

Koncept zoniranja u Nacionalnom parku Paklenica

Grgačić, Martina

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:158943>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-19**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

ŠUMARSKI FAKULTET

PREDIPLOMSKI STUDIJ

URBANO ŠUMARSTVO, ZAŠTITE PRIRODE I OKOLIŠA

MARTINA GRGAČIĆ

ZONIRANJE NACIONALNOG PARKA PAKLENICA

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, (RUJAN, 2016)

PODACI O ZAVRŠNOM RADU

| | |
|-------------------------------------|--|
| Zavod: | Zavod za ekologiju i uzgajanje šuma |
| Predmet: | Zaštita prirode |
| Mentor: | Izv. prof. dr. sc. Damir Barčić |
| Asistent - znanstveni novak: | Dr. Sc. Roman Rosavec |
| Student (-ica): | Martina Grgačić |
| JMBAG: | 0068211006 |
| Akad. godina: | 2015./2016. |
| Mjesto, datum obrane: | Zagreb, |
| Sadržaj rada: | Slika: 6 Tablica: / Navoda literature: 6 |
| Sažetak: | <p>Nacionalni park paklenica proglašen je nacionalnim parkom 1949. godine. Sam Nacionalni Park proteže se na 9,506 hektara. Većinu nacionalnog parka čini šuma, čak 55% što je jedan od kriterija proglašenja nacionalnim parkom. Zaštićena područja, zahtijevaju specifičan način upravljanja i zaštite. S obzirom na njihove prirodne ljepote i obilježja, nacionalni parkovi se najčešće dijele na manje prostorne jedinice, odnosno zone. Obilježja zona, najuže se vežu uz prirodne, gospodarske i tradicionalne vrijednosti. Načelo zoniranja govori kako to mora biti na način da prikazuje stvarnu situaciju na terenu i poštuje sliku održivog razvoja, također se preporuča da se pritom vodi računa o praktičnoj primjeni istog i uvažavaju zone koje su vidljive na terenu. Paklenica je podijeljena na zone koje su određene prirodnim vrijednostima, ali i prema potrebama upravljanja. Tipovi tih zona utvrđeni su na radionici projekta KEC, a temelji se na IUNC klasifikaciji zaštićenih područja.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Nacionalni park Paklenica se stoga dijeli na nekoliko sljedećih zona: zonu stroge zaštite, koja se dijeli na zonu najstrože zaštite i zonu vrlo stroge zaštite, zatim zonu aktivne zaštite te zonu korištenja koja se dijeli na zonu naselja i zonu rekreacije i turističke infrastrukture.</p> |
|--|--|

| | |
|--|----|
| 1. UVOD | 4 |
| 1.1. Nacionalni park Paklenica | 5 |
| 1.2. Zoniranje | 8 |
| 2. ZONIRANJE NACIONALNOG PARKA PAKLENICA | 12 |
| 2.1. Zona stroge zaštite | 13 |
| 2.2. Zona aktivne zaštite | 15 |
| 2.3. Zona korištenja | 16 |
| 2.4. Upravljanje po zonama | 18 |
| 3. ZAKLJUČAK | 20 |
| 4. LITERATURA | 22 |

1. UVOD

Zaštita prirode trebala bi biti od velikog značaja, ne samo u smislu prirodnih ljepota već i u smislu odmora, turizma ali i gospodarskog značaja. Samim time Hrvatska posjeduje brojne prirodne ljepote, ali i područja koja se nalaze pod zaštitom. Nacionalni park Paklenica spada među starije, što dokazuje da je njegova ljepota koja je prepoznata i davno prije. Nacionalni park ističe se svojim šumama, kanjonima i prirodnim ljepotama. Jedna od prednosti Paklenice svakako je i blizina mora. Svaki Nacionalni park podijeljen je po zonama unutar kojih su dozvoljene određene aktivnosti. Svaka zona tako ima neke aktivnosti i ograničenja, odnosno pravila ponašanja. Sama posjećenost nacionalnog parka dokazuje kako je njegova vrijednost prepoznata diljem svijeta, a budući kako godinama posjećujem navedeno područje, motivirala sam se saznati nešto više o samom Nacionalnom parku Paklenica. U ovom radu bazirat ću se prvenstveno na podjelu po zonama. Nadalje, osim navedenog u radu ću pisati i općenito o konceptu zoniranja, te o osnovnim informacijama o nacionalnom parku. Osim toga ću se osvrnuti na najvažnije bioraznolikosti unutar parka koje imaju poseban značaj za postizanje održivog razvoja koji će doprinjeti boljoj zaradi lokalnom stanovništvu i zaštitu same bioraznolikosti na temelju znanstvenog i stručnog projekta *Zeleni pojas Velebita*.

1.1. Nacionalni park Paklenica

Nacionalni parkovi, svojom ljepotom plijene pažnju ljudi te su nezaobilazno turističko odredište. Prema skupštini IUCN-a u New Delhiju, nacionalnim parkom se određuje relativno veliko područje, koje je osnovano od strane najvišeg državnog tijela te u kojem su poduzete sve mjere za nemogućnosti naseljavanja na cijelom tom području kako bi se zadržale originalne karakteristike tog područja. Također, definicijom se ističe i kako nacionalni park čini jedan ili više ekoloških sustava za koje je bitno da su izvorne, odnosno nepromjenjive naseljima ili iskorištavanjem. Također tamo se i nalaze biljke i životinje koje su vrlo rijetke te od posebnog interesa u rekreacijskom, znanstvenom, odgojnom smislu te se posjećivanje dopušta pod odgovarajućim uvjetima (Martinić, 2010).

Nadalje, Paklenica, kao takva, nacionalnim parkom je proglašena 1949. godine te se proteže na 9,506 hektara (Martinić, 2010). Prostor samog Nacionalnog parka posjeduje raznoliku šumsku zajednicu, što je rezultat brojnih i složenih klimatskih i geoloških čimbenika i utjecaja čovjeka. Većinu nacionalnog parka čini šuma (55%) te uključuje kanjone Velike i Male Paklenice. Granica samog parka određena je Velikim Rujnom i Ribičkim vratima te najvišim dijelovima od Babinog vrha preko Vaganjskog vrha pa sve do Svetog Brda. Bitno je napomenuti i kako se Nacionalni park proteže kroz dvije županije, Zadarsku te Ličko-senjsku. Nacionalni park je dio projekta unutar akcijskog plana *Zeleni pojas Velebita* čija je svrha sačuvati ekološku cjelovitost jednog od najznačajnijih ugroženih područja bioraznolikosti Europe osnivanjem modela cjelovitog krajobraza kroz koji se planira i podupire održivi razvoj područja te zaštita bioraznolikosti. *Zeleni pojas Velebit* zamišljen je tako da ostvari održivo gospodarenje prirodnim i kulturnim dobrima šireg područja Velebita, samim time i NP Paklenice kroz uspostavljanje mreže zaštićenih područja i ekoloških koridora koji povezuju zaštićena područja te poticanje društvenih, ekonomskih i kulturnih aktivnosti koje mogu dovesti do održivog razvoja ovog kraja. Jedan od cilja ovoga projekta je određivanje prioriternih područja i ekoloških koridora kojima će sva područja biti povezana i na koja treba obratiti posebnu pozornost u cilju njihove zaštite. Nacionalni park Paklenica pripada ekološkom koridoru A koji zajedno čini sa NP Sjeverni Velebit i uključuje rijeku Zrmanju cijelom njenom dužinom. Ovaj eko-koridor prekida se u smjeru sjeveroistok - jugozapad s nekoliko cesta manje važnosti.

Samo područje Nacionalnog parka Paklenice pripada primorskoj strani Velebita koja je siromašna šumama, koje se uglavnom sastoje od makije. Gudure i kanjoni Paklenice svojstvena su značajka strmog obalnog dijela južnog Velebita i s time imaju veliki značaj u planinarenju, alpinizmu, speleologiji, edukaciji i dr (Zeleni pojas Velebita).

Sam nacionalni park spada u fenomen krša, budući kako u gornjim tokovima uvijek ima vode, jer kod krša, radi njegovih karakteristika, voda brzo nestaje (Španjol, Barčić, Rosavec, 2003). Paklenica je puna speleoloških objekata, budući se nalazi na krškom području, od kojih je evidentirano 79 te su s obzirom na vrstu jame i špilje i podjednako su zastupljene. Posebno kroz sustav zoniranja temeljem *Zelenog pojasa Velebita* treba zaštititi špiljska staništa, podzemne vodotokove i rezervare vode, te vrulje u Velebitskom kanalu, koje čine jedinstven sustav u samom parku.

Kanjon Velike Paklenice je dugačak 6,5 kilometara te je širok od 30 do 40 kilometara. Unutar samog kanjona ističe se Anića kuk te Velika Glavica. U odnosu na kanjon Velike Paklenice, Mala je nešto manjih i skromnijih dimenzija, budući kako je bujica vode slabija, što rezultira i slabije prohodnim prostorom. Također kanjon je označen i kao „zona divljine“. Takve su zone poželjne upravo radi zaštite faune u nacionalnim parkovima (Španjol, Barčić, Rosavec, 2003).

Unutar samog nacionalnog parka nalaze se i brojni speleološki objekti poput: Manite peći koja se nalazi unutar kanjona Velike Paklenice, Jame Vodarice smještene na prijelazu iz kanjona Velike Paklenice u kanjon Male Paklenice, Golubinje spilje koja se nalazi u kanjonu Male paklenice te Jame Golubinke na Veliko Rujnu. Manita peć smatra se i najljepšim objektom parka na donjem dijelu, a sam ulaz je ujedno i vidikovac. Spilja je dugačka 175 metara, sa više dvorana, dok je ona najveća dugačka 65 metara, a široka 40 metara (Španjol, Barčić, Rosavec, 2003).

Nadalje, unutar nacionalnog parka nalazi se brojna vegetacija sa 2700 vrsta i 78 endema te je samim time upisan i u međunarodnu mrežu rezervata biosfere (UNESCO). Oko dvije trećine samog parka čini šuma, uključujući i degradirane šume, odnosno šikare. Najzastupljenije vrste drveća na ovom području su bukva (*Fagus sylvatică*), crni bor (*Pinus nigra*), bijeli grab (*Carpinus orientalis*), crni grab (*Ostrya carpinifolia*), crni jasen (*Fraxinus ornus*), hrast medunac (*Quercus pubescens*), javor gluhac (*Acer obtusatum*), klen (*Acer campestre*) i maklen (*Acer monspessulanum*) i dr.

Radi velikih visinskih razlika do izražaja dolazi zoniranje klime i vegetacije s obzirom na visinu, i to kako slijedi: brdski polusredozemni pojas, pojas niskogorskih šuma, pojas gorskih šuma te pojas predplaninskih šuma. S obzirom na navedeno, brdski polusredozemni pojas nalazi se do 600 metara te se unutar njega nalaze zajednice šume medunca i bijelog graba i šume medunca i crnog graba. Nadalje slijedi pojas niskogorskih šuma od 600 do 800 metara sa zajednicama šuma bukve s jesenskom šašikom, zatim brdska šuma bukve s mrtvom koprivom, šuma buke s bekicom te šuma crnog bora sa dunjaricom. Zatim slijedi pojas gorskih šuma od 800 do 1200 metara te naposljetku pojas predplaninskih šuma iznad 1200 metara zajedno sa predplaninskom šumom bukve sa urezicom i klekovinom bora s planinskom kozokrvinom. Od endemičnih vrsta tu se nalaze Kluzijeva petoprsta (*Potentilletum clusianae*), Kitajbelov jaglac (*Primula leitnibelianri*), Kitajbelov pakujac (*Aquilegia kitnibeli*), zlatan (*Lilium martagori*) i tamnogrimizni ljiljan (*Lilium ealanniae*). S obzirom na sve navedeno, bitno je napomenuti i kako je i fauna bogata na ovom području, čemu svakako doprinosi i ranije navedena stalna prisutnost vode (Španjol, Barčić, Rosavec, 2003).

Kako se na najnižim dijelovima parka nalaze zajednice šuma i šikara medunca i bjelograba, koje su bile pod najvećim utjecajem čovjeka, te je degradacijom nastao poseban tip vegetacije nastao sječom hrasta medunca i bjelograba. Drugi pak oblik degradacije mjestimično čine sastojine šmrike koje su lijepo razvijene u jugoistočnim dijelovima Nacionalnog parka. Naravno, bitno je napomenuti kako se zabranom pašarenja ove šume vraćaju u svoj prirodan oblik. Iznad toga slijede šume i šikare crnog graba sa jesenskom šašikom te se one mjestimično spuštaju i na niže nadmorske visine. Primorska bukova šuma sa jesenskom šašikom razvija se na nadmorskoj visini od 500 do 900 metara, ujedno su i najzastupljenije bukove zajednice Paklenice. Nadalje, na potezu Golić- Grabar- Orlov kuk- Crni vrh- Veliki lom, razvija se zajednica šuma crnog bora i pustenaste dunjarice. Gornju granicu šumske vegetacije na visinama od 1000 i 1450 metara čine pretplaninske bukove šume sa urezicom, dok u najgornjem dijelu ovu zajednicu čini kalovinu bukve. U blizini vodopada nalaze se šume bukve sa velikom mrtvom koprivom, što je tipična kontinentalna zajednica (Akcijski plan).

1.2. Zoniranje

Zaštićena područja, tako i nacionalni parkovi, sami po sebi zahtijevaju specifičan način upravljanja i zaštite. S obzirom na njihove prirodne ljepote i obilježja, nacionalni parkovi se najčešće dijele na manje prostorne jedinice, odnosno zone. Obilježja zona, najuže se vežu uz prirodne, gospodarske i tradicionalne vrijednosti. Zoniranje, kao takvo čini temelj upravljanja nekog zaštićenog područja. Slijedo navedenom, kriteriji određivanja zona mogu biti ekološki ili funkcionalni. Ekološki se kriteriju u tom smislu mogu shvatiti poput primjerice izdvajanja dijelova izvorne prirode, odnosno divljine, dok se funkcionalni mogu odnositi na izdvajanje šumskih, lovnih ili pak rekreacijskih područja (Martinić, 2010).

National Park Service ističe kako koncept zoniranja koji se određuje na nekom zaštićenom području treba razlikovati od podjele po jedinicama, koje u tom smislu predstavljaju trajnu podjelu koji se temelji na nekom kriteriju (na primjer ekološka, funkcionalna ili primarna jedinica). Također, prema istom upravljačke zone tako određuju privremenu podjelu prostora, koje su podložne promjenama (Martinić, 2010). Young i Young (1993; prema Martinić, 2010) navode kako se zoniranje može definirati na način da se određuje što se može ili ne mora događati u pojedinim zonama u odnosu na upravljanje prirodnim i kulturnim dobrima, ljudsku djelatnost i korist, doživljaje posjetitelja, objekte, održavanje i djelovanje. Martinić (2002, prema Martinić, 2010) s obzirom na navedeno, zoniranje definira kao ishodište upravljanja bilo kojeg zaštićenog područja te razlikuje vrijednosti i namjene tog područja, ali i uvjetuje organizaciju upravljanja u odnosu na strukturu, kadar i troškove. Pojedina se zona definira: opisom, kriterijem izdvajanja, ciljem, sadržajem dopuštenih aktivnosti i pristupom posjetitelja.

Načelo zoniranja koje je jedno od glavnih govori kako to mora biti na način da prikazuje stvarnu situaciju na terenu i poštuje sliku održivog razvoja, također se preporuča da se pritom vodi računa o praktičnoj primjeni istog i uvažavaju zone koje su vidljive na terenu. Omogućava se i razlikovanje zona jedne od drugih u odnosu na vrstu i razinu same zaštite, određene planom upravljanja zaštićenim područjem. Samim time, veoma je bitno da je taj sustav zoniranja što jednostavniji i provodljiv, budući kako to nije statičan proces, već je podložan promjenama kroz vrijeme (Martinić, 2010).

Svaka zona ima određene zadatke i mjere te se to odnosi na opis, lokaciju i granice same zone, zatim upravljačke ciljeve uključujući i razinu zaštite, dozvoljeni razvoj i javno korištenje, nadalje slijede utjecajni činitelji iz okruženja, s posebnim naglaskom na nepovoljne pritiske iz okoline te naposljetku relevantne strategije koje će se primjenjivati za postizanje ciljeva

upravljanja što uključuje mjere, vremenske planove, troškove, nadležnosti itd. Također, jedno od polazišta zoniranja čine i opći podaci o tom prostoru kao što su: granice područja, administrativne granice, prirodne značajke prostora, posebne vrijednosti tog prostora, prijetnje području, infrastrukturu, naselja i gospodarske objekte, tradicionalne djelatnosti, demografska kretanja, socijalne i gospodarske odnose. Jedan od važnijih podataka prilikom određivanja zona, svakako je i određivanje stanja biološke raznolikosti, zatim identifikacija staništa i vrsta koje su od posebnog značaja. Tako se i određuju i posebni teritoriji koji su pod posebnom zaštitom. Postoji nekoliko pristupa zoniranju, kao što je zoniranje s obzirom na intenzitet upravljanja, razinu prihvatljive promjene, javno korištenje ili pristup. Najčešće se određuju prema razini potrebne zaštite i interese lokalne zajednice, mogu biti od razine intenzivnog korištenja, pa sve do zona u kojima nije dopušten ljudski utjecaj. Zoniranje i kasnije upravljanje, olakšavaju se posebnim tematskim kartiranjem promatranog područja, primjerice karta staništa, karta šumskih zajednica, geološke, hidrogeološke i pedološke karte (Martinić, 2010).

Gledajući faze postupka provedbe zoniranja, postoje neke određene faze, te se mogu podijeliti u četiri osnovne. Prva faza uključuje analizu vrijednosti i sadržaja u prostoru s izborom koncepcije zoniranja, druga faza je postavljanje varijanti te vrednovanje mogućih rješenja i izbor same sheme zoniranja. Treća faza odnosi se na određivanje mjera i uvjeta zaštite, očuvanja i korištenja tog prostora po zonama. Posljednja, odnosno četvrta faza uključuje postavljanje plana upravljanja zaštićenim područjem po zonama (Martinić, 2010).

S obzirom na različita obilježja zoniranje je moguće provoditi prema raznim kriterijima, odnosno sustavima samog zoniranja. Najprihvatljiviji sustav zoniranja koji je najbolje prihvaćen od strane hrvatskih parkovnih stručnjaka razvijen je u projektu KEC (Karst Ecosystem Conservation), koji se od 2002. do 2007. godine provodio na području nacionalnih parkova: Plitvička jezera, Risnjak, Paklenica, Sjeverni Velebit. Navedeni sustav čine zone: stroge zaštite, aktivne zaštite, korištenja te tampon zona. Zona stroge zaštite odnosi se na područja koja su od iznimnog prirodnog i kulturnog značaja te u kojima nije ili je minimalno potrebna ljudska intervencija. Zona aktivne zaštite se odnosi na ono područje koje je potrebno očuvati od visokih vrijednosti prostora gdje su predviđene aktivnosti koje se odnose na očuvanje, obnovu i zaštitu. Bez aktivnog djelovanja ovakva područja izgubila bi neke glavne značajke. Zona korištenja se odnosi na zonu u kojoj se čuvanju manje značajne prostorne vrijednosti. Zona čini svojevrsan kompromis ciljeva očuvanja i korištenja tog prostora za neke druge djelatnosti. Bitno je da se pritom ne ugrožavaju primarni ciljevi zaštite i čuvanja zaštićenog područja. Zona se može podijeliti i na slijedeće podzone: naseljena ili urbana zona,

zona tradicionalne poljoprivrede, zona rekreacije te zona turističke infrastrukture. Tampon zone ne najčešće nalaze i dosežu izvan granica zaštićenog područja, ili pak između raznih zona, s ciljem ublažavanja utjecaja na neke važne dijelove (Martinić, 2010).

Zoniranje se može odrediti i prema Eurosite federacije, prema se razlikuju slijedeće zone: prirodna zona, zona aktivnog upravljanja, zona intenzivne uporabe te tampon zona. Prirodna zona označava područja koja imaju veoma visoku vrijednost, s minimalnim zahtjevima za intervencijom. Najveći interes očuvanja odnosi se na ovakva područja. Unutar prirodnih zona možemo razlikovati zone koje su bez ikakvih intervencija te zone s ograničenim intervencijama. Zonu aktivnog upravljanja čine ona područja gdje su potrebni određeni zahtjevi. Zonu intenzivne uporabe čine ona područja koja imaju mal vrijednost očuvanja, a uređuju se za neke druge namjene, a ne isključivo za očuvanje prirode. Naposljedku tampon zone čine područja koja se nalaze na vanjskim granicama, te koje treba štiti zaštićeno područje od vanjskog područja te je potrebno pripaziti da ne ugrožava zaštićena područja (Martinić, 2010).

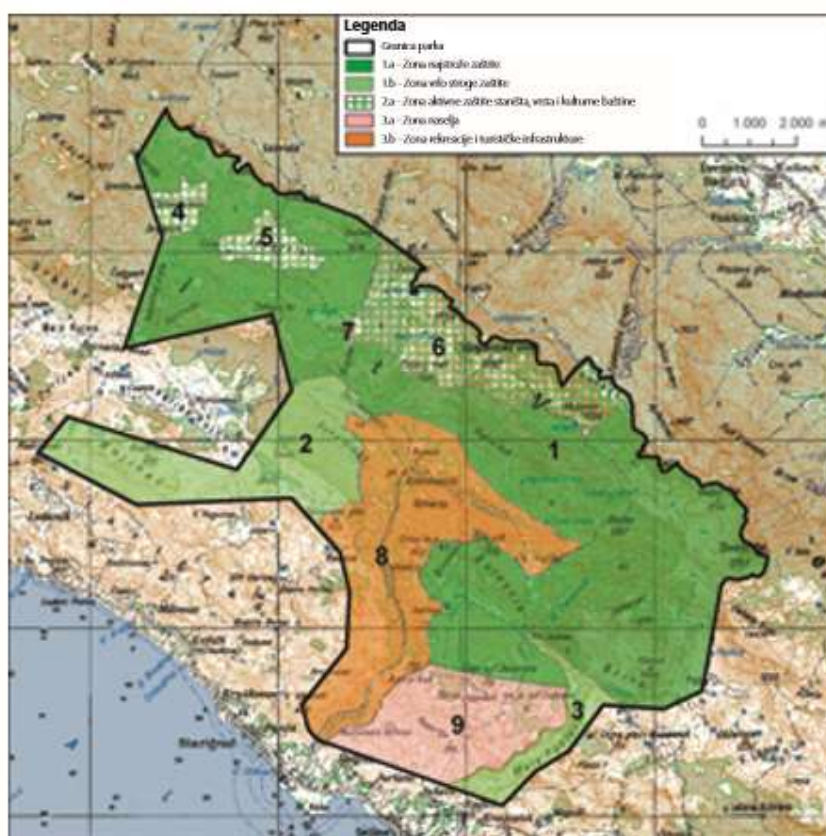
S obzirom na ranije navedeno, Manita peć predstavlja jedno od zanimljivijih speleoških objekata. Akcijskim planom podijeljena je u tri zone različitih razina dopuštenih aktivnosti: turističku zonu, zonu ograničenog kretanja i zonu stroge zaštite. Turistička zona predstavlja prostor kretanja i maksimalnog utjecaja posjetitelja, a sadrži turističku stazu i proširenja. Zonu ograničenog kretanja čini područje na kojem je dopušteno kretanje samo ovlaštenih osoba, a u svrhu servisnih aktivnosti. Unutar naveden zone obavljaju se i izvode mjerenja. Uz određene dozvole mogu ga obilaziti istraživač kako bi se prikupili biološki materijali, uzorkovanja, mjerenja i praćenja stanja. Utjecaj turističke eksploatacije vidi se u svjetlosnim i toplinskim zračenjima, a ona se moraju održavati u ekološko prihvatljivim granicama. Zona stroge zaštite u tom smislu predstavlja prostor na kojem je zabranjen pristup svim aktivnostima osim onih istraživačkih. Također, za navedeno je potrebno i dobiti suglasnost od strane nadležnog ministarstva, ali i uprave Nacionalnog parka. Ovo područje, je i prostor trajno neporemećenog biotopa. Samim zoniranjem podzemnog prostora, osigurava se maksimalna zaštita podzemnog staništa. Kako je i navedeno, turistička zona je i samom svojom namjenom trajno narušeno, zatim druga zona je posljedica turističkih aktivnosti, ali se isto mora kontrolirati i držati u okvirima ekološke tolerancije objekta. Treća pak zona za cilj ima postavljeno očuvanje neporemećenog prirodnog biotopa. Postoji pretpostavka kako aktivnosti u prvom dijelu špilje neće previše utjecati na stanje unutar treće zone, toplinske utjecaje i sadržaj ugljikovog dioksida, što je teško procjenjivo jer nisu poznati svi ulazni parametri. Procjenu mogućeg stanja je u svakom slučaju potrebno obaviti. (Akcijski plan).

S obzirom na upravljanje nacionalnim parkovima, potrebno je odrediti i akcijske planove, koji se određuju u periodu od jedne do pet godina, a izrađuju ih djelatnici Nacionalnog parka zajedno sa stručnjacima za ta područja i potencijalnim izvođačima aktivnosti. Aktivnosti koje se njime predviđaju su: određivanje cilja, predviđanje aktivnosti, vremenski period, provedba, nadzor, utvrđivanje troškova te izvori financiranja i priopćenje stanja. Unutar Akcijskog plana Velebita, kao sama nadopuna zaštiti nalazi se znanstveno utemeljeni akcijski plan *Zeleni pojas Velebita*, te za razliku od prethodnog pristupa koji se bavi zaštitom prirode na manjim područjima zasebno, kao što sam prethodno opisala podjelu po zonama, zaštitom ekoregija možemo bolje procijeniti ugroženost pojedinih vrsta i staništa na velikom području te djelovati da smanjimo ugroženost u cilju očuvanja bioraznolikosti.

2. ZONIRANJE NACIONALNOG PARKA PAKLENICA

Paklenica je podijeljena na zone koje su određene prirodnim vrijednostima, ali i prema potrebama upravljanja. Tipovi tih zona utvrđeni su na radionici projekta KEC, a temelji se na IUNC klasifikaciji zaštićenih područja. Prilikom procesa zoniranja uvažavali su se prijedlozi i problemi koji su ustanovljeni kroz proces javnog sudjelovanja te planovima turističkog razvoja prostora. Svaka zona posjeduje veličinu, određenu lokaciju na karti, kriterij zoniranja i ciljeve i mogućnosti samog upravljanja. Bitno je napomenuti kako Nacionalni park Paklenicu treba gledati s obzirom na prostor cijele planine te s obzirom na prostor Parka prirode Velebit. Nacionalni park Paklenica podijeljen je na tri glavne zone: zonu stroge zaštite, zonu aktivne zaštite te zonu korištenja.

Slika 1. Zoniranje Nacionalnog parka Paklenica



Slika 14. Zoniranje Nacionalnog parka Paklenica

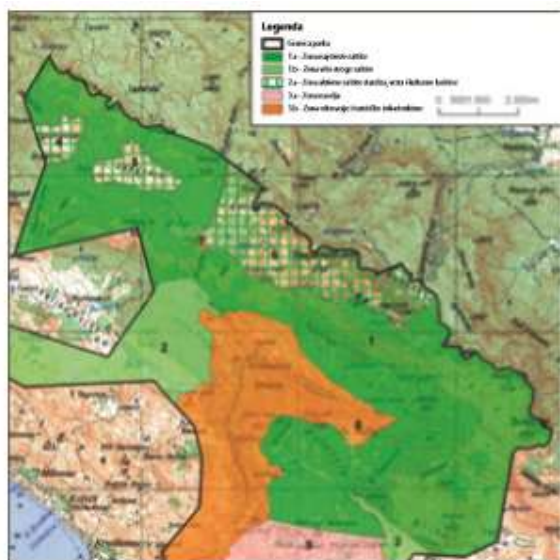
2.1. Zona stroge zaštite

Zona stroge zaštite dijeli se na zonu najstrože zaštite (1.a) i zonu vrlo stroge zaštite (1.b). Zona najstrože zaštite je područje koje je od osobitog značaja sa neizmjenjenom prirodom, koja je biološko i krajobrazno raznolika. Od velike je važnosti u smislu očuvanja te unutar ove zone nije dozvoljen pristup posjetitelja osim po onim stazama koje su obilježene. Ovu zonu čini područje vršne zone od Oglavinovca do Svetog brda, zatim izvorišni dio Male Paklenice, Borovnik, Jerkovac, Komići Vlaški grad. Ova zona prostire se na 47.74 m² te čini 50,3 % Nacionalnog parka. Unutar ove zone ulaze i visokoplaninske livade i prošireni dijelovi Nacionalnog parka os 1997. godine, zatim razni tipovi kamenjarskih i stjenovitih staništa te šumske sastojine sa tercijskim šumama crnog bora (*Pinus nigra*) i bora krivulja (*Pinus mugo*). Također, pronalaze se i stare sastojine bukve (*Fagus sylvatica*). Navedeni prostor je vrlo značajan i po svojim florističkim i vegetacijskim vrijednostima. Posebnu vrijednost tomu daje prisutstvo zvijeri medvjeda (*Ursus arctos*), vuka (*Canis lupus*) te divlje mačke (*Felis sylvestris*), kao i ugroženog surog orla (*Aquila chrysaetos*) te planinskog žutokruga (*Vipera ursinii macrops*). Indikator samog staništa čine razne vrste kornjaša (*Osmoderma eremita*) i strizibuba (*Cerambyx cerdo* i *Rosalia alpina*). Cilj navedene zone prvenstveno je očuvanje biološke raznolikosti i prirodnih vrijednosti sa svim endemičnim biljnim svojstama i skupinama životinja. Unutar ove zone dozvoljeno je provoditi znanstvena istraživanja i praćenje stanja, ali uz suglasnost nadležnih institucija. Zatim, dozvoljen je ograničeni pristup području u edukacijske svrhe, naravno uz dozvolu nadležnih institucija te uz obvezu kretanja po obilježenim staza i putevima koji su izdvojenu uz zonu vrlo stroge zaštite. Bitno je napomenuti kako su intervencije moguće samo u slučaju požara. Samo posjećivanje ove zone je vrlo ograničeno, što uključuje kretanje samo po označenim stazama, ali uz kontrolu i nadzor od strane djelatnika Nacionalnog parka. Vođene grupe i posjećivanje se odvija prema pravilima ponašanja u zoni najstrože zaštite.

Zonu vrlo stroge zaštite čini područje sa neizmjenjenim ili tek neznatno izmjenjenom prirodom sa visokom biološkom i krajobraznom raznolikošću. Unutar ove zone provode se minimalne upravljačke aktivnosti u svrhu zaštite i očuvanja navedene raznolikosti. Pristup posjetitelja moguć je po stazama ili područjima koji su označeni i namjen je toj svrsi. Zona vrlo stroge zaštite čini prostor Male Paklenice te Bojinac i Suva draga. Prostire se na ukupno 12,72 m² što je ukupno 13,4 % samog parka. Unutar zone vrlo stroge zaštite ulaze posebno vrijedni geomorfni dijelovi Nacionalnog parka Paklenica. Unutar navedenog izdvajaju se područja oko Jaginog kuka i kamenica jezerce. Ovo područje posjeduje veliku raznolikost faune i florističko

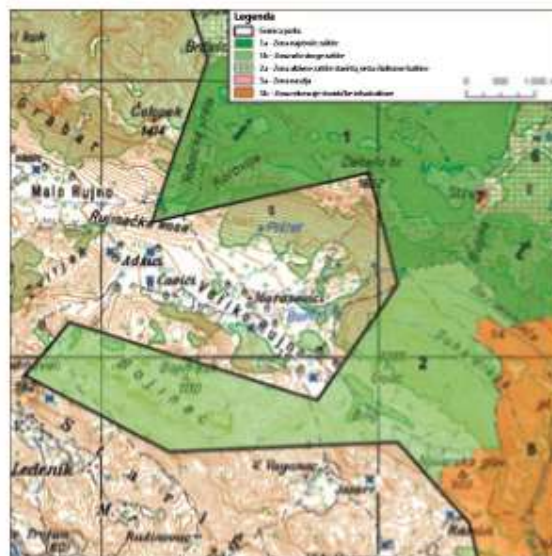
bogatstvo. Ovdje se nalaze vrijedni šumski sustavi, kao što su bukva (*Fagus sylvatica*), crni bor (*Pinus nigra*) te miješane sastojine bukve i crnog bora. Izdvajaju se područja oko Golića, Grabara i Suve drage, što je ujedno i glavni prolaz velikih biljojeda, jelena (*Cervus elaphus*), srne (*Capreolus capreolus*) i divokoze (*Rupicapra rupicapra*). Kao što je i ranije napomenuto prostor se odlikuje velikom florističkom i vegetacijskom raznolikošću. Zanimljivi su i brojni biljni endemi kao što su prozorski zvončići (*Campanula fenestrellata*), valdštajnovog zvončića (*c. waldsteiniana*) i tulipana (*Tulipa sylvestris*). Veliku vrijednost ovom dijelu Parka u faunističkom smislu čine stada divokoza. Za cilj se postavlja očuvanje prirodnih vrijednosti i biološke raznolikosti staništa zajedno sa endemičnim biljnim svojstama i skupinama životinja sa posebnim naglaskom na krupne biljojede kao što su srna, jelen i divokoza. Unutar zone vrlo stroge zaštite također je dopušteno provoditi znanstvena istraživanja uz suglasnost nadležnih institucija, kao i monitoring ili praćenje stanja flore i faune sa naglaskom na bioindikatore staništa također uz suglasnost nadležnih institucija. Naravno, dozvoljeno je i praćenje stanja šumskih staništa sa naglaskom na endemične i ugrožene biljne vrste te također i praćenje stanja ptica gnjezdarica u šumskim i stjenjačkim staništima. Posjećivanje ove zone dozvoljeno je samo na području obilježenih staza i putova te uz odgovarajuću kontrolu i nadzor. Posjećivanje se odvija prema pravilima ponašanja u zoni vrlo stroge zaštite. Zonu vrlo stroge zaštite čine i posebno vrijedni dijelovi klanca Male Paklenice sa svojim geomorfološkim dijelovima, koji su veoma zanimljivi. Također ovo područje je značajno i zbog reliktnih vrsta poput tise (*Taxus baccata*), termofilnih vrsta poput hrasta crnike (*Quercus ilex*), zelenike (*Phylirea media*) te unikatnog endema pjeskarice (*Arenaria Orbicularis*). Također na ovom području je i značajna petrofilna zajednica ptica, zajedno sa pticama grabljivicama kao što je sivi sokol (*Falco peregrinus*), orla zmijara (*Circaetus gallicus*), surog orla (*Aquila chrysaetos*) te sove ušare (*Bubo bubo*). Prostor također ima i veliku raznolikost flore, endema i vegetacije. Uz endemične vrste, zastupljeni su i stjenjački oblici ornitofaune koji daju veliku vrijednost samome parku. Kao cilj se postavlja očuvanje prirodnih vrijednosti i biološke raznolikosti staništa sa svim svojim endemima i skupinama životinja. Posjećivanje je strogo ograničeno mogućnošću posjećivanja jer je ovaj dio nacionalnog parka izuzetno važan za očuvanje petrofilne zajednice ptica. Kretanje je moguće u vidu vođenih grupa po obilježenim stazama i putevima sa ograničenim brojem posjetitelja na dnevnoj razini. Prihvatni kapacitet kanjona obuhvaća 80 do posjetitelja odnosno šetača u jednome danu. Posjećivanje se odvija prema pravilima ponašanja u zoni vrlo stroge zaštite.

Slika 2. Zona najstrože zaštite



Slika 15. Područje 1. Vršna zona od Oglavinovca do Svetog brda, izvorniti ulici Mala Paklatica, Koceni, Iokovac, Kozac, Veliki grad

Slika 3. Zona vrlo stroge zaštite



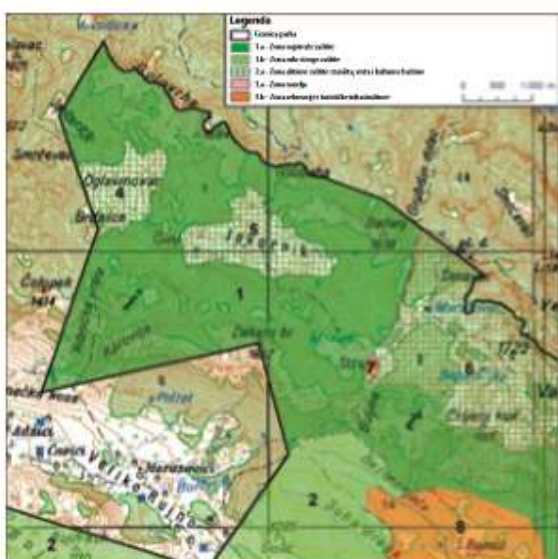
Slika 16. Područje 2. Bjelinac i Saka draga

2.2. Zona aktivne zaštite

Zona aktivne zaštite staništa, vrsta i kulturne baštine između ostalog označuje područje koje je velike vrijednosti za očuvanje staništa, vrsta i šumskih ekoloških sustava. Područje je podvrgnuto aktivnoj intervenciji kao načinu upravljanja kojim se osigurava zaštita, očuvanje, revitalizacija te održavanje povoljnog stanja staništa i vrsta. Zonu aktivne zaštite čine planinski travnjaci (rudine) na području Oglavinovca, planinski travnjaci (rudine) na području Javornika te visokoplaninski travnjaci (rudine) od Štirovca do Svetog brda. Zona aktivne zaštite proteže se na 10,7 m² što je ukupno 11,3 % Nacionalnog parka. U zonu aktivne zaštite staništa, vrsta i kulturne baštine uvršteni su posebno vrijedni visokoplaninski travnjaci koji su ušli u granice Nacionalnog parka 1997. godine. zakonom o proširenju. Na visinama od oko 1400 m nalaze se visokoplaninske livade koje se postepeno obraštavaju u vegetaciju bora krivulja (*Pinus mugo*). Zona je bogata raznim biljnim svojstama, a koje su danas zaštićene po cijeloj Hrvatskoj, kao što su sirištara (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*), kotrljan (*Eryngium alpinum*), grimiznocrveni ljiljan (*Lilium martagon* subsp. *cattaniae*). U zaštićene vrste na ovom poručju ubraja se i zaštićena vrsta planinski žutokrug (*Vipera ursinii macrops*) te su od posebne važnosti povremene lokve koje služe za mrijest vodozemaca. Iznad navedenih livada hrane se ptice grabljivice orao zmijar (*Circaetus gallicus*) i suri orao (*Aquila chrysaetos*). Veoma je i važna

kulturna baština poput stočarskih stanova koje je potrebno zaštititi i čuvati. Kao kriterij za odabir zone gleda se velika floristička raznolikost, to jest mnoštvo rijetkih i ugroženih i endemičnih svojiti te raznolikost vegetacije. Faunistički je ovo područje bogato i raznoliko. Za cilj zone postavlja se očuvanje prirodnih vrijednosti te biološke raznolikosti sa svim svojim endemima i rijetkim biljnim i životinjskim skupinama, s posebnim naglaskom na ptice grabljivice. Također, cilj je i očuvanje i zaštita kulturne baštine. Dozvoljene aktivnosti na ovom području su nadzor, znanstvena istraživanja, praćenje stanja flore i faune sa naglaskom na bioindikatore, petrofilne priče vrste i ptice grabljivice. Dozvoljeno je i održavanje povoljnog stanja travnjaka u vidu košnje i ispaše. Posjećivanje je dozvoljeno po planinarskim stazama uz korištenje vodiča. Pse je na ovom području potrebno voditi na uzici i općenito se pridržavati pravilima ponašanja u Nacionalnom parku koja su u skladu sa zonom aktivne zaštite.

Slika 4. Zona aktivne zaštite



Slika 10. Područje A, S i G. Višokoplaninski travnjak (pašnje) na području Ogļavineva, laseoskultiri od Šitovca do Svetog Isida

2.3. Zona korištenja

Zona korištenja dijeli se na zonu naselja (3a) i zonu rekreacije i turističke infrastrukture. Zonu naselja osim navedenog čini i tradicionalna ekološka poljoprivreda, eko turizam te prirodna i kulturna vrijednost. Zonu naselja čini plato između kanjona Velike i Male Paklenice (Jasenar - Rimenić). Zona se proteže na 7,7 m² što je ukupno 8,2 5 samog Nacionalnog parka. U navedenu zonu spada prostor između kanjona Velike i Male Paklenice sa zaseocima Rimenić, Jasenar,

Jurline, Škiljići i crkvicom Svetog Jakova. Područje se odlikuje tradicionalnom poljoprivredom i stočarstvom. Kao kriterij za proglašenje zone uzima se velika floristička raznolikost, ali i tradicionalni oblici stočarstva, poljoprivrede i pčelarstva. Floristička raznolikost može biti narušena sa prestankom ovih aktivnosti. Fauna na ovom području je također bogata i raznolika. Cilj zone je očuvanje tradicionalnih oblika stočarstva, poljoprivrede i pčelarstva kako bi se održale prirodne karakteristike i raznolikost sa svim endemima i rijetkim biljkama i životinjama. Od aktivnosti dopušteno je organizirano i individualno posjećivanje i rekreacija. Također dopušteno je i razvijanje tradicionalnih oblika stočarenja i poljoprivrede, ali uz očuvanje biološke i krajobrazne raznolikosti. Dopuštena su i znanstvena istraživanja i praćenje stanja flore i faune. Posjetiteljska infrastruktura odvija se u skladu s održivim razvojem. Moguć je organizirani i individualni posjet, ali sukladno prihvatnom kapacitetu za pojedine lokacije. Također moguće je zadržavanje na stazama i područjima koje su označeni i namijenjeni razgledavanju i posjećivanju.

Zona rekreacije i turističke infrastrukture je područje sa prirodnim, kulturnim, odgojno-obrazovnim i turističko-rekreativnim vrijednostima u kojem je naglasak na razvoj posjetiteljske infrastrukture u skladu sa ekološkim standardima. Zonu čini područje Planinarskog skloništa Struge te kanjon Velike Paklenice do Velikih Močila. Zona se proteže na 15,9 m² što je ukupno 16.8% Nacionalnog parka. U navedenu zonu spada prostor koji se nalazi uz planinarsko sklonište Struge, koje je posebno posjećeno u ljetnim mjesecima. Kao kriterij uzima se prostor koji je namijenjen korištenju planinarima. Omogućeno je noćenje i zadržavanje planinara u skloništu uz pridržavanje pravila ponašanja koja vrijede za Nacionalni park, što je ujedno i cilj ove zone, kao i uspostaviti nadzor i evidenciju prolazaka posjetitelja. Od dozvoljenih mogućnosti u ovoj zonu moguća su znanstvena istraživanja i praćenje stanja flore i faune sa posebnih naglaskom na bioindikatore. Također omogućuje se i praćenje ptica gnjezdarica u livadskim i šumskim staništima. Između ostalog veoma je bitno je i pratiti protok posjetitelja. Posjećivanje je moguće po označenim stazama i područjima. Unutar ove zone spada i kanjon Velike Paklenice, unutar kojeg od ulazne recepcije do Anića luke predviđen za tzv. zonu rekreacije s postavljenih 367 penjačkih smjerova. Zanimljive geomorfološke karakteristike obilježavaju navedeni prostor, kao i raznolike stijena i litice, a zbog preko 100 000 posjetitelja godišnje (od tog broja je oko 30% penjača) potrebno je održati visoke kriterije zaštite i rekreacije kako se područje ne bi uništilo. Nadalje, potrebno je i održavati visoki stupanj sigurnosti i opremljenosti pješačkih staza i penjačkih smjerova te zaštititi biljke i životinje. Od dozvoljenih aktivnosti moguće su rekreativne aktivnosti u skladu s ponudom Nacionalnog

dozvoljeno je provođenje minimalnih aktivnosti u svrhu očuvanja, zaštite, revitalizacije i praćenja stanja ekoloških sustava, biološke i krajobrazne raznolikosti te unaprjeđenja i uređenja posjetiteljske infrastrukture u obliku poučnih staza. Odvija se i nadzor samog područja i praćenje stanja ptica gnjezdarica u šumskim staništima i kanjonima Male i Velike Paklenice. Unutar zone aktivne zaštite staništa, vrsta i kulturne baštine dopušteno je provođenje mjera i aktivnosti u pogledu zaštite i očuvanja kulturne zaštite. Nadalje, područje je podvrgnuto aktivnoj intervenciji kao načinu upravljanja, a kojim se osigurava zaštita odgovarajućeg stanja staništa i vrsta. Posjećivanje se odvija u skladu sa prihvatnim kapacitetom za određene lokacije uz naglasak na praćenje utjecaja posjećivanja na stanje parka, staništa i vrste. Također, potrebno je i unaprijediti i održati minimalne posjetiteljske infrastrukture u cilju edukacije i interpretacije. Nadalje, prati se i stanje travnjačkih staništa, rijetkih i ugroženih biljnih vrsta i ptica gnjezdarica livadnih staništa. Zona naselja je područje kojim se aktivno upravlja u svrhu korištenja prirodnih dobara. Ovim područjem se aktivno upravlja i po načelima održivog razvoja uz suradnju sa lokalnom zajednicom. Razvija se i održivi turizam u ruralnom okolišu te se posjetiteljima nude tradicionalni poljoprivredni proizvodi. Unutar zone se vrši i edukacija, interpretacija i posjećivanje. Zonom rekreacije i turističke infrastrukture upravlja se u skladu sa prihvatnim kapacitetom, kao i u suradnji sa lokalnom zajednicom. Razvija se i unaprjeđuje posjetiteljska infrastruktura, kao što su poučne staze, ekološki kampovi, posjetiteljski centri, na temelju održivog razvoja i u skladu s očuvanjem biološke i krajobrazne raznolikosti. U odnosu na ograničenja po zonama unutar zone najstrože zaštite nije dozvoljen pristup, osim po označenim stazama i putevima koji su izdvojeni u zonu vrlo stroge zaštite. Dozvoljene su i samo potrebne sigurnosne intervencije u svrhu očuvanja i zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti. Unutar zone vrlo stroge zaštite dozvoljene su samo potrebne sigurnosne intervencije, ali samo u svrhu očuvanja i zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti. U ovoj zoni sadržaji za posjetitelje su minimalni, kao što su poučne staze. Zabranjeno je ulaziti vozilima na motorni pogon, osim kada postoji dopuštenje od strane nadležnih institucija. U zoni aktivne zaštite staništa, vrsta i kulturne baštine obvezno je zadržavanje posjetitelja na obilježenim stazama i područjima koji su namijenjeni razgledavanju i posjećivanju. Minimalna je posjetiteljska infrastruktura i poučne staze. Unutar zone naselja posjećivanje je ograničeno prihvatnim kapacitetom za pojedine lokacije. Zabranjen je razvoj masovne posjetiteljske infrastrukture, a dozvoljeni su isključivo sadržaji i usluge koji su u skladu sa ekološkim standardima. priznaju se i standardi okoliša, a naročito za zaštitu voda i očuvanje biološke raznolikosti. U zoni rekreacije i turističke infrastrukture nije dozvoljen razvoj masovnog turizma, stoga su ograničenja definirana kapacitetom prihvaća.

3. ZAKLJUČAK

Područje Nacionalnog parka Paklenice prostire se na primorskoj padini južnog Velebitskog masiva od kote 50 (neposredno iznad naselja Marasovića) na priobalnom području, do zone najviših planinskih vrhova (Vaganski vrh, Babin vrh, Sveto brdo..). Prostor Nacionalnog parka oduvijek je zajedno s planinom Velebit i širim okruženjem naselja Starigrad činio nedjeljivu spregu te prostorno-prirodnu i prometno-gospodarsku cjelinu. Klanci Velike i Male Paklenice ne ostavljaju nikoga ravnodušnim podno planine. Ime je dobila po smoli crnoga bora, takozvanoj paklini. Planina je autohtoni dom šumama crnoga bora podno kojih teku bistri planinski potoci, snagom vode usječeni u duboke kanjone Paklenice. Ovdje se nalaze najviši velebitski vrhovi. Paklenica je alpinistička izazovna poslastica. No, Nacionalni park Paklenica nagrađuje doživljajem posjet i onih koji nemaju baš nikakvih planinarskih iskustava osim želje boraviti među planinama. Prilikom planiranja oblikovanja i definiranja namjena površina na prostoru nacionalnog parka obavezno treba voditi računa o zaštiti zatečenih prirodnih vrijednosti, te planirati oblikovanje prostora i definirati namjene površina na način da se ne narušava prirodna ravnoteža postojećih eko-sustava, ili na bilo koji način ugrožava ili oštećuje sveukupna priroda nacionalnog parka. Iz gore navedenih razloga usudila sam se osvrnuti na samo zoniranje parka u cilju daljnog razmatranja i očuvanja prirodnih dobara. S tim u svezi cjelokupan prostor unutar granica Nacionalnog parka moguće je podijeliti u dvije osnovne zone, pa prema njihovim karakteristikama i definirati način ponašanja unutar njih, odnosno kategoriju njihove zaštite. Dvije osnovne zone biti će: zona divljine i zona rekreacije. Ovakav način zoniranja prostora treba shvatiti uvjetno striktno, jer on definira samo osnovne funkcije unutar pojedinih zona, a ne njihove isključive sadržaje. To znači da se pored osnovnih funkcijskih obilježja koje su sadržane već u samom nazivu svake pojedine zone njihove namjene međusobno isprepliću i prožimlju što stvara dodatnu vrijednost cjelokupnog prostora i pomaže zaštiti temeljnog prirodnog fenomena što je i osnovni cilj. U zoni divljine pored stroge zaštite temeljnog prirodnog fenomena moguće je oblikovati i održavati čitav niz edukacijskih staza iako će te staze po svojoj naravi biti teško pristupačne što je uvjetovano samim karakteristikama temeljnog prirodnog okruženja. Zona rekreacije prostor je veće tolerancije i mogućih aktivnosti u prostoru, odnosno nižeg stupnja zaštite u usporedbi sa zonom divljine. Unatoč tome ova zona iako treba biti prostor lako pristupačan posjetiteljima parka istovremeno treba biti i prostor zaštite temeljnih prirodnih vrijednosti na način da se zatečene prirodne vrijednosti i čistoća prirode štite i očuvaju u zatečenom stanju. Naprijed navedene postavke rezultiraju slijedećim zaključkom; obuhvaćen prostor Nacionalnog parka potrebno je štititi sukladno izvornim

prirodnim vrijednostima i odredbama važećeg Zakona o zaštiti prirode i na cjelokupnom prostoru Nacionalnog parka nije potrebno zahtijevati istoznačan stupanj zaštite niti bi to bilo adekvatno svim funkcijama i potrebama koje Nacionalni park treba ispuniti.

4. LITERATURA

1. Španjol, Ž., Barčić, D., Rosavec R. (2003). Zaštićeni dijelovi prirode na Velebitu. Šumarski list, 93-106.
2. Martinić, I. (2010). Upravljanje zaštićenim područjima prirode. Planiranje, razvoj i održivost. Zagreb: Laserplus.d.o.o.
3. www-paklenica.hr (4.7)
4. Akcijski plan
5. Plan upravljanja
6. Zeleni pojas Velebita