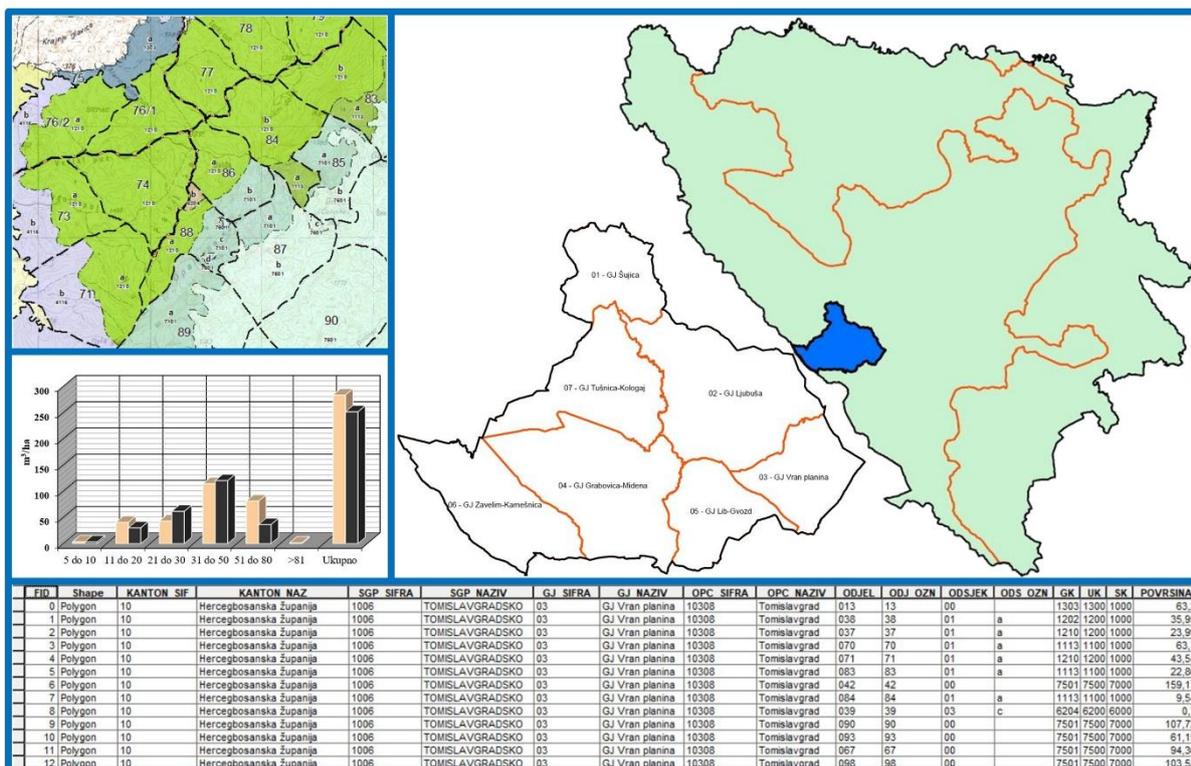




ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ D.O.O. KUPRES
ŠUMARIJA TOMISLAVGRAD

ŠUMSKOGOSPODARSKA OSNOVA ZA
ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE
“TOMISLAVGRADSKO“ skraćena verzija

SA ROKOM VAŽENJA OD 01.01.2021. DO 31.12.2030.



Tomislavgrad, lipanj 2022.

Osnovu izradio



WALD – PROJEKT D.O.O.
BOSANSKA KRUPA
Skratio Nedjeljko Pokrajčić
dip. ing.šum

I. UVOD

U preambuli izvješća konferencije Ujedinjenih Nacija o čovjekovoj okolini i održivom razvoju (Rio Agende 1992.) stoji: "Svi tipovi šuma uključeni su u jedinstveni kompleks ekoloških procesa, kao osnove njihovog postojanja i čine potencijalni resursni kapacitet za zadovoljavanje ljudskih potreba kao i okolišnih vrijednosti. Njihovo umjereno gospodarenje i čuvanje je u interesu Vlada zemalja kojima pripadaju, kao i njihovih lokalnih zajednica i okolišnog ambijenta u cjelini". Jedan od principa međunarodnog prava je suvereno pravo zemalja na iskorištavanje vlastitih resursa u skladu sa vlastitim okolišnim propisima ali uz odgovornost vlastite jurisdikcije da ne napravi štetu po okoliš drugih zemalja ili prostora izvan svojih granica. Iz toga razloga mnoge organizacije i državne agencije usvojile su novi pristup upravljanju prirodnim bogatstvima, koja imaju ekonomske ili kulturne vrijednosti sa ciljem zaustavljanja njihovog totalnog iscrpljenja. Ova strategija poznata na međunarodnom planu kao menadžment ekosustava koji tretira resurse kao međuovisne ekosustave, a ne pojedinačno.

Gospodarenje šumama na principu potrajnosti svih njenih funkcija poznatih kao princip kontinuiteta gospodarenja uključuje prednosti studija ekologije sa ciljem zaštite biodiverziteta ekosustava, čime se čovjeku omogućava korištenje neophodnih resursa primjenom metoda koje štite cjelovit ekosustav.

Suštinske aktivnosti u oblasti gospodarenja šumama planiraju se i provode šumskogospodarskim osnovama koje se donose za šumskogospodarska područja*. Ovim dokumentom ne mogu se rješavati problemi na regionalnom nivou, jer se isti moraju rješavati dugoročnim programima razvoja šumarstva i gospodarenja šumama na naučnim postavkama. Realizaciju planova ŠGO treba provoditi do najniže uređajne jedinice putem izvedbenih projekata koji se donose za konkretne objekte - odjeljenja i odsjeke. Iz razloga što je regionalni ekonomski prosperitet vezan uz očuvanost ekosustava, potrebna je odgovarajuća briga društvene zajednice na tome planu.

Napomena - u daljnjem tekstu dokumenta pored punih naziva termina i pojmova korištene su i skraćenice uobičajene u šumarskoj terminologiji: ŠGO-šumskogospodarska osnova, ŠGP-šumskogospodarsko područje, GJ-gospodarska jedinica, GK- gospodarska klasa, UT-uzgojnotehnička klasa, T-tehnička klasa i sl.*

1. RAZLOZI ZA IZRADU ŠGO

Članak 9. važećeg Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije" broj: 4/14) propisuje da se šumama na prostoru jednog šumskogospodarskog područja gospodari po odredbama šumskogospodarske osnove, godišnjeg plana gospodarenja i projekta za izvođenje. Odredbe šumskogospodarske osnove su obvezne. Šumskogospodarska osnova mora biti usklađena sa smjernicama Šumarskog programa Županije i županijskim šumsko-razvojnim planom. Šumskogospodarska osnova izrađuje se za razdoblje od deset godina.

Članak 10. stavak 4. Zakona propisuje da je Korisnik šuma je dužan najmanje 120 dana prije isteka roka važnosti šumskogospodarske osnove, dostaviti dva primjerka novoizrađene osnove Ministarstvu radi provođenja postupka njenog donošenja. Postojeća ŠGO rađena je za desetogodišnji turnus (ophodnjicu), sa rokom važenja od 01.01.2011. do 31.12.2020. godine.

Na temelju članka 10. stavak 3. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ŠGO donosi Ministarstvo. Ova ŠGO radi se po odredbama Pravilnika o elementima za izradu,

postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14)

Na osnovu naprijed navedenog, ŠGD „HERCEGBOSANSKE ŠUME“ D.O.O. KUPRES su 19.07.2019. godine kao Naručitelj i "WALD-PROJEKT" D.O.O. BOSANSKA KRUPA kao izvršitelj radova potpisale Ugovor br. 01/1-518-4/19 o nabavi usluga izrade šumskogospodarske osnove za državne šume za ŠGP „Tomislavgradsko“ koje obuhvata sedam gospodarskih jedinica i to:

1. GJ „Šujica“,
2. GJ „Ljubuša“,
3. GJ „Vran Planina“,
4. GJ „Grabovica-Midena“,
5. GJ „Lib-Gvozd“,
6. GJ „Zavelim - Kamešnica“,
7. GJ „Tušnica - Kologaj“.

Ovim je definirana izrada šumskogospodarske osnove za cjelokupno šumskogospodarsko područje „Tomislavgradsko“.

1.1. IMOVINSKO-PRAVNO STANJE PODRUČJA

Prije početka prikupljanja taksacijskih podataka, za utvrđivanje stanja šuma i šumskih tala utvrđeno je imovinsko pravno stanje i površine od strane naručitelja radova dobiveno na temelju posjedovnog stanja iz važećih katastarskih operata prema premjeru iz 1978. godine. Od strane Federalne Geodetske uprave za imovinsko-pravne poslove pribavljeni su katastarski podaci u digitalnom obliku za šume i šumska tala u državnom vlasništvu na području općine Tomislavgrad. Pribavljeni katastarski podaci većim dijelom su bili nepotpuni, tj. nisu obuhvatili cijelo područje općine Tomislavgrad, pa su na tim područjima korišteni podaci iz prethodnog uređajnog razdoblja. Prilikom formiranja konačnih površina šuma i šumskog tala za izradu ove šumskogospodarske osnove izvršeno je usuglašavanje sa službom za uređivanje šuma Naručitelja. Ova ŠGO je glede vlasničkoga stanja i podjele na uređajne jedinice izrađena prema podacima iz prethodne šumskogospodarske osnove i prema pribavljenim podacima od navedene geodetske uprave. U ŠGO detaljno su navedene prostorne podjele područja i pripadnost šumskih odjela po GJ kako slijedi:

1. GJ „Šujica“ (odjeli: 1 - 85);
2. GJ „Ljubuša“ (odjeli: 1 - 161);
3. GJ „Vran Planina“ (odjeli: 1 - 2, 3/1, 3/2, 4 - 17, 18/1, 18/2, 19 - 22, 23/1, 23/2, 24 - 26, 27/1, 27/2, 8, 29/1, 29/2, 30/1, 30/2, 31/1, 31/2, 32 - 44, 45/1, 45/2, 46, 47/1, 47/2, 47/3, 48-75, 76/1, 76/2, 77 - 107);
4. GJ „Grabovica-Midena“ (odjeli: 1 - 177);
5. GJ „Lib-Gvozd“ (odjeli: 1 - 78);
6. GJ „Zavelim-Kamešnica“ (odjeli: 1 - 105);
7. GJ „Tušnica- Kologaj“ (odjeli: 1 - 120).



I Slika 1. Prikaz položaja gospodarskih jedinica u ŠGP-u

Posjedovno stanje područja utvrđuje se na temelju podataka o vlasništvu iz katastarskog operata i promjena koje su u proteklom uređajnom razdoblju evidentirane od strane nadležne službe pravnog lica koje gospodari šumama i šumskim tlima ovoga područja te će se izvršiti usporedba sa stanjem površina utvrđenim u istekloj ŠGO. Velika duljina granične linije između privatnih i državnih posjeda u vidu enklava i poluenklava uslovlila je uzurpiranje šuma i šumskih tala i svaka promjena posjedovne linije u tome smislu ukoliko nije provedena po pravnom postupku unosi se na osnovnu kartu kao bespravno zauzeta površina. Na potezima gdje je ustanovljena granična linija, pravno lice koje gospodari šumama ovoga ŠGP-a treba istu obnoviti sukladno Pravilniku o načinu obilježbe granica državnih šuma i šumskog tala, kao i vrsti i postavljanju graničnih znakova ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14) i nastaviti sa rješavanjem imovinsko-pravnih odnosa. Granica šumskogospodarskog područja usklađena je sa granicom općine Tomislavgrad koja je takođe pribavljena od navedene nadležne geodetska uprave.

Ovo šumskogospodarsko područje rasprostire se samo na području općine Tomislavgrad. U narednoj tablici dat je popis svih katastarskih parcela državnih šuma i šumskih tala na području općine Tomislavgrad na kojima se rasprostire šumskogospodarsko područje "Tomislavgradsko", a za koje su pribavljeni podaci od Federalne geodetske uprave za imovinsko-pravne poslove i od Naručitelja.

2. OSNOVNE ZNAČAJKE ŠGP "TOMISLAVGRADSKO"

U okviru uvodnoga dijela ŠGO sukladno članku 3. Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumskogospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14), daju se osnovne značajke područja za sljedeće:

2.1. POVIJESNI PODACI PODRUČJA

Na temelju arhivskih podataka sačuvanim u dokumentaciji šumarije (elaborati, šumskogospodarske osnove i drugih izvora- B. Begović) preuzima se iz protekle ŠGO uz manje dopune historijat ovoga područja. Prvi organizirani oblici upravljanja šumama i šumskim zemljištima na području Tomislavgrada (Duvno) kao i čitave BiH datiraju još iz perioda okupacije Otomanske vladavine formiranjem posebnog šumarskog inspektorata koji je bio u sastavu financijskog odjeljenja Vilajetske vlade u Sarajevu, a djelovao je u nekima od šest sandžaka koji su imali 54 sreza (kotara) preko nadglednika šuma (orman memuri). Nakon okupacije Bosne i Hercegovine, sve do 1880. AustroUgarska je zadržala ovakvu administrativnu podjelu iako je u prvoj godini okupacije (1879) pristupljeno prikupljanju osnovnih podataka o šumskom fondu i mogućnostima eksploatacije bosanskohercegovačkih šuma koje su izvršili šumarski stručnjaci Guttenberg, Schweiger i Kaltner. Godine 1880. Zajedničko ministarstvo financija u Beču donijelo je odluku o organizaciji šumarstva u BiH formiranjem šumskog departmenta u Sarajevu sa pet šumskih ureda u sjedištu okružnih oblasti sa ukupno 27 šumskih uprava. Ovo područje pripadalo je šumskom uredu u Travniku i šumskoj upravi Livno. Međutim naučno organizirano šumarstvo na ovome području uspostavlja se tek 1890 donošenjem posebne instrukcije za vođenje šumarskih službi kod sreskih oblasti kada je u travničkome okrugu formiran srez Županjac (Duvno) gdje je za upravitelja šuma postavljen Rudolf Mach i za nadlugara Wenzel Trach. Te povijesne 1890. nastao je prvi pisani dokument pod nazivom „KRAST MEMORANDUM“ čiji su autori austrougarski stručnjaci E. Horowitz i K. Petrošek, a tematika mu je problemi krša i načini očuvanja šuma i zaštite tla na kršu.

Na temelju tog stručnog i obvezujućeg dokumenta izrađen je 1891. godine elaborat pod nazivom „ŽUPANJAČKI OPERAT“ čiji su autori nadšumar A. Geschwind, gospodarstvenik J. Eckel i kotarski predstojnik Radinski. Po tome operatu podignut je šumski rasadnik "Divič bašta" u Vranu, čiji su ostaci i danas vidljivi a s tim je počelo i pošumljavanje dijelova planine Vran. Originali navedenih dokumenata nalaze se u Zemaljskom muzeju BiH u Sarajevu.

U periodu od 1918 – 1941 gospodarilo se po propisima države Kraljevine Jugoslavije (šumska uprava Tomislavgrad, Livno i Županjac).

Poslije II svjetskog rata bilo je više organizacija i reorganizacija šumarstva od kojih je najvažnija bila osnivanje Direkcije šuma sa sjedištem i Mostaru gdje je šumarija Tomislavgrad bila područna šumarija. Od 1956. godine formiraju se šumska gospodarstva (gazdinstva) na razini tadašnjih kotara (srezova). U sastav šumskog gospodarstva Livno ušlo je 6 općina; Livno, Duvno, Kupres, Glamoč, Bosansko Grahovo i Preodac. Drvno industrijska poduzeća ovih općina vršila su eksploataciju šuma tako da su naknadu u vidu šumske takse plaćala Šumskom gospodarstvu Livno. Iz ovih sredstava na razini sreza formiran je Fond za unaprjeđenja šumarstva (FUŠ) iz kojeg se financirala izgradnja šumskih cesta, lugarnica i drugih infrastrukturnih objekata za potrebe šumarstva.

Odlukom Izvršnog vijeća NR BiH br: 88/61 od 14. 07. 1961. („Služb. list NR BiH br: 31/61) osnovana su šumskogospodarska područja (ŠGP) koja su obuhvaćala uglavnom ekonomski vrijedne šume koje prirodno gravitiraju prema važnijim prerađivačkim kapacitetima zanemarivši političke (općinske) granice, pa je tako dio GJ „Ljubuša – Vran“

pripao ŠPP- u "Kupreško". Ostali dio šuma i šumskih tala na području općine Tomislavgrad (Duvno) ostao je izvan granica tadašnjih ŠGP-a te je skupština općine Duvno 02. 08. 1961. formirala šumsku upravu kao ustanovu sa samostalnim financiranjem i predala joj na upravljanje i gospodarenje sve šume i šumska tla koja su činili dijelovi gospodarskih jedinica; „Ljubuša – Vran“ i „Kamešnica – Livno“. Obje GJ procjenjivane su prigodom inventarizacije šuma 1947. i revidirane 1972. Prva šumskogospodarska osnova za ovo područje izrađena je za šume u društvenoj svojini van granica šumskoprivrednog područja za područje skupštine općine Duvno sa rokom važenja 01. 01. 1973. do 31. 12. 1982. godine. Druga ŠGO za područje krša S.O. Duvno imala je važnost 01. 01. 1983. do 31.12. 1997. godine 1990 ova šumarija mijenja naziv u DPŠ "GAJ", a 1992 djeluje kao "Ratno poduzeće šumarstva" (mobilizacija). 1994. godine šumarija ulazi u sastav J.P. „Šume Herceg – Bosne“ sa sjedištem u Mostaru pod nazivom „Šumarija Tomislavgrad“. 04. 06. 1998. na razini Hercegbosanske Županije osnovano je ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres u čiji je sastav ušla i šumarija Tomislavgrad za koju su 2000 izrađene posebne osnove gospodarenja po metodi uređivanja šuma Republike Hrvatske za sedam GJ sa rokom važnosti 01. 01. 2001. do 31. 12. 2010 godine. Opća osnova za područje nije urađena. Četvrta ŠGO donešena je za uređajno razdoblje od 01.01.2011 do 31.12.2020. godine koju je izradilo poduzeće „WALD-PROJEKT“ d.o.o Bosanska Krupa.

Ovo je peta ŠGO koja se donosi za ŠGP „Tomislavgradsko“.

2.2. EKOLOŠKO VEGETACIJSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Ekološko vegetacijske značajke područja prikazane su na temelju klasifikacije pedološko- tipoloških kartiranja područja i Ekološko-vegetacijske rejonizacije BiH.

2.2.1. ZEMLJOPISNI POLOŽAJ ŠUMSKOGOSPODARSKOG PODRUČJA „TOMISLAVGRADSKO“

Šumskogospodarsko područje „Tomislavgradsko“ je locirano između 16° 54' 55" do 17° 32' 10" istočne geografske dužine i 43° 32' 20" do 43° 53' 10" sjeverne geografske širine Gauss-Krügerovog koordinatnog sustava. Između ovih točaka uspostavljene su administrativne granice općine Tomislavgrad. Sa zapadne strane ovo ŠGP graniči sa ŠGP „Livanjskim“, sa jugozapadne Republikom Hrvatskom, sa južne sa šumarijom Posušje, sa istočne i sjeveroistočne sa šumarijom Rama i sa sjeverne sa Kupreškim ŠGP.

Državne šume i šumska tla čine kompleks od 7 GJ (navedene pod 1.1.) i ispresijecane su privatnim posjedima i posjedima drugih pravnih lica.

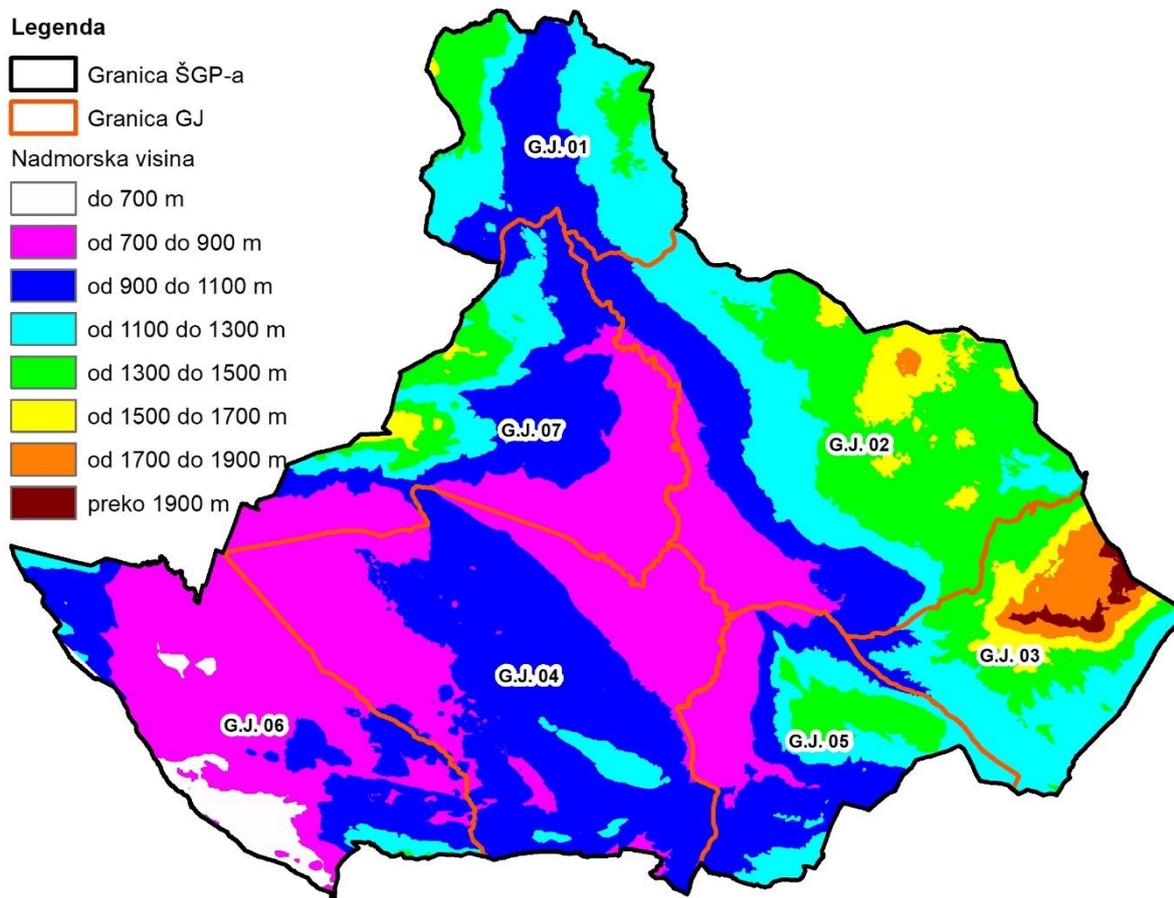


I Slika 2. Zemljopisni položaj ŠGP “Tomislavgradsko”

2.2.3. OROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Prema podacima Ekološko-vegetacijske rejonizacije ŠGP “Tomislavgradsko” situirano je pretežito u Mediteransko Dinarskoj oblasti i manjim sjevernim dijelom u oblasti unutarnjih Dinarida. U okviru Mediteransko – Dinarske oblasti izdvajaju se tri područja; Submediteransko, Submediteransko – planinsko i Submediteransko - montano. Najveći dio ove šumarije pripada Submediteransko - planinskome području (GJ Vran pl., GJ Ljubuša GJ Šujica, manji dio, GJ Lib-Gvozd, GJ Tušnica – Kologaj, veći dio i manjim dijelom Submediteransko – montanom području GJ Grabovica – Mideni i GJ Zavelim - Kamešnica. Submediteransko područje zahvata užu pojas uz granicu sa RH (masiv Kamešnice) u submediteranskome rejonu bez zimzelenih elemenata. Oblasti unutarnjih Dinarida odnosno Glamočko – kupreškome rejonu pripada samo sjeverni dio GJ Šujica. Orografija terena pod šumskom vegetacijom i ostalim površinama koje se klasificiraju kao šumska tla u državnom vlasništvu je raznolika sa mnogo izraženih geomorfoloških oblika od ravnih i blago nagnutih terena oko Duvanjskog polja do područja sa visoko planinskim značajkama. Mediteransko – dinarska oblast čini dio Dinarida koji je pod utjecajem mediteranske klime na njenom sjeverozapadu gdje je smješteno područje ove šumarije od Buškog jezera preko Duvanjskog

polja cca 860 m do najviših predjela koji prelaze 2000 m n. v. (Vran planina 2074 m) prema orografskim značajkama predstavlja izrazito planinsko područje sa zastupljenim subalpinskim pojasem. Položaji oko Buškog jezera na marginama Livanjskog polja sa visinama od 750 – 1200 m orografski pripadaju brdsko – planinskom pojasu. Najviša kота Tomislavgrada je V. Vran 2074 m, a najniža u blizini mjesta Babići na oko 620 m nadmorske visine. Ostali značajniji vrhovi navedeni su u opisu granica područja (2.2.2).



I Slika 3. Pregled nadmorskih visina (grupiranih po visinama od po 200 m) u ŠGP „Tomislavgradsko“, dobivenih GIS analizom digitalnog modela terena

2.2.4. HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Ovo šumskogospodarsko područje je u zoni krša sa kraškim poljima čiju geološku podlogu čine vapnenci i dolomiti koji ne zadržavaju površinske vode, te je ovo područje jako oskudno površinskim vodotocima. Sve površinske vode gravitiraju slivu Jadranskoga mora. Najveći površinski tok je ponornica Šujica koja izvire ispod obronaka Cincara i Pakline u sjevernom dijelu istoimene gospodarske jedinice i teče prema jugu primajući manje vodotoke koji periodički presušuju. Šujica protječe kroz Duvanjsko polje koje u periodu najintenzivnijih oborina djelomično plavi i ponire kod Kovača, a u Duvanjskom polju prima svoju najveću pritoku sa lijeve strane Drinu koja izvire ispod Oštre glavice u južnom dijelu Duvanjskog polja. U Drinu se sa lijeve strane ulijeva rječica Miljacka koja povremeno presušuje. Pored Buškog jezera koje je najveća vodena površina drugo po važnosti je Blidinjsko jezero situirano između Vrana i Čvrsnice i nastalo je procesom glacijacije.

2.2.5. KLIMATSKE ZNAČAJKE PODRUČJA

S obzirom na opisano pod 2.2.3. vidi se da pored elemenata Mediteransko – dinarske oblasti ovo područje pripada manjim dijelom i oblasti unutarnjih dinarida te će se klimatski utjecaji razmatrati na temelju podataka tri meteorološke postaje i to: Tomislavgrad, Livno i Kupres iz različitih razdoblja motrenja iz kojih navodimo podatke koji utječu na razvoj šumske vegetacije.

I Tablica 2. Meteorološki podaci

Područje	Met. postaja	N.V. m	Srednja temp. zraka °C		Srednja relativna vlaga %		Srednje sume oborina mm		Veg. period dana	Index suše IV-IX	Pot. evapo transp.
			IV-IX	god.	IV-IX	god.	IV-IX	god.			IV-IX
Submed.-plan.	T.grad	903	14,8	9,2	69	74	451	1182	180	18,1	537
Submed.-mon.	Livno	724	14,8	9,0	67	72	457	1181	171	18,4	533
Zap. Bosansko	Kupres	1190	11,1	5,3	80	84	520	1227	123	24,5	469
prosjek		946	13,6	7,8	72	77	476	1197	158	20,3	513

Ako se uzme da prosjek najbliže tri meteorološke postaje približno odgovara prosjeku ove općine vidi se da je potencijalna evapo-transpiracija veća od padavina u vegetacijskom periodu u kojem padne 40 % godišnjeg iznosa oborina, a vegetacijski period traje 123 do 180 dana. Meteorološki podaci za postaje Tomislavgrad i Livno su približno jednaki i oni reprezentiraju cca 90 % površine područja, a nalaze se u submediteransko – planinskom, i submediteransko montanom području sa prosječnim vegetacijskim periodom od 176 dana potencijalnom evapo-transpiracijom u vegetacijskom periodu od 535 mm u kojem padne 38,4 % godišnjeg iznosa padalina uz prosječni mjesečni indeks suše (De Martonne) 18,3 i kišnim faktorom (Lang) 130, vidi se da na ovome dijelu područja vlada kserotermnija varijanta humidne klime. U sjevernome dijelu (dio GJ Šujica) prema podacima meteorološke postaje Kupres gdje vlada planinska klima uvjetovana nadmorskom visinom padne 42,4 % godišnjeg iznosa oborina u vegetacijskom periodu, što je više od evapo-transpiracije sa indeksom suše 24,5 što se smatra povoljnim uvjetima za razvoj šumske vegetacije iako je vegetacijski period znatno kraći u odnosu na ostali dio područja što je i logično s obzirom na nadmorsku visinu i geografsku širinu ovoga dijela šumskogospodarskog područja

Dominantni vjetrovi na ovome području su sjeverni i južni vjetar sa učestalošću od 45 % u zimskom periodu i 20 % u ljetnom periodu što povećava evapo-transpiraciju.

2.2.6. GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE PODRUČJA

Prema geološkoj karti u submediteranskom planinskom području koje karakteriziraju planinske značajke vanjskih Dinarida sa svim oblicima karstne erozije i glacijacije geološka podloga je izgrađena od vapnenaca i dolomita i tercijarnih sedimenata u kraškim poljima, a submediteransko montano područje zauzima južne padine Dinarskih planina i manje planinske masive koji su povezani sa visoravnima i manjim kraškim poljima izgrađeno je od vapnenaca i dolomita.

2.2.7. GEOLOŠKA PODLOGA

Najčešće geološke formacije koje su prisutne u svim GJ područja ovoga šumskogospodarskog područja su:

- *Oolitični i pseudoolitični vapnenci* koji su pravilno uslojeni i oskudni sa fosilima. Prema količini nerastvorenog ostatka (ispod 1,2 %) sa visokim sadržajem CaCO₃. U nerastvorenom ostatku su najčešće glinovita materija i rjeđe kvarc i muskovit.
- *Uslojeni dolomiti i vapnenci* izgrađeni pretežito od mikro i kriptokristalastih oolitičnih vapnenaca obično svjetlosive boje. Na granici sa dogerskim vapnencima nalaze se gotovo sami debelo uslojeni u slojevima 0,4 – 1 m sa češćim ulošcima dolomita debljine do 5 m. Imaju visok sadržaj CaCO₃, 90 – 100 % i nerastvoreni ostatak 0,05 – 3,6 %. Dolomiti su kristalasti nepravilnog loma.
- *Vapnenci i dolomiti sa klipeinama* koji imaju dobro izraženu uslojenost i teže se raspadaju. Slojevi su debeli 0,3 – 0,6 m sa visokim postotkom CaCO₃ čiji je najčešći sastav organska i glinovita materija a rasprostranjeni su od Blidinjskog jezera prema Kongori. U višim dijelovima područja prelaze u same dolomite.
- *Uslojeni vapnenci* su starije donjokredne naslage gdje dolaze u debelim slojevima između dolomita sa postotkom CaCO₃ 70 – 90 % najviše su zastupljeni u GJ Vran planina i GJ Šujica.
- *Dolomiti, dolomitni vapnenci i vapnenci* je formacija koju čine najčešće sivi trošni kristalasti dolomiti. Čisti dolomiti su obično sitnokristalasti a raspadaju se u sitne komadiće i pjeskoviti materijal. Proslojci vapnenaca u njima uglavnom prelaze u dolomitične vapnence i dolomite. Iznad i oko Buškog jezera su najviše zastupljene kredne tvorevine izražene u vidu smeđesivih i sivih vapnenaca. Struktura im je kriptokristalasta i grudasta sa visokim sadržajem CaCO₃ i nerastvorenim ostatkom koji čine kvarc i biotit. Vapnenci su dobro uslojeni.
- *Morene*- Morenski materijal zastupljen ju u GJ Vran planina, u njezinom sjeveroistočnom dijelu i oko Blidinjskoga jezera, a izgrađen je od većih i manjih nezaobljenih komada vapnenaca i dolomita izmiješan sa sitnom drobinom istih.
- *Gline lapori i laporoviti vapnenci* su najzastupljeniji od svih neogenskih sedimenata . U čistome profilu su jednolične jer ih izgrađuju žućkasto sivi lapori i laporasti vapnenci u alternaciji sa pjeskovitim i glinovitim laporima ili tankim ulošcima veznih konglomerata.
- Pored navedenih formacija sporadično se javljaju; *konglomerati sa pješčenjacima i laporima limoglacijalni materijali, sipari i breče (koluvium), deluvium i aluvium izvan šumskih površina.*

2.2.8. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Prema podacima danim u protekloj ŠGO nije izvršeno detaljno pedološko – vegetacijsko kartiranje ovog šumskogospodarskog područja, već su za potrebe izrade posebnih ŠGO po gospodarskim jedinicama izrađene pedološke karte na temelju osnovnih geoloških karata R = 1 : 100 000 i terenskim rekognosciranjem i opažanjem. Pedološko kartiranje za ovo ŠGP nije rađeno ni prethodnim uređajnim razdobljima za bilo koju kategoriju šuma odnosno šumskih tala. Na temelju dostupnih podataka iz prethodne ŠGO i pedološke karte BiH, R = 1 : 500 000 izdvojeni su tipovi šumskih tala koji su se razvili na naprijed navedenim supstratima.

- kamenjar (litosol),
- sirozem (regosol),
- koluvijalno tlo (koluvium),
- rendzina (rendzina),
- vapneno dolomitna crnica (kalkomelanosol),
- smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol),
- ilimerizirano, lesivirano tlo (luvisol),

Kratak opis zastupljenih tala je:

Kamenjar (Litosol)

Ova vrsta tla se formira na detritusu mehanički raspadnutih stijena sa (A) - R sklopom profila. Nalaze se u pretplaninske gorskom području i nemaju gospodarsku važnost ali su ekološki važna zbog vezivanja točila na kojima se obrazuje vegetacija.

Sirozem (Regosol)

Formira se na stijenama koje raspadanjem stvaraju regolit finijeg mehaničkog sastava a ima (A) – C profil. Razvija se na laporastim vapnencima, laporima, pješčenjacima ili kristalastim dolomitima. Imaju nizak sadržaj humusa oko 1 % i osrednje su alkalična tla. Zbog suhoće pogoduje kserotermnim vrstama (crni bor) koji sprječava širenje erozije.

Koluvijalno tlo (Koluvium)

Sprječavanje pedogenetičkih procesa permanentnim taloženjem svježeg nanosa stvaraju se koluviumi sa početnim stadijem pedogeneze u vidu (A) – C profila u podnožju padina najčešće djelovanjem bujičnih voda koje nagomilavaju sitnije čestice sa šljunkom i kamenom. Ova tla su slabo do osrednje alkalična i pošumljuju se radi smanjenja erozijskih procesa.

Rendzine (Rendzine)

Rendzina ili humusno karbonatno tlo se formira u različitim bioklimatskim uvjetima na matičnom supstratu koji sadrži više od 10 % CaCO_3 i ima sklop profila Amo-AC-C-R. Rendzine se mogu naći na različitim nadmorskim visinama ali najčešće u brdskim regionima. Na ovome području one se formiraju na trošnim vapnencima konglomeratima i dolomitima. Dubina humusnoga horizonta iznosi od nekoliko cm do 50 cm. Najbolju proizvodnost imaju rendzine nastale na laporima i morenskim nanosima dok su znatno manje plodne one na laporastim vapnencima i dolomitima. Prirodne šumske asocijacije nastale na dolomitnoj rendzini čine kserotermnije vrste, crni bor na nižim južnim ekspozicijama, a obični bor na višim pojasevima.

Vapneno-dolomitna crnica (kalkomelanosol)

Kod nas se u starijoj literaturi nazivaju i "planinske crnice" zbog tamne boje humusnoga horizonta. Geneza kalkomelanosola se odvija u kserotermnim uvjetima uslijed velike vodopropusnosti vapnovitog supstrata sa sklopom profila Amo – R, čije dubine ne prelaze 20 – 30 (rjeđe 50) cm. Ova tla nastaju na tvrdim kompaktnim vapnencima koji sadrže manje od 1 % nerastvorenog ostatka a često i na tvrdim (jedrim) dolomitima sa više od 98 % CaCO_3 i MgCO_3 u vidu bikarbonata i zaostajanje netopivog ostatka (mineralnog dijela) te stvaranje i akumulacija relativno stabilnog humusa u vidu Ca-Mg-humata. Geneza ovih tala ima hronologiju u ovisnosti od dostignutoga stupnja razvoja te se u hronološkome nizu javljaju sljedeći tipovi; organogena crnica - organomineralna crnica – posmeđena (braunizirana) crnica – smeđe tlo na vapnencu. Slični razvojni procesi mogu se odvijati i na dolomitima. Kalkomelanosoli su rasprostranjeni na svim našim višim planinama izgrađenim od karbonatnih stijena poglavito u zoni dinarskoga planinskog sustava a poznati su kao suha i topla tla. Dobro propuštaju vodu i zrak. Međutim zbog plitkosti i neizgrađenosti organomineralnoga kompleksa slabo zadržavaju vodu što u sušnim periodima pogubno djeluje na vegetaciju. Ova tla su nekarbonatna iako su se razvila na karbonatnim stijenama. Reakcija im je blago alkalična najčešće neutralna do umjereno kisela. Imaju visok sadržaj humusa 25 – 50

% . Velike površine kalkomelanosola (naročito plitkih) nalazimo u višim predjelima ovoga područja pod travnom vegetacijom kao i pod šumama bukve jele i smreke na prosječnim nadmorskim visinama 1000- 1500 m.

Smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (Kalkokambisol)

Ima sklop profila Amo – (B)rz – R i formira se na tvrdim i čistim vapnencima i dolomitima a rjeđe na čistim dolomitima. Dubina tla varira na malim distancama na vapnencima. To su relativno plitka tla 30 – 60 cm dubine bez prijelaznog horizonta a njegov (B)rz horizont ne sadrži CaCO₃ i oštro prelazi u matični supstrat. Tlo ima manje od 1 % nerastvorenog ostatka. U realnim uvjetima ova tla su zastupljena zajedno sa ostalim članovima iz ove serije; crnicom i lesiviranim tlom čiji međusobni odnosi ovise od reljefa. Smeđe tlo na vapnencu nastaje iz crnice onda kada ona dostigne dubinu oko 30 cm, a pod utjecajem veće vlažnosti i izraženijih mikrobioloških procesa kada dolazi do mineralizacije humusa, oslobađanja gline i stvaranja poliedrične strukture što je veoma dug proces. Kalkokambisol je zastupljen na području dinarskog karsta gdje pripada i ovo šumskogospodarsko područje. Po teksturi tlo pripada u klasu glinuša. U mehaničkome smislu ukupan solum kalkokambisola spada u grupu teksturno teških tala. Reakcija tla je slabo kisela (pH 6 – 6,5), stupanj zasićenosti u bazama u adsorpcijskom kompleksu je veći od 50 %. Ova tla spadaju u najrasprostranjenija šumska tla u BiH. A ujedno i na ovome području sa pretežito plitkim varijantama.

Ilimerizirano ili lesivirano tlo (Luvisol)

Šumsko lesivirano tlo ima sljedeći izgled profila L – Ah – E – Bt – IC gdje je L – sloj listinca debljine cca 5 cm dok je Ah – humusno akumulativni horizont tamnosive ili sivosmeđe boje a najčešće ima zreli humus. Na ovome području radi se o luvisolima nastalim na vapnencima i dolomitima (mogu nastati i na silikatima) imaju lakšu praškastu strukturu dok je B horizont najčešće glinovit. Ova tla su po reakciji umjereno kisela gdje pH u E horizontu iznosi 5,5 – 6,0 a u Bt horizontu 6,0 – 6,5. Stupanj zasićenosti bazama je ispod 50 %, Na ovome supstratu lesivirano tlo može se promatrati u tri bioklimata; šumi bukve i jele te u dinarskom i panonskom području gorske šume bukve u humidnim i semihumidnim klimatima ali postoji njihova zavisnost od reljefa a zauzimaju zaravni depresije i vrtače u različitim visinskim zonama po čemu je poznata orografija većeg dijela ovoga područja.

2.2.9. VEGETACIJA

Ovo područje prema Braun – Blanquet-u, (Horvat 1949) pripada eurosibirskoj – sjeveroameričkoj regiji i ilirskoj provinciji i na granici je sa sredozemnom regijom. Najvećim svojim dijelom je u submediteranskome području hrasta medunca i običnog graba (*Quercus pubescentis* – *Carpinetum orientalis*) (Horv. 1963, Stef. 1977). Prema podacima Ekološko-vegetacijske rejonizacije BiH realnu vegetaciju u submediteranskom planinskom području čine u mozaičnome rasporedu šume bukve i jele bez smreke (*Abieti – Fagetum*) a samo na najvišojim dijelovima u uvalama i šume bukve i jele sa smrekom (*Piceo – Abieti – Fagetum*), zatim šume običnog i crnog bora i smreke (jele), (*Piceo – Pinetum*) i sekundarne šume bukve (*Fagetum montanum – Illyricum*). Na površinama eksponiranim prema jugu i zapadu sporadično se javljaju šume cera (*Orno – Quercetum cerris*). Subalpinski pojas zauzimaju šume subalpinske bukve (*Fagetum subalpinum*) sa fitocenoza stijenja i sipara, a najviši pojas čini bor krivolj (*Pinetum mugii dinaricum*). Potencijalnu vegetaciju na najvećem dijelu submediteranskoga planinskoga područja čine šume bukve i jele bez smreke unutar kojih toplije položaje zauzimaju šume cera i kitnjaka (*Quercetum petraeae – cerris*) i šume

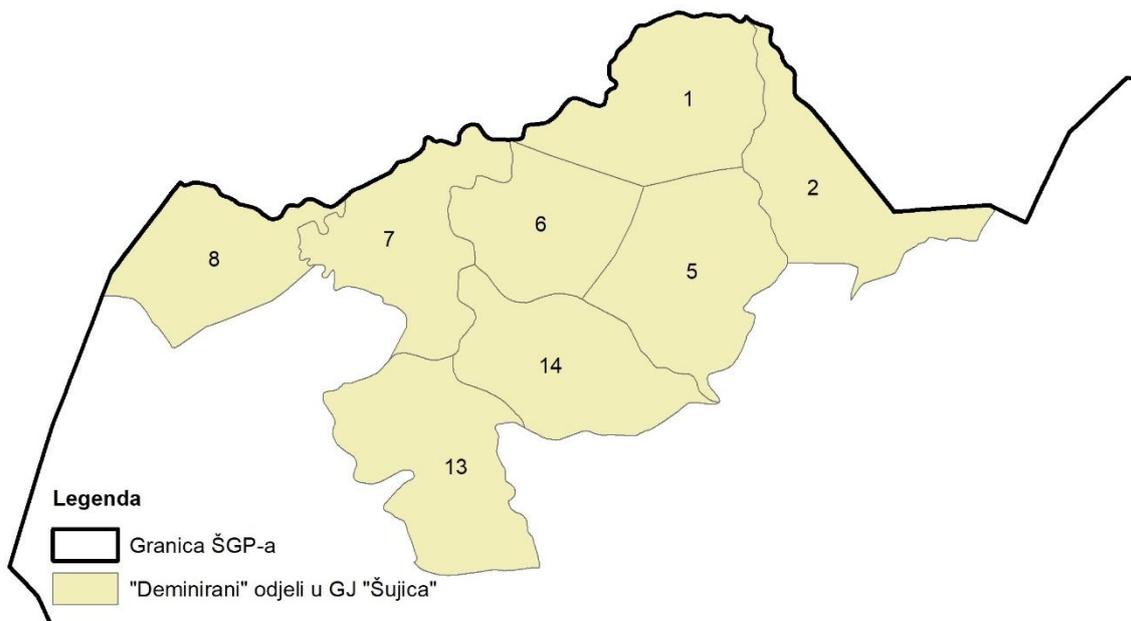
čera (*Orno – Quercetum cerris*), a zatim šume crnog graba (*Orno – Ostryetum*) i termofilne šume bukve (*Seslerio – Fagetum*), a u kraškim poljima šume lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli – Quercetum roboris*).

2.3. MINIRANOST PODRUČJA

Poduzeće „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa sa Centrom za uklanjanje mina u Bosni i Hercegovini „BH MAC“ potpisalo je memorandum o suradnji broj DPA/02-36-4-494/18 od 9.3.2018. godine, kojim je definirana suradnja vezana za razmjenu podataka, znanja i iskustava vezanih za oblast mina. Prema navedenom sporazumu „BH MAC“ je poduzeću „Wald-Projekt“ d.o.o. Bosanska Krupa ustupio podatke o miniranim površinama u digitalnom obliku za potrebe izrade šumskogospodarskih osnova i generalno za potrebe kartiranja vegetacije. U gospodarskoj jedinici „Šujica“ utvrđene su minirane površine iz proteklog rata na temelju podataka MAC-a (Mine Action Centre) i ostalih izvora (vojske i policije koji su sudjelovali u ratu, lovaca, seoskog stanovništva i djelatnika uposlenih u šumarstvu), te su obilježene na kartama i prije početka terenskih radova ustupljene izvođaču. Ovi podaci djelomično su mijenjani i dopunjavani na osnovu novih saznanja prilikom izvođenja terenskih radova na prikupljanju taksacijskih podataka. Ukupna minirana površina u GJ „Šujica“ iznosi 1.273,9ha i u pregledu površina iskazana je po gospodarskim klasama i kategorijama šuma na razini svih uređajnih jedinica, a u uređajnim elaboratima gospodarskih jedinica na razini odjela i odsjeka. Taksacijski podaci u skladu sa važećim pravilnikom određeni su kao za izdanačke šume usporedbom sa prosjekom neminiranih dijelova gospodarskih klasa. Na ovaj način utvrđeni taksacijski podaci orijentacijskog su karaktera i ne mogu poslužiti u svrhu planiranja odnosno izradu izvođačkih projekata, jer minirane površine nisu obuhvaćene planovima ove ŠGO.

Ako tijekom uređajnog razdoblja budu deminirane ove površine ili njihovi dijelovi realizator osnove može provoditi planiranje prema postojećim gospodarskim klasama uz uvjet da prije toga obavi taksacijska snimanja uz prethodno odobrenje Federalnog ministarstva poljoprivrede vodoprivrede i šumarstva, te da evidencije o izvršenim radovima na ovim površinama vodi odvojeno. Zaštitu šuma na površinama koje budu deminirane treba obvezno provoditi bez obzira na ostale aktivnosti koje nisu obvezne.

Tijekom proteklog uređajnog razdoblja izvršeno je deminiranje u gospodarskoj jedinici „Šujica“ u odjelima: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 13, 14. Za deminirane površine BHMAC na osnovu članka 36. Zakona o deminiranju u Bosni i Hercegovini (SG BiH br. 5/02) izdaje uvjerenje o izvršenim aktivnostima tehničkog izviđanja i čišćenje broj: UP-1/02-36-16-92/16 od dana 20.06.2017. godine. Ukupno očišćena površina iznosi 167.168,78 m², redukovana površina proglašena od strane BH MAC-a iznosi 515.149,18 m² na lokaciji Velika drežnica-Šujička poljana – MSP 17, općina Kupres. Deminerska organizacija bila je NGO PRO VITA.



I Slika 4. Prikaz „deminiranih“ odjela u GJ „Šušica“ u proteklom uređajnom razdoblju

2.4. UGROŽENOST ŠUMA

U smislu važećeg pravilnika pod ugroženošću šuma podrazumijevaju se štetni utjecaji na šumu od bolesti biljnog porijekla, štetočina, emisije štetnih agenasa, požara, čovjeka i dr.

U ovome dijelu ŠGO daje se kratak sažetak materije koja će se detaljno obraditi u planu zaštite šuma gdje će se iznijeti uzročnici koji ugrožavaju šumske ekosustave i predvidjeti mjere prevencije i suzbijanja. Iako ni po jednom od navedenih vidova ugroženosti ovo područje se ne može svrstati u jako ugrožena područja treba usmjeriti pozornost na šumske požare kojih je u prethodnom uređajnom razdoblju registrirano 99 u svim gospodarskim jedinicama.

2.5. GOSPODARSKE PRILIKE PODRUČJA

Na temelju podataka iz statističkoga ljetopisa (2020) Federalnog zavoda za statistiku koji se vodi prema odredbama Zakona o statistici u FBiH („Služb.novine FBiH, br: 63/03) iznijeti su sažeti ekonomsko-financijski podaci općine Tomislavgrad odnosno ovog šumskogospodarskog područja za registrirane pravne subjekte po djelatnostima prikazane u donjoj tablici:

I Tablica 3. Registrirani pravni subjekti po djelatnostima na području općine Tomislavgrad

Područje djelatnosti	Broj subjekata (Tomislavgrad)	Broj subjekata (Županije)
Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov	55	186
Vađenje ruda i kamena	6	23
Prerađivačka industrija	86	279
Proizvodnja i snabdijevanje električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	10	29
Snabdijevanje vodom, uklanjanje otpadnih voda, upravljanje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	8	18
Građevinarstvo	56	123
Trgovina, popravci vozila i ostalih strojeva	189	427
Prijevoz i skladištenje	27	68
Ugostiteljstvo	25	76
Informacije i komunikacije	12	32
Financijsko posredovanje		2
Poslovanje nekretninama	3	8
Stručne, naučne i tehničke djelatnosti	22	68
Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	6	20
Javna uprava i obrana, obvezno socijalno osiguranje	37	92
Obrazovanje	9	35
Djelatnosti zdravstvene i socijalne zaštite	10	39
Umjetnost, zabava i rekreacija	40	109
Ostale uslužne djelatnosti	141	566
Ukupno	742	2.200

Iz gornjih podataka se vidi da je najviše registriranih pravnih subjekata za općinu Tomislavgrad u trgovačkim djelatnostima i ostalim uslužnim djelatnostima, a zatim prerađivačka industrija i građevinarstvo. U odnosu na ostale djelatnosti, poljoprivreda, šumarstvo i ribolov zauzimaju prvih nekoliko mjesta u općini Tomislavgrad, isti odnos je i u Županiji (kantonu). U ovoj Županiji, iako nema mnogo registriranih pravnih subjekata iz ove djelatnosti, stanovništvo se pretežito bavi poljoprivredom i stočarstvom. Ukupna oranična površina za općinu Tomislavgrad iznosi 6.879 ha od čega je neobrađeno 1.243 ha. Najveća je proizvodnja žita 2.834 t godišnje ili 26,87 % od prosjeka Županije, stočno krmno bilje 2.481 t godišnje ili 43,57 % prinosa ove kulture na teritoriji Županije i povrtnog bilja 314 t godišnje ili 29,07 % od prosjeka Županije.

Prema istom izvoru, od ukupno radno sposobnog stanovništva koje broji 5.163 osoba trenutno je uposljeno 3265 ili 63,24 % sa prosječnom neto plaćom od 806 KM. Od ukupnog broja zaposlenih učešće žena je 45 %. Šumarstvo i lovstvo organizirano u okviru šumarije Tomislavgrad i u sastavu je ŠGD „Hercegbosanske šume“ d.o.o. Kupres. Od kapaciteta primarne prerade drva postoji pilana u Šujici i nekoliko manjih postrojenja za rezanje oblovine.

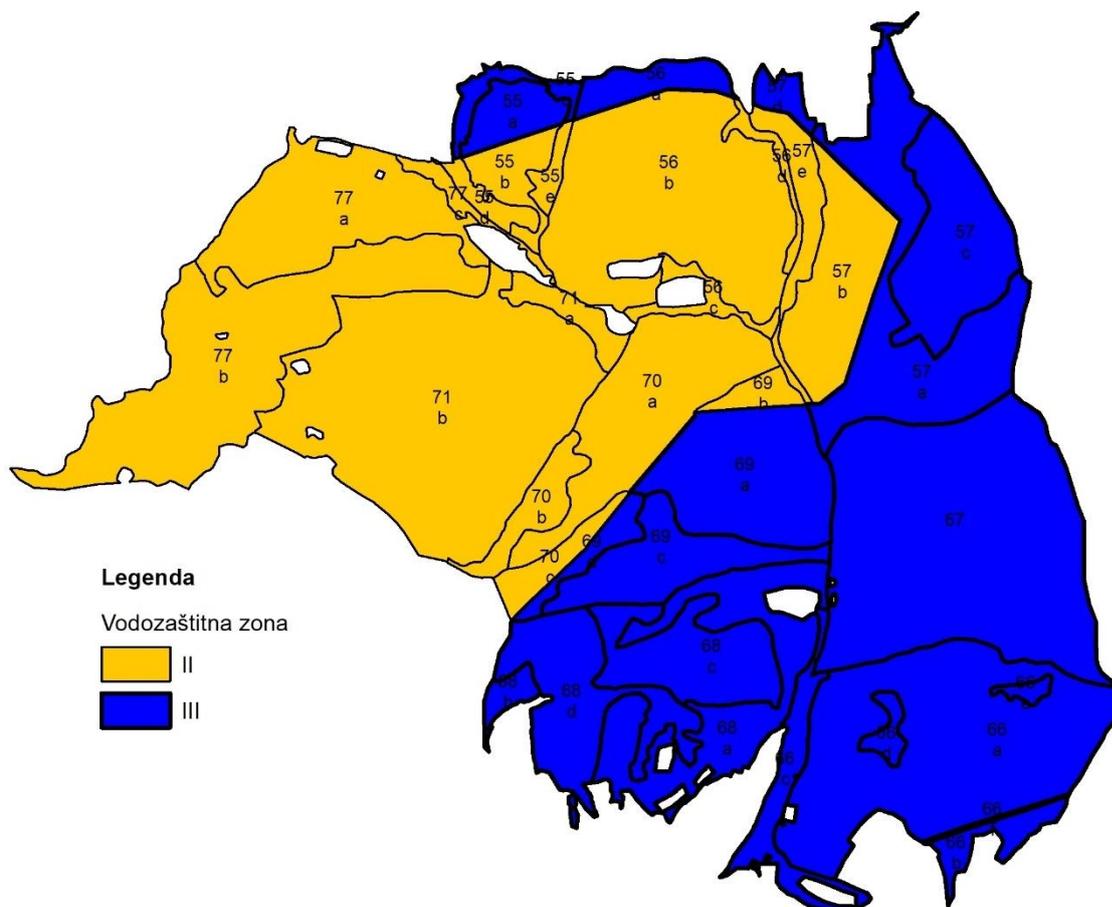
3. POSEBNA OGRANIČENJA U GOSPODARENJU ŠUMAMA

Glede izdvajanja šuma i šumskih tala sa posebnim režimom gospodarenja u smislu članaka 27-33 Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/14) nema izvješća nadležnih službi općine i Županije na čijim teritorijama su rasprostranjene državne šume, da su izdvojeni kompleksi ili pojedine čestice na kojima su uvedene restrikcije na gospodarenje šumama i šumskim tlima.

3.1. ŠUME OD ZNAČAJA ZA OPSKRBU VODOM

Prema podacima prethodne ŠGO, šume GJ "Tušnjica – Kologaj" koje su najbliže gradskom naselju Tomislavgrada imaju važnu ulogu u reguliranju vode i najuži dio oko vodoopskrbnih objekata u užoj zoni potoka Ostrožac gdje spadaju odjeli ili dijelovi odjela 55 – 57 i 66 – 71 i odjel 77 na kojima su uglavnom podignute kulture četinjača te se u ovoj zoni isključuje primjena čistih sječa ili jačih prorednih zahvata dok se ekspertno ne donese elaborat o zaštiti vodoopskrbnog pojasa na županijskoj razini. Ukupna površina šuma i šumskih tala koje se nalaze u okviru druge vodozaštitne zone iznosi 308,14 ha, a u okviru treće vodozaštitne zone 348,98 ha.

U okviru ove ŠGO preporučuje se realizatoru planova gospodarenja osnove da prilikom provođenja plana sječa na izvorištima svih glavnih vodotoka i vodoopskrbnih kaptaža u radijusu od min. 50 m provode samo neophodne sanitarne sječe, a u odjelima u kojima su locirani ograniče površine skupina.



I Slika 5. Odsjeci koji u okviru šuma od značaja za opskrbu vodom u GJ „Tušnjica – Kologaj“

3.2. SJEMENSKE SASTOJINE

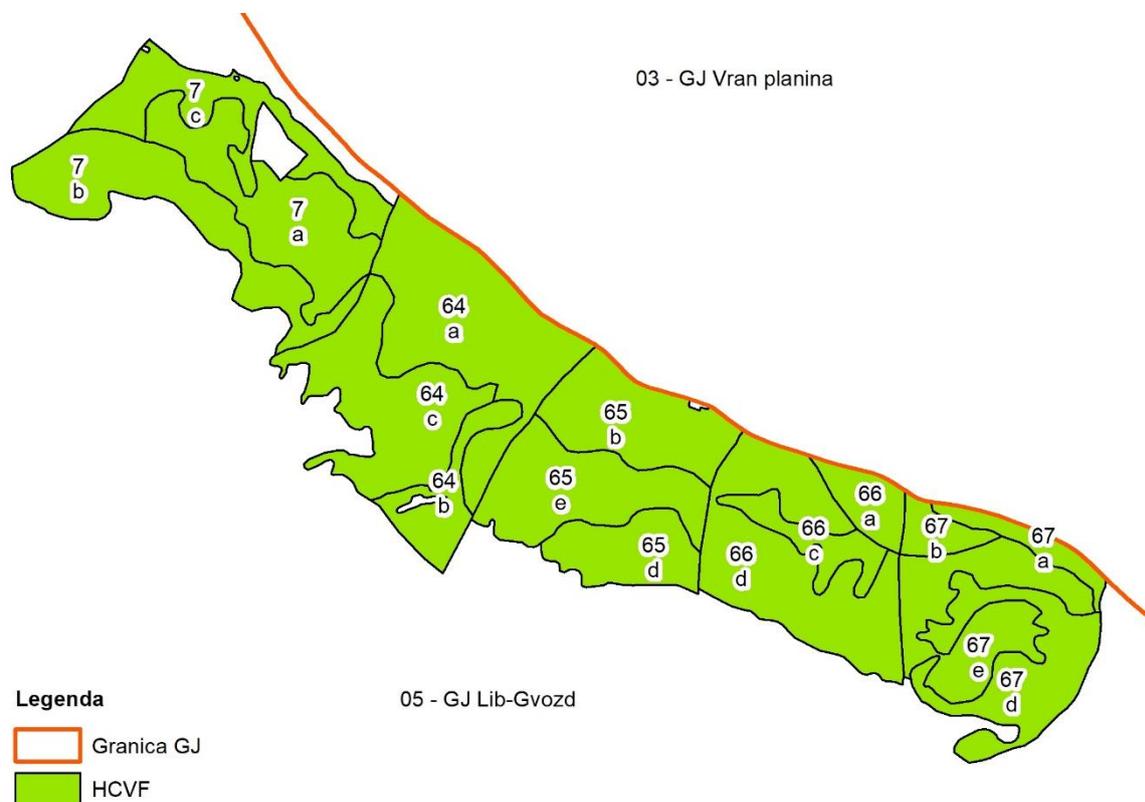
U odjelu 29/b GJ „Vran planina“ izdvojena je sjemenska sastojina bijelog bora. Za sve navedene odjele odnosno odsjeke utvrđeni su taksacijski elementi u okviru stanja šuma, ali u ovoj ophodnici ne ulaze u planove gospodarenja sa izuzećem plana zaštite šuma koji je obvezan.

3.3. ŠUME VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI HC VF

Na osnovu članka 27. stavak 2. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/14) procjena funkcija zaštitnih šuma utvrđuje se stručnim šumarskim elaboratom s podacima o stanju šuma i načelima i metodama gospodarenja šumama u cilju očuvanja šuma i ostvarivanja namjene proglašenje područja.

Na osnovu gore navedenog izrađen je elaborat gospodarenja HC VF površinama u šumskogospodarskom području „Tomislavgradsko“ su izdvojene šume važne za kontrolu erozije u gospodarskoj jedinici „Lib- Gvozd“. Sve šume imaju socijalne vrijednosti i vrijednosti značajne za životnu sredinu, kao što su staništa divljih životinja, vodeni tokovi i arheološke lokacije. Tamo gdje se smatra da ove vrijednosti imaju izuzetan značaj ili važnost, šume se mogu definirati kao šume visoke zaštitne vrijednosti (HC VF – *High Conservation Value Forests*).

U Tomislavgradskom šumskogospodarskom području je identificirano 315,50 ha šuma i šumskih tala koja su od izuzetne važnosti za zaštitu od vodene i eolske erozije. Radi se o površinama koje čine jedinstveni kompleks na sjeveroistočnoj strani planine Lib u gospodarskoj jedinici „Lib – Gvozd“, revir Vran. Izdvojene površine se protežu od predjela lokalnog naziva Cvitanovac do predjela zvanog Zlostranje. Na sjeverozapadnom rubu, uz predjel Cvitanovac se nalazi selo Kongora, a sa sjeverne i sjeveroistočne strane granicu predstavlja županijska cesta Tomislavgrad – Blidinje u dužini od cca 3900 m.



I Slika 6. Odsjeci koji pripadaju HC VF-u u GJ „Lib – Gvozd“

II. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH TALA U DOBA UREĐIVANJA

Da bi se utvrdile promjene taksacijskih elemenata u odnosu na stanje utvrđeno prilikom donošenja istekle ŠGO pristupilo se prikupljanju novih podataka na temelju važećeg Pravilnik o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova.

Najnoviji taksacijski elementi prikupljeni tijekom 2019. i 2020. godine i obrađeni tijekom 2021. godine na temelju postojećeg imovinsko-pravnog stanja, omogućili su uvid u novo stanje šuma i šumskih tala u ŠGP "Tomislavgradsko", na temelju kojeg su postavljeni ciljevi gospodarenja po gospodarskim klasama i donijeti planovi ŠGO za naredno uređajno razdoblje.

Prema odredbama važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova („Narodne novine Hercegbosanske županije“ broj: 15/14) stanje šuma se prikazuje po klasifikacijskim jedinicama (**gospodarske klase i kategorije šuma**) sukladno članku 4-24 i uređajnim jedinicama (**šumskogospodarsko područje, gospodarske jedinice, područja županija, područja općina, odjeli i odsjeci**) prema članku 25-28. Ova ŠGP locirana je kompletno na teritoriji Hercegbosanske županije i na općini Tomislavgrad, te su uređajne jedinice ŠGP-a i općine identične, pa se neće prikazivati podaci o stanju šuma na području općine, jer su identični podacima na šumskogospodarskom području.

U okviru ovoga poglavlja Š.G.O. dani su osnovni sumarni podaci prikaza stanja šuma potrebni za određivanje planova osnove, a detaljni podaci na razini odjela i sastojina obrađeni su u priložima (uređajni elaborati) po gospodarskim jedinicama i zbirno za šumskogospodarsko područje.

1. FORMIRANJE GOSPODARSKIH KLASA

U uvodnom dijelu pod 4.1.3. date su izvorne informacije o dokumentacijskom materijalu i stanju uređajnih razreda formiranih u proteklom uređajnom razdoblju koje su poslužile za formiranje preliminarnoga spiska gospodarskih klasa za rad na terenu, a nakon prikupljenih podataka o sadašnjem stanju sastojina, na temelju poznatih naučnih kriterija, usvojen je konačan spisak **gospodarskih klasa** koje su prema uzgojnom obliku (stanju sastojina) svrstane u **šire kategorije šuma**, a ove prema zastupljenosti vrsta drveća u **uže kategorije šuma**.

Sve gospodarske klase, odnosno kategorije visokih šuma sa prirodnom obnovom šumskih zasada i izdanačkih šuma, formirane su na pedološkim osnovama i zatečenoj vegetaciji koja je utvrđena taksacijskim premjerom na terenu, a šumski zasadi, goleti i šibljacii podesni za pošumljavanje prema vegetacijskom pojasu u kojem se prostorno nalaze.

U narednom tabličnom pregledu dan je prikaz gospodarskih klasa, užih i širih kategorija njihove definicije i šifre koje će se koristiti u stanju šuma i planovima gospodarenja.

1.2. PREGLED POVRŠINA

1.2.1. PREGLED POVRŠINA PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „TOMISLAVGRADSKO“ ZAJEDNO SA ŠUMAMA POSEBNE NAMJENE

II Tablica 1a. Pregled površina u ha po GJ i za ŠGP sa šumama posebne namjene

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Midena	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
1113	Ne			211,43					211,43
	Da								
	Ukupno			211,43					211,43
1126	Ne			110,35					110,35
	Da								
	Ukupno			110,35					110,35
1100	Ne			321,78					321,78
	Da								
	Ukupno			321,78					321,78
1202	Ne	174,90		268,99					443,89
	Da								
	Ukupno	174,90		268,99					443,89
1210	Ne	411,59		675,10					1.086,69
	Da	166,60							166,60
	Ukupno	578,19		675,10					1.253,29
1211	Ne	402,02							402,02
	Da								
	Ukupno	402,02							402,02
1200	Ne	988,51		944,09					1.932,60
	Da	166,60							166,60
	Ukupno	1.155,11		944,09					2.099,20
1301	Ne			117,41	1,81				119,22
	Da								
	Ukupno			117,41	1,81				119,22
1303	Ne		152,70	826,99					979,69
	Da								
	Ukupno		152,70	826,99					979,69
**1307	Ne	110,35	371,51	731,51		31,55			1.244,92
	Da								
	Ukupno	110,35	371,51	731,51		31,55			1.244,92
**1314	Ne		107,51	292,62		211,99			612,12
	Da								
	Ukupno		107,51	292,62		211,99			612,12
1300	Ne	110,35	631,72	1.968,53	1,81	243,54			2.955,95
	Da								
	Ukupno	110,35	631,72	1.968,53	1,81	243,54			2.955,95
1413	Ne							27,94	27,94
	Da								
	Ukupno							27,94	27,94

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Midena	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
1400	Ne							27,94	27,94
	Da								
	Ukupno							27,94	27,94
1000	Ne	1.098,86	631,72	3.234,40	1,81	243,54		27,94	5.238,27
	Da	166,60							166,60
	Ukupno	1.265,46	631,72	3.234,40	1,81	243,54		27,94	5.404,87
3226*	Ne					4,27			4,27
	Da								
	Ukupno					4,27			4,27
3227*	Ne		189,37			4,76			194,13
	Da								
	Ukupno		189,37			4,76			194,13
3002	Ne		189,37			9,03			198,40
	Da								
	Ukupno		189,37			9,03			198,40
3430*	Ne					88,06			88,06
	Da								
	Ukupno					88,06			88,06
3440*	Ne					6,20			6,20
	Da								
	Ukupno					6,20			6,20
3004	Ne					94,26			94,26
	Da								
	Ukupno					94,26			94,26
**3207	Ne	3,68	3,30	0,69		5,50		246,57	259,74
	Da								
	Ukupno	3,68	3,30	0,69		5,50		246,57	259,74
**3208	Ne	41,97	246,59					66,68	355,24
	Da	11,29							11,29
	Ukupno	53,26	246,59					66,68	366,53
**3209	Ne							55,52	55,52
	Da								
	Ukupno							55,52	55,52
3211	Ne	16,70				21,63			38,33
	Da								
	Ukupno	16,70				21,63			38,33
3200	Ne	62,35	249,89	0,69		27,13		368,77	708,83
	Da	11,29							11,29
	Ukupno	73,64	249,89	0,69		27,13		368,77	720,12
3403	Ne		2,12		82,12	19,42	7,23	300,01	410,90
	Da								
	Ukupno		2,12		82,12	19,42	7,23	300,01	410,90

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Miden	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
3404	Ne							143,68	143,68
	Da								
	Ukupno							143,68	143,68
**3411	Ne				7,17			240,52	247,69
	Da								
	Ukupno				7,17			240,52	247,69
3400	Ne		2,12		89,29	19,42	7,23	684,21	802,27
	Da								
	Ukupno		2,12		89,29	19,42	7,23	684,21	802,27
3000	Ne	62,35	441,38	0,69	89,29	149,84	7,23	1.052,98	1.803,76
	Da	11,29							11,29
	Ukupno	73,64	441,38	0,69	89,29	149,84	7,23	1.052,98	1.815,05
4101	Ne	137,75			64,43	483,11	437,39		1.122,68
	Da	339,92							339,92
	Ukupno	477,67			64,43	483,11	437,39		1.462,60
4111	Ne					65,71	343,46		409,17
	Da								
	Ukupno					65,71	343,46		409,17
**4115	Ne	516,33	205,23	851,32		68,21			1.641,09
	Da	149,45							149,45
	Ukupno	665,78	205,23	851,32		68,21			1.790,54
4122	Ne	118,41				57,22			175,63
	Da								
	Ukupno	118,41				57,22			175,63
4100	Ne	772,49	205,23	851,32	64,43	674,25	780,85		3.348,57
	Da	489,37							489,37
	Ukupno	1.261,86	205,23	851,32	64,43	674,25	780,85		3.837,94
4418	Ne		201,26		2.129,13	232,18	4.832,96	310,63	7.706,16
	Da								
	Ukupno		201,26		2.129,13	232,18	4.832,96	310,63	7.706,16
**4419	Ne							82,98	82,98
	Da								
	Ukupno							82,98	82,98
4400	Ne		201,26		2.129,13	232,18	4.832,96	393,61	7.789,14
	Da								
	Ukupno		201,26		2.129,13	232,18	4.832,96	393,61	7.789,14
4000	Ne	772,49	406,49	851,32	2.193,56	906,43	5.613,81	393,61	11.137,71
	Da	489,37							489,37
	Ukupno	1.261,86	406,49	851,32	2.193,56	906,43	5.613,81	393,61	11.627,08
5104*	Ne	359,99				110,33			470,32
	Da	274,63							274,63
	Ukupno	634,62				110,33			744,95

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Midena	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
5100	Ne	359,99				110,33			470,32
	Da	274,63							274,63
	Ukupno	634,62				110,33			744,95
**5204*	Ne	48,76	755,55	2,47		185,23		818,34	1.810,35
	Da	4,24							4,24
	Ukupno	53,00	755,55	2,47		185,23		818,34	1.814,59
5200	Ne	48,76	755,55	2,47		185,23		818,34	1.810,35
	Da	4,24							4,24
	Ukupno	53,00	755,55	2,47		185,23		818,34	1.814,59
**5406*								27,09	27,09
								27,09	27,09
								27,09	27,09
5410*	Ne		591,89		1.531,99	110,50	1.138,70	347,18	3.720,26
	Da								
	Ukupno		591,89		1.531,99	110,50	1.138,70	347,18	3.720,26
5400	Ne		591,89		1.531,99	110,50	1.138,70	374,27	3.747,35
	Da								
	Ukupno		591,89		1.531,99	110,50	1.138,70	374,27	3.747,35
5000	Ne	408,75	1.347,44	2,47	1.531,99	406,06	1.138,70	1.192,61	6.028,02
	Da	278,87							278,87
	Ukupno	687,62	1.347,44	2,47	1.531,99	406,06	1.138,70	1.192,61	6.306,89
6103*	Ne	60,10							60,10
	Da	10,13							10,13
	Ukupno	70,23							70,23
6104*	Ne	370,15				1.087,00	59,95		1.517,10
	Da	35,97							35,97
	Ukupno	406,12				1.087,00	59,95		1.553,07
6100	Ne	430,25				1.087,00	59,95		1.577,20
	Da	46,10							46,10
	Ukupno	476,35				1.087,00	59,95		1.623,30
6202*	Ne			17,35				509,66	527,01
	Da								
	Ukupno			17,35				509,66	527,01
6203*	Ne	22,79		33,68					56,47
	Da	88,31							88,31
	Ukupno	111,10		33,68					144,78
**6204*	Ne	346,65	8.258,20	482,03		1.232,66		58,32	10.377,86
	Da	193,37							193,37
	Ukupno	540,02	8.258,20	482,03		1.232,66		58,32	10.571,23
6200	Ne	369,44	8.258,20	533,06		1.232,66		567,98	10.961,34
	Da	281,68							281,68
	Ukupno	651,12	8.258,20	533,06		1.232,66		567,98	11.243,02

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Miden	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
**6406*	Ne							166,52	166,52
	Da								
	Ukupno							166,52	166,52
6408*	Ne		2.670,97		6.674,11	824,69	268,20	338,98	10.776,95
	Da								
	Ukupno		2.670,97		6.674,11	824,69	268,20	338,98	10.776,95
6400	Ne		2.670,97		6.674,11	824,69	268,20	505,50	10.943,47
	Da								
	Ukupno		2.670,97		6.674,11	824,69	268,20	505,50	10.943,47
6000	Ne	799,69	10.929,17	533,06	6.674,11	3.144,35	328,15	1.073,48	23.482,01
	Da	327,78							327,78
	Ukupno	1.127,47	10.929,17	533,06	6.674,11	3.144,35	328,15	1.073,48	23.809,79
**7101	Ne			114,08		52,33			166,41
	Da								
	Ukupno			114,08		52,33			166,41
7100	Ne			114,08		52,33			166,41
	Da								
	Ukupno			114,08		52,33			166,41
**7401	Ne					152,62			152,62
	Da								
	Ukupno					152,62			152,62
7400	Ne					152,62			152,62
	Da								
	Ukupno					152,62			152,62
7501*	Ne			1.661,56					1.661,56
	Da								
	Ukupno			1.661,56					1.661,56
7500	Ne			1.661,56					1.661,56
	Da								
	Ukupno			1.661,56					1.661,56
7601*	Ne		261,91	1.118,71		99,80		92,02	1.572,44
	Da								
	Ukupno		261,91	1.118,71		99,80		92,02	1.572,44
7602*	Ne		367,13	302,99				2.666,09	3.336,21
	Da								
	Ukupno		367,13	302,99				2.666,09	3.336,21
7603*	Ne			2,93				0,96	3,89
	Da								
	Ukupno			2,93				0,96	3,89
**7604*	Ne					0,93	0,45	5,91	7,29
	Da								
	Ukupno					0,93	0,45	5,91	7,29

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Šujica	Ljubuša	Vran planina	Grabovica - Midena	Lib - Gvozd	Zavelim - Kamešnica	Tušnica - Kologaj	Ukupno ŠGP
**7605*	Ne	27,89	29,81	37,07	87,99	19,95	37,39	38,55	278,65
	Da								
	Ukupno	27,89	29,81	37,07	87,99	19,95	37,39	38,55	278,65
7606*	Ne		6,27	1,76		1,06	17,60		26,69
	Da								
	Ukupno		6,27	1,76		1,06	17,60		26,69
7600	Ne	27,89	665,12	1.463,46	87,99	121,74	55,44	2.803,53	5.225,17
	Da								
	Ukupno	27,89	665,12	1.463,46	87,99	121,74	55,44	2.803,53	5.225,17
7000	Ne	27,89	665,12	3.239,10	87,99	326,69	55,44	2.803,53	7.205,76
	Da								
	Ukupno	27,89	665,12	3.239,10	87,99	326,69	55,44	2.803,53	7.205,76
ŠGP Nesporno	Ne	3.170,03	14.421,32	7.861,04	10.578,75	5.176,91	7.143,33	6.544,15	54.895,53
	Da	1.273,91							1.273,91
	Ukupno	4.443,94	14.421,32	7.861,04	10.578,75	5.176,91	7.143,33	6.544,15	56.169,44
Bespr. zauzeto	Ne	13,15	3,93	5,92	37,51	7,59	11,14	9,13	88,37
	Da								
	Ukupno	13,15	3,93	5,92	37,51	7,59	11,14	9,13	88,37
ŠGP Ukupno	Ne	3.183,18	14.425,25	7.866,96	10.616,26	5.184,50	7.154,47	6.553,28	54.983,90
	Da	1.273,91							1.273,91
	Ukupno	4.457,09	14.425,25	7.866,96	10.616,26	5.184,50	7.154,47	6.553,28	56.257,81

*GK bez procijenjene drvne mase.

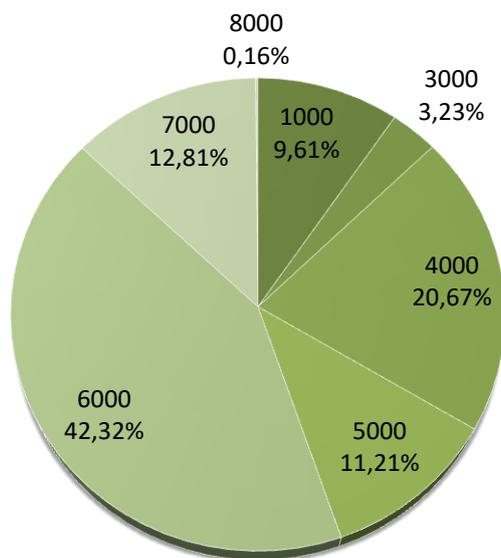
** GK zastupljene u šumama posebne namjene i posebno su prikazane u ŠGO i uređajnim laboratorima.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta za ŠGP Tomislavgradsko iznosi: **56.257,81 ha**, od toga neminirana površina iznosi **54.983,90 ha**, a minirana **1.273,91 ha**.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta bez šuma posebne namjene iznosi: **55.267,11 ha**, od toga neminirana površina iznosi **53.993,20 ha**, a minirana **1.273,91 ha**.

Ukupna površina šuma i šumskih zemljišta posebne namjene iznosi **990,70 ha**, a od toga je okviru vodozaštitnih zona **657,12 ha**, u okviru HC VF-a **315,50 ha** i u okviru sjemenske sastojine je: **18,08 ha**.

PREGLED POVRŠINA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA



1000 - VISOKE ŠUME
3000 - KULTURE
4000 - IZDANAČKE ŠUME

5000 - ŠIBLJACI
6000 – GOLETI
7000 – NEPRODUKTIVNE POVRŠINE
8000 – BESPRAVNO ZAUZETO

II Grafikon 1: Procentualni pregled površina po širim kategorijama šuma za ŠGP "Tomislavgradsko" zajedno sa šumama posebne namjene

2.1.3.1. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ZA ŠUMSKOGOSPODARSKO PODRUČJE

2.1.3.1.1. VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovom za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **5.348,89 ha**, od toga neminirana površina iznosi **5.182,29 ha**, a minirana **166,6 ha**.

II Tablica 70a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	42,94	3,1	
Smreka	5,12	3,3	
Bijeli bor	16,51	4,3	
Crni bor	21,80	4,1	
Četinjače	86,36		
Bukva	12,19	3,6	
Hrast kitnjak	0,26	3,0	
Plemenite listače	0,21	3,7	
Ostale tvrde listače	0,29	4,1	
Ostale meke listače	0,64	4,8	
Voćkarice	0,04	4,8	
Listače	13,64		
Ukupno	100		75,94

II Tablica 70b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,11	2,35	7,00	49,66	42,72	0,23	102,07	528.956,88
Smreka		0,04	0,71	1,58	5,06	4,76	0,03	12,17	63.073,15
Bijeli bor		0,52	7,06	13,61	17,11	0,95	0,01	39,24	203.377,16
Crni bor		0,30	5,76	15,18	26,49	4,06	0,03	51,81	268.499,03
Četinjače		0,96	15,88	37,37	98,32	52,48	0,29	205,30	1.063.906,22
Bukva		0,86	10,58	9,61	6,95	0,92	0,07	28,98	150.179,58
Hrast kitnjak		0,01	0,43	0,17	0,02			0,62	3.226,44
Plemenite listače		0,03	0,29	0,13	0,02	0,02	0,01	0,49	2.552,40
Ostale tvrde listače		0,08	0,43	0,16	0,02	0,01		0,70	3.634,04
Ostale meke listače		0,06	0,60	0,64	0,18	0,03	0,01	1,52	7.882,22
Voćkarice		0,01	0,05	0,03	0,01	0,00		0,11	546,10
Listače		1,04	12,37	10,74	7,21	0,98	0,09	32,42	168.020,77
Ukupno		2,00	28,25	48,11	105,52	53,46	0,37	237,72	1.231.927,00

II Tablica 70c. Taksacijski elementi; drvena zaliha po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	22	35	42	39	33	27	1
Listače	8,0	17,0	75,0	18,9	9,0	68,1	4,0

II Tablica 70d. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela		0,006	0,084	0,194	0,952	0,647	0,002	1,885	9.767,391
Smreka		0,001	0,039	0,060	0,088	0,057	0,001	0,246	1.276,409
Bijeli bor		0,024	0,380	0,404	0,396	0,007		1,211	6.276,279
Crni bor		0,015	0,250	0,414	0,448	0,044	0,000	1,171	6.066,956
Četinjače		0,046	0,753	1,072	1,885	0,754	0,003	4,513	23.387,035
Bukva		0,036	0,352	0,254	0,105	0,008	0,000	0,755	3.914,734
Hrast kitnjak		0,000	0,011	0,001	0,000			0,012	63,290
Plemenite listače		0,001	0,013	0,005	0,001	0,000		0,020	105,909
Ostale tvrde listače		0,003	0,018	0,001	0,001			0,023	116,664
Ostale meke listače		0,001	0,019	0,007	0,003			0,030	152,887
Voćkarice		0,001	0,003	0,003				0,007	34,128
Listače		0,041	0,416	0,271	0,110	0,008	0,000	0,847	4.387,612
Ukupno		0,087	1,169	1,343	1,995	0,762	0,003	5,360	27.774,646

II Tablica 70e. Taksacijski elementi; drvena masa probne doznake u m³ za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m ³ /ha)						Ukupno m ³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Četinjače	0,08	2,12	6,71	23,07	14,74	0,28	47,00	243.591,36
Listače	0,26	3,56	3,10	1,94	0,39	0,02	9,29	48.141,92
Ukupno	0,35	5,68	9,81	25,02	15,13	0,30	56,29	291.733,28

II Tablica 70f. Taksacijski elementi; drvena zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	1	15	84	17	43	37	2
Listače	4,1	2,5	93,4	7,9	6,8	77,3	8,0

II Tablica 70g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi %	Pojedina. %	
Četinjače	4.277	707	353			6	94	
Listače	1.324	403	330			3	97	

Ukupno	5.601	1.110	683	0	0	5	95	2
---------------	--------------	--------------	------------	----------	----------	----------	-----------	----------

II Tablica 70h. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 – 10	11 -20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1	0,31	0,71	1,07	0,61	0,64		0,66
	Bolest 2				0,02	0,01		0,01
	Bolest 3		0,35		0,13	0,05		0,13
Ukupno		0,31	1,37	1,27	0,97	0,86		0,98
Listeče	Bolest 1	0,51	0,29	1,94				0,52
	Bolest 3		0,37					0,17
Ukupno		0,51	0,74	2,21				0,74
Ukupno		0,43	1,06	1,47	0,96	0,86		0,9
Grupe suhih stabala se nalaze na 2,23 % površine								

II Tablica 70i. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za ŠGP za ŠK 1000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %							Ukupno
		5 – 10	11 -20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Četinjače	1	9,32	4,85	3,57	3,34	3,18		4,85	
	2	8,0	5,62	4,95	3,51	3,5		4,83	
	3	10,74	4,65	2,86	3,09	3,13	3,02	5,3	
	4	25,71	18,94	10,48	6,84	5,51		10,71	
	Ukupno	10,07	4,97	3,48	3,34	3,32	1,18	5,13	
Listeče	1	6,61	3,84	3,56	4,53	2,17		5,11	
	2	4,13	5,16	6,78	6,78			4,9	
	3	8,53	4,7	3,97	6,14	4,37		6,62	
	4		3,06	3,95	2,37			2,67	
	Ukupno	7,12	4,22	3,95	4,85	2,33		5,55	
	Ukupno	7,6	4,41	3,72	3,72	3,26	1,13	5,42	
Šumski red dobar na 87,84 % površine									

2.1.3.1.2. ŠUMSKI ZASADI - KULTURE (3000)

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **1.107,07 ha**, od toga neminirana površina iznosi **1.095,78 ha**, a minirana **11,29 ha**. Ukupna površina šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvne mase za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **292,66 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 71a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni	Stupanj sklopa %
--------------	----------------	-----------	------------------

		bonitetni razred	
Jela	0,05	4,0	
Smreka	0,50	4,1	
Bijeli bor	12,38	4,2	
Crni bor	83,66	3,7	
Ariš	0,01	4,0	
Četinjače	96,59		
Bukva	0,84	4,3	
Hrast kitnjak	0,22	4,0	
Plemenite listače	0,27	4,7	
Ostale tvrde listače	1,69	4,5	
Ostale meke listače	0,30	4,5	
Voćkarice	0,08	4,4	
Listače	3,41		
Ukupno	100		62,97

II Tablica 71b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela			0,00	0,05	0,04			0,10	104,49
Smreka		0,01	0,34	0,40	0,16			0,91	1.000,20
Bijeli bor		0,20	4,89	13,63	4,10			22,82	25.005,42
Crni bor		0,69	15,62	65,52	66,35	6,01	0,04	154,24	169.013,64
Ariš					0,02			0,02	20,83
Četinjače		0,90	20,84	79,60	70,68	6,01	0,04	178,09	195.144,57
Bukva		0,02	0,20	0,56	0,73	0,04		1,56	1.705,54
Hrast kitnjak		0,01	0,11	0,18	0,11			0,41	444,16
Plemenite listače		0,04	0,15	0,24	0,06	0,02		0,49	542,02
Ostale tvrde listače		0,24	1,40	0,97	0,50			3,12	3.420,01
Ostale meke listače		0,01	0,08	0,18	0,29			0,55	605,61
Voćkarice		0,01	0,09	0,04				0,15	164,08
Listače		0,32	2,04	2,18	1,69	0,06		6,28	6.881,41
Ukupno		1,22	22,88	81,78	72,37	6,07	0,04	184,37	202.025,98

II Tablica 71c. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti								Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]		[41 - 60]		[61 - 80]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Jela			0,16	53,26	0,11	51,23			0,10	104,49
Smreka			2,79	954,35	0,10	45,85			0,91	1.000,20
Bijeli bor	0,85	182,78	65,28	22.332,75	5,04	2.293,07	2,34	196,82	22,82	25.005,42
Crni bor	12,05	2.588,14	87,57	29.958,46	251,95	114.527,04	260,35	21.940,00	154,24	169.013,64
Ariš					0,05	20,83			0,02	20,83
Četinjače	12,90	2.770,92	155,80	53.298,82	257,26	116.938,02	262,69	22.136,82	178,09	195.144,57
Bukva	0,23	48,82	0,06	21,17	2,75	1.248,57	4,59	386,98	1,56	1.705,54
Hrast kitnjak					0,98	444,16			0,41	444,16
Plemenite listače			0,12	41,05	1,10	500,96			0,49	542,02
Ostale tvrde listače	0,16	33,76	0,69	235,86	6,17	2.806,49	4,08	343,90	3,12	3.420,01
Ostale meke listače	0,10	22,40	0,00	0,48	0,69	313,90	3,19	268,82	0,55	605,61
Voćkarice			0,39	134,86	0,00	1,42	0,33	27,80	0,15	164,08
Listače	0,49	104,98	1,27	433,42	11,69	5.315,51	12,19	1.027,50	6,28	6.881,41
Ukupno	13,39	2.875,90	157,07	53.732,24	268,95	122.253,52	274,88	23.164,31	184,37	202.025,98
POVRŠINA	214,86		342,09		454,56		84,27		1.095,78	

II Tablica 71d. Taksacijski elementi; drvena zaliha po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	6	16	79	10	16	70	4
Listače	6,4	10,6	83,0	6,5	3,9	83,0	6,6

II Tablica 71e. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm								
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Jela				0,007	0,002			0,008	9,248
Smreka		0,001	0,022	0,022	0,006			0,051	56,239
Bijeli bor		0,014	0,269	0,535	0,122			0,940	1.029,828
Crni bor		0,045	0,754	1,513	1,184	0,082		3,578	3.920,497
Ariš									
Četinjače		0,060	1,044	2,077	1,314	0,082		4,577	5.015,812
Bukva		0,000	0,003	0,028	0,025			0,057	62,257
Hrast kitnjak									

Plemenite listače		0,000	0,003	0,010				0,013	14,160
Ostale tvrde listače		0,008	0,052	0,015	0,013			0,088	96,945
Ostale meke listače				0,003	0,007			0,010	10,488
Voćkarice		0,000	0,001					0,001	0,720
Listače		0,009	0,059	0,056	0,045			0,168	184,570
Ukupno		0,069	1,103	2,132	1,359	0,082		4,746	5.200,382

II Tablica 71f. Taksacijski elementi; drvena masa probne doznake u m³ za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m ³ /ha)						Ukupno m ³	
	5 - 10	11 -20	21 – 30	31 – 50	51 – 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Četinjače	0,15	6,99	29,24	26,51	2,19	0,00	65,07	71.306,63
Listače	0,06	0,35	0,43	0,56	0,00	0,00	1,40	1.533,37
Ukupno	0,21	7,33	29,67	27,08	2,19	0,00	66,47	72.840,00

II Tablica 71g. Taksacijski elementi; drvena zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	0	2	97	2	11	82	5
Listače			100,0			96,6	3,4

II Tablica 71h. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi. %	Pojedina. %	
Četinjače	98	78	21				100	
Listače	167	78	46				100	
Ukupno	265	156	67				100	13

II Tablica 71i. Taksacijski elementi; raspodjela oboljelih stabala po glavnim patogenima i generalno za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra bolesti	Broj oboljelih stabala po debljinskoj klasi i po hektaru u %						
		5 - 10	11 -20	21 – 30	31 – 50	51 - 80	> 80	prosječno
Četinjače	Bolest 1							
	Bolest 2							
	Bolest 3							
Ukupno								
Listače	Bolest 1				0,59			0,08
	Bolest 2							
	Bolest 3				0,13			0,02
Ukupno				0,72			0,09	
Ukupno					0,72			
Grupe suhih stabala se nalaze na 3,92% površine								

II Tablica 71j. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za ŠGP za ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						Ukupno
		5 – 10	11 -20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	
Četinjače	1	15,87	1,02	2,36	2,22			2,2
	2			2,75	2,73			1,87
	3	32,85	8,82	5,08	7,33			8,32
	4	10,0	14,57	6,4	4,06			11,24
	Ukupno	26,02	2,07	2,87	2,95			3,06
Listače	1							
	2							
	3	100,0	20,27		100,0			78,07
	4							
	Ukupno	100,0	20,27		100,0			78,07
	Ukupno	28,46	2,08	2,87	2,96			3,13
Šumski red dobar na 96,08 % površine								

2.1.3.1.3. IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **11.551,78 ha**, od toga neminirana površina iznosi **11.062,4ha**, a minirana **489,37 ha**.

II Tablica 72a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	0,55	3,7	
Smreka	0,12	3,8	
Bijeli bor	0,83	4,4	

Crni bor	0,70	4,0	
Četinjače	2,21		
Bukva	67,13	3,9	
Hrast kitnjak	0,00	5,0	
Plemenite listače	0,58	4,5	
Ostale tvrde listače	28,61	4,6	
Ostale meke listače	1,06	4,7	
Voćkarice	0,41	4,4	
Listače	97,79		
Ukupno	100		57,90

II Tablica 72b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 – 80	> 80		
Jela		0,00	0,04	0,04	0,09	0,06		0,23	2.531,08
Smreka		0,00	0,02	0,02	0,01			0,05	550,59
Bijeli bor		0,00	0,05	0,12	0,16	0,01		0,34	3.790,99
Crni bor		0,00	0,12	0,05	0,12			0,29	3.202,08
Četinjače		0,01	0,23	0,23	0,38	0,06		0,91	10.074,73
Bukva		4,37	14,98	6,25	1,83	0,26		27,70	306.406,96
Hrast kitnjak		0,00						0,00	5,78
Plemenite listače		0,05	0,12	0,06	0,01			0,24	2.655,68
Ostale tvrde listače		4,14	6,28	1,28	0,10			11,80	130.578,13
Ostale meke listače		0,17	0,25	0,02				0,44	4.842,56
Voćkarice		0,03	0,07	0,07	0,01			0,17	1.877,07
Listače		8,75	21,70	7,69	1,95	0,26		40,35	446.366,19

II Tablica 72c. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 - 30	31 – 50	51 – 80	> 80		
Jela								0,014	157,434
Smreka								0,003	34,678
Bijeli bor								0,021	235,317
Crni bor								0,036	399,914
Četinjače								0,075	827,344

Bukva								1,291	14.285,677
Hrast kitnjak								0,000	0,209
Plemenite listače								0,016	181,001
Ostale tvrde listače								1,047	11.579,387
Ostale meke listače								0,035	384,056
Voćkarice								0,008	92,723
Listače								2,398	26.523,054
Ukupno								2,472	27.350,397

2.1.3.1.4. ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljacka unutar pojasa šuma za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **6.154,53 ha**, od toga neminirana površina iznosi **5.875,66 ha**, a minirana **278,87 ha**.

2.1.3.1.5. GOLETI UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **23.688,19 ha**, od toga neminirana površina iznosi **23.360,4ha**, a minirana **327,78 ha**.

2.1.3.1.6. NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Ukupna površina neproduktivnih površina glede šumarstva sa procijenjenom drvnom masom za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **153,86 ha** i cijela površina je neminirana. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina glede šumarstva (bez procijenjene drvne mase) za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **6.881,76 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 73a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za ŠGP za ŠK 7000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	36,39	4,8	
Smreka	7,61	5,0	
Četinjače	44,00		
Bukva	54,47	3,6	
Ostale tvrde listače	1,53	5,0	
Listače	56,00		
Ukupno	100		71,38

II Tablica 73b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za ŠGP za ŠK 7000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 – 80	> 80		
Jela			2,98	15,43	64,16			82,58	12.705,01
Smreka					17,26			17,26	2.656,01
Četinjače			2,98	15,43	81,43			99,84	15.361,02
Bukva		2,39	27,72	44,31	44,19	4,99		123,60	19.017,45
Ostale tvrde listače		1,44	2,04					3,47	534,19
Listače		3,83	29,76	44,31	44,19	4,99		127,07	19.551,64
Ukupno		3,83	32,74	59,74	125,62	4,99		226,91	34.912,66

II Tablica 73c. Taksacijski elementi; volumni prirast za ŠGP za ŠK 7000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5-10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 – 80	> 80		
Jela								2,811	432,559
Smreka								0,588	90,426
Četinjače								3,399	522,985
Bukva								3,002	461,941
Ostale tvrde listače								0,341	52,509
Listače								3,344	514,450
Ukupno								6,743	1.037,435

2.1.3.1.7. BESPRAVNO ZAUZETE (SPORNE) POVRŠINE (8000)

Ukupna površina površina bespravno zauzetih (spornih) površina šuma i šumskih tala za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **88,37 ha**. Miniranih površina nema.

3. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH TALA ŠUMA POSEBNE NAMJENE

Na osnovu članka 27. stavak 2. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014) procjena funkcija zaštitnih šuma utvrđuje se stručnim šumarskim elaboratom s podacima o stanju šuma i načelima i metodama gospodarenja šumama u cilju očuvanja šuma i ostvarivanja namjene proglašenje područja

Na osnovu gore navedenog izrađen je elaborat gospodarenja HC VF (*High Conservation Value Forests*) površinama u Šumariji Tomislavgrad gdje su izdvojene šume važne za kontrolu erozije u Gospodarskoj jedinici „Lib- Gvozd“. U Šumariji Tomislavgrad je identificirano 315,50 ha šuma i šumskih tala koja su od izuzetne važnosti za zaštitu od vodene i eolske erozije. Radi se o površinama koje čine jedinstveni kompleks na sjeveroistočnoj strani planine Lib u gospodarskoj jedinici Lib – Gvozd, revir Vran. Izdvojene površine se protežu od predjela lokalnog naziva Cvitanovac do predjela zvanog Zlostranje

Glede izdvajanja šuma i šumskih tala sa posebnim režimom gospodarenja u smislu članaka 27-33 Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014) nema izvješća nadležnih službi općine i Županije na čijim teritorijama su rasprostranjene državne šume, da su izdvojeni kompleksi ili pojedine čestice na kojima su uvedene restrikcije na gospodarenje šumama i šumskim tlima. Međutim, prema podacima prethodne ŠGO šume GJ koje su najbliže gradskom naselju Tomislavgrada imaju važnu ulogu u reguliranju vode i najuži dio oko vodoopskrbnih objekata u užoj zoni potoka Ostrožac gdje spadaju odjeli 55 – 57 i 66 – 71 i odjel 77 u GJ „Tušnica-Kologaj“ na kojima su uglavnom podignute kulture četinjača te se u ovoj zoni isključuje primjena čistih sječa ili jačih prorednih zahvata dok se ekspertno ne donese elaborat o zaštiti vodoopskrbnog pojasa na županijskoj razini. Izvorište Ostrožac sa minimalnom izdašnosti 40 l/s, koristi se za vodoopskrbu grada Tomislavgrad i okolnih naselja. Međutim, za sva izvorišta koja se koriste ili se planiraju koristiti za javnu vodoopskrbu potrebno je izraditi Elaborate o zaštiti izvorišta i donijeti Odluku o zonama zaštite

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**. Značaj izvorišta vode za piće „Ostrožac“, proizilazi iz činjenice da ono snabdijeva lokalno stanovništvo vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdijevanju 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.

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)*, *zonu strogog režima zaštite (Ib)*. Druga zaštitna zona (**II**) obuhvata prostore od vanjskih granica prve zone do hidroloških vododjelnice slivnih područja izvorišta i predstavlja zonu ograničenog režima zaštite podzemnih voda, što na ovom šumskogospodarskom području čini ukupno 308,14 ha površine. Treća zaštitna zona – *zona blagog režima zaštite* predstavlja prostor od vanjske granice druge zaštitne zone do hidrološke (podzemne) vododjelnice slivnog područja izvorišta i na ovom ŠGP obuhvata površinu od 348,98 ha.

U odjelu 29b GJ „Vran planina“ izdvojena je sjemenska sastojina bijelog bora. Za sve navedeni odjel odnosno odsjek utvrđeni su taksacijski elementi u okviru ovog poglavlja, ali u ovoj ophodnici ne ulaze u planove gospodarenja sa izuzećem plana zaštite šuma koji je obavezan.

3.1.2.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO ŠIRIM KATEGORIJAMA U OKVIRU II VODOZAŠTITNE ZONE

ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) (3000)

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom u okviru II vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **145,75 ha** i cijela površina je neminirana. Šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvena mase nema.

II Tablica 122a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Smreka	0,13	5,0	
Bijeli bor	88,07	4,2	
Crni bor	11,48	4,3	
Duglazija	0,11	5,0	
Četinjače	99,78		
Bukva	0,17	5,0	
Ostale tvrde listače	0,04	5,0	
Ostale meke listače	0,00	4,0	
Listače	0,22		
Ukupno	100		70,69

II Tablica 122b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Smreka			0,17					0,17	24,54
Bijeli bor		2,05	42,28	64,10	6,07	0,78		115,28	16.801,67
Crni bor		0,45	7,12	5,15	2,30			15,02	2.189,67
Duglazija		0,00	0,14					0,15	21,57
Četinjače		2,50	49,72	69,25	8,38	0,78		130,62	19.037,46
Bukva		0,07	0,16					0,23	33,37
Ostale tvrde listače		0,01	0,04					0,05	7,01
Ostale meke listače		0,01						0,01	0,87
Listače		0,08	0,20					0,28	41,24
Ukupno		2,58	49,92	69,25	8,38	0,78		130,90	19.078,71

II Tablica 122c. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti				Ukupno	
	[1 - 20]		[21 - 40]			
	po ha	u klasi	po ha	u klasi	po ha	na cij pov
Smreka			0,22	24,54	0,17	24,54
Bijeli bor	22,02	740,07	143,23	16.061,60	115,28	16.801,67
Crni bor	19,39	651,66	13,72	1.538,02	15,02	2.189,67
Duglazija	0,62	20,98	0,01	0,60	0,15	21,57
Četinjače	42,03	1.412,71	157,17	17.624,76	130,62	19.037,46
Bukva	0,32	10,64	0,20	22,73	0,23	33,37
Ostale tvrde listače			0,06	7,01	0,05	7,01
Ostale meke listače			0,01	0,87	0,01	0,87
Listače	0,32	10,64	0,27	30,61	0,28	41,24
Ukupno	42,35	1.423,35	157,44	17.655,36	130,90	19.078,71
POVRŠINA	33,61		112,14		145,75	

II Tablica 122d. Taksacijski elementi; drvena zaliha po kvalitetnim klasama u % za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače		3,0	96,0	4,0		81,0	15,0
Listače	18,97		81,03	18,97		81,03	

II Tablica 122e. Taksacijski elementi; volumni prirast za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Smreka			0,066					0,066	9,577
Bijeli bor		0,104	2,522	2,768	0,201			5,595	815,434
Crni bor		0,030	0,589	0,224				0,843	122,870
Duglazija			0,049					0,049	7,101
Četinjače		0,133	3,226	2,992	0,201			6,552	954,981
Bukva			0,036					0,036	5,273
Ostale tvrde listače									
Ostale meke listače									
Listače			0,036					0,036	5,273
Ukupno		0,133	3,262	2,992	0,201			6,588	960,255

II Tablica 122f. Taksacijski elementi; drvena masa probne doznake u m³ za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m ³ /ha)						Ukupno m ³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Četinjače	1,01	25,65	36,97	3,02			66,65	9.714,62
Listače	0,02						0,02	2,45
Ukupno	1,03	25,65	36,97	3,02			66,67	9.717,08

II Tablica 122g. Taksacijski elementi; drvena zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za VZZ II ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			79,0	21,0
Listače			100,0			100,0	

II Tablica 122h. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za VZZ II ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	Ukupno
Četinjače	1	100,0	24,96					43,96
	3	4,8	15,52	7,12				10,35
	4	3,98	12,29	6,14	3,77			8,56
	Ukupno	27,75	17,05	6,19	2,21			17,35
	Ukupno	27,75	17,05	6,19	2,21			17,35
Šumski red dobar na 100,00% površine								

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u okviru druge vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **6,7ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 123a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za VZZ II ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Bukva	74,11	4,0	
Ostale tvrde listače	11,14	5,0	
Ostale meke listače	14,75	5,0	
Listače	100,00		
Ukupno	100		50,00

II Tablica 123b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za VZZ II ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bukva			27,12					27,12	181,94
Ostale tvrde listače		4,07						4,07	27,34
Ostale meke listače		1,78	3,62					5,40	36,22
Listače		5,86	30,73					36,59	245,50
Ukupno		5,86	30,73					36,59	245,50

II Tablica 123c. Taksacijski elementi; volumni prirast za VZZ II ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bukva								2,520	16,908
Ostale tvrde listače								0,379	2,541
Ostale meke listače								0,502	3,366
Listače								3,400	22,814
Ukupno								3,400	22,814

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljacka unutar pojasa šuma u okviru druge vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **65,13 ha**. Miniranih površina nema.

GOLET UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u okviru druge vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **89,15 ha**. Miniranih površina nema.

NEPRODUKTIVNE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina glede šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u okviru druge vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina glede šumarstva (bez procijenjene drvene mase) u okviru druge vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **1,40 ha** i cijela površina je neminirana.

3.2.1.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO ŠIRIM KATEGORIJAMA U OKVIRU III VODOZAŠTITNE ZONE

ŠUMSKI ZASADI (KULTURE) (3000)

Ukupna površina šumskih zasada (kultura) sa procijenjenom drvnom masom u okviru treće vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **269,57 ha** i cijela površina je neminirana. Šumskih zasada (kultura) bez procijenjene drvna mase " nema.

II Tablica 143a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Jela	0,05	5,0	
Smreka	1,99	3,8	
Bijeli bor	67,69	4,1	
Crni bor	28,40	4,1	
Duglazija	0,13	4,0	
Četinjače	98,27		
Bukva	0,53	4,3	
Plemenite listače	0,03	5,0	
Ostale tvrde listače	0,32	5,0	
Ostale meke listače	0,84	5,0	
Voćkarice	0,01	5,0	
Listače	1,73		
Ukupno	100		75,45

II Tablica 143b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela				0,09				0,09	23,30
Smreka		0,04	1,64	1,46				3,14	845,26
Bijeli bor		1,21	33,21	63,22	9,10			106,74	28.773,73
Crni bor		0,15	5,40	23,19	15,67	0,37		44,78	12.072,22
Duglazija			0,09	0,12				0,21	57,32
Četinjače		1,40	40,34	88,07	24,77	0,37		154,96	41.771,83
Bukva		0,08	0,48	0,27				0,83	224,21
Plemenite listače			0,04					0,04	10,70
Ostale tvrde listače		0,08	0,27	0,16				0,51	137,59
Ostale meke listače		0,03	0,33	0,86	0,12			1,33	358,87
Voćkarice			0,02					0,02	5,01
Listače		0,18	1,13	1,30	0,12			2,73	736,38
Ukupno		1,59	41,47	89,37	24,89	0,37		157,69	42.508,21

II Tablica 143c. Taksacijski elementi; struktura zalihe po dobnim razredima za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Klase starosti				Ukupno	
	[21 - 40]		[41 - 60]		po ha	na cij pov
	po ha	u klasi	po ha	u klasi		
Jela			1,01	23,30	0,09	23,30
Smreka	3,43	845,26			3,14	845,26
Bijeli bor	116,31	28.671,04	4,45	102,69	106,74	28.773,73
Crni bor	13,82	3.406,08	375,65	8.666,14	44,78	12.072,22
Duglazija	0,23	57,32			0,21	57,32
Četinjače	133,79	32.979,69	381,11	8.792,14	154,96	41.771,83
Bukva	0,66	162,32	2,68	61,90	0,83	224,21
Plemenite listače	0,04	10,70			0,04	10,70
Ostale tvrde listače	0,56	137,59			0,51	137,59
Ostale meke listače	1,46	358,87			1,33	358,87
Voćkarice	0,02	5,01			0,02	5,01
Listače	2,74	674,48	2,68	61,90	2,73	736,38
Ukupno	136,53	33.654,18	383,79	8.854,03	157,69	42.508,21
POVRŠINA	246,50		23,07		269,57	

II Tablica 143d. Taksacijski elementi; drvena zaliha po kvalitetnim klasama u % za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	2,0	7,0	92,0	6,0	1,0	77,0	15,0
Listače			100,0			57,76	42,24

II Tablica 143e. Taksacijski elementi; volumni prirast za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Jela									
Smreka		0,002	0,079	0,114				0,194	52,375
Bijeli bor		0,145	1,485	2,456	0,391			4,477	1.206,972
Crni bor		0,004	0,130	0,334	0,281	0,007		0,756	203,686
Duglazija			0,024					0,024	6,435
Četinjače		0,151	1,717	2,904	0,672	0,007		5,451	1.469,469
Bukva			0,012	0,013				0,025	6,786
Plemenite listače									
Ostale tvrde listače			0,024					0,024	6,517
Ostale meke listače									
Voćkarice			0,006					0,006	1,733
Listače			0,042	0,013				0,056	15,037
Ukupno		0,151	1,760	2,917	0,672	0,007		5,507	1.484,506

II Tablica 143f. Taksacijski elementi; drvena masa probne doznake u m³ za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m ³ /ha)						Ukupno m ³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Četinjače	0,47	12,72	34,58	13,71	0,58		62,06	16.728,18
Listače		0,15	0,32				0,47	126,67
Ukupno	0,47	12,87	34,89	13,71	0,58		62,52	16.854,85

II Tablica 143g. Taksacijski elementi; drvena zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače		2,0	98,0	2,0	1,0	68,0	29,0
Listače			100,0			32,92	67,08

II Tablica 143h. Taksacijski elementi; raspodjela oštećenih stabala prema vrsti mehaničkog oštećenja za VZZ III, ŠK 3000

Vrsta drveća	Šifra oštećenja	Oštećena stabla po debljinskim klasama u %						Ukupno
		5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	
Četinjače	1		2,05	3,85	5,52			3,0
	2			2,55	6,3			2,44
	3	8,91	4,18	10,08	2,28			6,91
	4	3,86	5,22	6,99	0,74			5,04
	Ukupno	4,13	3,31	4,5	5,36			4,06
	Ukupno	4,13	3,31	4,5	5,36			4,06
Šumski red dobar na 87,72% površine								

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u okviru treće vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **15,76 ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 144a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za VZZ III, ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Crni bor	18,64	4,0	
Četinjače	18,64		
Ostale tvrde listače	81,36	4,5	
Listače	81,36		
Ukupno	100		76,00

II Tablica 144b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za VZZ III, ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Crni bor			2,57					2,57	40,46
Četinjače			2,57					2,57	40,46
Ostale tvrde listače		1,36	9,85					11,21	176,65
Listače		1,36	9,85					11,21	176,65
Ukupno		1,36	12,42					13,78	217,11

II Tablica 144c. Taksacijski elementi; volumni prirast za VZZ III, ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 – 5	5 – 10	11 - 20	21 – 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Crni bor								0,403	6,344
Četinjače								0,403	6,344
Ostale tvrde listače								1,147	18,080
Listače								1,147	18,080
Ukupno								1,550	24,424

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljacka unutar pojasa šuma u okviru treće vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **29,75 ha**. Miniranih površina nema.

GOLET UNUTAR POJASA ŠUMA (6000)

Ukupna površina goleti unutar pojasa šuma u okviru treće vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **32,45 ha**. Miniranih površina nema.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina glede šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u okviru treće vodozaštitne za ŠGP "Tomislavgradsko" nema. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina glede šumarstva (bez procijenjene drvene mase) u okviru treće vodozaštitne zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **1,45 ha** i cijela površina je neminirana.

3.3. PREGLED POVRŠINA ZA HCVF PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA GOSPODARSKE JEDINICE I ŠGP „TOMISLAVGRADSKO“

II Tablica 145a. Pregled površina u ha po G.J i i za ŠGP sa šumama posebne namjene

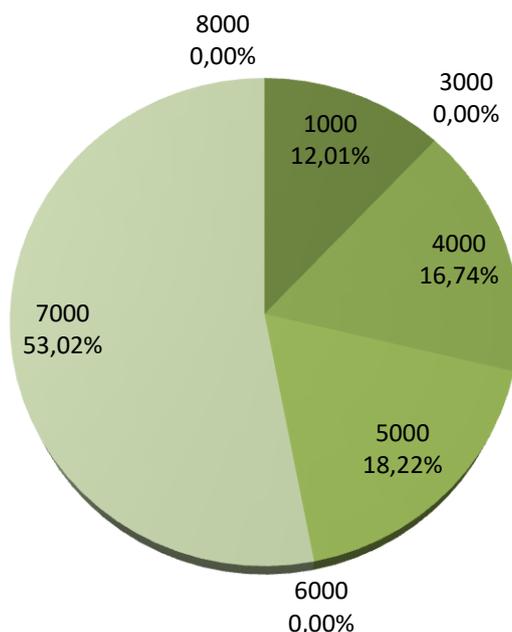
Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Lib - Gvozd	Ukupno ŠGP
1307	Ne	31,55	31,55
	Da		
	Ukupno	31,55	31,55
1314	Ne	6,35	6,35
	Da		
	Ukupno	6,35	6,35
	Ne	37,90	37,90

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Lib - Gvozd	Ukupno ŠGP
1300	Da		
	Ukupno	37,90	37,90
1000	Ne	37,90	37,90
	Da		
	Ukupno	37,90	37,90
4115	Ne	52,83	52,83
	Da		
	Ukupno	52,83	52,83
4100	Ne	52,83	52,83
	Da		
	Ukupno	52,83	52,83
4000	Ne	52,83	52,83
	Da		
	Ukupno	52,83	52,83
5204*	Ne	57,48	57,48
	Da		
	Ukupno	57,48	57,48
5200	Ne	57,48	57,48
	Da		
	Ukupno	57,48	57,48
5000	Ne	57,48	57,48
	Da		
	Ukupno	57,48	57,48
7101	Ne	52,33	52,33
	Da		
	Ukupno	52,33	52,33
7100	Ne	52,33	52,33
	Da		
	Ukupno	52,33	52,33

7401	Ne	112,84	112,84
	Da		
	Ukupno	112,84	112,84
7400	Ne	112,84	112,84
	Da		
	Ukupno	112,84	112,84
7600	Ne	2,12	2,12
	Da		
	Ukupno	2,12	2,12
7000	Ne	167,29	167,29
	Da		

Gosp. klasa i kategorija šuma	Minirano	Lib - Gvozd	Ukupno ŠGP
	Ukupno	167,29	167,29
ŠGP Ukupno	Ne	315,50	315,50
	Da		
	Ukupno	315,50	315,50

PREGLED POVRŠINA PO ŠIRIM KATEGORIJAMA ŠUMA U OKVIRU HCVF-a



- 1000 – VISOKE ŠUME
- 4000 - IZDANAČKE ŠUME
- 5000 - ŠIBLJACI
- 7000 – NEPRODUKTIVNE POVRŠINE

II Grafikon 5: Procentualni pregled površina po širim kategorijama šuma za ŠGP "Tomislavgradsko" u okviru HCVF-a

3.3.1.3. DRVNA ZALIHA, VOLUMNI PRIRAST I OSTALI OSNOVNI TAKSACIJSKI ELEMENTI ŠUMA I ŠUMSKIH TALA POSEBNE NAMJENE PO ŠIRIM KATEGORIJAMA U OKVIRU HCVF-a

VISOKE ŠUME SA PRIRODNOM OBNOVOM (1000)

Ukupna površina visokih šuma sa prirodnom obnovom u okviru HCVF-a za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **37,9 ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 159a . Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HCVF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
--------------	----------------	----------------------------	------------------

Bijeli bor	23,94	5,0	
Crni bor	58,95	4,8	
Četinjače	82,89		
Ostale tvrde listače	7,41	5,0	
Ostale meke listače	8,19	5,0	
Voćkarice	1,50	5,0	
Listače	17,11		
Ukupno	100		79,38

II Tablica 159b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za HCVF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor		0,25	7,81	10,21	7,81			26,08	988,34
Crni bor		0,59	11,54	30,60	20,97	0,51		64,21	2.433,66
Četinjače		0,84	19,36	40,81	28,78	0,51		90,29	3.422,00
Ostale tvrde listače		0,17	7,91					8,07	305,91
Ostale meke listače		0,04	1,34	2,59	3,47	1,48		8,92	338,22
Voćkarice		0,22	0,79	0,63				1,64	62,11
Listače		0,42	10,03	3,23	3,47	1,48		18,63	706,24
Ukupno		1,26	29,39	44,03	32,25	1,99		108,92	4.128,24

II Tablica 159c. Taksacijski elementi; drvena zaliha po kvalitetnim klasama u % za HCVF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače	23,0	3,0	74,0	23,0	3,0	74,0	
Listače			100,0				100,0

II Tablica 159d. Taksacijski elementi; volumni prirast za HCVF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor		0,009	0,341	0,567	0,178			1,096	41,539
Crni bor		0,070	1,081	2,232	0,304			3,687	139,732
Četinjače		0,079	1,422	2,800	0,483			4,783	181,271
Ostale tvrde listače			0,421					0,421	15,965
Ostale meke listače			0,021					0,021	0,813

Voćkarice									
Listače			0,443					0,443	16,778
Ukupno		0,079	1,864	2,800	0,483			5,226	198,049

II Tablica 159e. Taksacijski elementi; drvena masa probne doznake m³ za HC VF, ŠK 1000

Vrsta drveća	DEBLJINSKA KLASA (m ³ /ha)						Ukupno m ³	
	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80	po ha	na cijeloj površini
Četinjače	0,18		8,53				8,71	329,93
Listače								
Ukupno	0,18		8,53				8,71	329,93

II Tablica 159f. Taksacijski elementi; drvena zaliha probne doznake po kvalitetnim klasama u % za HC VF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Uzgojno tehnička klasa			Tehnička klasa			
	1	2	3	1	2	3	4
Četinjače			100,0			100,0	
Listače							

II Tablica 159g. Taksacijski elementi; stanje prirodnog podmlatka za HC VF, ŠK 1000

Vrsta drveća	Broj biljaka kom/ha			Podmladak		Način javljanja		Treba pošumiti %
	Visina biljke 10 - 50 cm	Visina biljke 51 - 130 cm	Prsni prečnik 0 - 5 cm	Oštećen %	Zastarčen %	Grupimi %	Pojedina. %	
Četinjače	1.669		1.097				100	
Listače	4.527	1.369					100	
Ukupno	6.196	1.369	1.097				100	

IZDANAČKE ŠUME (4000)

Ukupna površina izdanačkih šuma u okviru HC VF-a za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **52,83 ha**. Miniranih površina nema.

II Tablica 160a . Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HC VF, ŠK 4000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Bijeli bor	1,19	5,0	
Crni bor	22,22	5,0	
Četinjače	23,41		

Ostale tvrde listače	32,45	5,0	
Ostale meke listače	41,72	5,0	
Voćkarice	2,41	5,0	
Listače	76,59		
Ukupno	100		85,33

II Tablica 160b. Taksacijski elementi; drvena zaliha za HCVF, ŠK 4000

Vrsta drveća	Drvena zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor						0,65		0,65	34,13
Crni bor					12,03			12,03	635,42
Četinjače					12,03	0,65		12,67	669,54
Ostale tvrde listače		6,91	10,66					17,57	928,10
Ostale meke listače		0,72	14,10	4,51	3,25			22,58	1.193,16
Voćkarice		0,07	1,24					1,31	69,04
Listače		7,70	25,99	4,51	3,25			41,46	2.190,30
Ukupno		7,70	25,99	4,51	15,28	0,65		54,13	2.859,85

II Tablica 160c. Taksacijski elementi; volumni prirast za HCVF, ŠK 4000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor								0,071	3,732
Crni bor								1,315	69,489
Četinjače								1,386	73,221
Ostale tvrde listače								1,208	63,799
Ostale meke listače								1,765	93,234

Voćkarice								0,081	4,272
Listače								3,053	161,306
Ukupno								4,439	234,527

ŠIBLJACI UNUTAR POJASA ŠUMA (5000)

Ukupna površina šibljacka unutar pojasa šuma u okviru HC VF-a ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **57,48 ha**. Miniranih površina nema.

NEPRODUKTIVNE POVRŠINE GLEDE ŠUMARSTVA (7000)

Neproduktivnih površina glede šumarstva sa procijenjenom drvnom masom u okviru HC VF-a za ŠGP "Tomislavgradsko" ima ukupno **165,17 ha** i nema miniranih površina. Ukupna površina ostalih neproduktivnih površina glede šumarstva (bez procijenjene drvne mase) u okviru HC VF-a zone za ŠGP "Tomislavgradsko" iznosi **2,12 ha** i cijela površina je neminirana.

II Tablica 161a. Taksacijski elementi; omjer smjese, bonitet, sklop za HC VF, ŠK 7000

Vrsta drveća	Omjer smjese %	Prosječni bonitetni razred	Stupanj sklopa %
Bijeli bor	18,41	5,0	
Crni bor	9,40	4,6	
Četinjače	27,80		
Bukva	34,40	4,7	
Ostale tvrde listače	20,35	4,9	
Ostale meke listače	14,58	5,0	
Voćkarice	2,87	5,0	
Listače	72,20		
Ukupno	100		79,88

II Tablica 161b. Taksacijski elementi; drvna zaliha za HC VF, ŠK 7000

Vrsta drveća	Drvna zaliha u m ³ /ha (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor			1,89	12,11	1,16			15,17	2.505,57
Crni bor			1,44	4,32	0,99	0,99		7,74	1.278,98
Četinjače			3,34	16,43	2,15	0,99		22,91	3.784,55
Bukva		0,66	6,59	18,80	2,30			28,35	4.683,11
Ostale tvrde listače		7,86	8,91					16,77	2.769,79

Ostale meke listače		1,19	1,48	9,02	0,34			12,01	1.984,35
Voćkarice			2,00	0,37				2,37	391,14
Listače		9,70	18,97	28,19	2,64			59,50	9.828,39
Ukupno		9,70	22,31	44,62	4,79	0,99		82,42	13.612,94

II Tablica 161c. Taksacijski elementi; volumni prirast za HC VF, ŠK 7000

Vrsta drveća	Volumni prirast u m ³ /ha/god (krupno drvo)							Ukupno m ³	
	Debljinske klase cm							po ha	na cijeloj površini
	0 - 5	5 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 50	51 - 80	> 80		
Bijeli bor								0,894	147,733
Crni bor								0,653	107,905
Četinjače								1,548	255,638
Bukva								1,716	283,507
Ostale tvrde listače								0,922	152,205
Ostale meke listače								0,636	104,974
Voćkarice								0,110	18,164
Listače								3,383	558,851
Ukupno								4,931	814,489

5. STANJE KOMUNIKACIJA I OTVORENOSTI

Stupanj otvorenosti područja i gospodarskih jedinica u doba uređivanja šuma utvrđen je sljedećim postupkom:

Na kartama mjerila 1:10 000 koje su korištene pri snimanju taksacijskih podataka izvršena je korekcija približno ucrtanih putnih pravaca, te snimanje svih javnih šumskih i lokalnih putova svih kategorija unutar šumskogospodarskog područja GPS-om i svi podaci digitalnom tehnikom prenijeti na istu podlogu, a zatim su označeni svi putovi koji direktno ili posredno otvaraju šume i šumska tla.

GIS tehnikom izmjerene su dužine putova koji direktno otvaraju šire kategorije šuma ili ih tangiraju do najvećeg rastojanja od ruba šume cca. 100 m tako da se dobije direktna otvorenost u odnosu na ukupnu otvorenost područja u m/ha ili u km/1000 ha.

Iz ukupne dužine puteva izdvojeni su i posebno prikazani svi putevi koji otvaraju:

- Visoke šume,
- Izdanačke šume,
- Neobrasle produktivne površine,
- Sva produktivna šumska tla.

Stanje komunikacija i otvorenosti prikazano je u sljedećem tabelarnom pregledu.

5.1. STANJE SAOBRAĆAJNICA I OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ U DOBA UREĐIVANJA 31. 12. 2020.god.

II Tablica 164 Ukupna i produktivna otvorenost na početku uređajnog razdoblja

Gospodarska jedinica	Površine po kategorijama šuma ha				Duljina svih putova km				Produktivna dužina km/kat.			Ukupna prod. dulj	Prod.otvorenost m ² /ha			Ukupna otvoreno st m ² /ha
	Visoke šume	Izdanačke šume	Neobr. zemlj.	Ukupno produk. šum. zemlj	Asfaltni	Makadamski	Tehnološki	Svi putevi	Visoke šume	Izdan. šume	Neobr. šum. zem.		Vis. šume	Izd. šume	Neobra. slo. zem.	
01 - Šujica	1.339,10	1.261,86	1.842,98	4.443,94	30,6	40,2	34,2	105,0	19,3	9,1	12,1	40,5	14,4	7,2	6,5	9,1
02 - Ljubuša	1.073,10	406,49	12.941,73	14.421,32	30,6	12,6	72,9	116,1	3,5	1,3	47,9	52,7	3,3	3,1	3,7	3,7
03 - Vran planina	3.235,09	851,32	3.774,63	7.861,04	16,1	45,1	31,6	92,8	40,2	4,7	13,5	58,4	12,4	5,6	3,6	7,4
04 - Grabovica - Midena	91,10	2.193,56	8.294,09	10.578,75	69,1	98,2	102,5	269,7	1,1	18,0	76,3	95,4	12,4	8,2	9,2	9,0
05 - Lib - Gvozd	393,38	906,43	3.877,10	5.176,91	36,6	31,7	46,6	114,9	4,2	1,5	32,3	38,0	10,6	1,7	8,3	7,3
06 - Zavelim - Kamešnica	7,23	5.613,81	1.522,29	7.143,33	72,6	31,9	12,0	116,5	0,0	37,3	15,5	52,8	0,0	6,6	10,2	7,4
07 - Tušnica - Kologaj	1.080,92	393,61	5.069,62	6.544,15	49,1	46,0	27,0	122,1	15,1	2,6	31,1	48,8	14,0	6,5	6,1	7,5
ŠGP "Tomislavgradsko"	7.219,92	11.627,08	37.322,44	56.169,44	304,7	305,6	326,8	937,1	83,4	74,5	228,7	386,7	11,6	6,4	6,1	6,9

IV. PLANOVİ GOSPODARENJA ŠUMAMA ZA NAREDNO UREĐAJNO RAZDOBLJE

*Pod pojmom gospodarenja šumama podrazumijeva se praktična primjena bioloških, fizikalnih, kvantitativnih, upravnih, ekonomskih, socijalnih i političkih principa na regeneraciji, uređivanju, korištenju, zaštiti i konzervaciji šuma uz podržavanje njihove produktivnosti. Gospodarenje šumama uključuje menadžment estetike šuma, rekreaciju urbane vrijednosti, vode i vodne resurse, divljač, drvne proizvode i ostale vrijednosti šumskih resursa.**

U okviru ovoga dijela ŠGO obrađeni su planovi gospodarenja za naredno uređajno razdoblje, na principu kontinuiteta (potrajnosti)** gospodarenja i očuvanja biodiverziteta šumskih ekosustava sukladno odredbama važećeg Zakonom o šumama Hercegbosanske županije i Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova, 2014. Planovi sadrže ciljeve gospodarenja koji su dugoročnog karaktera i mjere za provođenje tih ciljeva za naredno uređajno razdoblje sa važnošću od 01.01.2021. do 31.12.2030. godine, a odnose se na: obujam i dinamiku sječa (etata), te količinu i strukturu drvnih sortimenata dobivenih iz planirane drvene mase, šumsko-uzgojne radove, zaštitu šuma, tehnološki proces iskorištavanja glavnih šumskih proizvoda, mogućnost korištenja sekundarnih šumskih proizvoda, izgradnju šumskih komunikacija i ostalih objekata investicijskog karaktera, te ekonomsko-financijsku analizu provođenja planova ŠGO.

Propisani planovi gospodarenja detaljno su razrađeni na nivou sljedećih prostornih uređajnih i klasifikacijskih jedinica kako slijedi:

- plan sječa /etat/ za ŠGP po količini i dinamici, po gospodarskim klasama i kategorijama šuma, za gospodarske jedinice, po kategorijama šuma i strukturu šumskih drvnih sortimenata za iste klasifikacijske jedinice,
- plan šumskouzgojnih radova po gospodarskim klasama i ukupno za ŠGP kao cjelinu,
- plan zaštite šuma za ŠGP,
- plan tehnološkog procesa proizvodnje glavnih šumskih proizvoda i korištenja sekundarnih šumskih proizvoda za ŠGP,
- plan investicijskih ulaganja u izgradnju šumskih komunikacija i drugih objekata za ŠGP i GJ,
- ekonomsko financijsku analizu gospodarenja šumama za ŠGP.

Obzirom da je šumskogospodarsko područje locirano na teritoriji jedne općine podaci su za šumskogospodarsko područje su identični podacima za područje općine, pa zbog toga nema ni potrebe za prikazivanjem za područje općine.

* Izjava o globalnim principima gospodarenja, održavanja i potrajnog razvoja svih tipova šuma (*Statement of Principles for a Global consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of all types of forests, Rio 1992.*).

** Kontinuitet (potrajnost) gospodarenja uključuje koncepte više međunarodnih definicija od kojih radi pojašnjenja njegove važnosti navodimo sljedeće:

1. *Potrajno gospodarenje šumama uključuje prakticanje i etiku gospodarenja koje objedinjuju, regeneraciju, menadžment, rast, njegu i sječu drveća uz očuvanje tala, kvaliteta zraka i voda, staništa riba i divljači kao i estetike krajolika (Konferencija UN o okolišu i razvoju, Rio de Janeiro 1992. – UN Conference on Environment and Development).*

2. *Upravljanje šumama i korištenje šuma i šumskih tala, na način i u mjeri koja održava njihov biodiverzitet, produktivnost, regeneracijski kapacitet, vitalnost i potencijal za ispunjenje, sada i u budućnosti, relevantnih ekoloških, ekonomskih i socijalnih funkcija šume, na lokalnom, nacionalnom i globalnom nivou i da ne pričinjava štetu ostalim ekosustavima (Ministarska konferencija o zaštiti šuma u Evropi – Ministerial Conference on*

Protection of Forests in Europe, Helsinki 1993.). Kriterijumi o potrajnosti gospodarenja donijeti su na Montrealskom procesu (Montreal Process 1993.), koji uključuju; (a) Očuvanje i poboljšanje biodiverziteta, (b) održavanje i poboljšanje produktivnih kapaciteta šumskih ekosustava, (c) podržavanje zdravlja i vitalnosti šumskih ekosustava, (d) konzervacija i održavanje tla i vodenih resursa, (e) podržavanje šuma u ulozi globalnog ciklusa zagrijavanja i kruženja ugljenika, (f) podržavanje i unaprjeđenje dugoročnih višenamjenskih socioekonomskih koristi u ispunjenju društvenih potreba i (g) legalne, institucionalne i ekonomske okvire za očuvanje šuma i potrajno gospodarenje.

Navedene definicije međunarodnih inicijativa iz oblasti gospodarenja šumama ukazuju, da u odnosu na prethodna razdoblja, opći ciljevi gospodarenja šumama u prvi red stavljaju socioekološke pa tek onda ekonomske funkcije šuma, te se navedenih principa treba što više pridržavati prilikom realizacije ove ŠGO.

1. CILJEVI GOSPODARENJA ŠUMAMA ŠGP-a

1.1. OPĆI CILJEVI GOSPODARENJA

Opći ciljevi za sve državne šume na području FBiH dugoročnog su karaktera i proističu iz ozakonjenih naučno uspostavljenih principa kontinuiteta gospodarenja, koji uključuju potrebe društva za proizvodima iz i od šume i njezinih komponenti od kojih su po (V. Matiću) produkcijskog i ekonomskog i socijalnog karaktera najvažniji:

- a. Formiranje takvog sastava šuma koje će kontinuirano davati ujednačene prirodne prinose po količini i kvalitetu.
- b. Ostvarivanje **trajno** što većeg prinosa šuma koji će zadovoljavati potrebe društva, odnosno tržišta, kako u pogledu vrste drveta, tako i u pogledu asortimana glavnih šumskih proizvoda uz prethodno ispunjavanje principa navedenih pod c. i d.
- c. Očuvanje i jačanje biološke raznolikosti (biodiverziteta) šume, odnosno multifunkcionalnog pristupa u pogledu gospodarenja šumama tj. jačanja njenih privrednih i općekorisnih funkcija.
- d. Rehabilitacija i obnavljanje degradiranih šumskih ekosustava i poticanje revitalizacije ugroženih vrsta kroz razvoj i implementaciju planova gospodarenja.
- e. Obezbeđenje uvjeta za veću produktivnost rada u oblasti gajenja, iskorištavanja i zaštite šuma primjenom adekvatnih sustava gospodarenja.
- f. Ostvarivanje što boljih ekonomskih efekata sada i u budućnosti primjenom suvremenih metoda i sredstava rada sukladno sa prethodno navedenim ciljevima.

1.2. TEHNIČKI (POSEBNI) CILJEVI GOSPODARENJA

Princip kontinuiteta gospodarenja u vezi sa stabilnom i dugoročnom politikom kao i regulativom namjene tla koji se baziraju na održanju šumskih ekosustava zahtijeva provođenje niza biotehničkih mjera i aktivnosti. Ove aktivnosti ne mogu biti jedinstvene za sve šume ŠGP-a zbog različitih zahtjeva pojedinih tipova šuma, nego će se planirati za uže ekološko-proizvodne klasifikacijske jedinice, gospodarske klase, koje su osnovne jedinice planiranja, a koje se preliminarno formiraju na bazi pedološko-tipoloških podataka, prije početka taksacijskih snimanja, vrši se njihova eventualna korekcija u toku snimanja i nakon detaljnog razmatranja usvajaju u konačnoj formi.

Tehnički cilj gospodarske klase određen je kada su kompletirani sljedeći elementi:

- ako je odabrana vrsta ili vrste drveća i njihov omjer smjese koje odgovaraju ekološkim uvjetima staništa;
- odabran sustav gospodarenja zasnovan na naučnim postavkama;

- utvrđena optimalna (normalna) drvena zaliha po veličini i debljinskoj strukturi, ako je primijenjen sustav prebornih i skupinasto prebornih sječa;
- utvrđena dužina planskog produkcijskog razdoblja po vrstama drveća i načinu prorjeđivanja ako se radi o šumama sastavljenih od jednodobnih sastojina, te ako se primjenjuje sustav skupinastih sječa ili sustav čistih sječa na površinama koje se ne mogu prirodno obnoviti.

1.2.1. IZBOR VRSTA DRVEĆA

Izbor glavnih vrsta drveća, na kojima će se u procesu gospodarenja bazirati proizvodnja po pojedinim gospodarskim klasama osnovni je preduvjet za obezbjeđenje stabilnosti i osnovnih funkcija šume. Formiranje gospodarskih klasa ŠGP-a “Tomislavgradskog” izvršeno je na temelju tipoloških i pedoloških istraživanja kojima su određeni trajni stadiji vegetacije za pojedina staništa prema kojima su u tehničkim ciljevima odabrane vrste drveća.

Izbor glavnih vrsta drveća bazira se na domaćim autohtonim vrstama koje su dobro prilagođene lokalnim uvjetima staništa i sposobne izdržati klimatske i druge stresove a koje se ujedno dobro prirodno obnavljaju .

Na površinama, odnosno dijelovima gospodarskih klasa gdje je potrebno pošumljavanje, takođe se daje prednost domaćim vrstama drveća i provenijencijama. Unošenje “alohtonih” vrsta ograničeno je na one, za koje je utvrđeno u dovoljno dugom periodu, da ne mogu negativno utjecati na ekologiju staništa, a obezbjeđuju dobre ekonomske koristi. Kada je u pitanju pošumljavanje domaćim vrstama, aktivnosti će se provoditi takođe na način koji nema negativnog utjecaja na ekološko interesantna i vrijedna staništa i estetiku krajolika.

Ovakvim izborom vrsta drveća nije zanemaren proizvodni momenat ni asortiman, koji treba dugoročno da bude usklađen sa potrebama društva, odnosno tržišta. Planirane vrste drveća i njihov omjer smjese su dugoročni cilj i predstavlja prosječno stanje po gospodarskim klasama, što se za pojedine sastojine ne mora ostvariti.

1.2.1.1. BIODIVERZITET (BIOLOŠKA RAZNOLIKOST)

U prikazu normalnih (optimalnih) drvnih zaliha za pojedine gospodarske klase (urađenih po metodici naših naučnih institucija) dat je omjer smjese glavnih vrsta drveća, što ne znači da iz sastojina treba eliminirati sve ostale prateće vrste drveća koje se javljaju u manjem omjeru smjese ili pojedinačno. Prisustvo ostalih vrsta je potrebno do 10 % u omjeru smjese (a negdje i više) zbog očuvanja prirodnosti odnosno biološke raznolikosti “biodiverziteta” flore i faune kao faktora stabilnosti šuma. Da bi lakše shvatili pojam “biodiverziteta” osvrćemo se na globalne okvire za očuvanje prirode i životne okoline (gdje prioritetno spadaju šume), postavljene 1992. u Rio De Jeneiru, na svjetskom samitu poznatom kao Akcioni program UN Rio Agende 21 na kojem je pored ostalog donijeta konvencija o biološkoj raznolikosti (*Convention on Biological Diversity*). Biodiverzitet se ukratko definira kao:

Raznolikost i obilje životnih formi, funkcija i struktura, biljaka, životinja i drugih živih organizama uključivši relativnu složenost vrsta, zajednica, genetskih spolova i ekosustava u prostornom smislu od lokalnog preko regionalnog do globalnog. Biodiverzitet se obično rasčlanjuje na pet nivoa: (a) genetski diverzitet, koji se odnosi na genetske varijacije unutar vrsta, (b) diverzitet vrsta, koji se odnosi na raznolikost vrsta na nekom prostoru, (c) diverzitet zajednice ili ekosustava, koji se odnosi na raznolikost zajednica ili ekosustava na nekom prostoru, (d) diverzitet krajolika koji se odnosi na prostorni raspored ekosustava na prostoru koji čine fito-pedološke zajednice, (e) regionalni diverzitet, koji se odnosi na raznolikost vrsta zajednica i ekosustava unutar specifičnog geografskog regiona.

Biodiverzitet je detaljno obrađen u poglavlju 5. Zaštita šuma pod 5.4.4. Održavanje biološke raznolikosti “biodiverziteta“.

1.2.2. IZBOR SUSTAVA GOSPODARENJA ŠUMAMA

Prema definiciji stranih i domaćih autora pod sustavom gospodarenja podrazumijevaju se biološko-tehničke uređajne i ekonomske mjere koje se primjenjuju u procesu gospodarenja šumama, a u cilju ostvarenja trajno što većeg i kvalitetnijeg prinosa uz očuvanje i jačanje ostalih općekorisnih funkcija šume.

Pojedine sustave gospodarenja karakterišu načini sječa koji se primjenjuju pri korištenju, obnavljanju i njezi šumskih sastojina, kao i oblik, veličina i raspored sječina, kronološku dinamiku provođenja sječa, način otvaranja šuma, sječi i izradi i privlačenju šumskih drvnih sortimenata.

Na temelju stanja šuma utvrđenog na osnovu provedenih pedološko tipoloških istraživanja, te objavljenih naučnih radova iz ove oblasti kao i dosadašnjih iskustava primjene opisanih sustava u praksi, u narednom uređajnom razdoblju, na “Tomislavgradskom ” ŠGP-u primijenit će se sljedeći sustavi gospodarenja:

- a. skupinasto preborni sustav sječa,
- b. preborni sustav sječa,
- c. skupinasti sustav sječa.

Za naredno uređajno razdoblje sukladno sa člankom 20. Zakona o šumama neće se primjenjivati sustav čistih sječa izuzev u posebnim slučajevima u pripremi šumsko uzgojnih zahvata sa ciljem unapređenja šumskih sastojina u mjeri koja je planirana šumsko gospodarskom osnovom.

2.3. PLAN SJEČA (ETAT)

Na temelju utvrđenog stanja šuma postavljenih ciljeva gospodarenja po gospodarskim klasama, opisanih kriterija za određivanje etata i Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova, daje se plan sječa za ŠGP “Tomislavgradsko“ za period 2021. - 2030. za:

- gospodarske klase,
- kategorije šuma na razini ŠGP-a,
- gospodarske jedinice i
- područje općine unutar ŠGP-a

2.3.1. PREGLED PLANA SJEČA /ETATA/ PO GOSPODARSKIM KLASAMA I KATEGORIJAMA ŠUMA ZA ŠGP „TOMISLAVGRADSKO“ ZA ŠUME PROIZVODNOG KARAKTERA

IV Tablica 13. Etat Visokih šuma sa prirodnom obnovom – šume proizvodnog karaktera

Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				
1113	211,43	čet.	443	732	22	4.731	21	32						50	27	23	
		list.	6.340	8.277	192	40.644	173	135	35	7.500	8.880	18,45	90,61	1	2	96	1
		ukup.	6.783	9.009	214	45.375	194	167	35	7.500	8.880	16,53	83,25				
1126	110,35	čet.		54	2	220	2	103								100	
		list.	5.232	3.576	191	21.023	174	106	36	4.000	4.357	19,03	111,86	14	36	49	1
		ukup.	5.232	3.630	193	21.243	176	209	36	4.000	4.357	18,83	110,21				
1100	321,78	čet.	443	786	15	4.951	14						48	27	25		
		list.	11.573	11.853	192	61.667	173		36	11.500	13.237	18,65	97,02	6	14	79	1
		ukup.	12.015	12.639	207	66.618	187		36	11.500	13.237	17,26	90,99				
1202	443,89	čet.	25.152	18.428	232	103.160	212	173	42	18.800	21.702	18,22	102,02	31	58	12	
		list.	7.285	6.767	51	22.693	44	78	16	7.000	6.018	30,85	103,44	23	3	72	2
		ukup.	32.437	25.195	283	125.853	256	251	58	25.800	27.720	20,50	102,40				
1210	1086,69	čet.	62.163	64.860	358	388.579	328	204	60	64.800	75.320	16,68	99,91	55	35	9	
		list.	16.147	14.495	54	58.743	47	93	13	14.600	12.376	24,85	100,72	21	9	65	5
		ukup.	78.310	79.355	412	447.322	375	297	73	79.400	87.696	17,75	100,06				
1211	402,02	čet.	36.321	26.214	380	152.812	348	211	67	26.800	29.611	17,54	102,24	42	50	7	
		list.	6.839	3.750	37	14.798	32	95	10	4.000	2.584	27,03	106,66	36	4	49	11
		ukup.	43.159	29.964	417	167.610	380	306	77	30.800	32.195	18,38	102,79				

Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvativnih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Poha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Poha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				

1200	1932,6	čet.	123.636	109.502	334	644.551	305		57	110.400	126.633	17,13	100,82	47	43	10	
		list.	30.271	25.013	50	96.235	43		13	25.600	20.978	26,60	102,35	24	7	64	6
		ukup.	153.906	134.515	384	740.786	348		70	136.000	147.611	18,36	101,10				
1301	119,22	čet.	8.643	5.887	214	25.479	189	138	50	6.000	6.642	23,55	101,92	7	17	71	4
		list.	1.097	686	15	1.779	12	12	7	800	716	44,97	116,55			80	20
		ukup.	9.740	6.574	229	27.258	201	150	57	6.800	7.358	24,95	103,44				
1303	979,69	čet.	51.596	46.843	226	221.891	203	154	49	48.000	50.370	21,63	102,47	14	22	62	3
		list.	1.187	1.696	9	9.145	8		2	1.600	2.137	17,50	94,35	14	7	72	8
		ukup.	52.783	48.539	235	231.036	211	154	51	49.600	52.507	21,47	102,19				
1307	1195,29 99,60	čet.	33.370	39.693	136	162.564	119	97	33	39.000	42.024	23,99	98,25	27	26	47	
		list.	2.991	3.044	10	11.930	9	12	3	3.000	2.924	25,15	98,56	13		84	3
		ukup.	36.361	42.737	146	174.494	128	109	35	42.000	44.948	24,07	98,28				
1314	605,77	čet.	25.904	31.160	200	121.320	175	177	50	30.000	31.856	24,73	96,28	24	30	44	2
		list.	502	701	7	4.472	7								19	63	18
		ukup.	26.407	31.860	207	125.792	182		50	30.000	31.856	23,85	94,16				
1300	2899,97	čet.	119.513	123.583	183	531.253	162		42	123.000	130.892	23,15	99,53	19	25	54	2
		list.	5.777	6.127	9	27.326	8		2	5.400	5.777	19,76	88,14	11	4	78	7
		ukup.	125.291	129.709	192	558.579	170		44	128.400	136.669	22,99	98,99				
1413	27,94 3,49	čet.			3	86	3	8									
		list.	521	884	169	4.731	154	73	25	700	1.152	14,80	79,22	11		58	30
		ukup.	521	884	172	4.817	157	81	25	700	1.152	14,53	79,22				

Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatitenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				

1400	27,94	čet.			3	86	3										
		list.	521	884	169	4.731	154		25	700	1.152	14,80	79,22	11		58	30
		ukup.	521	884	172	4.817	157		25	700	1.152	14,53	79,22				
1000	5.182,29	čet.	243.591	233.870	228	1.180.841	205		45	233.400	257.525	19,77	99,80	35	35	29	1
		list.	48.142	43.876	37	189.959	32		8	43.200	41.144	22,74	98,46	16	9	70	5
		ukup.	291.733	277.746	265	1.370.800	237		53	276.600	298.669	20,18	99,59				

IV Tablica 14. Etat Šumskih zasada - šume proizvodnog karaktera

Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatitenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				
3207	72,98	čet.	1.232	5.399	227	16.594	190		34	2.500		15,07	46,31	26	1	65	8
		list.				4										100	
		ukup.	1.232	1.800	203	14.798	190		34	2.500		15,06	46,31				
3208	332,17	čet.	16.997	10.989	134	44.482	117		18	6.000		13,49	54,60	10	15	65	9
		list.	504	607	6	2.089	5							10	4	80	6
		ukup.	17.501	3.865	129	42.706	123		18	6.000		12,88	51,74				
3209	50,92	čet.	5.769	2.764	284	14.437	256		29	1.500		10,39	54,26	6	15	79	

Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				
		list.		1	1	64	1									100	
		ukup.	5.769	922	267	13.579	258		29	1.500		10,34	54,25				
3211	38,33	čet.	1.494	1.666	165	6.340	144		17	650		10,25	39,03	21	11	64	4
		list.			1	41	1							6		89	5
		ukup.	1.494	555	152	5.825	145		17	650		10,19	39,03				
3200	494,40	čet.	25.492	20.817	166	81.852	145		22	10.650		13,01	51,16	12	13	69	7
		list.	504	608	4	2.198	4							10	4	80	6
		ukup.	25.996	21.425	170	84.050	148		22	10.650		12,67	49,71				
3403	410,9	čet.	35.630	21.197	227	93.323	201		23	9.500		10,18	44,82	7	13	77	3
		list.	1.027	620	7	2.837	6									28	1
		ukup.	36.657	7.272	216	88.888	207		23	9.500		9,88	43,54				
3404	143,68	čet.	7.934	5.964	259	37.256	239		24	3.500		9,39	58,69	2	25	71	2
		list.		612	19	2.744	17								7	85	8
		ukup.	7.934	2.192	263	37.808	256		24	3.500		8,75	53,23				
3411	46,8	čet.	2.250	2.180	167	7.793	143		28	1.300		16,68	59,63		1	93	6
		list.	2	6	1	25										100	
		ukup.	2.252	729	151	7.089	144		28	1.300		16,63	59,47				
3400	601,38	čet.	45.815	29.341	230	138.372	206		24	14.300		10,33	48,74	6	15	76	3
		list.	1.029	1.238	9	5.606	8							2	3	89	6
		ukup.	46.844	30.579	239	143.978	214		24	14.300		9,93	46,76				
3000	1.095,78	čet.	71.307	50.158	201	220.224	178		23	24.950		11,33	49,74	8	15	73	4

Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Amplituda obujma sječa prema:		Drvena zaliha u sredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"A"	"B"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha	m ³ krupno drvo										%					
		list.	1.533	1.846	7	7.804	6								5	3	85
	ukup.	72.840	52.004	208	228.028	184			23	24.950		10,94	47,98				

IV Tablica 15. Etat izdanačkih šuma - šume proizvodnog karaktera

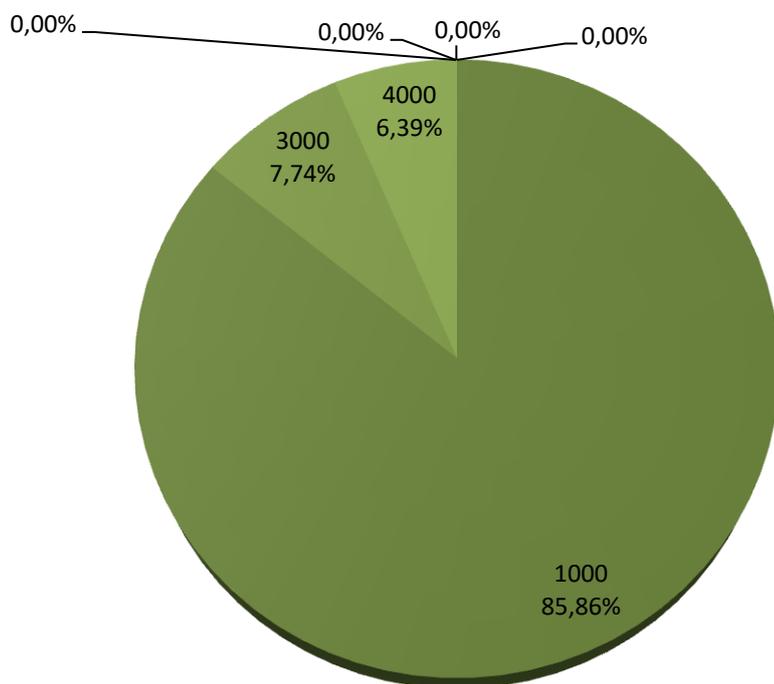
Gosp klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Taksacijski elementi		Drvena zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"V"	"Zv"	Po ha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Po ha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha	m ³ krupno drvo										%					
		čet.															
4101	1122,68	čet.	17	8		21											
		list.	115.372	53.424	127	142.084	103		6	7.000		4,93	13,10			100	
		ukup.	115.389	53.432	127	142.105	103		6	7.000		4,93	13,10				
4111	409,17	čet.															
		list.	23.948	15.027	77	31.462	59		5	2.000		6,36	13,31			100	
		ukup.	23.948	15.027	77	31.462	59		5	2.000		6,36	13,31				
4115	1.588,26	čet.	7.467	4.565	6	9.749	5										
		list.	178.842	75.584	136	216.634	113		6	10.000		4,62	13,23			100	
		ukup.	186.309	80.149	143	226.383	117		6	10.000		4,42	12,48				
4122	175,63	čet.	237	215	2	344	1										
		list.	10.453	6.641	78	13.774	60		6	1.000		7,26	15,06			100	
		ukup.	10.690	6.856	80	14.118	61		6	1.000		7,08	14,59				

Gosp. klasa i kateg. šuma	Površina gosp. klase	Vrsta drva	Taksacijski elementi		Drvena zaliha usredini turnusa „Vst“		Stvarna i normalna drv. zaliha m ³ /ha		Obujam sječa 2021- 2030 godine		Po formuli ukupno	Intenzitet sječa po masi i prirastu		Udio tehničkih klvatenih klasa u etatu			
	Površina skupina		"V"	"Zv"	Poha	Ukupno	„Vs“	„Vn“	Poha	Ukupno		“Vs”	“Zv”	1	2	3	4
	ha		m ³ krupno drvo										%				
4100	3.295,74	čet.	7.721	4.788	3	10.115	2										
		list.	328.616	150.676	123	403.954	100		6	20.000		4,95	13,27			100	
		ukup.	336.337	155.464	126	414.069	102		6	20.000		4,83	12,86				
4418	7.706,14	čet.	2.249	3.404	1	3.951											
		list.	112.519	112.274	22	168.656	15										
		ukup.	114.768	115.678	22	172.607	15										
4419	60,51	čet.	104	81	2	145	2										
		list.	5.231	2.281	105	6.371	86		10	600		9,42	26,31			100	
		ukup.	5.335	2.362	108	6.516	88		10	600		9,21	25,40				
4400	7.766,65	čet.	2.354	3.485	1	4.096											
		list.	117.749	114.554	23	175.027	15		0	600		0,34	0,52			100	
		ukup.	120.103	118.040	23	179.123	15		0	600		0,33	0,51				
4000	11.062,39	čet.	10.075	8.273	1	14.211	1										
		list.	446.366	265.231	52	578.981	40		2	20.600		3,56	7,77			100	
		ukup.	456.440	273.504	54	593.192	41		2	20.600		3,47	7,53				

IV Tablica 16. Pregled etata po širim kategorijama šuma za šume proizvodnog karaktera

Šira kategorija	Površina (ha)	Vrsta drveća	Obujam sječa 2021 - 2030 godine	
			po ha	ukupno
1000	5.182,29	četinjače	45,04	233.400
		listače	8,34	43.200
		ukupno	53,37	276.600
3000	1.095,78	četinjače	22,77	24.950
		listače		
		ukupno	22,77	24.950
4000	11.062,39	četinjače		
		listače	1,86	20.600
		ukupno	1,86	20.600
Ukupno	17.340,46	četinjače	14,90	258.350
		listače	3,68	63.800
		ukupno	18,58	322.150

PREGLED ETATA PO KATEGORIJAMA ŠUMA



IV Grafikon 9. Procentualni pregled etata po kategorijama šuma za šume proizvodnog karaktera na ŠGP-u

3.3. PLAN KORIŠTENJA NEDRVNIH ŠUMSKIH PROIZVODA

U planovima iskorištavanja šuma koji su donošeni u protekloj šumskogospodarskoj osnovi navedene su mogućnosti korištenja ovih šumskih proizvoda bez ostvarenja prihoda od istih. Zakon o šumama (članak 38. st. 1) predviđa da korisnik šuma i vlasnik privatnih šuma može uzgajati i iskorištavati nedrvne šumske proizvode i odobriti drugim pravnim i fizičkim osobama njihovo iskorištavanje u obujmu i na mjestima koja su određena u šumskogospodarskoj osnovi. U tu svrhu koristi se pravilnik o uzgoju, iskorištavanju, sakupljanju i prometu nedrvnih šumskih proizvoda ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14).

Županijska uprava za šumarstvo i korisnik šuma u okviru svojih nadležnosti trebali bi pristupiti donošenju certifikata za sakupljanje i korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog bilja sukladno sa međunarodnim standardima ISS-MAP (International Standard for Sustainable Collection of Medicinal and Aromatic Plants) koji bi se trebali primjenjivati u budućnosti i početi koristiti ovu vrstu proizvoda sa ciljem povećanja ukupnog prihoda, čime će se smanjivati udio primarnih proizvoda i poboljšati stanje šuma.

Na temelju navedenih činjenica, i po osnovu dosadašnjih saznanja o zastupljenosti vrsta ljekovitog bilja, (pedološko-tipološki komentari i publikacija Održivo korištenje ljekovitog, jestivog i aromatskog šumskog bilja), može se zaključiti da područje obiluje ovim nedrvnim šumskim proizvodima. Pored toga navodimo i mogućnost korištenja gljiva i mineralnih sirovina. Za nedrvne šumske proizvode, daje se procjena i planiranje prihoda, uz primjenu mjera i ograničenja iz članka. 12 danog Pravilnika.

1. Ljekovito bilje: Zastupljenije vrste na ovome području iz domena herbalne medicine i komercijalnog karaktera su:

Pasjakovina (*Rhamnus* sp.), bijela imela (*Viscum album*), bazga-zova (*Sambucus nigra*), trava iva (*Teucrium montanum*), stolisnik (*Achillea millefolium*), velebilje (*Atropa belladonna*), majčina dušica (*Thymus serpyllum*), kantarion-ranjenik (*Hypericum perforatum*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis*), glog (*Crataegus* sp.), brđanka (*Arnica montana*), poljska preslica (*Equisetum arvense*), konjska metvica (*Mentha longifolia*), mravičac (*Origanum vulgare*), bokvice (*Plantago* sp.), kleka (*Juniperus communis*), divlje ruže (*Rosae* sp), malina (*Rubus idaeus*), kupina (*Rubus fruticosus*) Između ovih i drugih vrsta, čiji se areal prostire u okviru ovoga područja ne planira se prihod za naredno uređajno razdoblje.

2. Šumski plodovi: Malina (*Rubus idaeus*), smreka (*Juniperus communis*), lijeska (*Corylus avellana*), glog (*Crataegus* sp.), divlja jabuka (*Malus silvestris*), divlja kruška (*Pirus communis*), trnjina (*Prunus spinosa*), kupina (*Rubus fruticosus*), jagoda (*Fragaria vesca*), divlje ruže (*Rosae* sp.), crvena ribizla (*Ribes rubrum*). Prikupljanjem ove vrste sekundarnih proizvoda ne planira se prihod za naredno uređajno razdoblje.

3. Jestive gljive: komercijalne vrste koje se mogu prikupljati na ovome području su: Vrganj (*Boletus edulis*), blagva (*Amanita caesarea*), rujnica (*Lactarius deliciosus*), mliječnica (*Lactarius piperatus*), bukovača (*Pleurotus ostreatus*), smrčak (*Morchella esculenta*), pečurka (*Psaliota campestris*). Prihod od gljiva se ne planira.

Navedene vrste realizator Š.G.O. može uzgajati i iskorištavati (sakupljati), odnosno odobriti drugim pravnim ili fizičkim licima uz naknadu za njihovo iskorištavanje u obujmu i na mjestima koje će se propisati posebnim aktom.

Za navedene sekundarne šumske proizvode pod 1., 2. i 3. ne planira se prihod za naredno uređajno razdoblje

4. Minerali: Članak 38. st. 4 Zakona o šumama koji se odnosi na korištenje nedravnih šumskih proizvoda kojim je obuhvaćena omogućuje pravnom licu koje gospodari šumama i šumskim tlima ovoga područja da za vlastite potrebe koristi mineralne sirovine na lokalitetima predviđenim ŠGO i godišnjim planovima realizacije osnove u svrhu izgradnje i održavanja šumske transportne infrastrukture. Ova zakonska odredba ugrađuje se u ŠGO koja važi za naredno uređajno razdoblje. Na području su locirana dva pozajmišta Tribiševo i Borovo polje iz kojih će se koristiti materijal za rekonstrukciju i održavanje prometnica, a ne planira se prihod za naredno uređajno razdoblje.

5. Paša u šumi: na ŠGP-u "Tomislavgradsko" će se regulirati prema pravilniku o uvjetima pod kojim se vrši ispaša, žirenje, brst, kresanje grana i lisnika, (pašarenje) ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14). i odredbama Zakona o šumama (članak 36.). Ovom ŠGO zabranjuje se paša u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima ispod taksacijske granice i u izdanačkim šumama predviđenim za prevođenje u viši uzgojni oblik indirektnom konverzijom u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka. Procijenjeni prihod od šumske paše i postavljanja pčelinjaka za naredno uređajno razdoblje ne planira se.

Napomena: Prihode od navedenih nedravnih šumskih proizvoda gospodarsko društvo planira realizirati putem naknada i šumskih taksi prema važećem cjeniku i neće se neposredno angažirati na sakupljanju ovih proizvoda.

6. Lovstvo: Na ŠGP "Tomislavgradsko" trenutno su registrirana četiri lovišta od kojih tri zauzimaju lovačke udruge i to: Lovačka udruga "Zavelim – Raško polje " (sportsko), Lovačka udruga "Brljuša - Ljubuša" gospodarsko - sportsko, Lovačka udruga "Kamešnica - Gvozd" (gospodarsko – sportsko), Lovačka udruga "Vran" (gospodarsko) "kojim gospodari ŠGD "Hercegbosanske šume" - šumarija Tomislavgrad na površini od 9.923 ha lovne površine. Za navedena lovišta udruženja građana nema podataka o registraciji kao lovnogospodarskih osnova te se jedino može pretpostaviti da su sva lovišta ispod optimalnog kapaciteta po broju divljači i da u smislu zaštite šuma od ovoga čimbenika nebi trebalo da se poduzimaju posebne mjere i ograničenja. Sadašnje lovište "Vran" kojim gospodari šumarija Tomislavgrad prema dostupnim podacima ima optimalne uvjete za uzgoj; medvjeda, divlje svinje, srne, divokoze, tetrijeba, zeca i kamenjarke. Smjernicama budućeg gospodarenja posebno se naglašava uzgoj srne na lovnoproduktivnoj površini od 4500 ha. Za lovište "Vran" kao i za ostala lovišta eventualno donesene lovnogospodarske osnove trebaju biti usuglašene sa ovom ŠGO: Inače, gospodarenje faunom ovoga područja treba provoditi u suglasnosti sa domaćim propisima i međunarodnim konvencijama o zaštiti prirode od kojih se posebno ističe spomenuta Rio-„Agende 21“.

Imajući u vidu činjenicu da su u proteklom ratu uništeni objekti, a smanjen je i broj divljači, evidentno je da je ovo lovište u fazi oporavka i za naredno uređajno razdoblje očekuje se prihod od 18.805 KM koji je simboličan. Do sada je u lovištu izgrađena jedna visoka čeka, održavane su dvije od prije, izgrađene su tri betonske lokve i očišćeno je nekoliko zemljanih lokava. Nije ostvaren značajniji prihod od lovišta, jer dovođenje lovišta u pređašnje stanje i eventualno poboljšanje iziskuje znatna ulaganja.

Napomena: Prilikom prikupljanja, uzgoja i prometa nedravnih šumskih proizvoda potrebno je pridržavati se mjera i ograničenja navedenih u spomenutom Pravilniku.

4. PLAN ŠUMSKOUZGOJNI RADOVA

Šumskouzgojni plan usko je povezan sa ciljevima gospodarenja, proisteklih iz gospodarskih i prirodnih faktora za konkretno ŠGP kao proizvodnu bazu. Iako je planirani i pravilno proveden obujam sječa, ujedno i osnovna uzgojna mjera u visokim šumama sa prirodnom obnovom, tu se ne završavaju aktivnosti na planu uzgojnih radova, koje će se obuhvatiti ovim planom. U ostalim kategorijama šuma uzgajivač ima znatno širu lepezu djelovanja.

Plan šumskouzgojnih radova u okviru uređivanja šuma, daje osnovne smjernice uzgajanja na temelju utvrđenog stanja šuma i ne ulazi detaljno u pojedinosti stanja staništa i sastojina kao i detaljnijih problema načina obnove, njege, melioracije i pošumljavanja, te je u tome smislu obrađen u metodici izrade ŠGO (V. Matić-1977.) i važećim Pravilnikom o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova (članak 53-55). i članak. 13. Zakona o šumama. U okviru navedenog, ako se provodi intenzivno uzgajanje u cilju popravljivanja razvojnog stanja pojedinih sastojina, uzgajivač će specifične probleme rješavati posebnim izvedbenim projektima koji će sadržavati isključivo uzgojni aspekt sukladno Pravilniku o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova neovisno od članka 13. Zakona o šumama kojim se regulira sadržaj i način realizacije izvedbenih projekata za konkretne šumske odjele.

Na bazi utvrđenih tehničkih ciljeva gospodarskih klasa sukladno sa člankom 53. važećeg Pravilnika, plan šumskouzgojnih radova utvrđuje se po gospodarskim klasama, čijim se sumiranjem utvrđuje plan za ŠGP po vrstama radova.

- Za gospodarske klase visokih šuma sa prirodnom obnovom plan šumskouzgojnih radova sadrži:

Površine na kojima će se vršiti prirodna obnova, obujam pošumljavanja potreban za popunjavanje prirodne obnove sastojina, mjere njege grupa šumskih zasada unutar sastojina i površine na kojima će se provoditi njega prirodnog podmlatka.

- Za gospodarske klase postojećih šumskih zasada /kultura/ ispod taksacijske granice i novo podignutih zasada planom se predviđa provođenje mjera njege i eventualno popunjavanje do određene faze razvoja, dok će se u odraslim kulturama mjere njege provoditi proredama predviđenim planom sječa /etatom/.

- Za gospodarske klase izdanačkih šuma nisu predviđene čiste sječe na velikim površinama. Na manjim površinama u okviru pojedinih gospodarskih klasa u posebnim slučajevima koji se odnose na šumskouzgojni tretman ili sanitarne i preventivne zaštitne mjere može se izvršiti čista sječa, te se na tim površinama planira direktna konverzija. Takve površine nisu izdvajane kao posebne gospodarske klase i odredit će se izvedbenim projektom na razini šumskog odjela. Plan sječa sadrži površine na kojima će se mjerama njege provoditi prirodna obnova u cilju prevođenja ovih šuma u viši uzgojni oblik indirektnom konverzijom.

- Za gospodarske klase goleti i šibljaka podesnih za pošumljavanje plan šumsko-uzgojnih radova sadrži površine na kojima će se vršiti pošumljavanje, popunjavanje i njega zasada podignutih na tim površinama.

4.4. PLANIRANI ŠUMSKOUZGOJNIH RADOVI ZA UREĐAJNO RAZDOBLJE

Prema zaokruženim površinama iz tabele 114. ukupni radovi po navedenim fazama za naredno uređajno razdoblje iznose:

IV Tablica 109. Plan šumskouzgojnih radova

Planirana vrsta radova za 10 godina	Količina ha	Cijena KM/ha	Ukupno za 10 g. KM	Ukupno god. KM
a. radovi				
Pošumljavanje i popunjavanje prir. Podmlatka	500,40	2.250	1.125.900	112.590
Popunjavanje zasada (kultura)	59,90	2.250	134.775	13.477,5
Njega zasada (kultura) prosječno sve faze	559,1	600	335.460	33.546
Njega prirodnog podmlatka	103,6	600	62.160	6.216
Ukupno radovi			1.658.295	165.829,5

5. PLAN ZAŠTITE ŠUMA

Zaštita šuma u okviru izrade planova ŠGO određena je člankom 12. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014), i razrađena u Pravilniku o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova navedenih u uvodnom dijelu osnove. Plan zaštite šuma utvrđuje se za ŠGP kao cjelinu (Članak 57. Pravilnik o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14).

“Faktori koji negativno djeluju na opstanak šuma nisu vremenski niti prostorno ograničeni, te se ni borba protiv njih ne treba ograničiti samo na mjere koje propisuje ŠGO nego to mora biti kontinuirana aktivnost u procesu gospodarenja šumama u vidu integralne zaštite šuma”.

Plan zaštite šuma za naredno uređajno razdoblje sastoji se iz dva dijela i to:

- općeg dijela, u kojem se daje kratak opis pojedinih štetočina, uzročnika bolesti i ostalih štetnih biotskih i abiotskih činilaca koji negativno utječu na šumske ekosustave i mogu se pojaviti u sadašnjim ili izmijenjenim uvjetima klime i okruženja. Obzirom da za većinu štetnih faktora ne postoje konkretni podaci sa terena niti istražni podaci o vrsti i intenzitetu pojava na području, navedene mjere su propisane uglavnom na temelju literature,
- posebnog (specijalnog) dijela, u kojem se daju mjere zaštite pojedinih gospodarskih vrsta drveća u sklopu kategorija šuma, od činilaca navedenih u općem dijelu, ukoliko se utvrdi da su štete takve prirode da su potrebne intenzivnije, preventivne ili eventualno represivne mjere zaštite.

5.1. OPĆE MJERE ZAŠTITE ŠUMA

Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova (Čl. 56. i 57.) propisuje općenit prikaz za područje po vidovima zaštite koje se odnose na odvojene cjeline zaštite šuma i šumskih zasada (kultura) od:

- štetnih insekata i drugih životinja (glodavci, ptice, divljač, stoka),

- uzročnika bolesti,
- požara,
- ostalih štetnih faktora (abiotski, antropogeni i drugi).

5.1.1. ZAŠTITA ŠUMA OD ŠTETNIH INSEKATA I DRUGIH ŽIVOTINJSKIH VRSTA

Na zdravstveno stanje šuma mogu negativno utjecati insekti, glodavci, ptice, divljač i druge životinjske vrste, ukoliko se prenamnože, kao i domaća stoka na pojedinim lokalitetima, ukoliko ispaša nije pod kontrolom, te mogu nanijeti veće štete lokalnog karaktera do razine područja i šire. Ovdje iznosimo kratak opis navedenih štetnih faktora koji se mogu manifestirati u šumama ovoga područja, bez obzira na trenutno stanje ugroženosti i potrebu poduzimanja mjera.

Štetni insekti; Prilikom prikupljanja podataka na terenu za izradu osnove nisu prikupljeni podaci o ovoj vrsti štetnika, koji se uglavnom dijele na četiri velike skupine, prema dijelovima stabala koje napadaju. Svaka vrsta iz ovih skupina može se prenamnožiti u mjeri koja ozbiljnije ugrožava šumske sastojine. Nepostoje podaci o praćenju populacije potkornjaka metodom postavljanja klopki sa feromonima na smreki i jeli, koji su kompletni za cijelo područje. Prije poduzimanja bilo kakvih mjera potrebno je postaviti ispravnu dijagnozu i prognozu djelovanja i rasprostranjenja, nakon čega će se donijeti odluka o eventualnoj primjeni represivnih mjera. Preventivne mjere suzbijanja i kontrolu populacije neophodno je poduzeti prije gradacije ovih štetnika.

U posebnom dijelu plana zaštite šuma iznijet će se zdravstveno stanje pojedinih kategorija šuma i njihova stvarna ili potencijalna ugroženost od štetnih insekata, kao i mjere za njihovo suzbijanje na temelju podataka službe za zaštitu šuma i prikupljenih taksacijskih podataka.

Glodavci; su stalno prisutni u šumi, kao sastavni dio cenoze mogu nanijeti znatne štete sastojinama ukoliko njihova populacija prijeđe tolerantni broj. Tu je u prvome redu puh (*Myoxus glys* L.) koji pored uništavanja sjemena spiralno i u vidu krpa guli koru mladih stabala bukve i javora, a najviše štete pričinjava jelovom i smrekevom podmlatku. *Zec* (*Lepus europaeus* L.) odgriza koru mladih stabala vrsta listača. Voluharice (*Muridae*) takođe mogu nanijeti štete oštećivanjem korijenovog sustava kao i uništavanjem sjemena kojim se također hrane miševi i vjeverice.

Navedene vrste glodavaca, prisutne su u šumama ovoga područja, ali nema zvaničnih podataka o štetama koje oni pričinjavaju. Ukoliko se neke od navedenih vrsta namnože u broju iznad prirodnog optimuma predlaže se smanjenje njihovog broja odstrjelom ili postavljanjem klopki, što se u prvom redu odnosi na puha zbog upotrebe njegovog mesa i krzna, a za ostale glodavce mogu se upotrijebiti i neki od rodenticida dostupnih na našem tržištu (Brodilon i Faciron), čija upotreba podrazumijeva poduzimanje mjera zaštite drugih životinja u šumi. Ukoliko se utvrde jača oštećenja stabala potrebno ih je blagovremeno posjeći da bi se spriječila pojava potkornjaka.

Divljač, na ovome području ne pričinjava značajnije štete u šumskim sastojinama koje bi zahtijevale posebne mjere zaštite od ovih životinjskih vrsta, prema lovnogospodarskim osnovama koje su u procesu usvajanja cijeni se da je brojno stanje na svim lovištima ispod kapaciteta lovišta (vidi 3.3.), a ukoliko se poveća populacija pojedinih vrsta divljači iznad tolerantnog broja treba izvršiti odstrjel na dijelovima lovišta gdje se utvrde prekomjerne štete sukladno članku 14. Zakona o lovstvu ("Služb. novine FBiH", br. 4/06, 8/10 i 81/14).

Stoka, pašom u šumi nanosi velike štete ukoliko se radi o ekstenzivnom pašarenju u svim kategorije šuma a posebno u visokim šumama sa prirodnom obnovom, šumskim zasadima do faze letvenjaka i u izdanačkim šumama u vrijeme fruktifikacije.

Nema konkretnih podataka sa terena o vrstama i intenzitetima šteta koje je nanijela domaća stoka u proteklom uređajnom periodu ili po pojedinim godinama kao ni o načinu reguliranja paše. U ovome trenutku ne mogu se planovima ŠGO odrediti površine za pašarenje na području kao ni na pojedinim lokalitetima zbog nedostatka podzakonskih propisa koji reguliraju uvjete pod kojima se vrši paša, žirenje i brst sukladno sa člankom. 36. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014). Da se odrede adekvatne površine potrebni su podaci o potrebama lokalnog stanovništva, o broju i vrsti stoke za koju se određuje površina za pašu, a koja je realno potrebna obzirom na još uvijek ekstenzivni način uzgoja stoke.

Zakon o zabrani držanja koza ("Služb. novine FBiH", br. 6/95) regulira uvjete pod kojima se može uzgajati ova vrsta stoke, a kojim je zabranjen brst u šumi.

Općekorisne funkcije šume imaju prioritet u odnosu na koristi od paše stoke u šumi koji treba ograničiti ili kada se za to steknu uvjeti potpuno zabraniti.

Na temelju zakonskih propisa, te stanja šuma i plana šumskouzgojnih radova ovom ŠGO se potpuno zabranjuje paša u dijelovima kategorija šuma i objektima za sljedeće slučajeve:

- a. svim šumskim zasadima (kulturama) ispod taksacijske granice i svim površinama gdje se vrši pošumljavanje,
- b. odraslim zasadima do razvojnog stadija mlađeg letvenjaka,
- c. visokim raznodobnim šumama za vrijeme trajanja obnove i rasta mladika,
- d. izdanačkim šumama predviđenim za prevođenje u viši uzgojni oblik i u stadiju fruktifikacije i formiranja podmlatka,
- e. sjemenskim sastojinama,
- f. sastojinama zaštitnog karaktera,
- g. sastojinama u kojima će donošenjem posebnog akta biti planirano sakupljanje ljekobilja, šumskih plodova i gljiva.

Za ostale šume i šumska tala županijska uprava "HB Šume" pri čijoj je nadležnosti čuvanje šuma treba po lugarskim rejonima odrediti površine za pašu uz obvezni kartografski prikaz i obilježiti putove za prolaz stoke.

5.1.2. ZAŠTITA ŠUMA OD UZROČNIKA BOLESTI

Patogeni šumskog drveća od kojih su najčešće gljive, bakterije, virusi i biljke nametnice često mogu dostići i epidemijske razmjere.

Zaštita bilja gdje od navedenih biljnih organizama regulirana je međunarodnom konvencijom iz 1950. godine čiji je potpisnik bivša SFRJ, a prema kojoj svaka zemlja članica mora imati službe za zaštitu bilja. U FBiH donijeti su neki zakonski propisi takve vrste, ali su uglavnom na snazi propisi preuzeti od SFRJ i SRBiH od kojih navodimo najvažnije:

- Zakon o zaštiti bilja od bolesti i štetočina koje ugrožavaju cijelu zemlju ("Služb. list SFRJ", br. 49/76),
- Zakon o zaštiti bilja od bolesti i štetočina ("Služb. list SRBiH", br. 21/77 i 39/84),
- Zakon o zaštiti zdravlja bilja ("Služb. glasnik BiH", br. 23/03),
- Pravilnik o načinu dostavljanja podataka o pojavi i poduzetim mjerama na sprječavanju i suzbijanju biljnih bolesti i štetočina ("Služb. list SFRJ", br. 61/77),
- Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati karantinski objekti za provjeru zdravstvenog stanja bilja ("Služb. list SFRJ", br. 55/77),
- Pravilnik o obujmu mjera o uspostavi i održavanju šumskog reda i način njihove provedbe ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14);

- Pravilnik o načinu praćenja zdravstvenog stanja šuma ("Narodne novine Hercegbosanske županije", broj: 15/14);

Mjere zaštite prema trenutno važećoj legislativi neophodno je provoditi. U koliko preventivne mjere ne daju rezultate ili se ne poduzmu blagovremeno treba poduzeti direktne (represivne), koje su u literaturi poznate kao terapijske mjere, počevši od rasadnika do mladika i sastojina svih debljinskih, odnosno dobnih klasa u prirodnim šumama i zasadima.

Na ŠGP "Tomislavgradsko", nema podataka o jačoj pojavi biljnih bolesti. Pojava raka i imele na jeli registriranih prilikom prikupljanja taksacijskih podataka, iznosi od ukupnog broja stabala napadnutih rakom 0,66 % i imelom 0,01 % u visokim šumama sa prirodnom obnovom za koje će se mjere zaštite propisati u posebnom dijelu.

5.1.3. ZAŠTITA ŠUMA OD POŽARA

Šumski požari zauzimaju prvo mjesto u nizu čimbenika koji oštete ili unište velike površine šuma u vrlo kratkom vremenskom razdoblju. Pored šteta koje nanose šumskim ekosustavima nanose štete i drugim gospodarskim granama među kojima su drvna industrija, poljoprivreda, turizam i lovstvo, a požari većih razmjera utječu i na ekološke prilike područja.

U cilju uspješnog provođenja zaštite šuma od požara potrebno je provoditi važeću legislativu o šumskim požarima sadržanu u članku 34. Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014), i Pravilnika o sadržini planova za zaštitu šuma od požara ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 15/14).po čijim odredbama treba:

5.4.3.1. ZAŠTIĆENA PODRUČJA U OKVIRU TOMISLAVGRADSKOG ŠGP-A

Na „Tomislavgradskom“ šumskogospodarskom području, izdvojene su šume visoke zaštitne vrijednosti prema HCVF kategorijama (High Conservation Value Forests), kategorijama Međunarodne unije za zaštitu prirode IUCN (International Union for Conservation of Nature) i usuglašene sa Zakonom o zaštiti prirode FBiH ("Služb. novine FBiH", br. 33/03 i 66/13) i ostalim zakonskim i podzakonskim propisima koji tretiraju ovu oblast.

5.4.3.1.1. ŠUME VISOKE ZAŠTITNE VRIJEDNOSTI

Sve šume sadrže okolinske i socijalne vrijednosti. Te vrijednosti mogu biti globalno, regionalno ili lokalno važne, ali kada se neka od tih vrijednosti smatra izuzetno važnom, šuma se može definirati kao šuma visoke zaštitne vrijednosti (ŠVZV). Na „Tomislavgradskom“ šumskogospodarskom području, u okviru šuma visoke zaštitne vrijednosti izdvojene su sljedeći kompleksi:

I. Šume važne za kontrolu erozije-

Na ŠGP Tomislavgrad je identificirano 315,50 ha šuma i šumskih tala koja su od izuzetne važnosti za zaštitu od vodene i eolske erozije. Radi se o površinama koje čine jedinstveni kompleks na sjeveroistočnoj strani planine Lib u gospodarskoj jedinici Lib –

Gvozd, revir Vran. Izdvojene površine se protežu od predjela lokalnog naziva Cvitanovac do predjela zvanog Zlostranje. Na sjeverozapadnom rubu, uz predjel Cvitanovac se nalazi selo Kongora, a sa sjeverne i sjeveroistočne strane granicu predstavlja županijska cesta Tomislavgrad – Blidinje u dužini od cca 3900 m

Definiranje praga zaštitne vrijednosti

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

Treba istaknuti, da u Federaciji Bosne i Hercegovine, nijedno šumsko područje nije proglašeno Zaštitnim šumama, koje prvenstveno služe za zaštitu tla na strmim terenima i tlima 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.).

Osnovu prijedloga za izdvajanje površina značajnih za kontrolu erozije na ovom šumskogospodarskom području čini Zakon o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014) u kojem se prema Članku 28 i 29. definira koje šume se mogu ustanoviti kao zaštitne i šume sa posebnom namjenom.

Prema kategorizaciji HCVF-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.

Napomena: Ostale detalje (Identifikacija, Mjere gospodarenja, Mjere monitoringa) pogledati u elaboratu gospodarenja HCVF površinama u Šumariji Tomislavgrad.

Glede izdvajanja šuma i šumskih tala sa posebnim režimom gospodarenja u smislu članaka 27-33 Zakona o šumama Hercegbosanske županije ("Narodne novine Hercegbosanske županije broj: 4/2014) nema izvješća nadležnih službi općine i Županije na čijim teritorijama su rasprostranjene državne šume, da su izdvojeni kompleksi ili pojedine čestice na kojima su uvedene restrikcije na gospodarenje šumama i šumskim tlima.

Međutim, prema podacima prethodne ŠGO, šume GJ Tušnica-Kologaj“ koje su najbliže gradskom naselju Tomislavgrada imaju važnu ulogu u reguliranju vode i najuži dio oko vodoopskrbnih objekata u užoj zoni potoka Ostrožac gdje spadaju odjeli 55 – 57 i 66 – 71 i odjel 77 na kojima su uglavnom podignute kulture četinjača, te se u ovoj zoni isključuje primjena čistih sječa ili jačih prorednih zahvata, dok se ekspertno ne donese elaborat o zaštiti vodoopskrbnog pojasa na županijskoj razini. Izvorište Ostrožac sa minimalnom izdašnosti 40 l/s, koristi se za vodoopskrbu grada Tomislavgrad i okolnih naselja. Međutim, za sva izvorišta koja se koriste ili se planiraju koristiti za javnu vodoopskrbu potrebno je izraditi Elaborete o zaštiti izvorišta i donijeti Odluku o zonama zaštite .

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 „Ostrožac“ proizilazi iz činjenice da ono snabdijeva lokalno stanovništvo vodom za piće. Stoga, funkcije ove šume su višestruke i ogledaju su u javnom snabdijevanju 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

Sukladno 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)*, *zonu strogog režima zaštite (Ib)*. Druga zaštitna zona (**II**) obuhvata prostore od vanjskih granica prve zone do hidroloških vododjelnice slivnih područja izvorišta i predstavlja zonu ograničenog režima zaštite podzemnih voda, što čini ukupno 308,14 ha površine. Treća zaštitna zona – *zona blagog režima zaštite* predstavlja prostor od vanjske granice druge zaštitne zone do hidrološke (podzemne) vododjelnice slivnog područja izvorišta i obuhvata površinu 348,98 ha.

U odjelu 29 - odsjek b, GJ „Vran planina“ izdvojena je sjemenska sastojina bijelog bora. Za navedeni odjel odnosno odsjek utvrđeni su taksacijski elementi u okviru poglavlja stanje šuma i šumskih tala u doba uređivanja i nisu planirane sječe ovom šumskogospodarskom osnovom.

5.4.6. ENDEMIČNE, UGROŽENE I RIJETKE VRSTE NA „TOMISLAVGRADSKOM“ ŠGP-U

Prema Crvenoj listi flore FBiH i Konvencijom o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divljih biljaka i životinja (CITES) na ovom šumskogospodarskom području u narednoj tablici navedeni su taksoni koji se tretiraju kao ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste.

IV Tablica 117. Ugrožene, osjetljive i rijetke šumske biljne vrste

Nomen latina	Narodno ime vrste
<i>Veronica saturejoides</i> Vis.	Vriskova čestoslavica
<i>Daphne cneorum</i> L.	Crveni uskolisni likovac
<i>Genista sericea</i> var. <i>Hercegovinica</i> Wuflen in Jacq.	Svilena žutilovka
<i>Prunus padus</i>	Sremza
<i>Sorbus chamaemespillus</i> (L.) Crantz	Mukinjica
<i>Gentiana lutea</i> L.	Srčanik
<i>Viola beckiana</i> Fiala.	Beckova mećeha
<i>Taxus baccata</i> L.	Obična tisa
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Božikovina
<i>Fritilaria gracilis</i> (Ebel) Archerson & Graebner	Gorska kockavica
<i>Convalaria majalis</i> L.	Đurđevik
<i>Viola elegantula</i> Schott.	Ljupka ljubica
<i>Eryngium alpinum</i> L.	Planinski kotraljan
<i>Soldanella alpina</i> L.	Alpska zvončica
<i>Gentiana acaulis</i> L.	Kohova sirištara
<i>Gentianella crispata</i> (Vis.) J. Holub	Gorčica
<i>Scabiosa leucophylla</i> Borb.	Svjetlolisna udovčica
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo.	Pjegavi kaćunak
<i>Erigeron glabratus</i> Hoppe & Hornch.	Planinska hudoljetnica

Nomen latina	Narodno ime vrste
<i>Nigritella rhellicani</i> Tepner & E. Klein	Murika
<i>Orchis simia</i> Lam.	Majmunov kaćunak
<i>Saponaria bellidifolia</i> Sm.	Ljepolisna sapunika
<i>Crepis dinarica</i> G. Beck.	Dinarski dimak
<i>Lilium martagon</i> L.	Ljiljan
<i>Platanhera bifolia</i> (L.) R. C. Richard	Vimenjak
<i>Onosoma stelullata</i> Waldst.	Zvezdasti oštrolist
<i>Viola biflora</i> L.	Dvocvjetna ljubica
<i>Genista radiata</i> L.	Zrakasta žutilovka
<i>Erythronium dens-canis</i> L.	Pasiji zub
<i>Primula kitaibeliana</i> Schott.	Kitajbelov jaglac
<i>Edraianthus serpyllifolius</i> Vis.	Modro zvonce
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	Okruglasta zećica
<i>Scabiosa delminiana</i> Abadžić.	Deliminijanska udovćica
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	Piramidalna ivica
<i>Gentiana dinarica</i> G.Beck	Dinarska sirištara
<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	Modra sasa
<i>Arenaria gracilis</i> Waldst.	Vitka pjeskarica
<i>Dianthus petraeus</i> Waldst.	Stjenoviti karanfil
<i>Saxifraga marginata</i> Stemb.	Obrubljena kamenjarka
<i>Cephalanthera longifolia</i> L.	Navratica
<i>Scrophularia bosniaca</i> G.Beck.	Bosanski strupnik
<i>Galanthus nivalis</i> L.	Visibaba
<i>Pinus mugo</i> L.	Bor krivulj
<i>Pinus heldreichi</i>	Munika

IV Tablica 118. Potencijalna nalazišta ugroženih, osjetljivih i rijetkih vrsta biljaka u ŠGP „Tomislavgradsko“

Vrsta	Gospodarska jedinica/lokalitet
<i>Taxus baccata</i> L.-obićna tisa	Vran planina
<i>Onosoma stelullata</i> Waldst.-zvvezdasti oštrolist	Kamešnica
<i>Viola biflora</i> L.- dvocvjetna ljubica	Vran planina
<i>Genista radiata</i> L. –zrakasta žutilovka	Borova Glava,Ljubuša
<i>Orchis simia</i> Lam.-majmunov kaćun	Kamešnica, Malo vran
<i>Erythronium dens-canis</i> L.-pasiji zub	Lib-gvozd, Vran planina
<i>Primula kitaibeliana</i> Schott.-kitajbelov jaglac	Vran planina
<i>Paeonia officinalis</i> L.-ljekoviti božur	Borova Glava
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soo.-pjejavni kaćunak	Kamešnica, Malo vran
<i>Edraianthus serpyllifolius</i> Vis. –modro zvonce	Vran planina
<i>Phyteuma orbiculare</i> L.-okruglasta zećica	Vran planina
<i>Scabiosa delminiana</i> Abadžić.-deliminijanska udovćica	Lib
<i>Veronica saturejoides</i> Vis.- Vriskova ćestoslavica	Vran planina
<i>Ajuga pyramidalis</i> L.–piramidalna ivica	Vran planina
<i>Gentiana dinarica</i> G.Beck-dinarska sirištara	Vran planina
<i>Soldanella alpina</i> L.-alpska zvonćica	Vran planina

<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.-modra sasa	Borova Glava
<i>Arenaria gracilis</i> Waldst.-vitka pjeskarica	Vran planina
<i>Dianthus petraeus</i> Waldst.-stjenoviti karanfil	Kamešnica
<i>Saxsifraga marginata</i> Stemb.-obrubljena kamenjarka	Vran planina
<i>Convallaria majalis</i> L. –đurđica	Kamešnica, Malovan
<i>Platanhera bifolia</i> (L.) R. C. Richard-vimenjak	Kamešnica, Malovan
<i>Cephalanthera longifolia</i> L.-navratice	Kamešnica, Malovan
<i>Scrophularia bosniaca</i> G.Beck.-bosanski strupnika	Velika Ljubuša
<i>Gentiana lutea</i> L.-srčanik	Ljubuša, Lib
<i>Galanthus nivalis</i> L.-visibaba	Vran, Lib
<i>Pinus mugo</i> L.-bor krivolj	Vran planina
<i>Pinus heldreichi</i>	Vran planina

Ovo nisu jedine vrste na koje treba obratiti pažnju. I na sve ostale biljne vrste koje se javljaju na ovom području, vrste drveća, grmlja, prizemne flore, mahovine i lišajeve, treba također obratiti pažnju, da ne bi slučajno radnjama koje provodimo tijekom gospodarenja, doveli njihovu prisutnost, opstanak i brojnost u stanje pred nestanak ili znatno smanjenje.

6. PLAN INVESTICIJA

Za realizaciju planova ŠGO potrebno je osigurati financijska sredstva za biološku obnovu šuma kao i za tehničko opremanje, te ostala ulaganja investicijskog karaktera koja se prema članku 59. važećeg Pravilnika o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziji šumsko gospodarskih osnova utvrđuju za šumskogospodarsko područje kao suma potrebnih ulaganja za realizaciju planova ŠGO i sadržava:

- plan izgradnje i rekonstrukcije šumskih putova,
- plan izgradnje ostalih objekata potrebnih za gospodarenje šumama,
- plan nabavki mehanizacije i druge opreme investicijskog karaktera,
- plan ostalih investicijskih ulaganja.

Polazeći od postojećeg stanja i potreba za proširenjem objekata i sredstava rada kao i zakonskih propisa za naredno uređajno razdoblje u okviru ovoga plana predviđa se sljedeće:

6.1. PLAN IZGRADNJE I REKONSTRUKCIJE ŠUMSKIH KAMIONSKIH PUTOVA

Da bi se proizvodnja u šumarstvu mogla odvijati na širokom prostoru, sa dosta velikim uplivom raznih interesa, koji su često ne samo u ovisnosti jedan od drugoga nego su i u suprotnosti, potrebno je pri rješavanju otvorenosti područja voditi računa da se oni što je moguće pravilnije usklade. Da bi se ovo moglo postići potrebno je da se u ovo rješavanje uključe svi mjerodavni subjekti društva koji će taj prostor koristiti i nužno bi bilo osigurati sljedeće:

- trajno korištenje prostora,
- usklađenost svih interesa u korištenju istog,
- učešće svih zainteresiranih korisnika prostora u obezbjeđenju investicija
- zaštitu prostora kao cjeline,
- korištenje do sada neiskorištenih resursa područja.

Od stupanja otvorenosti područja, ovisi uspješna realizacija provođenja planova ŠGO, te se za naredno uređajno razdoblje planira izgradnja novih i rekonstrukcija postojećih putova. Pored važnosti koju putna mreža ima u gospodarenju šumama tu je i navedena socijalna funkcija, jer putovi pored otvaranja šuma i šumskih tala povezuju mnoga seoska naselja i uključuju ih u globalnu mrežu prometnica. Polazeći od postojećeg stanja svih javnih i šumskih prometnica i otvorenosti pojedinih gospodarskih jedinica kao i područja u cijelosti, te stanja drvnih zaliha gospodarskih klasa i potreba za realizacijom ostalih planova osnove planirani su novi putni pravci koje treba izgraditi u narednom uređajnom razdoblju ili izvršiti rekonstrukciju i dogradnju postojećih putova. Dužina novoplaniranih i prometnica predviđenih za rekonstrukciju ovisit će od veličine sredstava izdvojenih za biološku obnovu šuma.

Stupanj otvorenosti područja i gospodarskih jedinica u doba uređivanja šuma 2020. kao i postupak utvrđivanja otvorenosti iznijeti su u stanju šuma i prikazani u tabličnom pregledu. Na postojeće stanje dodani su novi putovi sa nazivom mjesta koja spajaju ili odjela koje otvaraju i prenijeti na karte gospodarskih klasa mjerila 1:25000, te je na temelju sumirane dužine i istih površina kategorija šuma izračunata otvorenost koja treba da se postigne na kraju uređajnog razdoblja i prikazana je u tablici IV 121.

6.1.1. PLANIRANA GRADNJA I REKONSTRUKCIJA PUTOVA

Planirana je izgradnja novog puta na ŠGP „Tomislavgradsko“ ukupne dužine 4,66 km, za čiju je izgradnju planirano 40.000 KM/km. U okviru ovog uređajnog razdoblja planirana je izgradnja protupožarnih putova u dužini od 78,81 km, za čiju je izgradnju planiran utrošak sredstava 2.000 KM/km. Za ovo uređajno razdoblje planirana je rekonstrukcija šumskih puteva u dužini od 20 km za šta je planirano utrošiti 3500 KM/km, kao i održavanje 40 km puta za šta je planiran utrošak sredstava 1000 KM/km.

Ukoliko se iz objektivnih razloga ukaže potreba za izmjenom planiranih putnih dionica može se ista dužina gradnje realizirati na drugom lokalitetu. Planirani putovi za gradnju idejnog su karaktera ucrtani na karti a njihove stvarne dužine bit će poznate nakon izrade projekata. Dužina puteva predviđenih za rekonstrukciju uračunata je u stanje otvorenosti na početku uređajnog razdoblja i za njih se planom investicija predviđaju navedena financijska sredstva.

IV Tablica. 120. Planirana gradnja i rekonstrukcija putova

GJ	Vrsta puta	Naziv dionice puta	Produktivna dužina km	Ukupna dužina km	Otvara se (ha)
04 - Grabovica - Midena	Kamionski	Dobrići - Raško polje	4,7	4,7	278,81
04 - Grabovica - Midena	Ukupno kamionski		4,7	4,7	278,81
01 - Šujica	Protupožarni/ tehnološki		2,6	4,9	
02 - Ljubuša	Protupožarni/ tehnološki		36,6	39,3	
03 - Vran planina	Protupožarni/ tehnološki		7,4	7,4	
04 - Grabovica - Midena	Protupožarni/ tehnološki		2,6	2,6	
05 - Lib - Gvozd	Protupožarni/ tehnološki		14,3	15,7	
06 - Zavelim - Kamešnica	Protupožarni/ tehnološki		0,0	0,0	
07 - Tušnica - Kologaj	Protupožarni/ tehnološki		5,1	5,5	
ŠGP "Tomislavgradsko"	Ukupno protupožarni/ tehn.		68,5	75,4	
	Svi putovi		73,2	80,0	278,8

6.1.3. STANJE PROMETNICA I OTVORENOSTI ŠGP-a i GJ NA KRAJU UREĐAJNOG RAZDOBLJA 31. 12. 2030.god.

IV Tablica 121. Ukupna i produktivna otvorenost

Gospodarska jedinica	Površine po kategorijama šuma ha				Duljina svih putova km				Produktivna duljina km/kat.			Ukupna prod. dulj.	Prod.otvorenost m ² /ha			Ukupna otvoreno st m ² /ha
	Visoke šume	Izdanačke šume	Neobr. zemlj.	Ukupno produk. šum. zemlj	Asfaltni	Makadamski	Tehnološki	Svi putovi	Visoke šume	Izdan. šume	Neobr. šum. zem.		Vis. šume	Izd. šume	Neobra. slo. zem.	
01 - Šujica	1.339,10	1.261,86	1.842,98	4.443,94	30,6	40,2	39,0	109,9	19,3	9,1	12,1	40,5	14,4	7,2	6,5	9,1
02 - Ljubuša	1.073,10	406,49	12.941,73	14.421,32	30,6	12,6	112,2	155,4	3,5	1,3	47,9	52,7	3,3	3,1	3,7	3,7
03 - Vran planina	3.235,09	851,32	3.774,63	7.861,04	16,1	45,1	39,0	100,2	40,2	4,7	13,5	58,4	12,4	5,6	3,6	7,4
04 - Grabovica - Midena	91,10	2.193,56	8.294,09	10.578,75	69,1	98,2	105,1	272,3	1,1	18,0	80,9	100,1	12,4	8,2	9,8	9,5
05 - Lib - Gvozd	393,38	906,43	3.877,10	5.176,91	36,6	31,7	62,3	130,6	4,2	1,5	32,3	38,0	10,6	1,7	8,3	7,3
06 - Zavelim - Kamešnica	7,23	5.613,81	1.522,29	7.143,33	72,6	31,9	12,0	116,5	0,0	37,3	15,5	52,8	0,0	6,6	10,2	7,4
07 - Tušnica - Kologaj	1.080,92	393,61	5.069,62	6.544,15	49,1	46,0	32,5	127,6	15,1	2,6	31,1	48,8	14,0	6,5	6,1	7,5
ŠGP "Tomislavgradsko"	7.219,92	11.627,08	37.322,44	56.169,44	304,7	305,6	402,1	1012,4	83,4	74,5	233,4	391,4	11,6	6,4	6,3	7,0

V. EKONOMSKO FINANCIJSKA ANALIZA

1. UVOD

Ekonomsko financijska analiza gospodarenja šumama u smislu odredbi Pravilnika o o elementima za izradu, postupku donošenja i reviziju šumsko gospodarskih osnova, radi se sa ciljem iznošenja finansijskih pokazatelja iz kojih se može zaključiti realnost planova šumskogospodarske klase za šumskogospodarsko područje kao cjelinu.

U okviru ove analize određeni su sljedeći elementi:

- formiranje ukupnog prihoda,
- poslovni rashodi po njihovim osnovnim kategorijama,
- investicijska ulaganja,
- financiranje,
- bilansa poslovanja.

Navedeni pokazatelji iskazani su na bazi jednogodišnjih proizvodno-poslovnih aktivnosti ostvarenih u 2020. godini i omjera sortimenata prema novoutvrđenom stanju šuma ovoga područja.

Analiza ima orijentacijski karakter, iz razloga što realno nije moguće utvrditi trendove kretanja cijena sirovina, materijala, usluga rada i ostalih tržišnih pokazatelja, te će se promjenom gornjih parametara mijenjati i rezultati analize, što će utjecati na varijabilnost realizacije utvrđenih planova ŠGO, te ovu analizu u tome smislu treba i shvatiti

2.1. PRIHOD OD PRODAJE ŠUMSKIH DRVNIH SORTIMENATA FRANKO TVRDI KAMIONSKI PUT

V Tablica 1. Prihod po sortimentnim tablicama

Vrsta sortimenta	Č e t i n j a č e			L i s t a č e			
	cijena KM/m ³	količina m ³	iznos KM	cijena KM/m ³	količina m ³	iznos KM	ukupno KM
F i L trupci	184	208	38.243	204	26	5.405	43.648
PT I. Klase	132	4.584	605.090	123	57	6.973	612.064
PT II. Klase	114	6.556	747.394	103	244	25.135	772.530
PT III.klase	95	2.060	195.702	87	324	28.206	223.908
Trupci	118,3	13.408	1.586.430	100,9	651	65.719	1.652.149
Šipovi	70	278	19.459				19.459
TT stubovi	70	1.578	110.487				110.487
Jamsko drvo	70	2.022	141.515				141.515
Sitno teh.drvo	70	2.025	141.741				141.741
Ostala oblovina	70,0	5.903	413.203				413.203
Ukupno oblovina	103,5	19.311	1.999.632	100,9	651	65.719	2.065.352
Celulozno drvo	55	2.636	144.957	42	1.983	83.297	228.254
Ogrijevno drvo	31	181	5.608	60	3.180	190.805	196.413
Prostorno drvo	53,5	2.817	150.566	53,1	5.163	274.102	424.668
Ukupno sortimenti	97,2	22.127	2.150.198	58,4	5.815	339.821	2.490.019

Godišnji prihod od svih sortimenata franko tvrdi kamionski put iznosi 2.490.019 KM, a prosječna cijena sortimenata na bazi projektiranog asortimana iznosi:

- četinjače 97,2 KM
- listače 58,4 KM
- svi sort. **89,11 KM**

Ovakav omjer sortimenata zbog trenutnih tržišnih uvjeta ne može se realizirati, te se na temelju istog i ostvarene proizvodnje u proteklom periodu donosi novi omjer sortimenata za koje trenutno postoje zahtjevi na tržištu, tako da je dio ostale oblovine četinjača (šipovi) svrstan u trupce, TT stubovi u jamsko drvo a sitno tehničko drvo u celulozno drvo. Celulozno drvo listača predviđa se prodavati po cijeni prve klase ogrijevnog drveta tako da je za tu vrstu sortimenta ponderiranjem klasa dobivena prosječna cijena ogrijevnog drveta na bazi cjenovnika. U koliko se na tržištu u toku uređajnog perioda ukaže potreba za otkup sortimenata po prvoj varijanti, promijenit će i visina ukupnog prihoda u pozitivnom smislu. Ukupan prihod od drveta po revidiranom omjeru sortimenata i važećeg cjenovnika ulazi u bilansu poslovanja, što se vidi iz naredne tablice:

V Tablica 2. Prihod po revidiranom omjeru sortimenata

Vrsta sortimenta	Č e t i n j a č e			L i s t a č e			ukupno KM
	cijena KM/m ³	količina m ³	iznos KM	cijena KM/m ³	količina m ³	iznos KM	
F i L trupci	184	208	38.243	204	26	5.405	43.648
PT I. Klase	132	4.584	605.090	123	57	6.973	612.064
PT II. Klase	114	6.556	747.394	103	244	25.135	772.530
PT III.klase	95	2.338	222.111	87	324	28.206	250.316
Trupci	117,8	13.686	1.612.839	100,9	651	65.719	1.678.558
Jamsko drvo	70	2.022	141.515				141.515
Ostala oblovina	70	2.022	141.515				141.515
Ukupno oblovina	112	15.708	1.754.354	101	651	65.719	1.820.073
Celulozno drvo	55	4.841	266.276	42	1.983	83.297	349.573
Ogrijevno drvo	31		0	60	3.180	190.805	190.805
Prostorno drvo	55,0	4.841	266.276	53,1	5.163	274.102	540.378
Ukupno sortimenti	98,3	20.549	2.020.630	58,4	5.815	339.821	2.360.451

Novim omjerom sortimenata dobije se godišnji prihod franko panj i tvrda kamionska cesta u iznosu od 2.360.451 KM, a prosječna cijena sortimenata po vrstama na bazi projektiranog asortimana iznosi:

- četinjače 98,3 KM
- listače 58,4 KM
- svi sort. **89,5 KM**

3. TROŠKOVI POSLOVANJA (RASHODI)

Predviđeni troškovi poslovanja određeni su na bazi poslovanja u 2020. godini koje je ostvarila šumarija Tomislavgrad i zakonskih obaveza po osnovi izdvajanja sredstava za investiranje u jednostavnu i proširenu biološku reprodukciju, kao i predviđenih investiranja u tehničko opremanje i zakonskih obaveza po osnovi izdvajanja sredstava u visini naknade od 9 % za korištenje državnih šuma (članak. 53. ZOŠ-a). Struktura troškova i ukupni rashodi mogu se vidjeti iz sljedeće V. Tablice 6.

V Tablica 6. Troškovi poslovanja u 2020. godini

R.br.	Vrsta troškova	KM/godišnje	% u sumi
1.	Bruto plaće radnika (broj radnika)	680.331	28,62
2.	Naknade troškova prijevoza, toplog obroka i regresa	160.698	6,76
3.	Troškovi proizvodnje glavnih šumskih proizvoda	558.838	23,51
4.	HTZ inventar	17.319	0,73
5.	Amortizacija stalnih sredstava	193.622	8,14
6.	Zbirni troškovi sirovina, materijala, energenata i rez. dijelova	74.843	3,15
7.	Transportne usluge i usluge održavanja	55.371	2,33
8.	Bankarske usluge i troškovi osiguranja	762	0,03
9.	Članarine, porezi i takse	9.515	0,40
10.	PTT usluge, komunalne usluge i registracije	18.270	0,77
11.	Investiranje u tehničku opremu	73.450	3,09
12.	Ostali troškovi	28.467	1,20
13.	Putni troškovi i troškovi reprezentacije	4.035	0,17
14.	Jednostavna biol. reprodukcija šuma prema čl. 16 st. 5. ZOŠ-a	288.082	12,12
15.	Proširena biol. reprodukcija šuma prema čl. 16. st.9 ZOŠ-a	53.413	2,25
16.	Naknada za korištenje državnih šuma sukladno čl. 53 ZOŠ –a u iznosu od 9% od cijene drva na panju	160.240	6,74
ukupni planirani troškovi		2.377.256	100

4. INVESTICIJSKA ULAGANJA

Planom investicija koji je sačinjen na temelju pojedinih planova gospodarenja, predviđena su sredstva koja će se izdvajati za izvršenje zakonskih obaveza za biološku obnovu šuma po planovima ŠGO. Po stopi od 9 % Privredno društvo kao korisnik državnih šuma izdvaja sredstva, koja uz druge izvore idu u namjenski fond Županije iz kojeg se može

finansirati biološka obnova šuma u obujmu većem od planiranog šumskogospodarskom osnovom. Ukupna investicijska ulaganja iznose:

V Tablica 7. Investicijska ulaganja

Vrsta ulaganja	KM/god.
Ulaganja u biološku obnovu šuma	288.081,5
Mehanizacija i vozila za iskorištavanje šuma	70.300,0
Ukupna investicijska ulaganja	358.381,5

6. BILANCA POSLOVANJA

Radi uvida u uspješnost poslovanja i opravdanosti planova ove ŠGO daje se komparativni prikaz planiranih prihoda i rashoda i bilansa poslovanja:

V Tablica 8. Prihodi, rashodi i bilanca poslovanja

Vrsta prihoda, troškova i dobit	KM/god.
Ukupni godišnji prihodi	2.379.256
Ukupni godišnji troškovi	2.377.256
Razlika (dobit)	2.000,00
Porez na dobit 10%	200,00
Čista dobit	1.800,00

Navedeni pokazatelji ostvarenih rezultata iz 2020. godine i novih investiranja predviđenih planovima ove ŠGO pokazuju da će ovo ŠGP uspješno gospodariti i da ukupan prihod može pokrivati godišnje potrebe, uz godišnju dobit u iznosu od 1.800,00 KM. Iz izloženog se vidi da je ova ŠGO sprovodiva u ekonomskom pogledu uz uvjet da se izvrše svi postavljeni planovi.