



JAVNO PREDUZEĆE
"BOSANSKO-PODRINJSKE ŠUME"
d.o.o. Goražde

ul. Ibrahima Popovića br.17. 73000 Goražde



**Elaborat
izdvajanja šuma visoke zaštitne
vrijednosti (HCVF) na području
ŠGP "Bosansko-podrinjsko"**

1. Uvod	2
2. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Foča - Ustikolina	4
2.1. Izvorište vode za piće ‘Kreča’ u sastavu vodovodnog sistema Foča - Ustikolina	4
2.2. Izvorište vode za piće ‘Bunar uz Drinu’ u sastavu vodovodnog sistema Foča - Ustikolina ...	6
2.3. Nacionalni spomenik Grobljanska cjelina – groblje na Presjeci kod Ustikoline.....	7
2.4. Historijski spomenik <i>Most u Kožetini</i> kod Ustikoline.....	9
2.5. Prirodno riblje plodište za mladicu (<i>Hucho hucho</i> Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i> Linnaeus 1758) i lipljena (<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus 1758) – lokalitet <i>Cvijetan – Rasadnički put</i>	11
2.6. Prirodno riblje plodište za mladicu (<i>Hucho hucho</i> Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i> Linnaeus 1758) i lipljena (<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus 1758) – lokalitet <i>Modran</i>	13
3. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Goražde	16
3.1. Prirodno riblje plodište za mladicu (<i>Hucho hucho</i> Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i> Linnaeus 1758) i lipljena (<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus 1758) – lokalitet <i>Perjanski buk</i>	16
3.2. Nacionalni spomenik Historijsko područje – nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda	18
3.3. Nacionalni spomenik Arheološko područje – neolitsko naselje Lug, općina Goražde	20
3.4. Nacionalni spomenik Historijsko područje – nekropola sa stećcima u Hrančićima, općina Goražde	21
3.5. Izvorište vode za piće ‘Bunar u Vitkovićima’	23
4. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Prača	26
4.1. Prirodno riblje plodište za potočnu pastrmku (<i>Salmo trutta</i> m. <i>fario</i> Linnaeus 1758) i lipljena (<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus 1758) – lokalitet <i>Kliskin most</i>	26
4.2. Definiranje šume visoke zaštitne vrijednosti koje pružaju osnovne prirodne koristi u kritičnim situacijama na području općine <i>Prača</i>	27
4.3. Stanište mečje lijeske (<i>Corylus colurna</i> L., Betulaceae).....	37
4.4. Izvorište vode za piće ‘Datelji’ u sastavu općine Pale - Prača.....	39
4.5. Izvorište vode za piće ‘Komrani’ u sastavu općine Pale - Prača	41
4.6. Izvorište vode za piće ‘Donja Čemernica’ u sastavu općine Pale - Prača	44
4.7. Spisak biljaka koje se nalaze na Crvenoj listi ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva Federacije Bosne i Hercegovine te CITES konvencijom.....	46
5. Literatura	47
6. Prilog – geografske karte predloženih HCV područja	49
7. Zakonska regulative i dokumenti koje su korišteni u prijedlogu izdvajanje HCV-ana području Bosansko-podrinjskog kantona	50

1. Uvod

Planom poslovanja za 2013. godinu, JP "Šume Bosansko-podrinjskog kantona" d.o.o. Goražde je planirao nastavak započete aktivnosti iz 2012. godine na certificiranju šuma kojima gospodari ovo Preduzeće.

Budući da je u Bosni i Hercegovini u toku implementacija razvijanja državnih standarda za održivo gospodarenje šumama i certifikacija šuma kao komponenta Projekta razvoja i konzervacije šuma (FDC), JP "Šume Bosansko-podrinjskog kantona" d.o.o. Goražde je odlučilo izvrši nezavisno testiranje na principe i standarde *Forest Stewardship Council* (FSC) međunarodne mreže koja promovira odgovorno gazdovanje šumskim resursima širom svijeta.

Na osnovu analize baze podataka o zaštićenim područjima u Bosni i Hercegovini, a koja je dio Internacionalne baze podataka o zaštićenim područjima, zaštićena područja Bosne i Hercegovine zauzimaju površinu od 30766,82 ha, što od ukupne površine (51.20976 ha) iznosi 0,60 %. Na osnovu ovog podatka može se konstatirati da Bosna i Hercegovina spada u skupinu država sa niskim procentom teritorije koji je zaštićen zakonskim propisima iz oblasti zaštite prirode.

Šume imaju višestruk značaj za čovjeka (proizvodne, ekološke, estetske, sociološke, duhovne, rekreativne funkcije šume) i okoliš (zaštita vodenih tokova, zaštita od erozije, stanište mnogobrojne faune, biodiverzitet). Tamo gdje se smatra da ove vrijednosti imaju izuzetan značaj ili važnost, šume se mogu definirati kao **šume visoke zaštitne vrijednosti (HCVF)**.

Ključ koncepta HCVF-a je identifikacija visokih zaštitnih vrijednosti šuma, jer je upravo prisustvo visokih zaštitnih vrijednosti ono što određuje da li je šuma okarakterizirana kao šuma visoke zaštitne vrijednosti. Visoke zaštitne vrijednosti prvobitno je definirao Savjet za Upravljanje Šumama (FSC) za korištenje prilikom certifikacije šuma, ali se upotreba ovog koncepta proširila i u druge svrhe, uključujući zaštitu i planiranje prirodnih resursa, kartiranje krajolika i izradu politika velikih multinacionalnih kompanija.

Ovakve karakteristike koncepta HCVF odražavaju njegovu jednostavnost, što je pomjerilo raspravu od definiranja određenih tipova šuma (npr. prašuma, prirodna šuma) ili metoda sječa šume (npr. čistaa sječa) prema fokusiranju na vrijednosti koje neku šumu čine naročito vrijednom. Identificiranjem ovih ključnih vrijednosti i omogućavanjem njihovog održavanja i unaprijeđenja, moguće je donositi razumne odluke u gazdovanju, koje su

dosljedne zaštiti bitnih vrijednosti (ekološke, sociološke, itd.) za životnu sredinu nekog šumskog područja.

Osnovni cilj ovog projekta je održiva i trajna zaštitu najvrijednijih i najosjetljivijih šumskih ekosistema na području Bosansko-podrinjskog kantona, čime su stvorene pretpostavke za provođenje procesa certifikacije gospodarenja šumskim resursima, kao jednog od vrlo bitnih elemenata koncepta multifunkcionalnog šumarstva.

U prijedlogu za izdvajanje šuma od visokih zaštitnih vrijednosti na području Bosansko-podrinjskog kantona predložena je ukupna površina koja iznosi 1740.7 ha, a čiji su pojedinačni prijedlozi predstavljeni u nastavku izvještaja.

2. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Foča - Ustikolina

2.1. Izvorište vode za piće 'Kreča' u sastavu vodovodnog sistema Foča - Ustikolina

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu snabdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju HCVF područja: **Šume važne za opskrbu vodom**. U slučaju izvorišta vode za piće 'Kreča' izniman značaj ovog područja proizilazi iz činjenice da je ovo izvorište u funkciji javnog snabdijevanja vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) Šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve, druge, treće i četvrte zaštitne zone. Prva zona podrazumijeva površinu od 64 m², druga zaštitna zona izvorišta podrazumijeva pojas od vanjskih granica prve zone te obuhvata površinu od 0.20 km², treća zona podrazumijeva pojas od vanjskih granica druge te obuhvata površinu od 0.40 km² te posljednji pojas predstavlja koji obuhvata 0.1 km² četvrte zone. Ukupna površina zaštitne zone iznosi 66,4 ha (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Slijedećim dokumentima je određen status izvorišta 'Kreča' za javno snabdijevanje vodom: *Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti*

(član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te Zakon o vodama (Službene novine FBiH 70/06).

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i *Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (17.10.2012. godine)*, prema kome je neophodno da se postojeći laboratorij o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde, broj: 6/10) i *Zakonom o vodama* (Službene novine FBiH, broj: 70/06), dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja. Također, sve aktivnosti koje su propisane nad provođenjem mjera i zaštite vrše inspekcijski organi: **Sanitarna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Vodoprivredna inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Komunalna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti, **Grđevinska inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o prostornom uređenju i Građenju Bosansko-podrinjskog kantona Goražde*, **Poljoprivredna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu* te **Šumarska inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja o radu i rezultatima monitoringa koje vrše ovlaštene institucije.

2.2. Izvorište vode za piće ‘*Bunar uz Drinu*’ u sastavu vodovodnog sistema Foča -

Ustikolina

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu snabdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju **HCVF-4** područja: **Šume važne za opskrbu vodom**. Kao i u prethodnom slučaju, značaj izvorišta vode za piće ‘*Bunar uz Drinu*’ proizilazi iz činjenice da ono snabdijeva lokalno stanovništvo vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degadirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) Šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve i druge. Površina prve zaštitne zone uz izvorište iznosi 0.022 km², a površina druge zaštitne zone iznosi 2.1 km², što ukupno iznosi 212,2 ha zaštićene površine (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Slijedećim dokumentima je određen status izvorišta ‘*Bunar uz Drinu*’ za javno snabdijevanje vodom: *Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti*(Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06).

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i *Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (17.10.2012. godine)*, prema kome je neophodno da se postojeći Elaborati o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde“,broj: 6/10) i *Zakonom o vodama* (Službene novine FBiH, broj: 70/06), dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja. Također, sve aktivnosti koje su propisane nad provođenjem mjera i zaštite vrše inspekcijski organi: **Sanitarna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Vodoprivredna inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Komunalna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti, **Građevinska inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o prostornom uređenju i Građenju Bosansko-podrinjskog kantona Goražde*, **Poljoprivredna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu* te **Šumarska inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja o radu i rezultatima monitoringa koje vrše ovlaštene institucije.

2.3. Nacionalni spomenik Grobljanska cjelina – groblje na Presjeci kod Ustikoline

Grobljanska cjelina – Groblje na presjeci kod Ustikoline predstavlja Tursko šehidsko groblje koje je na inicijativu Centra za islamsku kulturu u Sarajevu, 2003. godine, a koju je

razmatrala i uvrstila na listu nacionalnih spomenika Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika 2004. godine. Groblje na Presjeci sastoji se od nekoliko grupa starijih nišana rasutih u širem području lokaliteta. Najznačajnija skupina se nalazi na raskrižju putova za Ustikolinu i Jabuku, dok je ostatak rasut po okolnim šumama i proplancima. Mnogi od nišana su sa ukrasima na kojima se nalaze motivi koplja, zastava, nadžaka, lukova i strijela, sablji, jabuka, dok su neki sa predstavama ljudskih ruku. Pretpostavlja se da se groblje potiče iz 14. stoljeća i da je povezano sa postankom Turhan Emin-begove džamije u Ustikolini. Navodno je 1463. godine sultan Mehmed Fatih došao na ove prostore i kao nadzornika straže na ovom prostoru ostavio izvjesnog Turhana Emina koji je tu sagradio džamiju (Lovrenović et al. 2004, Službene novine BiH, 44/04).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Grobljanska cjelina na Presjeci kod Ustikoline je upisana i registrirana na listi nacionalnih spomenika i kao takva prema klasifikaciji šuma visoke zaštitne vrijednosti pripada kategoriji **HCVF-6 (Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica)**. Predviđeno je formiranje zaštitnog pojasa širine 50 m od granica prostora na kojem se nalazi nacionalni spomenik. Površina zaštićenog područja u skladu sa postojećom dokumentacijom iznosi oko 3,9 ha (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Odluka o reguliranju statusa područja Grobljanska cjelina na Presjeci kod Ustikoline kao Nacionalnog spomenika je objavljena 'Službenom glasniku BiH', broj 44/04.

Mjere gospodarenja

Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije utvrđene Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04). Prema njima Vlada Federacije Bosne i Hercegovine dužna je osigurati pravne, naučne, tehničke, administrativne i finansijske mjere za zaštitu, konzervaciju, prezentaciju i rehabilitaciju nacionalnog spomenika. Vlada Federacije dužna je osigurati sredstva za izradu i provedbu potrebne tehničke dokumentacije za rehabilitaciju nacionalnog spomenika. Zabranjuje se:

- izvođenje bilo kakvih radova na objektima ili dijelovima objekata koji čine ostatke grobljanske cjeline, osim arheoloških istraživanja i konzervatorsko-restauratorskih

radova, uz odobrenje od strane federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine,

- zabrana sječe šume i eksploatacije drugih prirodnih bogatstava, izuzev radova na sanitarnoj sječi uz stručni nadzor službe zaštite,
- saniranje postojećeg šumskog puta koji presijeca prostor nacionalnog spomenika na dva dijela,
- zabrana odlaganja otpada,
- u zaštitnom pojasu se zabranjuje nova izgradnja, sječa šume i eksploatacija drugih prirodnih bogatstava, izgradnja magistralnih infrastrukturnih objekata i odlaganje otpada,
- u ovom pojasu dopuštena je isključivo sanitarna sječa uz nadzor nadležne službe zaštite,
- Vlada Federacije dužna je osigurati financijska sredstva za deminiranje lokalteta.

Mjere monitoringa

Također, kao i kod mjera gospodarenja, na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere monitoring predviđene *Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04). Stoga, svatko, a posebno nadležni organi Federacije Bosne i Hercegovine, kantona, gradske i općinske službe neophodne su se suzdržavati od poduzimanja bilo kakvih radnji koje mogu oštetiti nacionalni spomenik ili dovesti u pitanje njegovu zaštitu i rehabilitaciju. Bilo kakve promjene stanja, koje utvrđuje nadležna služba za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, je neophodno informirati nadležne organe.

2.4. Historijski spomenik *Most u Kožetini* kod Ustikoline

Historijski spomenik *Most u Kožetinu* se nalazi u mjestu Kožetina kod Ustikoline, pri ušću Gabeoskog potoka u rijeku Drinu. Nalazi se na trasi starog drumu koji je iz Foče vodio nizvodno prema Goraždu i dalje na sjever. Podataka o graditelju i vremenu izgradnje starog mosta u Kožetini nema. Starost mosta se prema vjerovanju i predanju vezuje za rimski period, tako da se most zove Rimskim, Grčkim i sl. Starost drumu na kome je most sagrađen, a koji je

vodio iz Foče i na ovom mjestu presjekao Gabeoski potok pri njegovom ušću u Drinu, procjenjuje se na otprilike 2.000 godina. Morfologija terena i trasa puta ukazuju na činjenicu da je most na ovom mjestu mogao da postoji još u rimskom periodu. Širina mosta iznosi 3,30 metara, a raspon luka 5,50 metara. Visina mosta iznad korita potoka iznosi 5,80 metara a visina konstrukcije zida na obalama oko 4 metra. Debljina svoda iznosi 50 cm. Most je sačuvan u izvornom obliku, ali ga, zbog lošeg stanja, mogu samo pješaci koristiti (Ševo et al. 2005, Službeni glasnik BiH, broj 84/05).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Historijski spomenik u Kožetini kod Ustikoline je upisan i registriran na listi nacionalnih spomenika i kao takav prema klasifikaciji šuma visoke zaštitne vrijednosti pripada kategoriji **HCVF-6 (Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica)**. Odlukom nije definiran prag zaštitne vrijednosti niti određeni pojas ili zaštitne zone pa stoga nije moguće precizirati zaštićenu površinu (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Odluka o reguliranju statusa *Historijski spomenik u Kožetini* kod Ustikoline kao Nacionalnog spomenika je objavljena u 'Službenom glasniku BiH', broj broj 84/05.

Mjere gospodarenja

Na prostoru *Historijskog spomenika u Kožetini* utvrđuju se sljedeće mjere zaštite u skladu sa Odlukom o proglašenju nacionalnim spomenikom ('Službenom glasniku BiH', broj 84/05):

1. dozvoljeni su samo istraživački i konzervatorsko-restauratorski radovi, uključujući i one čiji je cilj prezentacija spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručni nadzor nadležne službe zaštite nasljeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine.
2. Vlada Federacije Bosne i Hercegovine je dužna posebno da obezbijedi provođenje sljedećih mjera:
 - izrada programa deminiranja terena,
 - izrada programa utvrđivanja postojećeg stanja,
 - izrada geodetskog snimka postojećeg stanja,
 - istraživanje materijala i stanja konstrukcije,
 - analiza raspoloživih podataka o mostu,
 - izrada preliminarne statičke analize i

- izrada projekta sanacije, restauracije i konzervacije objekta.

Projekat sanacije, restauracije i konzervacije treba da sadržava:

- arheološko istraživanje neistraženog dijela;
- statičku analizu terena i konstrukcije mosta sa mjerama za sanaciju terena, odnosno oslonaca na koje je oslonjena konstrukcija mosta uz saniranje oporaca mosta;
- saniranje oštećenja na svodu sa lake pokretne skele sa čišćenjem spojnica i zapunjavanjem krečnim malterom;
- saniranje uzvodnih i nizvodnih bočnih zidova;
- uklanjanje svih struktura koje nisu izvedene u skladu sa principima rekonstrukcije i ponovno izvođenje konzervatorsko-restauratorskih radova;
- čišćenje mosta i odstranjivanje samonikle vegetacije sa konstrukcije mosta;
- uređenje okoline mosta sa uklanjanjem samonikle vegetacije;
- izradu i provođenje programa prezentacije nacionalnog spomenika.

Mjere monitoringa

Također, kao i u prethodnom slučaju na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere monitoring predviđene *Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04). Stoga, svatko, a posebno nadležni organi Federacije Bosne i Hercegovine, kantona, gradske i općinske službe neophodne su se suzdržavati od poduzimanja bilo kakvih radnji koje mogu oštetiti nacionalni spomenik ili dovesti u pitanje njegovu zaštitu i rehabilitaciju. Bilo kakve promjene stanja, koje utvrđuje nadležna služba za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, je neophodno informirati nadležne organe.

2.5. Prirodno riblje plodište za mladicu (*Hucho hucho* Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (*Salmo trutta m. fario* Linnaeus 1758) i lipljena (*Thymallus thymallus* Linnaeus 1758) – lokalitet Cvijetan – Rasadnički put

Prirodna riblja plodišta predstavljaju stalne rezervate prirodnih populacija ekonomski, sportsko-rekreativnih kao i ekološki značajnih ribljih vrsta. Riblja plodišta podrazumijevaju geografski definiran lokalitet, u ovom slučaju tekućice, koji ima za cilj osiguranje autohtonog

(ili introduciranog) matičnog materijala za prirodno širenje putem uzvodnih ili nizvodnih migracija ribljih populacija (Korjenić et al. 2007). Također, u sastav plodišta ulaze i susjedni dijelovi matičnog toka tekućice kao i hidroakumulacije. Riblja plodišta su višestruko vrijedna jer predstavljaju potencijal za stimuliranje i poribljavanje ihtiofonda i to ne samo u matičnom nego i hidrografski vezanim tekućicama. Zakonska obaveza svih koji upravljaju ribolovnim područjima jeste formiranje ribljih plodišta (*Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa IUCN kategorizacijom, plodišta su svrstana u **IUCN kategoriju VI – Zaštićena područja u svrhu održivog gospodarenja prirodnim ekosistemima**. Površina plodišta Cvijetan – Rasadnički na rijeci Drini podrazumijeva 500 m dužinskog toka tekućice što predstavlja ukupne vodne površine sa obalom u prosjeku 2,5 ha (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Važeći *Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine) nalaže obavezu izdvajanja ribolovnih tokova ili njihovih dijelova koji su naročito pogodni, uz uvažavanje općih ekoloških, biološko-reprodukcionih ponašanja populacija ribljih vrsta te mogućnosti kontrole i osiguranja populacija, ribljih plodišta. Definiranje konkretnog ribljeg plodišta na rijeci Drini na lokalitetu Cvijetan-Rasadnički put (Slika 1, karta u Prilogu) je precizirano u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (Korjenić et al. 2007).

Vrlo je bitno istaći da mladica (*Hucho hucho* L.), čija su plodišta definirana pomenutim regulativama, predstavlja globalno zaštićenu riblju vrstu koja pripada kategoriji **ugroženih vrsta** (EN, IUCN ver 2013.2. downloaded on 05 January 2014) te da je uvrštena i na Crvenu listu Federacije Bosne i Hercegovine (2014) u istoj kategoriji.

Napomena: Trenutna ribarsko-gospodarska osnova je u izradi pa je stoga neophodno konsultirati novu nakon službenog objavljivanja.

Mjere gospodarenja

Predviđene mjere gospodarenja koje podrazumijevaju eksploataciju, zaštitu i unaprijeđenje raspoloživim ribljim fondom u čiji sastav ulazi i plodište Cvijetan-Rasadnički put su navedene i precizirane u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007), a povjereno je *Sportsko ribolovnom*

društvu Ustikolina. Također ukupne mjere upravljanja vodnim resursima podrazumijevajući i navedeno plodište su objedinjene kroz regulative *Zakona o slatkovodnom ribarstvu* (Sl. novine FBiH br. 64/04 od 20. 11. 2004; *Zakona o vodama* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998) i *Odluci o granicama vodnih područja* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998).

Mjere monitoringa

Mjere monitoring podrazumijevaju izradu ribarsko-gospodarskih osnova svakih 7 godina koje imaju za cilj analizu prethodnog i aktuelnog stanja ukupnog živog potencijala vodnog ekosistema te projektovanje budućeg korištenja ribljeg fonda. Konkretno mjere monitoringa temelje se prvenstveno na inventarizaciji kvantitativno-kvalitativnog sastava ribljih populacija i slatkovodnih ekosistema kao osnovi projekcije upravljanja ihtiofondom. U *Ribarstveno-gospodarskoj osnovi Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007) na reprezentativnim lokalitetima je neophodno utvrditi slijedeće:

- Fizičkogeografske i hidrografske karakteristike sliva,
- analizirati kvalitativna fizičko-hemijska svojstva vode,
- kvalitativna i kvantitativna struktura fito- i zoobentoskih zajednica,
- kvalitativno-kvantitativni sastav ihtiocenoza,
- analiza ishrane riba
- procijeniti efekte aktuelnih i predvidivih antropogenih utjecaja na strukturu i dinamiku komponenti ekosistema,
- procijeniti podsticajne mjere zaštite i unaprijeđenja i planiranja održivog i racionalnog korištenja ribljeg fonda

Monitoring stanja je vrši kroz izradu ribarsko-gospodarskih osnova, a vrše je isključivo visokospecijalizirani stručnjaci iz oblasti ihtiologije.

2.6. Prirodno riblje plodište za mladicu (*Hucho hucho* Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (*Salmo trutta m. fario* Linnaeus 1758) i lipljena (*Thymallus thymallus* Linnaeus 1758) – lokalitet Modran

Prirodna riblja plodišta predstavljaju stalne rezervate prirodnih populacija ekonomski, sportsko-rekreativnih kao i ekološki značajnih ribljih vrsta. Riblja plodišta podrazumijevaju geografski definiran lokalitet, u ovom slučaju tekućice, koji ima za cilj osiguranje autohtonog

(ili introduciranog) matičnog materijala za prirodno širenje putem uzvodnih ili nizvodnih migracija ribljih populacija (Korjenić et al. 2007). Također, u sastav plodišta ulaze i susjedni dijelovi matičnog toka tekućice kao i hidroakumulacije. Riblja plodišta su višestruko vrijedna jer predstavljaju potencijal za stimuliranje i poribljavanje ihtiofonda i to ne samo u matičnom nego i hidrografski vezanim tekućicama. Zakonska obaveza svih koji upravljaju ribolovnim područjima jeste formiranje ribljih plodišta (*Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa IUCN kategorizacijom, plodišta su svrstana u **IUCN kategoriju VI – Zaštićena područja u svrhu održivog gospodarenja prirodnim ekosistemima**. Površina plodišta *Modran* na rijeci Drini podrazumijeva 400 m dužinskog toka tekućice što predstavlja ukupne vodne površine sa obalom u prosjeku 2,0 ha (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Važeći *Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine) nalaže obavezu izdvajanja ribolovnih tokova ili njihovih dijelova koji su naročito pogodni, uz uvažavanje općih ekoloških, biološko-reprodukcionijskih ponašanja populacija ribljih vrsta te mogućnosti kontrole i osiguranja populacija, ribljih plodišta. Definiranje konkretnog ribljeg plodišta na rijeci Drini na lokalitetu *Modran* (Slika 1, karta u Prilogu) je precizirano u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (Korjenić et al. 2007).

Vrlo je bitno istaći da mladica (*Hucho hucho* L.), čija su plodišta definirana pomenutim regulativama, predstavlja globalno zaštićenu riblju vrstu koja pripada kategoriji **ugroženih vrsta** (EN, IUCN ver 2013.2. downloaded on 05 January 2014) te da je uvrštena i na Crvenu listu Federacije Bosne i Hercegovine (2014) u istoj kategoriji.

Napomena: Trenutna ribarsko-gospodarska osnova je u izradi pa je stoga neophodno konsultirati novu nakon službenog objavljivanja.

Mjere gospodarenja

Predviđene mjere gospodarenja koje podrazumijevaju eksploataciju, zaštitu i unaprijeđenje raspoloživim ribljim fondom u čiji sastav ulazi i plodište *Modran* put su navedene i precizirane u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007), a povjereno je *Udruženje sportskih*

ribolovaca Ustikolina. Također ukupne mjere upravljanja vodnim resursima podrazumijevajući i navedeno plodište su objedinjene kroz regulative *Zakona o slatkovodnom ribarstvu* (Sl. novine FBiH br. 64/04 od 20. 11. 2004; *Zakona o vodama* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998) i *Odluci o granicama vodnih područja* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998).

Mjere monitoringa

Mjere monitoring podrazumijevaju izradu ribarsko-gospodarskih osnova svakih 7 godina, a koje imaju za cilj analizu prethodnog i aktuelnog stanja ukupnog živog potencijala vodnog ekosistema te projektovanje budućeg korištenja ribljeg fonda. Konkretno mjere monitoring temelje se prvenstveno na inventarizaciji kvantitativno-kvalitativnog sastava ribljih populacija i slatkovodnih ekosistema kao osnovi projekcije upravljanja ihtiofondom. U *Ribarstveno-gospodarskoj osnovi Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007) na reprezentativnim lokalitetima je neophodno utvrditi slijedeće:

- Fizičko-geografske i hidrografske karakteristike sliva,
- analizirati kvalitativna fizičko-hemijska svojstva vode
- kvalitativna i kvantitativna struktura fito- i zoobentoskih zajednica,
- kvalitativno-kvantitativni sastav ihtiocenoza,
- analiza ishrane riba
- procijeniti efekte aktuelnih i predvidivih antropogenih utjecaja na strukturu i dinamiku komponenti ekosistema,
- procijeniti podsticajne mjere zaštite i unaprijeđenja i planiranja održivog i racionalnog korištenja ribljeg fonda

Monitoring stanja je vrši kroz izradu ribarsko-gospodarskih osnova, a vrše je isključivo visokospecijalizirani stručnjaci iz oblasti ihtiologije.

3. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Goražde

3.1. Prirodno riblje plodište za mladicu (*Hucho hucho* Linnaeus 1758), potočnu pastrmku (*Salmo trutta m. fario* Linnaeus 1758) i lipljena (*Thymallus thymallus* Linnaeus 1758) – lokalitet *Perjanski buk*

Prirodna riblja plodišta predstavljaju stalne rezervate prirodnih populacija ekonomski, sportsko-rekreativnih kao i ekološki značajnih ribljih vrsta. Riblja plodišta podrazumijevaju geografski definiran lokalitet, u ovom slučaju tekućice, koji ima za cilj osiguranje autohtonog (ili introduiranog) matičnog materijala za prirodno širenje putem uzvodnih ili nizvodnih migracija ribljih populacija (Korjenić et al. 2007). Također, u sastav plodišta ulaze i susjedni dijelovi matičnog toka tekućice kao i hidroakumulacije. Riblja plodišta su višestruko vrijedna jer predstavljaju potencijal za stimuliranje i poribljavanje ihtiofonda i to ne samo u matičnom nego i hidrografski vezanim tekućicama. Zakonska obaveza svih koji upravljaju ribolovnim područjima jeste formiranje ribljih plodišta (*Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa IUCN kategorizacijom, plodišta su svrstana u IUCN kategoriju VI – **Zaštićena područja u svrhu održivog gospodarenja prirodnim ekosistemima**. Površina plodišta *Perjanski buk* na rijeci Drini podrazumijeva 300 m dužinskog toka tekućice što predstavlja ukupne vodne površine sa obalom u prosjeku 1,5 ha (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Važeći *Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine) nalaže obavezu izdvajanja ribolovnih tokova ili njihovih dijelova koji su naročito pogodni, uz uvažavanje općih ekoloških, biološko-reprodukcionih ponašanja populacija ribljih vrsta te mogućnosti kontrole i osiguranja populacija, ribljih plodišta. Definiranje konkretnog ribljeg plodišta na rijeci Drini na lokalitetu *Perjanski buk* (Slika 1, karta u Prilogu) je precizirano u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (Korjenić et al. 2007).

Vrlo je bitno istaći da mladica (*Hucho hucho* L.), čija su plodišta definirana pomenutim regulativama, predstavlja globalno zaštićenu riblju vrstu koja pripada kategoriji

ugroženih vrsta (EN, IUCN ver 2013.2. downloaded on 05 January 2014) te da je uvrštena i na Crvenu listu Federacije Bosne i Hercegovine (2014) u istoj kategoriji.

Napomena: Trenutna ribarsko-gospodarska osnova je u izradi pa je stoga neophodno konsultirati novu nakon službenog objavljivanja.

Mjere gospodarenja

Predviđene mjere gospodarenja koje podrazumijevaju eksploataciju, zaštitu i unaprijeđenje raspoloživim ribljim fondom u čiji sastav ulazi i plodište *Perjanski buk* put su navedene i precizirane u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007), a povjereno je *Udruženje sportskih ribolovaca Goražde*. Također, ukupne mjere upravljanja vodnim resursima podrazumijevajući i navedeno plodište su objedinjene kroz regulative *Zakona o slatkovodnom ribarstvu* (Sl. novine FBiH br. 64/04 od 20. 11. 2004; *Zakona o vodama* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998) i *Odluci o granicama vodnih područja* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998).

Mjere monitoringa

Mjere monitoring podrazumijevaju izradu ribarsko-gospodarskih osnova svakih 7 godina koje imaju za cilj analizu prethodnog i aktuelnog stanja ukupnog živog potencijala vodnog ekosistema te projektovanje budućeg korištenja ribljeg fonda. Konkretno mjere monitoring temelje se prvenstveno na inventarizaciji kvantitativno-kvalitativnog sastava ribljih populacija i slatkovodnih ekosistema kao osnovi projekcije upravljanja ihtiofondom. U *Ribarstveno-gospodarskoj osnovi Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007) na reprezentativnim lokalitetima je neophodno utvrditi slijedeće:

- Fizičko-geografske i hidrografske karakteristike sliva,
- analizirati kvalitativna fizičko-hemijska svojstva vode
- kvalitativna i kvantitativna struktura fito- i zoobentoskih zajednica,
- kvalitativno-kvantitativni sastav ihtiocenoza,
- analiza ishrane riba
- procijeniti efekte aktuelnih i predvidivih antropogenih utjecaja na strukturu i dinamiku komponenti ekosistema,
- procijeniti podsticajne mjere zaštite i naprijeđenja i planiranja održivog i racionalnog korištenja ribljeg fonda

Monitoring stanja je vrši kroz izradu ribarsko-gospodarskih osnova, a vrše je isključivo visokospecijalizirani stručnjaci iz oblasti ihtiologije.

3.2. Nacionalni spomenik Historijsko područje – nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda

Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda predstavlja nekropolu sa 26 stećaka i uvrštena je na Listu privremenih nacionalnih spomenika pod imenom Goražde – Srednjovjekovna nekropola Kosače, pod rednim brojem 253. Nekropola datira iz 14. stoljeća i vezana je za historiju i period vladavine Stjepana Vukčić-Kosače koji je vladao od 1437 do 1466. godine. Nekropola je podijeljena u četiri skupine stećaka. Uprvoj skupini je sačuvan samo jedan sanduk koji je smješten u dvorištu privatne stambene kuće. Druga skupina od četiri stećka, udaljena je 40 m južno od prve. Treća skupina, koju čini šest stećaka, je od druge udaljena 80 m. 10 m jugozapadno od treće skupine smještena je četvrta skupina koju čini petnaest stećaka. Oko 15 m jugoistočno od nekropole su smješteni i ostaci neke male građevine, vjerojatnogrobne kapele (Službeni glasnik BiH, broj 90/06).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Historijsko područje – nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda je upisana i registrirana na listi nacionalnih spomenika i kao takva prema klasifikaciji šuma visoke zaštitne vrijednosti pripada kategoriji **HCVF-6 (Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica)**. Predviđeno je formiranje dvije zaštitne zone na kojima se nalazi nacionalni spomenik. Prvu zonu obuhvata samo spomenik, a oko kojeg je predviđen zaštitni pojas širine 100 m od granice prve zone. Stoga, predviđena površina zaštićenog područja u skladu sa postojećom dokumentacijom bi iznosila oko 5,9 ha.

Identifikacija

Odluka o reguliranju statusa Nacionalnog spomenika *Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda* je objavljena u 'Službenom glasniku BiH', broj 90/06.

Mjere gospodarenja

Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije utvrđene Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema

Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (“Službene novine Federacije BiH”, br. 2/02, 27/02 i 6/04).

U cilju trajne zaštite nacionalnog spomenika, utvrđuje se sljedeće:

I. zona zaštite - obuhvata prostor same nekropole i u toj zoni se provode sljedeće mjere zaštite:

- dopušteni su istraživački i konzervatorsko-restauratorski radovi, radovi na tekućem održavanju i radovi koji imaju za cilj prezentaciju spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine,
- nije dopušteno novo sahranjivanje u blizini stećaka na udaljenosti manjoj od 5 m;
- nije dopušteno izmještanje niti pomjeranje stećaka;
- nije dopušteno odlaganje otpada.

II. zona zaštite - obuhvata pojas u širini od 100 m od granica I. zone zaštite. U toj zoni zaštite provode se sljedeće mjere:

- obavljanje radova na infrastrukturi dopušteno je samo uz odobrenje nadležnog ministarstva i stručno mišljenje nadležne službe zaštite;
- nije dopušteno odlaganje otpada,
- uređenje i čišćenje područja od samoniklog rastlinja po potrebi te osiguranje pristupa području uređenjem prilaznog puta i staza do svih dijelova područja;

Mjere monitoringa

Također, kao i kod mjera gospodarenja, na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere monitoring predviđene *Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* (“Službene novine Federacije BiH”, br. 2/02, 27/02 i 6/04). Stoga, svatko, a posebno nadležni organi Federacije Bosne i Hercegovine, kantona, gradske i općinske službe neophodne su se suzdržavati od poduzimanja bilo kakvih radnji koje mogu oštetiti nacionalni spomenik ili dovesti u pitanje njegovu zaštitu i rehabilitaciju. Bilo kakve promjene stanja, koje utvrđuje nadležna služba za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, je neophodno informirati nadležne organe.

3.3. Nacionalni spomenik Arheološko područje – neolitsko naselje Lug, općina Goražde

Arheološko područje – neolitsko naselje Lug, opština Goražde predstavlja arheološko područje i pokretno nasljeđe pronađeno na tom području koje se nalazi u Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine u Sarajevu, a koje je popisano u inventarnim knjigama nalaza Muzeja. Neolitsko naselje Lug je prvenstveno vezano za tzv. *vinčansku kulturu* mlađeg te u manjoj mjeri srednjeg neolita. Na temelju karakteristika pronađene keramike neolitsko naselje u Lugu je svrstano u okvir balkansko-anadolskog neolitskog kompleksa. Ono što je značajno je činjenica da nalazište u Lugu predstavlja najjužnije lociran lokalitet *vinčanske kulture* u Bosni (Hadžimuhamedović et al. 2008, Službeni glasnik BiH, 60/08).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Arheološko područje – neolitsko naselje Lug, opština Goražde je upisana i registrirana na listi nacionalnih spomenika i kao takva prema klasifikaciji šuma visoke zaštitne vrijednosti pripada kategoriji **HCVF-6 (Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica)**. Postojećom regulativom nije nevedeno uspostavljanje bilo kakvih zona sa specifičnim režimom gospodarenja pa stoga kompletno arheološko nalazište predstavlja strogo zaštićenu površinu sa propisanim mjerama upravljanja (Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Upis *Arheološkog područja – neolitsko naselje Lug, opština Goražde* na listu nacionalnih spomenika je definirana Odlukom u Službenom glasniku BiH, broj 60/08.

Mjere gospodarenja

Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije utvrđene Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (“Službene novine Federacije BiH”, br. 2/02, 27/02 i 6/04).

Utvrđene mjere zaštite se ogledaju u slijedećem:

- dozvoljeni su isključivo istraživački i konzervatorsko-restauratorski radovi, uključujući i one koji imaju za cilj prezentaciju spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručno nadziranje nadležne službe

zaštite naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine. Tokom izvođenja radova neophodno je prisustvo arheologa;

- prostor na kojem se nalazi nacionalni spomenik je potencijalno arheološko nalazište, te stoga nije dozvoljeno izvođenje radova koji bi na bilo koji način utjecali na izmjenu područja i ugrožavanje spomenika;
- prostor spomenika biće očišćen, otvoren i dostupan javnosti i može se koristiti u edukativne i kulturne svrhe.
- Vlada Federacije BiH dužna je da obezbijedi neodložno zatvaranje postojećeg smetlišta na lokalitetu Lug i sanaciju štete nastale odlaganjem otpada na arheološkom lokalitetu.
- Nije dozvoljeno odlaganje otpada, niti izvođenje bilo kakvih radova koji mogu štetno uticati na okolinu na zaštićenom području i zaštitnom pojasu u širini od 100 metara od granica nacionalnog spomenika.

Mjere monitoringa

Kao i kod mjera gospodarenja, na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere monitoringa predviđene *Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* ("Službene novine Federacije BiH", br. 2/02, 27/02 i 6/04). Stoga, svatko, a posebno nadležni organi Federacije Bosne i Hercegovine, kantona, gradske i općinske službe neophodne su se suzdržavati od poduzimanja bilo kakvih radnji koje mogu oštetiti nacionalni spomenik ili dovesti u pitanje njegovu zaštitu i rehabilitaciju. Bilo kakve promjene stanja, koje utvrđuje nadležna služba za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, je neophodno informirati nadležne organe.

3.4. Nacionalni spomenik Historijsko područje – nekropola sa stećcima u Hrančićima, općina Goražde

Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u Hrančićima, općina Goražde je svrstana na listu Nacionalnih spomenika koju čini nekropola sa 325 stećaka. Nekropola optiče iz 14. Stoljeća i vezana je za period vladavine feudalne oprodice Hranića-Kosače. Ukupno je evidentirano 325 vidljivih stećaka. Većina stećaka je u formi ploča i sanduka, manji broj sljemenjaka.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u Hrančićima, općina Goražde je upisana i registrirana na listi nacionalnih spomenika te u smislu kategorizacije šuma visoke zaštitne vrijednosti pripada kategoriji **HCVF-6 (Šumska područja značajna za tradicionalni kulturni identitet lokalnih zajednica)**. Postojećom regulativom nije planirano izdvajanje zona specifičnog režima gospodarenja pa stoga kompletna nekropola predstavlja strogo zaštićenu površinu od 0,8 ha, sa predloženim mjerama upravljanja (Slika 2, karta u Prilogu).

Identifikacija

Upis *Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u Hrančićima, općina Goražde* na listu nacionalnih spomenika je definirana Odlukom Službenog glasnika BiH, broj 13/11.

Mjere gospodarenja

Na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere zaštite i rehabilitacije utvrđene Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini (“Službene novine Federacije BiH”, br. 2/02, 27/02 i 6/04).

Predviđene mjere gospodarenja

- Dopušteni su isključivo istraživački i konzervatorsko-restauratorski radovi, uključujući i one koji imaju za cilj prezentaciju spomenika, uz odobrenje federalnog ministarstva nadležnog za prostorno uređenje i stručni nadzor nadležne službe zaštite naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine
- prostor spomenika bit će otvoren i dostupan javnosti, a može se koristiti u edukativne i kulturne svrhe;
- nisu dopušteni radovi na uređenju nekropole, uklanjanju samonikle vegetacije i čišćenje stećaka od lišaja i mahovine, te radovi na saniranju oštećenja bez urađenog plana sanacije, restauracije i konzervacije, uz odobrenje nadležnog ministarstva i nadzor nadležne službe zaštite;
- područje predstavlja potencijalni arheološki lokalitet te je prilikom obavljanja istražnih radova obavezno osigurati prisustvo arheologa;
- nije dopušteno odlaganje otpada.

Vlada Federacije dužna je posebno da osigura provođenje sljedećih mjera:

- izradu geodetskog snimka postojećeg stanja;
- izradu Plana sanacije, restauracije, konzervacije i prezentacije nacionalnog spomenika;
- izradu Plana upravljanja lokalitetom.

Mjere monitoringa

Kao i kod mjera gospodarenja, na nacionalni spomenik se primjenjuju mjere monitoringa predviđene *Zakonom o provedbi odluke Komisije za zaštitu nacionalnih spomenika uspostavljenog prema Aneksu 8. Općeg okvirnog sporazuma za mir u Bosni i Hercegovini* (“Službene novine Federacije BiH”, br. 2/02, 27/02 i 6/04). Bilo kakve promjene stanja, koje utvrđuje nadležna služba za zaštitu kulturno-historijskog naslijeđa na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, je neophodno informirati nadležne organe.

3.5. Izvorište vode za piće ‘*Bunar u Vitkovićima*’

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu snabdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju **HCVF-4** područja: **Šume važne za opskrbu vodom**. Kao i u prethodnim slučajevima, značaj izvorišta vode za piće ‘*Bunar u Vitkovićima*’ proizilazi iz činjenice da je ono snabdijeva lokalno stanovništvo vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) Šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve i druge zaštitne zone. Površina prve zaštitne zone uz izvorište iznosi 50 m prostora oko vodozahvatnog objekta, a prostor druge zone sanitarne zaštite iznosi obuhvata od kraja I zone do kraja II zone. Prostor II zaštitne zone se pruža paralelno sa sa vodotocima na udaljenosti od po 500 m od obje obale slijedećih dionica vodotoka: dionice rijeke Drine od profila vodozahvata uzvodno 4.5 km do mosta u Džindićima, dionica rijeke Drine od profila vodozahvata 220 m nizvodno te dionica Odske rijeke od izvora do ušća u Drinu (Odluka o zaštiti izvorišta vode za piće grada Goražda Rijeka

Drina – vodozahvat Vitkovići, Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona, 13/2004)
(Slika 1, karta u Prilogu).

Identifikacija

Sljedećim dokumentima je određen status izvorišta ‘*Bunar u Vitkovićima*’ za javno snabdijevanje vodom: *Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06). Mjere I zone podrazumijevaju zaštitu od neovlaštenog pristupa formiranjem ograde kao I drugim mjerama potrebnim mjerama fizičke zaštite i osiguranja. Na području II zaštitne zone izvorišta zabranjeno je izvođenje radova, izgradnja objekata i obavljanje aktivnosti kojima se mogu zagaditi vode do izvorišta. Sva privredna društva, kantonalni i općinski organi, druga pravna lica i građani su dužni se pridržavati *Odluke o zaštiti izvorišta vode za piće grada Goražda Rijeka Drina – vodozahvat Vitkovići*, Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona, 13/2004)

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i *Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (17.10.2012. godine), prema kome je neophodno da se postojeći Elaborati o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument

će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde“, broj: 6/10) i *Zakonom o vodama* (Službene novine FBiH, broj: 70/06), dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja rada i rezultata monitoringa koje vrše navedene institucije.

4. Izdvajanje šuma visoke zaštitne vrijednosti na području općine Prača

4.1. Prirodno riblje plodište za potočnu pastrmku (*Salmo trutta m. fario* Linnaeus 1758) i lipljena (*Thymallus thymallus* Linnaeus 1758) – lokalitet Kliskin most

Prirodna riblja plodišta predstavljaju stalne rezervate prirodnih populacija ekonomski, sportsko-rekreativnih kao i ekološki značajnih ribljih vrsta. Riblja plodišta podrazumijevaju geografski definiran lokalitet, u ovom slučaju tekućice, koji ima za cilj osiguranje autohtonog (ili introduciranog) matičnog materijala za prirodno širenje putem uzvodnih ili nizvodnih migracija ribljih populacija (Korjenić et al. 2007). Također, u sastav plodišta ulaze i susjedni dijelovi matičnog toka tekućice kao i hidroakumulacije. Riblja plodišta su višestruko vrijedna jer predstavljaju potencijal za stimuliranje i poribljavanje ihtiofonda i to ne samo u matičnom nego i hidrografski vezanim tekućicama. Zakonska obaveza svih koji upravljaju ribolovnim područjima jeste formiranje ribljih plodišta (*Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine).

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa IUCN kategorizacijom, plodišta su svrstana u IUCN kategoriju VI – **Zaštićena područja u svrhu održivog gospodarenja prirodnim ekosistemima**. Površina plodišta *Kliskin most* na rijeci Prači podrazumijeva 400 m dužinskog toka tekućice što predstavlja ukupne vodne površine sa obalom u prosjeku 2,0 ha.

Identifikacija

Važeći *Zakon o slatkovodnom ribarstvu Federacije Bosne i Hercegovine*, (Službene novine 64/04 od 20. 11. 2004. godine) nalaže obavezu izdvajanja ribolovnih tokova ili njihovih dijelova koji su naročito pogodni, uz uvažavanje općih ekoloških, biološko-reprodukcionih ponašanja populacija ribljih vrsta te mogućnosti kontrole i osiguranja populacija, ribljih plodišta. Definiranje konkretnog ribljeg plodišta na rijeci Prači na lokalitetu *Kliskin most* (Slika 2, karta u Prilogu) je precizirano u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (Korjenić et al. 2007).

Napomena: Trenutna ribarsko-gospodarska osnova je u izradi pa je stoga neophodno konsultirati novu nakon službenog objavljivanja.

Mjere gospodarenja

Predviđene mjere gospodarenja koje podrazumijevaju eksploataciju, zaštitu i unaprijeđenje raspoloživim ribljim fondom u čiji sastav ulazi i plodište *Kliskin most* put su navedene i precizirane u studiji *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007), a povjereno je *Sportsko ribolovnom društvu Prača*. Također ukupne mjere upravljanja vodnim resursima podrazumijevajući i navedeno plodište su objedinjene kroz regulative *Zakona o slatkovodnom ribarstvu* (Sl. novine FBiH br. 64/04 od 20. 11. 2004; *Zakona o vodama* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998) i *Odluci o granicama vodnih područja* (Sl. novine FBiH br. 37, od 02. 10. 1998).

Mjere monitoringa

Mjere monitoring podrazumijevaju izradu ribarsko-gospodarskih osnova svakih 7 godina koje imaju za cilj analizu prethodnog i aktuelnog stanja ukupnog živog potencijala vodnog ekosistema te projektovanje budućeg korištenja ribljeg fonda. Konkretno mjere monitoring temelje se prvenstveno na inventarizaciji kvantitativno-kvalitativnog sastava ribljih populacija i slatkovodnih ekosistema kao osnovi projekcije upravljanja ihtiofondom. U *Ribarstveno-gospodarskoj osnovi Bosansko-podrinjskog kantona* (str. 91 – 95, Korjenić et al. 2007) na reprezentativnim lokalitetima je neophodno utvrditi slijedeće:

- Fizičkogeografske i hidrografske karakteristike sliva,
- analizirati kvalitativna fizičko-hemijska svojstva vode
- kvalitativna i kvantitativna struktura fito- i zoobentoskih zajednica,
- kvalitativno-kvantitativni sastav ihtiocenoza,
- analiza ishrane riba
- procijeniti efekte aktuelnih i predvidivih antropogenih utjecaja na strukturu i dinamiku komponenti ekosistema,
- procijeniti podsticajne mjere zaštite i naprijeđenja i planiranja održivog i racionalnog korištenja ribljeg fonda.

4.2. Definiranje šume visoke zaštitne vrijednosti koje pružaju osnovne prirodne koristi u kritičnim situacijama na području općine Prača

Stalni porast broja stanovnika i sve veće potrebe za proizvodnjom hrane i korištenjem prirodnih resursa, imaju za posljedicu sve veći pritisak na zemljište. Sve veća površina

kopnenog dijela zemlje izložena je različitim oblicima degradacije. Kao pojava koja ima poseban značaj u negativnom smislu može se izdvojiti erozija. Degradacija tla je prema Žurovec, 2012., najčešće posljedica uticaja vodne erozije (56%), erozija vjetrom (28%), razni oblici hemjskih oštećenja (12%), fizičkih (4%).

Erozija (lat. *erodere* = grebati, strugati) je proces tokom koga dolazi do razaranja i odnošenja tla i rastresite podlogedestruktivnim silama, najčešće vode (vodna erozija) i vjetra (eolska erozija).

Erozioni procesi su prisutni u svim kopnenim dijelovima zemljine površine, i najčešće zahvata najvrjedniji – površinski dio zemljišta. Za erozione procese kažemo da su prihvatljivi sve dok je godišnji gubitak tla manji ili jednak količini tla koji se može obrazovati u prirodnim procesima. U protivnom, riječ je o ubrzanoj eroziji koja u ekstremnim slučajevima može imati posljedice nesagledivih razmjera.

U našim klimatskim prilikama najvažniju ulogu ima vodna erozija. Svi procesi vodne erozije su posljedica mehaničkog rada vode koja otiče površinom terena. Njih pospješuje raspadanje stjenske mase koje se vrši pod uticajem toplotne i hemijske energije podzemnih voda i atmosferilija.

Inicijalnu fazu erozije uzrokuju kišne kapi koje padaju na golo, nezaštićeno tlo, koje svojom kinetičkom energijom razaraju i odvajaju pojedine čestice od ukupne mase tla, te ga na taj način odbcuju u zrak na udaljenostima i do 20-ak cm. Kod jačeg ntenziteta kiše, veće su i kišne kapi, a time i njihov razorni učinak. Samom inicijalnom fazom erozije počinje djelomični transport čestica tla, koji se posebno intenzivira površinskim oticajem.

Erozioni procesi se najčešće ogledaju u kroz površinsku, brazdastu i jaružastu vodnu eroziju. Brojni su faktori koji utiču na eroziju, pri čemu najčešće djeluju u suodnosu i na taj način međusobnim djelovanjem proces erozije biva intenziviran, ali isto tako pojedini činioci mogu imati i pozitivnu ulogu kada je u pitanju razvoj erozionih procesa. Skoro da je nemoguće izdvojiti pojedinačne faktore koji utiču na eroziju i pri tome ih posmatrati nezavisno od drugih faktora. Posebno je teško odrediti koji je od faktora u određenim prilikama dominantan.

Rezultat uzajamnog dejstva svih tih mnogobrojnih činilaca izazivaju pojave erozionih procesa različitih tipova i intenziteta.

Faktori koji utiču na eroziju mogu se svrstati u nekoliko grupa:

- klimatski faktori,
 - padavine;

- temperatura vazduha i zemljišta;
- zemljište,
- mehanički sastav zemljišta;
- struktura zemljišta;
- podložnost zemljišta eroziji (erodibilnost);
- geološka podloga,
- reljef,
- vegetacioni pokrivač;
- antropogeni i drugi faktori.

Vegetacioni pokrivač i erozija zemljišta

Bez sumnje, kao faktor koji se najjače suprotstavlja eroziji može se izdvojiti stalna vegetacija. Šumska vegetacija pruža najbolju zaštitu tlu od ubrzane erozije.

Sam značaj šumske vegetacije u borbi protiv erozije se najjasnije očitava kroz posebno važnu ulogu vegetaciji koji se daje u nekim modelima za procjenu rizika od erozije. Npr. poznati CORINE (*Coordination of Information on the Environment*) model daje potencijalni i stvarni rizik od erozije zemljišta.

Korištenjem metoda CORINE, dobijamo dvije vrste karata:

- karta s potencijalnim rizikom od erozije tla vodom;
- kartu sa stvarnim rizikom od erozije tla vodom.

U prvoj fazi metode utvrđuje se erodibilnost tla, a u drugoj erozivnost oborina u određenom prostoru, iz čega se dobija niz karata:

- karta sa teksturnim klasama;
- karta sa klasama dubine tla;
- karta sa klasama kamenitosti;
- karta sa indeksima erodibilnosti tla;
- karta sa indeksima varijabilnosti oborina;
- karta sa indeksima aridnosti klime;
- karta sa indeksima erozivnosti oborina;
- karta sa indeksima nagiba terena;

Prema nekim istraživanjima provedenim u Americi, kako navodi KOSTADINOV (2008) prosječni gubici zemljišta na golom zemljištu i oranicama su i do 3000 puta veći nego na zemljištima zaštićenim šumskom vegetacijom.

Stalni vegetacioni pokrivač popravlja strukturu zemljišta i povećava njegovu moć upijanja padavina. Biljni pokrivač smanjuje površinsko oticanje, a time i pikove poplavnih voda.

Šume su značajni potrošači vode, ali istovremeno funkcionišu kao prirodni filteri za vodu i rezervoari. Svojim nadzemnim i podzemnim dijelom šume regulišu oticanje i prodiranje površinske vode, te ujedno štite tlo od vodene erozije.

Stalni vegetacijski pokrov smanjuje površinsko otjecanje oborina i intenzitet erozije tla. To je razlog što u očuvanim šumskim ekosustavima praktično nema ubrzane (eksczesne) erozije. Javlja se samo normalna geološka erozija, pri kojoj je ispiranje i odnošenje tla i humusa iz njegovog površinskog sloja u pravilu manje od tvorbe tla uslovljene pedogenetskim procesima.

Regresijski razvoj vegetacije prati ubrzana erozija tla i obrnuto, dok progresijski razvoj vegetacije prati samo "normalna" erozija koju nadvladava stvaranje tla.

Stalna vegetacija, a posebno šumska daje najsigurniji otpor akciji kojom kišne kapi bombarduju zemljište i razornom djelovanju atmosferilija. Erozija je manja ukoliko je površina na kojoj se dešava u većem procentu pokrivena stalnom vegetacijom, šumom, pašnjacima, livadama i sl. Biljni pokrivač (šume, pašnjaci, livade i dr.) utiječe na slivanje, zadržavanje, isparavanje i poniranje vode, štiti zemljište od raspadanja, popravlja njegovu strukturu i povećava produkcionu sposobnost, a istovremeno smanjuje djelovanje erozije i poplava.

Vegetacija štiti tlo od direktnog utjecaja atmosferilija kao što su: zrak, sunce, vjetar, kiša, tuča, mraz i drugo. Svi pobrojani faktori imaju uticaja na raspadanje tla, stoga ako je ono pokriveno vegetacijom njihov uticaj je znatno manji.

Prilikom pada vodenog taloga (kiše ili snijega), jedan dio ostaje na lišću drveća i nedospijeva do tla, nego se isparava. Koliko će se vodenog taloga zadržati na krošnjama drveća, zavisi od vrste drveća, njegove starosti, sklopa, te količine kiše i njenog trajanja. U tu svrhu vršena su mnoga istraživanja, gdje su za iste uslove dobijeni približno identični rezultati. Kao srednja vrijednost atmosferskih taloga koji se zadržavaju na krošnjama stabala u šumi uzima se 20-25% od srednjeg godišnjeg taloga, a kao krajnje vrijednosti najmanje 10% kod rijetkih lišćarskih šuma, a najviše 33% kod gustih četinarskih šuma.

Zavisnost između površinskog oticanja vode od kiša i topljenja snijega i količine erozionog nanosa, u odnosu na vegetacioni pokrivač, prema Kostadinovu (2008) su:

- površinsko oticanje vode sa zemljišta pod šumama iznosi cca 1% od ukupnih godišnjih padavina, a nanos po 1 km² produkuje se u količini prosječno 20 t godišnje;
- kod pašnjaka i livada ovo oticanje je cca 3% od ukupnih godišnjih padavina, a količina nanosa oko 100 t/km² godišnje;
- površinsko oticanje sa ogoljenog zemljišta iznosi oko 18% od ukupnih godišnjih padavina, a količina nanosa iznosi prosječno 9400 t/km² godišnje.

Zaštitnu ulogu šumske vegetacije od pojave erozionih procesa, se posebno ogleda kroz:

- Biljni pokrivač pruža zaštitu zemljišta protiv “bombardovanja” kišnim kapima, kao i protiv vjetra i nekih drugih štetnih uticaja atmosferilija.
- Vegetacija (šumska ili travna) stvara uslove da se na zemljištu nagomilavaju listinac i otpaci biljnih dijelova (šumska stelja), što znatno povećava zadržavanje kišnih voda i voda od topljenja snijega (sposobnost šumske stelje je da apsorbuje 2-5 puta više vode nego što je njena masa u suhom stanju). Kostadinov (2008) navodi prema Gadžijevu da je najveći kapacitet šumske stelje 400% od njene mase u suhom stanju, te da je na površinama sa kojih je sklonjena šumska stelja oticanje vode veće za 5-10 puta.
- Vegetacija svojim korjenovim sistemom učvršćuje zemljište (razgranati korjenov sistem djeluje kao armatura) i osigurava ga od naglog odnošenja vodom, a ujedno pomaže prodiranje vode i vazduha, kao i nekih organskih materija ili mineralnih soli u dublje slojeve, što poboljšava zemljišnu strukturu.
- Korjenov sistem, kod svih vidova vegetacije, sprječava duboko zamrzavanje zemljišta, kao što se to dešava obično na zemljištima pod oranicama.
- Vegetacija, posebno šume, utiče na stvaranje povoljne strukture zemljišta, što povećava njegovu sposobnost da apsorbuje više oborinskih padavina, čime smanjuje oticanje vode, odnosno izazivanje poplavnih talasa, a povećava i otpornost zemljišta na eroziju.
- Vegetacija djeluje i kroz proces zadržavanja naglog topljenja snijega. Ona zadržava dovoljno niske temperature prizemnih slojeva vazduha, naročito kada se radi o šumskoj vegetaciji, što usporava naglo topljenje snijega koje može izazvati veće poplavne talase, pogotovo u planinskim predjelima.
- Vegetacija također štiti zemljište od eolske erozije jer smanjuje brzinu vjetra i sprječava izduvavanje zemljišta.

- Značaj različitih tipova vegetacionog pokrivača naspram zaštite zemljišta od erozije (od najveće ka najmanjoj zaštiti), kako navodi Kostadinov (2008), citat prema Stanevu, je slijedeći:
 - šume dobrog sklopa ili šiblje (vještačke ili prirodne kulture) – najveća zaštita;
 - prirodne travne formacije (livade, pašnjaci);
 - trajni poljoprivredni zasadi (voćnjaci) sa zatravljenim međuredovima;
 - poljoprivredne kulture (višegodišnje i jednogodišnje trave, zrnaste kulture – pšenica i druge – najmanja zaštita).

Definiranje praga visoke zaštitne vrijednosti

Prilikom planiranja mjera očuvanja i definisanja zaštitne vrijednosti šuma značajnih za kontrolu erozije neophodno je poznavati pozitivne efekte šumske vegetacije naspram negativnih procesa erozije, koje se posebno ogledaju u slijedećem:

Treba istaknuti, da u Federaciji Bosne i Hercegovine, nijedno šumsko područje nije proglašeno Zaštitnim šumama, koje prvenstveno služe za zaštitu zemljišta na strmim terenima i zemljišta podložnim erozijama, bujicama, klizištima ili ostrim klimatskim uvjetima, koji ugrožavaju postojanje samih šuma, a što je bilo moguće prema Zakonu o šumama iz 2002 (period važenja 2002.-2009.), te prema Uredbi o šumama iz 2009.godine (trenutno važeća do usvajanja Nacrta Zakona o šumama iz 2010.

Treba istaknuti, da u Federaciji Bosne i Hercegovine, nijedno šumsko područje nijeproglášeno Zaštitnim šumama, koje prvenstveno služe za zaštitu zemljišta na strmim terenima i zemljišta podložnim erozijama, bujicama, klizištima ili ostrim klimatskim uvjetima, koji ugrožavaju postojanje samih šuma, a što je bilo moguće prema Zakonu o šumama iz 2002 (period važenja 2002.-2009.), te prema Uredbi o šumama iz 2009.godine (trenutno važeća do usvajanja Nacrta Zakona o šumama iz 2010.

Osnovu prijedloga za izdvajanje površina značajnih za kontrolu erozije čini Zakon o šumama Bosansko-podrinjskog Kantona iz 2013.godine, u kojem prema Članovima 28 i 29. Se definiše koje šume se mogu ustanoviti kao zaštitne.

Član 28.

(Zaštitne šume)

1. Zaštitne šume su:

a) šume koje prvenstveno služe za zaštitu zemljišta na strmim terenima i zemljišta podložnih erozijama, bujicama, klizištima ili oštrim klimatskim uslovima koji ugrožavaju postojanje samih šuma;

Član 29.

(Šume visoke zaštitne vrijednosti)

1. Šumama visoke zaštitne vrijednosti smatraju se:

a) šume ili njeni dijelovi koji imaju poseban kulturni, historijski, *ekološki i prirodni značaj*, nacionalni parkovi, park šume, prirodni i lovni rezervati, šume od posebnog naučnog i obrazovnog značaja, šume i šumsko zemljište od značaja za zaštitu diverziteta i prirodnih staništa flore, faune i drugih organizama;

Prema kategorizaciji HCV-a, ovaj tip šume pripada kategoriji **HCV IV b - šume važne za osiguravanje osnovnih potreba u slučaju kritičnih situacija**, a u ovom slučaju je to **kontrola erozije**. Predloženi tip HCV površine je dat na Slici 2, karta u Prilogu.

Što se tiče gospodarenja šumama, Vodoprivredna osnova daje preporuke (Okvirna vodoprivredna osnova BiH, Zavod za vodoprivredu“, Sarajevo, 1994. godina), u cilju zaštite od erozije, pri čemu se posebno naglašava:

U okviru Zaštite od erozije, daju se sljedeće preporuke:

- Kontrolirati sječu u šumama, na kojima je zemljište izloženo intenzivnoj eroziji, a to su strme padine brda i planina, gdje erozija nanosi štete i samoj šumi uništava prostor. U ovim područjima, može se vršiti sječa samo blagogintenziteta po sistemu stabilničnog prebora, a nikako uklanjati šumski pokrivač čistom sječom, niti na drugi način.
- Na svim površinama šuma, koje su locirane na većim nagibima i izložene eroziji zemljišta, bez obzira na čijoj su svojini (privatno, državno), potrebno je izvršiti izdvajanje, razgraničenje i prevođenje u kategorije zaštitnih šuma. Za ove površine šuma i šumskog zemljišta treba izraditi posebne programe pošumljavanja i gospodarenja tim šumama.
- Pri prevlačenju posječenog drveta u šumama lociranim na većim nagibima, uk kojima se gazduje u cilju proizvodnje drvnih sortimenta za industriju i druge potrebe, treba primjenjivati takve tehnologije proizvodnje, metode rada isredstva rada, uz koje će se oštećivanje zemljišta i šumske vegetacije, koja ostaje poslije sječe, svesti na minimum.

Identifikacija

Činjenica je da sa povećanjem nagiba terena raste opasnost od negativnog djelovanje vode, odnosno dolazi do povećanja intenziteta erozionih procesa. Od posebnog značaja je očuvanje vegetacionog pokrivača koji ima ključnu ulogu u zaštiti zemljišta od erozije.

Identifikovana područja značajna za zaštitu zemljišta od erozije nalaze se na lokalitetu GJ „Prača“, i izdvojena su kao dvije cjeline šumskog kompleksa ukupne površine 1045,31 ha.

Jedna od cjelina obuhvata **662,34 ha** površine i locirana je u predjelu sjвероistočno od naselja Vražalice, obuhvata strme padine prema koti Orlijak (952 m), zatim preko kota 901 m, 947 m, 1132 m, kote Humka (1171 m), kote 1288 m, iznad Čemerničnih njiva, Gradine do kote 1271 m u obliku „potkovice“, dok suprotnu stranu čine Sjeveroistočne padine iznad naselja Vrela i Lisičine zatim dijelom korita rijeke Čemernica do Paljika (kota 1098 m), zatim istočno od kote 772 m, u okviru kojeg se nalazi kompleks šuma koji ima poseban značaj za zaštitu zemljišta od erozije.

Druga cjelina obuhvata **382,97 ha** površine i locirana je u predjelu sjeverozapadno od naselja Komorani, zatim sjeveroistočne padine iznad naselja Kašikari, kota Gradina (1154 m) do korita rijeke Prača i uzvodno sve do ušća Šaškovca u Praču, istočno od kota Orlovac (873 m) i Tovarnica (1049,8 m) do zapadnih padina Cerice (kota 1271 m), što čini drugi dio kompleksa šuma značajnog za zaštitu zemljišta od erozije

Tabela 1. Pregled šumskih površina značajnih za kontrolu erozije

ŠGP	GJ	SK	UK	GK	ODJEL	ODSJEK	Površina (ha)
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	10	B	25,57
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1300	1301	10	A	8,33
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	10	Put	0,15
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000m	1100m	1102m	11	B	9,52
Bosansko-podrinjsko	Prača	7000	7100	7101	11	U	2,46
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	11	C	38,72
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1300	1301	11	A	20,69
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	11	Put	0,05
Bosansko-podrinjsko	Prača	3000	3100	3110	12	A	9,40
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4101	12	B	48,07
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	12	C	5,68
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4101	13	A	26,70
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	13	B	10,64
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4101	14	C	41,95
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	14	E	23,72
Bosansko-podrinjsko	Prača	3000	3100	3110	14	B	5,88

Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	15	F	1,09
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4101	15	A	27,35
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	15	B	6,50
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	15	C	1,82
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	15	D	1,82
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	39	A	45,25
Bosansko-podrinjsko	Prača	2000	2100	2103	39	B	11,00
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	39	Put	0,44
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	40	B	7,15
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	40	C	1,40
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1102	40	A	32,90
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	40	Put	0,23
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000m	6200m	6201m	51/1	C	1,41
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000m	4200m	4204m	51/1	B	40,15
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000m	6200m	6201m	51/1	D	3,48
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000m	1100m	1102m	51/1	A	6,32
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	51/1	Put	0,14
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000m	4100m	4132m	52/1	B	29,98
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000m	1100m	1102m	52/1	A	9,93
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4111	54/1	A	18,19
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	55/1	B	27,30
Bosansko-podrinjsko	Prača	2000	2400	2401	55/1	A	3,58
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	55/1	Put	0,29
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	55/2	A	27,69
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	55/2	C	2,83
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	55/2	B	5,91
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4200	4204	57/1	-	70,11
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6400	6401	57/1	Put	0,57
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	59	E	4,58
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	59	A	32,35
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1500	1501	59	C	36,98
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	59	D	6,18
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	59	B	3,76
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	64	B	5,35
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	64	A	55,94
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	64	C	8,23
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4132	65	B	19,42
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	65	A	23,83
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	65	C	1,67
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1105	66	-	47,37
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1105	67	A	38,89
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	67	B	3,48
Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1105	68	A	27,06
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4111	68	B	8,94
Bosansko-podrinjsko	Prača	2000	2100	2103	69	B	19,80

Bosansko-podrinjsko	Prača	1000	1100	1108	69	A	1,39
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6300	6301	69	C	0,50
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6200	6201	69	C	1,94
Bosansko-podrinjsko	Prača	4000	4100	4132	71	B	23,51
Bosansko-podrinjsko	Prača	5000	5200	5201	71	C	4,86
Bosansko-podrinjsko	Prača	3000	3100	3110	71	A	5,69
Bosansko-podrinjsko	Prača	6000	6300	6301	71	C	1,25
UKUPNA POVRŠINA							1045,31

Mjere gospodarenja

Gospodarenje šumskim resursima na površinama čiji prosječni nagibi terena prelaze 40%, treba obezbijediti očuvanje takvog sklopa sastojine koje će onemogućiti negativan uticaj strmih nagiba u sadejstvu sa padavinama koje mogu dovesti do pojave erozionih procesa. U tom smislu na ovakvim površinama neophodno je u obezbjediti provođenje onih sistema gospodarenja koji će omogućiti da zemljište ima trajnu zaštitu vegetacionim pokrivačem. Potrebno je primjenjivati sisteme gospodarenja kojima se značajnije ne narušava sklop sastojine (preborni ili skupinasto preborni sistem gospodarenja).

Uz provođenje odgovarajućih mjera gospodarenja neophodno je također posebnu pažnju posvetiti i tehnologijama koje se koriste pri iskorištavanju šuma, te u potpunosti poštovati pozitivne prakse prilikom izvođenja radova, a posebno radi minimiziranja negativnog uticaja na vodne tokove. Iste se posebno ogledaju u slijedećem:

- strojevi za iskorištavanje ne smiju ulaziti u vodotoke osim na određenim izgrađenim prijelazima,
- iverje i ostaci nakon sječe se ne smiju gomilati u vodotocima,
- privlačenje se zaustavlja pri prezasićenju vodom tla,
- tehnike iskorištavanja su određene tako da se minimizira erozija i osipanje,
- metode iskorištavanja i privlačenja su određuju na način da se ne oštećuju preostala stabla i pomladak,
- novi strojevi za iskorištavanje i privlačenje se odabiraju uzimajući u obzir potrebu da se minimiziraju štete na tlu, preostalim stablima i pomlatku,
- radnici dobivaju odgovarajuću obuku o metodama iskorištavanja i privlačenja,
- obuka i odgovarajuća oprema treba biti stavljena na raspolaganje svim rukovateljima.

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa koje je neophodno provoditi radi očuvanja funkcije šuma u smislu kontrole erozije, se prije svega ogledaju u održavanju odgovarajućeg sklopa koji će imati

trajnu zaštitnu ulogu od neposrednog negativnog djelovanja kišnih oborina ili površinskih tokova na erozione procese.

Kontrolu provođenja radova na iskorištavanju šuma kojom će se obezbijediti minimiziranje šteta na tlu, dubecim stablima i podmlatku.

Provođenje monitoringa nad mjerama sanacije primarne (šumski kamionski putevi) i sekundarne mreže (traktorski putevi), radi minimiziranja površinskog oticaja i odnošenja površinskog sloja zemljišta sa istih.

4.3. Stanište mečje lijeske (*Corylus colurna* L., Betulaceae)

Mečja lijeska ili turski lješnjak (*Corylus colurna* L., Betulaceae) predstavlja jednu od najznačajnijih vrsta na svijetu korištenih u proizvodnji lješnjaka (Srivastava et al. 2010). Ukupna svjetska proizvodnja lješnjaka ove vrste iznosi 778 hiljada tona (FAOSTAT podaci, 2014). Mečja lijeska predstavlja vrstu koje se prirodno rasprostire na području jugoistočne Evrope i jugozapadnog Sibira idući do jugozapadnih Himalaja. Predstavlja vrlo važnu ekonomsku vrstu u konditorskoj i čokoladnoj industriji. Sa ekološkog stanovišta, predstavlja značajnu vrstu koja ima ulogu u vezivanju, naročito plitkih zemljišta te sprečava eroziju. Isto tako u određenim uvjetima osigurava vrlo vrijedno drvo koje se koristi u industriji za proizvodnju furnira. U Bosni i Hercegovini se rijetko pojavljuje i to pojedinačno ili u grupicama. Mečja lijeska je listopadna, jednodoma i enotmofilna vrsta koja može doživjeti starosti preko 200 godine. Nastanjuje staništa u visinskom rasponu od 100 do 1200 (1700) metara nadmorske visine. Preferira dublja i svježija zemljišta na krečnjačkoj podlozi te podnosi zasjenu. Naseljava uglavnom reliktnu šumske zajednice toplijih područja. Zbog svoje diskontinuirane distribucije i rijetkog pojavljivanja u šumskim zajednicama u Bosni i Hercegovini je svrstana na Crvenu listu Federacije Bosne i Hercegovine.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa IUCN kategorizacijom, staništa mečje lijeske bi bila svrstana u **IUCN** kategoriju **VI – Zaštićena područja u svrhu održivog gospodarenja prirodnim**, dok u skladu sa kategorizacijom o staništima ugroženih vrsta (Ioras et al. 2008), navedeno stanište bi bilo okarakterizirano kao **HCV 1b**. Navedenom lokalitetu je registrirana grupa stabala sa šest jedinki čiji se prsni prečnik kreće u rasponu od 30 do 80 cm, ali isto tako i veći broj individua čiji je prsni prečnik manjih dimenzija. Stoga, za izdvajanje trenutne površine

staništa mečje lijeske su korišteni kriteriji u skladu sa HCV 3 kao najadekvatniji u ovoj situaciji s obzirom na neusaglašenost u kategorizaciji HCV i IUCN metodike. Predviđena površina za izdvajanje stoga bi iznosila minimum 5 ha jer je u pitanju grupa stabala visokovrijedne vrste (Ioras et al. 2008). Površina predviđena za zaštitu navedenog HCVF-a je predstavljena na Slici 2, karta u Prilogu).

Identifikacija

Važeći *Zakon o šumama Bosansko-podrinjskog kantona iz 2012. godine* (član 29. i 29) u nedostatku *Zakona o šumama Federacije Bosne i Hercegovine*, u kojem je bila regulirana zaštita ove vrste, predstavlja konkretnu osnovu u procesu zakonske identifikacije staništa mečje lijeske u smislu njegove zaštite. Također, mečja lijeska predstavlja vrstu koja je u Crvenoj listi FBiH kategorizirana kao **ugrožena (EN)** (Službeni glasnik FBiH, 2014) što je dodatni i najznačajniji dokument u zaštiti ove vrste.

Mjere gospodarenja

Kada su u pitanju ugrožene i endemične vrste, a naročito zaštićenog šumskog drveća, onda gazdovanje HCV šumama mora osigurati opstanak endemičnih, rijetkih i ugroženih vrsta. S obzirom da je u pitanju ugrožena vrsta šumskog drveća čiji je status reguliran višestrukim dokumentima, onda je optimalno koristiti preporuke *Zakona o šumama Bosansko-podrinjskog kantona* koji se naslanja na prethodni i trenutno nevažeći *Zakon o šumama FBiH iz 2002. godine*. Stoga je u predloženom tipu HCV-a zabranjena sječa, iskorjenjivanje ili bilo kakvo oštećivanje vrste mečje lijeske (*Corylus colurna*). Također, neophodno je zabraniti bilo kakve zoogene aktivnosti koja mogu imati negativan utjecaj u ranim fazama razvića potomstva (klijanci i biljke u prvim godinama razvića).

Konkretno mjere gospodarenja podrazumijevale bi:

- osiguranja optimizacije staništa za razvoj generativnog potomstva, naročito u ranim fazama razvića, mečje lijeske kroz povremeno uklanjanje konkurentske vegetacije/vrsta u spratu grmlja i drveća, očuvanje adultnih i juvenilnih jedinki

- sprečavanje bilo kakvih antropogenih i zoogenih aktivnosti na definiranom prostoru,

- provođenje sanitarne sječe, što u svakoj fazi treba pratiti dosljednom primjenom odgovarajućih izvedbenih projekata prilagođenih stanju na terenu.

- provođenje mjera *ex situ* konzervacije mečje lijeske u smislu formiranja genskih arhiva u rasadnicima ili botaničkim baštama.

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa aktivnosti usmjerenih ka očuvanju populacije vrste *Corylus colurna* na definiranom staništu podrazumijevale bi:

- evaluaciju trenutnog/nultog stanja,
- evaluaciju stanja nakon provedenih mjera,
- redovnu kontrolu i inventarizaciju stanja podmlatka tretirane vrste svake godine, i to počevši dvije godine nakon provedenih mjera gospodarenja na datom staništu, a koje bi trebale osigurati preduvjete i rezultirati očuvanjem populacije *in situ*,
- predviđeni početak monitoringa bi zahtijevao naknadnu konstantnu kontrolu u cilju praćenja dinamike populacije i povećanja/održanja brojnosti jedinki ove male populacije,
- kontrolu nastajanja generativnog potomstva koje bi rezultirale naknadnim promjenama u provođenju mjera i indikatora monitoringa i gospodarenja u budućnosti ovom vrstom.

Mjere monitoringa mogu provode obučeni zaposelnici Šumsko-privrednog društva, Kantonalne uprave za šumarstvo, nadležne Kantonalne šumarske inspekcije i Federalne šumarske inspekcije uz obavezne konsultacije sa specijalistima sa Šumarskog fakulteta.

Imajući u vidu malu veličinu populacije *Corylus colurna*, kao preporuka se predlaže preduzimanje *ex situ* mjera konzervacije, koje podrazumijevaju sakupljanje plodova/sjemena svake godine i formiranje arhiva u rasadnicima ili botaničkim baštama, u cilju dobijanja rasadničkog materijala svake generacije zbog buduće selekcije sadnog materijala.

4.4. Izvorište vode za piće ‘Datelji’ u sastavu općine Pale - Prača

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu snabdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju HC VF područja: **Šume važne za opskrbu vodom**. U slučaju izvorišta vode za piće ‘*Datelji*’ izniman značaj ovog područja proizilazi iz činjenice da je ovo izvorište u funkciji javnog snabdijevanja vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) Šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Prema trenutnoj važećoj dokumentaciji predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve, druge i treće zone. Prva zona je podijeljena na: *zonu najstrožijeg režima (Ia)* i podrazumijeva površinu oko 250 m², *zona strogog režima zaštite (Ib)* sa obuhvatom oko 0.25 km² (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine*). Druga zaštitna zona (**II**) obuhvata prostore od vanjskih granica prve zone do hidroloških vododijelnice slivnih područja izvorišta i obuhvata površinu 0.35 km² i predstavlja zonu ograničenog režima zaštite podzemnih voda, što čini ukupno 60,25 ha površine (Slika 1, karta u Prilogu). Treća zaštitna zona – *zona blagog režima zaštite* nije uspostavljena zbog specifičnosti i relativno malog sliva u skladu sa zahtjevima Pravilnika (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine*).

Identifikacija

Slijedećim dokumentima je određen status izvorišta 'Datelji' za javno snabdijevanje vodom: (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine*), *Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine, Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06).

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i *Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (17.10.2012. godine)*, prema kome je neophodno da se postojeći Elaborati o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde“,broj: 6/10) i *Zakonom o vodama* (Službene novine FBiH, broj: 70/06), dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja. Također, sve aktivnosti koje su propisane nad provođenjem mjera i zaštite vrše inspekcijski organi: **Sanitarna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Vodoprivredna inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Komunalna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti, **Građevinska inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o prostornom uređenju i Građenju Bosansko-podrinjskog kantona Goražde*, **Poljoprivredna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu* te **Šumarska inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja o radu i rezultatima monitoringa koje vrše ovlaštene institucije.

4.5. Izvorište vode za piće “Komrani” u sastavu općine Pale - Prača

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu sanbdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju HC VF područja: **Šume važne za**

opskrbu vodom. Izvorišta vode za piće 'Komrani' predstavlja izniman značaj ovog područja budući da je ovo izvorište u funkciji javnog snabdijevanja vodom za piće. Stoga, funkcije i atributi ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Prema trenutnoj važećoj dokumentaciji predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve, druge i treće zaštitne zone. Prva zona je podijeljena na: *zonu najstrožijeg režima (Ia)* i podrazumijeva površinu oko 250 m², *zona strogog režima zaštite (Ib)* koja obuhvata zonu od 0.27 km² (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine*). Druga zaštitna zona (**II**) obuhvata prostore od vanjskih granica prve zone do hidroloških granicavododijelnice slivnih područja izvorišta i obuhvata površinu 0.69 km² i predstavlja zonu ograničenog režima zaštite podzemnih voda, što ukupno čini 96,27 ha površine (Slika 1, karta u Prilogu). Treća zaštitna zona – *zona blagog režima zaštite* nije uspostavljena zbog specifičnosti i relativno malog sliva u skladu sa zahtjevima Pravilnika (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine*).

Identifikacija

Slijedećim dokumentima je određen status izvorišta 'Datelji' za javno snabdijevanje vodom: *Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine, Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine, Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06).

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti* (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), *Zakon o vodama* (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i *Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (17.10.2012. godine)*, prema kome je neophodno da se postojeći Elaborati o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona* (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde“, broj: 6/10) i *Zakonom o vodama* (Službene novine FBiH, broj: 70/06), dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja. Također, sve aktivnosti koje su propisane nad provođenjem mjera i zaštite vrše inspekcijski organi: **Sanitarna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Vodoprivredna inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Komunalna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti, **Građevinska inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o prostornom uređenju i Građenju Bosansko-podrinjskog kantona Goražde*, **Poljoprivredna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu* te **Šumarska inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja o radu i rezultatima monitoringa koje vrše ovlaštene institucije.

4.6. Izvorište vode za piće ‘Donja Čemernica’ u sastavu općine Pale - Prača

Šume koje indirektno, ali za čovjeka osiguravaju životno značajne funkcije u pogledu snabdijevanja vode predstavljaju iznimno važnu kategoriju HCVF područja: **Šume važne za opskrbu vodom**. Izvorište vode za piće ‘Donja Čemernica’ je od vrlo važnog značaja ovo područjebudući da predstavlja izvorište u funkciji javnog snabdijevanja vodom za piće. Stoga, funkcije i atributi ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdjevanju stanovništva vodom za piće te su kao takve nezamjenjive u osiguranju vode za piće, osiguranju šuma u zaštiti vodnog režima slivnog područja bez kojeg bi se ozbiljno i nepovratno degradirala svaka vodozaštitna zona.

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

U skladu sa vodičem *Šume visoke zaštitne vrijednosti u Bosni i Hercegovini* (Ioras et al. 2008) šume važne za opskrbu vodom pripadaju kategoriji **HCVF 4a**. Prema trenutnoj važećoj dokumentaciji predviđeni prag zaštitne vrijednosti podrazumijeva formiranje prve, druge i treće zaštitne zone. Prva zona je podijeljena na: *zonu najstrožijeg režima (Ia)* koja obuhvata površinu od 65 m² (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta ‘Datelji’, ‘Komrani’ i ‘Donja Čemernica’, broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine*). Druga zaštitna zona (**II**) obuhvata prostore od vanjskih granica prve zone do hidroloških granica vododijelnice slivnih područja izvorišta i obuhvata površinu 1.13 km² i predstavlja zonu ograničenog režima zaštite podzemnih voda (Slika 1, karta u Prilogu). Treća zaštitna zona – *zona blagog režima zaštite* predstavlja prostor od vanjske granice druge zaštitne zone do hidrološke (podzemne) vododijelnice slivnog područja izvorišta ‘Donja Čemernica’ i obuhvata površinu od 1.21 km². Ukupna površine je 234,42 ha (*Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta ‘Datelji’, ‘Komrani’ i ‘Donja Čemernica’, broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine*).

Identifikacija

Slijedećim dokumentima je određen status izvorišta ‘Donja Čemernica’ za javno snabdijevanje vodom: *Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta*

'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 2010. godine, Zakon o vodama Bosansko-podrinjskog kantona (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10), Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02).

Mjere gospodarenja

Mjere gospodarenja su definirane *Odluka o utvrđivanju sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta 'Datelji', 'Komrani' i 'Donja Čemernica', broj, 02-02-1-69/10 od 23. 07. 201. godine, Pravilnikom o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02) te Zakon o vodama (Službene novine FBiH 70/06).*

Mjere monitoringa

Mjere monitoringa su sadržane u *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (član 43. i 44.) (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02), Zakon o vodama (Službene novine FBiH 70/06, član 66, 67, 68, 69 te 75 -76) kao i Zakonu o vodama Bosansko-podrinjskog kantona (Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, br. 6/10).*

Ovdje svakako treba istaći da je u Federaciji BiH na snagu stupio novi *Pravilniku o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti (17.10.2012. godine),* prema kome je neophodno da se postojeći Elaborati o izdvajanju zona sanitarne zaštite usaglase najkasnije u roku od 5 (pet) godina od dana objavljivanja novog Pravilnika. U skladu sa navedenim i postojeći dokument će se morati usaglasiti prema novoformiranim zonama važećeg Pravilnika, neposredno nakon usvajanja novih zona sanitarne zaštite.

Stalni i sistematski pregled vode i preduzimanje mjera za osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće i tehničke ispravnosti uređaja, u skladu sa *Zakonom o vodama Bosansko-podrinjskog kantona (Službene novine Bosansko - podrinjskog kantona Goražde, broj: 6/10) i Zakonom o vodama (Službene novine FBiH, broj: 70/06),* dužno je osigurati pravno lice koje obavlja djelatnost vodosnabdijevanja. Također, sve aktivnosti koje su propisane nad provođenjem mjera i zaštite vrše inspekcijski organi: **Sanitarna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama, Vodoprivredna inspekcija* - u

skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o vodama*, **Komunalna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti, **Građevinska inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o prostornom uređenju i Građenju Bosansko-podrinjskog kantona Goražde*, **Poljoprivredna inspekcija** – u skladu sa nadležnostima utvrđenim *Zakonom o poljoprivrednom zemljištu* te **Šumarska inspekcija** - u skladu sa nadležnostima utvrđenim propisima iz ove oblasti.

JP “Šume Bosansko-podrinjskog kantona” d.o.o. Goražde je u obavezi kontinuiranog informiranja o radu i rezultatima monitoringa koje vrše ovlaštene institucije.

4.7. Spisak biljaka koje se nalaze na Crvenoj listi ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva Federacije Bosne i Hercegovine te CITES konvencijom

Bibliografija koja se odnosi na floristička istraživanja prostora Bosansko-podrinjskog kantona ukazuje na prisustvo biljnih vrsta i podvrsta koje su obuhvaćene i imaju različit stepen oznake ugroženosti na trenutno važećoj *Crvenoj listi ugroženih divljih vrsta i podvrsta biljaka, životinja i gljiva Federacije Bosne i Hercegovine* (Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, 7/14) te Konvencijom o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih biljaka i životinja (CITES).

Svakako je neophodno napomenuti da je predložena lista formirana na temelju bibliografskih izvora, a što će se morati potvrditi i direktnim terenskim istraživanjima.

Tabela 2. Preliminarna lista biljnih vrsta koje se tretiraju kao ugrožene Ime vrste	Domaći naziv
<i>Iris reichenbachii</i> Heuffel var. <i>bosniaca</i> G. Beck	bosanska perunika
<i>Lilium bosniacum</i> (G. Beck) G. Beck Fritch	bosanski ljiljan
<i>Lilium martagon</i> L.	ljiljan zlatan
<i>Cyclamen purpurascens</i> Mill.	ciklama, klobučac
<i>Hepatica nobilis</i> Schreb.	jetrenka
<i>Corydalis ochroleuca</i> Koch subsp. <i>leiosperma</i> (Conr.) Hayek	blijedožuta mlada
<i>Tulipa sylvestris</i> L.	žuti tulipan
<i>Dianthus petraeus</i> Waldst. & Kit. ssp. <i>petraeus</i>	stjenoviti karanfil, karanfil krasa
<i>Silene sendtneri</i> Boiss.	sendtnerova pušina
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	žuti kolotoč, ognjica
<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.	vunasti naprstak, pustikara
<i>Acer heldreichii</i> Orph. ex Boiss.	gorski javor
<i>Corylus colurna</i> L.	mečja lijeska
<i>Orchis spp.</i>	orhideje prema CITES konvenciji

5. Literatura

Anonymus 2014. Crvena lista ugroženih biljaka, životinja i gljiva u Federaciji Bosne i Hercegovine. Službene novine Federacije BiH, br. 66/13, 2014.

Anonymus 2013. Dopis *Službe za prostorno uređenje, imovinsko-pravne, geodetsko-katastarske poslove, izbjegla i raseljena lica, boračka i stambena pitanja Općine Foča-Ustikolina*, br. 04-5-23-1029-1/13 od dana 30. 10. 2013.

Anonymus 2012. Pravilnik o načinu utvrđivanja uslova za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta vode za javno vodosnadbjevanje stanovništva, 17.10.2012.

Anonymus 2006. Zakon o vodama, "Službene novine Federacije BiH", broj 70/06, 20.11.2006.

Anonymus 2002a. Pravilnik o obimu mjera o uspostavljanju održavanju šumskog reda i način njegovog provođenja. Službene novine Federacije BiH, 02/02.

Anonymus 2002b. Zakon o šumama. Službene novine Federacije BiH", broj 20/02

Anonymus 2002c. Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće (bosanski jezik) 51/02.

Bajrić M. 2012. Razvoj erozionih procesa na traktorskim vlakama različitog uzdužnog nagiba, Disertacija, Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu, str. 1 – 154.

FAOSTAT Data.2014. <http://faostat.fao.org/site/567/defaults>.

Korjenić E., Hadžiselimović R., Škrijelj R., Spahić M., Guzina N., Trožić-Borovac S., Đug S., Šljuka S. 2007. Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona, Centar za ihtiologiju i ribarstvo Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu.

The IUCN Red list of threatened species. 2014. *Hucho hucho*. IUCN ver 2013.2. <http://www.iucnredlist.org/details/10264/0> downloaded on 05 January 2014.

Hadžimuhamedović A., Ahunbay Z., Lovrenović D., Ševo Lj., Wik A. 2008. Odluka o proglašenju Nacionalnog spomenika *Arheološko područje – neolitsko naselje Lug, opština Goražde*. http://kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=3015

Hadžimuhamedović A., Ahunbay Z., Lovrenović D., Ševo Lj., Wik A. 2011. Odluka o proglašenju Nacionalnog spomenika *Historijsko područje – Nekropola sa stećcima u*

Goražde. kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=3320 od dana 13. 01. 2014.

Jahić M. 2008. Uređivanje bujica, Šumarski fakultet, Sarajevo.

Kostadinov S. 2008. Bujični tokovi i erozija; Šumarski fakultet, Beograd.

Lakušić R., Redžić S. 1989. Flora i vegetacija vaskularnih biljaka u refugijalno-reliktnim ekosistemima kanjona rijeke Drine i njenih pritoka. Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Glasnik odjeljenja prirodnih nauka, 7: 106 - 204.

Lovrenović D., Ahunbay Z., Hadžimuhamedović A., Ševo Lj., Wik A. 2004. Odluka o proglašenju Nacionalnog spomenika *Grobljanska cjelina – Groblje na Presjenici kod Ustikoline*. http://kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2421 od dana 12. 01. 2014.

Ševo Lj., Ahunbay Z., Hadžimuhamedović A., Lovrenović D., Ševo Lj., Wik A. 2005. Odluka o proglašenju Nacionalnog spomenika *Most u Košetini kod Ustikoline*. http://kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2578 od dana 12. 01. 2014.

Srivastava K.K., Zargar K.A., Singh R. 2010. Genetic divergence among *Corylus colurna* genotypes based on morphological characters of hazelnut. Biodiversity and Conservation Research. 17: 13 – 17.

Studija „Usklađivanje gospodarenja šumama i vodama u FBiH“ - NACRT STUDIJE – Institut za Hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, 2011.

Ševo Lj., Ahunbay Z., Hadžimuhamedović A., Lovrenović D., Ševo Lj., Wik A. 2005. Odluka o proglašenju Nacionalnog spomenika *Povijesno područje – Nekropola sa stećcima u selu Kosače kod Goražda*. http://kons.gov.ba/main.php?id_struct=6&lang=1&action=view&id=2573 od dana 12. 01. 2014.

Šilić Č. 1996. Spisak biljnih vrsta (*Pterydophyta* i *Spermatophyta*) za ‘Crvenu knjigu’ Bosne i Hercegovine. Glasnik Zemaljskog muzeja, Prirodne nauke, 31: 323 – 367.

6. Prilog – geografske karte predloženih HCV područja

7. Zakonska regulative i dokumenti koje su korišteni u prijedlogu izdvajanje HCV-a na području Bosansko-podrinjskog kantona

- *Crvena lista ugroženih biljaka, životinja i gljiva u Federaciji Bosne i Hercegovine.* Službene novine Federacije BiH, br. 66/13, 21. 01. 2014.,
- *Zakon o vodama,* Službene novine Federacije BiH, broj 70/06, 20. 11. 2006.,
- *Pravilnik o obimu mjera o uspostavljanju održavanju šumskog reda i način njegovog provođenja.* Službene novine Federacije BiH, broj 02/02, 2002.,
- *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koje se koriste ili planiraju da koriste za piće* (bosanski jezik), Službene novine Federacije BiH 51/02. 2002.,
- *The IUCN Red list of threatened species.* 2014. *Hucho hucho.* IUCN ver 2013.2.<http://www.iucnredlist.org/details/10264/0> downloaded on 05 January 2014.,
- *Ribarstveno-gospodarska osnova Bosansko-podrinjskog kantona,* Centar za ihtiologiju i ribarstvo Prirodno-matematičkog fakulteta u Sarajevu, 2007.,
- *Zakon o slatkovodnom ribarstvu.* Službene novine Federacije BiH, broj 64/04 od 20. 11. 2004,
- *Zakon o vodama,* Službene novine Federacije BiH, broj 37, od 02. 10. 1998),
- *Odluka o granicama vodnih područja,* Službene novine Federacije BiH, broj 37, od 02. 10. 1998.,
- *Pravilnik o uslovima za određivanje zona sanitarne zaštite i zaštitnih mjera za izvorišta voda koja se koriste ili se planiraju koristiti,* Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine, br. 51/02
- *Statut Općine Pale,* Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona, broj 19/07, član 24),
- *Poslovnik Općinskog vijeća Općine Pale,* Službene novine Bosansko-podrinjskog kantona Goražde, broj 4/08).
- Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta pitke vode za izvorišta *Dateljji-Komrani i Donja Čemernica* (broj: 02-02-1-101/11 od 26. 10. 2011.)