

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](http://www.hbsume.ba)

a

Kontakt:

[info@hbsume.ba](mailto:info@hbsume.ba)

a

**Broj:** 02-1285/25

**Datum:** 26.05.2025.godine

## ELABORAT

Gospodarenja visokim zaštitnim vrijednostima u Šumariji  
Bosansko Grahovo

Lokalitet Momčilova Kula

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 "MOMČILOVA KULA" I NJEZINE KARAKTERISTIKE .....	14
7.1. MOMČILOVA KULA.....	14
POLOŽAJ „MOMČILOVE KULE“ .....	15
7.2. UGROŽENE, RIJETKE I ENDEMSKE ŠUMSKE BILJNE VRSTE NA LOKALITETU "MOMČILOVA KULA" .....	16
8. GAZDINSKE KLASE LOKALITETA „MOMČILOVA KULA“ .....	17
8.1. PREGLED POVRŠINA.....	19
9. PODRUČJE VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV) PRIKAZANE PO ODSJECIMA ZA LOKALITET "MOMČILOVA KULA" .....	20
10. OSNOVNE FUNKCIJE LOKALITETA "MOMČILOVA KULA" .....	22
10.1. KLJUČNE NAMJENE LOKALITETA .....	22

10.2.	ZADAĆE UPRAVLJANJA.....	23
10.3.	NADZOR LOKALITETA.....	23
11.	PROBLEMATIKA ZAŠTITE LOKALITETA „MOMČILOVA KULA“.....	24
12.	MONITORING .....	25
13.	LITERATURA.....	27

## 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, drvenu 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 područja 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 okolišnih 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 :

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

Ekološke i sociološke vrijednosti šuma mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, područje se može definirati kao područje 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.



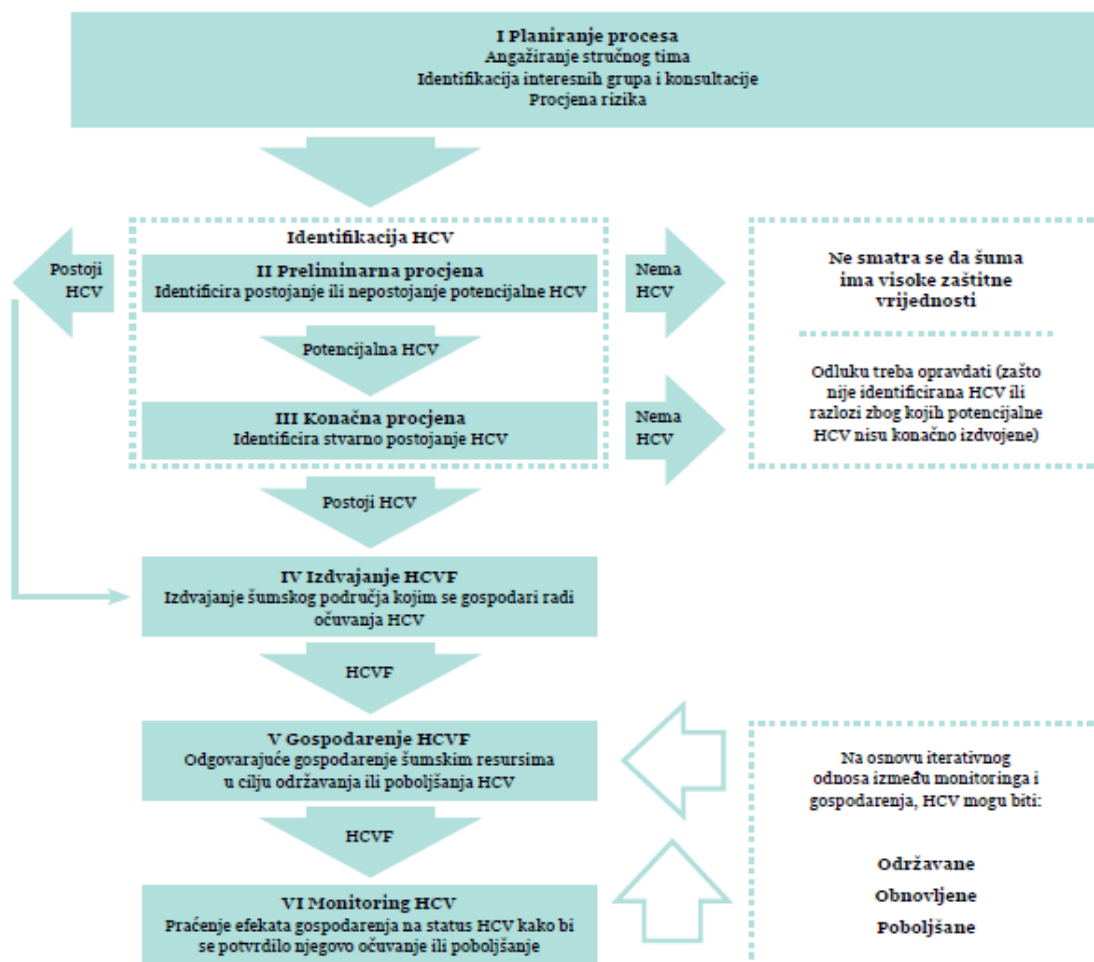
Visoka zaštitna vrijednost može biti prepoznata u malom dijelu šumskoga područja (npr. močvara, tresetište, izvorište pitke vode ili mala površina nekog drugog rijetkog ekosustava). U drugim slučajevima to može biti veliko šumsko područje (npr. šume koje sadrže nekoliko ugroženih vrsta koje se rasprostiru 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 "MOMČILOVA KULA" I NJEZINE KARAKTERISTIKE**

### **7.1. MOMČILOVA KULA**

Lokalitet Momčilova kula izdvaja se kao područje visoke zaštitne vrijednosti (VZV/HCV) te obuhvaća odjel 33 odsjek b,c,d,e ukupne površine 90,1 ha u gospodarskoj jedinici „Jadovnik Drvar“.

**Objekt Momčilova kula te uže područje na kojemu se isti nalazi (odjel 33) izdvajaju se kao zaštićeno područje koje spada u kategoriju VZV/HCV 6 - Kulturološke vrijednosti.** Osim zaštite samog objekta Momčilove kule nužno je dodatno zaštititi i navedeni odjel u kojem se nalazi zbog očuvanja vizualnog identiteta, krajobrazne cjeline i kulturno-povijesnog konteksta lokaliteta.

Momčilova tvrđava ili kula je srednjovjekovna tvrđava u selu Preodac, kod Bosanskog Grahova, Bosna i Hercegovina. Ostaci srednjovjekovne kule nikad nisu istraženi, prema tome nepoznato je tko i kada ju je izgradio. Mještani sela Preodac tvrde da je kula izgrađena tijekom perioda turske okupacije, koja je kasnije padala u ruke Momčilu koji je sa svojim borcima branio Preodac od Turaka. Također se pretpostavlja da je tvrđava nastala za vrijeme Tvrtka I. Kotromanića, prvog bosanskog kralja koji je vladao do 1391. godine. Naime, za vrijeme Tvrtkove vladavine ostvarena je politička stabilnost, te značajan kulturni i duhovni napredak, što je kraljevini Bosnu učinilo najsnažnijom južnoslavenskom zemljom, a Tvrtka najvećim vladarem u povijesti srednjovjekovne Bosne. Tada se razvijaju brojni bosanski gradovi, tvrđave, trgovina i rudarstvo, te se kuje prvi zlatni novac na

južnoslavenskim prostorima. Na tom novcu se prvi put javlja i heraldički simbol ljiljana koji će postati znakom bosanskih kraljeva. Funkcija tvrđave također je nepoznanica, međutim prirodni uvjeti te strateški položaj lokacije na kojoj je izgrađena nagovještavaju njenu obrambenu ulogu. Naime, tvrđava je izgrađena na iznimno zahtjevnom mjestu, iznad strmog i uskog kanjona rijeke Unac, a njene zidine protežu se skroz do dna kanjona i jako su nepristupačne sa vanjske strane. Također nam je nepoznata i sudbina kule, da li su je razorili Osmanlije poslije osvajanja Bosne, 1463. godine ili znatno kasnije ostaje za sada otvoreno pitanje.

Zanimljivost vezana uz ovu tvrđavu su sigurno brojne legende o njenoj povijesti. Postoji legenda koja kaže da je Momčilova kula ukleta. Ima i priča o krilatom konju kome su odrezali krila a narod ovih krajeva kulu dovodi u vezu sa Crnom Kraljicom.

Zanimljivo je da nitko od znanstvenih radnika nije našao interes da napravi arheološka istraživanja ili da istinu o tvrđavi potraži u pisanim dokumentima. Nažalost, interes je izostao i kod običnih znatiželjnika ili turista koji ne obilaze tvrđavu zbog udaljenosti od 25 km od najbližeg većeg naselja i prometnica.

## **POLOŽAJ „MOMČILOVE KULE“**

Momčilova tvrđava ili kula je srednjovjekovna tvrđava u selu Preodac, kod Bosanskog Grahova.

Smještena je iznad strmog i uskog kanjona rijeke Unac, a njene zidine protežu se skroz do dna kanjona i jako su nepristupačne sa vanjske strane.

Zbog udaljenosti od 25 km od najbližeg većeg naselja i prometnica interes za kulu je dosta slab.

Branič kula ima četiri etaže, a ispod nje su još četiri. Na platou ispred kule, ispod razine mosta kroz koji se ulazilo u grad, rupa koja vodi duboko pod zemlju – izgleda da je grad imao i tajni podzemni ulaz.



Slika 1: Srednjovjekovna tvrđava Momčilova kula u selu Preodac

## 7.2. UGROŽENE, RIJETKE I ENDEMSKE ŠUMSKE BILJNE VRSTE NA LOKALITETU "MOMČILOVA KULA"

Iako se elaborat odnosi na Momčilovu kulu, 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 - EN

b) **Drveće i grmlje**

Naziv: *Taxus baccata* L.

Domaći naziv: Europska tisa

Stupanj ugroženosti – EN

## 8. GAZDINSKE KLASE LOKALITETA „MOMČILOVA KULA“

**3208** – Šumski zasadi crnog bora sa procijenjenom drvnom masom na staništu šuma bukve i jele sa smrčom na pretežno plitkom kalkokambisolu i kombinaciji plitkog kalkokambisola i kalkomelanosola na jedrim krečnjacima i dolomitima.

**5204** – Šibljaci unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom na pretežno plitkom kalkokambisolu i kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

**5240** – Goleti unutar šuma bukve i jele i bukve i jele sa smrčom na pretežno plitkom kalkokambisolu i kalkomelanosolu i njihovim kombinacijama na jedrim krečnjacima i dolomitima.

**6501** – Krš i goleti nepodesne za pošumljavanje.

## 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 (ecotrac 55V).

## 8.1. PREGLED POVRŠINA

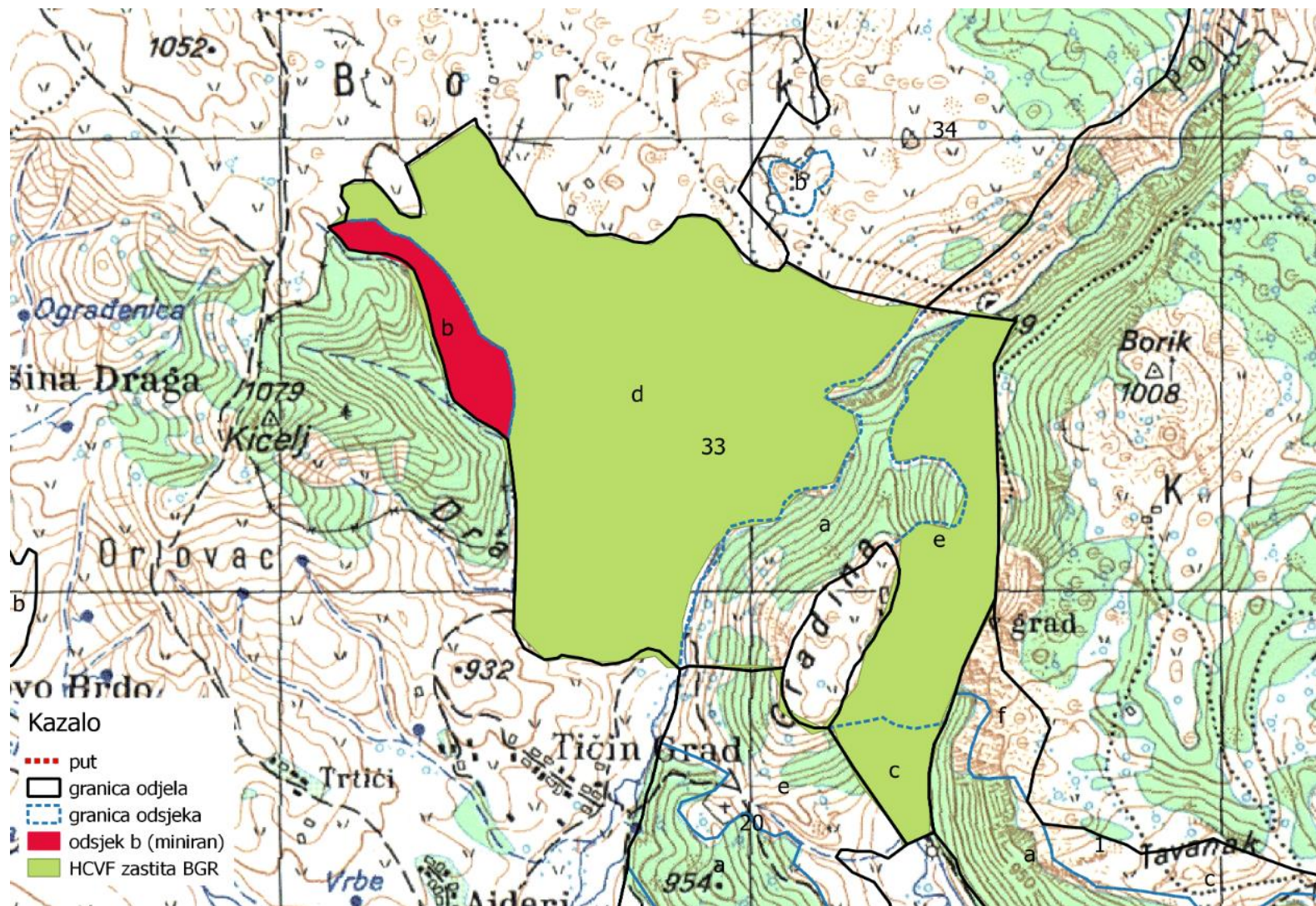
Pregled površina po odjelima i odsjecima na kojima se nalazi površina lokaliteta Momčilova Kula s okolicom koja se planira uvrstiti u visoko zaštićenu vrijednost. Odsjecima su pridodane i gazdinske klase koje označavaju tip šume i šumskog zemljišta kako je ranije opisano.

Odjel	Odsjek	Gaz. klasa	Površina (ha)	Zona IUCN
33	b	3208	4,84	3B
33	c	5204	3,69	3B
33	d	5204	65,15	3B
33	e	6501	16,42	3B
Ukupno			<b>90,10</b>	

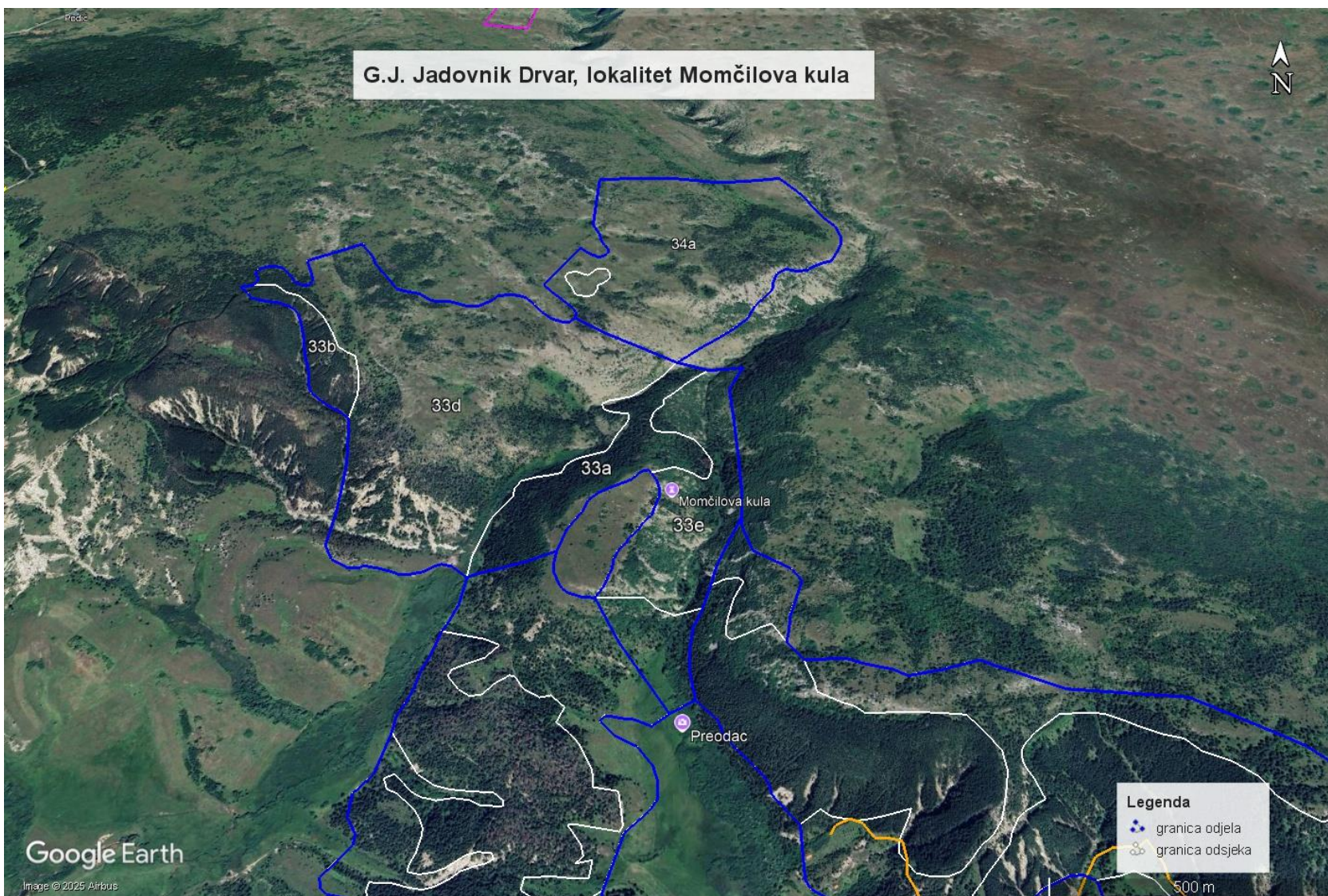
## 9. PODRUČJE VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI (VZV/HCV) PRIKAZANE PO ODSJECIMA ZA LOKALITET "MOMČILOVA KULA"

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Drvar		TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	Bijeli bor III
ODJEL, ODSJEK		33b			SKLOP	91%
POVRŠINA (ha)		4,84			OMJER SMJESE	Bijeli bor 100%
GAZDINSKA KLASA		3208			HCVF tip	6
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPOZICIJA		Zapadna		UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU	Utjecaj čovjeka je minimalan jer je odjel udaljen od naselja. Biogeni utjecaj je prisutan.
	INKLINACIJA		50%			
	NADMORSKA VISINA		960-1000 m.n.v.			
	RELJEF		Izrazito strma padina			
	TLO		Pretežno plitki kalkokambisol, kalkomelanosol, i njihove kombinacije na jedrim krečnjacima i dolomitima			
	KLIMA		Kontinentalno planinska klima, padaline 1000-1200 mm			
	HIDROGRAFSKE PRILIKE		Nema nikakvih vodenih tijela			
	OSTALE PRILIKE					
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA		Bijeli bor ( <i>Pinus sylvestris</i> )		
		SLOJ GRMLJA		Jarebika ( <i>Sorbus aucuparia</i> )		
		PRIZEMNO RAŠĆE		Šumska jagoda ( <i>Fragaria vesca</i> )		
	KVALITETA SASTOJINE		Sastojina je u tehničkom smislu srednje kvalitete			
	STANJE POMLATKA		Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET					
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE					
	NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI		Nisu primijećeni biološki čimbenici, u tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja		
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.					
PREDVIDENE AKTIVNE STI	Odjel se vodi kao miniran.					
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					
OSTALE NAPOMENE	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO.					

GOSPODARSKA JEDINICA		Jad. Drvar	TAKSACIJSKE ZNAČAJKE	BONITET	
ODJEL, ODSJEK		33c,d		SKLOP	
POVRŠINA (ha)		3,69/65,15		OMJER SMJESE	
GAZDINSKA KLASA		5204		HCVF tip	6
POLOŽAJ I STANIŠNE PRILIKE	EKSPozICIJA	Jugoistok/zapadna	UTJECAJ STANIŠNIH PRILIKA NA SASTOJINU	Utjecaj čovjeka je minimalan jer je odjel udaljen od naselja. Biogeni utjecaj je prisutan.	
	INKLINACIJA	50%			
	NADMORSKA VISINA	800 – 900 m.n.v			
	RELJEF	Izrazito strma padina			
	TLO	Šibljac i unutar šuma bukve i jele sa smrčom na plitkom kalkokambisolu i kalkomenasolu sa kombinacijama			
	KLIMA	Kontinentalno planinska klima, padaline 1000-1200 mm			
	HIDROGRAFSKE PRILIKE	Nema nikakvih vodenih tijela			
	OSTALE PRILIKE				
SASTOJINSKE PRILIKE	VEGETACIJA	SLOJ DRVEĆA			
		SLOJ GRMLJA	Jarebika (Sorbus aucuparia)		
		PRIZEMNO RAŠĆE	Šumska jagoda (Fragaria vesca)		
	KVALITETA SASTOJINE	Sastojina je u tehničkom srednje kvalitete			
	STANJE POMLATKA	Pomladka uglavnom nema			
	OSTALI ŽIVI SVIJET				
	UGROŽENE BILJNE I ŽIVOTINJSKE VRSTE				
NEGATIVNI ČIMBENICI	BIOTSKI	Nisu primijećeni biološki čimbenici koji bi mogli ozbiljnije narušiti stabilnost sastojine. , U tom pogledu sastojina je zadovoljavajućeg zdravstvenog stanja			
	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.				
PREDVIĐEN E AKTIVNOSTI	Eventualne sječe bi trebale imati isključivo sanitarno-uzgojni karakter.				
PROCJENA MOGUĆNOSTI UGROŽAVANJA STANIŠTA	Stanište se može ugroziti na više načina. Nekomolirano (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.				
OSTALE NAPOMENE	Taksacijski podaci su uzeti iz tekuće važeće ŠGO .				



Slika 1 Prikaz zaštićenog područja sa ucrtanim granicama na topografskoj karti



Slika 2. Satelitska snimka zaštićenog područja sa ucrtanim granicama

## **10. OSNOVNE FUNKCIJE LOKALITETA "MOMČILOVA KULA"**

Lokalitet "Momčilova kula" 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.

### **10.1. 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.

## 10.2. 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.

## 10.3. 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 „MOMČILOVA KULA“

Područje lokaliteta Momčilova kula zbog svoje specifičnosti i povijesne vrijednosti, ima ogroman značaj za očuvanje kulturnih i tradicionalnih obilježja ovoga kraja.

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 Momčilova kula,
- usvajanje Zakona o šumama na državnom nivou,
- medijska propaganda i promicanje vrijednosti kulturnih i 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 Turističkog, Planinarskog, Biološkog i Šumarskog.

## 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. Drvar, 33 b,c,d,e	Momčilova kula	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 ũnsko – 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](http://hr.wikipedia.org/wiki/Glavna_stranica)