

ŠUMSKO GOSPODARSKO DRUŠTVO

"HERCEGBOSANSKE ŠUME" d.o.o. KUPRES



Direkcija Kupres
Splitska bb
tel: +387 34/274-801
fax: +387 34/274-800

ASA BANKA D.D.
ZIRAAT BANK BH D.D.
UNICREDIT BANK D.D.
INTESA SANPAOLO BANKA:
ADDIKO BANK D.D.:
Identifikacijski broj:
Br. u registru PDV-a:
Br. rješenja upisa u sudski
registar:

134 669 100 813 9075
186 201 0310 642 375
338 150 2289 612 538
154 999 5000 101 345
306 009 0000 487 051
4281038670003
281038670003
U/I-87/2004

Web:
www.hbsume.ba
Kontakt:
info@hbsume.ba

Broj: 02-1342/25

Datum: 30.05.2025.godine

ELABORAT

Gospodarenja visokim zaštitnim vrijednostima u Šumariji
Bosansko Grahovo

Lokalitet „LEDENICA“

VZV 6

ELABORAT IZRADIO:

Vinko Mamić, mag.ing.šum.

M.P.

Bosansko Grahovo, 2025.godine

Bos. Grahovo: +387/34 850-057 | Drvar: +387/34 820-051 | Glamoč: +387/34 272-379

Kupres: +387/34 274-585 | Livno: +387/34 202-233 | Tomislavgrad: +387/34 352 – 105

Rasadnik Pržine: +387/34 206-276



Oznaka
odgovornog šumarstva
FSC® C104224

Sadržaj

1. UVOD	1
2. ZAŠTIĆENO PODRUČJE	2
2.1. PREDNOSTI I OGRANIČENJA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA	3
2.2. VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV)	4
3. UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA	8
4. LEGISLATIVA OSNOVE PROGRAMA IZDVAJANJA ŠUMA VISOKE ZAŠTITE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV)	10
4.1. MEĐUNARODNA LEGISLATIVA.....	10
4.2. LEGISLATIVA BOSNE I HERCEGOVINE.....	10
5. METODIKA ZA IDENTIFIKACIJU, IZDVAJANJE, GOSPODARENJE I MONITORING VZV/HCV.....	11
6. OPĆE KARAKTERISTIKE ŠUMSKOGOSPODARSKOG PODRUČJA "BOSANSKO – GRAHOVSKO"	12
6.1. GEOGRAFSKE KARAKTERISTIKE	12
6.2. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE.....	13
6.3. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE	13
6.4. EKOLOŠKO - VEGETACIJSKE KARAKTERISTIKE	13
7. LOKALITET „LEDENICA“ I NJEZINE KARAKTERISTIKE	14
7.1. PEĆINA LEDENICA.....	14
7.2. UGROŽENE, RIJETKE I ENDEMSKE ŠUMSKE BILJNE VRSTE NA LOKALITETU „LEDENICA“	17
8. GAZDINSKE KLASE LOKALITETA „LEDENICA“	18
9.1. PREGLED POVRŠINA	20
10. PODRUČJE VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV) PRIKAZANE PO ODSJECIMA ZA LOKALITET “LEDENICA”	21
10.1. OSNOVNE FUNKCIJE LOKALITETA „LEDENICA“	32
10.2. KLJUČNE NAMJENE LOKALITETA	32
10.3. ZADAĆE UPRAVLJANJA.....	35

10.4.	NADZOR LOKALITETA.....	35
11.	PROBLEMATIKA ZAŠTITE LOKALITETA „LEDENICA“	35
13.	LITERATURA.....	38

1. UVOD

Kopno, kopnene vode, more i obalno područje ili njihove kombinacije mogu predstavljati zaštićeno područje. Zaštićeno područje podrazumijeva sve tri dimenzije prostora, definirane unutar jasnih i dogovorenih granica. Granice u nekim slučajevima mogu biti određene elementima koji su promjenjivi u vremenu, primjerice obalom rijeke, kao i određenim već postojećim upravljačkim mjerama, primjerice zonama ograničenog korištenja. Područje može biti proglašeno od države ili različitih organizacija ili skupina ljudi, no kao takvo mora biti na neki način priznato, primjerice navedeno u Svjetskoj bazi zaštićenih područja (World Database on Protected Areas - WCPA), ili u slučaju zaštićenih područja, u Upisniku zaštićenih prirodnih vrijednosti Ministarstva zaštite okoliša i prirode. Ukazuje na dugoročnu posvećenost očuvanju, koja može biti utemeljena zakonskim aktom, međunarodnom konvencijom, sporazumom, ugovorom i sl. Podrazumijeva provođenje konkretnih postupaka čiji je cilj očuvanje prirodnih (i drugih) vrijednosti zbog kojih je područje zaštićeno, uključujući izostanak bilo kakvog djelovanja ukoliko je to najbolja strategija za postizanje ovog cilja.

2. ZAŠTIĆENO PODRUČJE

IUCN (International Union for Conservation of Nature - Međunarodna unija za očuvanje prirode) definira zaštićeno područje kao jasno definirano područje koje je priznato sa svrhom i kojim se upravlja s ciljem trajnog očuvanja cjelokupne prirode, usluga ekosustava koje ono osigurava te pripadajućih kulturnih vrijednosti, na zakonski ili drugi učinkoviti način.

Postavljanje točno određenog cilja nužno je kako bi omogućilo i procjenu efikasnosti upravljanja zaštićenim područjem. Naglašava da upravljanje zaštićenim područjem nije kratkoročna, privremena strategija već kontinuirani proces. U kontekstu ove definicije, ova riječ označava in-situ održavanje ekosustava, prirodnih i poluprirodnih staništa te očuvanje stabilnih populacija divljih vrsta u njihovom prirodnom okruženju, odnosno domaćih ili kultiviranih vrsta u okruženju u kojem su one razvile svoje specifične karakteristike. Obuhvaća sveukupnu biološku raznolikost, na genetskom nivou, nivou vrsta i ekosustava, kao i geološku i krajobraznu raznolikost. Odnosi se na usluge koje priroda pruža čovjeku, a čije korištenje nije u sukobu s ciljevima zaštite. Usluge ekosustava obuhvaćaju usluge na slobodnom raspolaganju, primjerice vodu, drvnu masu i genetičke resurse; usluge regulacije, poput ublaživanja ekstremnih prirodnih pojava, primjerice suše, poplave, erozije tla i bolesti; usluge podržavanja prirodnih procesa poput kruženja tvari i nastajanja tla; i kulturološke usluge poput rekreacijskih, duhovnih, vjerskih i drugih nematerijalnih koristi. Sve kulturne vrijednosti koje nisu u sukobu s ciljevima očuvanja, a uključujući osobito one koje im pridonose, i one koje su same ugrožene. Upravljanje zaštićenim područjem može se odvijati sukladno zakonskim aktima, međunarodnim konvencijama ili sporazumima, ili prema tradicionalnim običajima, ili načelima nevladinih udruga.

Osnovne funkcije zaštićenih područja:

- doprinos očuvanju ekoloških procesa, biološke raznovrsnosti i krajobrazne raznolikosti,
- čuvanje ekosustava i specifičnih staništa raznih biljnih i životinjskih vrsta,
- omogućavanje znanstvenih istraživanja i poduke (tzv. Ekološka edukacija),
- omogućavanje prihvatljivog korištenja u svrhu rekreacije i turizma.

2.1. PREDNOSTI I OGRANIČENJA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA

Iskorištavanje šuma – nije prihvatljivo na lokalitetima gdje je naglašena ekološka, estetski, rekreacijska ili zdravstvena funkcija šume i gdje to daje važan okvir lokalnom stanovništvu.

Sanitarne sječe – su prihvatljive u većini zaštićenih područja radi uklanjanja oštećenih i zaraženih stabala ili stabala koja ometaju prirodne procese ili su opasnost za posjetitelje.

Posjećivanje s razgledavanjem – je najpoželjniji, najprihvatljiviji i najčešći oblik korištenja zaštićenih područja. Tamo gdje je interes za posjećivanjem izuzetno velik posjećivanje treba detaljno planirati i organizirati.

Prekomjerno posjećivanje – može imati pogubne utjecaje na prirodu i okoliš zaštićenih područja. Jedna od ključnih mjera sprječavanja moguće degradacije su utvrđivanje prihvatnog kapaciteta te uspostava organiziranih sustava posjećivanja.

Rekreacije i sportske aktivnosti – dopuštene su unutar zaštićenog područja, također dozvoljena i izgradnja potrebne infrastrukture.

Kampiranje i smještaj – je prihvatljivo u svim kategorijama zaštite.

2.2. VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV)

Obzirom na površinu šuma u Bosni i Hercegovini koje su FSC certificirane, te činjenicu da je izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti sastavni dio ovog procesa, efekti certificiranja na zaštitu različitih VZV/HCV atributa su veoma značajni.

Identifikacijom ključnih zaštitnih vrijednosti, te njihovim održavanjem i povećanjem moguće je donijeti racionalne upravljačke i gospodarske odluke koje u sebi sadrže logiku integralne zaštite šumskih resursa, a samim tim i očuvanje važnih ekoloških i socioloških vrijednosti. Sve varijante šumarske legislative u Bosni i Hercegovini predviđaju da se u cilju obezbjeđenja zaštite ili uspostave specijalnog režima gospodarenja, određene šume mogu proglasiti zaštitnim ili šumama s posebnom namjenom.

Izdvajanjem VZV/HCV – a se nastoji, ne samo na stručan način identificirati posebno važne attribute i izdvojiti šume koje ih sadrže, već istražiti i mogućnosti zakonskog definiranja koncepta VZV/HCV.

FSC (Forest Stewardship Council – Vijeće za nadzor šuma) je globalna, neprofitna organizacija, osnovana s ciljem da promovira odgovorno gospodarenje šumama u svijetu. Vizija FSC –a je da šume u svijetu ispunjavaju sociološka, ekološka i ekonomska prava i potrebe sadašnje generacije bez ugrožavanja istih za buduće generacije. FSC set principa i kriterija ukazuje na najbolje prakse gospodarenja šumama, te opisuju osnovne elemente ekološki prihvatljivog, društveno korisnog i ekonomski održivog gospodarenja šumama.

Princip 9 FSC – a (Visoke zaštitne vrijednosti)

Princip 9 FSC- a (visoke zaštitne vrijednosti) navodi da organizacija koja gospodari / vlasnik šume, mora održavati i/ili poboljšati visoke zaštitne vrijednosti na šumskom području kroz primjenu načela predostrožnosti. FSC definira načelo predostrožnosti na sljedeći način : „**kada dostupne informacije ukazuju na to da aktivnosti gospodarenja predstavljaju opasnost od ozbiljne ili nepopravljive štete za**

okoliš ili prijetnju za ljudsku dobrobit, organizacija koja gospodari će poduzeti eksplicitne i djelotvorne mjere za sprečavanje štete i izbjeći rizike po blagostanje čak i kada su naučne informacije nepotpune ili neuvjerljive i kada su ranjivost i osjetljivost okolišnih vrijednosti neizvjesne“

U okviru Kriterija 9.1 navodi se šest kategorija visoke zaštitne vrijednosti :

Tipovi VZV (FSC)	Elementi VZV/HCV	
VZV/HCV 1	Diverzitet vrsta	
	VZV 1.1	Zaštićena područja
	VZV 1.2	Rijetke, vrste u opasnosti, ugrožene i endemične vrste
	VZV 1.3	Kritično sezonsko korištenje
VZV/HCV 2	Ekosustavi na nivou pejzaža i mozaici	
VZV/HCV 3	Ekosustavi i staništa	
VZV/HCV 4	Kritične usluge ekosistema	
	VZV 4.1	Šume značajne za reguliranje vodnog režima
	VZV 4.2	Šume značajne za kontrolu erozije
	VZV 4.3	Šume značajne za poljoprivredna zemljišta i kvalitetu zraka
VZV/HCV 5	Potrebe lokalne zajednice	
VZV/HCV 6	Kulturološke vrijednosti	

Ekološke i sociološke vrijednosti šuma mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (HVC – High Conservation Value).

Definiranje šumskoga područja kao onoga koje sadrži visoku zaštitnu vrijednost podrazumijeva da se na istom treba vršiti prikladno gospodarenje kako bi se sačuvala i unaprijedile postojeće vrijednosti.

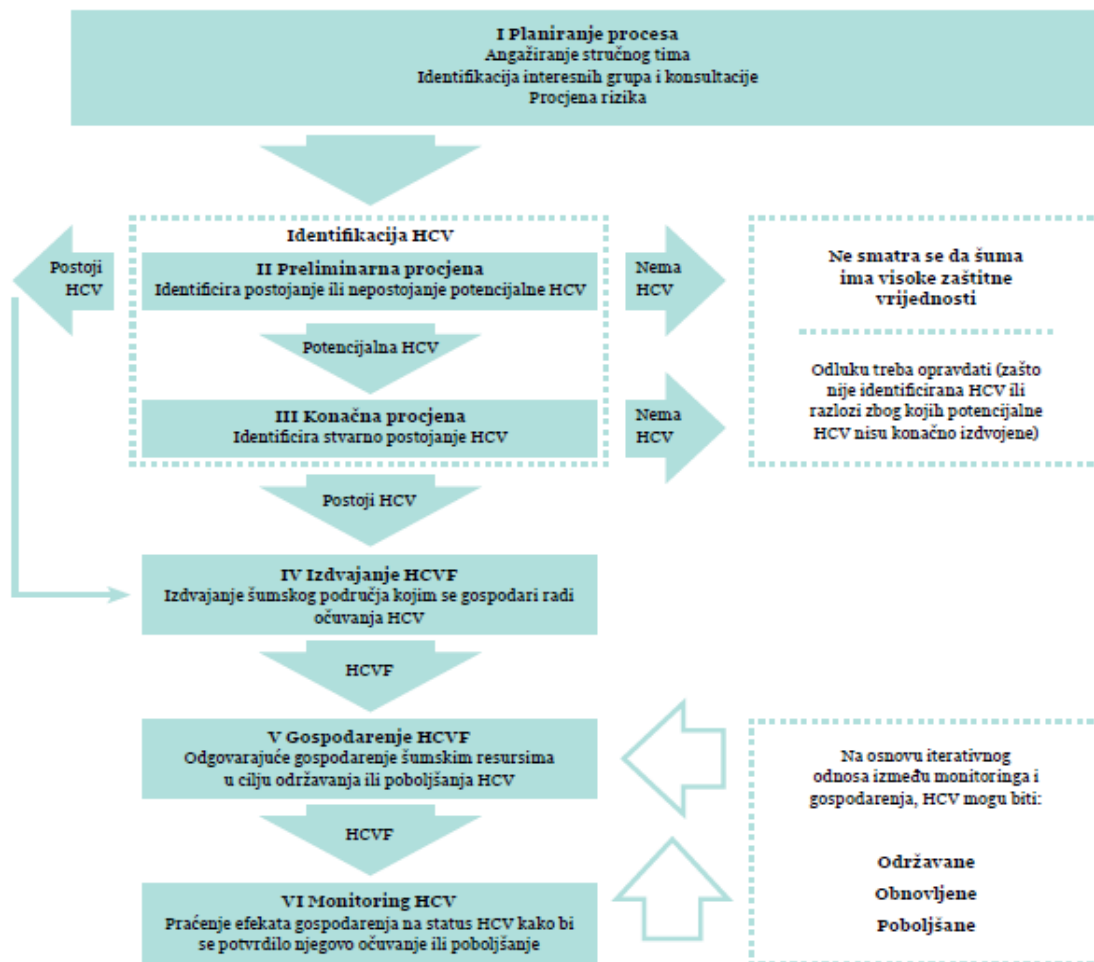


Visoka zaštitna vrijednost može biti prepoznata u malom dijelu šumskoga područja (npr. močvara, tresetište, izvorište pitke vode ili mala površina nekog drugog rijetkog ekosustava). U drugim slučajevima to može biti veliko šumsko područje (npr. šume koje sadrže nekoliko ugroženih vrsta koje se rasprostiru na velikoj površini ili područje izražene pejzažne raznolikosti). Bilo koji tip šume, visoka ili niska, prirodna ili umjetno stvorena može potencijalno biti šuma visoke zaštitne vrijednosti. Slično je i sa šumskim kulturama ili niskim degradiranim šumama koje čuvaju tlo od površinskog otjecanja i erozije.

Površine na lokalitetu mogu se definirati kao prostori visoke zaštitne vrijednosti, s obzirom na prisutnost očuvanih staništa i ugroženih vrsta, neovisno o tome jesu li u pitanju šumski ili drugi prirodni ekosustavi kada imaju najmanje jednu od šest VZV/HCV kategorija, te kada se identificirane vrijednosti smatraju od izuzetnog značaja ili kritične važnosti. Moguće je da šuma ima više od jedne VZV/HCV ili čak sve, pa se u tim slučajevima izdvaja ona kategorija koja ima najveći značaj ili kritičnu važnost.

Prvi korak u razvoju ovog koncepta je identificiranje šumskih područja koja sadrže ove specifične vrijednosti, a suštinu čini prepoznavanje visokih zaštitnih vrijednosti , njihova zaštita i monitoring.

Proces identifikacije VZV/HCV područja



3. UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA

Upravljanje zaštićenim područjima je složen i zahtjevan proces, koji ako se radi promišljeno i prilagođeno uvjetima u kojima se odvija, najčešće ipak ima smisla. Pojednostavljeno rečeno, upravljanje zaštićenim područjem je ciklički proces u okviru kojeg provođenjem unaprijed određenih aktivnosti pokušavamo postići ciljeve koje smo si zadali. Taj proces uključuje procjenu ili vrednovanje stanja područja, definiranje ciljeva upravljanja i planiranje aktivnosti koje je potrebno provesti da bi se oni postigli, provedbu tih aktivnosti uz istovremeno praćenje njihove provedbe i procjenu učinkovitosti, prilagodbu planiranih aktivnosti ukoliko se za to pokaže potreba te ponovnu provedbu i tako dalje. Shematski prikaz tog procesa prikazan je na slici 1.



Upravljanje zaštićenim područjem prikazano kao ciklički proces.

Procjena (vrednovanje) stanja područja (ili nekog njegovog dijela ili neke vrijednosti koja se želi očuvati) je zapravo analiza svih prikupljenih informacija relevantnih za to područje, koja nam služi kao osnova i argumentacija za definiranje ciljeva i aktivnosti upravljanja.

Procjena stanja trebala bi odgovarati na sljedeća pitanja:

- Koje su glavne komponente zaštite?
- Što možemo zaključiti iz informacija s kojima trenutno raspolažemo?
- Koje vjerojatne promjene ili trendove koji mogu utjecati na zaštitu trebamo predvidjeti?
- Koji dijelovi zaštićenog područja su zahvaćeni promjenama ili su ugroženi?
- Što su prioriteti za upravljanje i koji su nam glavni pristupi i/ili strategije?

4. LEGISLATIVA OSNOVE PROGRAMA IZDVAJANJA ŠUMA VISOKE ZAŠTITE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV)

4.1. MEĐUNARODNA LEGISLATIVA

Postoje brojne međunarodne konvencije, rezolucije, protokoli, direktive i drugi regulativni akti koji se tiču zaštite biodiverziteta i gospodarenja šumama. Akti vezani sa ovim programom:

- a) Konvencija o biološkoj raznolikosti, Rio de Janeiro, 1992. godine,
- b) Međunarodna konvencija o zaštiti biljaka, Pariz, 1950. godine,
- c) Helsinške i Lisabonske rezolucije o zaštiti šuma u Europi,
- d) Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine, Pariz, 1951. godine,
- e) Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa, Bern, 1979. godine.

4.2. LEGISLATIVA BOSNE I HERCEGOVINE

Gospodarenje šumama i zaštita biodiverziteta u BiH regulirano je entitetskim zakonima o šumama. Dodatno i drugi zakoni tretiraju materiju zaštite prirodnih resursa:

- Zakon o šumama (Sl. novine FBiH broj 20/02; 29/03; 37/04),
- Uredba o šumama (Sl. novine FBiH broj 83/09; 26/10; 38/10),
- Uredba o šumama Hercegbosanske županije (Narodne novine HBŽ broj 3/10; 6/10),
- Zakon o vodama (Sl. novine FBiH broj 70/06),
- Zakon o zaštiti zraka (Sl. novine FBiH broj 33/03),
- Zakon o zaštiti okoliša (Sl. novine FBiH broj 33/03; 38/09),
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. novine broj 33/03).

Tu spadaju još neki strategijski elementi kao što su "Nacionalni akcioni plan za zaštitu životne sredine (okoliša) – NEAP", BiH) i "Nacionalna strategija i akcioni plan zaštite biodiverziteta i pejzažne raznolikosti koja je u pripremi.

5. METODIKA ZA IDENTIFIKACIJU, IZDVAJANJE, GOSPODARENJE I MONITORING VZV/HCV

Identifikacija (VZV/HCV) – daje pravila za odlučivanje da li određena šuma sadrži neku visoku zaštitnu vrijednost (VZV). Pažnja se poklanja informacijama koje mogu biti korisne za identifikaciju VZV/HCV – a u određenom području, kao i kako doći do mogućih izvora takvih informacija.

Konsultacije – u skladu sa FSC kriterijem 9.2, identifikacija i gospodarenje šVZV treba vršiti u dogovoru sa drugim interesnim skupinama, što će biti od koristi i onim poduzećima šumarstva koja nisu uključena u proces certifikacije, jer će se moći pozivati na širi krug znanja i iskustava, što će osigurati veći stupanj sigurnosti da su odluke u vezi sa identifikacijom i gospodarenjem VZV/HCV –a odgovarajuće.

Gospodarenje (VZV/HCV) – obzirom da su šume i vrijednosti koje one sadrže toliko promjenjive i da ovise o specifičnosti područja, nije moguće dati opće principe gospodarenja. Od poduzeća šumarstva se očekuje da razvijaju takav način gospodarenja koji će šume cijeliti i održavati svaku identificiranu VZV, uvažavajući lokalne uvjete, resurse i postojeće znanje.

Monitoring (VZV/HCV) – je osnova bilo kojeg gospodarenja šumama jer omogućava poduzećima šumarstva i vlasnicima šuma da prate kroz vrijeme jesu li ciljevi gospodarenja šumama postignuti ili treba doći do promjene načina gospodarenja. Da bi se VZV očuvale, način gospodarenja šumama treba biti praćen sa posebnom pažnjom. Međutim, kao što je rečeno za gospodarenje šumama, niti za monitoring ne postoji točna uputa, već se on određuje za određeni prostor ovisno o stupnju zaštite određenog područja odnosno vrijednostima određenog područja.

6. OPĆE KARAKTERISTIKE ŠUMSKOGOSPODARSKOG PODRUČJA "BOSANSKO – GRAHOVSKO"

Na ŠGP „Bosansko-Grahovsko“ gospodari Šumarija Bosansko Grahovo koja posluje u sastavu ŠGD Hercegbosanske šume d.o.o. Kupres.

6.1. GEOGRAFSKE KARAKTERISTIKE

ŠGP „Bosansko - Grahovsko“ nalazi se u jugozapadnom dijelu Bosne i Hercegovine na teritoriji Hercegbosanske županije. Područje se prostire duž vijenca planine Dinare, koji na sjeverozapadu počinje Uilicom a završava planinom Gnjat na jugoistoku te na dijelovima planine Šator i Jadovnik na sjeveroistoku. Ovo područje ima tipičan Dinarski reljef koji karakteriziraju visoke planine i kraška polja: Grahovo polje, Pašića polje i dio Livanjskog polja.

U topografskom pogledu područje pripada brdsko – planinskoj regiji sa apsolutnim visinama od 700-1862 m nadmorske visine. Na planini Šator nalazi se i najviši vrh 1862 m. Sjeverozapadna i zapadna granica ŠGP je ujedno i Kantonalna granica koja počinje na koti 1159 (Racin vrh) zatim preko Babića vrha (kota 1143) južno se spušta na koti (Stražbenica) zatim ide sjeverozapadno na kotu 854, sa ove kote izlazi na vodovod pa na kotu 1490 Lješćani vrh i Veliki vrh (kota 1654) zatim ide vododjelnicom do Ječmišta kota 1526 te Daščanskom kosom gdje kod tunela Pileći kuk izlazi na državnu granicu. Granica ŠGP u svom zapadnom i jugozapadnom dijelu prati državnu granicu sve do kote 1780 Jankovo brdo, a zatim sjeveroistočno izlazi na kotu 1416 Veliki Ledenac pa preko sela Rošići ide kotama 705 (Bušće) 792 do kote 1202 (Staretina) tu se naglo lomi ide ka sjeveru vododjelnicom kota 1211, 1405 do Talijanovog vrha (kota 1472) zatim sjeveroistočno do kote 1439 Police, a onda opet vododjelnicom preko Šljemena (kota 1481, 1487) zatim kotama 1561, 1564, do Male lokve u Dubokom dolu. Tu se lomi na istok prema Šatoru zatim kotama 1472, 1274, 1217 zatim produžava Uncem do prirodne pećine kota 849 gdje zatim granicom općine Drvar koji izlazi na županijsku granicu.

6.2. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE

Geološka podloga ima negativan utjecaj na hidrografiju. Kako se radi o krečnjaku ovo područje pokazuje izrazito siromaštvo u vodotocima. Od većih vodotoka na ovom području jedino se nalazi rječica Butižnica koja je pritoka Krke i nalazi se na granici prema Hrvatskoj. Na kraškim poljima nalaze se manji vodotoci koji poniru.

6.3. KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

“Bosansko – Grahovsko” šumskogospodarsko područje nalazi se u marginalnom pojasu kontinentalne i mediteranske klime. Otuda i klima ima zajedničke karakteristike oba tipa. U pogledu godišnje količine padavina ovo šumskogospodarsko područje se nalazi pod jačim utjecajem strujanja sa mora, nego pod utjecajem kontinentalnog strujanja, te količina padalina ukazuje na humidni karakter klime. Klima sa svojim čimbenicima (temperatura, vlaga, svjetlost, vjetar itd.) koji dolaze posredstvom atmosfere ima između ostalih faktora gotovo presudan značaj za formiranje zemljišnog i biljnog pokrivača.

6.4. EKOLOŠKO - VEGETACIJSKE KARAKTERISTIKE

Pedološko i tipološko kartiranje šuma i šumskog zemljišta obavljeno je u ranijim uređajnim periodima. Na osnovu izvršenih kartiranja izrađene su pedološke i tipološke karte M=1:25 000 po gospodarskim jedinicama. Na osnovu pedološkog i tipološkog kartiranja izdvojeni su proizvodni tipovi šuma i šumskog zemljišta na osnovu kojih su formirane gazdinske klase. Sve šume i šumska zemljišta na “Bosansko – Grahovskom” šumskogospodarskom područjem mogu se, s obzirom na svoje porijeklo i dosadašnji uzgojni oblik, generalno razvrstati na:

- Visoke šume - šume generativnog porijekla koje se rasprostiru na površini od: 22 124,10 ha ili 51,54% ukupne površine nespornog šumskog zemljišta. U ove površine uključene su i minirane površine visokih šuma, kao i visoke šume neprilagođene za gospodarenje.

- Izdanačke šume - šume vegetativnog porijekla koje se rasprostiru na površini od:7469,8ha ili 17,40% od ukupne površine ne spornog šumskog zemljišta. Također, i u ove površine su uključene minirane površine izdanačkih šuma.
- Neobrasla šumska zemljišta rasprostiru se na površini od: 13332,7 ha ili 31,06 % ukupne površine ne spornog šumskog zemljišta.

7. LOKALITET „LEDENICA“ I NJEZINE KARAKTERISTIKE

7.1. PEĆINA LEDENICA

Pećina Ledenica, smještena u krškom kraju kod sela Resanovci, Bosansko Grahovo, jedno je od najvažnijih speleoloških nalazišta zapadne Bosne. Pećina je dugačka 20 km a istraženo je 700 m. Njenih 14 dvorana po koncentraciji pećinskog nakita prevazilazi većinu dosad istraženih pećina u bivšoj državi. Raspolaže sa pećinskim nakitom velikih dimenzija i različitih boja, sa svjetlucavim i iskričavim nakitom kakav se rijetko sreće u našim pećinama. Osim svoje prirodne impresivnosti, ova pećina ima duboko ukorijenjeno povijesno i kulturno značenje za narod ovog kraja.

Ledenica se u usmenoj predaji i lokalnoj povijesti spominje kao mjesto skloništa u teškim vremenima. Tijekom austro-ugarske okupacije Bosne i Hercegovine (1878–1918), lokalno stanovništvo, suočeno s represijama i mobilizacijom, često se sklanjalo u ovu pećinu kako bi izbjeglo regrutaciju, prisilni rad ili odmazde. Sam položaj pećine, udaljen i zaklonjen, omogućavao je relativno sigurno skrovište.

U Drugom svjetskom ratu, kada su selima ovog kraja prijetile velike opasnosti, Ledenica je ponovo služila kao utočište za civile – osobito žene, djecu i starije. Mještani su svjedočili o danima i noćima provedenim u mraku pećine, uz vatru i skromnu hranu, dok su okolna sela bila pogođena ratnim strahotama. Pećina je time postala simbol opstanka i zajedništva u vremenima kada je sam život bio ugrožen.

Pećina Ledenica je također kulturno-povijesno vezana za rad Adeline Pauline Irby, engleske humanitarke koja je sredinom 19. stoljeća provela značajan dio života u Bosni i Hercegovini, pomažući najugroženijem stanovništvu. Irby je poznata po tome što je pomagala školovanje djece iz siromašnih i ratom pogođenih krajeva, a u selu

Resanovci kod Bosanskog Grahova i danas postoji spomen-ploča posvećena njezinom radu i humanitarnom djelovanju.

Iako relativno neistražena i nedovoljno valorizirana, Ledenica predstavlja važan segment nematerijalne baštine naroda Bosanskog Grahova. Kroz stoljeća je bila više od prirodne tvorevine – bila je sklonište, riznica hrane, tiha svjedokinja povijesti i simbol naroda koji je u njezinoj utrobi pronalazio sigurnost i nadu.

Prema VZV/HCV pećina Ledenica pripada kategoriji zaštite 6 - Kulturološke vrijednosti.



Slika 1. Unutrašnjost pećine Ledenica



Slika 2: Ulaz u špilju Ledenicu



Slika 3: Spomenik na ulazu u pećinu

7.2. UGROŽENE, RIJETKE I ENDEMSKE ŠUMSKE BILJNE VRSTE NA LOKALITETU „LEDENICA“

Iako se elaborat odnosi na Ledenicu, koja pripada VZV 6, važno je naglasiti da se na predmetnom lokalitetu bilježe i vrste koje nisu izravno za navedenu kategoriju zaštite, ali su prema IUCN kriterijima prepoznate kao ugrožene te njihova prisutnost dodatno doprinosi vrijednosti i potrebi očuvanja ovog prostora.

IUCN – stupnjevi ugroženosti

LC – “last concern”, najmanji stupanj zabrinutosti

NT – “near threateand”, vrsta blizu ugroženosti

VU – “vurnerable”, osjetljiva vrsta

EN - “endagered”, ugrožena vrsta

CR - “critically”, kritično ugrožena vrsta

EW - “extinct in the wild”, vrsta koja je izumrla u divljini

EX - “extinct”, izumrla vrsta

DD - “data deficient”, nedovoljnost podataka, kad se nema dovoljno podataka da bi se moglo točno ocijeniti stupanj ugroženosti.

a) Šumske zeljaste bijke

Naziv: *Gentiana Lutea* L.

Domaći naziv : Srčanik, Lincura

Stupanj ugroženosti -

b) Drveće i grmlje

Naziv: *Taxus baccata* L.

Domaći naziv: Europska tisa

Stupanj ugroženosti – EN

8. GAZDINSKE KLASE LOKALITETA „LEDENICA“

4215 – Sekundarne izdanačke šume bukve u pojasu šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom na kalkomelanosolu, pretežno plitkom kalkokambisolu i njihovim kombinacijama i rendzinama jedrim krečnjacima i dolomitima i kristalastim dolomitima i laporcima.

4415 – Mješovite izdanačke termofilne šume kontinentalnih područja; bijelog graba (nižih položaja) crnog graba i crnog jasena nižih i viših položaja na kalkomelanosolu, plitkom kalkokambisolu i rendzini na jedrim krečnjacima i dolomitima, kristalastim dolomitima i tercijernim sedimentima.

5415 – Goleti unutar šuma hrasta kitnjaka (unutarnjih područja sa termofilnim lišćarima) na plitkom kalkokambisolu i kalkomelanosolu na jedrim krečnjacima i dolomitima

5240 - Šumske goleti podesne za pošumljavanje na staništu šuma bukve i jele sa smrčom na različitim zemljištima (Goleti)

6402-Šumske komunikacije (Neproductivne površine u šumarskom pogledu)

9. PODJELA ODJELA/ODSJEKA PREMA ZONAMA ZAŠTITE (IUCN)

Na temelju [IUCN](#) (International Union for Conservation of Nature - Međunarodna unija za očuvanje prirode) i njezinih standarda izdvojili smo određene zone šuma VZV, koje odgovaraju donekle našim sastojinskim prilikama te ekonomskim i gospodarskim aspektima. U daljnjem tekstu navodimo određene zone gospodarenja i njihove karakteristike

Podjela zona prema IUCN (prilagođeno):

Zona 1A i 1B – prostori visoke prirodne vrijednosti i malih potreba za upravljanjem. U takvim zonama mjere očuvanja provode se bez ili s minimalnom ljudskom intervencijom, a jedini prihvatljiv oblik korištenja tog prostora je posjećivanje u turističke i/ili znanstvene svrhe.

Zona 3B – prostori manje ili niske prirodne vrijednosti i velikih potreba za upravljanjem. Takvim zonama pokrivaju se područja s postojećom turističkom infrastrukturom ili ona koja su prostornim planovima predviđena za turizam i rekreaciju.

Zona 2A – prostori koji zahtijevaju aktivno usmjereno upravljanje s ciljem očuvanja značajki ekoloških sustava, omogućuju gospodarenje sastojinama (do 10% intenziteta sječe). Vršiti se njega i sanitarni sjekovi sastojine radi očuvanja optimalnog stanja same sastojine te očuvanje značajki ekoloških sustava. Svi radovi na području navedene zone vrše se isključivo animalnom vučom zbog manjeg utjecaja na okoliš.

Tampon zona T - Tampon zone se protežu uz sam unutarnji rub granica zaštićenog područja, ili između različitih zona unutar područja, a namjera im je ublažavanje utjecaja na važne dijelove zaštićenog područja. U navedenoj zoni gospodarenje (max. 12% intenziteta sječe) uz pomoć njege i sanitarnih sjekova s ciljem očuvanja optimalnog stanja same sastojine te očuvanje značajki ekoloških sustava. Radovi se mogu vršiti uz pomoć animalne vuče, te šumskog traktora (skider) manjih dimenzija (ecotrak 55V).

9.1. PREGLED POVRŠINA

Pregled površina po odjelima i odsjecima na kojima se nalazi površina lokaliteta LEDENICA s okolicom koja se planira uvrstiti u visoko zaštićenu vrijednost. Odsjecima su pridodane i gazdinske klase koje označavaju tip šume i šumskog zemljišta kako je ranije opisano.

Odjel	Odsjek	Gaz. klasa	Površina (ha)	Zona IUCN
5	b	4215	33,92	1B
6	a	4215	49,71	1B
7	a	4415	42,15	1B
7	b	5415	0,80	1B
7	c	5415	5,91	1B
7	d	5415	5,63	1B
Ukupno			138,12	

10. PODRUČJE VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV) PRIKAZANE PO ODSJECIMA ZA LOKALITET "LEDENICA"

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo		TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Bukva –IV, PL.Liš- IV
ODJEL, ODSJEK		5 b			SKLOP	90%
POVRŠINA (ha)		33,92 ha			OMJER SMJESE	Bukva 91%, PL.Liš:9%
GAZDINSKA KLASA		4215			HCVF tip	4
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA		Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU	
	INKLINACIJA		30-50%			
	NADMORSKA VISINA		900-1150 m.n.v			
	RELJEF		Strma i prelomljena padina			
	TLO		Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima			
	KLIMA		Kontinentalna klima			
	HIDROGRAFSKE PRILIKE		Nema nikakvih vodenih tijela			
	OSTALE PRILIKE					
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA		Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA		Glog (<i>Crataegus laevigata</i>),Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE		Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete,ima karakteristike šikare			
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET					
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE					
NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI		Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena			
	ABIOTSKI		Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.			
	OSTALO					
FUNKCIJA I SASTOJINSKE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.					
PREDVIĐENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.					
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.					
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.					

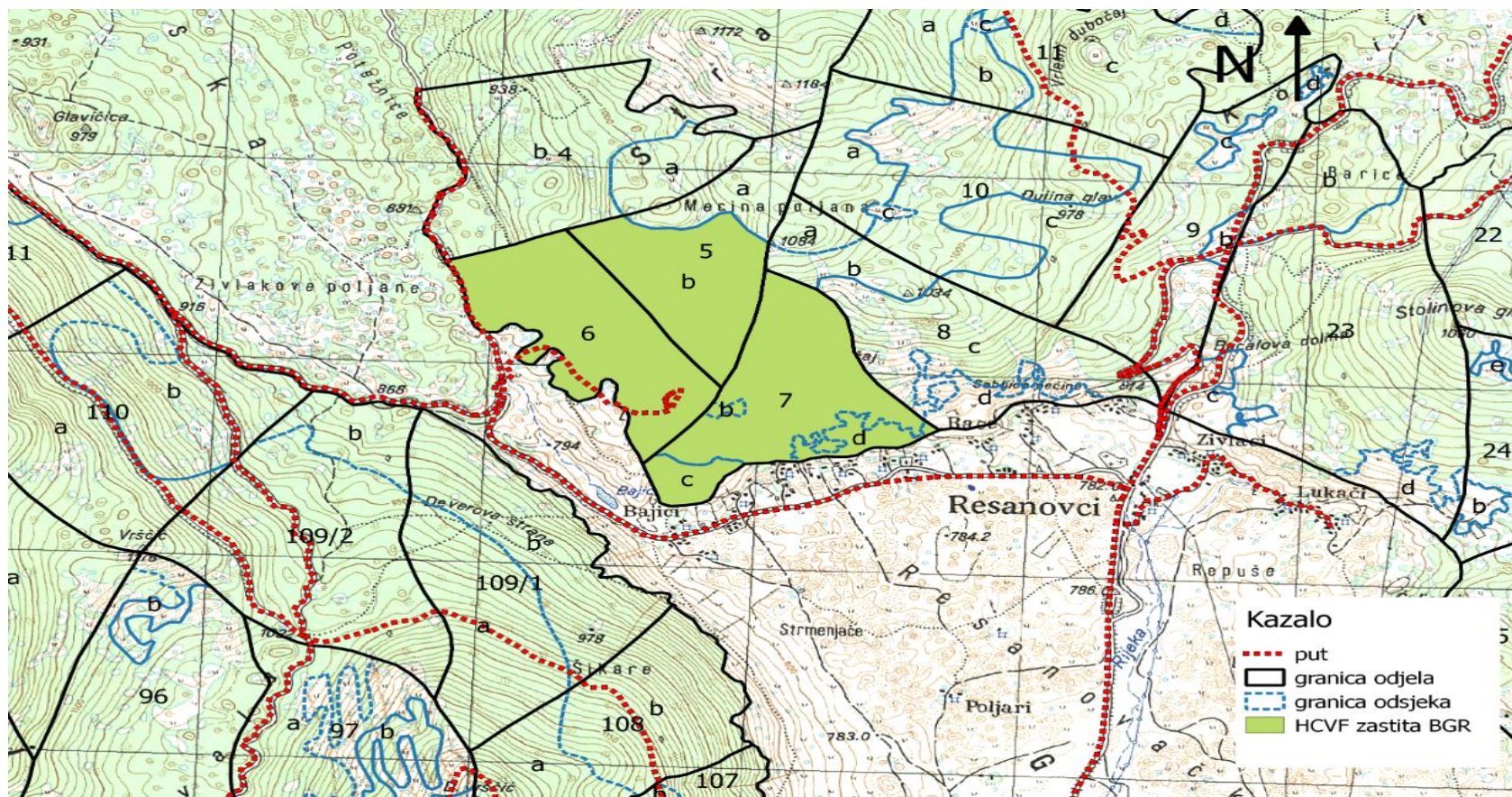
GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Bukva –III, PL.Liš- IV	
ODJEL, ODSJEK		6 a		SKLOP	90%	
POVRŠINA (ha)		49,71 ha		OMJER SMJESE	Bukva 65%, PL.Liš:50%	
GAZDINSKA KLASA		4215		HCVF tip	4	
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA	Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU		
	INKLINACIJA	10-50%				
	NADMORSKA VISINA	850-900 m.n.v				
	RELJEF	Blaga padina u nižim djelovima odjela prelazi u dolinu				
	TLO	Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima				
	KLIMA	Kontinentalna klima				
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela				
	OSTALE PRILIKE					
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA		Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA		Glog (<i>Crataegus laevigata</i>),Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE		Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete,ima karakteristike šikare			
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET					
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE					
	NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena			
ABIOTSKI		Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.				
OSTALO						
FUNKCIJA I SASTOJINE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.					
PREDVIĐENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.					
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.					
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.					

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Ostali Liš.-V
ODJEL, ODSJEK		7 a		SKLOP	100%
POVRŠINA (ha)		42,15		OMJER SMJESE	T.LIŠ.-100%
GAZDINSKA KLASA		4415		HCVF tip	1
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA	Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU	
	INKLINACIJA	30-70%			
	NADMORSKA VISINA	800-1000 m.n.v			
	RELJEF	Strma i prelomljena jugozapadna padina,prisutni stjenjaci i gole površine podložne erozivnim procesima			
	TLO	Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima			
	KLIMA	Kontinentalna klima			
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela			
	OSTALE PRILIKE				
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA	Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA	Glog (<i>Crataegus laevigata</i>),Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE	Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE	Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete,ima karakteristike šikare			
	STANJE POMLATKA	Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET				
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE				
NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena			
	ABIOTSKI	Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.			
	OSTALO				
FUNKCIJA SASTOJINE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.				
PREDVIĐENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.				
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.				
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.				

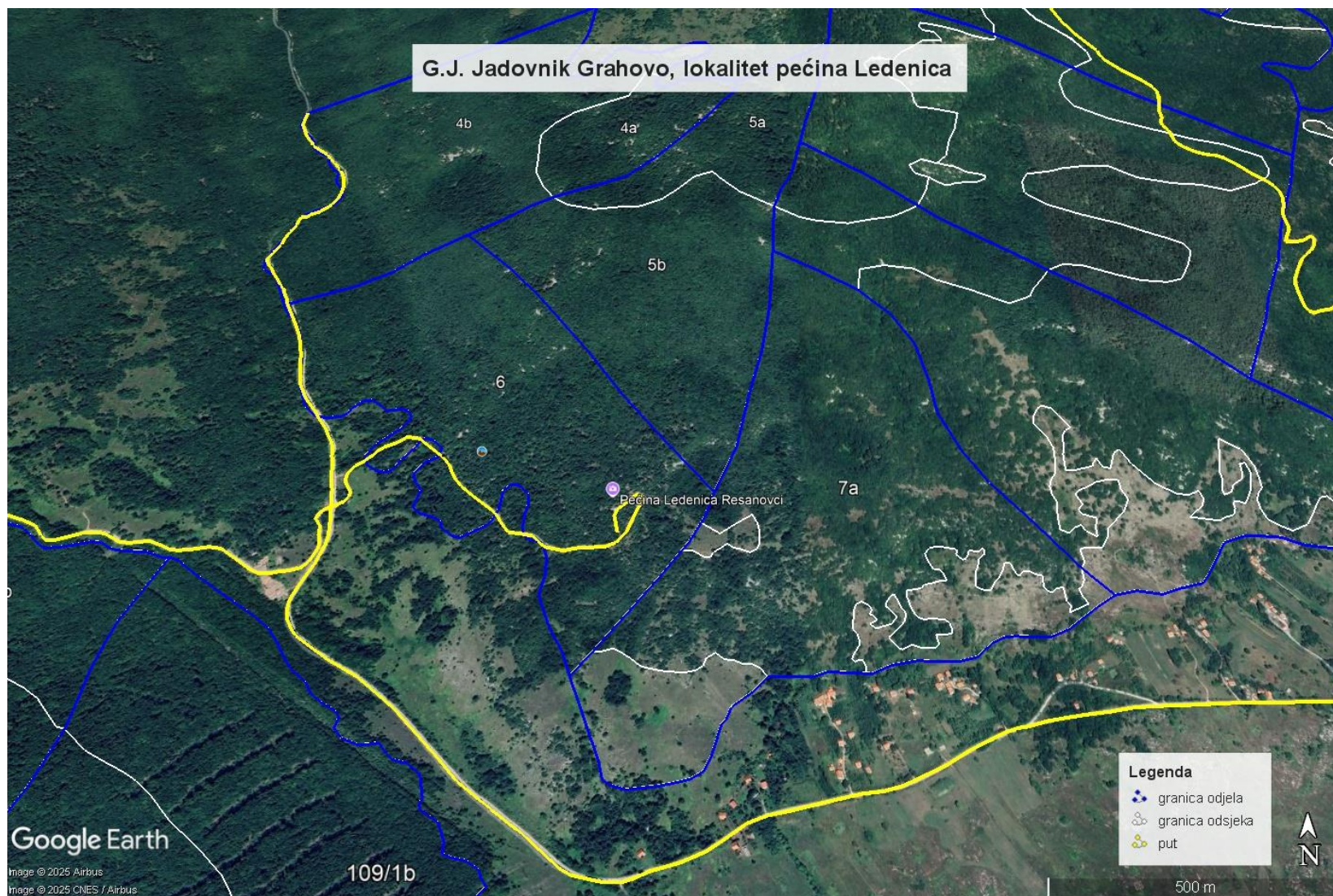
GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Ostali Liš.-V	
ODJEL, ODSJEK		7 b		SKLOP	100%	
POVRŠINA (ha)		0,80		OMJER SMJESE	T.LIŠ.-100%	
GAZDINSKA KLASA		5415		HCVF tip	1	
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA	Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU		
	INKLINACIJA	30-70%				
	NADMORSKA VISINA	800-1000 m.n.v				
	RELJEF	Strma i prelomljena jugozapadna padina, prisutni stjenjaci i gole površine podložne erozivnim procesima				
	TLO	Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima				
	KLIMA	Kontinentalna klima				
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela				
	OSTALE PRILIKE					
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA		Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA		Glog (<i>Crataegus laevigata</i>), Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE		Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete, ima karakteristike šikare			
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET					
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE					
	NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena			
ABIOTSKI		Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.				
OSTALO						
FUNKCIJA A SASTOJINE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.					
PREDVIĐENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.					
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.					
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.					

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Ostali Liš.-V	
ODJEL, ODSJEK		7 c		SKLOP	100%	
POVRŠINA (ha)		5,91		OMJER SMJESE	T.LIŠ.-100%	
GAZDINSKA KLASA		5415		HCVF tip	1	
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA	Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU		
	INKLINACIJA	30-70%				
	NADMORSKA VISINA	800-1000 m.n.v				
	RELJEF	Strma i prelomljena jugozapadna padina, prisutni stjenjaci i gole površine podložne erozivnim procesima				
	TLO	Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima				
	KLIMA	Kontinentalna klima				
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela				
	OSTALE PRILIKE					
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA		Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA		Glog (<i>Crataegus laevigata</i>), Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE		Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete, ima karakteristike šikare			
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET					
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE					
	NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena			
ABIOTSKI		Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.				
OSTALO						
FUNKCIJA A SASTOJINE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.					
PREDVIDENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.					
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.					
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.					

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Grahovo	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Ostali Liš.-V
ODJEL, ODSJEK		7 d		SKLOP	100%
POVRŠINA (ha)		5,63		OMJER SMJESE	T.LIŠ.-100%
GAZDINSKA KLASA		5415		HCVF tip	1
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA	Zapad,Jugozapad		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU	
	INKLINACIJA	30-70%			
	NADMORSKA VISINA	800-1000 m.n.v			
	RELJEF	Strma i prelomljena jugozapadna padina, prisutni stjenjaci i gole površine podložne erozijskim procesima			
	TLO	Kalkomelanosol te pretežno plitki kalkokambisol i njihove kombinacije sa krečnjacima ili dolmitima			
	KLIMA	Kontinentalna klima			
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela			
	OSTALE PRILIKE				
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA	Bukva (<i>Fagus sylvatica</i>)		
		SLOJ GRMLJA	Glog (<i>Crataegus laevigata</i>), Mukinja (<i>Sorbus aria</i>)		
		PRIZEMNO RAŠĆE	Šumska jagodaq (<i>Fragaria vesca</i>)		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom lošije kvalitete, ima karakteristike šikare		
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema		
	OSTALI ŽIVI SVIJET				
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE				
	NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primjećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja izuzev doline u kojima se nalaze starija stabla bukve napadnuta truleži i fiziološki oslabljena		
ABIOTSKI		Snijeg koji uzrokuje savijanje debala te kiša koja uzrokuje vodenu eroziju. Ovi čimbenici ne narušavaju stabilnost sastojine.			
OSTALO					
FUNKCIJA A SASTOJINE	Ova sastojina ima jedinstvenu funkciju u zaštiti zemljišta od vodene erozije te uvelike doprinosi sigurnoj opskrbi stanovništva pitkom vodom jer drveća u sastojini imaju ulogu svojevrsnog filtera.				
PREDVIĐENE AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.				
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekontroliranom (bespravnom) sječom, odlaganju opasnog otpada kao što su akumulatori, baterije, bačve s uljem i drugo. Zatim čistim sječama i krčenjem šuma) koje neminovno dovode do negativnih posljedica pogotovo vodene erozije.				
	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO. Upitan je stepen zastrtosti tla krošnjama stabala, relevantnost tog taksacionog elementa po slobodnoj procjeni ne odgovara stanju na terenu.				



Slika 4. Prikaz zaštićenog područja sa ucrtanim granicama na topografskoj karti



Slika 5. Satelitski prikaz zaštićenog područja

10.1. OSNOVNE FUNKCIJE LOKALITETA „LEDENICA“

Lokalitet "LEDENICA" kao zaštićeno područje imao bi svoje funkcije:

- doprinos očuvanju ekoloških procesa, biološke raznovrsnosti i krajobrazne raznolikosti,
- čuvanje ekosustava i specifičnih staništa raznih biljnih i životinjskih vrsta,
- omogućavanje znanstvenih istraživanja i poduke (tzv. ekološka edukacija),
- omogućavanje prihvatljivog korištenja u svrhu rekreacije i turizma,
- pomoć pri očuvanju kulturne baštine lokalnog stanovništva.

10.2. KLJUČNE NAMJENE LOKALITETA

- Znanstveno istraživanje,
- Arheološko i povijesno istraživanje,
- turizam i rekreacija,
- zaštita svih sastavnica okoliša,
- očuvanje vrsta i genetske raznolikosti,
- zaštita specifičnih prirodnih značajki,
- ekološka edukacija,
- održiva uporaba bogatstva prirodnog ekosustava,
- održavanje kulturnih i tradicionalnih obilježja.

10.3. ZADAĆE UPRAVLJANJA

Očuvanje i zaštita prirodnih i drugih vrijednosti područja, edukacija, istraživanje, praćenje stanja, promocija, prihvatljivi načini korištenja za održivi razvoj lokalnih zajednica.

Obuhvat upravljanja – uspostava posebnog režima i provedba programa inventarizacije, monitoringa, izvještavanja, posjećivanje, ekološka edukacija i interpretacija, turizam i rekreacija.

10.4. NADZOR LOKALITETA

Poželjan je kontinuiran nadzor nad lokalitetom s ciljem nadzora zaštićene kulturne baštine, prirode i prostora te posjetitelja. Posebno obuhvaća:

- informiranje,
- preporučivanje,
- naplaćivanje novčanih kazni,
- predlaganje i izvještavanje,
- provođenje i pomoć pri izvođenju mjera zaštite staništa i vrsta,
- komunikacija s lokalnim stanovništvom te njihova edukacija,
- pisanje i podnošenje mjesečnih ili godišnjih izvještaja,
- sudjelovanje na sastancima šumarije ili drugim sastancima upravljačke ustanove.

Vršiti strogi nadzor i spriječiti prekršaje kao što su:

- bespravnom korištenjem prirodnih dobara,
- uzurpacijom površine,
- odlaganjem otpada,
- sakupljanjem flore
- krivolovom.

11. PROBLEMATIKA ZAŠTITE LOKALITETA „LEDENICA“

Područje lokaliteta Ledenica je nastala prirodnom sukcesijom koja je u degradacijskom stadiju šikare. Zbog svoje specifičnosti i netaknutosti, lokalitet Ledenica ima ogroman značaj za očuvanje biodiverziteta.

U postupku zaštite područja postoje i pojedine otežavajuće okolnosti te se ovdje navode smjernice koje bi te okolnosti eliminirale ili svele na minimum:

- povezivanje državnih institucija, lokalne zajednice, zainteresiranih udruga, MUP-a, Šumarije i dr. kako bi svi sinkronizirano djelovali na zaštiti i očuvanju lokaliteta Ledenica,
- usvajanje Zakona o šumama na državnom nivou,
- medijska propaganda i promicanje vrijednosti prirodnih bogatstava, kako bi se javnost dovoljno informirala o zaštiti prirode u BIH i svijetu,
- formiranjem zaštićenih područja lokalno stanovništvo ne smije biti gubitnik. Sve aktivnosti lokalnog stanovništva u području budućeg zaštićenog područja, a koje su u skladu sa održivim razvojem, te u okviru zakona, ne smiju biti reducirane ili dokinute,
- da bi se uspješno proveli izneseni zadaci na području zaštite, potrebno je obrazovati jednu komisiju u koju bi ušli predstavnici Biološkog, Šumarskog i Ribarskog instituta, Turističkog, Planinarskog i Lovačkog saveza.

12. MONITORING

Na prostoru šumarije Grahovo monitoring VZV/HCV vršiti će šumarski tehničari, koji će dobiti određene formulare u kojima će upisivati podatke prikupljene sa terena (datum, gospodarsku jedinicu, odjel, lokalitet, izvori, erozija...)

Za monitoring lokaliteta potrebno je odrediti način monitoringa, njegovu učestalost te reprezentativne uzorke odnosno je li se radi o izvorištu, vodenoj površini, eroziji tla itd.

Gospodarska jedinica, odjel, odsjek	Cilj monitoringa	Učestalost monitoringa
Jad. Grahovo, 6b	Pećina Ledenica	Jednom godišnje tijekom toplijeg godišnjeg razdoblja s ciljem praćenja ponašanja posjetitelja, time pokušati spriječiti bacanje smeća i odlaganje otpada.

Formular za monitoring

MONITORING PODRUČJA VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI U ŠUMARIJI
BOS. GRAHOVO

		OBRAZAC
DATUM OBILASKA		
GOSPODARSKA JEDINICA		
ODJEL, ODSJEK		
LOKALITET		
OPAŽANJE EROZIJE		
	Evidentirao:	

13. LITERATURA

- [1] Martinić, I., (2010) Upravljanje zaštićenim područjima prirode; *Planiranje, razvoj i održivost*, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet.
- [2] Ioras, F., Datubašić, M., Maunaga, R., (2008), Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini, Sarajevo: Federalno ministarstvo poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva, str. 15 – 29
- [3] Adbihodžić, I., Jusović, Š., Solaković, S., Sendić, I., (2005), Šumsko – gospodarska osnova za šumsko – gospodarsko područje "Bosansko – Grahovsko", Bosanska Krupa: ŠPD Ūnsko – Sanske šume d.o.o.
- [4] Šilić, Č., (1990), Endemične biljke, Sarajevo: SP "Svjetlost"
- [5] <http://www.hbsume.ba/bosgrahovo/>
- [6] <http://www.baumkunde.de/>
- [7] http://hr.wikipedia.org/wiki/Glavna_stranica