>2.517</b>

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

### Klaster za klubove

Sadržaji (zatvoreni prostori)	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Klupski prostori	250	300
Prostori za radionice, tečajeve, seminare i sl.	400	480
Prodaja i najam opreme za sportsko-rekreativne aktivnosti	150	180
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>800</b>	<b>960</b>

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

### Klaster za zimske sportove (servisni sadržaji)

Sadržaji (zatvoreni prostori)	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Najam i popravak (servis) opreme	120	144
Svlačionice / garderobe / toaleti	200	240
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>320</b>	<b>384</b>

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

### Klaster za djecu i omladinu sadržaji na otvorenom)

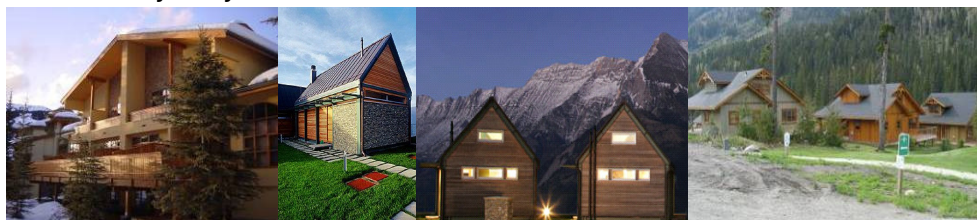


Sadržaji	Ukupna površina (m <sup>2</sup> )
Dječje igralište	400
<b>Ukupno:</b>	<b>400</b>

### Tubing područje (tobogani)

Radionice na otvorenom (likovna kolonija i sl.), itd.

### Klaster smještaja



### Pregled

Sadržaji	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Hotel	4.315	5.503
Planinske kućice	9.380	11.725
Recepcija / Administracija	105	128
Wellness	182	220
<b>Ukupno (zatvoreni prostori):</b>	<b>13.982</b>	<b>17.576</b>

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

## 3\* planinski hotel

3* Hotel	Broj jedinica	Površina po jedinici (m <sup>2</sup> )	Ukupna NRP (m <sup>2</sup> )	Ukupna BRP (m <sup>2</sup> )
<b>Smještaj (smj. jedinice)</b>	<b>100</b>	–	<b>2.945</b>	<b>3.829</b>
standardna soba	57	25	1.425	1.853
family soba	35	32	1.120	1.456
suite	8	50	400	520
<b>Javni sadržaji</b>	–	–	<b>750</b>	<b>931</b>
Lobby (s recepcijom)	–	–	120	144
Gift shop	–	–	15	18
Toaleti	–	–	20	25
Restoran (sjedaća mjesta)	150	1,8	280	350
Bar & Lounge (sjedaća mjesta)	55	2,0	115	143,75
Wellness	–	–	200	250
<b>Administracija</b>	–	–	<b>40</b>	<b>48</b>
<b>Back of House</b>	–	–	<b>580</b>	<b>696</b>
Priprema hrane - kuhinja i skladišta	–	–	160	192
Prijem, prostor za otpad i glavno skladište	–	–	60	72
Prostori za zaposlene	–	–	80	96
Domaćinstvo (centralno)	–	–	80	96
Tehnika	–	–	200	240
<b>Ukupno Hotel</b>	–	–	<b>4.315</b>	<b>5.503</b>
<i>Ukupan broj raspoloživih kreveta</i>	<i>200 (osnovni) +45 (pom.)</i>			
<i>BRP po ključu</i>	<i>55,0</i>			
<i>Broj F&amp;B mjesta po ključu</i>	<i>2,1</i>			

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

## Planinske kućice / bungalovi i chalet

Sadržaji smještaja	Broj objekata	Broj ključeva	Broj soba (ukupno)	Broj ležajeva (osnovni)	NRP objekta (m <sup>2</sup> )	Ukupno NRP (m <sup>2</sup> )	Ukupno BRP (m <sup>2</sup> )
Planinske kućice/bungalovi (sa 4 apartmana)	12	48	48	144	160	7.680	9.600
Planinski Chalet (2-sobni)	20	20	40	160	85	1.700	2.125
<b>Ukupno:</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>88</b>	<b>304</b>	–	<b>9.380</b>	<b>11.725</b>

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

Parking	Broj parkirnih mjesta	Površina po parkirnom mjestu (m <sup>2</sup> )	Površina po PM sa prilaznim putem i cirkulacijom (m <sup>2</sup> )	Ukupna površina parkinga (m <sup>2</sup> )	Ukupna površina parkinga sa prilaznim putem (m <sup>2</sup> )
Hotel	100	12,5	22,5	1.250	2.250
Planinske kućice / bungalovi	48	12,5	22,5	600	1.080
Planinski Chalet	20	12,5	22,5	250	450
<b>Ukupno:</b>	<b>168</b>	–	–	<b>2.100</b>	<b>3.780</b>

Napomena: Površina po parkirnom mjestu uključuje prilazni put i cirkulaciju.

## Recepcija / Administracija

Recepcija / Administracija	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Lobby sa recepcijom	26	31
Lounge	15	18
Toaleti	15	19
Lobby shop (suvenirni / tobacco, itd.)	10	12
Uredi za osoblje (+ toaleti)	25	31
Back-of-House	14	17
<b>Ukupno (zatvoreni prostori)</b>	<b>105</b>	<b>128</b>

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

## Wellness sadržaji

Wellness	NRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )	BRP po sadržaju (m <sup>2</sup> )
Gym	40	48
2 saune (turska + finska)	20	25
Whirlpool (x2)	10	12
Bazen sa hidromasažom	42	50
Relax room	30	36
Sobe za tretmane	20	24
Garderobe / toaleti	20	25
<b>Ukupno (zatvoreni prostori)</b>	<b>182</b>	<b>220</b>

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

## Urbanistički pokazatelji (bruto razvijene površine i indeksi)

Bruto razvijena površina (m <sup>2</sup> )	20.609	ukupna površina svih etaže svih objekata
Buto izgrađena površina (m <sup>2</sup> )	10.840,00	tlocrtna izgrađenost svih objekata ( footprint)
Parkirališne površine (m <sup>2</sup> )	24.520,00	samo parkirna mjesta
Interne ceste (m <sup>2</sup> )	7.150,00	ceste za prilaz, parkirališta i dostavu
Pješačke površine (m <sup>2</sup> )	10.450,00	interne pješačke površine, prilazi objektima
Igrališta (m <sup>2</sup> )	400,00	dječje igralište kod centra
Ukupna uređena površina (m <sup>2</sup> )	53.360,00	uključuje footprint svih objekata te sve vanjske površine
<b>Potrebna površina parcele (m<sup>2</sup>)</b>		
koeficijenta izgrađenosti objekata 30% (m <sup>2</sup> )	36.133,33	ako se računaju samo objekti
koeficijenta izgrađenosti objekata i vanjskih površina od 30% (m <sup>2</sup> )	177.866,67	ako se računa ukupna uređena površina

## Smjernice urbanističkog, arhitektonskog i pejzažnog oblikovanja

### Centralni trg

Ova prostorna cjelina u prvom redu ispunjava funkciju prihvata i informisanja posjetioca a u svom pristupnom djelu sastoji se od objekata ulaza, informacije i kontrole te parkirališnih površina. Parking prostor za autobuse smješten je direktno uz sami ulaz radi što optimalnijeg saobraćajnog toka, dok su parkirališne površine za privatne automobile smještene na blagoj padini iza samog ulaza. One su

tangencijalno povezane sa glavnim pješačkim pravcem koji je usmjeren prema centralnom trgu.

Sadržaji koji su smješteni uz centralni trg su informativno – turistički, administrativni, prodajni, ugostiteljsko-turistički i servisni. U tim objektima smješteni su klubovi i udruženja za zimske sportove. U neposrednoj blizini trga smještena su i dječja igrališta. Osim svoje integrativne funkcije unutar eco-avanturističkog parka ovaj centar ostvaruje i funkciju polaznog punkta za sve ostale aktivnosti na području parka. Nadmorska visina ovog dijela kompleksa je od 1.220 – 1.280 mnm.

### **Hotel**

Planinski hotel se nalazi istočno od centra, na 1.500 mnm, i povezan je pristupnim putem na trasi postojećeg cca 1,5 km od glavne saobraćajnice u dolini Ljubaštice.

Objekat je smješten na blagoj padini prema istoku, dok je prilaz objektu sa njegove zapadne strane. Parkirališne površine su smještene uz sami ulaz na zapadnoj strani kao i na sjevernoj strani sa odvojenim prilazom. Ukupna visina objekta je P+2.

### **Planinske kućice**

Ovi objekti smještaja nalaze se takođe istočno od centra, na nadmorskoj visini od 1.425 – 1.450mnm. Povezani su sa istim rekonstruisanim pristupnim putem kao i hotel udaljenom cca 1,5 km od samog hotela. Naselje se sastoji od objekata planinskih kuća (12) koje su organizovane u formi bungalova sa po 4 apartmana, ukupne visine P+2 dok su chalet objekti, njih 20 samostojeći, prizemni objekti raspoređeni na padini uz internu saobraćajnicu. Parkirališne površine nalaze se uz same objekte.

Kao i hotel i ovi objekti se nalaze na prirodnom proplanku sa blagim padom i bez visoke vegetacije pa su iz tog razloga najoptimalniji za predloženu intervenciju uz poštovanje prirodnog okruženja.

### **Materijalizacija i oblikovanje**

Oblikovanje objekata u većoj je mjeri interpretacija ruralnog građevinskog naslijeđa uz upotrebu tradicionalnih materijala. Objekti koji svojim gabaritom prelaze okvire tradicionalnog, prostorno se moraju prilagoditi prirodnom okruženju da bi smanjili uticaj intervencije.

Objekte raditi najvećim djelom od drvene građe. Postamente 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.

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.

Sve ostale saobraćajne površine, osim glavnih saobraćajnica za pristup objektima, izvedene su od makadam kocki u pješčanoj podlozi i sa popisnom drenažom.

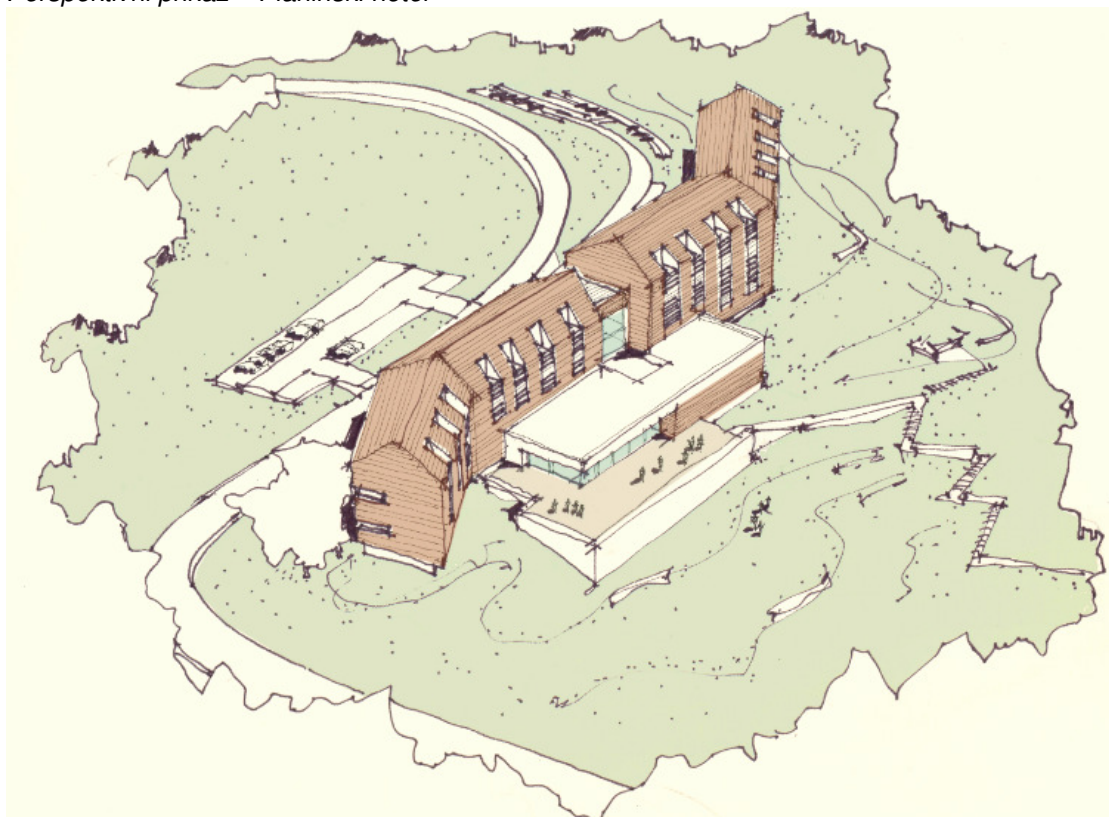


## Arhitektonsko rješenje

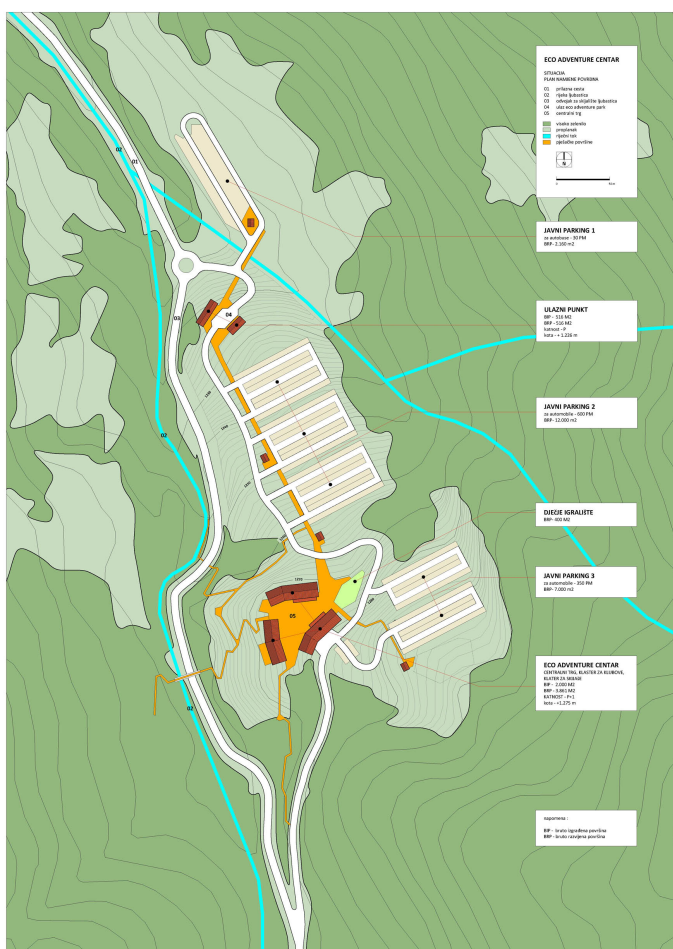
*Perspektivni prikaz - Centralni trg*



*Perspektivni prikaz – Planinski hotel*



Perspektivni prikaz – Planinske kućice



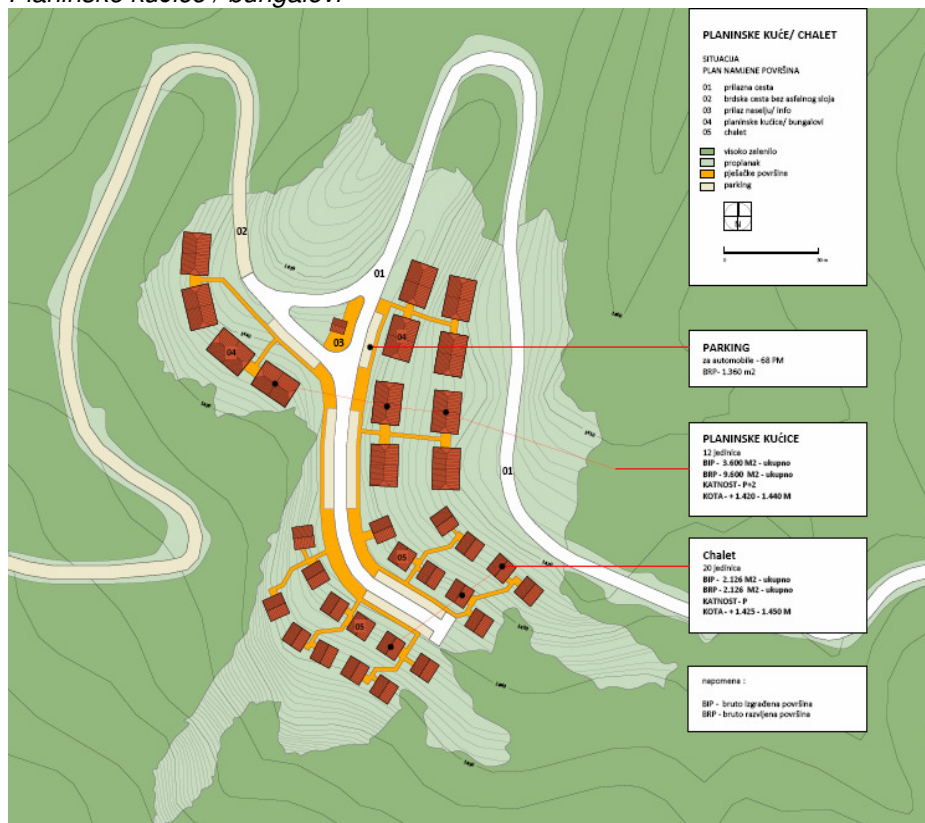
Centralni trg



Planinski hotel



Planinske kućice / bungalovi



## Infrastruktura

### Saobraćaj

Glavni pristup lokaciji je lokalnim putem Ljubaštica - Ravni brijeg - katun Omanov do dužine cca 6.0 km sa priključkom na regionalni puta Mateševo-Andrijevića i lokalnim putem Crnja – katun Omanov do dužine cca 3.35 km sa priključkom na regionalni puta Mateševo-Andrijevića. Putevi se pružaju trasama postojećih nekategorisanih puteva.

Trasa planiranih lokalnih puteva 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.

Javno parkiranje je riješeno u okviru centralnog trga sa ukupno 1158PM (168PM za smještaj, 950PM za dnevne posjetioce i 40PM za autobuse). Parkiranje za potrebe hotela i planinskih kuća riješeno je na pripadajućoj parceli. Širina saobraćajnica koje opslužuju parking je 2x2.75m, a dimenzije jednog parking mjesta su 5.0x2.5m. Zastori kolskih saobraćajnica su od asfalta, a parking mjesta od raster elemenata ili asfalta. Parkinzi treba da budu opremljeni rasvjetom i odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Odvodnjavanje je atmosferskom kanalizacijom sa skrivenim

slivnicama izvan površine kolovoza. Šahtovske instalacije osim fekalne, treba locirati van površine kolovoza za motorni saobraćaj.

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**

Predložene lokacije izgradnje, zbog svoje izolovanosti nemaju potrebno snabdijevanje sa energetske izvora. Budući da energetska potrošnja svih funkcija nije zanemariva ova se lokacija mora spojiti na javnu energetska mrežu. U zoni zahvata ne postoje izgrađeni energetska objekti.

Ukupno vršno opterećenje se sastoji od vršnog opterećenja sljedećih sadržaja:

- Ulazni punkt u Park (parking, naplata ulaza, informativni punkt, suvenirnice)
- Centralni trg (komercijalni, zabavni, ugostiteljski, informativno-edukacijski sadržaji)
- Organizacije za djecu i omladinu (dječje igralište, radionice na otvorenom, tubing i sl.)
- Klubovi (skijaški klub, paragliding klub, mountain bike klub, itd.)
- Udruženja za zimske sportove (servisni sadržaji)
- Smještajni kapaciteti (planinski hotel, planinske kućice)

Planiranje snabdijevanja električnom energijom se vrši na temelju kalkulacije potrošnje električne energije po ključu:

1000 W po ključu / dan

### **Vodosnabdijevanje**

Što se tiče snabdijevanja lokacije vodom, moguće je predvidjeti samostalni sistem snabdijevanja sa svake od lokacija uz upotrebu odgovarajuće tehnologije.

### **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 ).

## SMJERNICE I PREPORUKE ZA IZGRADNJU GOLF TERENA

Koncept golf centra pruža osjećaj privatnosti i elitizma gostima / rezidentima tog područja. Sa jedne strane on pruža vrhunski kvalitet smještaja i rezidencijalnog vlasništva, dok sa druge strane daje vrhunske usluge i aktivnosti u golfu i konjičkom sportu.



## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Ključni faktor uspjeha je dizajn golf terena, koji se mora povjeriti nekom od poznatijih golf dizajnera.

Sa druge strane, javni sektor ima ulogu da obezbijedi potrebnu infrastrukturu i pruži podršku prilikom razvoja i implementiranja ovog projekta.

## DISTRIBUCIJA SADRŽAJA

Ulazni punkt

- široki putni ulaz sa arkadom dobrodošlice
- prilazni put prema golf klubu i / ili smještajnoj zoni
- vrhunsko uređenje okoline
- uređeni parking (samo za goste golf kluba)

Zona golf terena - Golf teren sa 9 rupa,

- Driving range (vježbalište)
- Golf klub sa spremištem opreme i golf vozila, odvojenim prostorom za članove kluba i posjetilaca, barom/restoranom, ulaznim holom i terasom

Zona smještaja

- Hotel sa wellness centrom i prostorom za sastanke
- Vile

Zona konjičkog sporta

- Prijemni centar / informacioni centar sa recepcijom, prostorom za iznajmljivanje / prodaju opreme, prodavnica suvenira, prostor za presvlačenje
- Konjušnica sa 20-ak boksova i boksovima za karantin, boksom za pranje, prostorom za sedla, prostorom za ždrebad i spremištem hrane
- Otvoreni teren za izjahivanje
- Otvoreni prostor za školu jahanja
- Otvoreni prostor za držanje konja
- Paddock prostor
- Prostor/objekat za držanje stajskog đubriva

## KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI

Najviše potencijalnih gostiju i korisnika ovog proizvoda je na inostranom tržištu, segmentirano gledajući uglavnom parovi bez djece, individualni gosti, više i visoke platežne moći. Izuzetno se konjički dio stavlja u funkciju animiranja porodica sa starijom djecom (7 - 14 g.). Na domaćem tržištu se nudi članstvo u golf klubu, parovima bez djece, individualcima visoke platežne moći.



## KONCEPT ORGANIZACIJE DODATNIH TURISTIČKIH ZONA

<b>PLANIRANE TURISTIČKE ZONE ZA DETALJNU RAZRADU</b>	
<b>Opština Kolašin</b>	zona Katuna Vranjak-Slađevac-Rupe Ravanjske- Goleš; zona Gradac - Kraljevo kolo; zona Vranještica; zona Trunića Do - Smrčje Padež - Mujića Rečine ; zona Mušovića Rijeka - Jezerine; zona Šljivovica - Drpe - Izlasci - Šatorišta;
<b>Opština Mojkovac</b>	zona Vragodo, Matovine, Sjenokosi; zona Marinkovac, Bjelogrivac; zona Lumer, Čadorište, Ogorelica, Lajnska, Kutljevac, Žuber; zona Mučnica, Vrioca
<b>Opština Bijelo Polje</b>	zona Majstorovina - Jasikovac.
<b>Opština Berane</b>	zona Zekova - Borova - Crna glava do Ravnog Suvodola; zona Strmenička glava - Crni vrh (katuni Strmenica, Lajnska, Kojanovac, Šiška); zona Kurikuće - Lubnica - Praćevac; zona Šiško, Ursulovačko i Pešića jezero (Sedlačka gora-Senića katun-Lazarička gora); zona Glavaca - Vuča - Zagrad; zona Potrkovo; zona Zaostro; zona Rujišta; zona Veliđe; zona Bastahe;
<b>Opština Andrijevica</b>	zona Gradišnica - Konjsko; zona Lisa: Katun Krivi do, katun Asanovića, Bačko kolo, Katun Slatinski, katun Prisojački; zona Štavna - Katun Štavna, katun Vulića, Božićki katun.
<b>Opština Podgorica</b>	zona Carine; zona Opasanica.
<b>SMJERNICE I PREPORUKE ZA PLANIRANJE</b>	
<b>Namjena</b>	turizam (sportsko - rekreativni, zdravstveni, ruralni, ekoturizam i agroturizam, kongresni i sl.)
<b>Smjernice za prostorno planiranje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prethodna analiza planiranih kapaciteta na području dijela Opštine u zahvatu PPPN Bjelasica i Komovi;</li> <li>▪ Poštovanje standarda u planiranju turističkih kapaciteta: 0,5 do 1,5 turista/stanovniku uz tolerantna odstupanja;</li> <li>▪ Ravnomjerna distribucija raznovrsnih turističkih sadržaja;</li> <li>▪ Odabir lokacije uz poštovanje pogodnosti terena za izgradnju;</li> <li>▪ Obezbijeđivanje infrastrukturne opremljenosti;</li> <li>▪ Planiranje turističke infrastrukture;</li> <li>▪ Formiranje sistema turističkih atrakcija i događanja;</li> <li>▪ Poštovanje Standarda u planiranju turističkih kapaciteta;</li> </ul>
<b>Smjernice za saobraćajnu infrastrukturu</b>	Pristup lokaciji obezbijediti shodno smjernicama iz poglavlja Saobraćaj – Osnovni dokument, gdje su definisani pristupi zonama uz date geometrijske parametre i smjernice za izbor trase i izgradnju lokalne putne mreže. Saobraćaj u zoni

	lokacije organizovati u funkciji planiranih sadržaja.
<b>Smjernice za elektrotehničku infrastrukturu</b>	Potrebnu el.energiju neophodno je obezbijediti iz određenog broja odgovarajućih trafostanica NDT510/0,4kV u skladu sa „Tehničkim preporukama TP1-b“ EPCG. Pri izboru lokacije trafostanice voditi računa da bude što bliže težištu opterećenja, da nn vodovi budu što kraći,a njihov rasplet što jednostavniji i da do svake trafostanice postoji kolski pristup. Planirane NDT5 10/0,4kV priključiti po pricipu „ulaz-izlaz“ na postojeću 10kV mrežu, a prema uslovima nadležne ED na postojeću TS35/10kV. Planirani 10kV su kablovski, a od planiranih trafostanica 10/0,4kV do planiranih potrošača predvidjeti nn kablovsku mrežu i mrežu javnog osvetljenja. Pri polaganju kablova voditi računa da sva eventualna ukrštanja, približavanja ili paralelna vođenja kablova sa drugim podzemnim instalacijama budu izvedena u skladu sa važećim propisima i preporukama.
<b>Smjernice za hidrotehničku infrastrukturu</b>	Potrebe za vodom određivati u skladu s predviđenom namjenom; vodosnabdijevanje obezbijediti poznavajući i druge potrebe za vodom u slivu, i njegov bilans i režim voda. Upotrebijene vode prikupljati, prečišćavati na propisan nivo, i na adekvatan način vraćati u prvobitni sliv. Hidrotehničku infrastrukturu planirati i projektovati sa namjerom očuvanja što boljeg ekološkog stanja (u opravdanim slučajevima postrožiti kriterijume napr. za nivo prečišćavanja otpadnih voda, određivanje ekoloških minimuma i sl.). Eventualne regulacije vodnih tijela i druge hidrotehničke intervencije izvoditi u skladu sa koncepcijom šireg prostora.
<b>Smjernice za telekomunikacionu infrastrukturu</b>	Svu telekomunikacionu infrastrukturu na području obrađivanog plana graditi u tk kanalizaciji, poštujući tehničke uslove nadležnih preduzeća kao i važeće propise i standarde iz ove oblasti.Primarnu tk infrastrukturu graditi optičkim kablovima u tk kanalizaciji.Pristupnu mrežu u zonama za detaljnu razradu graditi takođe optičkim kablovima položenim u tk kanalizaciju i usmjeriti je prema izabranoj lokaciji isturenog pretplatničkog stepena.TK instalacije u objektima graditi optičkim kablovima i kablovima strukturne mreže.Voditi računa da sve ostale instalacije budu na propisanom rastojanju, a ukoliko to nije moguće koristiti specijalne mjere zaštite.
<b>Smjernice za zaštitu</b>	Predvidjeti potrebne Mjere zaštite: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zaštita kulturne baštine</li> <li>▪ Zaštita pejzažnih vrijednosti</li> <li>▪ Zaštita od požara</li> <li>▪ Zaštita od zemljotresa</li> <li>▪ Zaštita od vremenskih nepogoda</li> </ul>
<b>Smjernice za sprovođenje</b>	<b>Prema adekvatnoj detaljnoj razradi</b>

Osim planinskih centara koji su ovim planom detaljno razrađeni, određene su i zone sa turističkom namjenom u cilju stvaranja uslova za razvoj ruralnog, ekoturizma i agroturizma kao prosperitetnih turističkih grana.

Oživljavanje novih disciplina koje su u razvijenim zemljama svijeta već uveliko aktivne i profitabilne kao što su eko, ruralni i agroturizam, imaju za cilj da ožive geografske, kulturološke, sociološke i tradicionalne vrijednosti arhitekture kao i "duh mjesta".

**Ekoturizam** - Kao podkomponenta u okviru oblasti održivog turizma, ekoturizam je zasnovan na prirodi, a uključuje i ruralne i kulturne elemente turizma. Posmatrajući turističko tržište, ekoturizam je pogodan za brzu realizaciju. Kao takav, on doprinosi regionu i pripadajućoj zajednici u domenu kulture, socijalizacije, događanja a najviše u promociji održivog razvoja i zaštite prirode.

**Ruralni turizam** - Počeci razvoja turizma na selu vezani su za spontano vraćanje ljudi iz urbane, u ekološkom i prirodnom smislu narušene sredine, u ruralnu, očuvanu i autentičnu. Ljudska svijest o održivom razvoju vratila ga je starim interesovanjima, prirodi i svemu vezanom za nju: proizvodnji voća i povrća, čistom vazduhu, drugačijoj ishrani i aktivnostima.

Kao oblik ruralnog turizma, koji se danas često sreće su eco-etno sela, od kojih su neka sačuvala izvorne objekte, duh i tradiciju prošlih vremena.

**Agroturizam** - U funkcionalnom i arhitektonskom smislu različiti, a u socijalnom i ekološkom slični, agro i ruralni turizam imaju veliki broj zajedničkih elemenata. Oslanjajući se u velikoj mjeri na istoriju i tradiciju, kao i ruralni turizam, a težeći novim otkrićima i tendencijama, agroturizam zauzima najviše mesto u razvoju turizma danas. Planirajući nove aktivnosti, bolji smeštaj, proširene sadržaje, i drugačije oblike, obezbjeđuje se visok nivo turističke ponude uz ostale vidove planinskog turizma.

Pored ugostiteljskog i hotelskog sadržaja, agroturistički kompleksi se dopunjuju dodatnim funkcijama kao što su spa centri, restorani, teretane, sportski tereni, bazeni, igrališta. Turisti mogu da beru voće i povrće, jašu konje, degustiraju med, kupuju ručno izrađene predmete vezane za tradiciju i duh sredine.

Iako mlada grana turizma, agroturizam je veoma razvijen u velikom broju zemalja Evrope, planinski kompleksi u Italiji, Španiji, Švajcarskoj, Njemačkoj, kao i u zemljama u okruženju, Srbija, Slovenija i Hrvatska.

Bez obzira na geografske, bioklimatske, hidrografske, pa i receptivne specifičnosti područja, moguće je formulisati neke od kriterijuma koji su zajednički za lociranje agroturističkih kompleksa:

- kompleksi nastaju na visoravnima ili ozelenjenim obroncima planina. Do njih se najčešće dolazi lokalnim putevima i na taj način je zaštićen prirodni ambijent,
- njihova površina može biti od nekoliko ha do više desetina ha,
- agroturistički kompleksi pored apartmanskog dijela i najčešće luksuznog smještaja koji dočarava tradicionalni duh, moraju da imaju i prateće sadržaje koji pružaju neophodan luksuz turistima, restorani, bazeni, sauna i spa centar, otvoreni tereni i igrališta za djecu, staze za jahanje konja, biciklizam i planinarenje i sl.

**Oblikovanje i materijalizacija** - tradicija je glavni kriterijum koji karakteriše arhitekturu, autentičnu i unikatnu, predstavljajući na taj način istoriju i duh prošlih

vremena područja. Preporučuje se upotreba prirodnih materijala kao što su drvo i kamen. Objekti su prizemni, sa jednim ili dva sprata, uklapljeni u ambijent. Moguća je upotreba stakla kao materijala koji svojim karakteristikama omogućava vizuelno stapanje u prirodno okruženje.

Razvoj agro-ruralne sredine imaće uticaj na rad, društveni život i rekreaciju i daće veliki doprinos u socijalnom, kulturnom i ekonomskom domenu područja Bjelasice i Komova čime će biti zadovoljene potrebe lokalnog stanovništva uz aktiviranje poljoprivredne proizvodnje.

## **STRUKTURA SMJEŠTAJNIH KAPACITETA**

**Planiranim turističkim centrima**, u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, planirana je **kategorija strukture smještajnih kapaciteta T2 uz moguću prenamjenu turističkih naselja T2 u Hotele T1**. Detaljnim razradama data je organizacija, struktura i kapacitet baznih naselja i skijaških kapaciteta planinskih centara na nivou Urbanističko tehničkih uslova.

**U zonama za naknadnu detaljnu razradu** u skladu sa Pravilnikom o bližem sadržaju i formi planskog dokumenta, kriterijumima namjene površina, elementima urbanističke regulacije i jedinstvenim grafičkim simbolima, **planirana je turistička namjena i kategorija strukture smještajnih kapaciteta najmanje T2 (30% u Hotelskom - osnovnom objektu a najviše 70% u vilama ili depandasima (apartmani , višeporodične i jednoporodične smještajne jedinice).**

**Preporuka za kapacitiranje lokacija u okviru planiranih zona za dalju adekvatnu detaljnu razradu, osim datih Smjernica i preporuka moraju se poštovati sledeći kriterijumi:**

- **max. kapacitet pojedinačne lokacije 750 ležaja u prvoj fazi uz mogućnost povećanja od 20% nakon realizacije prve faze.**
- **Ukoliko se pokaže potreba za većim kapacitetima na potencijalnoj lokaciji u okviru dodatnih turističkih zona, obaveza Investitora je izrada ekonomsko tržišnog Elaborata kojim se, poštujući preporuke i koncept PPPN Bjelasica i Komovi, dokazuje opravdanost i mogućnost realizacije.**

**Daje se mogućnost fazne realizacije:**

- **I faza realizacije mora biti izgradnja Hotelskih kapaciteta**
- **II faza realizacije mogu biti smještajni kapaciteti u apartmanima, višeporodičnim i jednoporodičnim smještajnim jedinicama itd.**
- **Izgradnja primarne infrastrukture mora biti prva faza realizacije,**
- **Infrastrukturna opremljenost lokacija mora pratiti izgradnju turističkih kapaciteta po fazama.**

**Preporuka Plana je izrada Idejnog rješenja a na osnovu Urbanističko tehničkih uslova datih u Separatu koji predstavlja sastavni dio Plana. Idejnim rješenjem koje će se uraditi za lokaciju u cjelini, definisati i faznost realizacije u okviru predmetne lokacije a na osnovu Investicionog programa.**

## PROJEKAT EKO-ETNO SELA



## POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Kao područje sa izuzetnim prirodnim i kulturnim odlikama, Bjelasica ima veliki potencijal da na inovativan i moderan način turističkom tržištu ponudi kvalitetne smještajne kapacitete sa dodatnim sadržajima, istovremeno interpretirajući tradicionalan način života na planini. Osim toga, stara napuštena sela se revitalizuju, a lokalnom stanovništvu omogućuje učestvovanje u turističkim aktivnostima. Ovakav razvoj omogućava poslovanje tokom cijele godine, te diverzifikuje i specijalizuje opštu turističku ponudu destinacije Bjelasica / Komovi.

Ovim se projektom predlaže program postepene rehabilitacije i konverzije starih planinskih sela u oblik ruralnog, odnosno eko-etno turističkog iskustva, oslonjenog na prirodne i etnološke atrakcije. Ova specijalizacija se predlaže obzirom na očekivanu dalju depopulaciju postojećih sela. Tradicionalni stil naselja je potrebno zadržati, a postojeće smještajne jedinice postepeno preoblikovati u modernije forme.

## PRETPOSTAVKE / USLOVI

- očuvanje ambijentalnosti, ruralnog prostora i originalna prezentacija tradicije i kulture
  - autentičnost
  - očuvanost prirodne okoline
- istorijski, kulturni, umjetnički i arhitektonski značaj

## POSLOVNA STRUKTURA EKO ETNO SELA

Program je nužno izvoditi organski i uz saradnju sa lokalnim stanovništvom. Isto tako, za ovaj projekat treba planirati i sredstva podsticajnog finansiranja. Pretpostavljamo da se Etno-Eko sela, svako na nivou kapaciteta od minimalno 20 kuća, sa prosječnim kapacitetom od 3 smještajne jedinice, tj. ukupno 60 smještajnih jedinica (120 kreveta) može organizovati i komercijalizovati na turističkom tržištu u periodu od 3-4 godine.

Kategorija naselja je 3 internacionalne zvjezdice, a čine ga:

- 20 planinskih kućica za po 6 osoba

Svaka kućica ima svoju kuhinju i dnevni boravak u prizemlju, spavaće sobe na spratu i eventualno malu saunu i terasu

- Ulazni / prihvatni objekat sa recepcijom u centralnom dijelu naselja i manjim prostorom za održavanje različitih događanja
- Ugostiteljski objekat - restoran sa tradicionalnom kuhinjom i ostalim specijalitetima zdrave hrane, bar

Organizacija / struktura sela po uzoru na tradicionalna stara sela

- Manji objekat za planinski wellness
- Komercijalni sadržaji - prodavnice i sl.
- Objekat za iznajmljivanje i spremanje rekreacijske opreme

- Objekti / radionice sa aktivnostima za upoznavanje nasljeđa, načina života i tradicionalne kulture, starih zanata seoskog područja Bjelasice koje će izrađivati predmete / suvenire sa mogućnošću prodaje i radionice gdje gosti mogu sami učestvovati u izradi svojih suvenira

Napomena: Neka od naselja trebaju se opremiti manjim prostorima za sastanke / seminare / radionice

Sve kuće i ostale objekte u selu potrebno je graditi od drveta i/ili kamena u tradicionalnom stilu i sa tipičnom strukturom starih sela

#### **KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI**

parovi, individualni gosti, grupe, itd.

#### **REDOSLIJED AKTIVNOSTI**

Pronalaženje idealnih lokacija, odnosno napuštenih ili depopuliranih sela;

Priprema prostorno planskih / geodetskih / arhitektonskih projekata po standardima definisanim za ovakvu vrstu objekata

Dobijanje potrebnih dozvola

Realizacija investicija i uključivanje lokalnog malog i srednjeg biznisa na pojedinim dijelovima projekta.

#### **TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU**

Infrastruktura

Prostorno planska dokumentacija

Geodetska podloga

Pravna podrška

Financijska podrška pripremi projekta

---



## REKONSTRUKCIJA I IZGRADNJA OBJEKATA U SEOSKIM NASELJIMA



### POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Na području Bjelasice i Komova u postojećim seoskim naseljima treba prepoznati mogućnost rekonstrukcije i izgradnje novih porodičnih objekata u tradicionalnom arhitektonskom stilu u svrhu vraćanja života na selu. Obnova sela podrazumijeva adekvatno planiranje u smislu obogaćivanja sadržaja i infrastrukture. Postojeći objekti u aktivnim selima mogu se rekonstruisati u cilju podizanja standarda življenja ali u skladu sa tradicionalnim načinom korišćenja seoskog gazdinstva.

### PRETPOSTAVKE / USLOVI

- sva postojeća seoska naselja u kojima ima stalno naseljenih stanovnika kojima je poljoprivreda osnovna djelatnost.
- tradicionalna organizacija seoskog domaćinstva
- očuvanost prirodnog ambijenta

### POSLOVNA STRUKTURA SELA

Zavisno od lokacije sela treba prepoznati razvojnu mogućnost (bavljenje stočarstvom, ratarstvom, voćarstvom, ribogojstvom, pčelarstvom i sl.).

Omogućiti uslove za izgradnju objekata i infrastrukture koja omogućava savremenu proizvodnju (mini farme, pogoni za preradu i pakovanje finalnog proizvoda).

### REDOSLIJED AKTIVNOSTI

- Pronalaženje idealnih lokacija, aktivnih sela;
- Priprema prostorno planskih dokumenata kojima će se dati detaljne smjernice
- Dobijanje potrebnih dozvola
- Realizacija investicija i uključivanje lokalnog malog i srednjeg biznisa na pojedinim dijelovima projekta.

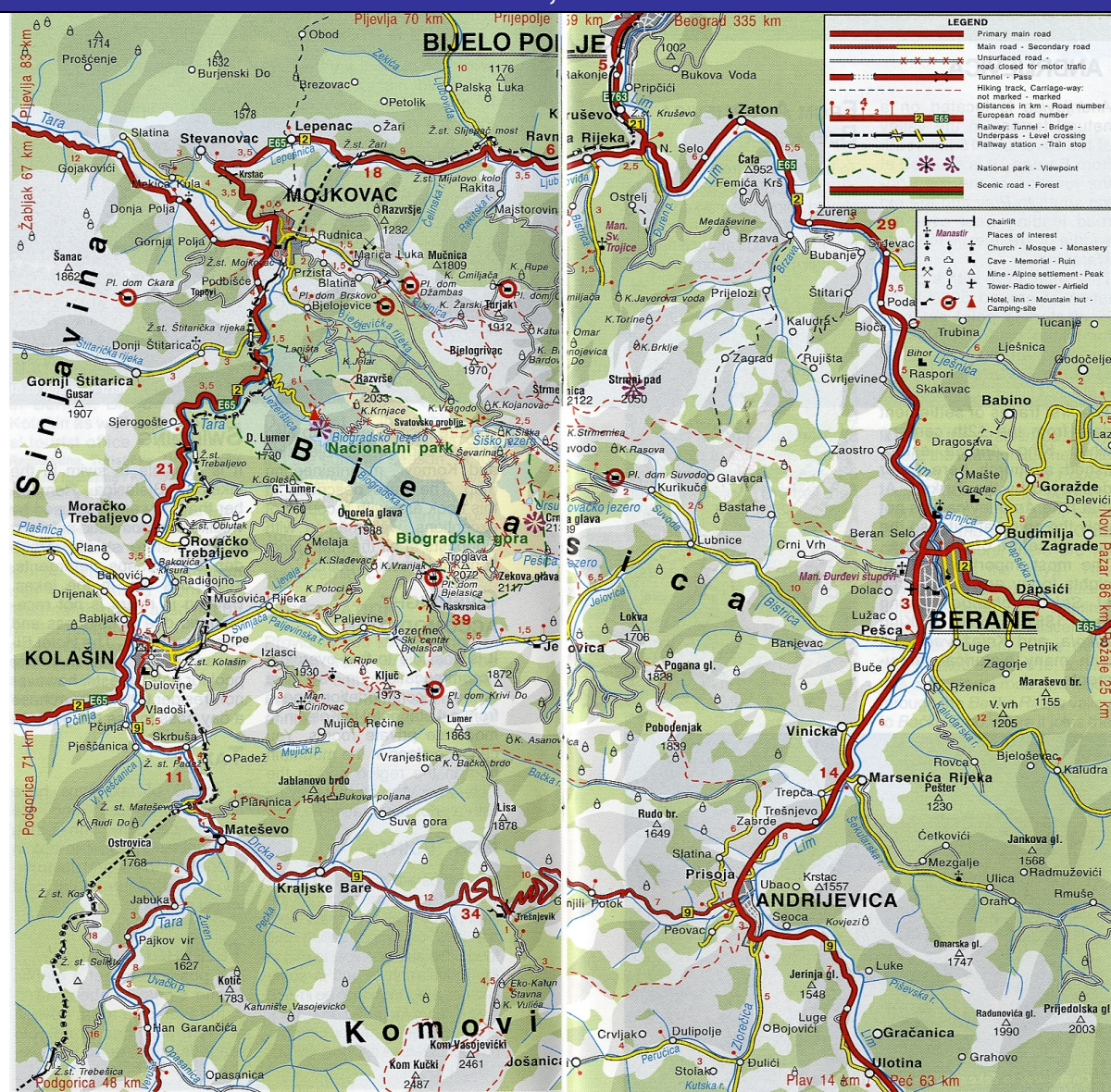
### TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU

- Infrastruktura
- Prostorno planska dokumentacija
- Finansijska podrška pripremi projekta od strane lokalne zajednice i Države



# PROJEKTI RAZVOJA POSEBNE TURISTIČKE INFRASTRUKTURE

## PROJEKAT RAZVOJA PLANINARSKIH, PJEŠAČKIH I BICIKLISTIČKIH STAZA



### POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Bjelasica / Komovi je planinsko područje sa bogatstvom prirodnih ljepota, a upravo je to baza za različite mogućnosti rekreacije u prirodi. Rekreacija, zdravi način života, uživanje u prirodi, i sl. su trendovi koji podržavaju ovu mogućnost razvoja raznovrsne ponude aktivnosti na planini, od kojih je jedna pješaćenje / planinarenje i biciklizam. Prepoznajući navedeno, Regionalna turistička organizacija Bjelasica i Komovi je uz podršku Austrijsko-Crnogorskog partnerstva i Planinarskog saveza pokrenula projekat planinarsko-pješačkih tura područja Bjelasice i uradila Vodič za planinare Bjelasice. Za turističku profesionalizaciju ove aktivnosti potrebno je kreirati i urediti sistem pješačkih / planinarskih i biciklističkih staza, kako bi ljubitelji rekreacije u prirodi istražili i doživjeli ljepotu ove destinacije. Atraktivne pješačke / planinarske i biciklističke rute moraju biti markirane, različitih nivoa zahtjevnosti, sa svim potrebnim oznakama i putokazima, te odmorštima, a cijeli sistem je potrebno označiti na



mapama pješačko-planinarsko-biciklističkih ruta. Ovaj program nudi mogućnost povezivanja vidikovaca i ostalih ključnih tačaka interesa i aktivnosti na različitim lokacijama destinacije Bjelasica-Komovi.



## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Razvoj atraktivnog koncepta planinarskih, pješačkih i biciklističkih staza treba da sadrži sljedeće komponente:

- Uređenje i označavanje postojećih staza i razvoj novih što uključuje staze koje se međusobno spajaju i povezuju.
- Organizovanje ruta sa punktovima na ključnim tačkama interesa i vidikovcima na različitim lokacijama na Bjelasici i Komovima koji u blizini nude mjesta za kratki odmor, a sve u prirodnom okruženju.
- Info materijali, mape sa rutama, i sl.
- Integracija turističke suprastrukture na području destinacije Bjelasica / Komovi (smještajni kapaciteti i gastronomija) - razvoj i ponuda smještajnih kapaciteta koji "podržavaju" ovaj proizvod (ruralni smještajni objekti sa ponudom lokalnih specijaliteta na ruti, i sl.) i nude usluge iznajmljivanja opreme za pješaćenje, vodiče za pješaćenje, mape ruta i organizovane pješačke ture sa vodičem itd.
- Cilj ovog projekta je razviti proizvod koji stimulise razvoj raznovrsne ponude destinacije.

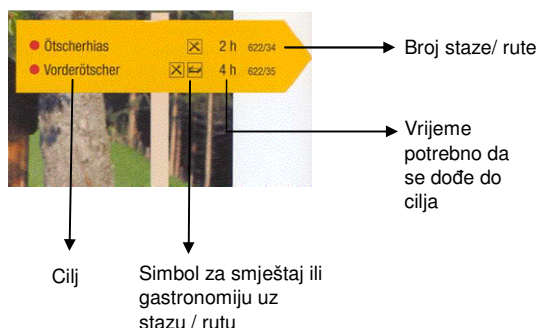
## POSLOVNA STRUKTURA

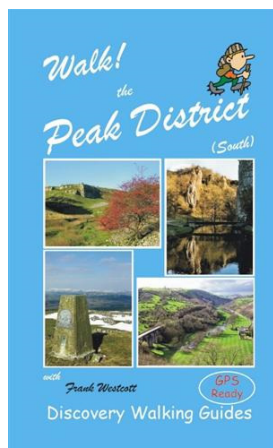
Javni sektor treba da reguliše pitanje vlasništva nad zemljištem.

Potrebna je detaljna razrada projekata, što uključuje razvoj različitih staza / ruta sa različitim nivoima zahtjevnosti za različite ciljne grupe

Potrebno je osmisliti i definisati konačnu rutu, vezano uz integrisanje različitih tačaka interesa, kao što su jedinstveni vidikovci, ruralna eko etno sela, polja, itd.

Potrebno je urediti staze i postaviti odgovarajuću signalizaciju (po primjeru koji slijedi):





Info materijali o pešačkim rutama  
u NP Peak District (V. Britanija)

Mapa pešačkih ruta u Koruškoj

Označavanje pešačkih

(dostupna i na web stranicama)

### KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI

Svi turisti željni aktivnog odmora, posebno mladi, parovi, ljudi trećeg životnog doba,

ali i ostali segmenti, te organizovane posjete grupa.

### REDOSLIJED AKTIVNOSTI

Priprema projekata po standardima definisanim za ovakvu vrstu objekata

Dobijanje potrebnih dozvola

Početak realizacije

### TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU

Infrastruktura

Učestvovanje u investiciji

## PROJEKAT OBNOVE I NOVE IZGRADNJE PLANINARSKIH DOMOVA

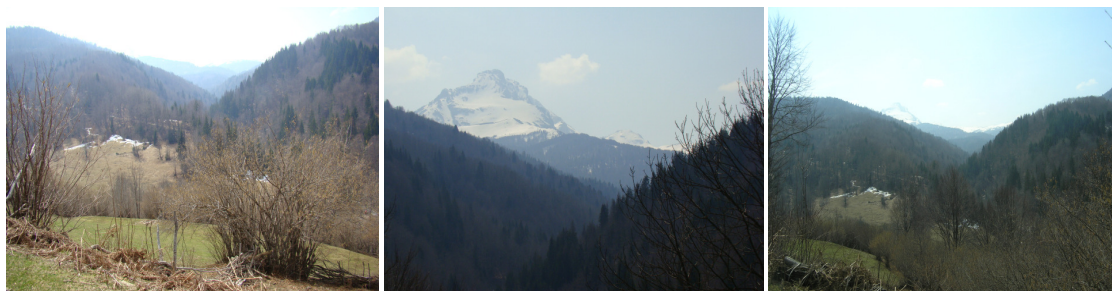


## POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Područje Bjelasica-Komovi atraktivno je područje za planinare koji, kroz implementaciju projekta pješačkih staza postaju značajan segment ovog prostora. Stoga je obnova i izgradnja planinarskih domova bitan preduslov u osiguravanju kvalitetne infrastrukture za razvoj proizvoda planinarenja.

Ovaj projekat izrađuje se prema već definisanim tačkama postojećih domova: Štavna, Kobil do, Vulića katun, Krivi do, Suvodo, Vranjak, Brskovo, Kutijevci, ali pretpostavlja i izgradnju novih planinarskih domova.

Postojeći domovi djelimično su renovirani, ali ih je potrebno dodatno obnoviti i prilagoditi internacionalnim standardima kako bi se omogućilo njihovo planirano korištenje u profesionalne i komercijalne svrhe.



## KONCEPT

Obnova i izgradnja planinarskih domova odnosi se na interno i eksterno uređenje domova, njihove funkcionalnosti, podizanje kvaliteta smještaja i usluge i ponudu dodatnih aktivnosti komplementarnih proizvodu planinarenja.

Kvalitetnijom ponudom planinarskih domova omogućava se duži boravak gostiju na planinama i njihovo integrisanje u lanac vrijednosti destinacije. Planinarski domovi postaju sastavni dio ponude drugih projekata (npr. panoramski putevi) i jedan od osnovnih smještajnih objekata u planinama.

Sezona otvorenosti domova zavisi od njihove dostupnosti, pa su zato domovi sa mogućnošću dolaska autom otvoreni veći dio godine i omogućavaju veći priliv gostiju.





## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Projekat se mora raditi po utvrđenim standardima i kriterijumima za ovakvu vrstu objekata a prema smjernicama datim u planskom dokumentu.

Projekat mora biti integrisan i umrežen sa ostalim projektima ovog plana (planinarske staze, pješačke i biciklističke staze, panoramski putevi te sistem signalizacije i turističkog označavanja)

## STRUKTURA SADRŽAJA

Planinarski domovi podijeljeni su na dvije vrste prema kojima se razlikuje njihov sadržaj:

- planinarski domovi namijenjeni samo planinarima
- planinarski domovi namijenjeni komercijalnoj ponudi

### **Planinarski domovi namijenjeni samo planinarima**

Smješteni su na slabije dostupnim mjestima u planinama i služe pretežito za profesionalne planinare, gorsku službu i alpinističke škole. U funkciji imaju osnovne elemente: ležajeve, sobe, higijenski čvor i kuhinju za samostalno korištenje. Funkcionišu po principu samo-održavanja, a redovno ih posjećuju i vode o njima brigu članovi planinarskog društva. Nisu za komercijalnu upotrebu već služe isključivo planinarskim društvima i savezima.

### **Planinarski domovi namijenjeni komercijalnoj ponudi**

Smješteni su na lakše dostupnim mjestima do kojih se može doći automobilom ili nekim drugim organizovanim prevozom, ali se nalaze u blizini planinarskih staza i omogućavaju pristup i planinarima. Ovi domovi funkcionišu po principu pansiona i u ponudi imaju sljedeće:

- Sobe sa šest do dvanaest kreveta
- Ugostiteljski obrt (najčešće u zakup) - obezbjeđuje ugostiteljske usluge svim korisnicima doma.
- Zajednička prostorija - centralni dio planinarskog doma služi za organizovanje dodatnih aktivnosti (igara, muzičkih večeri, prodaji suvenira i sl.).
- Uređena terasa na otvorenom

Ove vrste domova imaju kvalitetno postavljen sistem grijanja, snabdijevanja vodom i strujom.

Uz sam planinarski dom, može se postaviti dječje igralište, sankalište ili baby lift, sadržaj koji omogućuje duži boravak u planinarskom domu.

## KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI

Planinari, avanturisti koji organizovano ciljaju na određene planinarske domove kao smještajne jedinice njihovih planinarskih ruta.

Porodice sa djecom koji odmor žele provesti u planinama, planinari-amateri

## REDOSLIJED AKTIVNOSTI

Priprema projektne dokumentacije po standardima definisanim za ovakvu vrstu objekata

Početak realizacije

## TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU

Infrastruktura, učestvovanje u investiciji



## PROJEKAT PANORAMSKIH PUTEVA

### POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Ljepota područja Bjelasica Komovi, očaravajući pogledi prema planinama, Nacionalni park i iskustvo ruralne idile idealni su elementi za kreiranje doživljaja i direktnog kontakta sa prirodom i životom ovog područja, na način da se oni povežu u integriranu cjelinu mrežom panoramskih puteva. Panoramskim putevima povezala bi se naselja i ključne tačke interesa koje trenutno nisu međusobno povezane u jedinstveni lanac iskustava i vrijednosti.

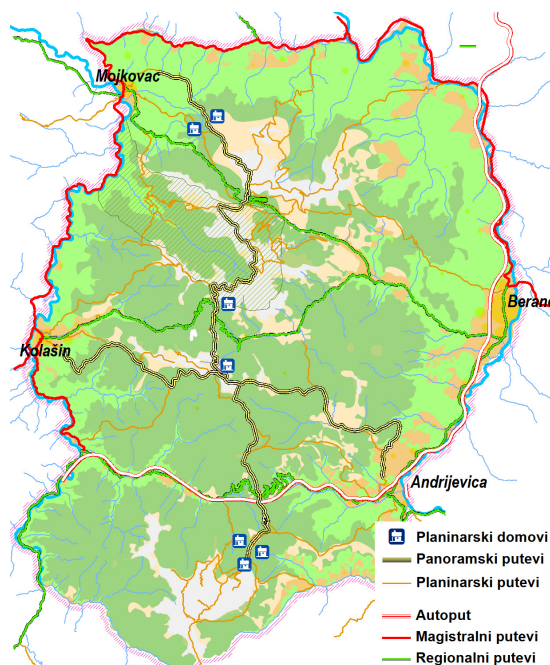


### KONCEPT

Panoramski putevi povezuju područja svih pet opština, a vode kroz naselja i definisane tačke interesa koje trenutno nisu međusobno povezane. Panoramski karakter ovih puteva omogućava posjetiocima destinacije da na ovaj način uspostave kontakt sa prirodom, kao i se, stapajući se sa veličanstvenim prostorom, pruži potpuni doživljaj ovog visokovrijednog prostora i ljudi koji u njemu žive. Ovaj koncept integriše prirodne i historijsko-kulturne znamenitosti prostora kroz edukativni pristup posebnim tačkama interesa kao i posjeta specifičnim gastronomskim objektima kao integriranom dijelu panoramskog puta. Panoramski putevi obilaze se prijevoznim sredstvima (privatni automobil, organizovani prijevoz).

Prema već utvrđenom planu, postavljene su četiri panoramske trase ukupne dužine od 76,54 km (kilometraže pojedinačnih trasa: 31,14 km, 14 km, 14,10 km, 17,30km), a koje spajaju krajnje tačke predmetnog područja. Sve četiri trase definisane su na osnovu postojeće saobraćajne strukture i presijecaju se u dvije tačke (Raskrsnica, Krivi do).

Izgradnjom panoramskih puteva povezuje se integrirani turistički lanac vrijednosti destinacije, jer se u blizini ili na samom putu kreiraju vidikovci, povezuju se turističke atrakcije, posjećuju se eko-etno sela i katuni, povezuju se pješačke i biciklističke staze, itd.



### POSLOVNA STRUKTURA

Obzirom na kreiranje kompletnog turističkog lanca vrijednosti destinacije Bjelasica Komovi, gostima je potrebno nuditi iskustvo cijelog prostora, doživljaj starih planinskih sela, mogućnost da se u obilasku posjete seoska domaćinstva koja će nuditi mogućnost probanja i kupovine domaćih proizvoda (med, sušeno bilje i sl.),

ključne lokacije (tačke) interesa, kao i naselja se trebaju integrisati i uključiti u jedinstvenu turističku sliku destinacije. Ovim planom predlaže se revitalizacija starih sela (etno-eko selo), pa je gostima neophodno osigurati dostup do njih i time omogućiti doživljaj života na planinama.

Panoramski putevi sastoje se od punktova i puteva koji ih povezuju u jednu cjelinu. Panoramski punktovi su definisana mjesta odnosno ključne tačke interesa koje čine obavezna mjesta stajanja i predaha te edukacije i upoznavanja sa područjem. Ključni interesi vezani su za resurs (planina, park, rijeka, flora i fauna), istorijsku atrakciju (crkva, spomenik), ili karakterističnu znamenitost (katuni, eko-etno selo).

Na svakom punktu pružaju se informacije o tematici kroz informativne ploče o:

- karakteristikama scenografije (pogledi na planine, sela, katune, jezera, polja i sl.)
- istoriji, kulturi i običajima
- geografskim karakteristikama (nadmorska visina, orijentacija, klima)
- flori i fauni

U okviru punktova, a zavisno od karaktera pojedinog punkta, pružena je dodatna turistička ponuda: restorani sa autohtonom hranom, suvenirnice, različite aktivnosti i sl.

Primjer Panoramskog puta (42 km):

Informativne ploče:



## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Projekat panoramskih puteva ima kao preduslov postavljanje i integrisanje definisanih projekata u plan (vidikovci, sastav signalizacije i označavanja, eko-etno sela, katuni)

Ovaj projekat pretpostavlja uređivanje lokalnih puteva koji omogućavaju bolju dostupnost definisanih tačkama interesa

Ovaj projekat pretpostavlja određeni nivo "uređivanja" prostora, kreiranja planinske scenografije (npr. polja ljekovitog bilja,)

Projekat mora poštovati predloge i pretpostavke definisane u Programu zaštite i razvoja NP Biogradska Gora (2005 – 2010).

#### **KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI**

Ciljna tržišta uključuju domaće i strano tržište. Posebno je namijenjen porodicama sa djecom koji odmor provode u prirodi, poštujući njena bogatstva i tražeći nove izvore inspiracije. Panoramski putevi takođe su interesantni penzionerima i starijim bračnim parovima koji se aktivno bave organizovanim izletima u prirodu.

#### **REDOSLIJED AKTIVNOSTI**

- Određivanje panoramskih punktova
- Uređivanje i opremanje panoramskih punktova
- Poboljšanje dostupnosti određenim punktovima kroz uređivanje i/ili
- rekonstrukciju postojećih i novih puteva

#### **TIP JAVNE PODRSKE PROJEKTU**

Infrastruktura

Učestvovanje u investicijama

---



## PROJEKT MREŽE VIDIKOVACA



## POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Projekat vidikovaca pretpostavlja koncept / mrežu vidikovaca koji kao cjelina gostima nudi istraživanje i doživljaj atraktivnih pogleda na Bjelasici i Komovima, što povećava njihovu atraktivnost i intenzivira iskustva i daje dodatnu vrijednost za njene goste.

Sastav vidikovaca temelji se na mreži lokacija sa najljepšim pogledima na planini, ali i sa pogledom na polja / sela (kako bi se kreirali doživljaji i intenzivna iskustva ljepote prirode. Uz kreiranje odgovarajućih prilaza vidikovcima, za potpuni doživljaj potrebno je osigurati kvalitetno dizajnirane platforme za posjetioce, sa (interaktivnim) informacionim pločama, savremenim teleskopima, i slično.

Mreža vidikovaca na području Bjelasice i Komova (kao npr. Troglava, Zekova glava, i sl.) može se integrisati sa konceptom pješačkih i planinarskih staza.



## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Potrebna je detaljna razrada projekta, što uključuje definisanje i razvoj ključnih vidikovaca na cijelom području destinacije po navedenim kriterijumima.

## POSLOVNA STRUKTURA / SADRŽAJI I KAPACITETI

Koncept vidikovaca podrazumijeva mrežu vidikovaca područja Bjelasica / Komovi i može se integrisati sa konceptom pješačkih / planinarskih / biciklističkih staza, a svaki punkt treba sadržati slijedeće elemente:

- Dobar prilaz do vidikovca (pješačkim/kolskim putem)
- Sastav označavanja
- Informativne table (sa svim informacijama i objašnjenjem svake prirodne i druge znamenitosti koja se vidi sa određene tačke, slikovnim i tekstualnim prikazima i informacijama o ostalim vidikovcima područja)
- Teleskop/ durbin (čije se korištenje naplaćuje ubacivanjem kovanica)
- Mogućnost fotografisanja na najboljoj lokaciji (fiksni fotoaparatom sa mogućnošću izrade fotografija, a čije se korištenje naplaćuje ubacivanjem kovanog novca)

Kvalitetne platforme sa ogradom od prirodnih materijala

## KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI

Posjete vidikovcima atraktivne su za sve goste destinacije, kao i svim turistima željnim aktivnog odmora, posebno mladima, parovima, ljudima trećeg životnog doba, porodicama, ali i ostalim kategorijama

## REDOSLED AKTIVNOSTI

- Priprema arhitektonskih projekata po standardima definisanim za ovakvu vrstu objekata
- Dobijanje potrebnih dozvola
- Početak realizacije

## TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU

Infrastruktura

Učestvovanje u investiciji

## PROJEKAT JEDINSTVENOG OZNAČAVANJA I SAOBRAĆAJNE SIGNALIZACIJE UNUTAR PROSTORA ZAHVATA PLANA



## POTENCIJAL / MOGUĆNOST

Na području destinacije Bjelasica / Komovi trenutno ne postoji integrirani sistem turističke signalizacije i interpretacije, pa su zato posjetiocima uskraćene informacije o ključnim karakteristikama / kapacitetima i atrakcijama destinacije.

Konačni očekivani rezultat je povećanje broja posjeta glavnim turističkim atrakcijama destinacije, kao i veći nivo znanja posjetioca, ali i lokalnog stanovništva, o ključnim resursima i atrakcijama, Nacionalnom Parku, ali i širem području destinacije Bjelasica - Komovi.

## PRETPOSTAVKE / USLOVI

Ovaj projekat ključan je u razvoju turizma cjelokupnog područja zahvaćenog Planom, jer osim što pruža informacije o turističkim atrakcijama, resursima, uslugama, tematskim turama i itinerarima, on posjetiocima i gostima uliva povjerenje o destinaciji.

Cilj ovog projekta je definisati, osmisлити, dizajnirati i organizovati koherentan i homogen sistem jedinstvenog označavanja i saobraćajne signalizacije, koji uključuje glavne urbane centre, opštine, resurse, atrakcije i turističke usluge destinacije (hrana i piće, smještaj, šoping, itd.).

Pri turističkom označavanju i interpretaciji, koristiti materijale, boje i dizajn karakterističan za ovo područje, što je izuzetno važno u zaštićenim i planinskim područjima, jer nepažljivi odabir načina signalizacije i interpretacije može imati negativan efekt na vizuelni aspekt, te doživljaj okruženja.

Sistem jedinstvenog označavanja i saobraćajne signalizacije može se kreirati prema prioritetima i lokalnim karakteristikama destinacije (mjesto koja treba posjetiti, izbor materijala, boja za znakove kao i informacija koje se daju posjetiocima), ali i kroz kreiranje različitih sistema (promocija, destinacija, informacije) i kategorija signalizacije (tematski znakovi, informativni paneli).



Označavanje istorijskih i kulturnih atrakcija, ruta i rekreacionih aktivnosti



Označavanje na glavnim saobraćajnicama u Kvebeku



Informacioni paneli

## KLJUČNI KORACI

Na cjelokupnom području destinacije Bjelasica / Komovi potrebno je kreirati sistem turističkog označavanja i to u tri različita segmenta:

- Promotivno označavanje: identifikuje postojanje resursa i atrakcija ili usluga
- Destinacijsko označavanje: identifikuje put kojim gost dolazi do destinacije
- Informativno označavanje: informacije o određenom mjestu, usluzi, atrakciji, itd.

Turističko označavanje takođe podrazumeva:

- Eksterno označavanje - sa glavnog puta na ulasku u svaku od pet opština pokazujući put prema glavnim atrakcijama u opštini
- Interno označavanje- sa glavnog puta dolazeći prema glavnim urbanim centrima, ali jednako tako na ulasku u npr. Nacionalni park ili jedan od baznih rizorta

Uspostavljanje različitih kategorija označavanja u svrhu uspostavljanja sistema specijalizovane signalizacije:

- Tematski znakovi specijalnih interesa i obilazaka, kao na primer NP Biogradska gora u zelenoj boji, kulturne atrakcije u smeđoj, skijališni centri u crvenoj, itd.
- Informacioni panoi: postavljanje informacionih panoa sa mapama, važnim telefonskim brojevima, atrakcijama, resursima i uslugama, itd.



- Osnivanje komisije koja će odlučivati o potrebama turističkog označavanja, prioritetima, dizajnu, bojama, materijalima, dimenzijama, piktogramima, mjestima postavljanja, itd.

#### **KLJUČNI TRŽIŠNI SEGMENTI**

Svi posjetioци destinacije Bjelasica / Komovi

#### **REDOSLIJED AKTIVNOSTI**

Izrada projekta interpretacije u svrhu integracije različitih tačaka interesa na širem području destinacije Bjelasica / Komovi

Izrada projekta eksterne signalizacije (sa glavnih saobraćajnica na ulasku u opštine destinacije Bjelasica / Komovi pokazujući put prema glavnim atrakcijama)

Izrada projekta interne signalizacije (sa glavnih pristupnih pravaca u svakoj opštini tako da se označavaju glavne atrakcije i usluge kao što je npr. ski centar,eko etno selo, itd.)

Uređenje puteva i postavljanje signalizacionih i interpretacijskih znakova, ploča i panela

#### **TIP JAVNE PODRŠKE PROJEKTU**

Infrastruktura

Učestvovanje u investiciji

---

## SMJERNICE ZA RAZVOJ ŠUMARSKIH KAPACITETA- TIPSKI PRIMJER

ŠUMARSTVO - DRVOPRERADA	
1. ZNAČAJ PROJEKTA	
<p><b>Šumski eko sistem Bjelasice i Komova</b> je njen najvažniji ekološki resurs i predstavlja dobro od posebnog javnog interesa;</p> <p><b>Šume</b> nijesu samo ekološko dobro, već predstavljaju jedan od najvažnijih privrednih resursa;</p> <p><b>Šume</b> kao obnovljivi potencijal i na bazi njega, već podignuta, drvna industrija, čine jedinstven tehnološko - ekonomski reprojektski kompleks;</p> <p><b>Privredna struktura</b> vezana za ovaj reprojektski kompleks dispergovana je na relativno malom prostoru i obuhvata posmatranih pet opština, pa pored ekonomskog, ima i veliki lokalni i regionalni značaj ;</p> <p><b>U drvenoj industriji</b> na posmatranom području postoje dva razvojna pravca: hemijska prerada drveta u Kolašinu i mehanička prerada drveta u svih pet opština.</p> <p><b>Optimalitet potrebnih količina</b> prema vrsti i klasi sirovina i energenata i ekološka konfliktnost eliminišu ideju o razvoju hemijske prerade;</p> <p><b>Prerada drveta</b> je minimalni zagađivač prirodne sredine, pa je sa ekološkog stanovišta njen razvoj opravdan;</p> <p><b>Šumarstvo i drvoprerađivač</b> treba da značajnije utiču na energetski bilans zemlje, jer skupe energente, (ugalj, naftu i energetska ulja), može u potpunosti zamijeniti drveni otpad, nastao u procesu proizvodnje</p>	 
2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA	
<p><b>Postojeći prirast</b> kod visokih ekonomskih šuma značajno je manji od mogućeg i postoji velika disproporcija: između prinodne mogućnosti zemljišta (bonitet staništa) i prinodne mogućnosti sastojina (bonitet sastojina).</p> <p><b>Sadašnji etat</b> od 174.776 m<sup>3</sup> značajno je manji od sadašnjeg prirasta koji iznosi 351.678 m<sup>3</sup> (cca 50 %).</p> <p>Ovako mali etat, u odnosu na sadašnji prirast a pogotovo na moguć, nije sanaciono razvojna projekcija, već retrogradna, koja će ovako nisko produkciono stanje najvrednijih visokih ekonomskih šuma konzervirati na duži rok .</p> <p><b>Potrebna mjera</b> - hitna rekonstrukcija nisko- produktivnih visokih ekonomskih šuma na visoko produktivnim šumskim staništima kao i ravnomjerno korišćenje šuma na čitavoj površini uz striktno poštovanje uzgojnih mjera i racionalan plan izgradnje šumskih saobraćajnica.</p> <p><b>Instalisana struktura</b> i obim tehnologije sposobne da vrši integralnu preradu drveta (rezanje, parenje, sušenje, sekundarna prerada, finalna prerada) stvara pretpostavke za racionalnu valorizaciju resursa šuma, razvoj privrednih djelatnosti i investicije u sektoru, nova upošljavanja i značajno uvećanje prihoda od djelatnosti šumarstva i drvoprerade.</p>	 

3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA	
Šume na području Bjelasice i Komova gravitiraju: Kolašinu, Mojkovcu, Bijelom Polju, Beranama i Andrijevi. Planirano je ravnomjerno otvaranje šumskih kompleksa u skladu sa svim standardima održivog šumarstva i plansko usmjerenje sirovine ka navedenim centrima za preradu.	1. Lokacija - <b>Kolašin</b> –Bakovića klisura, drvoprerađivači 2. Lokacija - <b>Mojkovac</b> - KID „Vukman Kruščić“ 3. Lokacija- <b>Bijelo Polje</b> , Šik „Lim“ 4. Lokacija - <b>Berane</b> , ŠIP „Polimlje“ 5. Lokacija - <b>Andrijevica</b> , doo „Boj komerc“,
4. POSLOVNI PLAN - ZA DRVOPRERAĐIVAČE KONCESIONARE U ŠUMAMA	
<b>4.1. Poslovni koncept</b>	<b>Šumarstvo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proizvodnja drvnih sortimenata za drvoprerađivači – glavni proizvod;</li> <li>▪ korišćenje biomase kao prateći proizvodi.</li> </ul>
a. Odrediti vrstu i način proizvodnje (rad na korišćenju šuma, transport, prerada drveta-primarna, sekundarna i finalna). b. Razvoj proizvoda i usluga -Marketing	<b>Drvoprerađivači:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integralna prerada drveta - rezanje, parenje, sušenje, sekundarna prerada, finalna prerada</li> </ul> <b>Objekti:</b> objekti čvrste gradnje, zatvorenog tipa.
<b>4.2. Model</b>	Optimalan broj prerađivačkih kapaciteta po opštini: Za svaku od predloženih opština po 1 pogon za primarnu preradu drveta i u zavisnosti od asortimana proizvoda i raspoloživosti sirovine više kapaciteta za parenje, sušenje i finalnu obradu drveta.
<b>4.3. Obim proizvodnje</b>	<b>Proizvodnja</b>
Odrediti obim proizvodnje po primarnim, sekundarnim i finalnim proizvodima	Dostupno sirovine .....139.766 m <sup>3</sup> Trupci ..... 73.086 m <sup>3</sup> Ostali sortimenti..... 66.680 m <sup>3</sup> Rezana građa .....39.913 m <sup>3</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trupci,</li> <li>▪ Rezana građa,</li> <li>▪ Brodski pod, lamperija,</li> <li>▪ Panel ploče,</li> <li>▪ Montažni proizvodi.</li> </ul>	
<b>4.4. Područje plasmana</b>	<b>Tržište</b>
Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crna Gora</li> <li>▪ Srbija</li> <li>▪ Kosovo</li> <li>▪ Makedonija</li> <li>▪ Slovenija</li> <li>▪ Italija</li> <li>▪ Grčka</li> <li>▪ Španija</li> </ul>
<b>4.5. Zaposlenost</b>	<b>Posmatranih pet opština</b>
a. Broj stalno zaposlenih b. Broj sezonski zaposlenih	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stalno zaposleni: 470;</li> <li>▪ Sezonski zaposleni: 200 (ukupno 6 mjeseci).</li> </ul>
<b>4.6. Ukupni rashodi</b>	<b>Materijalni troškovi (prosječno)</b>
Odrediti prosječne rashode po koncesionaru	U šumi: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sječa.....4-5€/m<sup>3</sup></li> <li>▪ Izvoz iz šume.....10-12€/m<sup>3</sup></li> <li>▪ Transport do mjesta prerade..... 10-12€/m<sup>3</sup></li> </ul> U pilani: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primarna prerada.....25€/m<sup>3</sup></li> <li>▪ Sušenje, parenje .....35-40€/m<sup>3</sup></li> </ul>
5. INVESTICIONI PLAN ZA PREDUZEĆA STRATEŠKE PARTNERE	
<b>5.1. Nabavka sirovine</b>	Rashodi za koncesije (prosječno)
Privredni subjekti će sirovinu dobijati iz šumskih područja koje se daju pod koncesije i gotove proizvode iz šuma koje su u privatnoj svojini.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Četinari.....20 €/m<sup>3</sup></li> <li>▪ Liščari..... 10 €/m<sup>3</sup></li> </ul>



<b>5.2. Trošak izgradnje objekata</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju drvoprerađivačkih objekata (pilane, sušare, kotlarne i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ po objektu bez komunalija cca..... 150.000€</li> <li>▪ energetski blok i kotlovsko postrojenje</li> <li>▪ sušare .....cca 350.000€</li> <li>▪ brenta..... cca 50.000€</li> </ul>
<b>5.3. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave šumske mehanizacije	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LKT Traktor sa opremom i priključcima..... .....100.000€ (norma 5.000 m<sup>3</sup> godišnje);</li> <li>▪ Kamion MAN sa tri osovine sa prikolicom (35-40 m<sup>3</sup> po utovaru) .....150.000€</li> </ul>
<b>5.4. Ostali troškovi</b> Troškovi repromaterijala	Godišnji proizvodni troškovi oko 50.000 €
<b>5.5. Troškovi infrastrukture</b> Troškovi vode, električne struje, PTT i sl.	Mjesečni troškovi: prosječno 5.000 € po jednom prerađivaču.
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA ZA PREDUZEĆE KOJE IMA KONCESIJU DO 5000 m<sup>3</sup></b>	
<b>6.1. Potrebna šumska mehanizacija</b> Odrediti optimalni broj	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LKT skider.....100.000€</li> <li>▪ buldozer TG-140..... 110.000€</li> <li>▪ kompresor sa pneumatskim čekićima. 15.000€,</li> <li>▪ terensko vozilo ..... 8.000€</li> <li>▪ kamion sa dizalicom..... 115.000€</li> <li>▪ motorne testere.....5.000€</li> <li>▪ kontejner za smještaj radnika..... 2.000€</li> </ul>
<b>6.2. Investicija u pogone drvo prerade</b> Kvantifikovati ulaganja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ zatvoreni objekat..... 450 €/m<sup>2</sup></li> <li>▪ brenta ..... 45.000€</li> <li>▪ sušara.....90.000€</li> <li>▪ ograda..... 10.000€</li> <li>▪ pomoćni objekti..... 100€/m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>6.3. Investicija po 1 m<sup>3</sup></b> Odrediti ukupnu investiciju po 1 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trupac 65€/m<sup>3</sup> fco pilana</li> <li>▪ Rezana građa 130 €/m<sup>3</sup> fco pilana</li> </ul>
<b>6.4. Investicija</b> a. Šumarstvo b.Drvoprerada	svega šumarstvo ..... 350.000€ svega prerada ..... cca400.000€
<b>6.5. Proizvodnja</b> a. Bruto drvna masa 1m <sup>3</sup> b. Trupci l/č / m <sup>3</sup> c. Rezana građa d. Ostali sortimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5000 m<sup>3</sup></li> <li>▪ 2950 m<sup>3</sup></li> <li>▪ 1770 m<sup>3</sup></li> <li>▪ 1180 m<sup>3</sup></li> </ul>
<b>7. PRIJEDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b> Pregled svih vrsta podsticaja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mjere za jačanje konkurentnosti u šumarstvu,</li> <li>▪ mjere za poboljšanje uslova životne sredine putem aktivnog gazdovanja šumama,</li> <li>▪ mjere za poboljšanje kvaliteta života i diverzifikaciju ruralne ekonomije.</li> </ul>
<b>7.2. Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresi)	nema
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA ŠUMARSTVO I DRVOPRERADU</b>	
<b>8.1. Pregled programa</b>	Nema korišćenja fondova
<b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model</b>	-
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA</b>	
<b>9.1. Ekonomski potencijal</b>	

<p><b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b></p>	<p><b>Šumarstvo</b></p> <p>1. Na prostoru posmatranih pet opština prihodi od koncesija na godišnjem nivou iznose <b>cca 2 miliona €</b> gdje jedinicama lokalne samuprave pripada 30%. Uplate od koncesija idu u državni budžet.</p> <p><b>Drvoprerađa</b></p> <p>2. Na osnovu kalkulacije dobijene na osnovu kriterijuma za projektovanu distribuciju sirovine prema receptivnim centrima, dobijene vrijednosti samo na osnovu primarne prerade drveta, u sadašnjem obimu, moguće je ostvariti prihod od <b>7.642.229 €</b>.</p> <p>3. Treba imati u vidu da u analiziranim centrima postoji instalisana struktura i obim tehnologije sposobne da vrši integralnu preradu drveta (rezanje, parenje, sušenje, sekundarna prerada, finalna prerada) što stvara pretpostavke za uvećanje prihoda po tom osnovu u sadašnjem trenutku <b>za najmanje 3 puta</b> što treba da bude jasna razvojna šansa područja .</p>
<p><b>10. PREPORUKE</b></p>	
<p>I. Korišćenje biomase kao značajnog a za sada neiskorišćenog potencijala</p> <p>II. Formiranje Klastera drvne industrije</p>	<p>1. Polazeći od planiranih sječa po pojedinim opštinama posmatranog regiona, kao i od raspoloživog šumskog ostatka, drvnog ostatka u primarnoj i finalnoj preradi drveta i minimalnih količina drvnog ostatka koje su potrebne za proizvodnju pojedinih oblika goriva na bazi drvne biomase, procjena je da se u bliskoj budućnosti može brzo organizovati prikupljanja i iskorišćenja drvnog ostatka za područje po sljedećem rasporedu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Za Andrijevicu i Berane</b> postoji jedan većinski strateški partner (Šip "Polimlje" i "Bojkomerc") koji je dobio dugogodišnje koncesije i na osnovu sadašnjih procjena može se organizovati proizvodnja peleta do 2000 t/godišnje.</li> <li>▪ U opštinama <b>Kolašin i Mojkovac</b> postoji mogućnost za proizvodnju 18.000 m<sup>3</sup> sječke koja bi bila osnovna za snadbijevanje toplane snage 1,5 MW ( projekat urađen) godišnje ,što bi pored uloge zagrijavanja Kolašina, bilo dobar primjer kako se efikasno i ekološki može koristiti drvni otpad.</li> <li>▪ U <b>Bijelom Polju</b> postoji jedan veći prerađivač drveta (ŠIP "Lim") koji ima preduslove za razvoj proizvodnje briketa ( 500/tona godišnje) dok bi ostali manji proizvođači višak svog</li> </ul>

	<p>drvnog ostatka na komercijalnoj osnovi prodavali ovom preduzeću.</p> <p>2. <b>Formirati klaster</b> (udruženje) preduzeća iz oblasti šumarstva i drvoprerade sa prostora ovih pet opština. Njegov značaj bi se prvenstveno ogledao u uslugama:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ marketinga,</li><li>▪ kreditne i finansijske podrške,</li><li>▪ stručnih ekspertiza,</li><li>▪ izrade projekata razvoja,</li><li>▪ izrade tehnoloških projekata, dizajna proizvoda i komercijalnih publikacija,</li><li>▪ osvajanje nove proizvodnje,</li><li>▪ internet prezentacije putem zajedničkom Web sajta,</li><li>▪ sajamskih i drugih nastupa,</li><li>▪ korišćenje pogodnosti globalnih ugovora, kao na primer:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ transportu</li><li>▪ izvozu i uvozu</li><li>▪ osiguranju</li><li>▪ špediterskim uslugama</li><li>▪ školovanju kadrova</li></ul></li><li>▪ korišćenje Vladinih i drugih povlastica i beneficija</li><li>▪ korišćenje jedinstvenog informacionog sistema i baze podataka</li><li>▪ korišćenje standarda rada, procesa, materijala, alata, rezervnih djelova, šablona i sl.</li><li>▪ aktivno učestvovanje u kreiranju poslovne, programske i razvojne politike grane</li><li>▪ mogućnosti lakšeg i bržeg povezivanja preko proizvodne i tržišne kooperacije</li><li>▪ pravna i savjetodavna podrška sistema</li><li>▪ komercijalna podrška sistemu u slučajevima gubitka ili osvajanja tržišta</li><li>▪ rasterećenje proizvodnje i zaliha u slučajevima havarija, nepogoda, promjena proizvodnog programa i sl.</li><li>▪ učestvovanje u raspodjeli poslovnih kvota kod velikih ugovora o opremanju, izvozu i sl.</li></ul>
--	--



## SMJERNICE ZA RAZVOJ POLJOPRIVREDNIH KAPACITETA- TIPSKI PRIMJERI

STOČARSKA PROIZVODNJA	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p><b>Stočarstvo</b> je grana poljoprivredne proizvodnje koja se bavi gajenjem domaćih životinja radi dobijanja ekonomske koristi (proizvoda za ljudsku ishranu, raznih sirovina za industrijsku preradu, radne snage i sl). Stočarstvo podrazumijeva gajenje sljedećih vrsta životinja: goveda (krave, bikovi), ovce, koze, konji, kunići i živina.</p> <p>Gajenje domaćih životinja mora da bude takvo da se životinjama pruže optimalni uslovi, gdje će doći do izražaja njihovi maksimalni proizvodni potencijali. Dobar smještaj životinja podrazumijeva poštovanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koji uključuju građevinsko tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju gajenja, opremu i mehanizaciju, sisteme lagerovanja i uklanjanja otpada i dr.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Stočarska proizvodnja omogućava da se na bazi iskorišćavanja raspoloživih resursa organizuje proizvodnja proizvoda animalnog porijekla (meso, mlijeko, jaja) neophodnih za ishranu lokalnog stanovništva i zadovoljenje u što većoj mjeri potreba turističke potrošnje. Značajni su takođe i prateći proizvodi (koža, vuna, stajnjak) neophodnih za potrebe industrije ili za dalju biljnu proizvodnju.</p> <p>Putem ove proizvodnje značajno bi se podstaklo preduzetništvo u seoskim područjima, osigurao dodatni i siguran izvor prihoda a time bi se omogućio veći BDP i podstakla potrošnja domaćih proizvoda kroz turizam ili tzv. "izvoz na kućnom pragu".</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu raspoloživosti poljoprivrednog zemljišta, definisane namjene tog zemljišta, shodno prostornom planu, potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj farmi sa stočarskom proizvodnjom. U obzir treba uzeti kvalitet i kategoriju zemljišta, mogućnost kultivisanja, mogućnost izgradnje objekata, dostupnost i sl.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija - Rovačko Trebaljevo, Vranještica, Bare Kraljske</li> <li>2. Lokacija - Vinicka, Bujanje, Zagrad, Lubnice, Kurikuće</li> <li>3. Lokacija - Ravna Rijeka, Majstorovina, Femića Krš, Rakite</li> <li>4. Lokacija 4 - Bjelojevići, Lepenac, Žari</li> <li>5. Lokacija 4 - Đulići, Dulipolje, Konjuhe,</li> </ol>
<b>4. POSLOVNI PLAN - ZA FARMU OVACA</b>	
<p><b>4.1. Poslovni koncept</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Odrediti vrstu i kategoriju stoke: goveda (krave, bikovi), svinje, ovce, koze, konji, i živina.</li> <li>b. Odrediti vrstu i tip stajskog objekta na zemljištu (veličina, kapacitet, oprema)</li> </ol>	<p><b>Ovčarska proizvodnja:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. jagnječeg mesa – glavni proizvod</li> <li>b. mliječnih proizvoda, i priplodnog materijala kao prateći proizvodi</li> </ol> <p>Objekti: objekti čvrste gradnje, zatvorenog tipa, a ljeti torovi.</p>

<b>4.2. Model</b> Odrediti prosječan broj grla po farmi (10, 20, 50 i više)	Prosječan broj priplodnih ovaca na farmi: - 200 grla sjeničke rase
<b>4.3. Obim proizvodnje</b> Odrediti obim proizvodnje po finalnim proizvodima (mlijeko, meso, priplodna grla)	Jagnjeće meso: 3500 kg (195 jagnjadi) Mlijeka 7500 kg ili 1500 kg sira 40 izlučenih ovaca ili 1200 kg ovčjeg mesa Vuna: 500 kg
<b>4.4. Područje plasmana</b> Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	Tržište: lokalno - regionalno
<b>4.5. Zaposlenost</b> a. Broj stalno zaposlenih b. Broj sezonski zaposlenih	Stalno zaposleni: 2 Sezonski zaposleni: 2 radnika (ukupno 4 mjeseca)
<b>4.6. Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne rashode po farmi	Proizvodni rashodi + troškovi zaposlenih: 17.000 €
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine, zakupa potrebnog polj. zemljišta (koncesija, privatno, otkup i sl.)	Poljoprivredna površina potrebna za organizovanje ove proizvodnje je oko 15ha obradivih površina i 50 ili više ha pašnjaka, a obezbijediće se iz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ polj. površina u sopstvenom vlasništvu – privatno,</li> <li>▪ polj. površina uzetih u dugoročni zakup od drugih privatnih vlasnika,</li> <li>▪ polj. površina uzetih pod koncesiju od države</li> </ul>
<b>5.2. Nabavka stočnog fonda</b> Odrediti broj grla i otkupnu cijenu po grlu	200 priplodnih ovaca ili šiljegvica i 4 priplodna ovna Prosječna cijena je 100€/grlu
<b>5.3. Trošak izgradnje objekata</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju objekata na farmi (smještaj stoke, skladište, mljekarnica i sl.)	30.000€ građevinski dio objekata, Oprema 5.000 €
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije	Traktor sa prikolicom i priključcima 20.000€
<b>5.5. Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (hrane, gnojiva, održavanja, košenja trave i sl.)	Godišnji proizvodni troškovi oko 7000 €
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b> Troškovi vode, električne struje, PTT i sl.	Godišnji troškovi: 1.000 €
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu otvorenog prostora – torova za uzgoj jednog grla	2 m <sup>2</sup> / grlu
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu zatvorenog prostora (u okviru staje) za uzgoj jednog muznog grla	2 m <sup>2</sup> /priplodnom grlu
<b>6.3. Investicija po grlu</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednom grlu (kupovina grla, izgradnja i opremanje objekata, nabavka mehanizacije).	480 /€ grlu



<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b>	
a. Otvoreni prostor	10€ m2
b. Zatvoreni prostor	75€/m2
<b>6.5. Prinosi po grlu</b>	
a. Količina mlijeka (kg) po grlu	18 kg jagnječeg mesa/ grlu
b. Količina mesa (kg) po grlu	10 kg sira po ovci
c. Količina vune (kg) po grlu	2-2,5 kg vune po ovci
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji za investicije,</li> <li>▪ podsticaji za proizvodnju</li> </ul>
Pregled svih vrsta podsticaja za stočarstvo koji postoje u EU	
<b>7.2. Subvencije na investicije</b>	30% vrijednosti priplodnog grla,
Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	30 do 50% investicije u mehanizaciju i objekte (zavisi od mjesta investicije, starosnog doba farmera i sl.)
<b>7.3. Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b>	Po jedinici i na godišnjem nivou:
Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (mlijeka, jaja, mesa)	10 €/ovci = 2000 € Korišćenje planinskih pašnjaka 20€/uslovnom grlu = oko 500 € 130 €/ ha zasijanih površina = 650 €
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA STOČARSTVO</b>	
<b>8.1. Pregled programa za poticanje stočarstva</b>	Nema još korišćenja tih fondova.
IPARD, SAPARD,...	
<b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b>	-
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARMER</b>	
<b>9.1. Ekonomski potencijal</b>	Ekonomski potencijal ove proizvodnje je da ostvari godišnju vrijednost proizvodnje od oko 30.000 €.
<b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b>	Proizvodnja donosi, godišnju dobit od oko 12.000 €
<b>10. PREPORUKE</b>	
Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju stočarske proizvodnje i podsticanju organizovanog stočarskog poslovanja.	

<b>STOČARSKA PROIZVODNJA</b>	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p><b>Stočarstvo</b> je grana poljoprivredne proizvodnje koja se bavi gajenjem domaćih životinja radi dobijanja ekonomske koristi (proizvoda za ljudsku ishranu, raznih sirovina za industrijsku preradu, radne snage i sl). Stočarstvo podrazumijeva gajenje sljedećih vrsta životinja: goveda (krave, bikovi), ovce, koze, konji, kunići i živina.</p> <p>Gajenje domaćih životinja mora da bude takvo da se životinjama pruže optimalni uslovi, gdje će doći do izražaja njihovi maksimalni proizvodni potencijali. Dobar smještaj životinja podrazumijeva poštovanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koji uključuju građevinsko tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju gajenja, opremu i mehanizaciju, sisteme lagerovanja i uklanjanja otpada i dr.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Stočarska proizvodnja omogućava da se na bazi iskorišćavanja raspoloživih resursa organizuje proizvodnja proizvoda animalnog porijekla (meso, mlijeko, jaja) neophodnih za ishranu lokalnog stanovništva i zadovoljenje u što većoj mjeri potreba turističke potrošnje. značajni su takođe i prateći proizvodi (koža, vuna, stajnjak) neophodnih za potrebe industrije ili za daljnju biljnu proizvodnju.</p> <p>Putem ove proizvodnje značajno bi se podstaklo preduzetništvo u seoskim područjima, osigurao dodatni i siguran izvor prihoda a time omogućio bi se veći BDP i postakla potrošnja domaćih proizvoda kroz turizam ili tzv. "izvoz na kućnom pragu".</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu raspoloživosti poljoprivrednog zemljišta, definisane namjene tog zemljišta, shodno prostornom planu, potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj farmi sa stočarskom proizvodnjom. U obzir treba uzeti kvalitet i kategoriju zemljišta, mogućnost kultivisanja, mogućnost izgradnje objekata, dostupnost i sl.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija = Rovačko Trebaljevo</li> <li>2. Lokacija = Vranještica, Bare Kraljske</li> <li>3. Lokacija= Dolac, Vinicka</li> <li>4. Štitari, Bujanje, Ravna Rijeka, Majstorovina ...</li> </ol>
<b>4. POSLOVNI PLAN</b>	
<b>4.1. Poslovni koncept</b>	<b>ZA FARMU MUZNIH KRAVA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Odrediti vrstu i kategoriju stoke (goveda (krave, bikovi), svinje, ovce, koze, konji), i živine.</li> <li>b. Odrediti vrstu i tip stajskog objekta na zemljištu (veličina, kapacitet, oprema)</li> </ol>	<p><b>Govedarska proizvodnja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mlijeka – glavni proizvod</li> <li>▪ mesa i priplodnog materijala kao prateći proizvodi</li> </ul> <p>Objekti čvrste gradnje, zatvorenog tipa sa opremom za vezivanje, napajanje, mužu i izđubranje.</p>



<b>4.2. Model</b> Odrediti prosječan broj grla po farmi (10, 20, 50 i više)	Prosječan broj muznih krava na farmi: - 20 grla smeđe (brown swis) rase
<b>4.3. Obim proizvodnje</b> Odrediti obim proizvodnje po finalnim proizvodima (mlijeko, meso, priplodna grla)	Proizvodnja mlijeka: 90.000 kg, 13 junadi (2340 kg junećeg mesa), 2 priplodne junice, 4 izlučene krave -1000 kg goveđeg mesa
<b>4.4. Područje plasmana</b> Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	Tržište: lokalno - regionalno
<b>4.5. Zaposlenost</b> a. Broj stalno zaposlenih b. Broj sezonski zaposlenih	Stalno zaposleni: 2 Sezonski zaposleni: 3 radnika (ukupno 6 mjeseci)
<b>4.6. Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne rashode po farmi	Proizvodni rashodi plus troškovi zaposlenih: 35.000 eura
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine, zakupa potrebnog polj. zemljišta (koncesija, privatno, otkup i sl.)	Poljoprivredna površina potrebna za organizovanje ove proizvodnje je oko 25 ha obradivih površina i 10 ha pašnjaka, a obezbijediće se iz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ polj. površina u sopstvenom vlasništvu – privatno,</li> <li>▪ polj. površina uzetih u dugoročni zakup od drugih privatnih vlasnika,</li> <li>▪ polj. površina uzetih pod koncesiju od države</li> </ul>
<b>5.2. Nabavka stočnog fonda</b> Odrediti broj grla i otkupnu cijenu po grlu	20 grla visoko steonih junica Prosječna cijena 1.700€/grlu
<b>5.3. Trošak izgradnje objekata</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju objekata na farmi (smještaj stoke, skladište, mlijekarnica i sl.)	40.000 eura građevinski dio objekata, Oprema u objektima 12.000 eura
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije	Traktor sa prikolicom i priključcima 20.000€
<b>5.5. Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (hrane, gnojiva, održavanja, košenja trave i sl.)	Godišnji proizvodni troškovi oko 23.000 eura ili 1.150 eura/kravi
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b> Troškovi vode, električne struje, PTT i sl.	Godišnji troškovi: 2.000 eura
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu otvorenog prostora – torova za uzgoj jednog grla	30 m <sup>2</sup> / grlu
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu zatvorenog prostora (u okviru staje) za uzgoj jednog muznog grla	10 – 12 m <sup>2</sup> /kravi (uključuje potrebni prostor ležišta, jasala, hranilica, manipulativnog hodnika, boksa za telad i sl.)
<b>6.3. Investicija po grlu</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednom grlu (kupovina grla, izgradnja i opremanje objekata, nabavka mehanizacije).	5300 eura / grlu
<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b>	

a. Otvoreni prostor	35 € m <sup>2</sup>
b. Zatvoreni prostor	200€/m <sup>2</sup>
<b>6.5. Prinosi po grlu</b>	4.500 kg / grlu
a. Količina mlijeka (kg) po grlu	180 kg mesa / utovljenom junetu
b. Količina mesa (kg) po grlu	250 kg mesa / izlučena krava
c. Količina vune (kg) po grlu	
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b> Pregled svih vrsta podsticaja za stočarstvo koji postoje u EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji za investicije,</li> <li>▪ podsticaji za proizvodnju</li> </ul>
<b>7.2. Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	30% vrijednosti priplodnog grla, 30 do 50% investicije u mehanizaciju i objekte (zavisi od mjesta investicije, starosnog doba farmera i sl.)
<b>7.3. Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b> Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (mlijeka, jaja, mesa)	Po jedinici i na godišnjem nivou: 80 eura/kravi = 1.600 eura 0,035 euro/kg mlijeka = 3.150 eura 120 eura/utovljenom junetu = 1.560 eura 130 eura/ ha zasijanih površina = 780 eura
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA STOČARSTVO</b>	
<b>8.1. Pregled programa za poticanje stočarstva</b>	Nema još korišćenja tih fondova.
<b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b>	-
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<b>9.1. Ekonomski potencijal</b>	Ekonomski potencijal ove proizvodnje je da ostvari godišnju vrijednost proizvodnje od oko 53.000 eura.
<b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b>	Proizvodnja donosi godišnju dobit od oko 18.000 eura.
<b>10. PREPORUKE</b>	
Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju stočarske proizvodnje i podsticanju organiziranog stočarskog poslovanja.	



<b>STOČARSKA PROIZVODNJA</b>	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p>Stočarstvo je grana poljoprivredne proizvodnje koja se bavi gajenjem domaćih životinja radi dobijanja ekonomskih koristi (proizvoda za ljudsku ishranu, raznih sirovina za industrijsku preradu, radne snage i sl).</p> <p>Stočarstvo podrazumijeva gajenje sljedećih vrsta životinja: goveda (krave, bikovi), ovce, koze, konji, kunići i živinu .</p> <p>Gajenje domaćih životinja mora da bude takvo da se životinjama pruže optimalni uslovi, gdje će doći do izražaja njihovi maksimalni proizvodni potencijali. Dobar smještaj životinja na podrazumijeva poštovanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koji uključuju građevinsko tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju gajenja, opremu i mehanizaciju, sisteme lagerovanja i uklanjanja otpada i dr.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Stočarska proizvodnja omogućava da se na bazi iskorišćavanja raspoloživih resursa organizuje proizvodnja proizvoda animalnog porijekla (meso, mlijeko, jaja) neophodnih za ishranu lokalnog stanovništva i zadovoljenje u što većoj mjeri potreba turističke potrošnje. značajni su takođe i prateći proizvodi (koža, vuna, stajnjak) neophodnih za potrebe industrije ili za daljnju biljnu proizvodnju.</p> <p>Putem ove proizvodnje značajno bi se podstaklo preduzetništvo u seoskim područjima, osigurao dodatni i siguran izvor prihoda a time omogućio bi se veći BDP i postakla potrošnja domaćih proizvoda kroz turizam ili tzv. "izvoz na kućnom pragu".</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu raspoloživosti poljoprivrednog zemljišta, definisane namjene tog zemljišta, shodno prostornom planu, potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj farmi sa stočarskom proizvodnjom. U obzir treba uzeti kvalitet i kategoriju zemljišta, mogućnost kultivisanja, mogućnost izgradnje objekata, dostupnost i sl.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija = Trebaljevo</li> <li>2. Lokacija = Vranještica,</li> <li>3. Lokacija= Dolac, Vinicka</li> <li>4. Štitari, Bujanje,</li> <li>5. Trešnjevo, Trepča</li> <li>6. Ravna Rijeka,...</li> </ol>
<b>4. POSLOVNI PLAN - FARMA za TOV JUNADI</b>	
<p><b>4.1. Poslovni koncept</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Odrediti vrstu i kategoriju stoke (goveda (krave, bikovi), svinje, ovce, koze, konji), i živine.</li> <li>b. Odrediti vrstu i tip stajskog objekta na zemljištu (veličina, kapacitet, oprema)</li> </ol>	<p><b>Govedarska proizvodnja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ proizvodnja mesa – glavni proizvod</li> </ul> <p>Objekti čvrste gradnje, zatvorenog ili poluotvorenog tipa.</p>

<b>4.2. Model</b> Odrediti prosječan broj grla po farmi (10, 20, 50 i više)	Prosječan broj tovnih grla u turnusu je: - 50 grla simentalске rase ili smeđe i sl.
<b>4.3. Obim proizvodnje</b> Odrediti obim proizvodnje po finalnim proizvodima (mlijeko, meso, priplodna grla)	Proizvodnja mesa: 26.500 kg žive mase ili 14.800 kg mesa u turnusu koji traje oko 320 dana
<b>4.4. Područje plasmana</b> Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	Tržište: lokalno - regionalno
<b>4.5. Zaposlenost</b> a. Broj stalno zaposlenih b. Broj sezonski zaposlenih	Stalno zaposleni: 1,5 Sezonski zaposleni: 3 radnika (ukupno 6 mjeseci)
<b>4.6. Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne rashode po farmi	Proizvodni rashodi plus troškovi zaposlenih: 52.000 eura
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine, zakupa potrebnog polj. zemljišta (koncesija, privatno, otkup i sl.)	Poljoprivredne površine potrebne za organizovanje ove proizvodnje je oko 30 ha obradivih površina, a obezbijediće se iz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ polj. površina u sopstvenom vlasništvu – privatno,</li> <li>▪ polj. površina uzetih u dugoročni zakup od drugih privatnih vlasnika,</li> <li>▪ polj. površina uzetih pod koncesiju od države</li> </ul>
<b>5.2. Nabavka stočnog fonda</b> Odrediti broj grla i otkupnu cijenu po grlu	50 grla ulaznog tovnog materijala Prosječna cijena: 160 kg * 2,3 € = 368€/grlu * 50 grla = 18.400€
<b>5.3. Trošak izgradnje objekata</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju objekata na farmi (smještaj stoke, skladište, mljekarnica i sl.)	25.000 eura građevinski dio objekata, Oprema 7.000 eura
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije	Traktor sa prikolicom i priključcima 20.000€
<b>5.5. Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (hrane, gnojiva, održavanja, košenja trave i sl.)	Godišnji proizvodni troškovi oko 43.000 eura ili 860 eura/junetu
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b> Troškovi vode, električne struje, PTT i sl.	Godišnji troškovi: 1.000 eura
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu otvorenog zemljišta potrebnog za uzgoj jednog grla	
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po grlu</b> Odrediti veličinu zatvorenog prostora (u okviru staje) za uzgoj jednog muznog grla	5 m <sup>2</sup> /grlu
<b>6.3. Investicija po grlu</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednom grlu (izgradnja i opremanje objekata, nabavka mehanizacije)	1040 €/grlu



<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b>	
a. Otvoreni prostor	100€/m <sup>2</sup>
b. Zatvoreni prostor	
<b>6.5. Prinosi po grlu</b>	
a. Količina mlijeka (kg) po grlu	530 kg žive mase ili 291 kg mesa / utovljenom junetu
b. Količina mesa (kg) po grlu	
c. Količina vune (kg) po grlu	5000 kg stajnjaka / grlu
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji za investicije,</li> <li>▪ podsticaji za proizvodnju</li> </ul>
Pregled svih vrsta podsticaja za stočarstvo koji postoje u EU	
<b>7.2. Subvencije na investicije</b>	30 do 50% investicije u mehanizaciju i objekte (zavisi od mjesta investicije, starosne dobi farmera i sl.)
Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	
<b>7.3. Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b>	Po jedinici i na godišnjem nivou: 120 eura/utovljenom junetu * 50 =6.000 eura
Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (mlijeka, jaja, mesa)	130 eura/ ha zasijanih površina *8ha = 1.040 eura
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA STOČARSTVO</b>	
<b>8.1. Pregled programa za poticanje stočarstva</b>	Nema još korišćenja tih fondova
IPARD, SAPARD,...	
<b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b>	-
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<b>9.1. Ekonomski potencijal</b>	Ekonomski potencijal ove proizvodnje je da ostvari godišnju vrijednost proizvodnje od oko 62.000 eura.
<b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b>	10. Proizvodnja donosi godišnju dobit od oko 10.000 eura. podsticaji za investicije, podsticaji za proizvodnju
<b>10.PREPORUKE</b>	
Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju stočarske proizvodnje i podsticanju organizovanog stočarskog poslovanja	

<b>MODEL IV VOĆARSKA FARMA- MALINA</b>	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p><b>Voćarska farma</b> oblik je organizovanog uzgoja voća (jabuke, jagode, kupine, maline, borovnice, grožđe i sl.) u svrhe dalje prodaje i prerade. Najvažniji činioci u proizvodnji voća su: klima, položaj, tlo i čovjek. Orijentacija klimatskih prilika za voćare je uspijevanje postojećih voćnih vrsta u neposrednoj blizini. Voćke najbolje uspijevaju na obroncima jer su izložene suncu, pa su prema tome zdravije, otpornije, imaju tvrđe drvo i ljepši plod. Voćarske farme imaju sezonsko poslovanje, prema pojedinačnoj vrsti voća.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Farmama voća omogućio bi se uzgoj veće količine voća dovoljne za otkup i prodaju prerađivačkoj industriji. Istovremeno se podstiče malo i srednje preduzetništvo za dalju preradu voća (proizvodnja marmelade, sokova, rakije, sušenje voća i sl.).</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu definisanih namjena poljoprivrednih zemljišta iz prostornog plana potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj voćarskih farmi. U obzir treba uzeti konfiguraciju terena i mogući oblik parcele.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija - Bijelo polje</li> <li>2. Lokacija - Berane</li> </ol>
<b>4. POSLOVNI PLAN</b>	
<b>4.1. Poslovni koncept</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Odrediti vrstu sadnica</li> <li>b. Odrediti veličinu parcela</li> </ol>	<p>MIKER TULAMEN VILAMET 0,5 ha</p>
<b>4.2. Model</b>	
<p>Odrediti udio otvorenog voćnjaka i zatvorenog voćnjaka (staklenika)</p>	<p>100 % otvoreno</p>
<b>4.3. Prinosi</b>	
<p>Odrediti ukupne prinose po svakoj vrsti voća</p>	<p>12 t / ha</p>
<b>4.4. Područje plasmana</b>	
<p>Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno</p>	<p>Otkup i lokalno</p>
<b>4.5. Zaposlenost</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Broj stalno zaposlenih</li> <li>b. Broj sezonski zaposlenih</li> </ol>	<p>1 Do 10 max</p>
<b>4.6. Ukupni rashodi</b>	
<p>Odrediti prosječne rashode po farmi</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. stubovi 1200 €</li> <li>2. žica 500 €</li> <li>3. sadnice cca13- 16000X0,40-0,50€ 7000 €</li> <li>4. zaštitna sredstva</li> </ol>

	500€ 5. radna snaga 10X 5X20€ 1000 € 6. ukupno 10.200 €
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine i diobe vlasništva zemlje (koncesija, privatno, otkup i sl.)	<b>Privatno zemljište</b> Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu površinama od 1ha u privatnom vlasništvu, uz mogućnost zakupa).
<b>5.2. Kupovina sadnica</b> Odrediti broj sadnica i otkupnu cijenu različitih vrsta voća	Cijena sadnice je 0,45-0,50€ (npr. vilamet) Otkupna cijena varira od 1,75-2,00€ po kg
<b>5.3. Trošak izgradnje staklenika</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju svih potrebnih objekata na farmi	Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu potrebnim objektima. U slučajevima izgradnje potrebnih objekata, cijena po m <sup>2</sup> izgrađenog prostora kreće se od 150-250€/m <sup>2</sup>
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije (hlađenje, navodnjavanje, ventiliranje i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cijena traktora sa osnovnim priključcima, pogodnog za manipulaciju na analiziranim lokacijama ne bi trebalo da prelazi 17.000€.</li> <li>▪ Troškovi sistema za navodnjavanje poha ne prelaze 500€.</li> <li>▪ Troškovi folija po ha ne prelaze 500€.</li> </ul>
<b>5.5. Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (hrane, gnojiva, sredstva za zaštitu, održavanja, košenja trave i sl.)	Dato u 4.6
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b> Odrediti troškove za dovođenje vode, električne struje, plinovoda i sl.	
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po sadnici</b> Odrediti veličinu otvorenog zemljišta potrebnog za jednu sadnicu	0,7m x 0,8m
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po sadnici</b> Odrediti veličinu zatvorenog prostora (staklenika) za uzgoj sadnice	100% otvoreno
<b>6.3. Investicija po sadnici</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednoj sadnici (kupnja, gnojenje, održavanje)	cca 0,70 €
<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b> a. Otvoreni prostor b. Zatvoreni prostor	1,2 €
<b>6.5. Prinosi</b> Po sadnici svake vrste voća	0,9 kg
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICANJA</b>	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b> Pregled svih vrsta podsticaja za voćarstvo; Podsticaji za plasman sertifikacionih ekoloških proizvoda; Podsticaji za ekološku proizvodnju	



<p><b>7.2.Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresi)</p>	<p>U Crnoj Gori se mjerama agrarne politike predviđaju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji od 5000 € po ha površine pod malinama u toku I godine,</li> <li>▪ učešće u nabavci investicije do 30% fakturirane vrijednosti opreme-mehanizacije i sistema za navodnjavanje.</li> </ul>
<p><b>7.3.Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b> Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (kg voća)</p>	
<p><b>7.4.Zakonska regulativa</b> Provjeriti status regulativa: EU nitratna direktiva, Agrienvironment regulative, Cross-compliance i dr.</p>	<p>U postupku je usklađivanja sa EU regulativom  Cross-compliance nije još aktuelan</p>
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA VOĆARSTVO</b>	
<p><b>8.1. Pregled programa za podsticanje voćarstva</b> IPARD, SAPARD,...</p>	
<p><b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b></p>	
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<p><b>9.1. Ekonomski potencijal</b></p>	<p>U Crnoj Gori postoje značajne neiskorišćene površine, pri čemu proizvodnja malina nebi trebalo da ima ograničenja, u pogledu raspoloživosti površina, pri čemu postoje izvanredni uslovi za proizvodnju i prinose koji se kreću i do 12 t/ ha.</p>
<p><b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b></p>	<p>U uslovima bavljenja proizvodnjom malina na površini od 1ha, mogu se očekivati prihodi na nivou od oko 21.000 € uz ulaganja od oko 10.000, bez značajnijih investicionih ulaganja. Očekivani ekonomski efekti su u svakom slučaju veći ukoliko dođe do povećanja obradivih površina pod ovom kulturom.</p>
<b>10.PREPORUKE</b>	
<p>Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju proizvodnje voća i podsticanju organizovanog voćarskog poslovanja</p>	<p>Raditi na izgradnji kapaciteta za preradu.</p>



<b>MODEL III VOĆARSKA FARMA JABUKA</b>	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p><b>Voćarska farma</b> oblik je organizovanog uzgoja voća (jabuke, jagode, kupine, maline, borovnice i sl.) u svrhu dalje prodaje i prerade. Najvažniji činioci u proizvodnji voća su: klima, položaj, tlo i čovjek. Orijehtacija klimatskih prilika za voćare je uspijevanje postojećih voćnih vrsta u neposrednoj blizini. Voćke najbolje uspijevaju na obroncima jer su izložene suncu, pa su prema tome zdravije, otpornije, imaju tvrđe drvo i ljepši plod. Voćarske farme imaju sezonsko poslovanje, prema pojedinačnoj vrsti voća.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Farmama voća omogućio bi se uzgoj veće količine voća dovoljne za otkup i prodaju prerađivačkoj industriji. Istovremeno se podstiče malo i srednje preduzetništvo za dalju preradu voća (proizvodnja marmelade, sokova, rakije, sušenje voća i sl.).</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu definisanih namjena poljoprivrednih zemljišta iz prostornog plana potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj voćarskih farmi. U obzir treba uzeti konfiguraciju terena i mogući oblik parcele.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija - Bijelo polje</li> <li>2. Lokacija - Berane</li> <li>3. Lokacija - Andrijevica</li> </ol>
<b>4. POSLOVNI PLAN</b>	
<b>4.1. Poslovni koncept</b>	
<p>a. Odrediti vrstu sadnica b. Odrediti veličinu parcela</p>	<p>FUDZI, BERBURN, ZLATNI DELIŠES 1,0 ha</p>
<b>4.2. Model</b>	
<p>Odrediti udio otvorenog voćnjaka i zatvorenog voćnjaka (staklenika)</p>	<p>100 % otvoreno</p>
<b>4.3. Prinosi</b>	
<p>Odrediti ukupne prinose po svakoj vrsti voća</p>	<p>prinos u II godini 15-18 tona po ha u III godini 35-40 tona u V i dalje 80-100 tona</p>
<b>4.4. Područje plasmana</b>	
<p>Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno</p>	<p>85% prva klasa prodaja na lokalnom tržištu, veleprodajna cijena 0,45-0,50 €; 15 % prerada 0,08-0,10€</p>

<b>4.5. Zaposlenost</b>	
a. Broj stalno zaposlenih	1
b. Broj sezonski zaposlenih	Do 10 max
<b>4.6. Ukupni rashodi</b>	
Odrediti prosječne rashode po farmi	Cijena koštanja podizanja 1 ha 30.000 € 1. stubovi, žica, protivgradna mrežu i sistem za navodnjavanje i đubrenje tzv. fertirigacija (đubrenje zajedno sa navodnjavanjem kap po kap) cca 13.000 € 2. sadnice cca 3500 X 4,0 € 14.000 € 3. zaštitna sredstva (10-12 tretmana) 1000€ 4. đubrivo 500€ 5. radna snaga 1500 € <b>ukupno 30.000 €</b>
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>a. Akvizicija zemlje</b>	
Odrediti način kupovine i zdiobe vlasništva zemlje (koncesija, privatno, otkup i sl.)	<b>Privatno zemljište</b> Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu površinama od 1ha u privatnom vlasništvu, uz mogućnost zakupa).
<b>b. Kupovina sadnica</b>	
Odrediti broj sadnica i otkupnu cijenu različitih vrsta voća	Cijena sadnice je 4,0€ Otkupna cijena varira od 0,45-0,50 € veleprodaja, dok za preradu varira od 0,08-0,10€
<b>c. Trošak izgradnje staklenika</b>	
Odrediti ukupne izdatke za izgradnju svih potrebnih objekata na farmi	Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu potrebnim objektima. U slučajevima izgradnje potrebnih objekata, cijena po m <sup>2</sup> izgrađenog prostora kreće se od 150-250€/m <sup>2</sup>
<b>d. Trošak nabave opreme</b>	
Odrediti ukupni trošak nabavke poljoprivredne mehanizacije (hlađenje, navodnjavanje, ventiliranje i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cijena traktora sa osnovnim priključcima, pogodnog za manipulaciju na analiziranim lokacijama ne bi trebalo da prelazi 17.000€</li> <li>▪ Troškovi sistema za navodnjavanje po ha ne prelaze 500€</li> <li>▪ Troškovi folija po ha ne prelaze 500€</li> </ul>
<b>e. Ostali troškovi</b>	
Odrediti troškove repromaterijala (hrane, gnojiva, sredstva za zaštitu, održavanja, košenja trave i sl.)	Dato u 4.6
<b>f. Troškovi infrastrukture</b>	
Odrediti troškove za dovođenje vode, električne struje, plinovoda i sl.	
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po sadnici</b>	
Odrediti veličinu otvorenog zemljišta potrebnog za jednu sadnicu.	0,8m x 3,5m
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po sadnici</b>	
Odrediti veličinu zatvorenog prostora (staklenika) za uzgoj sadnice.	100% otvoreno
<b>6.3. Investicija po sadnici</b>	
Odrediti ukupnu investiciju po jednoj sadnici (kupnja, gnojenje, održavanje).	cca 8,50 €
<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b>	
a. Otvoreni prostor	3,0 €
b. Zatvoreni prostor	



<b>6.5.Prinosi</b>	
Po sadnici svake vrste voća	10,0 kg u trećoj godini
<b>7.PRIJEDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>7.1.Podsticaji u zemljama EU</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregled svih vrsta podsticaja za voćarstvo,</li> <li>▪ Podsticaji za plasman sertifikovanih ekoloških proizvoda</li> <li>▪ Podsticaji za ekološku proizvodnju</li> </ul>	
<b>7.2.Subvencije na investicije</b>	
Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	U Crnoj Gori se mjerama agrarne politike predviđaju: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji od 3500 € po ha površine pod voćem u toku I g,</li> <li>▪ učešće u nabavci investicije do 30% fakturisane vrijednosti opreme-mehanizacije i sistema za navodnjavanje.</li> </ul>
<b>7.3.Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b>	
Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (kg voća)	
<b>7.4.Zakonska regulativa</b>	
Provjeriti status regulativa: EU nitratna direktiva, Agrienvironment regulative, Cross-compliance i dr.	U postupku je usklađivanja sa EU regulativom.  Cross-compliance nije još aktuelan.
<b>8.PROJEKTI EU FONDOVA ZA VOĆARSTVO</b>	
<b>8.1.Pregled programa za podsticanje voćarstva</b>	
IPARD, SAPARD,...	
<b>8.2.Primjenjivost programa na odabrani model farme</b>	
<b>9.PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARMJE</b>	
<b>9.1.Ekonomski potencijal</b>	
	U Crnoj Gori postoje značajne neiskorišćene površine, pri čemu proizvodnja jabuka nebi trebalo da ima ograničenja, u pogledu raspoloživosti površina, uz činjenicu da postoje izvanredni uslovi za proizvodnju i prinose koji se, u toku treće godine kreću i do 35-40 t / ha.
<b>9.2.Očekivani ekonomski efekti</b>	
	U uslovima bavljenja proizvodnjom jabuka na površini od 1ha, mogu se očekivati prihodi, u toku pete godine i do 45-50000 € uz ulaganja od oko 30.000€ u toku I godine, da bi u narednim ovi rashodi bivali značajno niži. Očekivani ekonomski efekti su u svakom slučaju veći ukoliko dođe do povećanja obradivih površina pod ovom kulturom.
<b>10.PREPORUKE</b>	
Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju proizvodnje voća i podsticanju organizovanog voćarskog poslovanja	Raditi na izgradnji kapaciteta za preradu

<b>MODEL I POVRTARSKA FARMA- KROMPIR</b>																												
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>																												
<p><b>Povrtarska farma</b> oblik je organizovanog uzgoja povrća (krompir, salata, kupus, krastavci, i sl.) u svrhu dalje prodaje i prerade. Iste se sorte mogu uzgajati na otvorenom i na zatvorenom području (staklenici). Uzgoj npr. krastavca i salate predstavlja najintenzivniji oblik povrtarske proizvodnje gdje se u optimalnim uslovima zatvorenih kapaciteta postižu visoki prirodni i mogućnosti planiranja vremena berbe.</p>																												
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>																												
<p>Farmama povrća podstiče se porodično poslovanje kroz omogućeni otkup povrća i jačanje malog i srednjeg preduzetništva u preradi povrća (npr. kiseljenje kupusa, sokovi od povrća i sl.).</p>																												
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>																												
<p>Na osnovu definisanih namjena poljoprivrednih zemljišta iz prostornog plana potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj povrtarskih farmi. U obzir treba uzeti konfiguraciju terena i adekvatnost za sadnju određenog vrsta povrća.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lokacija - Rovačko Trebaljevo</li> <li>2. Lokacija - Lubnice</li> <li>3. Lokacija - Kurikuće</li> </ol>																											
<b>4. POSLOVNI PLAN</b>																												
<b>4.1. Poslovni koncept</b>																												
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Odrediti vrstu sadnica (sjemena)</li> <li>b. Odrediti veličinu parcela</li> </ol>	Kenebek, jerla, dzire, agria 1 ha																											
<b>4.2. Model</b>																												
Odrediti udio otvorenog i zatvorenog povrtnjaka (staklenika)	100% otvoreno do 1500 mm																											
<b>4.3. Prinosi</b>																												
Odrediti ukupne prinose po svakoj vrsti povrća	Kenebek, jerla, dzire, agria u prosjeku 25-30t/ha bez sistema za navodnjavanje, sa sistemom prinosi veći i do 20%																											
<b>4.4. Područje plasmana</b>																												
Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	Lokalno i nacionalno tržište																											
<b>4.5. Zaposlenost</b>																												
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Broj stalno zaposlenih</li> <li>b. Broj sezonski zaposlenih</li> </ol>	1 10 max																											
<b>4.6. Ukupni rashodi</b>																												
Odrediti prosječne rashode po farmi	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">1.</td> <td style="width: 75%;">sjeme 3t/haX0,70€</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">cca 2.100€</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>gorivo</td> <td style="text-align: right;">cca 350€</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>đubrivo</td> <td style="text-align: right;">cca 500€</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>zaštitna sredstva</td> <td style="text-align: right;">cca 300€</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>sezonska radna snaga 10 radnikaX6danaX25€/danu</td> <td style="text-align: right;">cca 1.500€</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>ambalaža</td> <td style="text-align: right;">cca 250€</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>sistem 10.000m crijeva</td> <td style="text-align: right;">cca 500€</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>folija</td> <td style="text-align: right;">cca 500€</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>ukupno</b></td> <td style="text-align: right;"><b>cca 6.000€</b></td> </tr> </table>	1.	sjeme 3t/haX0,70€	cca 2.100€	2.	gorivo	cca 350€	3.	đubrivo	cca 500€	4.	zaštitna sredstva	cca 300€	5.	sezonska radna snaga 10 radnikaX6danaX25€/danu	cca 1.500€	6.	ambalaža	cca 250€	7.	sistem 10.000m crijeva	cca 500€	8.	folija	cca 500€	<b>ukupno</b>		<b>cca 6.000€</b>
1.	sjeme 3t/haX0,70€	cca 2.100€																										
2.	gorivo	cca 350€																										
3.	đubrivo	cca 500€																										
4.	zaštitna sredstva	cca 300€																										
5.	sezonska radna snaga 10 radnikaX6danaX25€/danu	cca 1.500€																										
6.	ambalaža	cca 250€																										
7.	sistem 10.000m crijeva	cca 500€																										
8.	folija	cca 500€																										
<b>ukupno</b>		<b>cca 6.000€</b>																										



5. INVESTICIONI PLAN	
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine i diobe vlasništva zemlje (koncesija, privatno, otkup i sl.)	<b>Privatno zemljište</b> - Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu površinama od 1 ha u privatnom vlasništvu, uz naglašenu mogućnost zakupa
<b>5.2. Kupovina sadnica</b> Odrediti broj sadnica/količine sjemena i otkupnu cijenu povrća	Sadnja 0,75mx0,30m Otkupna cijena 0,20-0,25€/po kg
<b>5.3. Trošak izgradnje staklenika</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju svih potrebnih objekata na farmi	Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu potrebnim objektima. U slučajevima izgradnje potrebnih objekata, cijena po m <sup>2</sup> izgrađenog prostora kreće se od 150-250€/m <sup>2</sup>
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije (cijevi i folije za navodnjavanje i prihranu i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cijena traktora sa osnovnim priključcima, pogodnog za manipulaciju na analiziranim lokacijama ne bi trebalo da prelazi 17.000€</li> <li>▪ Troškovi sistema za navodnjavanje po ha ne prelaze 500€</li> <li>▪ Troškovi folija po ha ne prelaze 500€</li> </ul>
<b>5.5. Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (đubriva, sredstva za zaštitu, održavanja, i sl.)	Dato u tački 4.6.
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b> Odrediti troškove za dovođenje vode, električne struje, plinovoda i sl.	
6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA	
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po sadnici</b> Odrediti veličinu otvorenog zemljišta potrebnog za jednu sadnicu povrća	Sadnja krompira prema 0,75mx0,30m
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po sadnici</b> Odrediti veličinu zatvorenog prostora (staklenika) za uzgoj jedne sadnice	Na analiziranom području proizvodnja se, uglavnom, odvija na otvorenom području.
<b>6.3. Investicija po sadnici</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednoj sadnici (kupnja, gnojenje, održavanje)	Za cca 44.000 kućica, prosječna investicija po kućici iznosi cca 0,13€
<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b> a. Otvoreni prostor b. Zatvoreni prostor	0,60 € po m <sup>2</sup>
<b>6.5. Prinosi</b> Po sadnici svake vrste povrća	Po kućici cca 0,75-0,8kg
7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA	
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregled svih vrsta podsticaja za povrtarstvo</li> <li>▪ Podsticaji za plasman sertifikovanih ekoloških proizvoda</li> <li>▪ Podsticaji za ekološku proizvodnju</li> </ul>	
<b>7.2. Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	U Crnoj Gori se mjerama agrarne politike predviđaju: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ podsticaji od 130€ po ha površine pod krompirom</li> <li>▪ učešće u nabavci investicije do 30% fakturisane vrijednosti opreme- mehanizacije i sistema za navodnjavanje</li> </ul>

<p><b>7.3. Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b> Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (kg povrća)</p>	
<p><b>7.4. Zakonska regulativa</b> Provjeriti status regulativa: EU nitratna direktiva, Agrienvironment regulative, Cross-compliance i dr.</p>	<p>U postupku je usklađivanja sa EU regulativom Cross-compliance nije još aktuelan</p>
<p><b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA POVRČARSTVO</b></p>	
<p><b>8.1. Pregled programa za podsticanje voćarstva</b> IPARD, SAPARD,...</p>	<p>Realizuje se jedan projekat finansiran od strane FAO</p>
<p><b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b></p>	<p>da</p>
<p><b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b></p>	
<p><b>9.1. Ekonomski potencijal</b></p>	<p>U Crnoj Gori su značajne površine neobrađene, pri čemu postoje izvanredni uslovi za proizvodnju krompira.</p>
<p><b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b></p>	<p>U uslovima bavljenja proizvodnjom krompira na površini od 1 ha, mogu se očekivati veći prihodi u odnosu na rashode od oko 2.250€, bez značajnijih investicionih ulaganja. Očekivani ekonomski efekti su u svakom slučaju veći ukoliko dođe do povećanja obradivih površina pod ovom kulturom</p>
<p><b>10. PREPORUKE</b></p>	
<p>Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju proizvodnje povrća i podsticanju organizovanog povrtarskog poslovanja</p>	<p>U proizvodnji krompira su, uglavnom, zastupljene nove sorte, ali je istovremeno neophodno uvođenje savremenih agrotehničkih mjera, poboljšanje uslova za čuvanje, adekvatna ambalaža i sl. Sve ovo bi dodatno uticalo na stvaranje mogućnosti plasiranja određene količine proizvoda na tržište u momentu smanjenja ponude, što bi dovelo do povećanja tržišne cijene. Neophodno je raditi na izgradnji kapaciteta prerade, između ostalog, i zbog supstitucije uvoza izvozom i smanjenja uvoza.</p>



**MODEL II POVRTARSKA FARMA-KUPUS**
**1. OPIS PROJEKTA**

**Povrtarska farma** oblik je organizovanog uzgoja povrća (krompir, salata, šargarepa, kupus, i sl.) u svrhu dalje prodaje i prerade. Iste se sorte mogu uzgajati na otvorenom i na zatvorenom području (staklenici). Uzgoj paprike, krastavca i salate predstavljaju najintenzivniji oblik povrtarske proizvodnje gdje se u optimalnim uslovima zatvorenih kapaciteta postižu visoki prinosi i mogućnosti planiranja vremena berbe.


**2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA**

Farmama povrća podstiče se porodično poslovanje kroz omogućeni otkup povrća te jačanje malog i srednjeg preduzetništva u preradi povrća (npr. kiseljenje kupusa, sokovi od povrća i sl.).


**3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA**

Na osnovu definisanih namjena poljoprivrednih zemljišta iz prostornog plana potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za razvoj povrtlarskih farmi. U obzir treba uzeti konfiguraciju terena i adekvatnost za sadnju određenog vrsta povrća.

1. Lokacija - Rovačko trebaljevo
2. Lokacija - Vranještica
3. Lokacija - Femića krš

**4. POSLOVNI PLAN**

<b>4.1. Poslovni koncept</b> a. Odrediti vrstu sadnica (sjemena) b. Odrediti veličinu parcela	Kupus Hibridi kupusa BRAVO, POTOMAK 0,5 ha	
<b>4.2. Model</b> Odrediti udio otvorenog i zatvorenog povrtnjaka (staklenika)	100% otvoreno do 750 mm	
<b>4.3. Prinosi</b> Odrediti ukupne prinose po svakoj vrsti povrća.	u prosjeku 40-50t/ha bez sistema za navodnjavanje, sa sistemom prinosi veći i do 20%	
<b>4.4. Područje plasmana</b> Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno	Lokalno i nacionalno tržište	
<b>4.5. Zaposlenost</b> a. Broj stalno zaposlenih b. Broj sezonski zaposlenih	1 10 max	
<b>4.6. Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne rashode po farmi	1. sjeme-sopstveni rasad 2. gorivo 3. đubrivo 4. zaštitna sredstva 5. sezonska radna snaga 10 radnikaX6danaX25€/danu	cca 700€ cca 350€ cca 600€ cca 100€ cca 1.500€

	6. ambalaža	cca 150€
	7. sistem 10000m crijeva	cca 500€
	8. folija	cca 500€
	<b>ukupno</b>	<b>cca 4.400€</b>
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>		
<b>5.1. Akvizicija zemlje</b>	<b>Privatno zemljište</b>	
Odrediti način kupovine i diobe vlasništva zemlje (koncesija, privatno, otkup i sl.)	Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu površinama od 1ha u privatnom vlasništvu, uz naglašenu mogućnost zakupa	
<b>5.2. Kupnja sadnica</b>		
Odrediti broj sadnica/količine sjemena i otkupnu cijenu povrća	Sadnja 0,80mX0,40m Otkupna cijena 0,18-0,20 €po kg	
<b>5.3. Trošak izgradnje staklenika</b>		
Odrediti ukupne izdatke za izgradnju svih potrebnih objekata na farmi	Na predloženim lokacijama postoje gazdinstva koja raspolažu potrebnim objektima. U slučajevima izgradnje potrebnih objekata, cijena po m <sup>2</sup> izgrađenog prostora ne prelazi 250€/m <sup>2</sup>	
<b>5.4. Trošak nabave opreme</b>		
Odrediti ukupni trošak nabave poljoprivredne mehanizacije (cijevi i folije za navodnjavanje i prihranu i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cijena traktora sa osnovnim priključcima, pogodnog za manipulaciju na analiziranim lokacijama ne bi trebalo da prelazi 17.000€.</li> <li>▪ Troškovi sistema za navodnjavanje po ha ne prelaze 500€.</li> <li>▪ Troškovi folija po ha ne prelaze 500€.</li> </ul>	
<b>5.5. Ostali troškovi</b>		
Odrediti troškove repromaterijala ( gnojiva, sredstva za zaštitu, održavanja, i sl.)	Dati u tački 4.6.	
<b>5.6. Troškovi infrastrukture</b>		
Odrediti troškove za dovođenje vode, električne struje, plinovoda i sl.		
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>		
<b>6.1. Potreban otvoreni prostor po sadnici</b>		
Odrediti veličinu otvorenog zemljišta potrebnog za jednu sadnicu povrća	Sadnja kupusa prema 0,80mx,40m ili 30-35.000 struka.	
<b>6.2. Potreban zatvoreni prostor po sadnici</b>		
Odrediti veličinu zatvorenog prostora (staklenika) za uzgoj jedne sadnice	Na analiziranom području proizvodnja se, uglavnom, odvija na otvorenom području.	
<b>6.3. Investicija po sadnici</b>		
Odrediti ukupnu investiciju po jednoj sadnici (kupnja, gnojenje, održavanje)	Za cca 35.00 struka, prosječno investicija 0,12€.	
<b>6.4. Investicija po m<sup>2</sup></b>		
a. Otvoreni prostor	0,44 € po m <sup>2</sup>	
b. Zatvoreni prostor		
<b>6.5. Prinosi</b>		
Po sadnici svake vrste povrća	Po glavici cca 1,50-2,0 kg	
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>		
<b>7.1. Podsticaji u zemljama EU</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pregled svih vrsta podsticaja za povrtlarstvo</li> <li>▪ Podsticaji za plasman certifikovanih ekoloških proizvoda</li> <li>▪ Podsticaji za ekološku proizvodnju</li> </ul>		





<p><b>7.2. Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)</p>	<p>U Crnoj Gori se mjerama agrarne politike ne predviđaju podsticaji za proizvodnju kupusa. Predviđeno je učešće u finansiranju investicije do 30%, fakturisane vrijednosti opreme- mehanizacije i sistema za navodnjavanje.</p>
<p><b>7.3. Subvencije cijena (otkupa) proizvoda</b> Pregled finansijskih subvencija po mjernoj jedinici otkupa proizvoda (kg povrća)</p>	
<p><b>7.4. Zakonska regulativa</b> Provjeriti status regulativa: EU nitratna direktiva, Agrienvironment regulative, Cross-compliance i dr.</p>	<p>U postupku je usklađivanje domaće sa regulativom EU. Cross-compliance nije još aktuelan.</p>
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA POVRTARSTVO</b>	
<p><b>8.1. Pregled programa za podsticanje voćarstva</b> IPARD, SAPARD,...</p>	<p>Realizuje se jedan projekat finansiran od strane FAO.</p>
<p><b>8.2. Primjenjivost programa na odabrani model farme</b></p>	<p>Da</p>
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<p><b>9.1. Ekonomski potencijal</b></p>	<p>U Crnoj Gori su značajne površine neobrađene, pri čemu postoje izvanredni uslovi za proizvodnju kupusa na analiziranom području.</p>
<p><b>9.2. Očekivani ekonomski efekti</b></p>	<p>U uslovima bavljenja proizvodnjom kupusa na površini od 0,5ha, mogu se očekivati veći prihodi u odnosu na rashode od oko 2800 € na godišnjem nivou.</p>
<b>10. PREPORUKE</b>	
<p>Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju proizvodnje povrća i podsticanju organizovanog povrtarskog poslovanja</p>	<p>U proizvodnji kupusa su uglavnom zastupljene nove sorte, ali je istovremeno neophodno uvođenje savremenih agrotehničkih mjera, poboljšanje uslova za čuvanje, adekvatna ambalaža i sl. Sve ovo bi dodatno uticalo na stvaranje mogućnosti plasiranja određene količine proizvoda na tržište u momentu smanjenja ponude, što bi dovelo do povećanja tržišne cijene. Neophodno je raditi na izgradnji kapaciteta prerade, između ostalog, i zbog supstitucije uvoza izvozom i smanjenja uvoza. U Crnoj Gori se proizvodnja agroindustrijskih proizvoda, namijenjenih za izvoz, podržavaju i posredstvom kreditne podrške Agencije za razvoj malih i srednjih preduzeća i Fonda za razvoj po relativno povoljnijim uslovima.</p>

PČELARSTVO	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p><b>Pčelarstvo</b> je grana poljoprivredne proizvodnje u kojoj proizvođač nije nužno vezan za vlastito zemljište. Zasniva se na gajenju pčela radi proizvodnje visoko vrijednih proizvoda: meda kao osnovnog proizvoda, zatim pčelinjeg voska, polena, matične mliječi, pčelinjeg otrova i sl. Ovo je vrsta proizvodnje koja se do određenog obima može vrlo uspješno obavljati kao dodatna djelatnost na poljoprivrednom gazdinstvu.</p> <p>Ostvarivanje maksimalnih proizvodnih rezultata podrazumijeva poštovanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koji uključuju tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju gajenja, opremu i dr.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Pčelarstvo omogućava da se na bazi iskorišćavanja raspoloživih prirodnih resursa organizuje i bogastvo florističkog sastava, organizuje proizvodnja meda i pratećih proizvoda pčelarenja za potrošnju i za tržište. Putem ove proizvodnje značajno bi se podstaklo preduzetništvo u seoskim područjima, osigurao dodatni i siguran izvor prihoda ili to postao uspješan biznis.</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Na osnovu raspoloživosti poljoprivrednog zemljišta, definisane namjene tog zemljišta, shodno prostornom planu, potrebno je utvrditi koje bi lokacije bile pogodne za zasnivanje proizvodnje.</p>	<p>Lokacije: sve lokacije koje se nalaze izvan urbanih zona.</p>
<b>4. POSLOVNI PLAN - PČELINJAK – 50 društava</b>	
<p><b>Poslovni koncept</b>                      Odrediti vrstu proizvodnje i proizvodni pravac,                      Odrediti vrstu i tip objekta i kapacitet</p>	<p><b>Pčelarska proizvodnja:</b>                      proizvodnja meda – glavni proizvod                      Objekti: DB košnice sa 4 nastavka, Stacionarno/seleće pčelarenje</p>
<p><b>Model</b>                      Odrediti prosječnu veličinu proizvodnje (broj društava 20, 50 i više)</p>	<p>Veličina pčelinjaka: 50 društava ili košnica – je minimum za profesionalno bavljenje pčelarstvom.</p>
<p><b>Obim proizvodnje</b>                      Odrediti obim proizvodnje po finalnim proizvodima i prihod.</p>	<p>Proizvodnja meda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1200 kg meda x 7,5€ = 9000€</li> <li>▪ 20 rojeva x 50 € = 1.000€</li> </ul> <p>Vosak i polen = 500 €</p>
<p><b>Područje plasmana</b>                      Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno</p>	<p>Tržište: lokalno - regionalno</p>



<b>Zaposlenost</b> Broj stalno zaposlenih Broj sezonski zaposlenih	Stalno zaposleni: 0,5
<b>Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne godišnje rashode u pčelinjaku	Proizvodni rashodi plus troškovi zaposlenih: 6.000 €
<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>Akvizicija zemlje</b> Odrediti način kupovine, zakupa potrebnog poljoprivrednog zemljišta (koncesija, privatno, otkup i sl.)	Površine potrebne za postavljanje pčelinjaka i organizaciju poslova su oko 1000 m <sup>2</sup> . Za pčelinju pašu koristeće se raspoložive površine definisane pčelarskim pašnim redom.
<b>Nabavka pčelinjih društava</b> Odrediti broj društava i otkupnu cijenu	50 pčelinjih društava Prosječna cijena po društvu je 50€.
<b>Trošak nabavke košnica</b> Odrediti ukupne izdatke za nabavku košnica (DB košnice sa 4 nastavka i 20 ramova sa voskom).	50 x 70 € = 3.500€
<b>Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave osnovne pčelarske opreme	Pčelarsko odijelo, šešir, dimilica, noževi viljuške, cjediljke, vrcaljke i sl. 1.500 €
<b>Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repro materijala (hrane, lijekovi, održavanja i sl.)	Godišnji proizvodni troškovi oko 800 €
<b>Troškovi infrastrukture</b> Troškovi ambalaže električne struje, transport, PTT i sl.	Godišnji troškovi: 1200€
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>Investicija po društvu</b> Odrediti ukupnu investiciju po jednom društvu (društva + košnice + oprema)	Investicija je 7500€ ili prosječno 150€/društvu
<b>Prinosi</b> Količina meda(kg) Količina voska, rojeva i drugih pratećih proizvoda	25 kg meda / društvu 0,5 kg voska po društvu 20 rojeva (društava), polen
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICAJA</b>	
<b>Podsticaji u zemljama EU</b> Pregled svih vrsta podsticaja koji postoje u EU	--
<b>Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	30% vrijednosti investicije
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA PČELARSTVO</b>	
<b>Pregled programa za podsticanje pčelarstva</b> IPARD, SAPARD,...	Nema još korišćenja tih fondova
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<b>Ekonomski potencijal</b>	Ekonomski potencijal ove proizvodnje je da ostvari godišnju vrijednost proizvodnje od oko 10.500 €
Očekivani ekonomski efekti	Proizvodnja donosi, osim u godini investicija, godišnji profit od oko 4.500 € u prosječnoj proizvodnoj sezoni.
<b>10. PREPORUKE</b>	
Dotatno predložiti korake i segmente u razvoju pčelarske proizvodnje	

<b>RIBARSTVO</b>	
<b>1. OPIS PROJEKTA</b>	
<p>Proizvodnja konzumne ribe i mlađi u hladnovodnim ribnjacima može da predstavlja važnu privrednu granu i djelatnost usmjerenu ka održivom iskorišćavanju raspoloživih vodnih resursa. To podrazumijeva gajenje, prije svega, kalifornijske pastrmke i u manjoj mjeri potočne pastrmke.</p> <p>Izgradnjom odgovarajućeg pastrmskog ribnjaka treba da se stvore optimalni uslovi kako bi proizvodni potencijal gajenih vrsta došao do punog izražaja. To podrazumijeva poštovanje svih higijenskih i zootehničkih normativa koji uključuju građevinsko tehnička i tehnološka rješenja, tehnologiju gajenja, opremu, način hranjenja, sisteme čišćenja i uklanjanja otpada i dr.</p>	
<b>2. OBRAZLOŽENJE PROJEKTA</b>	
<p>Izgradnja ribnjaka i pokretanje proizvodnje omogućilo bi uspostavljanje lokalne proizvodnje visoko kvalitetne i i vrijedne hrane koja uvijek ima skoro sigurno tržište, a time i mogućnost ostvarivanja sigurnog profita.</p>	
<b>3. PODRUČJE POTENCIJALNIH LOKACIJA</b>	
<p>Potencijalne lokacije koje bi bile pogodne za izgradnju ribnjaka. U obzir treba uzeti dostupnost i potencijal vodotoka.</p>	<p>Lokacije: Mušovića rijeka, Opasanica, Bistrica, Bjelojevića rijeka i sva stabilna veća izvorišta.</p>
<b>4. POSLOVNI PLAN ZA RIBNJAK</b>	
<p><b>Poslovni koncept</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odrediti vrstu i kategoriju:</li> <li>▪ Odrediti vrstu i tip objekta:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uzgoj kalifornijske ili potočne pastrmke</li> <li>▪ Uzgoj u betonskim bazenima</li> </ul>
<p><b>Model</b> Odrediti prosječnu veličinu ribnjaka (površina u m<sup>2</sup>)</p>	<p>300 m<sup>2</sup></p>
<p><b>Prinosi</b> Odrediti prinose po finalnim proizvodima (konzumna pastrmka)</p>	<p>18.000 kgx3,5 € = 63.000€</p>
<p><b>Područje plasmana</b> Odrediti tržišta na koje će proizvodi biti plasirani: lokalno, regionalno, internacionalno</p>	<p>Lokalno i regionalno</p>
<p><b>Zaposlenost</b> Broj stalno zaposlenih Broj sezonski zaposlenih</p>	<p>1,5</p>
<p><b>Ukupni rashodi</b> Odrediti prosječne rashode po farmi</p>	<p>5.2 + 5.5 + 5.6 + trošak radne snage 53.000 € po turnusu ili godini</p>



<b>5. INVESTICIONI PLAN</b>	
<b>Akvizicija zemlje</b> Odrediti način obezbjeđenja lokacije za ribnjak(koncesija, privatno, otkup i sl.)	Privatna svojina ili otkup
<b>Kupovina mlađi</b> Odrediti količinu mlađi	170 do 200 kg mlađi = 6000€ (oko 35€/kg)
<b>Trošak izgradnje bazena</b> Odrediti ukupne izdatke za izgradnju bazena, vodozahvata i dovodnih kanala, magacina za hranu i prostor za radnike.	25.000€
<b>Trošak nabave opreme</b> Odrediti ukupni trošak nabave opreme	4.000€
<b>Ostali troškovi</b> Odrediti troškove repromaterijala (hrane, lijekovi, održavanja i sl.)	34.000€
<b>Troškovi infrastrukture</b> Odrediti troškove električne struje, gasovoda, gorivo i sl.	2.000€
<b>6. KLJUČNI POKAZATELJI PLANIRANJA POSLOVANJA</b>	
<b>Potreban prostor</b> Broj riba na m <sup>3</sup>	Na 1 m <sup>3</sup> proizvede se u prosjeku 50 kg ribe ili 170 do 200 jedinki
<b>Investicija po m<sup>2</sup></b> ▪ Otvoreni prostor ▪ Zatvoreni prostor	75 €/m <sup>2</sup>
<b>Prinosi po jedinki</b>	250 do 300 g po jedinki
<b>7. PREDLOG ZA SISTEM PODSTICANJA</b>	
<b>Podsticaji u zemljama EU</b> Pregled svih vrsta podsticaja za ribarstvo koji postoje u EU	
<b>Subvencije na investicije</b> Pregled postojećih subvencija na investicije u Crnoj Gori (npr. regresii)	Podrška investicijama do 30% vrijednosti.
<b>Subvencije cijena</b> (otkupa) proizvoda	nema
<b>8. PROJEKTI EU FONDOVA ZA RIBARSTVO</b>	
Pregled programa za poticanje ribarstva IPARD, SAPARD,...	--
<b>9. PROCJENA UKUPNOG POTENCIJALA I EFEKATA MODELA FARME</b>	
<b>Ekonomski potencijal</b>	Ekonomski potencijal ove proizvodnje je da ostvari godišnju vrijednost proizvodnje od oko 63.000 €.
<b>Očekivani ekonomski efekti</b>	Proizvodnja može donijeti godišnju dobit od oko 10.000€.
<b>10. PREPORUKE</b>	
Dodatno predložiti korake i segmente u razvoju ribarske proizvodnje i podsticanju organizovanog ribarskog poslovanja	

## **SMJERNICE I PREPORUKE ZA KONCESIONA PODRUČJA ZA KORIŠĆENJE VODOTOKA ZA IZGRADNJU MALIH HIDROELEKTRANA**

### **Projekat razvoja i razmještaja malih hidroelektrana**

Uz postojeće tri koncesije za male hidroelektrane, ovaj plan predlaže dodatne mogućnosti i potencijalne lokacije za razvoj malih elektrana na području plana. Isto tako ovaj se plan zalaže i za razvoj energije na bazi biomase, a saglasno potencijalima sirovina i rentabilnosti investicija.



### **Obnovljivi izvori energije i koncesiona područja**

Osnovna karakteristika bogatog hidropotencijala malih vodotoka Crne Gore je što se on najvećim dijelom nalazi na demografski ugroženom i privredno nerazvijenom brdsko-planinskom ruralnom dijelu Crne Gore, gdje postoje povoljni prirodni uslovi za izgradnju rentabilnih malih hidroelektrana. Tu postoji i veliki broj napuštenih vodenica (više od 100), koje bi se mogle uz manju rekonstrukciju i izvjesna ulaganja adaptirati i pretvoriti u male hidroelektrane.

Razvojnu mogućnost i šansu ovog dijela države, predstavlja izgradnja malih hidroelektrana, preko kojih se ne doprinosi samo povećanju količine električne energije, nego su kao proizvođači energije bitan element u lokalnoj politici i pokretač privrednog razvoja kroz više aktivnosti: razni prateći pogoni, mljekare, pilane, prerada drveta, farme, ribnjaci, prerada kamena, flaširanje vode, turizam, ugostiteljstvo, sport, rekreacija i dr.

Obnovljivi izvori energije, u koje spadaju i mali vodotoci, po definiciji su lokalni energenti. Pod pojmom "lokalna energetika" obuhvataju se svi oni izvori, procesi i tokovi energije, koji su blizu krajnjem potrošaču i prilagođeni su lokalnim izvorima, okolnostima, mogućnostima i potrebama za energetske usluge.

Lokalna energetika zahvata postrojenja "male energetike" (male hidroelektrane i ostale elektrane), svu distributivnu mrežu i preduzeća, koja upravljaju ovim objektima.

Lokalni-opštinski energetska koncept razvoja i izgradnje malih hidroelektrana je koncept razvoja lokalne zajednice u oblasti energetskog iskorišćavanja hidropotencijala malih vodotoka, koji mora biti usklađen sa energetska konceptom planiranja i realizacije mHE (Ministarstvo ekonomije) koji koordiniše svim aktivnostima izgradnje mHE u Crnoj Gori.

Izgradnja i rad malih hidroelektrana je od opšteg interesa i samo projektovanje, izgradnja, korišćenje i održavanje tih postrojenja može biti dato na koncesiju.

Koncesiono područje je sliv vodotoka na kojem je moguća izgradnja, korišćenje i održavanje malih hidroelektrana u skladu sa planskim pretpostavkama, Zakonom o koncesijama i Zakonom o energetici, odnosno u skladu sa Strategijom razvoja energetike Crne Gore do 2025. godine, Akcionim planom za implementaciju Strategije 2008.-2012. godine, kao i Strategijom razvoja malih hidroelektrana u Crnoj Gori.

Višenamjensko korišćenje koncesionog područja sliva vodotoka predstavlja značajan dio idejnog rješenja objekata mHE, sa aspekta privrednog i infrastrukturnog razvoja određenog područja.

Višenamjenska rješenja moraju biti usklađena sa tehničkim konceptom optimalnog energetskog iskorišćenja, a mogu da obuhvate:

- izgradnju objekata mHE u punom prostornom, ekološkom i estetskom skladu sa okruženjem;
- uređenje prostora u okruženju predmetnog vodotoka;
- puteve, koji se stavljaju na raspolaganje stanovništvu i posjetiocima;
- navodnjavanje i snabdijevanje vodom (stanovništvo i/ili industrija);
- druge privredne objekte;
- objekte od značaja za razvoj turizma i
- sportsko-rekreativne objekte.

Male hidroelektrane (u slučaju da imaju akumulaciju) učestvuju i u izravnjavanju prirodnih proticaja, i smanjenjem erozije, usporavaju zasipanje velikih akumulacija, produžavaju im vijek trajanja.

Svojim postojanjem i proizvodnjom pomažu i razvoj male privrede (kamenolomi, strugare, mlinovi), stočarstva i ribogojstva.

Adaptacija starih postojećih mlinova i napuštenih lokacija malih hidroelektrana, zahvaljujući postojanju dijela potrebnih građevinskih objekata, značajno redukuje cijenu instalisanog kW.

Izvođenje malih hidroelektrana u neposrednoj blizini potrošača čini evidentno niže troškove proizvodnje jediničnog kWh električne energije, nego što bi to bilo kod velikih hidroelektrana, gdje postoje i troškovi izgradnje dalekovoda, kao i gubici energije pri transportu.

Prednost malih hidroelektrana, u poređenju sa velikim, leži i u jednostavnom izvođenju i korišćenju, niskim troškovima održavanja, nepostojanju potrebe za

stalnim osobljem na objektu, kao i mogućnosti funkcionisanja kako u državnom, tako i u privatnom sektoru.

Velika udaljenost objekta od mreže predstavlja veliko finansijsko opterećenje za malu hidroelektranu, što može dovesti u pitanje isplativost ulaganja u posmatrani projekat. Međutim, primjenom višenamjenskog pristupa izgradnjom objekata različite namjene na istoj lokaciji, ostvaruje se i energetska potrošnja, a time i mogućnost plasiranja proizvedene električne energije u elektrani.

Ako je predviđeno da se neki objekat izgradi u neposrednoj blizini lokacije pogodne za izgradnju mHE, ona svojom mogućnošću snabdijevanja električnom energijom, postaje presudan činilac koji omogućava realizaciju izgradnje tog objekta.

Zato, kombinovanom izgradnjom male hidroelektrane i objekata potrošnje različitih namjena, otvara se i mogućnost realizacije rezervnog napajanja sa strane distribucione mreže, a izgradnja dalekovoda postaje finansijski isplativa, jer se radi o više zainteresovanih korisnika. Ovakva kombinovana zajednička ulaganja omogućuju malim hidroelektranama da budu tretirane kao pokretači razvoja u slabo naseljenim i nerazvijenim planinskim i brdskim područjima.

Ipak razvoj u nekim područjima možda i nije poželjan, jer su gornji djelovi vodotoka u većini slučajeva netaknuti djelovi prirode, a današnje tendencije su da se upravo takva područja zaštite od ljudskog djelovanja. pa mu je potrebno pristupiti s velikom pažnjom i sa uvažavanjem svih uslova i ograničenja.

### **Lokacija mHE**

Lociranje mHE je strogo uslovljeno konfiguracijom terena i vodotoka. Zato, njihova izgradnja znači određenu intervenciju u prostoru, pri čemu, specifično gledano, relativno manji hidrološki potencijal uslovljava veći zahvat u prostoru, a time i veće uticaje na prirodu i okolinu. Ti uticaji mogu biti jednaki i nejednaki.

Pod jednakim uticajima se smatra određeno zauzimanje prostora (zemljište i vode), promjena okruženja u blizini mHE. Osim toga, u pogonu dolazi i do stvaranja određenih količina čvrstog krutog i tečnog otpada (otpadna ulja i metalni otpad), ali radi se o mnogo manjoj količini nego što je to slučaj kod termoelektrana. Kako su male hidroelektrane, nerijetko, locirane u blizini drugih objekata različite namjene, određeni problem može predstavljati i buka u postrojenju.

Nejednaki uticaji obuhvataju poremećaje u prirodnim režimima promjena podzemnih i površinskih voda, promjene kvaliteta voda, kao i uticaj na biljni i životinjski svijet. Problem je što je te uticaje teško valorizovati i uporedjivati, jer ih je nemoguće brojčano iskazati (uticaj na šume, isušivanje djelova korita vodotoka, plavlivanje većih površina).

**Potencijalne lokacije za mHE su:** nove lokacije, dopuna (dogradnja) postojećih vodoprivrednih i hidroenergetskih objekata malim hidroelektranama: postojeće brane, na biološkom minimumu, građevine za regulisanje korita i zadržavanje nanosa, retenzija za odbranu od velikih voda i druge zaštitne građevine, vodovodi, sistemi za navodnjavanje i dr.),

### **Promjena namjene postojećih objekata (vodenice i dr.) u mHE**

Povoljne lokacije za mHE nalaze se u gornjim djelovima vodotoka, jer geomorfološki gledano, vodotoci obično u gornjim djelovima imaju strmiji pad koji se postepeno



smanjuje kako se vodotok približava svom ušću. Naročito su interesantne lokacije na samom izvoru vodotoka, jer često povoljne geomorfološke karakteristike omogućavaju izvođenje akumulacije na samom izvoru.

Pitanje povoljnih lokacija za mHE u gornjim djelovima vodotoka naročito je osjetljivo sa stanovišta osiguravanja dovoljnih količina pitke vode. Ipak, instalacija mHE na nekoj lokaciji ne isključuje mogućnost sigurnog korištenja te iste lokacije kao izvora pitke vode.

U odabiru prednost treba dati:

- lokacijama sa postojećim podacima o dugogodišnjim hidrološkim nizovima,
- lokacijama na kojima već postoje objekti s tradicijom korištenja vodnih resursa, kao i njihovo osavremenjivanje,
- višenamjenskim rješenjima izvođenja malih hidroelektrana.

Nakon toga , potrebno je ispitati da li je na potencijalnim lokacijama predviđena druga namjena prostora te u tom slučaju treba ispitati mogućnost višenamjenskog korištenja vodotoka na tim lokacijama. Ukoliko to nije moguće, od tih lokacija se odustaje.

Lokacije koje treba isključiti iz daljih razmatranja su one zbog ograničenja zaštite kulturne baštine, odnosno zaštite prirode i okoline, jer zbog definisanog stepena zaštite određenog prostora ili građevina ne dolazi u obzir nikakva gradnja niti zahvati u određenom prostoru.

### Osnovne karakteristike malih hidroelektrana

**Male hidroelektrane** (mHE) su hidroenergetski sistemi manjih snaga, uglavnom izgrađeni na manjim vodotocima – rijekama i potocima, kanalima pa čak i sistemima za vodosnabdijevanje.

Osnovni parametri, koje bi trebalo koristiti u klasifikaciji mHE su:

- instalisana snaga agregata,
- vrsta agregata u odnosu na turbinu i način rada,
- broj obrtaja,
- način rada u odnosu na opšti energetska sistem,
- instalisani pad, itd.

Prema snazi turbine, postoji podjela na mikro turbine snage do 100kW, mini turbine snage do 1MW i male ili srednje turbine snage do 10MW.

Isto tako se podjela mHE može se izvesti prema instalisanoj snazi na : mikro (do 100kW), mini (do 1MW) i male (do 10MW) hidroelektrane.

Takođe, prema raspoloživom padu i snazi postoji podjela:

Tip HE	Snaga (kW)	Pad (m) mali	Pad (m) srednji	Pad (m) veliki
Mikro HE	do 100	ispod 15	15-50	preko 50
Mini HE	100-1000	ispod 20	20-100	preko 100
Male HE	1000-10000	ispod 25		preko 130



MHE se dijele:

a) prema zahvatu:

- protočne, bez akumulacijskog bazena sa bočnim zahvatom iz glavnog vodotoka
- akumulacijske, s prirodnim ili umjetnim akumulacijskim bazenom - branom (sa dnevnim, nedeljnim, godišnjim ili višegodišnjim izravnjavanjem)

b) prema regulisanosti protoka:

- mHE sa protokom koji se može podešavati-regulacija protoka na ulazu u turbinu (ručna ili automatska)
- sa stalnim protokom, bilo zbog stvarne prirode opterećenja, ili uništavanjem viška energije

c) prema povezanosti sa mrežom i načinom rada:

- izolovane elektrane - samostalni rad
- elektrane vezane na mrežu - paralelni rad
- elektrane koji rade pod režimom  $\pm$ on - off $\pm$
- elektrane u kojima radi jedna, dve ili više jedinica
- elektrane koje rade po potrebi, u zavisnosti od potrošnje

d) prema instaliranoj snazi HE za naše uslove

- džepne HE do 20kW
- mini HE od 20 do 500kW
- male HE od 0.5 do 10MW

Svi dijelovi male hidroelektrane mogu se podijeliti u tri osnovne grupe:

- građevinski dijelovi koji obuhvataju branu, zahvat, dovodni kanal (derivacijski ili potisni cjevovodi, strojarnice i odvodni kanali);
- hidrotehnički dijelovi koji sadrže rešetke, pjeskolove, predturbinske zatvarače i izlazne dijelove turbine; te
- elektromašinski dijelovi sa turbinama, generatorom, transformatorom, regulacijskim dijelom, zaštitnim dijelovima i spojem na elektroenergetski sistem.

Da bi se hidroelektrana smatrala malom hidroelektranom, treba da ima sljedeća svojstva:

protočni rad ili iznimno mala akumulacija (minimiziran uticaj na vodotok)

- paralelan rad sa mrežom i ugradnja asinkronih generatora
- kod objekata sa instaliranom snagom manjom od 100 kW nema gradnje trafostanice već se predviđa izvođenje transformatora na stubu
- postrojenje se sastoji od brane (niskog prelivnog praga), dovodnog kanala i/ili cjevovoda, zgrade strojarnice i odvodnog kanala
- prelivni prag služi samo zato da uspori vodotok prije ulaska u dovodni kanal
- umjesto niskog prelivnog praga može se upotrijebiti tzv. tirolski zahvat
- dovodni kanal zatvorenog tipa predviđen je samo za vođenje zahvaćene vode po strmim obroncima i većim dijelom je ukopan (može biti i potpuno ukopan)
- dovodni kanal otvorenog tipa predviđen je za veće količine vode i u pravilu se nalazi na manje strmim terenima
- cjevovod treba biti što manjih dimenzija i predviđen je da vodu najkraćim putem dovede do strojarnice

- zgrada strojarnice je što manjih gabarita
- odvodni kanal je otvoren i kratak i njime se voda vraća iz strojarnice u vodotok (ova voda najčešće je jako obogaćena kiseonikom, tako da se ribe rado zadržavaju u ovom području).

### **Priključak mHE na elektroenergetsku mrežu.**

Posebnu pažnju treba obratiti na razmatranje i definisanje priključka mHE na elektroenergetsku mrežu, a u skladu sa energetske uslovima nadležne elektrodistribucije.

Ovo je naročito bitan aspekt, jer priključak na mrežu može biti znatan dio investicije, a time i presudan pokazatelj mogućnosti realizacije projekta, obzirom na kriterijum isplativosti ulaganja.

U slučaju postojanja slabe mreže na mjestu priključka, neophodni su određeni zahvati u pogledu pojačavanja postojećeg dijela mreže radi omogućavanja prihvata energije proizvedene u mHE. Ulaganja u rekonstrukciju mogu biti tolika, da dovedu u pitanje realizaciju određenog projekta.

Stoga se predlaže značajno povećanje opsega istraživanja i analiza koje je potrebno sprovesti, ne samo prije definisanja tehničkog rješenja priključka male hidroelektrane na mrežu, nego čak i prije donošenja odluke o pokretanju detaljnije razrade, imajući u vidu da priključak na mrežu može predstavljati toliki finansijski izdatak da posmatrani projekat uopšte nije isplativ.

### **Uslovi za gradnju mHE, uređenje i korišćenje sliva – koncesionog područja:**

Postojeći zakonski okvir koji se neposredno odnosi na pripremu i samu izgradnju mHE čine propisi iz područja energetike, vodoprivrede, uređenja prostora i izgradnje objekata, zaštite životne sredine, imovinsko pravnih odnosa i privatnog ulaganja u javni sektor.

Objekti i postrojenja mHE, vodovi tog elektroenergetskog sistema kao i elektroenergetski objekti potrošača iz sistema mHE moraju se graditi, koristiti i održavati u skladu sa zakonom i ne smiju svojim radom ugrožavati ljude i okolinu.

Elektrane moraju zadovoljiti zahtjeve propisane kodeksima mreže i distribucije, tržišta i drugih propisa, kao i pravnih zahtjeva.

Za definisanje uslova optimalnog hidroenergetskog korišćenja voda sliva rijeka - koncesionog područja, dominantni su prostorna, ekološka i ekonomska ograničenja, odnosno hidrološke, hidrografske, morfološke i geološke karakteristike sliva, naselja, privredni kapaciteti i saobraćajna infrastruktura, vlasnička struktura zemljišta i mogućnost rješavanja imovinsko-pravnih odnosa, te ranije stečena prava u pogledu korišćenja voda.

U zavisnosti od konačne veličine malih hidrocentrala i neophodnih struktura za povezivanje ovih lokacija sa distributivnom mrežom i pristupačnosti puteva, sve odgovarajuće rijeke treba razmotriti kao potencijalne lokacije, izuzev rijeka koje su zaštićene nacionalnim zakonom ili međunarodnim sporazumima.

Odgovarajuće lokacije za izgradnju malih hidroelektrana (MHE – kapaciteta  $\leq 10$  MW), ukoliko za određene slivove nisu urađena hidrološka mjerenja i proračuni

energetskih efekata, definisaće se i u skladu sa smjernicama Prostornog plana Crne Gore i ovog planskog dokumenta.

Zadovoljavajući sve neophodne uslove i ograničenja za izgradnju mHE, kao i poštujući sve procedure nadležnog ministarstva (Ministarstvo ekonomije), namjenski se predviđaju za projektovanje, izgradnju, korišćenje i održavanje sledeći vodotoci, sa svojim slivnim područjem Rudnica, Bjelojevička, Jezerštica, Bukovica, Svinjača, Skrbuša, Drcka, Crnja, Opasnica, Ljubovođa, Brzava, Bistrica, Trebačka, Kraštica, Perućica, Zlorečica i Vinicka.

Objekti i uređaji za korišćenje vodnih snaga moraju se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- omogućava vraćanje vode istog kvaliteta poslije iskorišćene energije u vodotok ili druge površinske vode u prvobitnom slivu;
- ne umanjuje i ne spriječava korišćenje voda za vodosnabdijevanje, navodnjavanje i druge namjene;
- ne umanjuje stepen zaštite i ne otežava sprovođenje mjera zaštite od štetnog dejstva voda;
- ne pogoršava uslove sanitarne zaštite i ne utiče negativno na ekološki status voda i stanje životne sredine.

Neophodno je da građevinski objekti budu izvedeni na takav način da je u bilo kojem trenutku nemoguće isušivanje korita vodotoka, odnosno da je u svakom momentu osiguran ekološki prihvatljivi proticaj, tj. osiguran propisan biološki minimum protoka vodotoka.

Kako bi zaštita bila što potpunija, neophodno je da se osigura minimalni nivo vodostaja koji omogućava normalni život flore i faune i održanje biorazvrnosti; i smanjuje uticaj na ekosistem vodotoka.

Nužno je definisanje nultog stanja životne sredine na lokaciji prije gradnje potencijalne mHE i uspostavljanje sistema monitoringa za praćenje efekata usljed gradnje i rada pogona mHE.

U slučaju gradnje većeg broja malih hidroelektrana na istom vodotoku, treba ispitati njihov kumulativni uticaj na životnu sredinu.

Prilikom planiranja i projektovanja, nastojati za što boljim oblikovanjem objekata i uklapanjem u okolni prostor, uz davanje prednosti tehničkim rješenjima koja manje zadiru u pejzaž. Oblikovanje hidroenergetskih objekata ne bi smjelo biti uniformno, nego treba pri tome svakom objektu dati notu individualnosti. Najkvalitetnija arhitektonska rješenja mogu se dobiti na javnom konkursu.

U najosjetljivijem okruženju treba provjeriti mogućnost kabliranja dalekovoda od objekta mHE do trafostanice.

Ukoliko se predviđa adaptacija starih mlinova i vodenica u male hidroelektrane, ona mora da se realizuje u skladu sa konzervatorskim uslovima nadležnih institucija.

Prilikom svakog zahvata u blizini nekog spomenika kulturne baštine, investitor se uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja.

Objekti u sklopu mHE moraju biti projektovani u skladu sa idejnim rješenjem, utvrđenim urbanističko-tehničkim i drugim uslovima, propisima o tehničkim normativima i standardima te pravilima struke.

Idejno rješenje podrazumijeva osnovno prostorno, funkcionalno, tehničko i energetska rješenje sa proračunom visine sredstava potrebnih za građenje male hidroelektrane. Idejno rješenje treba da sadrži sve elemente i pokazatelje koji su neophodni za dalju razradu tehničke dokumentacije i određivanje uslova kojih se treba pridržavati prilikom izrade ove dokumentacije i izgradnje a naročito:

Prilikom izrade idejnog i glavnog projekta, odnosno u toku realizacije moraju se uvažiti mjere energetske efikasnosti za projektovanje objekata mHE. Kriterijume energetske efikasnosti treba uvažiti i prilikom izbora opreme postrojenja, a kasnije i prilikom korišćenja i održavanja objekata mHE.

Kroz dinamiku izgradnje moguće je ostvariti povoljne efekte ukoliko se svi segmenti projekta malih hidroelektrana realizuju istovremeno ili sa malim faznim pomakom.

Za dio vodotoka u zahvatu ovog plana postoje raspoložive podloge i ostvareni obim snimanja i mjerenja koji su dovoljno pouzdani da se iz njih može sagledati prirodni potencijal, ocjene uslovi i efekti njegovog korišćenja, pa u toku daljeg razvoja ovih projekta buduća isprojektovana rješenja ne bi trebalo da se u većoj mjeri razlikuju od postojećih koncepcija i razmatranih rješenja.

Prema pokazateljima efikasnosti može se zaključiti da se radi o projektima čija ekonomičnost izgradnje nije upitna i da sva razmatrana postrojenja zaslužuju da se u nastavku detaljnije izučavaju i razrađuju.

Cijeneći značaj što tačnijeg utvrđivanja veličine proticaja na profilima vodozahvata mHE, sa planiranim hidrološkim mjernjima u slivu treba nastaviti u skladu sa Programom nadležnog Ministarstva.

Na osnovu raspoložive dokumentacije, moguće je pripremiti urbanističko tehničke uslove za izgradnju objekata mHE poštujući ostale generalne smjernice date ovim Planom.

Za one vodotoke i slivove – koncesiona područja bez adekvatnih hidroloških mjerenja i energetske procjene, nadležno Ministarstvo će u skladu sa svojim programima preduzeti dalje aktivnosti i procijeniti način dalje realizacije predmetnih lokacija.

Prilikom procjene isplativosti izgradnje male HE, neophodno je u okviru cijeloga sliva:

- kao raspoloživi uzimati proticaj umanjen za vodoprivredni minimum (tj. za ekološki prihvatljiv proticaj i za sumu svih potreba za vodom od drugih subjekata u odgovarajućem dijelu sliva).
- na samom početku procesa potrebno je imati podatke (od Uprave za vode CG i od strane Opštine) o potrebama za vodom, koje se zadovoljavaju, ili će se u budućnosti zadovoljavati, iz predmetnog izvora.
- vodoprivredni minimum često ne može biti jedna cifra, već režim proticaja tokom godine - u zavisnosti od promjene potreba za vodom (od strane prirodnog ekosistema i takođe vodoprivrednih subjekata) u vremenu.
- u slučaju izgradnje nekoliko objekata HE u jednom slivu njihov uticaj (na vodna tijela i okolne ekosisteme) procijenjivati kao kumulativni
- ekološki prihvatljiv minimalni proticaj (njegovu krivu tokom godine) treba odrediti posebnim elaboratom, koji izrađuje multidisciplinarni tim stručnjaka iz oblasti hidrologije, biologije, hemije, geologije, geografije itd. (Poželjna je izrada detaljnih smjernica za određivanje ekološkog minimuma - za grupe vodotoka nižeg reda, na nivou Crne Gore - koje bi pojednostavile ovaj proces.).

## VODOPRIVREDA

### Vodosnabdijevanje

Kod novoizgrađenih seoskih vodovoda voditi računa o postojanju i evidentiranju projektne dokumentacije, zaštiti vodoizvorišta, regulisanom održavanju i naplati.

U cilju obezbjeđivanja vode za nova odmarališta potrebno je za svako od njih izraditi Studiju vodosnabdijevanja:

- identifikovati interesantna izvorišta na predmetnim prostorima, izvršiti potrebna preliminarna mjerenja
- utvrditi dosadašnji obim korišćenja i buduće potrebe za vodom sa interesantnih izvorišta, a za potrošače koji po svom položaju i značaju imaju prioritet u vodosnabdijevanju
- utvrditi minimalne biološki potrebne proticaje, koje treba sačuvati na vodoizvorištima, kako nebi došlo do ekoloških i drugih poremećaja u okruženju (održati dovoljne količine za funkciju dosadašnjih prirodnih vodopoja, izbjeći proticaje koji bi doveli do promjene režima temperature vode, njenih hemijskih i bioloških karakteristika itd.); odrediti režim ovih proticaja u toku godine
- na osnovu prethodno sprovedenih analiza procijeniti, sa kojih vodoizvorišta i u kojim količinama je moguće bez posledica kaptirati i odvoditi vode do odmarališta
- za odabrana izvorišta obraditi detaljan program hidroloških, hidrogeoloških i drugih istražnih radova sa realizacijom u trajanju 1 god., za dobijanje pouzdanih podataka o količinama i kvalitetu voda, i njihovom režimu tokom cijele godine; odrediti mjere sanitarne zaštite izvorišta.
- procijeniti prioritete i predložiti faznu realizaciju korišćenja izvorišta. U 1. fazu uključiti i obezbjeđivanje vode za gradilišta (izgraditi kapacitete, koji bi - po mogućnosti - kasnije postali dio vodovodnog sistema).
- studijom takođe treba definisati tehnički moguća i ekonomski opravdana rješenja za formiranje vještačkih jezera - akumulacija, iz kojih bi se obezbjeđivala voda za proizvodnju vještačkog snijega. Odgovarajućom analizom treba utvrditi mogućnost i opravdanost korišćenja zahvaćenih voda i za vodosnabdijevanje odmarališta.

U slijedećim fazama izgradnje će biti urađena istraživanja i sagledavanje režima već izgrađenih izvorišta i režima potreba za vodom čime će se omogućiti bolje odlučivanje o optimalnim dodatnim rješenjima.

Slična šema za donošenje odluka o vodosnabdijevanju treba da bude primjenjena i prilikom planiranja manjih odmarališta ili drugih objekata, koji bi u budućnosti mogli biti građeni na prostoru Bjelasice i Komova.

Za odmaralište Komovi je, u slučaju opredjeljenja za snabdijevanje vodom iz infrastrukture autoputa, neophodna dobra koordinacija sa projektovanjem i realizacijom ove saobraćajnice.

U slučajevima izgradnje hidrotehničke infrastrukture u NP Biogradska gora obratiti posebnu pažnju na davanje ekološki što prihvatljivijih rješenja.



## **Zaštita voda**

Neophodno je što prije nalaziti sredstva za realizaciju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda za sve sisteme fekalne kanalizacije, koji PPOV nemaju!

Prilikom projektovanja novih vodozahvata (za vodosnabdijevanje, za mHE, ili za bilo koju drugu namjenu) potrebno je pažljivo i stručno (adekvatnom Studijom) odrediti ekološki prihvatljivi minimum proticaja (i njegov godišnji režim) na nizvodnim dionicama vodotoka. Takođe je potrebno uzeti u obzir eventualne potrebe za vodom drugih korisnika prostora (vodoprivredni minimum).

## **Zaštita od voda**

Potrebno je:

- pristupiti pripremi i realizaciji studija i projekata regulacije za određene djelove tokova Lima i Tare u njihovim urbanizovanim i poljoprivrednim zonama i u nadovezujućem prostoru
- regulisati eksploataciju šljunka iz korita rjeka – definisati njene uslove, i takođe mjere praćenja i eventualnog kažnjavanja
- regulisati sječenje šuma – definisati uslove, i takođe mjere praćenja i eventualnog kažnjavanja

Potrebni su dobar pregled i odgovarajuća koordinacija nadležnih vodoprivrednih subjekata i opštinskih organa, vezano za multifunkcionalno korišćenje nekih vodnih tijela (odnosno kapaciteta pojedinih slivova). Naprimer za sliv bijelopoljske Bistrice postoji kao ostvarena namjena snabdijevanje bjelopoljskog vodovodnog sistema i ribogojstvo, a kao ambicija korišćenje voda za hidroenergetiku, flaširanje, i takođe za snabdijevanje novih odmarališta sa velikim potrebama. Sličan konflikt može se ponoviti na Jelovici, a i u drugim zonama. To ukazuje na potrebu za integralnim upravljanjem vodama na svakom prostoru. Neophodni su evidencija potreba za vodom svih vrsta potrošača, evidencija kvaliteta i količine ispuštanih voda, ekološkog stanja, i redovan monitoring - sve u cilju uzajamnog usklađivanja potreba svakog od korisnika prostora i očuvanja prirodne ravnoteže.

## FAZE I DINAMIKA REALIZACIJE

Ovo je dugoročni regulacioni plan ali i plan unošenja vrlo konkretnih projekata u ovaj atraktivni planinski prostor. Stoga je dinamika njegovog sprovođenja povezana sa opštim političkim i privrednim procesima u Crnoj Gori čija će Vlada ovom Planu odnosno njegovoj realizaciji davati prostor u mjeri koliko je isti tržišno izvodljiv, profesionalan i primjeren globalnim rješenjima planiranja i razvoja planinskih područja od čega će zavisiti i eksterna podrška Planu. Osim privatnim domaćim i internacionalnim investitorima, ovaj je Plan zbog primjenjenog koncepta održivosti razvoja planinske poljoprivrede i revitalizacije identiteta planinske Crne Gore, prilagođen aplikacijama za različite evropske fondove, posebno na polju infrastrukture i zaštite životne sredine.

Za utvrđivanje realnih faza i dinamike realizacije Plana u obzir su uzeti sljedeći ključni argumenti:

- potreba usaglašavanja ovog Plana sa državnim institucijama i agencijama, opštinskim vlastima, stanovništvom područja Plana i konačno zainteresovanim privatnim sektorom odnosno privrednim subjektima u prostoru Plana;
- potrebe usaglašavanja Prostornih planova opština nakon donošenja ovog Plana;
- tržišna analiza koja je posebno urađena za potrebe ovog Plana i koja je nesumnjivo potvrdila da se ozbiljniji oporavak tržišta investitora i posebno tržišta nekretnina u Crnoj Gori može očekivati tek za 3 do 4 godine; i
- priprema i završetak drugih sličnih razvojno orijentisanih planova u Crnoj Gori kao što je početak realizacije projekta autoputa Bar-Boljari.
- **priprema pregleda vlasništva u okviru zona za izgradnju na području Plana.**

U tom kontekstu se logične vremenske faze realizacije ovog Plana mogu definisati kako slijedi, a koje počinju teći (prema procjeni) **od kraja 2011. godine** radi potrebnih predradnji i procesa:

- **Period od naredne 3 do 4 godine** se može definisati kao "start up" period gdje se osim donošenja i harmonizacije Plana sa ostalim državnim i lokalnim planovima mora oblikovati i profesionalni upravljački mehanizam Plana, njegova interna i eksterna promocija i dalja priprema projekata prema tržišnim prioritetima. Ovaj period uključuje i dodatno kandidovanje dijela prije svega infrastrukturnih projekata prema budžetu Crne Gore, ali i međunarodnim fondovima. **U ovom periodu se očekuje stvaranje preduslova za realizaciju primarne infrastrukture (saobraćajne, hidrotehničke, elektrotehničke, telekomunikacione i dr.).** Očekuje se razvoj lokalnih kapaciteta i projekata zaštite prirodnih i kulturnih resursa ovog područja. Zbog tržišne depresije u vrijeme donošenja ovog Plana, inicijalni period se ocjenjuje kao period dalje profesionalne pripreme PPPN Bjelasica i Komovi, kako bi se sa jačom **pregovaračkom pozicijom uključio na tržište domaćeg i internacionalnog kapitala.** U ovoj inicijalnoj fazi treba očekivati nastavak aktivnosti za realizaciju malih industrijskih projekata kao što su male hidroelektrane, projekti u drvnoj industriji, projekti u oblasti vodoprivrede i projekti korišćenja minerala i arhitektonskog kamena;

- **Period od 5 do 10 godine plana**, gdje će se uglavnom aktivirati projekti za mali i srednji biznis ali i najmanje tri velika projekta planinskih centra uključujući "eco-avanturistički park", projekat turističkih katuna, projekti najmanje 50-tak planinskih stočarskih i ratarskih farmi kao i projekti inicijalne infrastrukture kao i oni privredni projekti koji imaju ili će ubrzano steći tržište. Očekuju se projekti turističke infrastrukture predložene ovim planom, posebno planinski putevi i staze, vidikovci, sistem označavanja i ulazak u revitalizaciju nekoliko planinskih eko-etno sela uz pomoć državnih i internacionalnih fondova. Ovaj period plana bi trebao biti praćen značajnijim infrastrukturnim projektima jer će u istom razdoblju biti dovršen autoput Bar-Boljari;
- Treća faza **realizacije ovog Plana od 11 do 20 godine**, se može označiti već kao zrela faza gdje se razvijaju ostali projekti turističkog programa saglasno tržišnim uslovima, ali i nastavak aktivne poljoprivredne revitalizacije prostora usmjeren na stvaranje dodatnih vrijednosti u poljoprivrednoj proizvodnji, uključujući sertifikaciju proizvoda i time aktivniji izlazak poljoprivredne proizvodnje na strano tržište. Unutar već razvijenog inicijalnog lanca vrijednosti planinske ekonomije, u ovoj se fazi plana treba očekivati potpunu realizaciju planskog koncepta i u dijelu planinskih centra na nivou planiranih kapaciteta i njihovo kvalitetno prilagođavanje internacionalnoj konkurenciji.

## MAKROEKONOMSKA EVALUACIJA PROJEKTA

### Ključne pretpostavke/standardni i parametri razvoja predloženih smještajnih objekata

	HOTEL / KONDOTEL	TURISTIČKI APARTMAN / BUNGALOV	GRADSKA KUĆA VSJ*	CHALET JSJ**	HOSTEL	KATUN
Broj smještajnih jedinica po ha parcele	100	100	25	10	30	-
Površina smještajne jedinice (u m <sup>2</sup> )	40 - 80	60 - 90	80 - 130	150 - 230	50 - 70	60 - 90
Investicija po m <sup>2</sup> bruto razvijene površine (EUR)	800 - 900	800 – 850	850 - 950	900 – 1.000	750 - 800	800 - 900
Prosječna prodajna cijena po m <sup>2</sup> smještajne jedinice (EUR)	1.400	1500	1.600	1.600	-	-
Broj dana poslovanja u godini	300	300	300	300	365	300
Broj dana koliko u godini jedinice koriste vlasnici (kupci)	40	50	50	60	-	-

\*VSJ Višeporodične smještajne jedinice

\*\* JSJ Jednoporodične smještajne jedinice

### Pretpostavke za projekcije poslovanja ključnih investicijskih projekata.

#### Investicije

- procjena potrebnog iznosa ulaganja potrebnog za izgradnju svih planiranih sadržaja bazira se na uobičajenim troškovima gradnje objekata sličnih karakteristika u Jugoistočnoj Evropi, korigovanim za specifičnosti lokalnog tržišta;
- fokus je na hotelske objekte apartmanskog tipa sa prosječno 3 do 4 internacionalne zvjezdice uz koje se razvija nekoliko objekata apartmansko-rezidencijalnog tipa koji povećavaju smještajnu ponudu destinacije;
- u skladu s ekološkom orijentacijom Crne Gore potencirana je gradnja tradicionalnih smještajnih objekata, katunskih naselja, koji će uz atraktivan smještaj gostima nuditi ruralne proizvode i mogućnost aktivnog odmora u planinskom dijelu Crne Gore;
- predložene investicije se baziraju na benčmark analizi sličnih projekata u regionu uvažavajući lokalne standarde;
- turistički apartmani, bungalovi, kondoteli, gradske kuće i chaleti se povezuju sa poslovanjem nekretninama, a zbog upravljanja rizicima i time lakšeg pribavljanja investitora u uslovima još uvijek ograničenog tržišta;
- planiraju se sadržaji dodate vrednosti - rekreacioni centar, destinacijski centar sa komercijalnim sadržajima i drugo, a čija je realizacija povezana i s jakim ulogom javnog sektora, to jest sadašnjih i potencijalno osnovanih javnih institucija;

- procjena ulaganja u skijaški centar bazirana je na osnovu planiranog broja skijaških staza i njihovog prihvatnog potencijala kao i specifičnostima planinske infrastrukture i sadržaja koje valja izgraditi, upoređeno sa sličnim projektima u svijetu kao i budućim u regionu;

### **Prihodi**

- prosječno realizovane cijene po vrstama smještajnih kapaciteta planiraju se na osnovu analize tržišta na području srednjeg i jugoistočnog evropskog okruženja projekta umanjene za 20%;
- zauzetost smještajnih jedinica se planira na osnovu analize tržišta evropskog okruženja umanjeno za 15%;
- procjena odnosa smještajnih prihoda i ostalih prihoda planirana je za svaki objekat posebno a na bazi uobičajene internacionalne prakse i standarda unutar predloženih tipova i kategorija objekata;
- prodajne cijene u poslovanju nekretninama planirane su na osnovu analize tržišta sličnih projekata u širem okruženju pri čemu se cijene jedinica razlikuju ovisno o njihovoj kvaliteti i sadržajima;
- u većini smještajnih objekata predložena je prodaja jedinica privatnim vlasnicima po principu kondominijuma. Vlasnici koriste jedinice 40 do 60 dana godišnje ovisno o tipu smještajnog objekta, a preostali dio godine jedinice su u komercijalnoj upotrebi.

### **Troškovi**

- uvažavanje troškovnih standarda međunarodne hotelske industrije;
- uvažavanje udjela troškovnih kategorija u lokalnoj hotelskoj industriji;
- primjena metodologije USALI (jedinstveni sistem računovodstva za smještajnu industriju);
- primjena standarda zapošljavanja prema kategoriji / sobi koji su internacionalno prihvatljivi i uvećanih do 10% za prilike Crne Gore;
- u primjenjenom modelu sa kondominijumima, vlasnicima jedinica se plaća godišnja naknada koja se svake godine obračunava u iznosu od 40% operativnog prihoda minus dio troškova komercijalnog operiranja tim smještajnim jedinicama koji se prevaljuje na vlasnike. Obuhvat troškova koji se prevaljuju na vlasnike jedinica ovisi o vrstama sadržaja koje pojedini objekt nudi.

Uz pretpostavku 3. do 5. godine nakon otvaranja objekata kao stabilizovane, bilansirali smo sljedeće performanse smještajnih objekata u stabilizovanoj godini:



- procjena ulaganja u skijaški centar bazirana je na osnovu planiranog broja skijaških staza i njihovog prihvatnog potencijala kao i specifičnostima planinske infrastrukture i sadržaja koje valja izgraditi, upoređeno sa sličnim projektima u svijetu kao i budućim u regionu;

### **Prihodi**

- prosječno realizovane cijene po vrstama smještajnih kapaciteta planiraju se na osnovu analize tržišta na području srednjeg i jugoistočnog evropskog okruženja projekta umanjene za 20%;
- zauzetost smještajnih jedinica se planira na osnovu analize tržišta evropskog okruženja umanjeno za 15%;
- procjena odnosa smještajnih prihoda i ostalih prihoda planirana je za svaki objekat posebno a na bazi uobičajene internacionalne prakse i standarda unutar predloženih tipova i kategorija objekata;
- prodajne cijene u poslovanju nekretninama planirane su na osnovu analize tržišta sličnih projekata u širem okruženju pri čemu se cijene jedinica razlikuju ovisno o njihovoj kvaliteti i sadržajima;
- u većini smještajnih objekata predložena je prodaja jedinica privatnim vlasnicima po principu kondominijuma. Vlasnici koriste jedinice 40 do 60 dana godišnje ovisno o tipu smještajnog objekta, a preostali dio godine jedinice su u komercijalnoj upotrebi.

### **Troškovi**

- uvažavanje troškovnih standarda međunarodne hotelske industrije;
- uvažavanje udjela troškovnih kategorija u lokalnoj hotelskoj industriji;
- primjena metodologije USALI (jedinstveni sistem računovodstva za smještajnu industriju);
- primjena standarda zapošljavanja prema kategoriji / sobi koji su internacionalno prihvatljivi i uvećanih do 10% za prilike Crne Gore;
- u primjenjenom modelu sa kondominijumima, vlasnicima jedinica se plaća godišnja naknada koja se svake godine obračunava u iznosu od 40% operativnog prihoda minus dio troškova komercijalnog operiranja tim smještajnim jedinicama koji se prevaljuje na vlasnike. Obuhvat troškova koji se prevaljuju na vlasnike jedinica ovisi o vrstama sadržaja koje pojedini objekt nudi.

Uz pretpostavku 3. do 5. godine nakon otvaranja objekata kao stabilizovane, bilansirali smo sljedeće performanse smještajnih objekata u stabilizovanoj godini:

**Performanse u stabilizovanoj godini (3./5. godina od otvaranja objekta)**

	HOTEL / KONDOTEL	TURISTIČKI APARTMANI / BUNGALOVI	GRADSKE KUĆE/ VSJ	CHALETI/ JSJ	HOSTELI	KATUNI
<b>Struktura noćenja po kanalima prodaje (%):</b> individualci grupe alotmani	60% 10% 30%	40% 40% 20%	80% 20% -	100% - -	50% 50% -	50% 50% -
<b>Struktura noćenja po zemljama porijekla gostiju (%):</b> Crna Gora JI Evropa Zapadna Evropa	50% 35% 15%	40% 30% 30%	60% 30% 10%	50% 30% 20%	50% 40% 10%	60% 30% 10%
<b>Godišnja zauzetost smještajnih jedinica (%)</b>	35%	45% - 48%	35%	43%	55%	48%
<b>Prosječna realizovana cijena smještajne jedinice (EUR)</b>	80	85 - 110	100	160	35	120
<b>Učešće prihoda smještaja u ukupnom prihodu (%)</b>	70%	95%	98%	98%	80%	68%
<b>F&amp;B plan</b>	noćenje sa doručkom	noćenje	noćenje	noćenje	noćenje sa doručkom	noćenje sa doručkom
<b>Godišnji operativni prihod po smještajnoj jedinici ovisno o fazama razvoja (hiljade EUR)</b>	15 – 20	15 – 20	10 – 20	20 - 35	7 - 12	20 - 25
<b>Učešće bruto operativne dobiti (GOP-a) u ukupnom prihodu (%)</b>	48%	70%	70%	80%	45%	50%

Predviđeno poslovanje objekata prikazano je detaljno u sljedećem poglavlju za prvu godinu nakon perioda uvođenja projekata na tržište tzv. stabilizovanu godinu.

Sve finansijske projekcije se baziraju na postojećim makroekonomskim uslovima u Crnoj Gori, kao i na tržišnim pretpostavkama koje uključuju aktualni tržišni status i predviđene trendove na tržištu bez većih tržišnih previranja.

Prihodi i troškovi su u bilansima uspjeha prikazani u neto iznosima te ne uključuju porez na dodatu vrijednost. Finansijski iznosi su svi prikazani u evrima i stalnim (neinflacioniranim) cijenama.

**Ključni indikatori za prostor Bjelasica i Komovi**

BJELASICA KOMOVI - KLJUČNI INDIKATORI							
	ŽARSKI	CMLJAČA	TORINE	KOLAŠIN	JELOVICA	KOMOVI	UKUPNO novi sadržaji
Ukupna bruto razvijena površina (u m <sup>2</sup> )	225.223	47.368	129.760	142.263	84.068	8.052	636.732
Broj jedinica koje se prodaju	1.676	507	1.259	1.112	718	0	5.272
Prosječna površina jedinice koja se prodaje (u m <sup>2</sup> )	79	51	50	72	57	-	65
Prodajna cijena po m <sup>2</sup> (u EUR)	1.525	1.425	1.500	1.525	1.533	-	1.502
Prihod prodaje imovine (u EUR)	201.812.997	36.602.733	94.875.020	122.276.994	62.613.351	0	518.181.096
Ukupna investicija (u EUR)	196.764.825	41.099.725	113.125.200	122.617.725	73.799.725	6.704.942	554.112.142
Ukupna investicija po smještajnoj jedinici (u EUR)	104.837	65.430	72.494	98.169	82.540	115.602	88.422
Ukupna investicija po m <sup>2</sup> (u EUR)	874	868	872	862	878	833	870
<b>INDIKATORI OPERATIVNOG POSLOVANJA</b>							
Broj kreveta	6.796	1.995	4.682	4.477	2.918	290	21.158
Broj smještajnih jedinica	1.877	628	1.560	1.249	894	58	6.267
Prodane sobe	265.137	81.290	199.352	178.977	116.924	10.257	851.935
Stopa zauzetosti soba (u %)	38,7%	35,5%	35,0%	39,3%	35,8%	48,4%	37,2%
Faktor višestruke zauzetosti (DOF)	2,70	2,48	2,34	2,70	2,38	4,00	2,56
Broj noćenja	714.785	201.228	466.480	482.790	278.836	41.026	2.185.146
Prosječna neto cijena sobe (ADR u EUR)	91	81	81	88	85	87	86
Prihod smještaja (u EUR)	24.243.826	6.618.837	16.080.991	15.669.247	9.960.084	889.505	73.462.489
Dnevni prihod smještaja po raspoloživoj sobi (RevPAR u EUR)	35	29	28	34	31	42	32
Ostali operativni prihodi (u EUR)	4.926.697	2.677.252	6.620.710	3.388.797	3.581.762	387.592	21.582.811
Ukupni neto operativni prihodi (u EUR)	29.170.522	9.296.089	22.701.702	19.058.044	13.541.846	1.277.097	95.045.300
Ukupni godišnji neto operativni prihodi po smještajnoj jedinici (u EUR)	15.542	14.799	14.548	15.258	15.146	22.019	15.167
Prosječan broj zaposlenih prema satima rada	494	245	609	338	332	34	2.051
Broj zaposlenih po smještajnoj jedinici	0,26	0,39	0,39	0,27	0,37	0,59	0,33
GOP (u EUR)	17.649.748	4.582.623	11.045.945	11.328.486	7.004.482	640.780	52.252.066
GOP - učešće u ukupnom prihodu (u %)	60,5%	49,3%	48,7%	59,4%	51,7%	50,2%	55,0%
Naknada koja se plaća vlasnicima (u EUR)	4.599.996	1.328.230	3.191.795	2.942.868	1.981.283	0	14.044.173
EBITDA (u EUR)	11.591.226	2.789.589	6.719.065	7.432.716	4.346.107	576.925	33.455.627
EBITDA (Dobit prije kamata, amortizacije i poreza na dobit) - učešće u ukupnom prihodu (u %)	39,7%	30,0%	29,6%	39,0%	32,1%	45,2%	35,2%

## Planski parametri za smještajne kapacitete po Opštinama

Opština	Planirane turističke zone	BRGP smještajnih kapaciteta	Planirani broj ležaja u zoni zahvata
Kolašin	Kolašin 1450	67.990	2.213
	Kolašin 1600	74.983	2.485
	Komovi	3.000	100
	Eco avanturistički park	17.228	549
	Katuni (eko etno sela) i ulazi u park	13.200	660
	Planinarski domovi	3.000	100
<b>UKUPNO</b>		<b>179.401</b>	<b>6.107</b>
Mojkovac	Žarski	159.471	6.746
	Katuni (eko etno sela)	2.000	100
	Planinarski domovi	870	29
<b>UKUPNO</b>		<b>162.341</b>	<b>6.965</b>
Bijelo Polje	Cmiljača	47.368	1.995
	Torine	121.960	4.526
	Katuni (eko etno sela)	2.000	100
	Planinarski domovi	600	30
<b>UKUPNO</b>		<b>171.928</b>	<b>6.651</b>
Berane	Jelovica	(1/2) 41.434	(1/2) 1.409
	Katuni (eko etno sela) i ulaz u park	7.200	360
	Planinarski domovi	3.000	100
<b>UKUPNO</b>		<b>51.634</b>	<b>1.896</b>
Andrijeвица	Jelovica	(1/2) 41.434	(1/2) 1.409
	Katuni (eko etno sela)	12.000	600
	Planinarski domovi	3.000	100
<b>UKUPNO</b>		<b>56.434</b>	<b>2.109</b>
Podgorica	Katuni (eko etno sela)	6.000	300
	Planinarski domovi	3.000	100
<b>UKUPNO</b>		<b>9.000</b>	<b>400</b>
<b>SVE UKUPNO</b>		<b>630.738</b>	<b>24.128</b>

**BJELASICA KOMOVI**

<b>Skijaški centar</b>			
Procjenjena investicija ukupno (EUR)			<b>208.420.000</b>
<b>PROJEKCIJA BILANSA USPJEHA U STABILIZOVANOJ GODINI</b>			
Kapacitet skijaša:	30.650 istovremeno		
Period poslovanja:	120 dana	Korišćenje:	75%
Godišnji broj posjetilaca:	2.758.500		
Cijena jednodnevnih paseva:	15 evra	dnevno	
<b>Prihod ski paseva:</b>	<b>41.377.500 evra</b>		
<b>Ostali prihodi:</b>	<b>10.344.375 evra</b>		
<b>UKUPAN PRIHOD:</b>	<b>51.721.875 evra</b>		
<b>UKUPNI OPERATIVNI TROŠKOVI:</b>	<b>33.619.219 evra</b>		
<b>od toga, ukupne plate:</b>	<b>3.879.141 evra</b>		
<b>BRUTO OPERATIVNA DOBIT (GOP):</b>	<b>18.102.656 evra</b>		
<b>DOBIT PRIJE AMORTIZACIJE, KAMATA I POREZA (EBITDA):</b>	<b>10.344.375 evra</b>		
<b>Prosječan broj zaposlenih prema satima rada:</b>	<b>363</b>		

**Ključni ekonomski indikatori projekta**

Na ovom nivou razrade projekta koji je predstavljen u jednokratnom pregledu ostvarenih ključnih performansi, vidljivo je da projekat ima vrlo ozbiljan makroekonomski učinak. Prije svega, riječ je o sledećem:

- projekat ima i dugoročno stabilan potencijal generisanja prihoda te bi u prvih deset godina razvoja i stabilizacije u eksploataciji projekata trebao povratiti veći dio investicija (oko 70%);
- novostvorena vrednost projekta prelazi 20% ostvarenih prihoda, a što je nešto više od standardnih indikatora za ovakve projekte i ukazuje na potrebu razvoja ovakvih projekata od strane lokalnih vlasti;
- projekat daje snažan podsticaj lokalnom zapošljavanju;
- projekat razvoja katunskih naselja je usklađen s ekološkom orijentacijom Crne Gore i dodatno potiče tradicionalne vrijednosti;
- projekat ima udeo od 77% privatnih investicija dok javne investicije učestvuju sa oko 11% pri čemu ovdje nisu uključeni projekti razvoja društvenih djelatnosti koji se dodatno finansiraju iz budžeta opština i države. Dio za javno-privatne investicije i partnerstva iznosi otprilike 13%;
- značajan udio javnih / infrastrukturnih investicija, rezultat je činjenice, da je ovaj prostor relativno djevičanski i elementarna infrastruktura se ovdje sprovodi po prvi puta, pa je i logično da su iznosi nešto veći.



Tabela daje pregled ključnih ekonomskih efekata projekta.

### DUGOROČNI MAKROEKONOMSKI BILANS

<b>A. INVESTICIJE (mil. evra)</b>	
TURIZAM	910
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	60
POLJOPRIVREDA	172
SAOBRAĆAJ	19
INDUSTRIJA	55
<b>UKUPNO</b>	<b>1.216</b>
<b>B. PRIHODI PRIVREDNIH SEKTORA (mil. evra)</b>	
TURIZAM (operativni prihodi i nekretnine)	820
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	30
POLJOPRIVREDA	41
SAOBRAĆAJ	8
INDUSTRIJA	27
<b>UKUPNO</b>	<b>926</b>
<b>C. NOVOSTVORENA VRIJEDNOST (mil. evra)</b>	
TURIZAM	164
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	12
POLJOPRIVREDA	14
SAOBRAĆAJ	3
INDUSTRIJA	11
<b>UKUPNO</b>	<b>204</b>
<b>D. ZAPOSŁJAVANJE</b>	
TURIZAM	10.000
ŠUMARSTVO/DRVNA INDUSTRIJA	1.000
POLJOPRIVREDA	1.500
SAOBRAĆAJ	400
INDUSTRIJA	1.000
<b>UKUPNO</b>	<b>13.900</b>
<b>Ključni indikatori:</b>	
Investicije po zaposlenom (evro)	87.482
Investicije / prihod	1,31
Investicije / novostvorena vrijednost	5,95

## REZIME IZVJEŠTAJA O STRATEŠKOJ PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU

Strateška procjena uticaja na životnu sredinu je instrument kojim se opisuju, vrednuju i procenjuju mogući značajni uticaji planskih rešenja na životnu sredinu do kojih može doći implementacijom plana, u ovom slučaju Prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi, i određuju mjere za smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Procedura izrade Izvještaja prati proceduru izrade prostornog plana posebne namjene "Bjelasica i Komovi", što pruža mogućnost efikasnijeg uticaja na planska rješenja i blagovremeno dostavljanje eventualnih primjedbi u cilju unapređenja i zaštite životne sredine.

Cilj izrade Prostornog plana posebne namjene je da se predvidi organizacija i međusobno usaglašavanje postojećih i planiranih namjena i njihovo funkcionalno unaprijeđenje. Područje plana "Bjelasica i Komovi" je specifično, nedovoljno razvijeno sa naglašenom depopulacijom, ali sa značajnim potencijalom za razvoj turizma, posebno planinskog koji je visoko valorizovan kao potencijal od nacionalnog interesa. U PPPN osnovna karakteristika razvoja je formiranje dominantnog turističkog klastera, povezanog sa poljoprivredom, šumarstvom, različitim uslugama, saobraćajem i komunikacijama. Strategija razvoja je dominantno uslovljena postojanjem prirodnih resursa, ali onih koji realno mogu da se koriste na ekonomskim principima odnosno da omoguće brži razvoj, prije svega turizma. Održivost razvoja podrazumeva, pored ostalog, da se prostorni resursi koriste na način kojim se uvažavaju ekološki principi. Ukupan privredni, socijalni i infrastrukturni okvir funkcionisanja prostora PPPN Bjelasica-Komovi, sastoji se od nekoliko ključnih povezanih celina, a za koje je ovim Planom postavljen koncept. U skladu sa zvaničnim, deklariranim politikama (Prostorni Plan Crne Gore, Nacionalna strategija održivog razvoja, i dr) za predmetno područje Bjelasica-Komovi *očuvanje prirodnih vrijednosti i postizanje održivog razvoja* može se prepoznati kao glavni cilj razvoja ovog područja.

U toku izrade Strateške procjene uticaja na životnu sredinu, obavljena je analiza postojećeg stanja (stvorenih i prirodnih uslovi), programskih opredjeljenja korisnika prostora, postojećeg načina korišćenja prostora i uticaja u zonama gdje se mogu javiti konflikti, kao i sagledavanje sledećih planova i strateških dokumenata: Prostornog plana Republike Crne Gore do 2020.god, Prostornog plana posebne namjene nacionalnog parka "Biogradska gora", Detaljnog prostornog plana autoputa Bar-Boljare, Nacionalne strategije održivog razvoja Crne Gore i Strateške procjene uticaja na životnu sredinu PPCG.

Turizam je glavna poluga razvoja a predloženi koncept razvoja turizma unosi najveće promjene u prostoru. U tom kontekstu je važno spomenuti da se u narednih dvadeset godina ukupni turistički kapaciteti trebaju uvećati za oko 20 puta u odnosu na današnje, dok je potencijal rasta prihoda od turizma u odnosu na današnje stanje višestruk. Razvojem planiranih planinskih resorta i druge turističke infrastrukture ovaj planinski prostor Crne Gore dolazi na kartu relevantnih planinskih destinacija Evrope. Planinski resorti biće glavni nosioci turističkog razvoja na području Plana. To su sledeći planinski centri ("green field projekti"): Žarski, Cmiljače, Kolašin 1450, Kolašin 1600, Jelovica uključujući i golf naselje, Komovi i Eco-avanturistički park Komovi.

Razvoj turizma po sebi će ubrzati i razvoj nekih privrednih i uslužnih djelatnosti, posebno poljoprivrede i male industrije.

Šumarstvo i drvna industrija se prema izloženom konceptu u Planu oslanjaju na snažnu zaštitu i novo pošumljavanje, ali i na povećanje količine privrednih šuma za 11% kao i prirast šumske mase. Samim razvojem drvne industrije obezbijediće se veći prihodi od eksploatacije šuma kako za državu tako i za privredne subjekte.

Poljoprivreda je nakon turizma drugi po važnosti privredni segment gdje je moguće obezbijediti najveći kvantitativni ali i kvalitativni rast obzirom na promjenu tradicionalnog modela poljoprivredne proizvodnje. Treba očekivati da će razvojem velikih turističkih projekata i razvoja eksterne infrastrukture doći do snažnijeg razvoja planinske poljoprivrede. Potencijal obradivog poljoprivrednog zemljišta od oko 60.000 ha zemljišta u planinskom arealu predstavlja vrijednost koja će vrlo ubrzo postati predmet interesa tzv. preduzetničke poljoprivrede posebno kada Crna Gora uđe u fazu priključenja Evropskoj uniji.

Saobraćaj se u kontekstu plana razvija kao rezultat ostalih privrednih investicija i kao investicija u saobraćajnu infrastrukturu. Ekonomsko aktiviranje ovog prostora ostvariće snažnu potražnju za saobraćajnim i komplementarnim uslugama. Poseban značaj za tržišnu valorizaciju ovog prostora predstavlja planirani autoput Bar-Boljari. Riječ je o projektu od ogromne važnosti za ukupnu ekonomiju Crne Gore.

Generalno, može se iznijeti stav da je *kvalitet vazduha* na području Plana veoma dobar. Rezultati ukazuju da je nivo izmjerenih zagađujućih materija pretežno u zakonom dozvoljenim granicama. Povećane koncentracije zagađujućih materija zapažaju se u većim naseljskim centrima i duž prometnih saobraćajnica. Imisijske koncentracije globalnih pokazatelja zagađenja su ispod zakonom propisanih normi. *Kvalitet zemljišta* na području Plana je, takođe, dobar. Rezultati ukazuju da je nivo izmjerenih zagađujućih materija pretežno u zakonom dozvoljenim granicama. Povećane koncentracije zagađujućih materija zapažaju se duž prometnih saobraćajnica, zonama eksploatacije rude i drugih mineralnih sirovina, kao i u blizini deponija komunalnog otpada. U poređenju sa klasama kvaliteta koje su propisane Uredbom o kategorizaciji i klasifikaciji voda, stanje *kvaliteta voda* je zadovoljavajuće. Prirodni kvalitet voda u vodonosnim izdanima intergranularne strukture ugrožen je na manjem broju lokaliteta, nizvodno od većih naselja i industrije. U Izveštaju je, na osnovu podataka Republičkog hidrometeorološkog zavoda, dat pregled stepena zagađenosti površinskih vodotoka u obuhvatu Plana, dok se kvalitet podzemnih voda i jezera sistematski ne prati. Prethodnih godina nisu vršena mjerenja komunalne buke. Obzirom na mali broj industrijskih kapaciteta i relativno nisku gustinu saobraćajnih tokova, može se konstatovati da povećane vrijednosti komunalne buke ne predstavljaju ozbiljniji problem, pri čemu je ona prije svega lokalnog karaktera i periodičnih vremenskih amplituda, a vezuje se za gradove na rubnoj zoni obuhvata Plana, zonu kamenoloma i asfaltne baze u Štitarici.

Obzirom da područje Plana raspolaže izuzetnim prirodnim vrijednostima i resursima (Nacionalni park "Biogradska gora", basen rijeke Tare, područje Bjelasice i Komova, livade i pašnjaci, građevinski kamen, šljunak i pesak, hidropotencijal, šumoviti prijedeli, prirodne ljepote i dr.), ciljevi zaštite vrijednih predjela i resursa i održivog

korišćenja prirodnih uslova i potencijala javljaju se kao usmjeravajuće odrednice za prostorni razvoj uopšte, kao i dalji rad na valorizaciji prirodnih uslova i potencijala za različite namjene i korišćenja prostora.

Na osnovu uvida u postojeće stanje životne sredine i prirodnih resursa, i imajući u vidu antropogene pritiske u SPU je izvršena identifikacija područja za koja postoji mogućnost da budu izložena, ili već jesu, značajnijem riziku od zagađenja. Može se konstatovati da je stanje ekološke "crne tačke" na području Plana, jalovišta flotacijskog materijala bivšeg rudnika olova i cinka "Brskovo" u Mojkovcu, u poslednjoj deceniji značajno popravljeno. Postojeće stanje vezano za prikupljanje, odvođenje, i tretman otpadnih voda na cijelom prostoru Bjelasice i Komova je nezadovoljavajuće. Prikupljanje i odvođenje otpadnih voda organizovano je samo u gradskim područjima. Pri tome, jedino u Mojkovcu postoji postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda, dok u Kolašinu, Beranama i Andrijevici ne postoji. Neadekvatno postupanje sa čvrstim komunalnim otpadom predstavlja jedan od većih ekoloških problema na području Plana, posebno na prostoru grada Mojkovca. Postojeće smetlište u Podbišću, locirano između magistralnog puta i Tare (na mjestu gde se Štitarica uliva u nju) ne ispunjava ni minimum sanitarno-tehničkih uslova savremene deponije otpada, a ima nepovoljne mikrolokacijske karakteristike.

Asfaltna baza u Štitarici je izdvojena iz razloga ukazivanja na potencijal zagađenja koje njen proizvodni proces predstavlja za Taru i Nacionalni park. Eksploatacija tehničko-građevinskog kamena na ležištima "Štitarica-Okruglički krš" i "Štitarica-Taskovac" predstavlja zonu sa prekomjernim zagađivanjem vazduha. Pored kamenoloma, nepovoljno na stanje životne sredine može imati eksploatacija šljunka i pijeska u dolini Lima blizu Berana i u gornjem toku Tare kod Mojkovca. Koridor planiranog autoputa Bar-Boljari, koji prolazi kroz područje Plana, biće ugrožen povećanim zagađivanjem elemenata životne sredine, prije svega: aerozagađenjem, povećanim nivoima buke, zagađivanjem voda i zemljišta neposredno u okolini saobraćajnice i estetskom narušavanju pejzaža.

Planirani razvoj turističkih aktivnosti i izgradnja planinskih centara predstavlja potencijalnu opasnost po kvalitet životne sredine u ovim, do sada, ekološki očuvanim djelovima Bjelasice i Komova, čiji su pojedini dijelovi proglašeni za nacionalni park, ili imaju kvalitete zbog kojih je moguće njihovo stavljanje pod režim zaštite. Povoljna okolnost je što su sve zone turističkog razvoja van granica područja temeljnog fenomena Parka i ne pripadaju slivu Biogradskog jezera, tako da je potencijalni konflikt sa zaštitom mali, što ne smanjuje obavezu adekvatnog pristupa realizaciji u odnosu na prirodu, ambijent i namjenu.

Za uspješnu izradu Strateške procjene uticaja izuzetno je važno kvalitetno definisati ciljeve i indikatore životne sredine, odnosno održivog razvoja. U okviru Strateške procjene uticaja izbor indikatora je izvršen iz "Osnovnog seta UN indikatora održivog razvoja". Ovaj set indikatora zasnovan je na konceptu *uzrok-posljedica-odgovor*. Imajući u vidu prostorni obuhvat plana, planirane namjene površina, postojeće stanje životne sredine u planskom području i definisane posebne ciljeve SPU, izvršen je izbor indikatora u odnosu na koje će biti vršena strateška procjena uticaja predmetnog plana na životnu sredinu.

	<b>POSEBNI CILJEVI SPU</b>	<b>INDIKATORI</b>
1.	Smanjiti nivo emisije štetnih materija u vazduh	Emisije čestica prašine, SO <sub>2</sub> , i čađi
2.	Smanjiti izloženost stanovništva povišenim nivoima buke	Broj stambenih objekata u zoni povišene buke
3.	Razvoj organizovanog vodosnabdevanja	Povećanje kapaciteta za vodosnabdevanje
4.	Očuvanje kvaliteta površinskih i podzemnih voda	Petodnevna biološka potrošnja kiseonika BPK <sub>5</sub>
5.	Smanjiti rizik od poplava	% smanjenja površina zemljišta ugroženih poplavama
6.	Očuvati obradivo poljoprivredno zemljište	Promjena površina obradivog zemljišta (%)
7.	Očuvanje površina pod livadama i pašnjacima	Promjena površina pod livadama i pašnjacima (%)
8.	Unapređenje stanja šuma i povećanje površine pod šumom	Promjena površina šumskog zemljišta
9.	Zaustaviti proces erozije	Smanjenje površine zemljišta obuhvaćenog erozijom (%)
10.	Održivo upravljanje komunalnim otpadom	% domaćinstava uključenih u sistem % otpada koji se deponuje
11.	Očuvati biodiverzitet – izbjeći nepovratne gubitke	% izgubljenih vrsta u odnosu na region
12.	Izbjeći oštećenje zaštićenih i značajnih prirodnih dobara	Broj i površina oštećenih zaštićenih i značajnih prirodnih dobara
13.	Rekultivacija degradiranih površina	% rekultivisanih površina
14.	Očuvanje kulturnih dobara	Broj i značaj ugroženih objekata kulturnog nasljeđa
15.	Podizanje kvaliteta datog prostora	Opremanje lokacije (komunalna i saobraćajna infrastruktura, objekti društvenog standarda, i sl.)
16.	Očuvanje naseljenosti – zaustavljanje iseljavanja	% smanjenja stanovnika
17.	Rast zaposlenosti	% zaposlenih i nezaposlenih
18.	Unaprijediti i razviti infrastrukturu	Broj i kvalitet novih elemenata infrastrukture
19.	Unaprijediti informisanje javnosti po pitanjima životne sredine	Broj informacija o životnoj sredini

Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu (Sl. list RCG, br.80/05) ne određuje metodologiju određivanja i vrijednovanja uticaja Plana na životnu sredinu. Obradivač SPU se opredijelio za metodologiju Britanskog ministarstva zaštite životne sredine, koja je pojednostavljena u određenim djelovima, u kombinaciji sa iskustvima iz Srbije na izradi Strateških procjena uticaja za slične planove područja posebne namjene. Sve namjene u prostoru na području obuhvata PPPN, djelatnosti i razvojni procesi, postojeći potencijali i ograničenja, manifestuju se određenim uticajima na okruženje, mogu uticati na kvalitet životne sredine i dovesti u stanje ugroženosti i degradacije životne sredine.

U Izvještaju se analiziraju mogući uticaji planiranih aktivnosti na životnu sredinu koji će se vrijednovati u odnosu na definisane indikatore. U okviru strateške procjene uticaja na životnu sredinu izvršena je komparacija varijantnih rešenja koje se odnose na dvije varijante: varijanta po kojoj se plan ne bi usvojio i implementirao, i varijanta

po kojoj bi se plan usvojio i implementirao. Nakon vrijednovanja navedenih varijantnih rešenja, u nastavku strateške procjene uticaja izvršena je evaluacija značaja, prostornih razmjera i vjerovatnoće uticaja planskih rješenja plana na životnu sredinu. Planska rješenja u Prostornom planu posebne namjene obuhvaćena višekriterijumskom evaluacijom prikazana su u sledećoj tabeli.

Sektori PPPN	Planska rješenja obuhvaćena strateškom procjenom uticaja
<b>TURIZAM</b>	Realizacija projekata planinskih centara i ostalih turističkih zona
	Realizacija projekta Eco-avanturističkog parka Komovi
	Turistički projekat Komovi
<b>ŠUMARSTVO I LOVNA PRIVREDA</b>	Zaštita i održivo gazdovanje šumama
	Naučno-istraživački rad u funkciji upravljanja šumskim fondom
	Formiranje katastra drvne industrije
	Zaštita i održavanje lovnog fonda
<b>POLJOPRIVREDA</b>	Razvoj farmi
	Razvoj i povećanje obima poljoprivredne proizvodnje
	Unaprijeđenje kvaliteta poljoprivrednih proizvoda
<b>SAOBRAĆAJ</b>	Izgradnja autoputa Bar - Boljare
	Izgradnja autoputa Andrijevića – Murino – Čakor - Peć
	Izgradnja regionalnih putnih pravaca i modernizacija putne mreže
	Razvoj željezničke infrastrukture
	Stavljanje u funkciju aerodroma Berane
<b>ENERGETIKA</b>	Korišćenje obnovljivih izvora energije
	Razvoj energetske infrastrukture
	Eksploatacija mineralnih sirovina u blizini saobraćajne infrastrukture
<b>VODOPRIVREDA</b>	Razvoj vodosnabdijevanja
	Flaširanje vode za piće
	Zaštita voda od zagađivanja
	Zaštita od voda
	Prikupljanje, odvođenje i tretman otpadnih voda
<b>STANOVNIŠTVO</b>	Zaustavljanje negativnih demografskih tendencija
	Razvoj javnih službi i društvenih djelatnosti
<b>TELEKOMUNIKACIJE</b>	Razvoj telekomunikacione infrastrukture
<b>KOMUNALNA INFRASTRUKTURA</b>	Integralno i održivo upravljanje otpadom
<b>MJERE ZAŠTITE</b>	Zaštita od zemljotresa
	Zaštita od požara
	Zaštita od vremenskih nepogoda
	Zaštita predeonih i ambijentalnih vrijednosti

Rezimirajući uticaje planskih rješenja na životnu sredinu i elemente održivog razvoja može se konstatovati da će svi strateški značajni uticaji plana imati pozitivan uticaj na konkretan prostor i njegovo šire okruženje. To se naročito odnosi na *životnu*



*sredinu* kroz zaštitu osnovnih činilaca životne sredine (vode, vazduha i zemljišta), biodiverziteta, predeonih i ambijentalnih vrijednosti, zaštitu prirodnih vrijednosti i kulturne baštine; i *društveno-ekonomska pitanja* kroz stvaranje ambijenta za ekonomski razvoj područja opremanjem prostora prije svega saobraćajnom i komunalnom infrastrukturom i podsticanjem razvoja turističke ponude u skladu sa zaštitom prirode i životne sredine, usporavanjem negativnih demografskih tendencija, podizanjem standarda i kvaliteta života i sl.

*Značajan negativan uticaj* moguće je očekivati otvaranjem lokaliteta za eksploataciju mineralnih sirovina što može biti u koliziji sa osnovnom koncepcijom zaštite i korišćenja prostora. Iako se otvaranje eksploatacionih lokaliteta predviđa uz saobraćajne koridore kako bi se izbjegao značajniji transport mineralnih sirovina unutar samog planskog područja, njihovom mikro lociranju mora se posvetiti posebna pažnja.

*Manji negativni uticaji* koje je moguće očekivati realizacijom planskih rešenja su ograničenog intenziteta i prostornih razmjera. Ovi uticaji nisu ocjenjeni kao strateški značajni i to je potvrđeno kroz višekriterijumsku evaluaciju planskih rješenja u okviru strateške procjene uticaja na životnu sredinu. Sa druge strane, pozitivni efekti takvih planskih rješenja su daleko značajniji i ocjenjeni su kao strateški značajni.

Ono što je posebno važno istaći je da je potencijalne negativne efekte planskih rješenja moguće maksimalno minimizirati i zadržati na nivou koji neće opteretiti kapacitet prostora. To se prije svega postiže poštovanjem mjera projektovanja i zaštite, ali i određenim planskim mjerama zaštite čime se stvaraju preduslovi da procjenjeni pozitivni strateški uticaji plana ostanu u sferi procjenjenih.

Mjere zaštite imaju za cilj da uticaje na životnu sredinu u okviru planskog područja svedu u okvire granica prihvatljivosti, a sa ciljem sprečavanja ugrožavanja životne sredine i zdravlja ljudi. Mjere zaštite omogućavaju razvoj i sprečavaju konflikte na datom prostoru što je u funkciji realizacije ciljeva održivog razvoja. Sprovođenje mjera zaštite životne sredine utiče na smanjenje rizika od zagađivanja i degradacije životne sredine, kao i na podizanje kvaliteta životne sredine, što će se odraziti i na podizanje sveukupnog kvaliteta na području Bjelasice i Komova. Na planskom području nije dozvoljena izgradnja ili bilo kakva promjena u prostoru koja bi mogla da značajnije naruši stanje životne sredine.

Na osnovu analize stanja životne sredine, prostornih odnosa planskog područja sa svojim okruženjem, planiranih aktivnosti u planskom području procjenjenih mogućih negativnih uticaja na kvalitet životne sredine, utvrđene su adekvatne planske mjere zaštite koje su definisane u okviru predmetnog Prostornog plana posebne namjene **Bjelasica i Komovi**: mjere za zaštitu vazduha, mjere za zaštitu voda, mjere za zaštitu zemljišta, mjere zaštite od buke, mjere za zaštitu biodiverziteta, mjere zaštite flore i faune, mjere zaštite životne sredine od izgradnje turističkih resorta, mjere zaštite životne sredine od autoputa Bar-Boljare, mjere zaštite životne sredine od regionalne deponije, mjere za izradu informacionog sistema o životnoj sredini i ostale mjere zaštite. Sve mjere su, zbog nemogućnosti tačnog utvrđivanja obezbeđivanja materijalne osnove za njihovu realizaciju, svrstane u tri grupe prioriteta.

U varijanti da se *prostorni plan ne donese* i da se razvoj nastavi u skladu sa postojećim tendencijama razvoja mogu se očekivati samo negativni efekti kod svakog sektora i nijedan pozitivan efekat u odnosu na definisane ciljeve strateške procjene uticaja. U varijanti da se *prostorni plan implementira* mogu se očekivati brojni pozitivni efekti u svakom sektoru, koji otklanjaju većinu negativnih tendencija u razvoju planskog područja ukoliko se plan ne bi implementirao. U ovoj varijanti mogu se očekivati i pojedinačni negativni efekti u određenim sektorima plana, a koji su neizbježna cijena društveno-ekonomskog razvoja.

Važno je napomenuti da su, kada je reč o potencijalno negativnim efektima PPPN-a, pogoršanja stanja vrlo mala i u prostornom smislu i po intenzitetu, obzirom da planirane aktivnosti nisu zagađujuće u mjeri koja može značajno opteretiti kapacitet prostora. Sa druge strane, poboljšanja koja se mogu očekivati realizacijom planskih postavki imaju pozitivan efekat u širem kontekstu koji prevazilazi lokalne okvire i granice plana, pogotovo u ekonomskom i socijalnom smislu. Na osnovu iznijetog može se zaključiti da je varijanta donošenja predloženog plana znatno povoljnija u odnosu na varijantu da se plan ne donese.

Izveštajem o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Prostornog plana posebne namjene "Bjelasica i Komovi" nisu obuhvaćena pitanja i problemi vezani za prekogranični uticaj na životnu sredinu jer oni nisu utvrđeni.

Na kraju SPU, dat je predlog za uspostavljanje i sprovođenje monitoringa kvaliteta vazduha, površinskih i podzemnih voda, zemljišta, nivoa buke i biodiverziteta na području Plana. Osnovni cilj monitoring sistema je da se obezbijedi, pored ostalog, pravovremeno reagovanje i upozorenje na moguće negativne procese i akcidentne situacije, kao i potpuniji uvid u stanje elemenata životne sredine i utvrđivanje potreba za preduzimanje mera zaštite u zavisnosti od stepena ugroženosti i vrste zagađenja. U završnom dijelu Izveštaja o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu dat je prikaz korišćene metodologije pri izradi SPU kao i prikaz načina odlučivanja u proceduri davanja saglasnosti na Izveštaj od strane nadležnog organa.