



**JAVNO PREDUZEĆE
ŠUMSKO PRIVREDNO DRUŠTVO
ZENIČKO - DOBOJSKOG KANTONA
d.o.o. ZAVIDOVIĆI**

JP "ŠPD ZDK" d.o.o. Zavidovići

Upisano u Registar Kantonalnog suda u Zenici pod brojem I-9014, Rješenje br. U/1 916/04

ID broj: 4218431050005

PDV Broj: 218431050005 Por. br.: 05072148

Transakcijski računi:

Union banka d.d. Sarajevo 1020320000013296

ASA Banka d.d. Sarajevo 1340300000062287

Unicredit Bank d.d. Mostar 3384202214508407

Raiffeisen BANK d.d BiH 1610550016400016

ELABORAT ZA IZDVAJANJE ŠUMA VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI NA ŠGP „NATRON – USORSKO - UKRINSKO“

Zavidovići, april 2022. godine

Adresa: Ulica Alije Izetbegovića br. 25, 72 220 Zavidovići,

Tel. 032/877-834, 032/877-753, fax 032/879-029

E-mail: info@spdzdk.ba www.spdzdk.ba



Oznaka odgovornog
šumarstva
FSC® C142124

SADRŽAJ

UVOD	2
1. Sjemenske sastojine na području Tešnja – (HCVF 1).....	3
1.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti.....	3
1.1.1. Sjemenska sastojina jele (<i>Abies alba</i>)	3
1.1.2. Sjemenska sastojina bijelog bora (<i>Pinus sylvestris</i>).....	4
1.1.3. Sjemenska sastojina crnog bora (<i>Pinus nigra</i>).....	5
1.1.4. Sjemenska sastojina ariša (<i>Larix decidua</i>).....	6
1.1.5. Sjemenska sastojina zelene duglazije (<i>Pseudotsuga mensiessi</i>)	7
1.1.6. Sjemenska sastojina hrasta kitnjaka (<i>Quercus petraea</i>).....	7
1.1.7. Grupe sjemenskih stabala plemenitih lišćara	8
1.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti.....	9
1.3. Identifikacija.....	9
1.4. Mjere gospodarenja	10
1.5. Mjere monitoringa	10
2. Šume značajne za očuvanje rijetkih i ugroženih vrsta biljaka i životinja (HCVF 1).....	11
2.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti.....	11
2.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti.....	11
2.3. Identifikacija.....	12
2.4. Mjere gospodarenja	13
2.5. Mjere monitoringa	13
3. Šume visoke zaštitne vrijednosti koje tradicionalno koriste mještani lokalnih zajednica kao izletišta (HCVF 5)	13
3.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti.....	13
3.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti.....	16
3.3. Identifikacija.....	16
3.4. Mjere gospodarenja	17
3.5. Mjere monitoringa	18
4. Šume visoke zaštitne vrijednosti za kontrolu od erozije (HCVF 4).....	18
4.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti.....	18
4.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti.....	18
4.3. Identifikacija.....	19
4.4. Mjere gospodarenja	20
4.5. Mjere monitoringa	20
5. Šume važne za opskrbu vodom (HCVF 4).....	21
5.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti.....	21
5.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti.....	22
5.3. Identifikacija.....	26
5.4. Mjere gospodarenja	27
5.5. Mjere monitoringa	27
LITERATURA.....	29

UVOD

Pored osnovne vrijednosti, šuma sadrži mnogobrojne okolinske i sociološke vrijednosti, koje mogu imati značaja kako na lokalnom, tako i na globalnom nivou. Ukoliko se te vrijednosti smatraju izuzetno važnim, šuma se može definisati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV). Koncept “*visoke zaštitne vrijednosti*“ prvobitno je utvrđen na Samitu o Zemlji, održanom u Riu de Janeiru 1992. godine, a prvi put je korišten od strane Vijeća za upravljanje šumama (FSC) za njihov program certifikacije šuma, mada se ovaj pojam danas sve više koristi za zaštitu, planiranje i upravljanje šumskim resursima, te kao razvojna strategija velikih preduzeća koja su vezana za šumarstvo ili koriste proizvode od šume. Šume visoke zaštitne vrijednosti mogu biti šume koje štite izvorišta pitke vode, mala šumska područja koja sadrže neki rijedak ekosistem, šumsko područje koje predstavlja stanište nekoj ugroženoj vrsti, šume koje su sadržale karakteristike primarne ili sekundarne šume, kulture unesenih četinara, sjemenske sastojine, te niske degradirane šume koje čuvaju zemljište od spiranja i erozije.

1. Sjemenske sastojine na području Tešnja – (HCVF 1)

1.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti

U zemljama u kojima se intenzivno gazduje šumama veliki značaj se pridaje porijeklu šumskog sjemena, jer se unaprijed mogu znati genetske osobine buduće sastojine, kao npr. tok rasta i prirasta, pravost i čistoća debla, osobine krošnje i grana, otpornost prema biljnim bolestima i štetnicima. Iz tog razloga se izdvajaju fenotipski najkvalitetniji djelovi šume, koji će biti namijenjeni za sakupljanje sjemena (sjemenske sastojine) za pošumljavanje goleti i rekonstrukcije niskoproduktivnih i degradiranih šuma.

Sjemenske sastojine su odabrane, najkvalitetnije sastojine (šume), s ciljem prikupljanja sjemena sa fenotipski najboljih stabala, radi dalje proizvodnje sjemena i proizvodnje sadnica.

Na ŠGP „Natron Usorsko – Ukrinsko“, P.J. „Šumarija“ Tešanj su izdvojene sjemenske sastojine koje služe za sakupljanje genetski kvalitetnog sjemena. Izdvojeno je ukupno šest sjemenskih objekata u kojima se sakuplja sjeme naših autohtonih borova (crni i bijeli bor) i zelene duglazije.

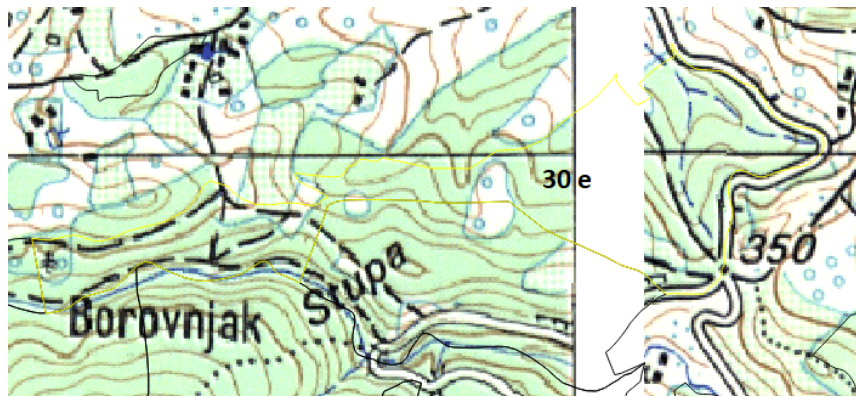
Odjeli	Sjemenski objekti	Površina (ha)
30 – odsjek e	Obična jela (<i>Abies alba</i>)	3,60
30 – odsjek f	Crni bor (<i>Pinus nigra</i>)	1,20
23 – odsjek c i 24 – odsjeci b i d, 30, odsjek e	Bijeli bor (<i>Pinus sylvestris</i>)	1,20
30 – odsjek e i f	Evropski ariš (<i>Larix decidua</i>)	1,20
30 – odsjek e	Zelena duglazija (<i>Pseudotsuga mensiessi</i>)	2,20
30 – odsjek e	Hrast kitnjak (<i>Quercus petraea</i>)	1,80

Tabela 1. Sjemenske sastojine na području općine Tešanj

1.1.1. Sjemenska sastojina jele (*Abies alba*)

Na području GJ „Tešanjka“ je izdvojena sjemenska sastojina jele (*Abies alba*) u odjelu 30-odsjek „b“ na lokalitetu „Čatin Greb“ - Mekiš, površine 3,60 ha. Nadmorska visina objekta iznosi 320 m, inklinacija 15%, sjeverne ekspozicije, na geološkoj podlozi serpentina na kojoj su se razvila duboka smeđa zemljišta. Sastojina je raznodobna i prirodnog porijekla, a ustanovljeno je na osnovu DNK analize da vodi porijeklo s planine Vranice, te da pripada asocijaci šuma Abieti fagetum. Uzgojni oblik sastojine jeste - preborna. U sastojini preovladavaju stabla prosječne starosti 45 godina od (29 - 45). Preovladavaju stabla debljine od promjera 30 cm, prosječne visine 20 m.

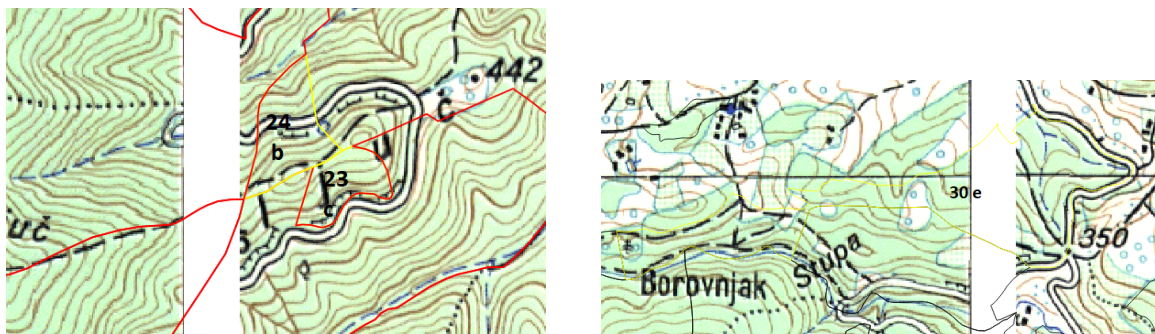
Karta 1. Sjemenska sastojina jele – Odjel 30, odsjek e GJ „Tešanjka“



1.1.2. Sjemenska sastojina bijelog bora (*Pinus sylvestris*)

Sjemenska sastojina bijelog bora u GJ „Tešanjka“ se nalazi na granici odjela 23, odsjek „c“ i odjela 24, odsjek „b“ i „d“ i odjel 30, odsjek „e“ na lokalitetu „Ključ“- Crni Vrh na površini od 1,20 ha. Nadmorska visina je 320 m sa inklinacijom od 15%, jugoistočne ekspozicije, na geološkoj podlozi serpentina na kojoj su se razvila duboka smeđa zemljišta. Sastojina je nastala vještačkim pošumljavanjem, a uzgojni oblik sastojine - jednodobna sastojina. Ova sastojina pripada asocijaciji *Fagetum montanum*. Godišnja suma padavina iznosi 1069 mm/m² a u toku vegetacije 579 mm/m². Sastojina je stara 29 godina a preovladavaju stabla prsne debljine od 17 cm – 36 cm. Preovladavaju stabla debljine 25 cm sa prosječnom visinom od 19 m.

Karta 2. Sjemenska sastojina crnog bora - Odjeli 23, 24 i 30 GJ "Tešanjka"



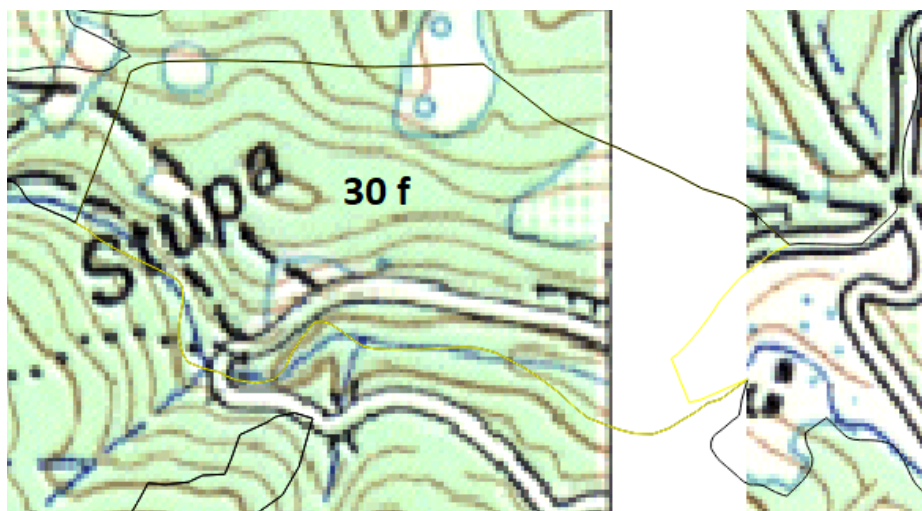


Slika 1. Sjemenska sastojina bijelog bora, GJ „Tešanjka“

1.1.3. Sjemenska sastojina crnog bora (*Pinus nigra*)

Nalazi se u G.J. „Tešanjka“ a izdvojena je u odjelu 30, odsjek „f“ na lokalitetu „Mekiš“. Sjemenska sastojina je na nadmorskoj visini od 320 m sa inklinacijom terena od 15 %, sjeverne ekspozicije na geološkoj podlozi serpentina na kojoj su se razvila duboka smeđa zemljišta. Podignuta sjemenska sastojina je vještačkog porijekla (nastala pošumljavanjem). Starost sastojine je 30 godina. Uzgojni oblik - jednodobna sastojina. Pripada vegetacijskom tipu *Fagetum montanum*. Godišnja količina padavina iznosi 1069 mm/m², a u toku vegetacionog perioda iznosi 579 mm/m². Prosječna visina stabala iznosi 19 m, sa prosječnim prečnikom stabala od 30 cm.

Karta 3. Sjemenska sastojina crnog bora – odjel 30, odsjek e, GJ „Tešanjka“



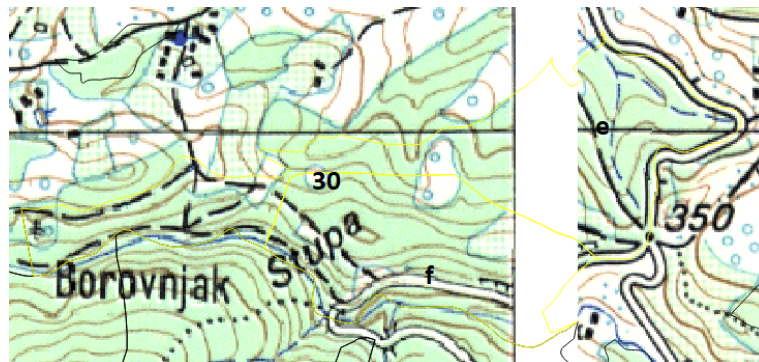


Slika 2. Sjemenska sastojina crnog bora, GJ „Tešanjka“

1.1.4. Sjemenska sastojina ariša (*Larix decidua*)

Izdvojena sastojina je u G.J. „Tešanjka“ u odjelu 30 odsjek „e“ i „f“ na lokalitetu Mekiš. Sastojina je nadmorske visine 320 m, na grebenu inklinacije 15%, sjeverne ekspozicije na matičnoj podlozi serpentina koji u našim uslovima tvori duboka smeđa zemljišta. Sjemenska sastojina je po postanku nastala vještačkim putem - pošumljavanjem, uzgojnog oblika - jednodobna sastojina, starosti 30 godina, a pripada vegetacijskom tipu *Fagetum montanum*. Godišnja količina padavina iznosi 1069 mm/m², a u toku vegetacionog perioda 579 mm/m². Prosječna visina stabala iznosi 16 m, a prosječan prečnik na prsnoj visini iznosi 27 cm.

Karta 4. Sjemenska sastojina ariša - Odjel 30, odsjek e i f, GJ "Tešanjka"

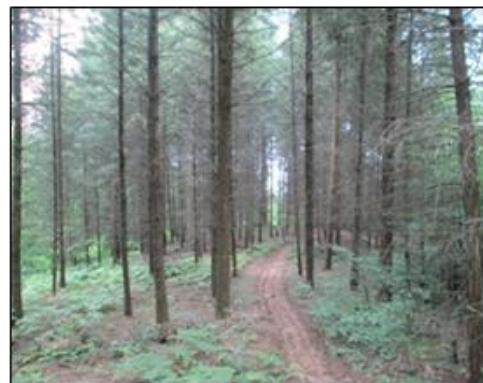
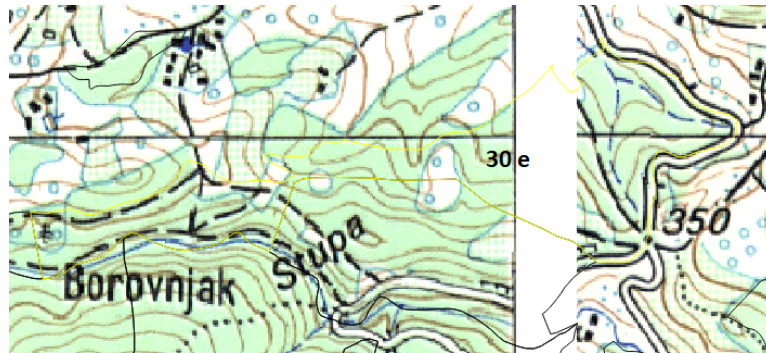


Slika 3. Sjemenska sastojina evropskog ariša

1.1.5. Sjemenska sastojina zelene duglazije (*Pseudotsuga mensiessi*)

Sastojina je izdvojena u GJ „Tešanjka“ na lokalitetu „Mekiš“ u odjelu 30, odsjek „e“ na površini od 2,20 ha, nadmorske visine 320 m, sjeverne ekspozicije, sa nagibom od 15 %, nastala pošumljvanjem prije 30 godina. Matična podloga je serpentinska sa razvijenim dubokim smeđim zemljištem. Uzgojni oblik sastojine - jednodobna. Podignuta je u pojasu asocijacije *Fagetum montanum*. Godišnja količina padavina iznosi 1069 mm/m², a u toku vegetacionog perioda 579 mm/m². Prosječna visina stabala iznosi 17 m sa prosječnim prečnikom na prsnoj visini 28 cm.

Karta 5. Sjemenska sastojina zelene duglazije - Odjel 30, odsjek e, GJ "Tešanjka"

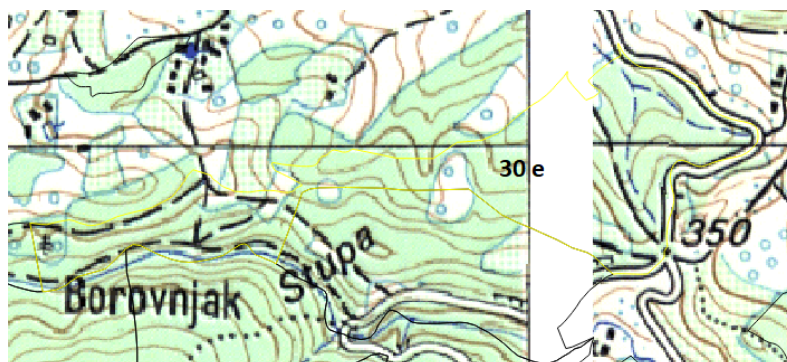


Slika 4. Sjemenska sastojina zelene duglazija

1.1.6. Sjemenska sastojina hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*)

Sjemenski objekat je izdvojen u GJ „Tešanjka“ u odjelu 30, odsjek „e“ na površini od 1,80 ha sa nadmorskom visinom 320 m, sjeverne ekspozicije sa nagibom od 15%, nastala prirodnim putem. Geološka podloga je serpentin a razvijeno zemljište je duboko smeđe zemljište. Uzgojni oblik sastojine je preborni. Starost stabala je od 45-95 godina, a prevladavaju stabla starosti 85 godina. Godišnja količina padavina iznosi 1069 mm/m², a u toku vegetacije 579 mm/m². Prosječna visina stabala iznosi 25 m, a prosječan prečnik na prsnoj visini je 34 cm.

Karta 6. Sjemenska sastojina hrasta kitnjaka – Odjel 30 GJ "Tešanjka"



Slika 5. Sjemenska sastojina hrasta kitnjaka

1.1.7. Grupe sjemenskih stabala plemenitih lišćara

Pored gore navedenih sjemenskih sastojina na području PJ „Šumarija“ Tešanj nalaze se i grupe pojedinačnih sjemenskih stabala (javora, brijesta) i voćkarica divlje trešnje kao i grupe stabala bagrema ,koja su raspoređena na površini od cca. 52 ha a nalaze se u sljedećim odjelima:

- javor23 i 30 odjel - *Abieti fagetum*
- brijest.....23 i 24 odjel - *Fagetum montanum*
- divlja trešja.....21,22 i 30 odjel - *Abieti fagetum, Fagetum montanum*
- bagrem.....21 i 22 odjel - *Fagetum montanum*

Sve naveden vrste nalaze se na serpentinskoj podlozi a na tim podlogama su razvijena duboka smeđa zemljišta.



Slika 6. Sjemenski objekti plemenitih lišćara

1.2. Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Površina svih sjemenskih sastojina na ŠGP „Natron – Usorsko - Ukrinsko“ u GJ „Tešanjka“ iznosi 11,20 ha, uključujući i pogranični pojas oko svih sjemenskih objekata koji iznosi jednu prosječnu visinu stabala i čini prag zaštitne vrijednosti sjemenskih sastojina i sjemenskih stabala. Dakle, ukupna površina registrovanih sjemenskih objekata iznosi 11,20 ha, a to su djelovi odjela: 21, 22, 23, 24 i 30 GJ “Tešanjka“. U sljedećoj tabeli navedene su površine svih sjemenskih objekata.

Tabela 2. Sjemenski objekti na području ŠGP "Natron – Usorsko - Ukrinsko"

GJ	Odjel	Vrsta	Tip sjem. objekta	Registarski broj	Ukupna površina
„Tešanjka“	30	Abies alba	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-23/09 od 18.01.2010.	3,60
„Tešanjka“	23,24	Pinus sylvestris	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-30/09 od 18.01.2010.	1,20
„Tešanjka“	30	Pinus nigra	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-27/09 od 18.01.2010.	1,20
„Tešanjka“	30	Larix decidua	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-28/09 od 18.01.2010.	1,20
„Tešanjka“	30	Pseudotsuga mensiessi	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-26/09 od 14.01.2010.	2,20
„Tešanjka“	30	Quercus petraea	Sjemenska sastojina	UP-I-07-26-195-29/09 od 18.01.2010.godine	1,80
„Tešanjka“	23,30	Acer pseudoplatanus	Grupa stabala	UP-I-07-26-195-24/09 od 14.01.2010.godine	52
„Tešanjka“	23,24	Ulmus montana	Grupa stabala	UP-I-07-26-195-31/09 od 18.01.2010.godine	
„Tešanjka“	21,22,30	Prunus avium	Grupa stabala	UP-I-07-26-195-25/09 od 18.01.2010.godine	
„Tešanjka“	21,22	Robinia pseudacacia	Grupa stabala	UP-I-07-26-195-32/09 od 18.01.2010.godine	
UKUPNO					63,2 ha

1.3. Identifikacija

Sjemenske sastojine su registrirane i obilježene na terenu sa vidljivim natpisima sjemenskih objekata. Prema Zakonu o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja (Sl.novine FBiH broj 71/05 od 21.12.2005.godine,član 2.) definisan je pojam sjemenskih sastojina i sjemenskih stabala.

Na osnovu rješenja Federalnog ministarstva poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva Sarajevo u G.J. „Tešanjka“ su registrirane sljedeće sjemenske sastojine sa pripadajućim rješenjima:

- Sjemenska sastojina jele UP-I-07-26-195-23/09 od 18.01.2010.godine
- Sjemenska sastojina bijelog bora UP-I-07-26-195-30/09 od 18.01.2010.godine
- Sjemenska sastojina crnog bora UP-I-07-26-195-27/09 od 14.01.2010.godine
- Sjemenska sastojina zelene duglazije UP-I-07-26-195-26/09 od 14.01.2010.godine
- Sjemenska sastojina ariša UP-I-07-26-195-28/09 od 18.01.2010.godine
- Sjemenska sastojina hrasta kitnjaka UP-I-07-26-195-29/09 od 18.01.2010.godine
- Grupa stabala gorskog javora UP-I-07-26-195-24/09 od 14.01.2010.godine
- Grupa stabala gorskog brijesta UP-I-07-26-195-31/09 od 18.01.2010.godine

- Grupa stabala divlje trešnje UP-I-07-26-195-25/09 od 18.01.2010.godine
- Grupa stabala bagrema UP-I-07-26-195-32/09 od 18.01.2010.godine

1.4. Mjere gospodarenja

Registrovani sjemenski objekti se stavljaju pod zaštitu i ubuduće se sa njima isključivo gospodari na način na koji se obezbeđuje najbolji urod sjemena, naročito u pogledu kvaliteta. U narednom periodu potrebno je provoditi mjere njege i uređenja prema osnovnim znanjima iz oblasti genetike i sjemenarstva, poštujući u isto vrijeme osnovne principe uzgajanja, uređivanja, zaštite, prirasta, iskorištavanja i drugih disciplina u šumarstvu.

Dakle, u sjemenskim objektima je potrebno provoditi uzgojno - meliorativne mjere kojima bi trebalo poboljšati genetički kvalitet sjemenskih sastojina i stimulirati urod sjemena, a sve to na osnovu uputstava od strane stručnjaka sa Šumarskog fakulteta u Sarajevu, kao ovlaštene institucije za pregled sjemenskih objekata.

1.5. Mjere monitoringa

Monitoring visoko zaštitnih vrijednosti sjemenskih sastojina na ŠGP „Krivajsko“ treba da pruži osnovne informacije o zdravstvenom stanju, kvalitetu stabala, proizvodnji sjemena, eventualnim negativnim ili pozitivnim posljedicama koje su se pojavile kao rezultat određenih mjera provedenih u sastojini ili u njenoj neposrednoj blizini. Radi tako postavljenih uslova i očekivanih rezultata potrebno je provesti sljedeće aktivnosti u okviru monitoringa visoko zaštitnih vrijednosti sjemenskih objekata:

- Svake godine u toku desetogodišnjeg turnusa potrebno je izvršiti preglede kvaliteta i zdravstvenog stanja sastojina, pri čemu se utvrđuju sljedeći parametri prikazani u tabeli 2.
- Ukoliko dođe do eventualnog narušavanja stanja sastojina, potrebno je predložiti mjere za zaustavljanje takvog trenda i razvoj sastojine usmjeriti u suprotnom smjeru.

Tabela 3. Izvještaj monitoringa ŠVZV za ŠGP "Natron – Usorsko - Ukrinsko" (HCVF 1)

Izabrana visoko zaštitna vrijednost	Parametri koji se nadziru	Mjesto nadziranja parametara	Način nadziranja parametara	Datum	Utvrđeno stanje	Napomena
Diverzitet vrsta	Zdravstveno stanje	Sjemenska sastojina	Vizuelno i postavljanjem klopi			
	Stepen sklopa		Taksativna mjerenja			
	Urod sjemena		Vizuelno i fotografisanjem			
	Sakupljanje sjemena		Vizuelno i fotografisanjem			
	Kontrola sječe		Vizuelno i fotografisanjem			
	Ostalo					

2. Šume značajne za očuvanje rijetkih i ugroženih vrsta biljaka i životinja (HCVF 1)

2.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti

Biodiverzitet BiH se računa na oko 3572 vrste i poznato je da je broj ugroženih vrsta 678 (prof. dr. Sulejman Redzic). Među endemične biljke spada i *Halacsya sendtneri* Dörfler, čije je područje rasprostranjenosti BiH, Hrvatska i Srbija. Ova biljka je među prvom koje su opisane na tlu Bosne i Hercegovine prije 157 godina. Ona ne samo da je prvoopisana, nego je i subendemna vrsta Bosne i Hercegovine i egzistira na prostorima općina Žepče i Maglaj. Radi se o paleoendemu odnosno endemu iz ranije geološke povjesti, a izraziti je serpentinit, odnosno vezana je za tu vrstu geološke podloge.

Na području PJ Šumarije Maglaj postojanje *Halacsya sendtneri* Dörfler (halačije) je utvrđeno na lokaciji „Trebačko brdo“ GJ „Lješnica - Maglajska“, odjel 104, odsjek: b (2,0 ha GK 3401) a lokacije pripadaju geološkoj podlozi peridotita koji pripadaju lancu tkz. bosanske serpentinske zone i čini značajne masive ultrabazičnih stijena unutar ofiolitske zone Dinarida. Isti se nalaze unutar jurske vulkanogeno - sedimentne formacije. Reljef je jedan od glavnih pedogenetičkih činilaca, a zemljišni pokrivač je petromorfan i uvjetovan je reljefom i geološkom podlogom. Vegetacija na ovim supstratima diferencira se u odnosu na fazu razijenosti zemljišta i na fitoklimu šumskih zajednica koje direktno ili indirektno utječu na procese razvoja zemljišta. Također je vrsta utvrđena i u odjelu 95, odsjek c, GJ „Lješnica – Maglajska“ (2,0 ha GK 3408).



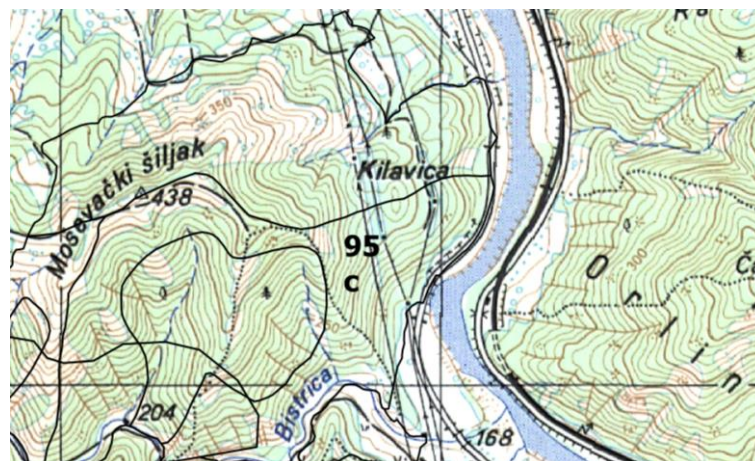
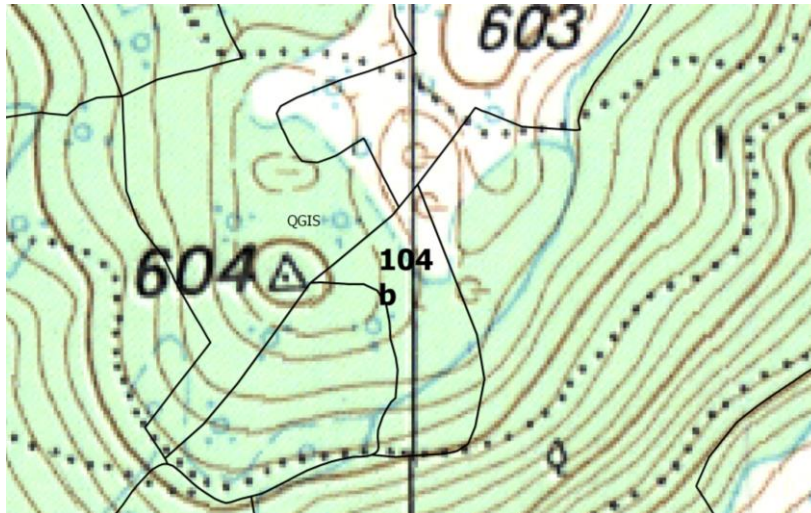
Slika 7. *Halacsya sendtneri* Dörfler

2.2. Definisanje praga zaštitne vrijednosti

Površina dijela odsjeka „b“ odjela 104 GJ „Lješnica - Maglajska“, lokacija „Trebačko brdo“, gdje je utvrđeno nalazište paleoendema *Halacsya sendtneri* Dörfler iznosi 2,0 ha. Odjel pripada gazdinskoj klasi 3401 odnosno šumski zasadi crnog bora sa procijenjenom drvnom masom čisti ili sa primjesom bijelog bora, ariša i borovca u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom distrsičnom kambisolu na silikatnim i silikatnokarbonatnim sedimentnim supstratima i kiselim eruptivnim i metamorfnim stijenama.

Površina dijela odsjeka „c“ odjela 95 GJ „Liješnica - Maglajska“, gdje je utvrđeno nalazište paleoendema *Halacsya sendtneri* Dörfler iznosi 2,0 ha. Odjel pripada gazdinskoj klasi 3408 odnosno šumski zasadi bijelog bora sa procijenjenom drvnom masom čisti ili sa primjesom crnog bora u pojasu hrastovih šuma na pretežno dubokom eutričnom kambisolu, luvisolu i padinskom pseudogleju na bazičnim supstratima (gabro, troktolit, dijabaz, spilit, melafir).

Karta 7. Površina odjela 104 „b“ i 95 „c“ na kojoj je identificiran paleoendem



Cjelokupna površina izdvojenog dijela odjela 104, odsjeka „b“ i odjela 95, odsjeka „c“ od 4 ha predstavlja prag zaštitne vrijednosti šume VZV paleoendema *Halacsya sendtneri*.

2.3. Identifikacija

Na temelju člana 26. Zakona o zaštiti prirode FBiH (Sl.novine Federacije BiH broj 33/03), površina predviđena za izdvajanje VZV1-c spada u Zaštićena prirodna područja, jer se predlaže s ciljem očuvanja i održavanja uvjeta staništa neophodnih za zaštitu značajnih vrsta, grupa vrsta, biotičkih zajednica ili fizičkih karakteristika okoliša tamo gdje je potrebna određena ljudska intervencija za optimalno upravljanje.

2.4. Mjere gospodarenja

Kako važećom šumsko - gospodarskom osnovom nisu predviđena posebna ograničenja u pogledu gazdovanja ovim lokalitetom, za isti je neophodno primjeniti način gospodarenja. Isto se ogleda u ograničenom gazdovanju tj. provođenju samo nužnih sanitarnih sječa. Naročito bi trebalo obratiti pozornost na spriječavanje svakog vida pašarenja na tim lokalitetima.

2.5. Mjere monitoringa

Kada su u pitanju mjere monitoringa visokih zaštitnih vrijednosti na lokalitetu "Trebačko brdo", odjel 104 GJ „Liješnica - Maglajska“ i odjela 95 GJ „Liješnica – Maglajska“, ŠGP „Natron – Usorsko - Ukrinsko“, predlažu se sljedeće smjernice monitoringa:

- obilježavanje lokaliteta znakovima na terenu
- izrade fitocenoloških snimaka kako bi se pratila brojnost populacije
- zabrane unošenja novih – alohtonih vrsta koje bi mogle narušiti prirodnu brojnost i stabilnost područja
- informirati javnost u cilju očuvanja i unapređenja postojećih vrijednosti

Tabela 4. Izvještaj monitoringa ŠVZV za ŠGP "Natron – Usorsko - Ukrinsko" (HCVF 1)

Izabrana visoko zaštitna vrijednost	Parametri koji se nadziru	Mjesto nadziranja parametara	Način nadziranja parametara	Datum	Utvrđeno stanje	Napomena
Diverzitet vrsta	Opšti izgled	Šume značajne za očuvanje rijetkih i ugroženih vrsta biljaka i životinja	Vizuelno i fotografisanje			
	Zdravstveno stanje		Vizuelno i postavljanjem klopi			
	Stepen sklopa		Taksativna mjerenja			
	Sakupljanje biljaka		Vizuelno i fotografisanjem			
	Ostalo					

3. Šume visoke zaštitne vrijednosti koje tradicionalno koriste mještani lokalnih zajednica kao izletišta (HCVF 5)

3.1. Definiranje šuma visoke zaštitne vrijednosti

Područje šuma koje su namjenjena za izletišta, odmor, edukaciju, rekreaciju i turizam na lokalitetu Borik i Bistrica u Maglaju, kao i Staza zdravlja u Mrkotiću, Tešanj. U tom smislu predlažu se sljedeće površine kao područje zaštićenih krajolika (po IUCN – u kategorija V) (HCVF 5).

Izletište „Borik“ je tradicionalno odmaralište Maglajlija i drugih namjernika željnih prirodnih ljepota četinarskih šuma. U neposrednoj blizini grada, na pola sata hoda od samog centra, putem kroz stari dio grada ili ispod srednjovjekovne tvrđave.

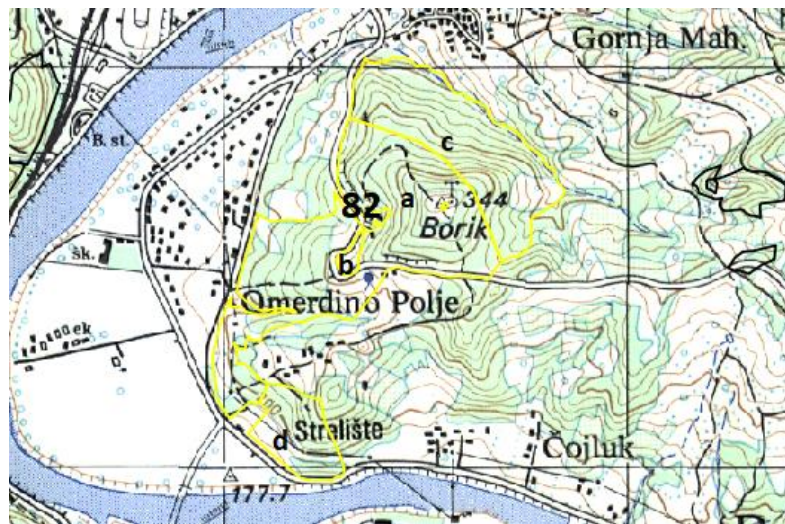
Specifičnost lokacije jeste da je nastala pošumljavanjem iz perioda Austro - ugarske, a 70-ih godina prošlog stoljeća je dio odjela pošumljen borovima, te cijeli kompleks sada

pokriva 36 ha četinarske šume. U centru kompleksa se nalazi spomen voda „Hasambegova-vodica“ koja pruža okrepljenje i za najsušnijih ljeta.

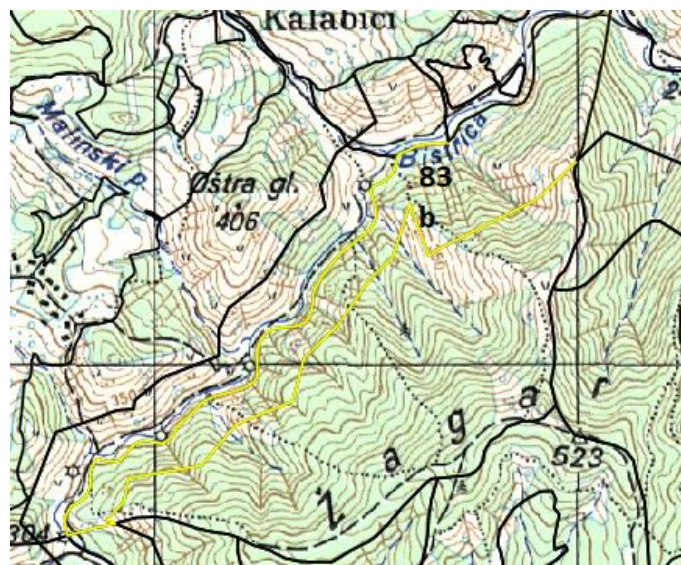
Još jedno od posjećenih mjesta koje se nalazi izdvojeno od grada jeste „Bistrica“. Svojim prirodnim abijentom okuplja veliki broj posjetitelja, koji redovno proslavljaju praznike i vikende uz mirnu unutrašnjost Bistrice. Prostor je okružen borovom šumom, a posebnu čar ovom izletištu daje žubor i osvježenje male rijeke Bistrice.

Staza zdravlja u Mrkotiću, Tešanj je urađena i uređena 2009. godine i svojevrsan je turistički brend. Izletište „Mrkotić (G.J. „Tešanjka - odjel 56) smješteno je u kulturama bijelog i crnog bora starosti tridesetak godina. Izletište „Kiseljak“ (G.J. „Tešanjka“- odjeli: 21,23,24,31) se nalazi u šmama jele, bukve, kulture - crnog bora i bijelog bora. Izletište „Palašnica“ je smješteno u kulturi smrče u odjelu 136/2 G.J. „D.V.U.II.“. Ambijetalno edukativni lokalitet – izletište „Šumarski studenac“ je smješten u odjelu 26/2, GJ „Tešanjka“ u sklopu vodozaštitnih zona i u potpunosti je rekonstruisano u okviru projekta, koji je realizovala PJ.Š. Tešanj.

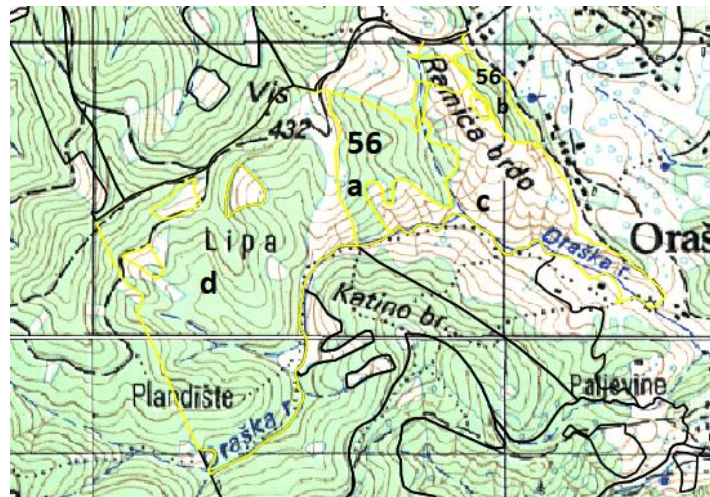
Karta 8. Površina odjela 82, gdje je identificirano izletište „Borik“



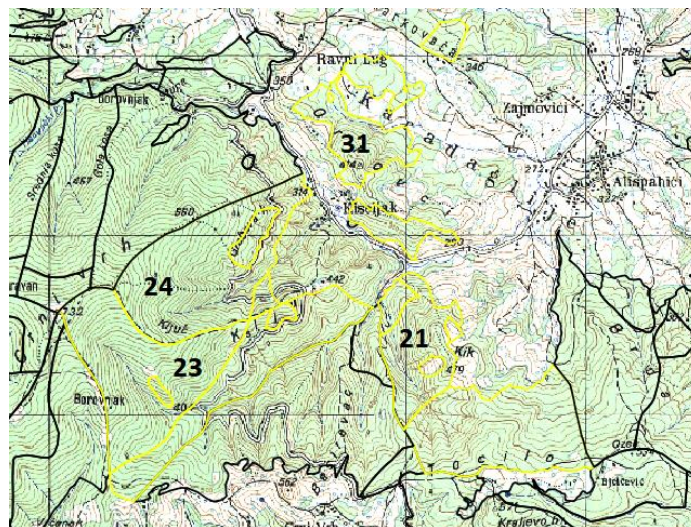
Karta 9. Površina odjela 83, gdje je identificirano izletište „Bistrica“



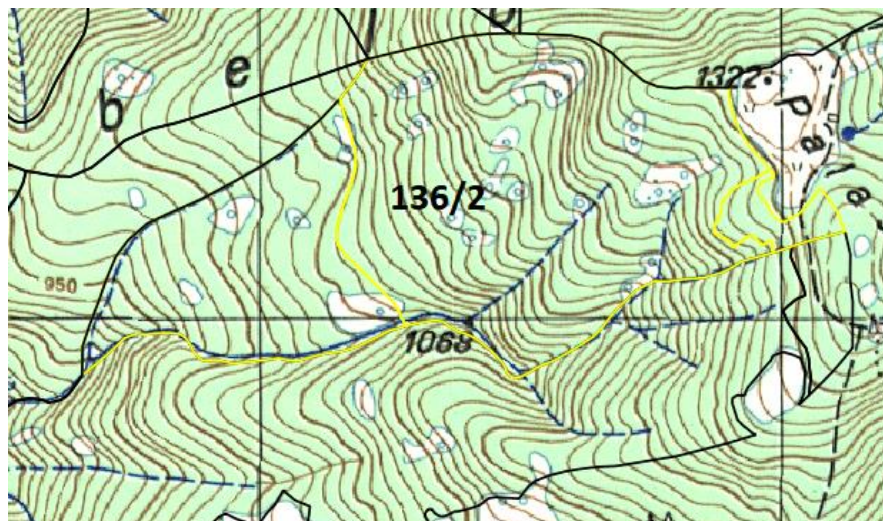
Karta 10. Površina odjela 56, gdje je identificirano izletišta Staza zdravlja „Mrkotić“



Karta 11. Površina odjela 21,23,24 i 31, gdje je identificirano izletišta Staza zdravlja „Kiseljak“



Karta 12. Površina odjela 136/2, gdje je identificirano izletišta Staza zdravlja „Palašnica“



3.2. Definisane praga zaštitne vrijednosti

U ŠVZV je izdvojen odjel 82 GJ „Jablanica“ – dio odsjeka „a“, te odsjeci „b“, „c“ i „d“. Odsjek „a“ pripada GK 1318 odnosno mješovite šume crnog i bijelog bora sa ili bez hrasta kitnjaka, odsjek „b“ pripada GK 3320 odnosno šumski zasadi crnog bora bez procijenjene drvene mase čisti ili sa primjesom bijelog bora na staništima crnog bora, odsjek „c“ GK 1304, čiste šume crnog bora sa ili bez hrasta kitnjakai odsjek „d“ 1318. Površina izletišta „Borik“ iznosi 20,83 ha.

U ŠVZV je izdvojen odjel 83 GJ „Liješnica - Maglajska“ – dio odsjeka „b“ – izletišta Bistrica. Ovaj odsjek pripada GK 3408, odnosno šumski zasadi bijelog bora sa procijenjenom drvnom masom čisti ili sa primjesom crnog bora u pojasu hrastovih šuma. Površina izletišta iznosi 13,02 ha. Površina izletišta „Studenac“ – Ponikve iznosi 0,5 ha.

U ŠVZV je izdvojen odjel 56 GJ „Tešanjka“ – izletišta staza zdravlja „Mrkotić“. Ovaj odjel pripada kulturama bijelog i crnog bora starosti tridesetak godina. Površina izletišta iznosi 50,41 ha. U ŠVZV su izdvojeni i odjeli 21,23,24 i 31 GJ „Tešanjka“ – izletišta „Kiseljak“. Ovi odjeli se nalaze u šmama jele, bukve, kulture - crnog bora i bijelog bora. Površina izletišta iznosi 235,02 ha. U ŠVZV je izdvojen i odjel 136/2 GJ „D.V.U.II.“ – izletišta „Palašnica“. Smješteno je u kulturi smrče. Površina izletišta iznosi 55,98 ha.

3.3. Identifikacija

Izvršena je identifikacija ovih površina kao značajnih za očuvanje tradicionalno - kulturnog identiteta lokalne zajednice.



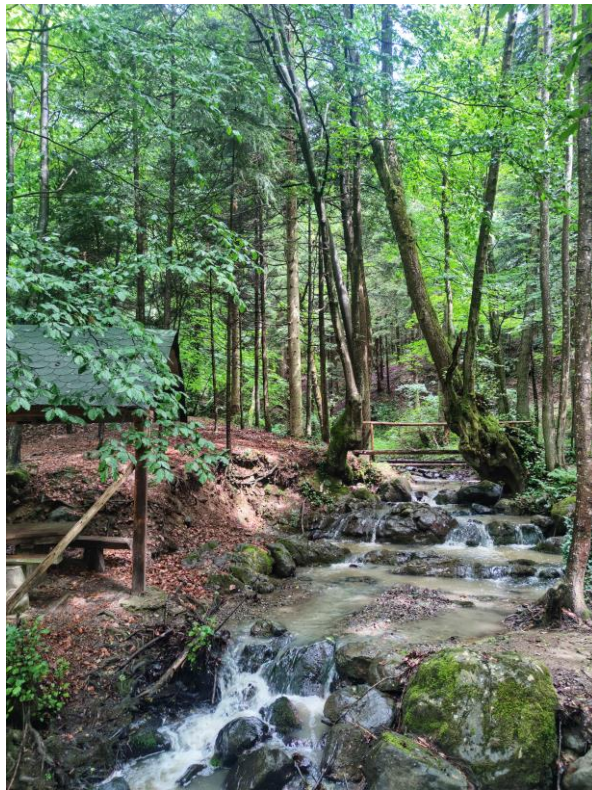
Slika 8. Izletišta Borik Maglaj (preuzeto sa stranice općine Maglaj - <https://www.maglaj.ba/ba/maglaj.php?id=2>)



Slika 9. Izletišta Bistrica Maglaj (preuzeto sa stranice općine Maglaj - <https://www.maglaj.ba/ba/maglaj.php?id=2>)



Slika 10. Izletišta staza zdravlja „Mrkotić“ (preuzeto <https://tesanj.net/2012/05/06/mrkotic-prepoznatljiv/>)



Slika 11. Ambijetalno edukativni lokalitet – izletišta „Šumarski studenac“

3.4. Mjere gospodarenja

Pošto se radi o visokim mješovitim šumama crnog i bijelog bora i zasadima crnog bora neophodno je provoditi mjere sanitarne sječe kako bi imali uvijek stabilan ekosistem. Na taj način će se sačuvati zdravstveno stanje šume i prirodni okoliš, a biti će zadovoljen i kriterij visoke zaštitne vrijednosti izletišta koje koriste mještani lokalnih zajednica.

3.5. Mjere monitoringa

- poštivanje svih zakonskih odredbi
- stalno praćenje zdravstvenog stanja sastojina
- saradnja sa lokalnim zajednicama općine Zenica, u cilju poboljšanja šuma visoke zaštitne vrijednosti
- sprečavanje odlaganja smeća svih vrsta
- loženje vatre je dozvoljeno samo na predviđenim mjestima
- zabrana upotrebe hemijskih sredstava

Tabela 5. Izvještaj monitoringa ŠVZV za ŠGP "Natron – Usorsko - Ukrinsko" (HCVF 5)

Izabrana visoko zaštitna vrijednost	Parametri koji se nadziru	Mjesto nadziranja parametara	Način nadziranja parametara	Datum	Utvrđeno stanje	Napomena
Potrebe lokalne zajednice	Opći izgled	Izletišta	Vizuelno i fotografisanjem			
	Oštećivanje stabala		Vizuelno i fotografisanjem			
	Loženje vatre na nedozvoljenim mjestima		Vizuelno i fotografisanjem			
	Prisustvo otpada		Vizuelno i fotografisanjem			
	Kontrola sječe		Vizuelno i fotografisanjem			
	Ostalo					

4. Šume visoke zaštitne vrijednosti za kontrolu od erozije (HCVF 4)

4.1. Definisane šume visoke zaštitne vrijednosti

Pored značajne uloge šuma u obezbjeđenju uravnoteženog i održivog vodosnabdijevanja, njena uloga je značajna i kada je u pitanju pružanje zaštite zemljišta od erozije, spiranja, klizišta i lavina. Na ovom mjestu potrebno je naglasiti da značaj šuma nije samo u zaštiti zemljišta, već samim tim i ljudskih života, kao i njihovih dobara, plodnog zemljišta, značajnih saobraćajnica itd. Navedeni odjeli predstavljaju šume koje se nalaze na jako strmim terenima i stijenama sa nagibima većim od 40%. Njihov značaj ogleda se u očuvanju stabilnosti terena, sprečavanje erozije i drugih negativnih posljedica koje smo već naveli. U tom smislu predlažu se sljedeće površine u kategoriju šuma visoke zaštitne vrijednosti koje imaju značaj u zaštiti zemljišta od erozije **HCVF 4:**

Izdvojeni su odjeli (odsjeci): 57 (a), 58 (a), 70 (c), 76 (a), GJ „Jablanica“, 58, GJ „Tešanjka“, 122, 150 (a, b, c), 151/1 (a), 151/2 (a), 152/1 (a), 153/1 (a), 174 (a), 175 (b), 177 (a, b, c), GJ „Donja Velika Usora – DVU II“.

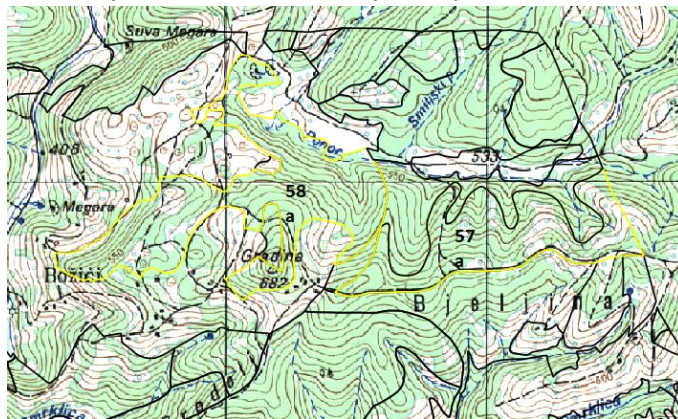
4.2. Definisane praga zaštitne vrijednosti

Prag šuma visoke zaštitne vrijednosti je dolje naznačena površina kojoj prijete spiranje tla ili nastanak erozije.

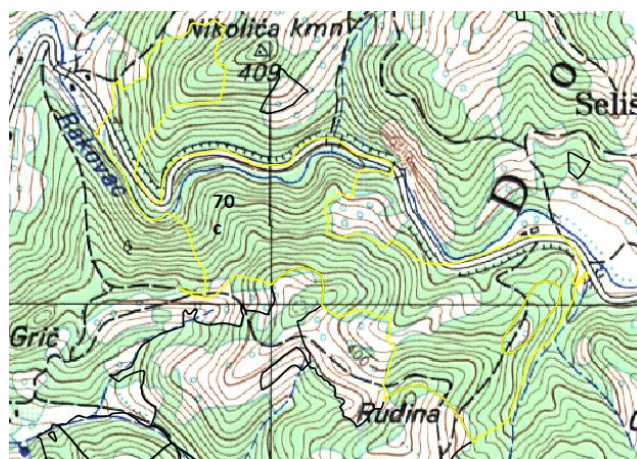
4.3. Identifikacija

Izdvojeni su odjeli (odsjeci) gdje je potrebno zaštititi tlo od erozije pošto se radi o plitkom zemljištu sa nagibima 40% i više kao i o šumama na ekstremno strmom terenu gdje se ne preporučuje nikakav vid redovnih sječa. Izdvojeni su odjeli (odsjeci): 57 (a), 58 (a), 70 (c), 76 (a), GJ „Jablanica“, 58 GJ „Tešanjka“, 122, 150 (a, b, c), 151/1 (a), 151/2 (a), 152/1 (a), 153/1 (a), 174 (a), 175 (b), 177 (a, b, c), GJ „Donja Velika Usora – DVU II“, gdje su šume važne za kontrolu erozije. Ukupna površina ovih odjela je 261,78 ha.

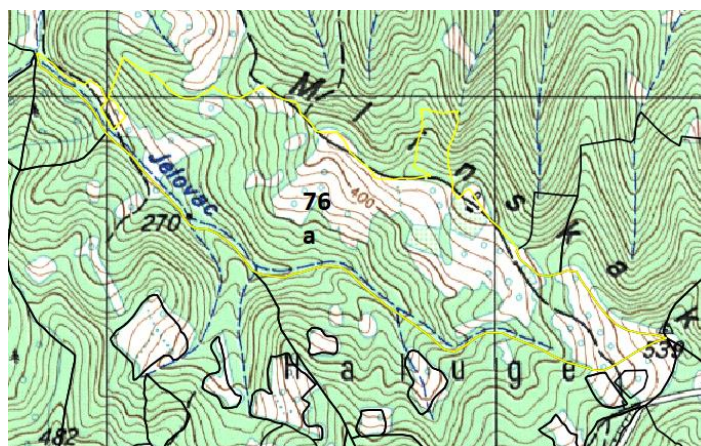
Karta 13. Površina odjela za zaštitu od erozije – odjeli 57 „a“ i 58 „a“, GJ „Jablanica“



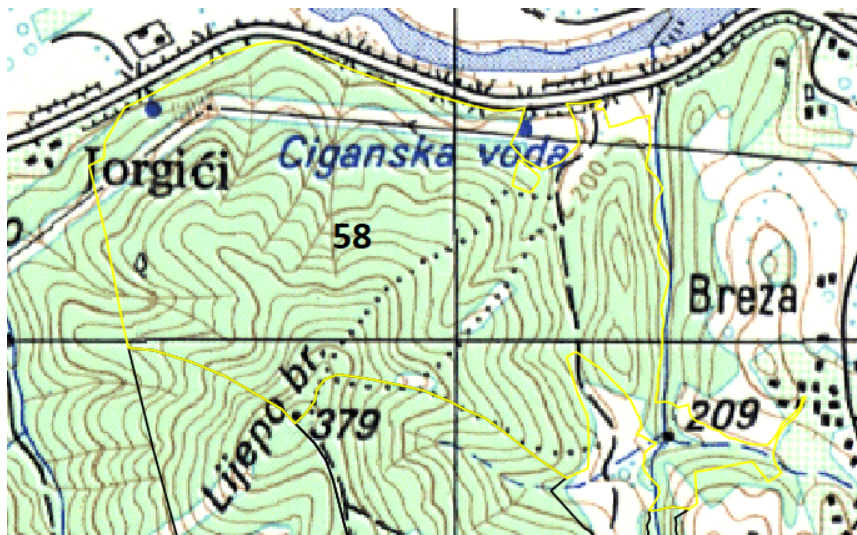
Karta 14. Površina odjela za zaštitu od erozije – odjeli 70 „c“ GJ „Jablanica“



Karta 15. Površina odjela za zaštitu od erozije – odjeli 76 „a“ GJ „Jablanica“



Karta 16. Površina odjela za zaštitu od erozije – odjel 58, GJ „Tešanjka“



4.4. Mjere gospodarenja

U ovim šumama visoke zaštitne vrijednosti potrebno je praćenje zdravstvenog stanja a po potrebi uraditi sanitarnu sječu u smislu jačanja stabiliteta zdravih stabala.

4.5. Mjere monitoringa

Monitoring zaštićenih područja na ŠGP „Natron-Usorsko-Ukrinsko“ treba da pruži osnovne informacije o eventualnim negativnim ili pozitivnim posljedicama koje su se pojavile kao rezultat određenih mjera provedenih u sastojini ili njenoj blizini. Radi tako postavljenih uslova i očekivanih rezultata potrebno je provesti sljedeće aktivnosti u okviru monitoringa zaštićenih objekata:

- stalno praćenje zdravstvenog stanja šuma,
- uska saradnja sa lokalnom zajednicom na očuvanju šuma visoke zaštitne vrijednosti za zaštitu od erozije,
- zabraniti ispašu stoke,
- postaviti znakove zabrane loženja vatre.

Tabela 6. Izvještaj monitoringa ŠVZV za ŠGP "Natron – Usorsko - Ukrinsko" (HCVF 4)

Izabrana visoko zaštitna vrijednost	Parametri koji se nadziru	Mjesto nadziranja parametara	Način nadziranja parametara	Datum	Utvrđeno stanje	Napomena
Kritične usluge ekosistema	Opšti izgled	Kontrola erozije	Vizuelno i fotografisanjem			
	Stanje i promjene na tlu		Vizuelno i fotografisanjem			
	Odumiranje stabala i sušenje		Vizuelno i fotografisanjem			
	Nedozvoljene sječe		Vizuelno i fotografisanjem			
	Izgradnja objekata, komunikacija		Vizuelno i fotografisanjem			
	Ostalo					

5. Šume važne za opskrbu vodom (HCVF 4)

5.1. Definisanje šuma visoke zaštitne vrijednosti

Jedna od glavnih osobina šume je da reguliše vodni režim, odnosno šuma kao biljna zajednica direktno sudjeluje u hidrologiji prostora. Kroz svoje polivalentne funkcije vrši regulaciju ravnomjernog dotoka vode, njeno akumuliranje te filtriranje. To u konačnici utiče na zadovoljenje osnovne ljudske potrebe - potrebe za vodom. Ove potrebe se osiguravaju kroz izgradnju vodoopskrbnih objekata sukladno Zakonu o vodama te Pravilniku o zonama sanitarne zaštite.

Na osnovu člana 57.stav 1. Zakona o vodama Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj 8/00), a u skladu sa članom 43. Pravilnika o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 51/02, 56/04) i člana 16. Stav 2. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 16/00. i 7/05.), Vlada Zeničko-dobojskog kantona, na 92. sjednici, održanoj 29.12.2005.godine, donosi Odluku (broj: 02-25-36875/05) o zaštiti izvorišta vode za piće na **Mekiš potoku** (Omerovača) i **Trebačka rijeka** (Glava rijeke – Tešanj).

Na osnovu člana 68. stav 3. Zakona o vodama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 70/06), a u skladu sa članom 40. Stav 2. Zakona o vodama Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj : 17/07), članom 11. Stav 1. Tačka e) Pravilnika o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 88/12) i člana 14. Statuta Općine Tešanj („Službene novine Općine Tešanj), broj: 11/07), Općinsko vijeće Tešanj na svojoj 15. Sjednici, održanoj dana 24.01.2014.godine, donosi Odluku (01-25-4-2887-5/13) o zaštitnim zonama i zaštitnim mjerama izvorišta „**Studenac**“- vodovod „**Ponikva**“ **MZ Šije**, općina Tešanj.

Na osnovu člana 57.stav 1. Zakona o vodama Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj 8/00), a u skladu sa članom 43. Pravilnika o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorištavoda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 51/02, 56/04) i člana 16. Stav 2. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 16/00. i 7/05.), Vlada Zeničko-dobojskog kantona, na 92. sjednici, održanoj 29.12.2005.godine, donosi Odluku (broj: 02-25-36874/05) o zaštiti izvorišta prirodne izvorske vode „Cerik“, Karadaglije.

Na osnovu člana 66., 67. i 68. Zakona o vodama („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj 70/06) i člana 40. Zakona o vodama ("Službene novine ZE-DO kantona", broj 17/2007) a u skladu sa članom 43. stav 1. Pravilnika o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda za javno vodosnabdijevanje stanovništva („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj 88/12), Općinsko vijeće, općine Maglaj, donosi Odluku o zaštiti izvora vode za piće vodozahvat na lokalitetu „Duba 1,2,3“ općina Maglaj.

Iz prijeratnog perioda postoji odluka o zaštiti izvorišta vode za piće u slivu rijeke Bistrice koju je donijela Skupština opštine Maglaj 1983. Ovom odlukom definirane su tri zone sanitarne zaštite.

5.2. Definisanje praga zaštitne vrijednosti

Uporište praga zaštitne vrijednosti je pravilnik o načinu utvrđivanja uvjeta za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javnu vodoopskrbu stanovništva (Sl.novine FBiH 88/2012). Donji prag je 100 m lijevo i desno uz vodotoke (Zona II).

Za izvorišta Mekiš potok i Trebačka rijeka utvrđuju se tri zone sanitarne zaštite i to:

- 1) I zaštitna zona- zona sa najstrožijim zabranama i ograničenjima (zona izvorišta);
- 2) II zaštitna zona- zona ograničenog režima zaštite;
- 3) III zaštitna zona- zona blagog režima zaštite.

Za izvorišta „Studenac“- vodovod „Ponikva“ MZ Šije utvrđuju se tri zone sanitarne zaštite i to:

- 1) I zaštitna zona- zona sa najstrožijim zabranama i ograničenjima (zona izvorišta)
- 2) II zaštitna zona- zona ograničenog režima zaštite;
- 3) III zaštitna zona- zona blagog režima zaštite

Za izvorište „Cerik“, Karadaglije utvrđuju se tri zone sanitarne zaštite i to:

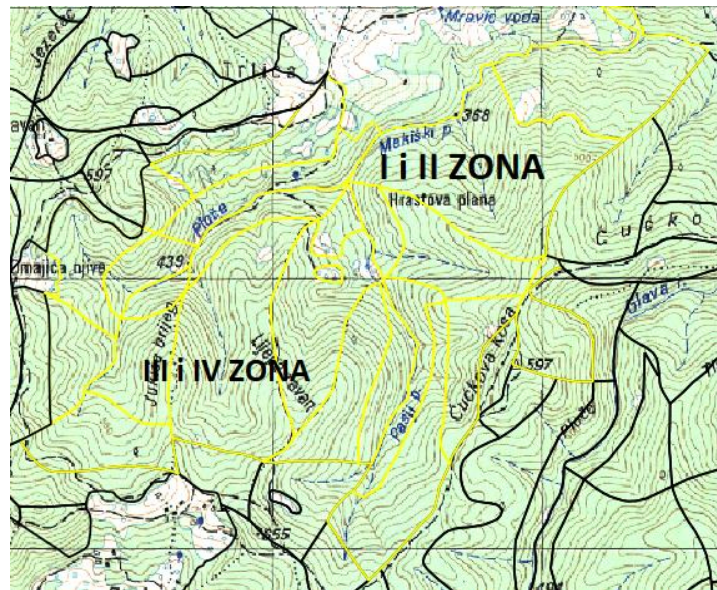
- 1) I zaštitna zona- zona sa najstrožijim zabranama i ograničenjima (zona izvorišta);
- 2) II zaštitna zona- zona ograničenog režima zaštite;
- 3) III zaštitna zona- zona blagog režima zaštite.

Za izvore "Dubu 1,2 i 3" utvrđuju se dvije zone sanitarne zaštite, i to:

- 1) I zaštitna zona – zona najstrožijeg režima zaštite, koja je podijeljena na:
 - a) Ia zaštitnu zonu (zonu najstrožijeg režima zaštite – zonu izvora);
 - b) Ib zaštitnu zonu (zonu strogog režima zaštite);
- 2) II zaštitna zona – zona ograničenog režima zaštite;

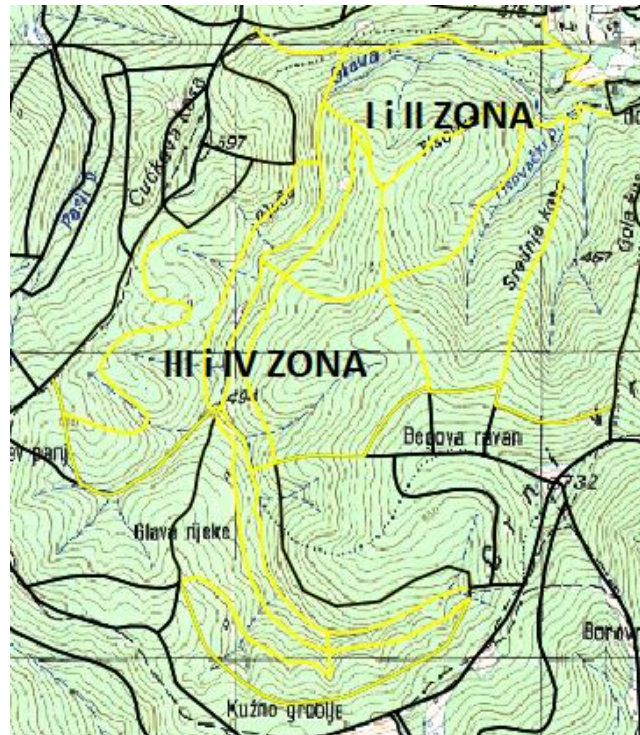
Izvorište Bostrica - prva zona obuhvata samo izvorište koje je ograđeno. Uzvodno od izvorišta na potezu od 0,5 km u pojasu od 250 m lijeve i desne strane vodotoka i 2,0 km sa pojasom od 100 m sa obje strane definirana je druga zaštitna zona u kojoj nema restrikcije sječa niti šumskouzgojnih radova. Zabrane se odnose na izgradnju građevinskih objekata i komunikacija, lovačkih čeka, eksploataciju mkamena i pijeska, upotrebu kemijskih sredstava, deponije otpada itd. Treća zaštitna zona obuhvata širi sliv rijeke Bistrice u kojoj nisu dozvoljene aktivnosti koje utječu na zagađivanje okoliša a dozvoljeno je stanovanje u postojećim naseljima i izgradnja saobraćajnica sa manjom frekvencijom saobraćaja i gradnja stambenih objekata.

Karta 17. Pregledna karta vodozahvata Mekiš potok I-IV vodozaštitne zone (Omerovača)



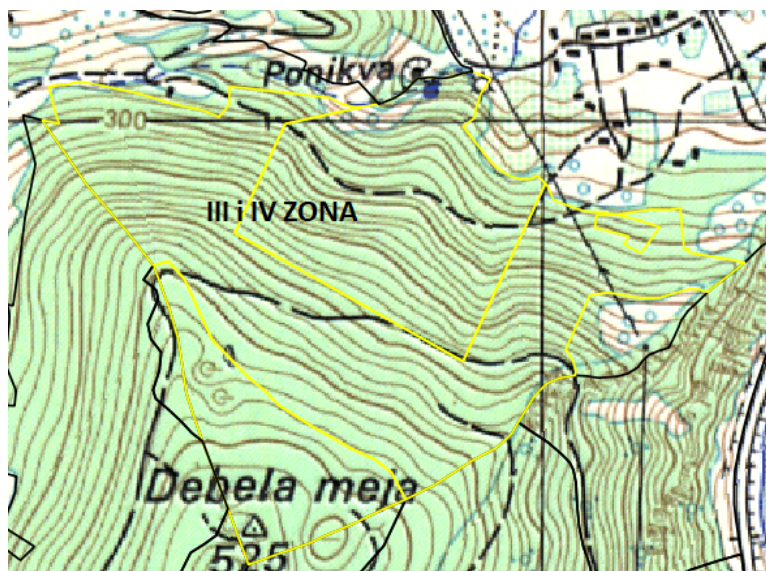
Ukupna površina svih zona iznosi 246,93 ha.

Karta 18. Pregledna karta vodozahvata Trebačka rijeka I-IV vodozaštitne zone (Glava rijeke - Tešanj)



Ukupna površina svih zona iznosi 289,37 ha.

Karta 19. Pregledna karta vodozahvata „Studenac“- vodovod „Ponikva“ MZ Šije



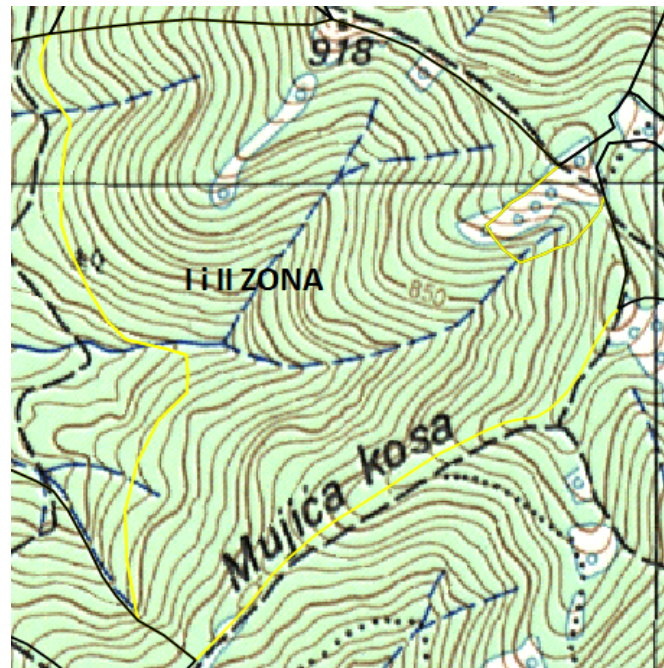
Ukupna površina zona iznosi 41,93 ha.

Karta 20. Pregledna karta vodozahvata „Cerik“



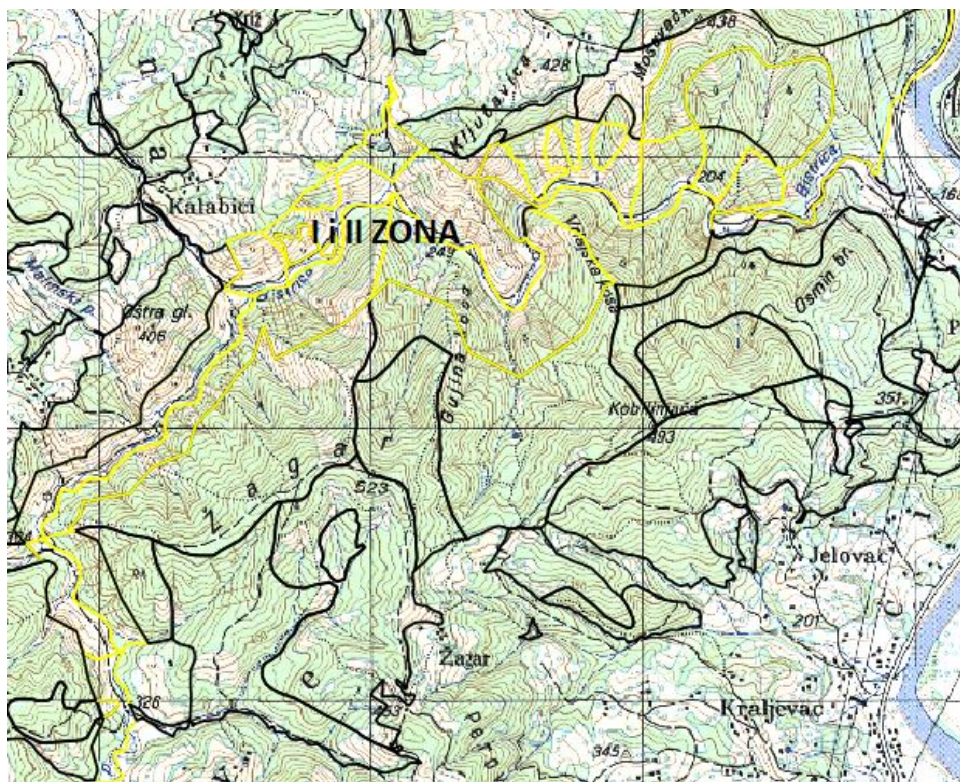
Ukupna površina zona iznosi 73,09 ha.

Karta 21. Pregledna karta izvorišta „Duba 1,2,3“



Ukupna površina zona iznosi 73,51.

Karta 22. Pregledna karta vodozahvata otvorenog tipa „Bistrica“



Ukupna površina zona otvorenog vodozavata „Bistrica“ iznosi 148,2.

5.3. Identifikacija

Na temelju dostupnih podataka naručioca ŠGO, nema površina šuma i šumskih zemljišta koje su zvaničnim aktima od strane Vlade ZDK u smislu članova 18. i 19. Zakona o šumama proglašene zaštitnim šumama i šumama sa posebnom namjenom na koje se odnose ograničenja u gospodarenju i izdvajanju iz šumskogospodarskog područja. Međutim, na temelju stanja šuma i šumskih zemljišta ovoga područja kao i nekih odluka općinskih i kantonalnih organa Ze-Do kantona ovom ŠGO odredile su se vodozaštitne zone.

Izvorišta i vodozahvati se upisuju u šumsko gospodarsku osnovu. Na terenu su otvoreni vodozahvati obilježeni sa adekvatnim tablama od strane KJP „Rad“ Tešanj. Zona I (ulaz otvorenog vodozahvata u vodovodni sistem do filterskih postrojenja) je ograđena i adekvatno obilježena. Zona II obuhvata 100 m lijevo i desno od otvorenih vodotoka a na terenu nije precizno obilježeno (ima samo tabla zabrane ulaska motornih vozila u zonu II).

Kada je u pitanju vodoizvorište Mekiš potok (Omerovača), izdvojeni su sljedeći odjeli u okviru vodozaštitnih zona I i II: 37 (a, b), 38/1 (b, c, e), 39/1 (a, c, d), 40 (b), 41/1 (b), 41/2 (b) i 42 (b), GJ „Tešanjka“. U okviru vodozaštitnih zona III i IV su izdvojeni sljedeći odjeli: 30 (c), 38/1 (a, d), 39/1 (b), 40 (a), 41/1 (a, c), 41/2 (a, c), 42 (a, c), GJ „Tešanjka“.

Kada je u pitanju vodoizvorište Trebačka rijeka (Glava rijeke - Tešanj), izdvojeni su sljedeći odjeli u okviru vodozaštitnih zona I i II: 26/1 (a), 26/2 (a, b), 27/1 (b, d), 27/2 (b), 28/1 (b, d), 29/2 (b), 30 (a, b, d), GJ „Tešanjka“. U okviru vodozaštitnih zona III i IV su izdvojeni sljedeći odjeli: 19 (e), 27/1 (a, c), 27/2 (a), 28/1 (a, c), 29/2 (a, c), GJ „Tešanjka“.

U vodozaštitne zone III i IV vodozahvata „Studenac“- vodovod „Ponikva“ MZ Šije je izdvojen odjel 3 sa odsjecima a, b i c, GJ „Tešanjka“.

U okviru zona I i II vodoizvorišta „Cerik“, Karadaglije su izdvojeni sljedeći odjeli: 18 (a, b) i 19 (g), GJ „Tešanjka“. U okviru zona III i IV istog izvorišta su izdvojeni odjeli: 18 (c i e), 19 (b, c, d), GJ „Tešanjka“.

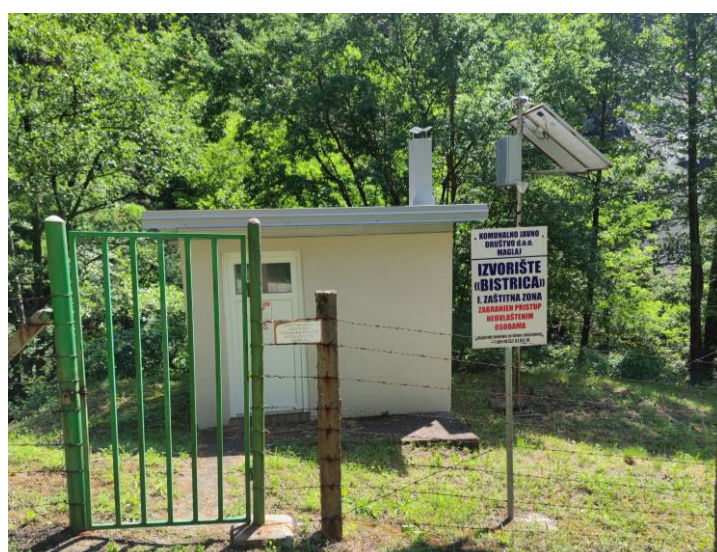
U okviru zona izvorišta Duba 1,2,3, spada odjel 43/2 sa odsjecima a i b, GJ „Liješnica – Tešanjka“.

U okviru otvorenog vodozahvata „Bistrica“ su izdvojeni sljedeći odjeli: 81 (c), 82 (b), 83 (b), 84 (c), 88 (b, f), 89 (b), 94 (b, d, g, h, i, j), 95 (b, d, e), GJ „Liješnica – Maglajska“.





Slika 13. Oznake zona izvorišta Mekiš potok - Omerovača i Trebačka rijeka – Glava rijeke



Slika 14. Otvoreni vodozahvat „Bistrica“

5.4. Mjere gospodarenja

Kako je važećom šumsko-gospodarskom osnovom registrirano postojanje objekata vodosnabdijevanja gradskog vodovoda i navedenih izvorišta, istom su predviđena posebna ograničenja u pogledu gospodarenja. Bitno je istaći da redovne sječe u zonama sanitarne zaštite vodozahvata nisu rađene u toku važenja osnove, a rađene su samo sanitarne sječe. Kao mjere gospodarenja za naredni uređajni period pored sanitarnih sječa u pojedinim dijelovima vodozahvata mogu se blago tretirati dijelovi i redovnom sječom, a uvažavajući standardne i dodatne mjere zaštite te primjenu adekvatne tehnologije iznosa.

5.5. Mjere monitoringa

Mjere monitoringa u ovom slučaju su višestruko značajne i neophodne kao sa aspekta vodnih područja kojim pripadaju tako i sa aspekta šuma visoke zaštitne vrijednosti koje su definitivno rekli bi prirodna i trajna preokupacija šumarske struke. Što se tiče mjera monitoringa u šumama visoke zaštitne vrijednosti potrebno je:

- Kod praćenja flore, faune i gljiva, posebnu pažnju treba obratiti na rijetke i ugrožene vrste i njihova staništa;
- Strogo poštovanje propisanih zona zaštite;
- Stalno praćenje higijene šuma;
- Sprečavanje odlaganja otpada te kemijskih sredstava;
- Poštovanje pravila i principa gazdovanja za šume sa posebnom namjenom;
- Kontrola kretanja lica, stoke i mehanizacije;
- Zabrana upotrebe kemijskih sredstava u zaštiti šuma;
- Zajednički nadzor i obilazak područja sa društvom koja vrši snabdijevanje vodom;
- Utvrđivanje kritičnih točaka u monitoringu i način djelovanja kada se iste pojave;
- Rad sa lokalnom zajednicom u smislu upoznavanja sa važnošću održavanja dobrog zdravstvenog stanja šuma;

Tabela 7. Izvještaj monitoringa ŠVZV za ŠGP „Natron –Usorsko-Ukrinsko“ (HCVF 4)

Izabrana visoko zaštitna vrijednost	Parametri koji se nadziru	Mjesto nadziranja parametara	Način nadziranja parametara	Datum	Utvrđeno stanje	Napomena
Kritične usluge ekosistema	Kvalitet vode	Na izvorištu	Uzimanje uzorka			
	Prisustvo prašine	Uz komunikacije	Vizuelno, prisustvo prašine na vegetaciji			
	Zdravstveno stanje	Šume važne za opskrbu vodom	Vizuelno i postavljanjem klopki			
	Stepen sklopa		Taksativna mjerenja			
	Prisustvo suhih stabala		Vizuelno i fotografisanjem			
	Nezakonita izgradnja objekata		Vizuelno i fotografisanjem			
	Eksploatacija šljunka		Vizuelno i fotografisanjem			
	Prisustvo otpada		Vizuelno i fotografisanjem			
	Prosipanje ulja i maziva i dr. tečnosti		Vizuelno i fotografisanjem			
	Ostalo					

Tabela 8. Zbirna tabela izdvojenih ŠVZV na ŠGP „Krivajsko“

ŠVZV	Odjel/lokalitet	Površina (ha)
Diverzitet vrste	Sjemenske sastojine Tešnja	63,2
Diverzitet vrsta	Šume značajne za očuvanje rijetkih i ugroženih vrsta biljaka i životinja - <i>Halacsya sendtneri</i> (odjeli – 95 i 104)	4
Potrebe lokalne zajednice	Potrebe lokalne zajednice – izletišta	362,24
Kritične usluge ekosistema	Šume važne za kontrolu erozije	261,78
Kritične usluge ekosistema	Šume važne za opskrbu vodom	873,03
Ukupno		1.564,25

Površina ŠGP „Natron-Usorsko-Ukrinskog“ iznosi **14.965,35 ha**, a površina izdvojenih ŠVZV iznosi **1.564,25 ha (10,5 %)**.

LITERATURA

1. Šumskogospodarska osnova za Natron-Usorsko-Ukrinsko – period važenja 2017. – 2026. godine;
2. Zakon o sjemenu i sadnom materijalu šumskih i hortikulturnih vrsta drveća i grmlja, Službene novine Broj 71/05.
3. <https://www.maglaj.ba/ba/maglaj.php?id=>;
4. <https://tesanj.net/2012/05/06/mrkotic-prepoznatljiv/>
5. <https://www.wikiloc.com/>;