“SRBIJAŠUME”, BEOGRAD

ŠG “Golija” - Ivanjica
ŠU “Golijska Reka”- Golijska Reka

OSNOVA GAZDOVANJA ŠUMAMA

ZA

GJ "Golija "

(2019 - 2028)

Biro za planiranje i projektovanje u šumarstvu

Beograd, 2018.

0.0. UVOD

I Uvodne informacije i napomene

Prema Zakonu o šumama (Sl. gl. RS br 30/10, 93/12 i 89/15), gazdinska jedinica "Golija" je u sastavu Golijskog šumskog područja. Ovom gazdinskom jedinicom gazduje Š.U. "Golijska Reka" koja je u sastavu Š.G. "Golija" – Ivanjica, kao sastavnog dela J.P. "Srbijašume"- Beograd.

Područje planina Golija i Radočelo stavljeno je pod zaštitu kao Park prirode pod imenom "Golija" (površine 75.183 ha) i svrstano je u I kategoriju zaštite kao prirodno dobro od izuzetnog značaja Uredbom Vlade Republike Srbije (Sl.gl. RS br.45/2001 od 20.06.2001 godine i Uredbi o izmeni Uredbe o zaštiti Parka prirode Golija broj:110-00-636/2009-01 Sl.gl. RS br.47/2009 od 23.06.2009.).

Park prirode sa svojim prirodnim i stvorenim vrednostima zadovoljio je u potpunosti kriterijume za nominovanje Parka prirode "Golija" za Rezervat biosfere po programu MAB-a (Program "Čovek i biosfera"), tako da je deo Parka prirode "Golija" odlukom Komisije UNESCO-a, oktobra 2001. godine proglašen za Rezervat biosfere "Golija-Studenica" (površine 53.804 ha).

Vlada Republike Srbije za staraoca Parka prirode odredila je Javno preduzeće za gazdovanje šumama "Srbijašume" iz Beograda.

JP "Srbijašume", kao staralac, u obavljanju poslova zaštite i razvoja Parka prirode obezbeđuje: sprovođenje Programa zaštite i razvoja; sprovođenje propisanih režima zaštite i očuvanja prirodnog dobra; unutrašnji red i čuvarsku službu; naučno-istraživačke, kulturne, vaspitno-obrazovne, informativno-propagandne i druge aktivnosti. Poslove neposrednog starateljstva na terenu sprovode tri Šumska gazdinstva: ŠG "Golija" Ivanjica, ŠG Raška i ŠG Kraljevo.

GJ "Golija" se celom svojom površinom nalazi u zaštićenom prirodnom dobru Park prirode "Golija", sa režimima zaštite I, II i III stepena. Takođe, gj "Golija" se celom svojom površinom nalazi u Rezervatu biosfere "Golija-Studenica".

Za ovu gazdinsku jedinicu ovo je po redu osmo uređivanje. Prvo uređivanje izvršeno je 1952. godine, drugo 1962. godine, treće uređivanje 1972. godine, četvrto 1980. godine, peto uređivanje 1989. godine, šesto 1999. godine, sedmo 2009. godine i osmo uređivanje izvršeno je 2018. godine.

Prikupljanje podataka za izradu ove OGŠ izvršeno je u toku 2017. godine, po jedinstvenoj metodologiji za sve državne šume kojim gazduje J.P. "Srbijašume" - Beograd, koristeći Kodni priručnik za informacioni sistem o šumama Srbije i isti su mehanografski obrađeni.

Nadležni šumarski inspektor izvršio je kontrolu obeleženosti granica (spoljnih i unutrašnjih) i kontrolu terenskih radova (premer).

Osnova gazdovanja šumama za G.J.“Golija“ je urađena u skladu sa Zakonom o šumama (Sl. gl. RS, br. 30/10;93/12; i 89/15), Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. R.S., br.122) od 12/2003 god.).

Opšta osnova za Golijsko šumsko područje ima važnost od 01.01. 2010 do 31.12. 2019. godine.

Osnova gazdovanja šumama za GJ „Golija“ donosi se za period 01.01. 2019 – 31.12.2028. godine i u skladu je sa Opštom osnovom za Golijsko šumsko područje (01.01. 2010 do 31.12. 2019. godine).

Ova OGŠ ima sledeće delove:

- Tekstualni deo
- Tabelarni deo
- Karte

1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE

1.1. Topografske prilike

1.1.1. Geografski položaj

Po svom geografskom položaju gazdinska jedinica "Golija" se prostire između 20° 10´39″ i 20° 19´10″ istočne geografske dužine od Griniča i između 43° 18´ 47″ i 43° 25´ 34″ severne geografske širine. Prema topografskoj karti razmere 1:50.000 nalazi se u reonu sekcije Sjenica 2.

Prema političko - administrativnoj podeli nalazi se na teritoriji političke opštine Ivanjica u ataru katastarskih opština: Brusnik, Gradac, Dajići, Medovine, Erčege, Vučak i Gleđica i na teritoriji političke opštine Sjenica u ataru katastarske opštine Brnjica.

Gazdinska jedinica "Golija" prostire se na zapadnom delu planinskog masiva Golije, po kojoj je i dobila ime.

Golija pripada Starovlaškim planinama i locirana je u jugozapadnom delu Srbije.

1.1.2. Granice

Gazdinska jedinica “Golija” čini kompaktnu celinu, izuzev 112, 113, 114 i 115 odeljenja .

Ova gazdinska jedinica najvećim svojim delom graniči se sa privatnim posedom. Kod 1,5,6 i7 odeljenja graniči se sa G.J. “Kolješnica”, kod 33 i 37 odeljenja graniči se sa G.J. “Dajićke planine”.Kod 116-119 odeljenja graniči se sa GJ “Kovilje - Rabrovica” i kod odeljenja 127 i 57 graniči se sa GJ “Koznik- Ninaja”

Unutrašnje granice odeljenja obnovljene su u toku uređivanja 2017. godine.

Spoljna granica ove gazdinske jedinice je najvećim svojim delom neprirodna i jako izlomljena, osim pored gazdinske jedinice “Kolješnica” gde granica ide potokom (odeljenja 1, 5, 6 i 7). Spoljna granica identifikovana je i obeležena 1952. godine prilikom prvog uređivanja, a sve promene od tada su na terenu materijalizovane i vidno obeležene.

1.1.3. Površina

Gazdinska jedinica "Golija" nalazi se na teritoriji opštine Ivanjica i Sjenica.

Stanje površina prema vrsti zemljišta (načinu njegovog osnovnog korišćenja) prikazano je sledećom tabelom:

Vrsta zemljišta	Šume i šumsko zemljište				Ostalo zemljište			Ukupna površina
	Šume	Šumske kulture	Šumsko zemljište	Ukupno	Neplodno	Za ostale svrhe	Ukupno	
OpštinaIvanjica	4160.73	71.38	205.68	4437.79	11.99	102.73	114.72	4552.51
%	*90,2*	*1,5*	*4,5*	*96,1*	*0,3*	*2,2*	*2,5*	*98,6*
Opština Sjenica	6.95		55.42	62.37				62.37
%	*0,1*		*1,2*	*1,4*				*1,4*
Ukupno GJ	**4167.68**	**71.38**	**261.10**	**4500.16**	**11.99**	**102.73**	**114.72**	**4614.88**
%	*90,3*	*1,5*	*5,7*	*97,5*	*0,3*	*2,2*	*2,5*	*100,0*

Površina gazdinske jedinice iznosi 4614.88 ha, šume i šumsko zemljište zauzimaju 4500.16 ha (97,5 %), ostalo zemljište zauzima 114.72 ha (2,5 %) površine gazdinske jedinice.

Ukupno obraslo zemljište zauzima 4239,06 ha (91,9 %) površine, od toga šume zauzimaju 4167.68 ha (90,3 %), a šumske kulture 71.38 ha (1,5 %). Na šumsko zemljište otpada 261.10 ha (5,7 %), na neplodno 11.99 ha (0,3 %), a na zemljište za ostale svrhe 102.73 ha (2,2 %) od ukupne površine.

Na teritoriji Opštine Sjenica nalazi se 62,37 ha (1,4%) gazdinske jedinice, od toga 6,95 ha šuma i 55,42 ha šumskog zemljišta. Ostalih 4552.51 ha (98,6%)gazdinske jedinice nalazi se na teritoriji Opštine Ivanjica.

1.2. Imovinsko pravno stanje

1.2.1. Državni posed

U površinu gazdinske jedinice ušle su sve katastarske parcele koje su državno vlasništvo, (korisnik J.P. "Srbijašume" - Beograd) po katastru nepokretnosti SO Ivanjica i SO Sjenica, a nalaze se u napred navedenim granicama gazdinske jedinice (poglavlje 1.1.2.).

Prema političko - administrativnoj podeli nalazi se na teritoriji političke opštine Ivanjica u ataru katastarskih opština: Brusnik, Gradac, Dajići, Medovine, Erčege, Vučak i Gleđica i na teritoriji političke opštine Sjenica u ataru katastarske opštine Brnjica.

Ukupna površina državnog poseda ove gazdinske jedinice kojim gazduje Š.U. "Golijska Reka" iznosi 4614,88 ha.

1.2.2. Privatni posed

Površina tuđeg zemljišta (enklava) unutar gazdinske jedinice iznosi 98,07 ha. Ove površine (enklave) koriste se kao livade, pašnjaci i šume. Sam način njihovog korišćenja nema bitnijeg uticaja na gazdovanje šumama ove gazdinske jedinice.

1.2.3. Rekapitulacija površina po katastarskim opštinama

Rekapitulacija površina

Redni broj	K.O.	Površina		
		ha	ar	m2
1.	Gleđica	244	40	05
2.	Gradac	481	67	81
3.	Dajići	1582	43	31
4.	Medovine	769	30	30
5.	Vučak	1126	33	00
6.	Erčege	272	66	40
7.	Brusnik	75	69	65
8.	**Opština Ivanjica**	**4552**	**50**	**52**
	Brnjica	62	36	98
	Opština Sjenica	**62**	**36**	**98**
Ukupno:		**4614**	**87**	**50**

Spisak katastarskih parcela po katastarskim opštinama priložen je u “prilogu” osnove.

2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA

2.1. Reljef i geomorfološke karakteristike

Gazdinska jedinica “Golija” je locirana u zapadnom i centralnom delu planinskog masiva Golije planine. Najveći deo jedinice pripada Moravičkom gravitacionom području, jedan deo jedinice pripada slivu reke Studenice. Manji deo jedinice pripada slivu reke Uvca .

Golija je najviša planina Starovlaške visije i čitave jugozapadne Srbije, pripada unutrašnjoj zoni Dinarskog planinskog sistema. Pruža se u smeru istok - zapad, u dužini od 32 km (u obliku položenog latiničnog slova “S”), sa izraženim izvijanjem u zapadnom delu prema jugu, a u istočnom delu prema severu, tako da ima oblik nepravilne potkovice. Dva dominantna vrha su najviši vrh Jankov kamen (1.833 m) i Crni vrh (1.795 m). Na Goliji se nalaze mnogobrojne reke koje su raščlanile njene strane: Studenica,Brvenica, Moravica itd. Ova planina je najverovatnije dobila ime zbog svoje veličine - golema. Ogromna prostranstva, oštra klima i guste šume su razlog da meštani često kažu: „ne zna Golija šta je delija“. Najviša tačka planine je zaravnjen, neuočljiv Jankov kamen, visok 1.833 m.Zbog nepropusne geološke podloge i obilja padavina, planina je bogata vodom. Leta su sveža, a zime hladne sa puno snega koji se ovde dugo zadržava.

Golija pripada unutrašnjoj zoni Dinarskog sistema. Uglavnom je izrađena od paleozojskih škriljaca i delom od eruptivnih stena.

Reljef Golije se u pojedinim delovima odlikuje blažim oblicima, zaravni su mestimično prošarane ulegnućima, a mestimično su izdeljeni potocima. Međutim, reljef većeg dela gazdinske jedinice je veoma izražen. Pravac pružanja grebena je po pravilu sever - jug. Glavni greben ide od Jankovog kamena (1.833 m n.v.) i preko Hajdučkog laza (1.523 m n.v.) i Vrhova (1.460 m n.v.) silazi u sastav potoka Pakašnice i Moravice (620 m n.v.) i deli ovu gazdinsku jedinicu na dva glavna gravitaciona područja: Moravicu i Studenicu. Drugi greben ima isti pravac pružanja i polazi od Bojevog brda (1.748 m n.v.) pa preko Pašine česme, Vlasova (1.725 m n.v.), Javora, Presleža (1.338 m n.v.) i Trube (1.417 m n.v.) do u sastav Golijske reke u Moravicu. Treći važniji greben polazi od samog Jankovog kamena, preko Debelog brda na Alijino brdo (1.479 m n.v.).

Glavna ekspozicija je severna, ali se pojavljuju i ostale ekspozicije u zavisnosti od pravca pružanja kosa i potoka.

U gazdinskoj jedinici “Golija”, najviši vrh je Jankov kamen 1.833 m.n.v, a najniža kota je na izlasku Golijske reke iz gazdinske jedinice na granici odeljenja 91 i 34 i iznosi 757 m.n.v. Visinska razlika je 1.076 m.

2.2. Geološka podloga i tipovi zemljišta

Geološki sastav gazdinskih jedinica u Golijskom šumskom području detaljno je opisan u opštoj osnovi gazdovanja.

Geološku podlogu tla gazdinske jedinice "Golija" čine stene različitog sastava i starosti.

Peščar

U Golijskom šumskom području peščari se javljaju zajedno sa škriljcima. Ako se na sličan način kao kod konglomerata, slepe ili cementuju kakvim lepkom zrna peska, postaje stena peščar, koji prema veličini zrna može bita grubi krupnozrni peščar, srednjeg zrna i sitnozrni. Kao lepak služi glinoviti mulj (glinoviti peščar), silicijum (kvarcni peščar), krečnjačka ili neka druga karbonatna materija (vapnoviti peščar), hidroksidi gvožđa (gvožđeviti ili crveni peščar), vapnovito-glinoviti (laporoviti peščar). Pojedini varijeteti peščara nose nazive i prema mineralnim sastojcima koji u njima preovlađuju, na primer: kvarcni peščar, liskunoviti peščar, glineni peščar, bituminozni peščar, glaukonitski peščar .

Peščari su obično čvrste i tvrde stene. Tvrdoća im veoma varira; ona se donekle može odrediti prema zvuku koji odaju peščari pri udaru. Jasan, zvonak zvuk odaju čvrsti, vrlo tvrdi peščari; polutup zvuk odaju srednje tvrdine, a prigušen meki i trošni peščari.

Peščari mogu da postanu od peskova i bez ikakvog učešća cementa, putem mehaničkog vezivanja pod uticajem pritiska gornjih sedimenata i vodenih masa. Ovakvi peščari, kao i oni cementovani sa malo cementa sa zrnima približno iste veličine, veoma su propustljivi za vodu.

Peščari su naslagani obično u vrlo jasne slojeve, mahom velike debljine. To su najčešće cementovani morski talozi stvarani blizu obale, što se lako vidi po ostacima mnogih morskih životinja u njima (školjaka, puževa itd.), a isto tako su česti jezerski i rečni, manje eolski. Osim slojevitosti, koja je naročito izražena ako su umetnute manje partije gline i laporca, većina peščara je ispresecana raznim prslinama pravilno ili nepravilno raspoređenim.

Kristalasti škriljci predstavljeni su gnajsom, mikašistom, filitima i dr. U Golijskom šumskom području škriljci se javljaju zajedno sa peščarima. Različite su starosti i kristaliteta.Kristalasti škriljci zbog različitog mineralnog i hemijskog sastava pri raspadanju daju heterogen materijal od kojeg se obrazuje zemljište različitog mehaničkog sastava. Kristalasti škriljci prestavljaju podlogu na kojima se obrazuju kisela zemljišta.

Daciti

U jedroj osnovnoj masi koja je sastavljena od plagioklasa i zatvoreno obojenih sastojaka biotita, amfibola i piroksena, ističu se fenokristali amfibola i biotita ili piroksena i plagioklasa. Prema tome koji od bojenih sastojaka preovlađuju mogu se razlikovati sledeće vrste: biotit andezit, amfibol andezit, augit andezit, hornblenda andezit i njima odgovarajući paleovulkanski ekvivalenti kao na pr. biotit porfirit, amfibol porfirit itd.

Andeziti su neovulkanski, a porfiriti paleovulkanski ekvivalenti bezkvarcne dioritske magme. Među fenokristalima ponekad preovlađuju plagioklasi a nekad bojeni sastojci. Osnovna masa može da bude siva, zelenkasta, crvenkasta, mrka i crna. Prema tome i stena dobija boju, a boja pak zavisi od stepena raspadanja.

Kad u njima preovlađuju bojeni sastojci ili staklasta masa oni su obično mrke i crne boje. Međutim, ako je stepen raspadanja uzeo znatne razmere oni dobijaju crvenkastu ili ljubičastu boju koja je naročito karakteristična za njihove paleovulkanske predstavnike porfirite. Javljaju se u obliku kupa, lavičnih slivova, ploča i žica, vulkanskih breča, konglomerata i tufova.

Ako se pored napred pomenutih sastojaka kod andezita javi i kvarc izdvaja se nova vrsta stena pod imenom dacit čije paleovulkanske ekvivalente nazivamo porfiritima sa kvarcom. Prema tome daciti bi bili stene koje naginju riolitima samo što se kod dacita među feldspatima javljaju u mnogo većoj meri plagioklasi i bojeni sastojci, a kod riolita ortoklasi sa manjim prisustvom bojenih sastojaka.

Filiti - su veoma škriljave stene, zelenkaste, ljubičaste ili crne boje, čiji su sastojci kvarc i liskun. Ljuspice liskuna i sericita su nagomilane na razne načine jedne preko drugih, zbog čega se stena svilasto preliva, po čemu se razlikuju od orgilošista. Pokazuju savršenu škriljavost i u Moravičkom kraju mogu se i sada videti kuće pokrivene sa filitom.

2.2.1. Zemljište

Prema Studiji Instituta za proučavanje zemljišta u Topčideru "Zemljišta Starog Vlaha i Raške" (Beograd 1968 god.) na području ove gazdinske jedinice javljaju se sledeći tipovi zemljišta:

- Humusno - silikatno zemljište (ranker) na škriljcima i
- Humusno - silikatno zemljište (ranker) na dacitu.

Obrazovanje, razvijenost i osobine humusno - silikatnih zemljišta (rankera) ne zavise samo od geološke podloge već i od niza drugih činilaca. Pre svega, od nadmorske visine, reljefa, klimatskih karakteristika, vegetacije, a i delovanja čoveka. Ovo zemljište se nalazi u višim predelima, iznad 1.000 m nadmorske visine. Klimatske osobine u zoni rankera karakteriše srednja godišnja temperatura između 5,1 º - 5,6 º C, a količini godišnjih padavina preko 1.000 mm. Vegetaciju rankera sačinjavaju razne zajednice bukve, jele i smrče, a i livadske i livadsko - pašnjačke asocijacije.Rankeri spadaju u izrazite predstavnike zemljišta s profilom A1 - C tipa.

Ukupna dubina humusno - silikatnog zemljišta je različita i zavisi, pre svega, od stadijuma razvoja.

Rankeri prvog razvojnog stadijuma nalaze se pod retkom bukovom šumom i pašnjačkim asocijacijama u kojima dominira Nardus stricta. Na terenima, koji su obrasli gustim travnim pokrivačem ili zajednicama bukovih, bukovo - smrčevih i smrčevih šuma, na većim nadmorskim visinama, pojavljuju se i duboko humusno - silikatna zemljišta. Boja rankera dosta oscilira i sreće se u nijansama od izrazito crne do crvenkaste, što je posledica jakog uticaja supsprata. Granulometrijski sastav rankera odlikuje se, pre svega, visokim udelom skeleta. Ima ga u svim horizontima, a njegov udeo zavisi kako od stadijuma razvoja, tako i od supstrata na kome je formiran. Udeo skeleta je najčešće 30 % i s dubinom se, po pravilu povećava. Rankeri sadrže i prilično visok udeo krupnog i sitnog peska. Karakterističan je prilično nizak udeo gline (ispod 20 %), dok je udeo praha veći za nekoliko procenata (prosečno oko 5 %). S obzirom na odnos ukupnog peska prema ukupnoj fizičkoj glini, rankeri spadaju u ilovače i peskovite ilovače, ali i pored toga rankeri se ne ponašaju kao ilovače, već kao peskuše, zbog slabe lepljivosti i slabe vezanosti.

Higroskopska voda nije u korelaciji s granulometrijskim sastavom rankera. Hemijske osobine su veoma neujednačene.Osnovna osobina rankera je odsustvo $CaCO_3$, kako u početnim, tako i u zrelim strukturama razvoja, što je uslovilo njihovom genezom na beskorbonantnim geološkim podlogama.Aktivna kiselost kreće se najčešće u vrednosti ph od 4,10- 4,40. Supstituciona kiselost (ph u kalijum - hloridu) kreće se od 3,30 - 5,05. Rankeri spadaju u zemljišta bogata humusom. Njegov udeo varira od 5,25 - 21,30 %, u proseku od 7-12 %.Razlog je usporena mineralizacija organskih materija.

Produktivna sposobnost rankera je veoma neujednačena. Najveću produktivnu sposobnost umaju dublja zemljišta na platoima ili blagim padinama.

2.3. Hidrografske karakteristike

Golija, kao planina Starovlaške-raške visije, je hidrološko čvorište od kojeg se razilaze nekoliko većih reka, Golijska Moravica i Studenica. Izvori su zastupljeni na čitavoj planini – ima ih blizu 100. Područje ove gazdinske jedinice odlikuje se gustom mrežom vodenih tokova. Velika šumovitost ovog kraja, pored ostalih prilika, uslovljava da brojni potoci imaju dosta vode preko cele godine. Područje ove gazdinske jedinice podeljeno je na četiri gravitaciona područja.

Prvo gravitaciono područje čini Studenica prema kojoj gravitiraju Vučji i Babićki potok i Srednja reka. Sliv reke Studenice je značajan i on se formira iz više izvora na padinama planine Golije. Izvire pod Odvraćenicom i teče na sever. Vodeni tok do Ostatije se naziva Crna reka, a nizvodno dobija naziv Studenica i kod Ušća se uliva u reku Ibar. Pritoke Studenice su Brusnička reka (uliva se u Studenicu kod Devića) i Izubra, reka koja protiče kroz izrazito živopisan predeo.

Drugo gravitaciono područje sastavljeno je od Moravice (Golijske Moravice) kao glavne reke koja izvire ispod Kozjih stena i teče na sever. Sliv Golijske Moravice formira se od dva kraka, odnosno od Golijske reke i Jabučkog potoka. Golijska reka nastaje od dva kraća i strma dolinska kraka, usečena ispod vrha Jankovog kamena, odnosno na istočnim padinama Bojovog brda u predelu zvanom Pašina česma na oko 1730 m nadmorske visine, teče na sever primajući veći broj manjih potoka (Lomovski, Duboki i dr.). Ovaj i još nekoliko manjih izvora neznatne izdašnosti, u predelu Prekog brda, mogu se smatrati početkom naše najveće reke prvo Zapadne, a potom Velike Morave. Jabučki potok izvire ispod Kozije stene i na 16 km nedaleko od zaseoka Kumanice spaja se sa Golijskom rekom formirajući Moravicu. Moravica dalje nastavlja na severu i kod Međurečja prima veću pritoku Nošnicu, a od ušća Đetinje teče pod imenom Zapadna Morava.

Druga reka po veličini koja se uliva u Moravicu je Sapatnica koja nastaje spajanjem Palibrčkog i Gluvog potoka. Ona prima veći broj potoka od kojih je najveći Zagumački potok. Pored ove dve reke u Moravicu se uliva veći broj manjih i većih potoka kao što su Dolski, Medovinski, Bojića i dr.

Treće gravitaciono područje je sliv Uvca kome gravitiraju Golijski potok i Bačev potok preko Brnjičke reke i Vape.

2.4. Klimatski uslovi

Prema Delijaniću i dr. (Klimatska reonizacija Jugoslavije) - Golijsko šumsko područje pripada II i III klimatskom rejonu, odnosno IIc, IId i IIIe klimatskom podrejonu.

Klimatski podrejon IIIe (Moravički kraj) odlikuje se kontinentalnom i umereno-kontinentalnom klimom modifikovanom pod uticajem reljefa i nadmorske visine. Područje kome pripada gazdinska jedinica "Golija" (800m n.v. – 1.833m n.v.) ima sva obeležja kontinentalne klime tj. klime visija. Prelazni region obuhvata prostor između 700 i 1.300 metara nadmorske visine, odlikuje se dugim i oštrim zimama sa obilnim snežnim padavinama. Leta su sveža i kratka, sa hladnim noćima i toplim danima. Jesen i proleće su kratki, pa su prelazi iz zime u leto nagli. Planinski region obuhvata više delove planine, preko 1.300m nadmorske visine koje prate oštre i duge zime sa dosta snega. Leta su kratka i prohladna sa povremenim vetrom ili učestalim padavinama. Proleća i jeseni su hladni uz češće sipeće kiše.

Za analizu meteoroloških elemenata, korišćeni su podaci prikazani u tabelama mereni na tri stanice:

- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Kopaonik, koja je smeštena na 1.711 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 17' severne geografske širine i 20° 48' istočne geografske dužine (po Griniču);
- običnoj meteorološkoj stanici (ob) RC (radarski centar) Sjenica, koja je smeštena na 1.240 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 16' severne geografske širine i 19° 58' istočne geografske dužine (po Griniču);
- glavnoj meteorološkoj stanici (gl) Sjenica, koja je smeštena na 1.038 m nadmorske visine i nalazi se na 43° 16' severne geografske širine i 20° 20' istočne geografske dužine (po Griniču).

Padavine su razni oblici kondenzovane i sublimirane vodene pare, koji dospevaju na Zemljinu površinu - u tečnom ili čvrstom stanju. Nastaju hlađenjem vazduha kada se on izdiže, pri čemu on postaje prezasićen i počinje sublimacija ili kondenzacija.

Količina padavina predstavlja visinu sloja vode koja je od njih nastao. Izražava se u mm, a meri se ***kišomerom*** i ***pluviografom***.

Prema visini na kojoj se obrazuju, padavine se dele na niske i visoke.

Niske padavine:

Rosa - nastaje zbog jakog hlađenja podloge i najnižeg sloja vazduha u kome se kondenzuje vodena para i izlučuje u vidu sićušnih vodenih kapljica. Veoma je važna za vegetaciju, naročito u pustinjama i stepama.

Slana - nastaje zbog sublimacije vodene pare kada temperatura prizemnog sloja vazduha padne ispod 0°C. Javlja se u vidu igličastih kristala.

Inje - rashlađene kapljice kiše ili magle koje su, nošene vetrom, udarile u neki čvrst predmet, zaledile se i uhvatile oko njega u vidu malih kristala.

Poledica - nastaje kada rashlađene kapljice kiše ili magle padaju na podlogu čija je temperatura ispod 0°C i trenutno se zamrzavaju obrazujući sloj leda debeo nekoliko milimetara.

Visoke padavine:

Kiša - izlučuje se iz debelih kišnih oblaka (*cumulonimbus i nimbostratus*) kada kapljice međusobnim spajanjem dostignu prečnik veći od 0,1mm. Najkrupnije kapi imaju prečnik veći od 7mm i karakteristične su za letnje pljuskove. **Virge (viseće zavese)** se javljaju kada vodene kapi ispare pre nego što stignu na zemlju zbog jakih uzlaznih strujanja i suvog vazduha.

Sneg - nastaje kada se vazduh zasiti vodenom parom pri temperaturi nižoj od 0°C kada dolazi do njene sublimacije - direktnog prelaska u čvrsto stanje. Može se javiti u vidu *pahuljica* i kao *ljutina*; što je niža temperatura, to su pahuljice sitnije. Sneg pomešan sa kišom naziva se ***susnežica***.

Ljutina je sneg u obliku kristalnih iglica, štapića ili pločica. Javlja se pri stabilnom a hladnom vremenu.

Grad - nastaje samo u oblacima sa jakim uzlaznim strujama (cumulonimbus), kada se voda zamrzava oko kristala u tankim slojevima i povećava veličinu zrna grada; kada ono dostigne težinu dovoljnu da se suprostavi uzlaznom kretanju, pada na zemlju. Najčešće je prečnika od 5-50mm.

Krupa su bela, okrugla i nepravilna zrna slična snegu, koja odskaču kada padnu na tlo. Javlja se u proleće kada je temperatura oko 0°C i najčešće pada u kratkim pljuskovima.

Raspored padavina na Zemlji zavisi od temperature vazduha, vazdušnog pritiska, blizine mora, reljefa i morske struje.

Vodeni talozi

Pod vodenim talozima podrazumevamo sve vrste kondenzovane i sublimirane vodene pare u atmosferi, koje padaju na zemlju u tečnom ili čvrstom stanju. Najveća količina padavina u planinskom regionu je u maju, avgustu, novembru i martu mesecu, a najsuvlji mesec je april i decembar. Najveća količina padavina u prelaznom regionu je u martu, maju, avgustu i novembru mesecu, a najsuvlji mesec je decembar i april.

Vodeni talozi u mm (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	113,1	81,3	166,5	60,0	230,5	99,6	108,0	157,3	93,3	113,4	168,6	53,2	1444,8
RC Sjenica	64,8	80,3	152,1	36,1	126,1	112,0	59,3	120,3	66,2	105,3	128,1	16,5	1067,1
Sjenica	62,8	74,4	146,9	31,6	118,2	90,4	58,2	138,3	99,1	98,7	121,7	15,5	1055,8

Sneg

Broj dana sa snegom u toku godine (Meteorološki godišnjak, 2016.): Kopaonik - 84 dana; RC Sjenica – 51 dan; Sjenica – 52 dana.

Magla

Broj dana sa maglom u toku godine (Meteorološki godišnjak, 2016.): Kopaonik - 189 dana; RC Sjenica – 60 dana; Sjenica – 104 dana.

Relativna vlažnost vazduha

Relativna vlažnost vazduha je veoma značajan faktor za razvoj šuma i javlja se kao opredeljujući faktor transpiracije biljaka i površinskog isparavanja. Vlažnost zemljišta najviše zavisi od relativne vlage vazduha.

Vlažnost vazduha predstavlja količinu vodene pare u atmosferi i jedan od najvažnijih klimatskih elemenata. Od njene količine direktno zavisi pojava padavina. Vodena para u atmosferi efikasno apsorbuje dugotalasno zračenje Sunca. Vazduh koji sadrži najveću moguću količinu pare smatra se *zasićenim*, ako pak dođe do rashlađivanja istog, on će postati *prezasićen* i nastaće kondenzacija. Prelazak vodene pare u tečno stanje, pri određenoj temperaturi naziva se rosna tačka. Za merenje vlažnosti vazduha u atmosferi koriste se posebni merni instrumenti – higrografi i higrometri. Napon vodene pare se izražava u milimetrima živinog stuba mm Hg, a vlažnost vazduha u procentima (%).

Relativna vlažnost vazduha (r) predstavlja odnos između apsolutne vlažnosti (e) i maksimalne moguće (E), koji bi on mogao imati na datoj temperaturi, do zasićenja. Relativna valažnost vazduha je veća zimi nego leti, na planinama leti raste sa visinom. Suvoća vazduha leti ima za posledicu veliku evapotranspiraciju i isušivanje zemljišta do znatne dubine. Izražava se u procentima, veoma suv vazduh ima ispod 55%, suv je između 55-74%, umereno vlažan 75-90% i veoma vlažan je preko 90%.

Srednja mesečna relativna vlažnost vazduha u % (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	91	87	93	71	90	86	85	90	91	90	84	70	85
RC Sjenica	89	81	86	68	82	79	77	83	82	86	83	/	/
Sjenica	82	77	81	65	75	74	72	79	79	83	80	75	77

Temperatura vazduha

Temperatura vazduha pokazuje nam koliko je vazduh zagrejan. Slojevi vazduha koji se nalaze na samoj površini zemlje su najtopliji. Kako se povećava nadmorska visina ili kako se udaljavamo sve više na gore prema nebu od zemlje tako i vazduh postaje sve hladniji. Uz pomoć Sunca dolazi do zagrevanja površine zemlje pa se tako greje i vazduh, te se povećava i temperatura vazduha. Zato je onaj vazduh koji je bliži površini zemlje topliji od onog na većim visinama, koji je hladniji. Na svakih 100 m visine temperatura vazduha opada u proseku za 0,6 stepeni celzijusovih. Snižavanje temperature na svakih 100 m visine naziva se **termički gradijent**. Rast temperature sa visinom naziva se **temperaturna inverzija**, od velikog je značaja za zagađenje atmosfere.

Srednja dnevna temperatura se određuje na osnovu merenja u 7, 14 i 21 h. Srednju mesečnu daje zbir svih srednjih dnevnih temperatura podeljen sa brojem dana u mesecu. Prosečnu godišnju temperaturu vazduha daje zbir srednjih mesečnih temperatura podeljen sa 12. Temperatura vazduha meri se na visini od 2 metra iznad tla.

Kada se insolacija(kratkotalsno zračenje) i radijacija(dugotalasno zračenje) izjednače, temperatura vazduha dostiže svoj dnevni maksimum - oko 14h.

Topao vazduh je lakši od hadnog vazduha, a to je važna činjenica za vremenske prilike u atmosferi. Zato se taj topliji vazduh diže na veće visine, a hladni vazduh, kao teži, pada bliže površini. Zatim se taj hladni koji je pao dole, ponovo zagreva u blizu zemljine površine i opet se diže gore. To je proces koji se neprekidno odvija. Temperatura vazduha se meri instrumentom koji se naziva termometar.

Temperatura vazduha u °C (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	-4,6	1,0	-1,5	6,3	6,1	12,4	13,9	12,4	8,8	4,2	0,7	-4,4	4,6
RC Sjenica	-1,4	4,0	1,8	9,7	9,6	15,8	17,5	15,3	12,3	7,2	3,4	-1,7	7,8
Sjenica	-2,0	4,6	2,8	9,7	10,5	16,4	17,6	15,6	12,1	7,7	2,9	-3,6	7,8

- Najtopliji mesec je juli i juni, a najhladniji decembar i januar.
- Apsolutni maksimum temperature iznosi: 23,4 ºC na Kopaoniku; 31,2 ºC u RC Sjenica; 31,7 ºC u Sjenici.
- Apsolutni minimum temperature iznosi – 18,9 ºC na Kopaoniku; – 16,6 ºC u RC Sjenica; – 25,6 ºC u Sjenici.

Srednja maksimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	-1,2	4,4	1,6	11,1	10,1	16,5	18,0	16,8	12,9	7,9	4,6	-0,2	8,5
RC Sjenica	2,6	9,2	5,7	15,7	14,5	21,3	23,5	21,2	18,1	12,0	9,0	3,2	13,0
Sjenica	3,3	10,9	8,1	17,4	16,1	22,9	24,8	22,6	19,5	13,2	10,2	4,1	14,4

Srednja minimalna temperatura vazduha u °C:

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	-7,7	-2,0	-4,2	1,8	2,7	8,7	9,5	8,5	5,6	1,4	-2,5	-7,8	1,2
RC Sjenica	-4,9	0,5	-1,2	5,0	5,8	11,4	12,8	11,0	8,2	3,9	0,1	-5,6	3,9
Sjenica	-7,0	-0,3	-1,5	2,5	4,6	9,9	10,7	10,2	6,7	3,4	-2,1	-9,5	2,3

Insolacija

Insolacija u časovima (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	68,4	83,2	84,3	175,0	173,0	222,4	273,7	244,4	182,7	98,0	111,2	139,4	1855,7
RC Sjenica	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sjenica	78,0	102,8	96,0	162,0	185,1	207,6	245,9	180,2	159,6	102,1	116,3	140,1	1775,7

Direktno Sunčevo zračenje na horizontalnoj površini naziva se osunčanost ili insolacija ili trajanje Sunčevog sjaja (postoji i šire značenje: Sunčeva radijacija). To zračenje sadrži najviše od apsorbovane energije u obliku kratkotalasnog zračenja i svetla. Samo jedan deo kratkotalasnog zračenja dospeva do zemljine površine, a preostali deo energije se reflektuje, rasipa ili je upija atmosfera.

Vrednost insolacije se menja sa ekspozicijom reljefa i sa geografskom širinom, koja je proporcionalna kosinusu geografske širine (Lambertov zakon). Vrednost direktnog Sunčevog zračenja se smanjuje pod uticajem oblačnosti. Znači insolacija zavisi od geografske širine, godišnjeg doba, oblačnosti, konfiguracije terena i zagađenosti vazduha. Insolacija je najveća u suvim predelima – u pustinjama i stepama.

Oblačnost

Oblačnost u desetinama (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	7,3	7,1	7,4	6,2	6,7	5,5	4,4	5,1	5,1	7,5	6,1	3,9	6,0
RC Sjenica	7,5	7,3	7,6	6,4	6,3	5,6	4,6	5,3	5,1	7,1	5,6	4,8	6,1
Sjenica	7,2	6,4	6,9	5,7	6,1	5,5	4,8	5,8	5,6	7,1	5,8	4,3	5,9

Oblačnost predstavlja ukupnost oblaka koji su uočljivi na nebu, posmatrano u određenom trenutku ili periodu. Izražava se u desetinama od 0 do 10 ili u procentima pokrivenosti neba oblacima. Za merenje oblačnost ne postoji nikakav instrument. Ona se procenjuje „od oka“, prostim osmatranjem neba. Ukoliko se na svodu ne uočavaju oblaci, onda je vreme *vedro*, ako je pokrivenost do pet osmina to je *umereno oblačno*, dok u slučaju celokupne pokrivenosti neba, govorimo o *potpuno oblačnom* vremenu. U slučaju kada su oblaci „razbacani“ po nebu, pristupa se njihovom vizuelnom grupisanju o određivanju oblačnosti.

U Planinskoj oblasti prosečna godišnja oblačnost ima vrednost od 55-60%. Raste od istoka ka zapadu i od severa ka jugu. Relativna vlažnost i oblačnost imaju uglavnom podudarne godišnje tokove.

Srednja godišnja oblačnost od 5,9 do 6,1 desetina pokrivenosti neba pokazuje da je ovo relativno sunčano područje (oblačnost < 2 - vedri dani; > 8 – oblačni dani).

Vazdušni pritisak

Vazdušni pritisak u mb (Meteorološki godišnjak, 2016.):

Stanica	Meseci												Godišnje
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Kopaonik	822,6	824,3	821,1	825,2	825,6	829,5	831,7	832,7	831,4	829,9	827,2	832,0	827,8
RC Sjenica	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Sjenica	895,9	896,0	893,3	895,7	896,1	898,7	900,9	902,5	901,6	901,2	899,3	906,5	899,0

To je zapravo pritisak atmosfere koji vazdušna atmosfera vrši na Zemljino tlo. Ovaj pritisak, koji je vrlo značajan u meteorologiji, se javlja kao posledica same težine molekula vazduha. Naime, gornji slojevi vazduha potiskuju donje svojom težinom i to se prenosi sve do Zemljine površine, što prouzrokuje pritisak atmosfere. Razumljivo je onda da najniži, prizemni slojevi atmosfere trpe najveći pritisak.

U atmosferi ima uvek više ili manje vodene pare, koja ima manju gustinu od vazduha, zato i smeša vazduha i pare ima manju gustinu. Usled toga je i atmosferski pritisak manji pri vlažnom vremenu. Postoji i pogrešna tendencija neupućenih da je atmosferski pritisak uvek veći pri vlažnom vremenu. Ovo dolazi usled fiziološke pojave da pri povećanom procentu vodene pare u vazduhu ima manji procenat kiseonika, pa je disanje otežano. Veći zamor organa za disanje onda daje utisak većeg pritiska. Atmosferski pritisak zavisi i od temperature i nadmorske visine, a ne samo od vlažnosti vazduha. Kao što je i navedeno, atmosferski pritisak je najveći na morskom nivou a opada sa visinom. To nam objašnjava zavisnost atmosferskog pritiska od visine – pritisak eksponencijalno opada sa porastom nadmorske visine. To znači da pri malim nadmorskim visinama pritisak opada najbrže, a zatim sve sporije ukoliko se ide na veće visine.

Merenje vazdušnog pritiska moguće je izvršiti uz pomoć instrumenta barometar, a sam vazdusni pritisak u milibarima – tako se izražava (mb). Normalan vazdušni pritisak na nivou mora (na nula metara nadmorske visine) iznosi 1013,25 mb.

Vetar

Kretanje vazduha u atmosferi naziva se strujanje, koje ima svoj početak i kraj (cirkulacija je kretanje vazduha sa zatvorenim linijama strujanja). U atmosferi uvek postoji nekakvo strujanje. Vetar predstavlja horizontalno kretanje vazduha. Za opštu karakteristiku klime je od značaja brzina, pravac i čestina javljanja vetra. Sve se ovo odražava na vegetaciju kao i na zemljište. U prvom slučaju u smislu uvećanja transpiracije biljaka, a u drugom smislu isušivanja zemljišta.

Za razliku od ostalih klimatskih elemenata, vetar nije skalar, već je vektorska veličina. To znači da je potpuno definisan sa tri elementa: pravac, smer i intenzitet. Ipak, u praksi je vetar određen sa dva elementa i to: pravcem (koji podrazumeva smer) i brzinom ili jačinom. Pravac vetra predstavlja stranu sveta sa koje vetar duva (N-sever; E-istok; S-jug; W-zapad). Brzina vetra je put koji vazdušne čestice pređu u jedinici vremena (m/s). Jačina vetra je efekat njegovog dejstva na određene predmete (Boforova skala od 0 do 12 stepeni).

Vetar je značajan element koji utiče na formiranje klime određenog područja izazivajući razlike u temperaturi, donoseći padavine ili sušu. Vetrovi se javljaju kao stalni kada imaju lokalne izvore i prouzrokuju lokalne vremenske nepogode, ili kao povremeni ako ih stvaraju prodori vazduha iz susednih oblasti.

Vetar je kao klimatski elemenat veoma važan. Na prvom mestu ima uticaj na temperaturne odnose i vlažnost vazduha, a zatim od njega zavisi i oblačnost i padavine. Raspodela vetra na zemlji uglavnom zavisi od raspodele vazdušnog pritiska. Na pravac i brzinu vetra utiče još i reljef zemljišta. Vetar donosi sa sobom odlike one klime odakle duva.

Stanica	strana sveta	parametri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
	N	čestine pravaca	11	6	8	10	7	5	15	7	5	7	5	24	110
		srednja brzina	3,2	2,5	2,4	2,1	1,9	2,0	2,4	2,3	2,2	1,9	1,4	2,6	2,4
	NE	čestine pravaca	12	5	16	5	18	17	26	27	23	10	11	29	199
		srednja brzina	2,8	3,6	3,6	2,4	2,9	2,9	2,2	2,4	2,7	2,3	2,8	2,4	2,7
	E	čestine pravaca	5	3	15	9	9	12	22	26	34	8	9	15	167
		srednja brzina	2,8	3,3	3,6	2,7	2,8	3,9	3,0	3,0	3,1	1,9	1,8	2,5	3,0
	SE	čestine pravaca	2	5	4	8	4	6	6	7	4	4	7	2	59
		srednja brzina	5,0	5,2	3,5	2,6	2,0	2,0	2,8	2,4	2,5	3,8	2,3	2,0	2,8
	S	čestine pravaca	9	18	13	17	17	12	4	6	2	22	16	1	137
		srednja brzina	4,3	6,1	4,1	3,6	3,6	3,9	3,0	2,7	2,5	3,6	4,7	4,0	4,1
	SW	čestine pravaca	27	33	19	28	23	22	6	12	15	24	27	4	240
		srednja brzina	4,6	5,5	4,1	3,6	4,1	4,0	3,0	2,7	3,1	3,3	4,2	2,5	4,0
	W	čestine pravaca	21	15	13	8	10	9	8	7	5	10	13	6	125
		srednja brzina	3,6	3,9	3,2	4,0	4,0	3,1	2,5	1,5	2,8	2,6	3,5	2,7	3,3
	NW	čestine pravaca	6	2	5	5	5	7	5	0	2	8	2	11	58
		srednja brzina	2,3	3,5	1,8	2,2	2,2	2,0	2,4	0,0	2,5	2,0	2,0	2,7	2,2
Kopaonik	tiho (**C**)		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3
Sjenica	N	čestine pravaca	7	4	12	11	6	5	9	12	7	9	9	8	99
		srednja brzina	1,7	1,5	2,2	3,1	2,7	1,8	2,6	2,0	1,6	2,0	1,8	2,3	2,2
	NE	čestine pravaca	0	3	2	2	2	7	5	4	3	2	3	1	34
		srednja brzina	0,0	1,0	2,0	1,5	2,0	1,6	1,4	1,0	1,7	1,5	1,0	2,0	1,4
	E	čestine pravaca	2	5	8	4	5	5	4	5	9	7	3	4	61
		srednja brzina	4,0	1,4	1,4	2,0	1,8	2,7	1,3	1,2	1,8	1,9	1,0	1,0	1,7
	SE	čestine pravaca	9	8	8	6	11	9	5	4	8	14	8	7	97
		srednja brzina	1,7	4,4	1,8	2,2	1,4	2,6	1,2	1,3	1,8	2,0	1,5	1,1	2,0
	S	čestine pravaca	9	14	7	5	13	8	3	1	4	8	6	13	91
		srednja brzina	2,3	3,1	3,6	1,8	1,8	3,3	2,0	1,0	1,8	1,8	1,3	1,0	2,2
	SW	čestine pravaca	10	21	6	17	14	11	3	2	5	3	13	3	108
		srednja brzina	3,7	3,3	3,5	3,8	3,1	3,8	2,0	2,0	2,6	1,7	3,1	0,7	3,2
	W	čestine pravaca	12	8	14	11	11	9	11	13	9	11	8	8	125

Stanica	strana sveta	parametri	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	god.
		srednja brzina	2,3	1,9	1,9	2,7	3,0	2,0	1,7	1,8	1,4	1,3	3,3	2,8	2,1
	NW	čestine pravaca	20	13	19	12	12	8	24	21	11	17	10	19	186
		srednja brzina	2,7	2,2	2,4	2,5	2,8	2,5	2,3	1,9	2,1	2,0	2,4	3,6	2,4
	tiho (**C**)		24	11	17	22	19	28	29	31	34	22	30	30	297

2.5. Opšte karakteristike šumskih ekosistema

Svi tipovi šuma Srbije ulaze (u prvom stepenu sistematizacije) u određene krupne jedinice – **komplekse**. Oni su izdiferencirani pod uticajem dva bitna faktora za život šumske vegetacije : toplote i vlage. U planinskim krajevima, pored ova dva osnovna, značajan faktor pri izdvajanju kompleksa je i nadmorska visina. Pri detaljnoj sistematizaciji dolaze do izražaja i svi ostali ceno-ekološki faktori, povezani karakteristikama edifikatora i drugih članova šumskih ekosistema.

Gazdinska jedinica "Golija" (757 - 1.833 m n.v.), prema vertikalnom raščlanjenju šumske vegetacije, pripada planinskom pojasu.

Za ovu gazdinsku jedinicu izdvojena su dva kompleksa (pojasa) šumske vegetacije i to:

1. Kompleks (4) (pojas) mezofilnih bukovih i bukovo - četinarskih tipova šuma
2. Kompleks (6) (pojas) frigorofilnih četinarskih tipova šuma

Kompleksi (pojasevi) šuma su dalje, svaki pojedinačno, raščlanjeni na cenoekološke grupe tipova šuma. Ovaj drugi stepen sistematizacije ima kao bazu dosadašnja saznanja o vegetaciji i zemljištu u svakoj od cenoekoloških grupa tipova šuma. Prema navedenom kriterijumu, na osnovu vegetacije i zemljišta, za ovu gazdinsku jedinicu izdvojene su sledeće cenoekološke grupe tipova šuma:

(42) Planinska šuma bukve (Fagenion moesiacae montanum) na različitim smeđim zemljištima
(46) Šuma bukve i jele (Abieti-Fagenion moesiacae) na smedjim zemljištima i lesiviranim varijantama nekih smedjih zemljišta
(47) Šuma smrče, jele i bukve (Abieti-Piceenion) na humusnim kiselim smeđim zemljištima, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
(48) Subalpijska šuma bukve (Fagenion moesiacae subalpinum) na različitim zemljištima na krečnjacima i silikatima
(61) Šuma smrče (Piceion excelsae) na distričnim humusno – silikatnim, smeđim podzolastim zemljištima i crnicama na krečnjacima

Treći stepen sistematizacije predstavlja pojedine biljne zajednice najčešće ranga asocijacije okarakterisane zemljištima na kojima se javljaju. Ove ekonomske celine predstavljaju grupe ekoloških jedinica koje su međusobno manje-više, identične po sastavu glavne ili glavnih vrsta drveća, a različite po zemljištu. U ovoj gazdinskoj jedinici izdvojene su sledeće grupe ekoloških jedinica:

(421) Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacae montanum) na različitim smeđim zemljištima
(462) Šuma bukve i jele (Abieti-Fagetum moesiacae) na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama,kvarcitima i mermerisanim krecnjacima
(471) Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski
(481) Šuma bukve i planinskog javora (Aceri-Heldreichii fagetum) na humusnim kiselim smeđim zemljištima
(611) Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnom humusno - silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima

421 - Planinska šuma bukve (Fagetum moesiacae montanum) na različitim smeđim zemljištima (1518.15 ha)

Odlikuje se gustim sklopom, dominacijom bukve u spratu drveća i oskudnim spratom žbunja. Zbog jake zasene prizemna flora je slabo razvijena, osim u prolećnom aspektu - pre olistavanja bukve - kada je zastupljen veći broj geofita. Bukva je u ovom području osvojila staništa koja joj odgovaraju, potisnula druge vrste drveća, što nije posledica samo uticaja čoveka i stanišnih faktora, već i promena ne samo u fitoklimi i pedoklimi i zemljištu u celini već u celokupnoj vegetaciji planinskih masiva ovog područja. Bukva se javlja na različitim ekspozicijama i nagibima do 25º.

U jako sklopljenom spratu drveća apsolutno dominira bukva (Fagus moesiaca), a primešan se javlja veći broj mezofilnih vrsta drveća, uglavnom srednjeevropskog areal-tipa, a to su: Acer pseudoplatanus, Acer platanoides, Acer campestre, Quercus petraea, Carpinus betulus, Prunus avium, Ulmus montana, Tilia platyphyllos, Tilia cordata, Fraxinus excelsior, Pyrus pyraster, Malus sylvestris i dr. U vrlo oskudnom spratu žbunja najčešće se sreću sledeće vrste: Sambucus nigra, Daphne mezereum, Daphne laureola, Lonicera xylosteum, Euonymus latifolius, Coryllus avellana i dr. U spratu prizemne flore koji je oskudan u toku vegetacionog perioda, a bujan u rano proleće najčešće vrste su: Dryopteris filix-mas, Athyrium felix-femina, Polystichum aculeatum, Epilobium montanum, Cardamine bulbifera, Cardamine enneaphyllos, Mycelis muralis, Mercurialis perennis, Arum maculatum, Sanicula europaea, Anemone ranunculoides, Polygonatum multiflorum, Allium ursinum, Rubus hirtus, Asperula odorata, Salvia glutinosa i dr.

Zbog maritimne i humidne mikroklime kao i jakog sklopa sprata drveća, u planinskim bukovim šumama, mikroklimatski uslovi su vrlo povoljni - pod krošnjama stabala relativna vlažnost vazduha je velika, a insolacija i jača vazdušna strujanja su svedena na minimum. Povoljni mikroklimatski uslovi kao i stelja bukve i

primešanih vrsta omogućavaju stvaranje mul-humusa i obrazovanje dubokih, vlažnih i plodnih eutričnih i distričnih smeđih zemljišta. Tako ova zajednica predstavlja osnovu za stabilan ekosistem koji nije podložan brzim degradacijama, a čini i znatan procenat drvne mase u ekonomskim šumama Srbije. U okviru ove zajednice opisano je više subasocijacija.

Planinska šuma bukve u ovoj gazdinskoj jedinici javlja se uglavnom na srednje dubokom humusno - silikatnom zemljištu, koja su dovoljno vlažna, povoljnih fizičkih i hemijskih osobina, te se odlikuju visokopotencijalnom produktivnošću staništa. Planinska šuma bukve je asocijacija koja zauzima najveću površinu u Golijskom šumskom području. Od dvadeset šest gazdinskih jedinica, koje se nalaze na ovom području, ove šume su zastupljene u svim gazdinskim jedinicama.

462 - Šuma bukve i jele (Abieti-Fagetum moesiacae) na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama, kvarcitima i mermerisanim krecnjacima (135.54 ha)

Ova asocijacija u GJ"Golija" raspostanjena je na visinama od 1100- 1600 m.n.v. , odlikuje se jakim sklopom sprata drveća u kome dominiraju edifikatori Fagus moesiaca i Abies alba. Primešano mogu da se jave Ulmus montana, Acer pseudoplatanus, Sorbus aucuparia i dr. U spratu žbunja, koji je malog sklopa, javlja se podmladak jele (u većim grupama oko fertilnih stabala) i bukve, kao i neke žbunaste vrste kao Sambucus racemosa, Sambucus nigra, Daphne mezereum, Euonymous latifolius, Lonicera nigra, i dr. Prizemno su obilno zastupljene mezofilne vrste karakterističnog skupa: Oxalis acetosella, Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Rubus hirtus, Rubus idaeus, Cardaminebulbifera, Cardamine enneaphyllos, Cardamine trifolia, Prenanthes purpurea, Actaca spicata, Senacio nemorosis, Galium rotundifolium, Impatiens noli-tangere i dr. Ekspozicije na kojima se javlja ova asocijacija u GJ"Golija" uglavnom su od zapadnih do severnih i nagiba većinom od 16º do 25º U okviru ove asocijacije izdvojeno je više subasocijacija.

471 - Šuma smrče, jele i bukve (Piceo-Fago-Abietetum) na humusnim kiselim smeđim, smeđim podzolastim zemljištima, terra fuski i izbeljenoj terra fuski (1545.18 ha)

Šuma smrče, jele i bukve je trodominantna zajednica, koja se prostire između šuma bukve i jele i šume smrče. U spratu drveća je zastupljena samo bukva, jela i smrča, kao i u spratu žbunja. Rasprostranjena je u višim planinama Srbije, na nadmorskoj visini između 1.200 i 1.600 m. U spratu prizemne flore dominiraju vrste iz bukovo-jelovih šuma: Asperula odorata, Athyrium filix-femina, Cystopteria fragilis, Dryopteris filix-mas, Polygonatum verticillatum, Anemonia agrimonioides, Stellaria nemorum, Senecio nemorensis, dok vrste iz smrčevih šuma (Vaccinium myrtillus, Calamagrostis rundinacea i mahovine) ovde izostaju, ili se pak javljaju sporadično.

Zemljište je srednje duboko, dovoljnog vodno-vazdušnog režima i dovoljnih fizičkih i hemijskih osobina. Na površini zemljišta dolazi do nešto intenzivnijeg nakupljanja šumske prostirke, prvenstveno od lišća bukve, a obrazovane humusne materije imaju osobine šumskog mul-moder humusa. Izuzetno velika dubina, veoma povoljne fizičke i hemijske osobine uslovljavaju da je i ekološko-proizvodna vrednost humusnih kiselih smeđih zemljišta veoma visoka.

481 - Šuma bukve i planinskog javora (Aceri-Heldreichii fagetum) na humusnim kiselim smeđim zemljištima (274.84 ha)

To je šuma bukve i planinskog javora (Acer heldreichii) koja se javlja na nadmorskim visinama od 1.400 do1.600 m.n.v, delimično zalazeći u pojas bukve-jele. Ova asocijacija uglavnom se prostire u širokim svežim uvalama , gde ekspozicija ne menja bitno mikroklimatske uslove. Šuma je nešto razređenog sklopa (0,6-0,7), ali stabla edifikatora, bukve i javora, imaju pravilan habitus i znatne visine. Učešće Acer heldreichii je znatno, kako u spratu drveća tako i u ostala dva. Bukva i planinski javor su i edifikatori i jedine drvenaste vrste u ovoj zajednicia, pojedinačno se mogu sresti još samo smrča i jarebika.

Sprat prizemne vegetacije varira po pokrovnosti, a sadrže pored vrsta iz reda Fagetalia i neke nove, visokoplaninske elemente: Paris quadrifolia (Petrov krst), Senecio nemorensis, Stellaria nemorum, Circaea alpina, Mulgedium alpnum, Veratrum album (čemerika) i dr.

Uslovi za humifikaciju organskih ostataka planinskog javora (koji preovlađuje) su izuzetno povoljni i zato je zemljište veoma bogato humusom. Upravo, najtipičnija humusna kisela smeđa zemljišta, nalaze se u ovakvim šumama. Proizvodni potencijal je visok.

611 - Šuma smrče (Piceion excelsae serbicum) na distričnim humusno-silikatnim smeđim zemljištima i crnicama na krečnjacima (761.27 ha)

Ova grupa ekoloških jedinica sadrži u sebi više ekoloških jedinica, a na Goliji se pojavljuju uglavnom dve ekološke jedinice: planinska šuma smrče i subalpijska šuma smrče. Planinska šuma smrče (Piceetum exelsae-serbicum montanum) na smeđim podzolastim zemljištima javlja se na Goliji na nadmorskim visinama od 1.200 do 1.600 m. Pored smrče, mogu da budu primešane bukva i jela. Uslovi za razvoj smrče su optimalni. Smeđa podzolasta zemljišta, na filitima Golije, mogu se označiti kao najproduktivnija staništa u smrčevim šumama. Subalpijska šuma smrče (Piceetum excelsae-serbicum subalpinum) na smeđim podzolastim zemljištima i humusno-gvožđevitim podzolima ima visokoplaninski karakter. Na Goliji se javlja na nadmorskim visinama od 1.600 do 1.800 m.

U spratu drveća je samo smrča i vrlo retko, ali pojedinačno jarebika. Sprata žbunja nema, a prizemno se javlja manji broj karakterističnih vrsta: Vaccinium myrtillus, Galium rotundifolium, Bruckenthalia spiculifolia (vrištine), Listera cordata, Luzula luzulina, Homogyne alpina, Oxalis acetosella (zečja soca), Pyrola uniflora (jednocvetna pirola), Pyrola rotundifolia (okruglolisna pirola), mnoge mahovine i neki lišajevi.

Sa povećanjem nadmorske visine smeđe podzolasto zemljište se menja. Horizont sirovog humusa na površini zemljišta postaje sve moćniji (i do 15-20 cm), a procesi podzolizacije sve intenzivniji. Otuda se ovde (reon Odvraćenice) zajedno sa smeđim podzolastim zemljištima javljaju i sekundarni, humusno-gvožđeviti podzoli. Proizvodnost staništa se smanjuje, ali je za smrču uglavnom zadovoljavajuća.

2.6. Opšti faktori značajni za stanje šumskih ekosistema

Prilikom proučavanja šumskih ekosistema posebno mesto zauzima proučavanje staništa. Karakteristike staništa manifestuju se kroz osnovne ekološke faktore i to:

1. Klimatski faktori, u koje spadaju: temperatura, atmosferski talog i vlaga vazduha, svetlost, vetar i dr.;
2. Orografski faktori, koje čine: reljef, nadmorska visina, ekspozicija terena, nagib terena, mikroreljef i dr.;
3. Geološka podloga (matični supstrat), značajno je za obrazovanje različitih tipova zemljišta;
4. Edafski faktori ili zemljišni faktori, deluju preko fizičkih i hemijskih osobina zemljišta i kao sredina za razvoj korenovog sistema biljaka;
5. Biološki činioci među kojima su najvažniji biljni i životinjski svet i čovek kao poseban antropogeni faktor.

Svi gore navedeni ekološki faktori u prirodi deluju zajedno, tj. kao celina, odnosno kao kompleks faktora. Oni su međusobno povezani delujući jedan na drugoga i na sredinu, međusobno se dopunjiju i zamenjuju.

Klimatski faktori pokazuju karakteristike kontinentalne i umereno-kontinentalne klime, koja je modifikovana uticajem reljefa i nadmorske visine. Područje kome pripada gazdinska jedinica "Golija" (800m n.v. – 1.833m n.v.) ima sva obeležja kontinentalne klime tj. klime visija. Prelazni region obuhvata prostor između 700 i 1.300 metara nadmorske visine, odlikuje se dugim i oštrim zimama sa obilnim snežnim padavinama. Leta su sveža i kratka, sa hladnim noćima i toplim danima. Jesen i proleće su kratki, pa su prelazi iz zime u leto nagli. Planinski region obuhvata više delove planine, preko 1.300m nadmorske visine koje prate oštre i duge zime sa dosta snega. Leta su kratka i prohladna sa povremenim vetrom ili učestalim padavinama. Proleća i jeseni su hladni uz češće sipeće kiše.

Mikroklima šumskih staništa

Prilikom analize šumskih staništa na jednom širem području (regionu) nije samo dovoljno da se upoznaju karakteristike regionalne klime (makroklime), već treba da se znaju i klimatske karakteristike na užem prostoru – mikroklima svakog staništa. Ustanovljavanje razlike u mikroklimi susednih staništa, služi nam u oceni ekoloških karakteristika pojedinih šumskih – ekoloških jedinica. Pri analizi šumskih staništa mikroklimatska istraživanja su veoma dragocena za ocenu sličnosti i razlika šumskih ekosistema, kao i veze koje postoje između njih.

Orografski faktori (reljef, nadmorska visina, ekspozicija, inklinacija, konfiguracija terena itd.) ukazuju na to da su ovo tipična šumska staništa.

Izloženost terena (ekspozicija) u velikoj meri utiče na izgled i sastav šuma i staništa u celini. Ekspozicija ima bitan uticaj na klimatske i edafske (zemljišne) uslove određenog staništa. Najviše se međusobno razlikuju severne i južne ekspozicije. Razlike su u stepenu osunčavanja terena, temperaturi i vlažnosti vazduha, zemljišta i dr. Ove razlike između severnih i južnih ekspozicija mogu biti vrlo izražene i ekstremne, i utiču na formiranje određenih tipova šuma.

Nagib terena (kao i ekpozicija) ima višestruke uticaje na promene klimatskih i edafskih uslova. Nagib terena ima vidnog uticaja na stepen zagrevanja staništa, dubinu zemljišta, vlažnost zemljišta, zadržavanje snežnog pokrivača i dr. Sa povećanjem ugla nagiba terena na južnim i zapadnim ekspozicijama povećava se količina toplote i intenzitet osunčavanja, a na severnim stranama je obrnuto, smanjuje se. Prema tome, nagib terena zajedno sa ekspozicijom bitno menja mikroklimatske uslove staništa.

Nadmorska visina: promene nadmorske visine utiču na promene osnovnih karakteristika klime (temperatura vazduha, vlažnost vazduha, količina i raspodela atmosferskog taloga, režim svetlosti i dr.). Sniženjem temperature, manjom ukupnom količinom toplote i skraćenjem vegetacionog perioda, sa porastom nadmorske visine menjaju se i vrste drveća koje grade odgovarajuće zajednice. Zbog pooštrenih klimatskih i drugih uslova na većim nadmorskim visinama u sastojinama ima manji broj stabala po hektaru i ona su manjih visina i ukupna produkcija drvne zapremine je manja.

Uslovi zemljišta

Za nastanak određenih tipova zemljišta značajni su sledeći faktori: geološka podloga, reljef, klima, vegetacija i čovek. Svi ovi faktori imaju veću ili manji ulogu, deluju zajedno i kompleksno, a rezultat njihovog delovanja su različita zemljišta.Za uspešan rast drveća prvenstveno je potrebna dovoljna fiziološka dubina i povoljne fizičke (dovoljno vode, vazduha) i hemijske (ph, sastav zemljišnog rastvora i dr.) osobine zemljišta. Zaključuje se da različiti faktori utiču na formiranje različitih tipova zemljišta, a na njima i odgovarajući tipovi vegetacije, kako livadsko – pašnjačke, tako i šumske.

Biotički činioci – biljni i životinjski svet i čovek

Osnovne vrste drveća – edifikatori i subedifikatori, tj. dominantne vrste u spratu drveća, najvažnija su karika šumske biocenoze. Pored toga što su najbrojnije zastupljene, one u najvećoj meri utiču na formiranje biotopa (staništa) i na život svih ostalih organizama u biocenozi.

Pored toga oni su glavni nosioci produkcije, tj. razvoja proizvodnih karakteristika svakog pojedinog tipa šume. Međutim u lancu interakcije živih i neživih delova šumskog ekosistema, pored drveća, značajni su i svi drugi biljni organizmi. Oni deluju posredno ili neposredno, na stanište, jedni na druge, na životinjski svet itd.

Životinjski i biljni svet u šumskoj biogeocenozi su vrlo tesno povezani. Dok većini životinja biljke služe direktno za ishranu, vrlo mali broj vrsta u šumi se hrani životinjama. Životinje u velikoj meri utiču na biljke neposredno (oprašivanje, raznošenje semena i dr.) i posredno (svojom aktivnošću menjaju stanište – mehaničko usitnjavanje, mešanje i ubrzavanje razlaganja organskih materija, đubrenje i dr.).

Kao poremećaj prirodne ravnoteže u šumi zoogeni i fitogeni faktori su uvek tesno povezani, a najčešći primarni uzročnik je čovek. Pojava kalamiteta insekata (gubar, mrazovac i dr.) najčešće su posledica čovekovog nerazumnog odnosa prema šumi. Posledice ovih kombinovanih zooantropogernih uticaja su degradirane šume.

3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE

3.1. Opšte privredne karakteristike

Opšti podaci:

Ukupna površina opštine Ivanjica po katastru nepokretnosti (2015. godina) je 109.000 ha. Površinu opštine čini 49 naselja, a sastavljena je od 42 katastarske opštine. Od toga na šume otpada 55.709 ha (51,1 %), korišćeno poljoprivredno zemljište zauzima 25,7%, a ostalo zemljište je na 23,2 %.

Podaci preuzeti iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2016”:

Opština	Površina opštine u km^2	Broj naselja	Katastarske opštine	Stanovništvo (stanje 30.06.2015.) *		Zaposlena lica	Nezaposlena lica	Obrasla šumska površina (ha)	Stepen šumovitosti (%)
				ukupno	po 1 km^2				
Ivanjica	1.090	49	42	30.718	28	7.428	3.310	55.709,49	51,11

* stanje 30.06.2015. – procenjen broj stanovnika na taj dan

Stanovništvo:

Stanovništvo prema polu i starosti po popisu 2011. godine:

Opština	Pol	Ukupno	Punoletni	Prosečna starost
Ivanjica	oba pola-ukupno	31.963	26.535	43,1
	muškarci	16.081	13.296	42,2
	žene	15.882	13.239	44,1

Registrovana zaposlenost, 2015. godine, godišnji prosek (godišnji prosek je izračunat kao aritmetička sredina dva stanja, marta i septembra):

Opština	Ukupno	Zaposleni u pravnim licima (privredna društva, preduzeća, ustanove, zadruge i dr. organizacije)	Privatni preduzetnici (lica koja samostalno obavljaju delatnost) i zaposleni kod njih	Registrovani individualni poljoprivrednici	Broj zaposlenih na 1000 stanovnika	
					Ukupno	Zaposleni u pravnim licima (privredna društva, preduzeća, ustanove, zadruge i dr. organizacije)
Ivanjica	7.428	5.164	1.738	527	242	168

Registrovana zaposlenost po sektorima delatnosti, 2015. godina:

- poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo: 362;
- rudarstvo: 0;
- prerađivačka industrija: 2.764;
- snabdevanje električnom energijom, gasom i parom: 81;
- snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama: 107;
- građevinarstvo: 428;
- trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila: 802;
- saobraćaj i skladištenje: 388;
- usluge smeštaja i ishrane: 288;
- informisanje i komunikacije: 32;
- finansijske delatnosti i delatnost osiguranja: 33;
- poslovanje nekretninama: 3;
- stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti: 124;
- administrativne i pomoćne uslužne delatnosti: 66;
- državna uprava i obavezno socijalno osiguranje: 319;
- obrazovanje: 473;
- zdravstvena i socijalna zaštita: 443;

- umetnost, zabava i rekreacija: 46;
- ostale uslužne delatnosti: 143.

3.2. Ekonomske i kulturne prilike

Po podacima statističkog godišnjaka "Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2016", prosečna zarada na teritoriji opštine Ivanjica, bez poreza i doprinosa, po zaposlenom u periodu januar-decembar 2015. godine je 30.227 dinara. Budžetski prihodi po stanovniku su 24.994 dinara, a budžetski rashodi po stanovniku su 24.673 dinara.

Opšti podaci o poljoprivrednim gazdinstvima, popis poljoprivrede 2012. god.:

Opština	Broj gazdinstava	Korišćeno poljoprivredno zemljište	Oranice i bašte	Voćnjaci	Vinogradi	Livade i pašnjaci	Goveda	Svinje	Ovce	Živina	Traktori	Godišnja radna jedinica
Ivanjica	7.728	28.027	4.877	3.182	0	19.627	8.728	10.765	23.414	56.782	2.255	9.417

Prodaja i otkup izabranih proizvoda poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, 2012. god.:

Opština	pšenica	kukuruz	svinje	goveda	jaja, hiljadu komada	mleko, hiljadu tona	pasulj	krompir	jabuke	šljive	grožđe
	tona						tona				
Ivanjica	/	/	/	/	/	87	/	43	1.949	/	/

- uključen je i semenski krompir
- jabuke i grožđe za jelo i preradu

Turizam, 2015. god.:

Opština	Turisti	Poseta turista	Noćenja turista	Prosečan broj noćenja
Ivanjica	svega	10.818	57.413	
	domaći	10.669	57.058	5,3
	strani	149	355	2,4

Dužina puteva (km) na teritoriji opšine Ivanjica po podacima preuzetim iz statističkog godišnjaka „Opštine i regioni u Republici Srbiji, 2016":

Ukupno	Savremeni kolovoz	Državni putevi I reda		Državni putevi II reda		Opštinski putevi	
		Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz	Svega	Savremeni kolovoz
88,77	275,92	84,47	84,47	134,3	106,8	170,0	84,65

Registrovana motorna i priključna vozila, 2015. god.:

Mopedi	Motocikli	Putnički automobili	Autobusi	Teretna vozila	Radna vozila	Drumski tegljači	Priključna vozila
58	64	7.658	39	1.414	21	193	911

Na teritoriji opštine Ivanjica nalazi se dvanaest ustanova za decu predškolskog uzrasta (2014/2015) i dece korisnika ima 684.

Osnovno obrazovanje, 2014/2015 (kraj školske godine):

Redovne osnovne škole				Osnovne škole za učenike sa smetnjama u razvoju			Osnovne škole za obrazovanje odraslih		
škole	odeljenja	učenici		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici	
		svega	završili školu		svega	završili školu		svega	završili školu
29	110	2.420	306	1	10	1	1	37	/

Srednje obrazovanje, 2014/2015 (kraj školske godine):

Redovne srednje škole								Srednje škole za učenike sa smetnjama u razvoju		
škole	odeljenja	učenici gimnazije		učenici četvorogodišnje stručne škole		učenici trogodišnje stručne škole		šk./odelj. pri redovnim osnovnim šk.	učenici	
		svega	završili školu	svega	završili školu	svega	završili školu		svega	završili školu
2	37	349	101	455	110	66	22	/	/	/

Lekari, stomatolozi i farmaceuti u zdravstvenoj službi, 2015. god.:

Lekari				Stomatolozi	Farmaceuti	Broj stanovnika na jednog lekara
ukupno	opšte medicine	na specijalizaciji	specijalisti			
44	3	5	36	4	1	698

3.3. Organizacija i materijalna opremljenost šumskog gazdinstva

Golijskim šumskim područjem gazduje šumsko gazdinstvo "Golija" Ivanjica u sastavu J.P. "Srbijašume" - Beograd. Šumsko gazdinstvo svoju delatnost obavlja preko direkcije šumskog gazdinstva, šumskih uprava i radnih jedinica.

U okviru direkcije šumskog gazdinstva formirane su sledeće službe:

- služba za planiranje gazdovanja šumama
- služba za privatne šume i zaštitu životne sredine
- služba za iskorišćavanje šuma
- služba za ekonomsko - komercijalne poslove
- služba za opšte i pravne poslove

Niže organizacione jedinice su:

1. Š.U. "Ivanjica - Kušići" - Ivanjica
2. Š.U. "Devići" - Devići
3. Š.U. "Golijska reka" - Golijska reka
4. Š.U. "Sjenica" - Sjenica
5. Š.U. "Čačak" - Čačak
6. Radna jedinica mehanizacija
7. Radna jedinica ostali resursi

Sa gazdinskom jedinicom "Golija", gazduje Š.U. "Golijska Reka"

Kadrovska struktura u Š.U. Golijska Reka (01.01.2018.god.):

- diplomirani inženjeri šumarstva	3
- šumarski tehničari	5
- čuvari parka prirode	9
- šumski radnici	3
- šumski radnik-sekač motorista	1
- knjigovođa	1
- administrator	2
- kurir-spremačica	1
- ostale delatnosti	2
Ukupno:	27

U novembru 2003. godine većina sekača i šumskih radnika sporazumno je raskinula radni odnos uz novčanu nadoknadu za svaku godinu radnog staža, u postupku restrukturiranja J.P. "Srbijašume". Većina ovih sekača angažovana je preko privatnih firmi u poslovima dobijenim na tenderima i licitacijama raspisanim u J.P. "Srbijašume".

U septembru 2005. godine je i veči broj radnika R.J. “Mehanizacije”, takođe u postupku restrukturiranja javnog preduzeća, preuzeo mašine (vozila) na lizing i osnovao privatne firme i preduzeća koja se bave uslugama u šumarstvu.

Radna jedinica "Mehanizacija" raspolaže sa radionicom za popravku i servisiranje mehanizacije i sredstava rada. Radna jedinica "Mehanizacija" - Ivanjica vrši raspored mehanizacije i sredstava rada po šumskim upravama, shodno potrebama istih u datom momentu proizvodnje.

Vozila i mašine iz R.J. "Mehanizacija" (01.01.2018.god.):

1.	LKT 81	1
2.	Traktor IMT 565 sa cepačem	1
3.	Traktor IMT 542	2
4.	Prikolica IMT	2
5.	Grejder LIU Gong 4165	1
6.	Buldozer TG 80	1
7.	Buldozer TG 120	2
8.	Buldozer TG 220	1
9.	Buldozer CAT D6K2	1
10.	Utovarivač ULT 160	1
11.	Kompresor Fagram Kovi 180	1
12.	Kombinovana mašina	1
13.	Bomag BW 212 D-5	1
14.	Teretni kamioni i dizalice	7
15.	Prikolice za kamione	4
16.	Gaz vatrogasni, oznaka 33027	1
17.	Putnička vozila	5
18.	TAM 110 T7PBV	1
19.	Gaz 3302733-350	1
20.	Lada niva 1,7	20
21.	UAZ 31512	1
22.	UAZ 31540	1
23.	GAZ Minibus	1

3.4. Dosadašnji zahtev prema šumama gazdinske jedinice i dosadašnji način korišćenja šumskih resursa

Dosadašnje potrebe i zahtevi prema šumama bili su uslovljeni opštim i posebnim ciljevima gazdovanja. Opšti ciljevi su utvrđeni Zakonom o šumama, posebni ciljevi su utvrđeni za svaku namensku celinu.

Dosadašnje potrebe i zahtevi su: proizvodnja trupaca, proizvodnja oblog tehničkog drveta, proizvodnja sitnog tehničkog drveta, proizvodnja ogrevnog drveta, uzgoj i zaštita šuma, proizvodnja sporednih šumskih proizvoda i izgradnja šumskih saobraćajnica i drugih objekata.

- Proizvodnja drvne mase izvodila se raspoloživim sredstvima šumskog gazdinstva, a prodaja je vršena na putu - stovarištu, i franko kupac.
- Radovi na uzgoju i zaštiti vršeni su na osnovu donetih planova u proteklom uređajnom razdoblju.
- Korišćenje ostalih šumskih resursa u dosadašnjem periodu, nije bilo.

3.6. Mogućnost plasmana šumskih proizvoda

Sama Ivanjička opština odlikuje se velikim preradnim kapacitetima drveta. U samoj Ivanjici nalazi se drvnoindustrijski kombinat, bivši "ŠPIK", koji je danas savremeno opremljen pogonima za preradu drveta i nosi naziv "Fantoni group - Iverica".

Pored njega, kupci tehničke oblovine i ogrevnog drveta su:

1. "Evro trgovina" doo
2. "Euro komerc" doo
3. "Jela univerzal" doo
4. "Građa prevoz" doo
5. "Predrag Petrović" pr.
6. "Dušan Jerotijević" pr.
7. "Milutinović" doo
8. "Matis" doo
9. "Alfa L" doo
10. "Maja-Wood" doo
11. "Drvi in plus" doo
12. "Junior plus" doo
13. "Madera-W" tpr
14. "Partizan" doo
15. "SZR Cane"
16. "VIN Rabrenović" doo
17. "Punišić" doo
18. STPR "Lika"

4.0. FUNKCIJE ŠUMA

4.1. Osnovne postavke i kriterijumi pri prostorno - fukcionalnom reoniranju šuma i šumskih staništa

Šume po Zakonu o šumama (Sl. gl. Rs, br. 30/10, 93/12, 89/15) imaju opštekorisnu i privrednu funkciju.

Opštekorisne funkcije šuma su:

1. opšta zaštita i unapređivanje životne sredine postojanjem šumskih ekosistema;
2. očuvanje biodiverziteta;
3. očuvanje genofonda šumskog drveća i ostalih vrsta u okviru šumske zajednice;
4. ublažavanje štetnog dejstva „efekta staklene bašte" vezivanjem ugljenika, proizvodnjom kiseonika i biomase;
5. prečišćavanje zagađenog vazduha;
6. uravnotežavanje vodnih odnosa i sprečavanje bujica i poplavnih talasa;
7. pročišćavanje vode, snabdevanje i zaštita podzemnih tokova i izvorišta pijaćom vodom;
8. zaštita zemljišta, naselja i infrastrukture od erozije i klizišta;
9. stvaranje povoljnih uslova za zdravlje ljudi;
10. povoljni uticaj na klimu i poljoprivrednu delatnost;
11. estetska funkcija;
12. obezbeđivanje prostora za odmor i rekreaciju;
13. razvoj lovnog, seoskog i ekoturizma;
14. zaštita od buke;
15. podrška odbrani zemlje i razvoju lokalnih zajednica.

Prema utvrđenim prioritetnim funkcijama šume, odnosno njihovi delovi mogu biti:

1. privredne šume;
2. šume s posebnom namenom.

Šume s posebnom namenom su:

- zaštitne šume;
- šume za očuvanje i korišćenje genofonda šumskih vrsta drveća;
- šume za očuvanje biodiverziteta gena, vrsta, ekosistema i predela;
- šume značajne estetske vrednosti;
- šume od značaja za zdravlje ljudi i rekreaciju;
- šume od značaja za obrazovanje;
- šume za naučno-istraživačku delatnost;
- šume kulturno-istorijskog značaja;
- šume za potrebe odbrane zemlje;
- šume specifičnih potreba državnih organa;
- šume za druge specifične potrebe.

Šume u zaštićenim prirodnim dobrima imaju prioritetnu funkciju šume sa posebnom namenom.

Privredna funkcija šuma ostvaruje se korišćenjem šumskih proizvoda i valorizacijom opštekorisnih funkcija šume radi ostvarivanja prihoda.

Namena šuma utvrđuje se, u skladu sa prioritetnim funkcijama šuma, u planu razvoja šumskog područja.

4.2. Funkcija šuma i namena površina

S obzirom na sve složenije funkcije šuma zbog kojih je neophodno planirati različite ciljeve gazdovanja u pojedinim delovima šumskog kompleksa, nameće se potreba da se izvrši prostorna podela šumskog kompleksa, u zavisnosti od prioritetne namene (funkcije) njihovih pojedinih delova.

Na osnovu zatečenog stanja i utvrđenog potencijala šuma i šumskog zemljišta i Zakonske i podzakonske regulative koja se odnosi na gazdovanje šumama u gazdinskoj jedinici " Golija " utvrđene su sledeće globalne i prioritetne funkcije šuma:

Namena globalna	Namena osnovna
16 - Park prirode	Namenska celina 51 - Park prirode - I stepen zaštite
	Namenska celina 52 - Park prirode - II stepen zaštite
	Namenska celina 53 - Park prirode - III stepen zaštite

Na osnovu donete uredbe o zaštiti Parka prirode "Golija" (Sl.gl. RS br.45/2001 od 20.06.2001 godine i Uredbi o izmeni Uredbe o zaštiti Parka prirode Golija broj:110-00-636/2009-01 Sl.gl. RS br.47/2009 od 23.06.2009.) utvrđene su tri namenske celine:

1. Namenska celina 51. Park prirode - I stepen zaštite
2. Namenska celina 52. Park prirode - II stepen zaštite
3. Namenska celina 53. Park prirode - III stepen zaštite

Park prirode "Golija" prema navedenoj uredbi svrstava se u prvu kategoriju zemljišta kao prirodno dobro od izuzetnog značaja.

Na području Parka prirode "Golija" obezbeđuje se:

1. Zaštita i praćenje stanja biljnih i životinjskih vrsta, njihovih populacija i staništa
2. Primena mera u gazdovanju šumama kojima se osigurava poboljšanje stanja i povećanje površina šumskih ekosistema, očuvanje reprezentativnih šumskih sastojina i florističke i faunističke raznovrsnosti
3. Reintrodukcija i rekonolizacija autohtonih vrsta i druge aktivnosti na očuvanju i unapređivanju stanja populacije ugroženih vrsta flore i faune
4. Košenje livada i poboljšanje pašnjačkih površina
5. Kontrolisano sakupljanje biljnih i životinjskih vrsta
6. Kontrolisana ispaša na pašnjačkim površinama i uređenje pojila za stoku
7. Korišćenje poljoprivrednog zemljišta i stočarstva na ustaljen, tradicionalan način
8. Uređenje i korišćenje prostora u skladu sa propisanim režimom zemljišta na način kojim se omogućava očuvanje prirodnih vrednosti i spomenika kulture
9. Uređenje, izgradnja i infrastrukturna opremanja prostora za potrebe turizma i rekreacije
10. Obnavljanje i održavanje poljskih, šumskih i drugih puteva i objekata narodnog graditeljstva
11. Uređenje sela i seoskih središta
12. Uspostavljanje monitoringa
13. Naučno istraživački i obrazovani rad i prezentacija prirodnih i kulturnih vrednosti Parka prirode

Prvi stepen zaštite predstavlja kontrolisanu konzervaciju prirodnih vrednosti, drugi stepen zaštite predstavlja tampon zonu oko zaštićenih prirodnih vrednosti, dok treći stepen zaštite predstavlja tranzitnu zonu između zaštićenih prirodnih i drugih vrednosti.

Na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.glasnik RS",br 36/2009 i 88/2010), član 35 : Na zaštićenom području uspostavljaju se sledeći režimi zaštite:

1. I stepena,
2. II stepena i/ili
3. III stepena.

Na zaštićenom području gde su uspostavljeni režimi zaštite I, II i III stepena, režimi zaštite su bliže regulisani Uredbom o režimima zaštite („Službeni glasnik RS“ br. 31/2012)

Ovom uredbom bliže se propisuju režimi zaštite, postupak i način njihovog određivanja,

kao i objekti, radovi i aktivnosti koji su zabranjeni ili ograniceni.

Uredba o režimima zaštite („Službeni glasnik RS“ br. 31/2012)

Clan 2

Režime i mere zaštite na zašticenom podrucju predlaže organizacija za zaštitu prirode (u daljem tekstu: zavod) u postupku izrade studije zaštite za svako zašticeno podrucje, kroz valorizaciju prirodnih vrednosti i stepena ugroženosti podrucja koje se predlaže za zaštitu u cilju ocuvanja i unapredenja zašticenog podrucja.

Na zašticenom podrucju uspostavlja se režim zaštite I stepena, režim zaštite II stepena i/ili režim zaštite III stepena.

Clan 3

Režim zaštite I stepena zabranjuje korišcenje prirodnih resursa, izgradnju objekata, bilo kakve radove i aktivnosti osim aktivnosti iz stava 2. ovog clana.

Režim zaštite I stepena ogranicava radove i aktivnosti na:

1) naucna istraživanja i pracenje prirodnih procesa;

2) kontrolisanu posetu u obrazovne, rekreativne i opštekulturne svrhe, a koje nisu u suprotnosti sa ciljevima ocuvanja prirodnih vrednosti;

3) obeležavanje granica;

4) sprovodenje zaštitnih, sanacionih i drugih neophodnih mera u slucaju požara, prirodnih nepogoda, udesa, rekonstrukcije, sanacija i održavanja postojecih objekata od posebnog znacaja kao što su visokonaponski dalekovodi, bolesti i prenamnoženja odredenih biljnih i životinjskih vrsta.

Nacin, obim, mesto i vreme izvodenja ovih aktivnosti moraju biti planirani kako bi se sprecio svaki oblik ugrožavanja temeljnih vrednosti zašticenog podrucja. Ukoliko postoji sumnja u posledice aktivnosti na temeljne vrednosti smatrace se da imaju znacajan negativan uticaj i u tom slucaju se ne mogu dozvoliti.

Clan 4

Režim zaštite II stepena zabranjuje izgradnju objekata, radove i aktivnosti utvrdene clanom 35. Zakona o zaštiti prirode.

Režim zaštite II stepena radove i aktivnosti ogranicava na:

1) regulaciju i pregradivanje vodotoka, formiranje vodoakumulacija kod kojih voda koja dotice ili se dodatno zadržava ili akumulirana voda, ogranicava na kolicinu do ukupno 10 miliona m3, melioracione i druge hidrotehnicke radove, na površinu do ukupno 5 ha;

2) izgradnju hidroelektrana pojedinacne snage maksimalno do 5 MW;

3) izgradnju elektrana na bio-gas i to elektrana snage do ukupno 1 MW, dok se izgradnja solarnih elektrana ogranicava na kapacitet do ukupno 50 kW;

4) objekte turistickog smeštaja, ugostiteljstva, nautickog turizma, turisticke infrastrukture i to na izgradnju manjih objekata za prezentaciju prirodnih vrednosti ili objekata u tradicionalnom stilu koji su u skladu sa potrebama kulturnog, seoskog i ekoturizma i

održavanje javnih skijališta;

5) izgradnju objekata saobracajne, energetske, komunalne i druge infrastrukture stambenih i ekonomskih objekata poljoprivrednih i šumskih gazdinstava, samo na objekte koji ne uticu negativno na povoljniji položaj životinjskih ili biljnih vrsta, njihovih staništa, prirodnih vrednosti, lepotu predela, tresetišta;

6) korišcenje kamena, gline i drugog materijala na tradicionalan nacin na površinu terena do 150 m2;

7) objekte za konvencionalno gajenje domacih životinja i sitne divljaci u okviru postojecih seoskih domacinstava kapaciteta:

(1) do 1.000 mesta za brojlere,

(2) do 500 mesta za živinu,

(3) do 10 mesta za goveda;

8) ribolov na rekreativni i naucnoistraživacki, s tim što se na pojedinim delovima vodotoka, koji su znacajni za reprodukciju, može zabraniti;

9) lovstvo na sanitarni lov divljaci, zaštitu i unapredivanje populacija divljaci u lovištu i mere na unapredivanje staništa divljaci;

10) sakupljanje gljiva, divljih biljnih i životinjskih vrsta samo na sakupljanje na privatnim parcelama;

11) mere gazdovanja šumama i šumskim zemljištem utvrdenim u planovima i osnovama gazdovanja šumama kojima se obezbeduje umereno povecanje površina pod šumskim ekosistemima i poboljšanje njihovog sastava, strukture i zdravstvenog stanja, ocuvanje raznovrsnosti i izvornosti drveca, žbunja i ostalih biljnih i životinjskih vrsta u šumskim sastojinama;

12) održavanje postojecih poljoprivrednih monokultura;

13) unošenje vrsta stranih za divlji biljni i životinjski svet regije u kojoj se nalazi zašticeno podrucje;

14) primenu hemijskih sredstava na upotrebu veštackih dubriva na obradivim površinama, a za hemijska sredstva za zaštitu bilja uz saglasnost ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode (u daljem tekstu: Ministarstvo);

15) sakupljanje i transport neopasnog otpada.

Postojeci izgradeni objekti energetskih i rudarskih subjekata i zapoceti radovi na režimu zaštite II stepena, koristice se u skladu sa zakonom.

Clan 5

Režim zaštite III stepena zabranjuje izgradnju objekata, radove i aktivnosti utvrdene clanom 35. Zakona o zaštiti prirode.

Režim zaštite III stepena radove i aktivnosti ogranicava na:

1) izgradnju drugih industrijskih objekata i to na izgradnju manjih objekata za pretežno

lokalne potrebe, kao i izgradnju energetskih objekata i mini hidroelektrana snage maksimalno do 30 MW;

2) izgradnju elektrana na bio-gas i to elektrana na bio-gas snage do ukupno 5 MW, dok se izgradnja solarnih elektrana ogranicava na kapacitet do ukupno 100 kW;

3) izgradnja vetrogeneratora, i to samo na izgradnju u znacajno izmenjenim, antropogenim podrucjima u rubnim zonama spoljašnjih granica III stepena;

4) izgradnju asfaltnih baza na manje pogone, koji se mogu rastaviti, kapaciteta do ukupno 50 t na sat samo u znacajno izmenjenim, antropogenim podrucjima u rubnim zonama spoljašnjih granica III stepena;

5) izgradnju objekata turistickog smeštaja i javnih skijališta, infrastrukturne mreže i infrastrukturnih objekata u skladu sa održivim korišcenjem prirodnih vrednosti i kapacitetom prostora;

6) skladišta industrijske robe i gradevinskog materijala i vikendica, i to na rubne delove zašticenog podrucja i uz postojeca naselja;

7) eksploataciju i primarnu preradu rezervi mineralnih sirovina i geotermalnih resursa na udaljenosti koja su veca od 2-3 km od zona I i II režima zaštite;

8) obrazovanje objekata za upravljanje otpadom, na manje objekte za upravljanjem otpadom, koji služe za sakupljanje, skladištenje i tretman neopasnog otpada. Odlaganje otpada je zabranjeno u granicama zašticenog podrucja, u skladu sa zakonom;

9) izgradnju naselja i širenje njihovih gradevinskih podrucja, na izgradnju unutar i oko postojecih naselja i na izgradnju individualnih stambenih objekata i malih industrijski i privrednih objekata. Nije dozvoljeno širenje postojecih naselja u pravcu podrucja u režimu I i II stepena zaštite;

10) ribolov - na rekreativni, sanacioni i naucnoistraživacki, s tim što se na pojedinim delovima vodotoka, koji su znacajni za reprodukciju, može zabraniti;

11) lov - na potrebe održavanja optimalne brojnosti i zdravstvenog stanja populacija lovnih vrsta;

12) lovstvo - na zaštitu, upravljanje, lov, korišcenje populacija divljaci u lovištu, ocuvanje i mere na unapredenju staništa divljaci i zaštitu, uredivanje i održavanje lovišta;

13) formiranje šumskih monokultura alohtonih vrsta na šumskom zemljištu, osim u cilju sprecavanje erozije i sanacije devastiranih i neplodnih površina;

14) održavanje postojecih poljoprivrednih monokultura;

15) primenu hemijskih sredstava na upotrebu veštackih dubriva na obradivim površinama, a za hemijska sredstva za zaštitu bilja uz saglasnost Ministarstva.

Postojeci izgradeni objekti energetskih i rudarskih subjekata i zapoceti radovi na režimu zaštite II stepena, koristice se u skladu sa zakonom.

4.3. Gazdinske klase

Prema Pravilniku o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama, (Sl. gl. SRS br. 122/2003) gazdinsku klasu (čl.4) čine sve sastojine iste namene,istih ili sličnih stanišnih uslova (po ekološkoj pripadnosti ili tipu šume) i sastojinskog stanja (po sastojinskoj pripadnosti), za koje se utvrđuju jedinstveni ciljevi i mere gazdovanja.

Usvajajući napred navedeno, gazdinske klase formirali smo na osnovu tri kriterijuma : namene površine, sastojinske pripadnosti i pripadnosti grupi ekoloških jedinica.

Gazdinsku klasu označava osam brojeva, od kojih prva dva broja označava namensku celinu, sledeća tri broja po redu označavaju sastojinsku celinu ,a zadnja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

U gazdinskoj jedinici " Golija " ukupno je izdvojeno 58 gazdinskih klasa:

Namenska celina "51" - Park prirode - I stepen zaštite	
51351421	Visoka (jednodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
51363471	Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
51393462	Visoka šuma jele i bukve na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama,kvarcitima i mermerisanim krecnjacima
51395471	Visoka šuma jele, bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
51405471	Visoka šuma smrce, jele i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
Namenska celina "52" - Park prirode - II stepen zaštite	
52351421	Visoka (jednodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
52352421	Visoka (raznodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
52356481	Visoka šuma bukve sa javorima na humusnim kiselim smedjim zemljištima
52357462	Visoka šuma bukve i jele na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama,kvarcitima i mermerisanim krecnjacima
52358471	Visoka šuma bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52360421	Izdanacka šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
52362421	Devastirana šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
52363471	Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52393462	Visoka šuma jele i bukve na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama,kvarcitima i mermerisanim krecnjacima
52395471	Visoka šuma jele, bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52397472	Visoka šuma jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52401611	Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
52404471	Visoka šuma smrce i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52405471	Visoka šuma smrce, jele i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52470421	Veštacki podignuta sastojina smrce na razlicitim smedjim zemljištima
52470471	Veštacki podignuta sastojina smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52470611	Veštacki podignuta sastojina smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
52471421	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na razlicitim smedjim zemljištima
52471471	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
52471611	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
52473471	Veštacki podignuta mešovita sastojina jele na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski

52477421	Veštacki podignuta sastojina belog bora na razlicitim smedjim zemljištima
52478611	Veštacki podignuta mešovita sastojina belog bora na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
Namenska celina "53" - Park prirode - III stepen zaštite	
53266421	Šikara na razlicitim smedjim zemljištima
53321421	Visoka šuma breze na razlicitim smedjim zemljištima
53323421	Visoka šuma jasike na razlicitim smedjim zemljištima
53336481	Visoka mešovita šuma javora na humusnim kiselim smedjim zemljištima
53351421	Visoka (jednodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
53352421	Visoka (raznodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
53356481	Visoka šuma bukve sa javorima na humusnim kiselim smedjim zemljištima
53357462	Visoka šuma bukve i jele na sjajnim škriljcima, kontaktno metamorfnim stenama,kvarcitima i mermerisanim krecnjacima
53358471	Visoka šuma bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53360421	Izdanacka šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
53361421	Izdanacka mešovita šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
53362421	Devastirana šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima
53363471	Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53395471	Visoka šuma jele, bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53401611	Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
53404471	Visoka šuma smrce i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53405471	Visoka šuma smrce, jele i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53470421	Veštacki podignuta sastojina smrce na razlicitim smedjim zemljištima
53470471	Veštacki podignuta sastojina smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53470611	Veštacki podignuta sastojina smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
53471421	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na razlicitim smedjim zemljištima
53471471	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53471611	Veštacki podignuta mešovita sastojina smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
53475421	Veštacki podignuta sastojina crnog bora na razlicitim smedjim zemljištima
53476421	Veštacki podignuta mešovita sastojina crnog bora na razlicitim smedjim zemljištima
53477421	Veštacki podignuta sastojina belog bora na razlicitim smedjim zemljištima
53478421	Veštacki podignuta mešovita sastojina belog bora na razlicitim smedjim zemljištima
53478471	Veštacki podignuta mešovita sastojina belog bora na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski
53478611	Veštacki podignuta mešovita sastojina belog bora na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima
53479421	Veštacki podignuta sastojina ostalih cetinara na razlicitim smedjim zemljištima

5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA

5.1. Stanje šuma po nameni

Stanje sastojina po globalnoj nameni i namenskim celinama za gazdinsku jedinicu " Golija " prikazano je sledećim tabelama.

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
16	4239.06	100.0	1628642.5	100.0	384.2	40443.6	100.0	9.5	2.5
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

Po globalnoj nameni gazdinska jedinica ulazi u sastav parka prirode " Golija " na 4239,06 ha (100,0 %).

Šume ove gazdinske jedinice prema osnovnoj (prioritetnoj) nameni svrstane su u tri namenske celine.

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
52	1519.93	35.9	681989.8	41.9	448.7	17319.5	42.8	11.4	2.5
53	2550.13	60.2	839203.8	51.5	329.1	20582.5	50.9	8.1	2.5
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

U gazdinskoj jedinici " Golija " površinski najzastupljenija je namenska celina "53" Park prirode - III stepen zaštite, ona je zastupljena na 60,2% (2550,13 ha) površine , po zapremini sa 51,5%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 50,9%.

Namenska celina "52" Park prirode - II stepen zaštite, zastupljena je na 35,9 % (1519,93 ha) obrasle površine , po zapremini sa 41,9%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 42,8%.

Namenska celina "51" Park prirode - I stepen zaštite, zastupljena je na 4,0% (169,0 ha) obrasle površine gazdinske jedinice, po zapremini sa 6,6%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 6,3%.

5.2. Stanje sastojina po gazdinskim klasama

Formiranje gazdinskih klasa izvršeno je na osnovu pripadnosti namenskoj celini, sastojinskoj pripadnosti i pripadnošću grupa ekoloških jedinica. Gazdinsku klasu označava osam brojeva, od kojih prva dva broja označava namensku celinu, sledeća tri broja po redu označavaju sastojinsku celinu, a zadnja tri broja označavaju grupu ekoloških jedinica.

Stanje sastojina po gazdinskim klasama za gazdinsku jedinicui " Golija" dato je sledećom tabelom:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 10	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	84.49	2.0	21986.7	1.4	260.2	533.7	1.3	6.3	2.4

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	273.10	6.4	128625.6	7.9	471.0	3754.9	9.3	13.7	2.9
52404471	110.28	2.6	52567.4	3.2	476.7	1262.7	3.1	11.4	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Ukupno visoke	1443.25	34.0	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.99	0.1	797.7	0.0	266.8	31.3	0.1	10.5	3.9
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1
52470611	24.88	0.6	6270.3	0.4	252.0	255.0	0.6	10.2	4.1
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53321421	6.95	0.2							
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53351421	376.63	8.9	107102.7	6.6	284.4	2316.5	5.7	6.2	2.2
53352421	463.02	10.9	171779.3	10.5	371.0	3452.2	8.5	7.5	2.0
53356481	260.61	6.1	87466.8	5.4	335.6	1983.8	4.9	7.6	2.3
53357462	41.02	1.0	21355.9	1.3	520.6	490.4	1.2	12.0	2.3
53358471	76.83	1.8	23559.0	1.4	306.6	564.2	1.4	7.3	2.4
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	243.60	5.7	105703.5	6.5	433.9	2984.2	7.4	12.3	2.8
53404471	223.07	5.3	109270.0	6.7	489.8	2680.5	6.6	12.0	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Ukupno visoke	1950.34	46.0	721224.4	44.3	369.8	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	211.12	5.0	45142.3	2.8	213.8	1187.1	2.9	5.6	2.6
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53470611	182.00	4.3	28148.8	1.7	154.7	1190.6	2.9	6.5	4.2
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2550.13**	**60.2**	**839203.8**	**51.5**	**329.1**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija									
Ukupno visoke	3562.59	84.0	1491236.5	91.6	418.6	35941.0	88.9	10.1	2.4
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
Ukupno VPS	345.34	8.1	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

U gazdinskoj jedinici " Golija " najzastupljenija je gazdinske klasa 53352421(Visoka(raznodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima) na 10,9% obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 371,0 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,5 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,0 %, sledi gazdinska klasa 53351421(Visoka(jednodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima) na 8,9% obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 284,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6,2 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,2 %.Treća po zastupljenost je gazdinska klasa 52401611 (Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima) na 6,4 % obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 471,0 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 13,7 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,9 %, Četvrta po zastupljenosti je gazdinska klasa 53356481(Visoka šuma bukve sa javorima na humusnim kiselim smedjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 6,1 %(260,61ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 335,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,6 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %. Peta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52395471 (Visoka šuma jele, bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski), ona je zastupljena po površini na 6,1 %(259,75ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 503,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,9 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6 %. Šesta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52363471(Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski), ona je zastupljena po površini na 6,1 %(256,59ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 517,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,0 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %. Sedma po zastupljenosti je gazdinska klasa 53401611(Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima) ona je zastupljena po površini na 5,7 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 433,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,3 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,8 %. Osma po zastupljenosti je gazdinska klasa 53404471(Visoka šuma smrce i bukve na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski) ona je zastupljena po površini na 5,3 % obrasle površine gazdinske jedinice, sa prosečnom zapreminom od 489,8 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,0 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,5 %. Deveta po zastupljenosti je gazdinska klasa 53360421(Izdanacka šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 5,0 % obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 213,8 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5,6 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6 %. Deseta po zastupljenosti je gazdinska klasa 53363471(Visoka šuma bukve, jele i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski), ona je zastupljena po površini na 4,4 %(186,04ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 412,10 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,7 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,4 %.

Ukupno visoke sastojine zastupljene su na 84,0 % (3562,59 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 418,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 10,1 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,4 %.

Izdanačke sastojine zastupljene su na 7,6 % (321,93 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 173,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast 4,4 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Veštački podignute sastojine čine 8,1 % (345,34 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 236,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,0 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini 3,8 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

5.3. Stanje šuma po poreklu i očuvanosti

U ovoj gazdinskoj jedinici sastojine prema poreklu razvrstane su na:

- Visoke sastojine - nastale generativnim putem (iz semena)
- Izdanačke sastojine - nastale vegetativnim putem (iz izdanaka i izbojaka)
- Veštački podignute sastojine - nastale sadnjom sadnica

Sastojine prema očuvanosti razvrstane su na:

- Očuvane sastojine - koje po stepenu obraslosti, zdravstvenom stanju i kvalitetu mogu dočekati zrelost za seču.
- Razređene sastojine - to su sastojine sa manjim stepenom obraslosti, dobrog zdravstvenog stanja i kvaliteta i mogu dočekati zrelost za seču.
- Devastirane sastojine - to su previše razređene sastojine, vidno lošeg zdravstvenog stanja, a i kvaliteta, te se pre zrelosti za seču uklanjaju

Stanje sastojina po poreklu i očuvanosti za gazdinsku jedinicu "Golija" dato je sledećom tabelom:

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Visoke-očuvane	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 51	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	83.45	2.0	21753.8	1.3	260.7	528.8	1.3	6.3	2.4
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	224.24	5.3	112387.7	6.9	501.2	3304.6	8.2	14.7	2.9
52404471	108.47	2.6	51907.8	3.2	478.5	1245.4	3.1	11.5	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Visoke-očuvane	1391.54	32.8	645432.7	39.6	463.8	16162.1	40.0	11.6	2.5
52351421	1.04	0.0	232.9	0.0	223.9	4.9	0.0	4.7	2.1
52401611	48.86	1.2	16237.9	1.0	332.3	450.3	1.1	9.2	2.8
52404471	1.81	0.0	659.7	0.0	364.5	17.3	0.0	9.5	2.6
Visoke-razređene	51.71	1.2	17130.5	1.1	331.3	472.5	1.2	9.1	2.8
Ukupno visoke	1443.25	34.0	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
Izdanačke-očuvane	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Izdanačke-devastirane	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.54	0.1	776.1	0.0	305.6	30.1	0.1	11.8	3.9
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1
52470611	19.44	0.5	6109.7	0.4	314.3	247.5	0.6	12.7	4.1
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
VPS-očuvane	47.09	1.1	15401.9	0.9	327.1	574.9	1.4	12.2	3.7
52470421	0.45	0.0	21.5	0.0	47.8	1.2	0.0	2.7	5.7
52470611	5.44	0.1	160.6	0.0	29.5	7.5	0.0	1.4	4.6
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
VPS-razređene	6.73	0.2	237.7	0.0	35.3	11.2	0.0	1.7	4.7
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53351421	356.68	8.4	104187.9	6.4	292.1	2256.0	5.6	6.3	2.2
53352421	432.26	10.2	160511.4	9.9	371.3	3240.9	8.0	7.5	2.0
53356481	162.34	3.8	58007.0	3.6	357.3	1301.3	3.2	8.0	2.2
53357462	34.06	0.8	19166.8	1.2	562.7	443.7	1.1	13.0	2.3
53358471	66.95	1.6	20533.1	1.3	306.7	496.7	1.2	7.4	2.4
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	205.78	4.9	94777.7	5.8	460.6	2641.4	6.5	12.8	2.8
53404471	220.38	5.2	108530.3	6.7	492.5	2665.5	6.6	12.1	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Visoke-očuvane	1706.32	40.3	658358.3	40.4	385.8	15297.8	37.8	9.0	2.3
53321421	6.95	0.2							
53351421	19.95	0.5	2914.8	0.2	146.1	60.5	0.1	3.0	2.1
53352421	30.76	0.7	11267.9	0.7	366.3	211.3	0.5	6.9	1.9
53356481	98.27	2.3	29459.9	1.8	299.8	682.5	1.7	6.9	2.3
53357462	6.96	0.2	2189.0	0.1	314.5	46.7	0.1	6.7	2.1
53358471	9.88	0.2	3025.9	0.2	306.3	67.5	0.2	6.8	2.2
53401611	37.82	0.9	10925.8	0.7	288.9	342.8	0.8	9.1	3.1
53404471	2.69	0.1	739.7	0.0	275.0	15.0	0.0	5.6	2.0
Visoke-razređene	213.28	5.0	60523.1	3.7	283.8	1426.4	3.5	6.7	2.4
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Visoke-devastirane	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Ukupno visoke	1950.34	46.0	721224.4	44.3	369.8	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	208.32	4.9	44974.3	2.8	215.9	1182.9	2.9	5.7	2.6
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Izdanačke-očuvane	214.85	5.1	46315.3	2.8	215.6	1218.6	3.0	5.7	2.6
53360421	2.80	0.1	168.0	0.0	60.0	4.2	0.0	1.5	2.5
Izdanačke-razređene	2.80	0.1	168.0	0.0	60.0	4.2	0.0	1.5	2.5
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Izdanačke-devastirane	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6
53470611	125.90	3.0	28117.6	1.7	223.3	1189.4	2.9	9.4	4.2
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
VPS-očuvane	235.42	5.6	65922.8	4.0	280.0	2510.6	6.2	10.7	3.8
53470611	56.10	1.3	31.2	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	4.0
VPS-razređene	56.10	1.3	31.2	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	4.0
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2550.13**	**60.2**	**839203.8**	**51.5**	**329.1**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-očuvane	3266.86	77.1	1411239.9	86.7	432.0	34001.6	84.1	10.4	2.4
Visoke-razređene	264.99	6.3	77653.5	4.8	293.0	1898.9	4.7	7.2	2.4
Visoke-devastirane	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Ukupno visoke	3562.59	84.0	1491236.5	91.6	418.6	35941.0	88.9	10.1	2.4
Izdanačke-očuvane	217.87	5.1	46863.1	2.9	215.1	1233.6	3.1	5.7	2.6
Izdanačke-razređene	2.80		168.0		60.0	4.2		1.5	2.5
Izdanačke-devastirane	101.26	2.4	8781.3	0.5	86.7	166.9	0.4	1.6	1.9
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
VPS-očuvane	282.51	6.7	81324.7	5.0	287.9	3085.4	7.6	10.9	3.8
VPS-razređene	62.83	1.5	268.9	0.0	4.3	12.4	0.0	0.2	4.6
Ukupno VPS	345.34	8.1	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	3767.24	88.9	1539427.7	94.5	408.6	38320.6	94.8	10.2	2.5
Ukupno razređene	330.62	7.8	78090.5	4.8	236.2	1915.5	4.7	5.8	2.5
Ukupno devastirane	132.00	3.1	11124.4	0.7	84.3	207.5	0.5	1.6	1.9
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

U gazdinskoj jedinici " Golija " očuvane šume čine 88,9 % (3767,24 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih šuma iznosi 408,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 10,2 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Razređene sastojine čine 7,8 % (330,62 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 236,2 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5,8 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Devastirane sastojine čine 3,1 % (132,0 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 84,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 1,6 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1,9 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

5.4. Stanje sastojina po smesi

Stanje sastojina po smesi za gazdinsku jedinicu" Golija " dato je sledećom tabelom:

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
Visoke-čiste	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Visoke-mešovite	163.09	3.8	106072.7	6.5	650.4	2501.2	6.2	15.3	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 51	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	77.35	1.8	19264.4	1.2	249.1	458.9	1.1	5.9	2.4
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52401611	254.20	6.0	124046.8	7.6	488.0	3611.6	8.9	14.2	2.9
Visoke-čiste	483.37	11.4	185731.9	11.4	384.2	5023.5	12.4	10.4	2.7
52351421	7.14	0.2	2722.3	0.2	381.3	74.8	0.2	10.5	2.7
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	18.90	0.4	4578.9	0.3	242.3	143.4	0.4	7.6	3.1
52404471	110.28	2.6	52567.4	3.2	476.7	1262.7	3.1	11.4	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Visoke-mešovite	959.88	22.6	476831.3	29.3	496.8	11611.1	28.7	12.1	2.4
Ukupno visoke	1443.25	34.0	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	6.91	0.2	1183.4	0.1	171.3	32.8	0.1	4.7	2.8
Izdanačke-čiste	9.93	0.2	1731.2	0.1	174.3	47.8	0.1	4.8	2.8
52362421	12.93	0.3	2055.8	0.1	159.0	51.0	0.1	3.9	2.5
Izdanačke-mešovite	12.93	0.3	2055.8	0.1	159.0	51.0	0.1	3.9	2.5
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.99	0.1	797.7	0.0	266.8	31.3	0.1	10.5	3.9
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52470611	24.88	0.6	6270.3	0.4	252.0	255.0	0.6	10.2	4.1
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
VPS-čiste	37.46	0.9	9728.3	0.6	259.7	384.1	0.9	10.3	3.9
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
VPS-mešovite	16.36	0.4	5911.4	0.4	361.3	201.9	0.5	12.3	3.4
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53321421	6.95	0.2							
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53351421	376.63	8.9	107102.7	6.6	284.4	2316.5	5.7	6.2	2.2
53352421	452.80	10.7	166765.5	10.2	368.3	3361.1	8.3	7.4	2.0
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
53401611	224.64	5.3	99371.7	6.1	442.4	2789.9	6.9	12.4	2.8
Visoke-čiste	1094.53	25.8	376263.8	23.1	343.8	8537.6	21.1	7.8	2.3
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53352421	10.22	0.2	5013.7	0.3	490.6	91.2	0.2	8.9	1.8
53356481	260.61	6.1	87466.8	5.4	335.6	1983.8	4.9	7.6	2.3
53357462	41.02	1.0	21355.9	1.3	520.6	490.4	1.2	12.0	2.3
53358471	76.83	1.8	23559.0	1.4	306.6	564.2	1.4	7.3	2.4
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	18.96	0.4	6331.8	0.4	334.0	194.4	0.5	10.3	3.1
53404471	223.07	5.3	109270.0	6.7	489.8	2680.5	6.6	12.0	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Visoke-mešovite	855.81	20.2	344960.6	21.2	403.1	8227.2	20.3	9.6	2.4
Ukupno visoke	1950.34	46.0	721224.4	44.3	369.8	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	211.12	5.0	45142.3	2.8	213.8	1187.1	2.9	5.6	2.6
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Izdanačke-čiste	292.54	6.9	50684.4	3.1	173.3	1270.3	3.1	4.3	2.5
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
Izdanačke-mešovite	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6
53470611	182.00	4.3	28148.8	1.7	154.7	1190.6	2.9	6.5	4.2
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
VPS-čiste	229.53	5.4	43926.6	2.7	191.4	1769.7	4.4	7.7	4.0
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
VPS-mešovite	61.99	1.5	22027.3	1.4	355.3	742.1	1.8	12.0	3.4
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2550.13**	**60.2**	**839203.8**	**51.5**	**329.1**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	1583.81	37.4	563371.9	34.6	355.7	13601.5	33.6	8.6	2.4
Visoke-mešovite	1978.78	46.7	927864.6	57.0	468.9	22339.5	55.2	11.3	2.4
Ukupno visoke	3562.59	84.0	1491236.5	91.6	418.6	35941.0	88.9	10.1	2.4
Izdanačke-čiste	302.47	7.1	52415.6	3.2	173.3	1318.1	3.3	4.4	2.5
Izdanačke-mešovite	19.46	0.5	3396.8	0.2	174.6	86.6	0.2	4.5	2.6
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
VPS-čiste	266.99	6.3	53654.9	3.3	201.0	2153.8	5.3	8.1	4.0
VPS-mešovite	78.35	1.8	27938.7	1.7	356.6	944.1	2.3	12.0	3.4
Ukupno VPS	345.34	8.1	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	2153.27	50.8	669442.4	41.1	310.9	17073.4	42.2	7.9	2.6
Ukupno mešovite	2076.59	49.0	959200.1	58.9	461.9	23370.2	57.8	11.3	2.4
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno GJ	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

U ovoj gazdinskoj jedinici čiste sastojine čine 50,8 % (2153,27 ha) obrasle površine. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 310,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,9 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2,6 %.

Mešovite sastojine čine 49,0 % (2076,59 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 461,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast je 11,3 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,4 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

5.5. Stanje sastojina po vrstama drveća

Zastupljenost vrsta drveća po zapremini i tekućem zapreminskom prirastu za gazdinsku jedinicu "Golija" prikazano je sledećom tabelom:

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Namenska celina 51					
Bk	40293.5	2.5	889.1	2.2	2.2
Pjav	509.7	0.0	11.9	0.0	2.3
Brz	392.5	0.0	7.7	0.0	2.0
Jar	256.5	0.0	9.1	0.0	3.5
OML	19.1	0.0	0.5	0.0	2.9
Ukupno lišćari	**41471.3**	**2.5**	**918.3**	**2.3**	**2.2**
Jel	39381.4	2.4	989.0	2.4	2.5
Smr	26596.2	1.6	634.3	1.6	2.4
Ukupno četinari	**65977.6**	**4.1**	**1623.3**	**4.0**	**2.5**
NC 51	**107448.9**	**6.6**	**2541.6**	**6.3**	**2.4**
Namenska celina 52					
Bk	282567.4	17.3	6184.0	15.3	2.2
Pjav	13448.5	0.8	371.2	0.9	2.8
Jar	1108.5	0.1	43.7	0.1	3.9
OML	268.6	0.0	6.4	0.0	2.4
Brz	208.2	0.0	5.9	0.0	2.8
BlJov	40.6	0.0	1.3	0.0	3.1
Gr	39.8	0.0	1.7	0.0	4.2
Cer	14.0	0.0	0.7	0.0	5.2
Tres	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3
Otl	0.7	0.0	0.0	0.0	5.8
Jas	0.6	0.0	0.0	0.0	4.6
Ukupno lišćari	**297698.0**	**18.3**	**6614.8**	**16.4**	**2.2**
Smr	253736.7	15.6	7030.0	17.4	2.8
Jel	126949.5	7.8	3546.9	8.8	2.8
Bbor	3590.7	0.2	127.1	0.3	3.5
Cbor	15.0	0.0	0.7	0.0	4.9
Ukupno četinari	**384291.9**	**23.6**	**10704.6**	**26.5**	**2.8**
NC 52	**681989.8**	**41.9**	**17319.4**	**42.8**	**2.5**
Namenska celina 53					
Bk	519520.7	31.9	11013.1	27.2	2.1
Pjav	34708.2	2.1	854.8	2.1	2.5
Brz	4263.0	0.3	118.5	0.3	2.8
Jas	1877.4	0.1	59.9	0.1	3.2
Jar	1301.3	0.1	49.7	0.1	3.8
Gr	496.7	0.0	12.3	0.0	2.5
OML	219.4	0.0	6.1	0.0	2.8
Tres	119.9	0.0	2.6	0.0	2.2
Jav	103.5	0.0	1.6	0.0	1.6
CGrb	39.1	0.0	1.4	0.0	3.5
Otl	33.7	0.0	0.7	0.0	2.0

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
BlJov	25.2	0.0	0.7	0.0	2.9
Cer	25.0	0.0	1.0	0.0	4.1
Ukupno lišćari	**562733.0**	**34.6**	**12122.5**	**30.0**	**2.2**
Smr	235812.1	14.5	7159.0	17.7	3.0
Jel	29879.6	1.8	907.9	2.2	3.0
Bbor	8204.8	0.5	295.8	0.7	3.6
Cbor	2498.4	0.2	93.0	0.2	3.7
Dug	75.8	0.0	4.3	0.0	5.6
Ukupno četinari	**276470.7**	**17.0**	**8460.0**	**20.9**	**3.1**
NC 53	**839203.8**	**51.5**	**20582.5**	**50.9**	**2.5**
Ukupno GJ	**1628642.5**	**100.0**	**40443.6**	**100.0**	**2.5**
Rekapitulacija za GJ Golija					
Bk	842381.7	51.7	18086.2	44.7	2.1
Pjav	48666.3	3.0	1237.9	3.1	2.5
Brz	4863.7	0.3	132.1	0.3	2.7
Jar	2666.4	0.2	102.4	0.3	3.8
Jas	1877.9	0.1	60.0	0.1	3.2
Gr	536.5	0.0	14.0	0.0	2.6
OML	507.1	0.0	13.1	0.0	2.6
Tres	121.0	0.0	2.6	0.0	2.2
Jav	103.5	0.0	1.6	0.0	1.6
BlJov	65.7	0.0	2.0	0.0	3.1
CGrb	39.1	0.0	1.4	0.0	3.5
Cer	39.0	0.0	1.8	0.0	4.5
Otl	34.4	0.0	0.7	0.0	2.0
Ukupno lišćari	**901902.3**	**55.4**	**19655.7**	**48.6**	**2.2**
Smr	516145.1	31.7	14823.3	36.7	2.9
Jel	196210.5	12.0	5443.7	13.5	2.8
Bbor	11795.4	0.7	422.9	1.0	3.6
Cbor	2513.4	0.2	93.8	0.2	3.7
Dug	75.8	0.0	4.3	0.0	5.6
Ukupno četinari	**726740.2**	**44.6**	**20787.9**	**51.4**	**2.9**
Ukupno GJ	**1628642.5**	**100.0**	**40443.6**	**100.0**	**2.5**

U gazdinskoj jedinici lišćari učestvuju sa 55,4 % u ukupnoj zapremini, a četinari sa 44,6 %. Učešće lišćara u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice iznosi 48,6 %, a četinara 51,4 %.

Od vrsta drveća u gazdinskoj jedinici najzastupljenija vrsta je bukva, koja učestvuje sa 51,7 % (842381,7 m3) u zapremini gazdinske jedinice, u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 44,7 % (18086,2 m3), sledi smrča koji učestvuje u zapremini sa 31,7 % (516145,1 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 36,7 % (14823,3 m3), zatim sledi jela koji učestvuje u zapremini sa 12,0 % (196210,5 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 13,5 %(5443,7 m3), planinski javor učestvuje u zapremini sa 3,0 %(48666,3 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 3,1 %(1237,9 m3). B.bor učestvuje u zapremini sa 0,7 %(11795,4 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 1,0 %(422,9 m3).Ostale vrste u ukupnoj zapremini učestvuju sa 0,9 %, i u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuju sa 1,0 %

5.6. Stanje šuma po debljinskoj strukturi

Stanje po debljinskoj strukturi prikazaćemo posebno za svaku gazdinsku klasu za gazdinsku jedinicu "Golija":

gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
51351421	5.91	1376.2		659.8	368.2	241.5	106.7						40.4
51363471	39.04	21821.1		2064.6	3379.6	3967.2	4698.7	3980.2	2600.4	1006.8	123.5		490.4
51393462	6.25	4839.1		350.5	454.8	461.2	1101.6	888.8	372.6	688.3	521.3		116.7
51395471	95.19	62569.7		4442.0	9435.1	12706.8	12892.8	10014.3	7023.7	4242.1	1460.1	352.9	1496.7
51405471	22.61	16842.8		735.8	1541.9	2209.1	3465.7	3394.5	2044.5	1470.7	1689.4	291.3	397.3
NC 51	**169.00**	**107448.9**		**8252.7**	**15179.6**	**19585.7**	**22265.5**	**18277.8**	**12041.2**	**7407.9**	**3794.2**	**644.2**	**2541.6**
52351421	84.49	21986.7		2988.7	5995.3	7189.3	3526.1	1628.3	127.9	531.0			533.7
52352421	151.82	42420.7		2691.7	7457.4	9659.0	9742.4	8662.9	2896.2	1038.9	272.1		953.1
52356481	13.49	3965.5		1115.8	1222.2	381.7	634.6	429.0	182.2				109.4
52357462	57.84	25134.9		1778.7	2705.3	4222.0	4151.1	4942.3	4483.3	2350.0	258.6	243.7	579.7
52358471	65.76	29214.7		1384.4	3127.5	5571.1	6898.9	6462.7	3833.5	1651.8		284.8	649.8
52360421	3.02	547.8	13.0	129.5	213.1	147.4	44.7						15.0
52362421	19.84	3239.2	42.9	450.0	715.1	749.6	283.4	307.9	476.9	43.8	169.6		83.8
52363471	256.59	132770.0		8520.2	16671.5	24820.3	28934.2	28134.8	15926.7	8070.0	1515.1	177.3	3078.5
52393462	30.43	19403.4		1840.7	2971.7	4647.1	4326.1	3183.9	1715.3	520.7	197.8		499.0
52395471	259.75	130896.7		12127.2	19589.9	27166.9	28935.4	21651.1	11658.5	7282.7	2166.7	318.4	3360.9
52397472	4.08	1825.6		288.8	302.2	243.2	275.1	317.9	188.7	125.1	84.5		56.4
52401611	273.10	128625.6	365.2	10322.2	24462.2	32778.7	25193.4	20005.8	9877.8	4351.4	162.1	1106.8	3754.9
52404471	110.28	52567.4		4423.5	8695.2	10189.5	9964.2	8787.0	4545.1	4165.3	1486.8	310.8	1262.7
52405471	135.62	73752.0		4634.4	8928.5	14240.3	17381.0	17320.7	6401.9	3784.7	1060.4		1796.5
52470421	2.99	797.7		348.5	323.8	113.7	11.7						31.3
52470471	5.47	1356.6		691.7	543.8	121.1							55.5
52470611	24.88	6270.3		3273.4	2401.4	425.2	170.4						255.0
52471421	0.84	55.6		25.5	15.2	11.4	3.5						2.5
52471471	1.29	821.2		79.7	285.6	185.3	107.0	109.4	24.3	29.8			22.1
52471611	7.03	2736.4		468.2	1127.8	637.6	418.3	84.5					98.3
52473471	0.41	273.7		11.4	74.2	76.8	71.0	40.3					6.6
52477421	4.12	1303.7		76.0	361.7	763.6	102.3						42.3
52478611	6.79	2024.4		264.7	877.2	601.5	96.5	184.6					72.5
NC 52	**1519.93**	**681989.8**	**421.1**	**57935.1**	**109067.7**	**144942.3**	**141271.3**	**122253.1**	**62338.4**	**33945.3**	**7373.7**	**2441.9**	**17319.4**
53266421	9.20												
53321421	6.95												
53323421	2.77	680.7		264.3	158.7	257.7							29.6
53336481	0.74	132.5		67.9	32.9	8.6	23.0						4.5
53351421	376.63	107102.7	8125.0	7976.3	21410.7	28505.8	18040.2	13193.5	5944.6	2652.6	1254.0		2316.5
53352421	463.02	171779.3	280.0	7600.7	17989.6	29472.1	36020.7	31381.9	26486.5	15547.0	4615.6	2385.1	3452.2
53356481	260.61	87466.8		5435.2	11153.5	19506.2	25717.4	17465.5	5876.4	2015.1	297.4		1983.8
53357462	41.02	21355.9		1901.8	2716.4	4057.4	5309.6	3994.3	3161.0	215.3			490.4
53358471	76.83	23559.0		1897.8	4272.0	6080.8	5577.2	4110.7	1211.0	409.6			564.2
53360421	211.12	45142.3	1201.1	5954.0	10013.2	11401.0	8240.3	3837.3	2839.5	945.9	710.1		1187.1
53361421	6.53	1341.0		477.1	560.6	102.9	142.6	57.8					35.6
53362421	112.16	7885.2	7628.5	31.0	62.4	67.2	62.9	33.2					123.7

gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
53363471	186.04	76666.7		5894.8	10752.3	15703.4	19523.4	13426.7	7289.3	3012.9	1063.9		1813.5
53395471	29.96	12186.3		1247.5	2385.5	2554.3	3240.1	1981.3	410.5	367.2			320.7
53401611	243.60	105703.5		6706.3	17173.0	27748.3	24465.8	17250.1	8338.5	3620.8	400.6		2984.2
53404471	223.07	109270.0		6682.5	14113.0	21124.2	24886.3	20304.7	14852.0	5563.1	1744.2		2680.5
53405471	8.36	2977.9		203.7	389.1	829.7	602.5	396.5	556.5				84.1
53470421	29.00	9980.4		3362.5	4474.7	1462.5	566.5		114.2				369.8
53470471	14.68	4519.6		1303.9	2369.9	572.0	148.8	125.0					164.7
53470611	182.00	28148.8	31.2	13496.3	11161.7	1528.9	1504.5	426.2					1190.6
53471421	11.01	2172.9		1023.4	665.6	287.9	83.7	112.2					76.7
53471471	13.78	7068.2		781.7	2256.6	1860.0	1489.2	416.8	263.8				211.4
53471611	11.16	3399.7		778.6	1429.5	810.4	293.8	74.8	12.6				122.7
53475421	1.49	496.9		31.1	128.7	276.2	61.0						19.0
53476421	9.56	2667.6		149.8	720.3	1442.9	354.5						94.5
53477421	2.36	781.0		32.2	219.0	510.3	19.5						25.5
53478421	2.99	944.2		38.2	252.8	653.2							31.6
53478471	0.45	267.4		69.2	116.1	82.2							10.0
53478611	12.71	5399.0		603.6	2895.3	1596.8	303.4						190.2
53479421	0.33	108.3		28.9	55.6	23.8							5.2
NC 53	**2550.13**	**839203.8**	**17265.8**	**74040.2**	**139928.8**	**178526.8**	**176676.9**	**128588.5**	**77356.4**	**34349.5**	**10085.8**	**2385.1**	**20582.5**
Ukupno GJ	**4239.06**	**1628642.5**	**17686.9**	**140227.9**	**264176.2**	**343054.8**	**340213.8**	**269119.4**	**151736.0**	**75702.8**	**21253.6**	**5471.2**	**40443.6**

Σ Zapr.G.J.	%	do 30 cm	%	31 - 50 cm	%	> 51 cm	%
1628642.5	100.0	422091.0	25.9	683268.6	42.0	523282.9	32.1

Na nivou gazdinske jedinice najzastupljeniji je srednje jak inventar (31 - 50 cm) sa 42,0 % (683268,6 m3), zatim sledi jak inventar (> 51 cm) sa 32,1 % (523282,9 m3) i tanak inventar (< 30 cm) sa 25,9 % (422091,0 m3). Ukupno gledajući ovakva debljinska struktura gazdinske jedinice je povoljna tj. trajnost prinosa nije ugrožena.

5.7. Stanje sastojina po starosti

Prikazaćemo tabelarno stanje sastojina po starosti kod kojih se zrelost za seču određuje na osnovu istih. Širina dobnih razreda utvrđena je Pravilnikom u odnosu na visinu ophodnje (trajanja proizvodnog procesa), a u konkretnom slučaju širina dobnih razreda iznosi:

- 20 godina - kod visokih sastojina čija je ophodnja 120 godina i kod veštački podignutih sastojina smrče na svom staništu (ekološke jedinice 471,611)
- 10 godina - kod izdanačkih sastojina čija je ophodnja 80 godina , kod ostali veštački podignutih sastojina i visokim sastojinama breze i jasike.

Devastiranim sastojinama nije određivana starost, jer kod njih starost nema uticaja na određivanja zrelosti za seču tj. visinu ophodnje.

Starosna struktura za gazdinsku jedinicu "Golija" biće prikazana sledećom tabelom:

GJ"Golija":

Gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI								
	v		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv		slabo obr.	dobro obr.							
NAMENSKA CELINA 51											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	5.91					5.91				
	v	1376.2					1376.2				
51351421	zv	40.4					40.4				
	p	**5.91**					**5.91**				
	v	**1376.2**					**1376.2**				
ukupno	**zv**	**40.4**					**40.4**				
NAMENSKA CELINA 52											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	84.49				1.41	68.14	14.94			
	v	21986.7				218.3	18114.6	3653.8			
52351421	zv	533.7				6.4	442.4	84.9			
	p	13.49					13.49				
	v	3965.5					3965.5				
52356481	zv	109.4					109.4				
	p	**97.98**				**1.41**	**81.63**	**14.94**			
	v	**25952.2**				**218.3**	**22080.1**	**3653.8**			
ukupno	**zv**	**643.1**				**6.4**	**551.9**	**84.9**			
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	3.02				1.46			1.56		
	v	547.8				64.8			483.0		
52360421	zv	15.0				2.9			12.1		
	p	**3.02**				**1.46**			**1.56**		
	v	**547.8**				**64.8**			**483.0**		
ukupno	**zv**	**15.0**				**2.9**			**12.1**		
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	2.99				0.48	1.43		1.08		
	v	797.7				72.7	219.6		505.3		
52470421	zv	31.3				3.6	10.3		17.4		
	p	0.84				0.67			0.17		
	v	55.6				29.4			26.2		
52471421	zv	2.5				1.6			0.9		
	p	4.12							0.71	3.41	
	v	1303.7							122.6	1181.1	

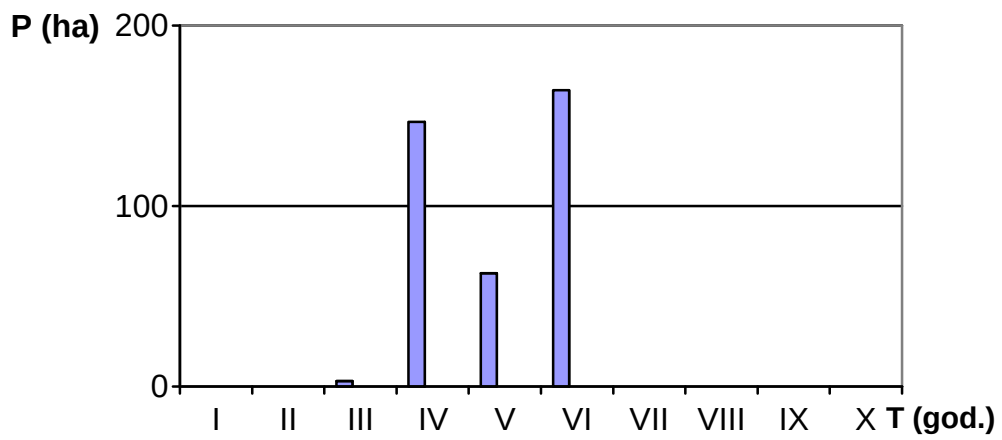
Gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI								
	v		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv		slabo obr.	dobro obr.							
52477421	zv	42.3							5.8	36.5	
	p	**7.95**				**1.15**	**1.43**		**1.96**	**3.41**	
	v	**2156.9**				**102.2**	**219.6**		**654.0**	**1181.1**	
ukupno	**zv**	**76.1**				**5.2**	**10.3**		**24.0**	**36.5**	
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20godina											
	p	5.47		0.65	4.24	0.58					
	v	1356.6		104.0	908.7	344.0					
52470471	zv	55.5		4.8	39.8	10.9					
	p	24.88	0.33	3.84	14.18	4.18	2.35				
	v	6270.3			3780.2	1387.9	1102.3				
52470611	zv	255.0			159.9	54.9	40.2				
	p	1.29				1.29					
	v	821.2				821.2					
52471471	zv	22.1				22.1					
	p	7.03			3.16	3.87					
	v	2736.4			652.3	2084.0					
52471611	zv	98.3			28.5	69.8					
	p	0.41				0.41					
	v	273.7				273.7					
52473471	zv	6.6				6.6					
	p	6.79							6.79		
	v	2024.4							2024.4		
52478611	zv	72.5							72.5		
	p	**45.87**	**0.33**	**4.49**	**21.58**	**10.33**	**2.35**		**6.79**		
	v	**13482.7**		**104.0**	**5341.2**	**4910.8**	**1102.3**		**2024.4**		
ukupno	**zv**	**509.9**		**4.8**	**228.2**	**164.3**	**40.2**		**72.5**		
NAMENSKA CELINA 53											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	0.74			0.74						
	v	132.5			132.5						
53336481	zv	4.5			4.5						
	p	376.63				2.93	146.71	62.83	164.16		
	v	107102.7				689.8	34323.6	17510.1	54579.3		
53351421	zv	2316.5				19.1	844.8	394.4	1058.1		
	p	26.84					12.99		13.85		
	v	8316.1					4647.8		3668.3		
53356481	zv	204.7					124.0		80.6		
	p	19.74					19.74				
	v	5178.3					5178.3				
53358471	zv	116.9					116.9				
	p	1.62				1.62					
	v	529.3				529.3					
53401611	zv	18.7				18.7					
	p	**425.57**			**0.74**	**4.55**	**179.44**	**62.83**	**178.01**		
	v	**121259.0**			**132.5**	**1219.2**	**44149.7**	**17510.1**	**58247.6**		
ukupno	**zv**	**2661.1**			**4.5**	**37.8**	**1085.7**	**394.4**	**1138.7**		

Gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI								
	v		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv		slabo obr.	dobro obr.							
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	6.95			6.95						
	v										
53321421	zv										
	p	2.77					2.77				
	v	680.7					680.7				
53323421	zv	29.6					29.6				
	p	**9.72**			**6.95**		**2.77**				
	v	**680.7**					**680.7**				
ukupno	**zv**	**29.6**					**29.6**				
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	211.12					17.47			53.64	140.01
	v	45142.3					2967.6			7190.8	34983.9
53360421	zv	1187.1					92.4			241.2	853.5
	p	6.53						4.00		2.53	
	v	1341.0						909.2		431.8	
53361421	zv	35.6						24.6		11.1	
	p	**217.65**					**17.47**	**4.00**		**56.17**	**140.01**
	v	**46483.3**					**2967.6**	**909.2**		**7622.6**	**34983.9**
ukupno	**zv**	**1222.8**					**92.4**	**24.6**		**252.3**	**853.5**
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	14.68			12.58	2.10					
	v	4519.6			3544.9	974.7					
53470471	zv	164.7			132.3	32.5					
	p	182.00	32.84	32.97	105.66	10.53					
	v	28148.8			23693.8	4455.0					
53470611	zv	1190.6			1018.1	172.6					
	p	13.78			0.50	8.96	4.32				
	v	7068.2			68.9	4766.6	2232.7				
53471471	zv	211.4			3.0	139.8	68.5				
	p	11.16			9.79	1.37					
	v	3399.7			2807.6	592.1					
53471611	zv	122.7			103.7	19.0					
	p	0.45								0.45	
	v	267.4								267.4	
53478471	zv	10.0								10.0	
	p	12.71							12.71		
	v	5399.0							5399.0		
53478611	zv	190.2							190.2		
	p	**234.78**	**32.84**	**32.97**	**128.53**	**22.96**	**4.32**		**12.71**	**0.45**	
	v	**48802.75**			**30115.22**	**10788.40**	**2232.65**		**5399.04**	**267.43**	
ukupno	**zv**	**1889.55**			**1257.03**	**363.82**	**68.53**		**190.19**	**9.98**	
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	29.00				0.30	28.70				
	v	9980.4				33.7	9946.7				
53470421	zv	369.8				1.8	368.0				

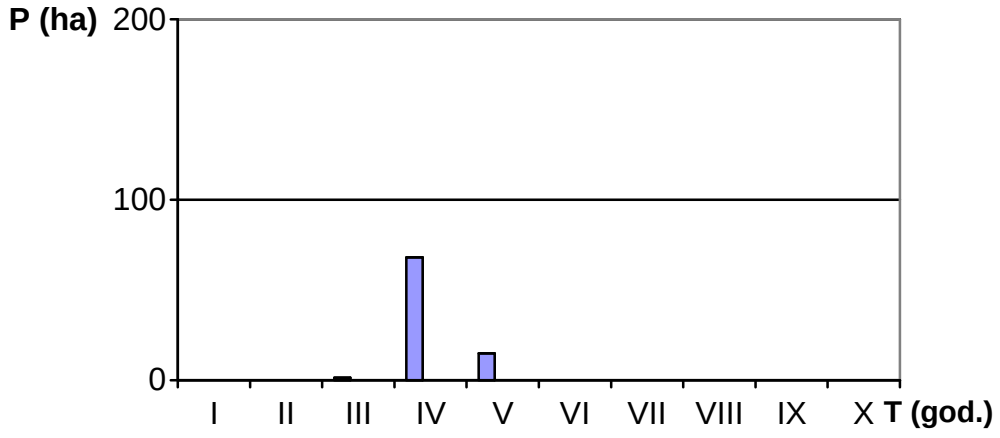
Gazdinska klasa	p	svega	DOBNI RAZREDI								
	v		I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
	zv		slabo obr.	dobro obr.							
	p	11.01			1.40	0.37	9.24				
	v	2172.9				69.3	2103.6				
53471421	zv	76.7				2.8	73.9				
	p	1.49							1.49		
	v	496.9							496.9		
53475421	zv	19.0							19.0		
	p	9.56							9.56		
	v	2667.6							2667.6		
53476421	zv	94.5							94.5		
	p	2.36							2.36		
	v	781.0							781.0		
53477421	zv	25.5							25.5		
	p	2.99							2.99		
	v	944.2							944.2		
53478421	zv	31.6							31.6		
	p	0.33					0.33				
	v	108.3					108.3				
53479421	zv	5.2					5.2				
	p	**56.74**			**1.40**	**0.67**	**38.27**		**16.40**		
	v	**17151.22**				**102.96**	**12158.59**		**4889.67**		
ukupno	**zv**	**622.26**				**4.58**	**447.07**		**170.61**		

Dobna struktura svih gazdinskih klasa odstupa od normalnog razmera dobnih razreda a samim tim je i ugrožena trajnost prinosa po površini u jednodobnim sastojinama.Visoke sastojine bukve i visoke mešovite sastojine bukve nalaze se najvećim delom u IV,V i VI dobnom razredu. Veštački podignute sastojine nalaze najvećim delom u I ,II i IV dobnom razredu a izdanačke sastojine najvećim delom su u VII i VIII dobnom razredu.

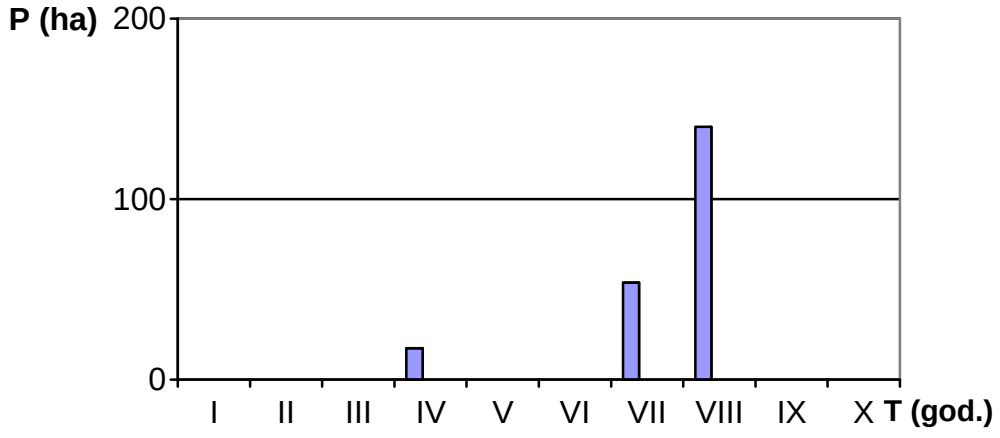
GK 53351421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve (An = 62,8 ha)



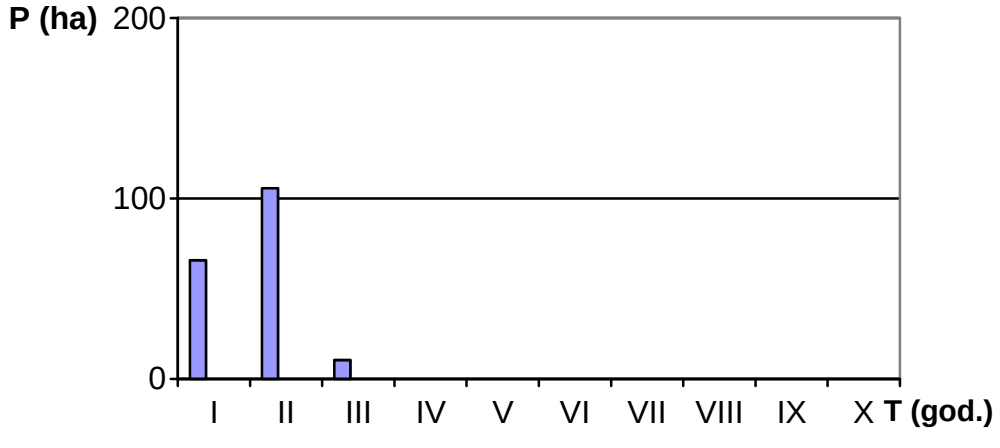
GK 52351421 – Visoka (jednodobna) šuma bukve (An = 14,1 ha)



GK 53360421 – Izdanačka šuma bukve (An = 26,39 ha)



GK 53470611 – Veštački podignuta sastojina smrče (An = 30,3 ha)



5.8. Stanje veštački podignutih sastojina

Stanje veštački podignutih sastojina za gazdinsku jedinicu "Golija"prikazano je sledećom tabelama:

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Veštački podignute sastojine starosti preko 20 godina									
52470421	2.99	0.9	797.7	1.0	266.8	31.3	1.0	10.5	3.9
52470471	5.47	1.6	1356.6	1.7	248.0	55.5	1.8	10.1	4.1
52470611	20.71	6.0	6270.3	7.7	302.8	255.0	8.2	12.3	4.1
52471421	0.84	0.2	55.6	0.1	66.2	2.5	0.1	2.9	4.5
52471471	1.29	0.4	821.2	1.0	636.6	22.1	0.7	17.1	2.7
52471611	7.03	2.0	2736.4	3.4	389.2	98.3	3.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.1	273.7	0.3	667.6	6.6	0.2	16.0	2.4
52477421	4.12	1.2	1303.7	1.6	316.4	42.3	1.4	10.3	3.2
52478611	6.79	2.0	2024.4	2.5	298.2	72.5	2.3	10.7	3.6
NC 52	**49.65**	**14.4**	**15639.7**	**19.2**	**315.0**	**586.0**	**18.9**	**11.8**	**3.7**
53470421	29.00	8.4	9980.4	12.2	344.2	369.8	11.9	12.8	3.7
53470471	14.68	4.3	4519.6	5.5	307.9	164.7	5.3	11.2	3.6
53470611	116.19	33.6	28148.8	34.5	242.3	1190.6	38.4	10.2	4.2
53471421	9.61	2.8	2172.9	2.7	226.1	76.7	2.5	8.0	3.5
53471471	13.78	4.0	7068.2	8.7	512.9	211.4	6.8	15.3	3.0
53471611	11.16	3.2	3399.7	4.2	304.6	122.7	4.0	11.0	3.6
53475421	1.49	0.4	496.9	0.6	333.5	19.0	0.6	12.8	3.8
53476421	9.56	2.8	2667.6	3.3	279.0	94.5	3.0	9.9	3.5
53477421	2.36	0.7	781.0	1.0	330.9	25.5	0.8	10.8	3.3
53478421	2.99	0.9	944.2	1.2	315.8	31.6	1.0	10.6	3.4
53478471	0.45	0.1	267.4	0.3	594.3	10.0	0.3	22.2	3.7
53478611	12.71	3.7	5399.0	6.6	424.8	190.2	6.1	15.0	3.5
53479421	0.33	0.1	108.3	0.1	328.3	5.2	0.2	15.6	4.8
NC 53	**224.31**	**65.0**	**65954.0**	**80.8**	**294.0**	**2511.8**	**81.1**	**11.2**	**3.8**
Ukupno VPS preko 20 god	**273.96**	**79.3**	**81593.6**	**100.0**	**297.8**	**3097.8**	**100.0**	**11.3**	**3.8**
Veštački podignute sastojine starosti do 20 godina									
52470611	4.17								
NC 52	**4.17**								
53470611	65.81								
53471421	1.40								
NC 53	**67.21**								
Ukupno VPS do 20god	**71.38**								
Ukupno VPS GJ	**345.34**	**79.3**	**81593.6**	**100.0**	**297.8**	**3097.8**	**100.0**	**11.3**	**3.8**

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 345,34 ha, što čini 8,1 % obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su 71,38 ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture), i to su sastojine koje su ispod taksacione granice.

Sastojina preko 20 godina starosti (šuma) ima 273,96 ha, sa prosečnom zapreminom od 297,8 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 11,3 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 3,8 %.

Veštački podignute sastojine, u gazdinskoj jedinici " Golija ", uglavnom su dobrog zdrastvenog stanja i u narednom periodu treba ih stabilizovati i prevesti u odrasle kvalitetne sastojine. Ima pojave pojedinačnog sušenja stabala i ova stabla treba u okviru redovne kao i sanitarne seče ukloniti iz sastojine.

5.9. Zdravstveno stanje i ugroženost od štetnih uticaja

Na području parka prirode "Golija" od 2013 godine utvrđen je veći broj suvih smrčevih stabala pojedinačno ili u grupama .Kao neophodna mera sanacije ,takva stabla su doznačena,posečena i otpremljena iz sastojine kako sušenje nebi zahvatilo i okolna stabla.Osim potkornjaka na skoro svim obolelim stablima uočeni su i simptomi tipični za patogene gljive Heterobasidion annosum i Armillaria spp. koji su uzročnici truleži korena.Zbog sušnog perioda stabla su manje otporna na napade patogenih gljiva i potkornjaka. Prema dosadašnjim istraživanjima predisponirajući faktor su jake suše tokom vegetacionog perioda tokom 2012. i 2013. godine, koje su fiziološki oslabile stabla. Od biotičkih faktora najznačajnije su gljive (prvenstveno truležnice korena i pridanka debla i izazivači bolesti na četinama i insekti (potkornjaci).

Sušenje pojedinačnih stabala u šumi je normalna pojava pri rastu i razviću stabala. Kada je broj suvih stabala po hektaru 2-3 puta veći od normalnog ili se sušenje javlja u grupama govorimo o pojačanom sušenju. Totalno sušenje nastaje kada je na nekoj površini broj suvih stabala veći od 50%.Na području parka prirode "Golija" gde gazduje ŠU "Golijska Reka", najveća zabeležena sušenja su u GJ "Dajićke planine" gde su smrčeva stabla ošušena u grupama površine i do jednog hektara. U gazdinskoj jedinici "Golija" sušenja stabala smrče zasada su pojedinačna ili u manjim grupama (2- 5ari).Sušenje u manjim grupama zabeleženo je u odeljenjima 3,6,7,8 i10.Šušenje u većim grupama (40- 60 ari) jedino je registrovano u 29 i 30 odeljenju. Kao neophodna mera sanacije ,takva stabla su doznačena,posečena i otpremljena iz sastojine kako sušenje nebi zahvatilo i okolna stabla. Gljiva Heterobasidion annosum širi se putem spora koje su u izobilju u šumi tokom letnjeg perioda.Patogena gljiva Heterobasidion annosum je u stanju da se širi iz zaraženih stabala u zdrava drveća preko korena i zaraženih panjeva.Doznaka suvih stabala vršena je do prvog zdravog stabla u slučajevima gde je šušenje bilo u grupama.Kako su i u najvećem broju slučajeva i okolna stabla oko posušenih stabala napadnuta patogenim gljivama koje uzrokuju trulež korena, vrlo brzo i ta stabla budu napadnuta od insekata potkornjaka. Potrebno je kod šušenja smrče koja se javlja u većim ili manjim grupama doznačiti i preventivno stabla(koja deluju zdrava) koja okružuju suva stabla smrče.Treba obuhvatiti pojas od 5-10m od stabala koja su napadnuta potkornjakom i ta stabla isto doznačiti za seču.Jedan deo tih stabala koja čine prsten oko suvih stabala posle seče treba ostaviti kao lovna stabla, da bi se uspešnije zaustavilo širenje potkornjaka.Takođe panjeve posečenih stabala potrebno je tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea.Gljivica Phlebiopsis Gigantea kao aktivna materija preparata (ROTSTOP) popunjava površinu sveže sečenih panjeva i sprečava prodiranje spora Heterobasidion annosum. Ovo je bitno jer od trenutka kada se registruje sušenje stabla u sastojini treba vremena da se ta stabla doznače za seču kao i da proteknu neophodni koraci (tenderi) da bi ova stabla bila uklonjena iz sastojine.Što se pre uklone zaražena stabla iz sastojine veća je mogućnost sprečavanja zaraze na zdrava stabla.Tu je bitan i ekonomski momenat, stabla koja se izvuku u početnom stadijumu sušenja mogu biti bolje klasirana tj.može se još približno naplatiti tržišna vrednost drvnih sortimenata.

Što se tiče ostalih vrsta drveća u GJ "Golija" važi da u toku redovnog gazdovanja, stabla koja su bolesna, natrula, oštećena itd., treba ukloniti tj. prilikom odabiranja stabala za seču treba prvo ovakva stabla doznačiti.

Od biljnih bolesti koje se javljaju ili se mogu javiti u širim razmerama i kao takve imati veliki ekonomski značaj su sledeće:

Od biljnih bolesti koje se mogu javiti u širim razmerama i kao takve imati veliki ekonomski značaj su sledeće:

- Crvenilo i osipanje četina (*Lophodermium pinastri*)
- Mrko - crvena trulež srčike (*Fomes annosus*)
- Truležnica žila - mednjača (*Armillariela mellea*)
- Krivljenje izbojaka bora (*Melapsora pinitorqua*)
- Veštičine metle na jeli (*Melampsorella cariophyllacearum*)
- Bela trulež bukve (*Bjerkandera adusta*)
- Bela pegava trulež bukve (*Fomes fomentarius, Pholiota adiposa i Plenrotus ostreatus*)
- Mrka prizmatična trulež (*Fomitopsis pinicila*)
- Bela trulež u osnovi budućih stabala (*Ganoderma odspersum i Hypoxylon deeustum*)
- Prozuklost i bela trulež (*Trametes hyruta*) i dr.

Od štetočina (insekata) koji se mogu javiti u kalamitetima (prenamnoženju) i kao takvi imati veliki ekonomski značaj su sledeći:

- Veliki mrazovac (*Hubernia defoliaria*)
- Mali mrazovac (*Cheimatobia brumata*)
- Hermesi (*Chermes sp.*)
- Borove zolje (*Diprion pini i Neodoprion servtifer*)
- Borov savijač (*Evetria buoliana*)
- Potkornjaci na četinarima (*Scolytidae, Ipsidea*)
- Surlaši (*Pisodes sp., - Hylobius sp., Rhynchaenus fagi*)
- Štitasta vaš *(Crytocceus fagisuga*)
- Bukova lisna vaš (*Phyllaphis fagi*) i dr.

U zavisnosti od stepena ugroženosti, šuma od požara šume i šumsko zemljište, prema dr. M. Vasiću razvrstani su u šest kategorija.

prvi stepen:	sastojine i kulture borova i ariša
drugi stepen:	sastojine i kulture smrče, jele i drugih četinara
treći stepen:	mešovite sastojine i kulture četinara i lišćara
četvrti stepen:	sastojine hrasta i graba
peti stepen:	sastojine bukve i drugih lišćara
šesti stepen:	šikare, šibljaci i neobrasle površine

Rukovodeći se napred iznetim kriterijumom formirana je sledeća tabela:

Stepen ugroženosti	Površina	
	ha	%
I	40.8	0.88
II	821.24	17.80
III	1648.72	35.73
IV		
V	1719.1	37.25
VI	385.02	8.34
Ukupno:	**4614.88**	**100.00**

Najveći deo površine gazdinske jedinice je u petom ,trećem i drugom stepenu ugroženosti od požara . U GJ "Golija" najvrednije sastojine su visoke sastojine četinara kao i mešovite sastojine četinara i lišćara tako da preventivne mere protiv požara treba sprovoditi redovno.

5.10. Stanje neobraslih površina

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	261.10 ha
Neplodno zemljište	11.99 ha
Zemljište za ostale svrhe	102.73 ha
Ukupno GJ	**375.82 ha**

U šumsko zemljište svrstane su površine pogodne za pošumljavanje gde je šuma kao kultura neophodna. Prema iskazu površina registrovano je 261,10 ha šumskog zemljišta. Ako se gleda ukupna površina (4500,16 ha) koja čini obraslo zemljište (4239,06 ha) i šumsko zemljište (261,10 ha), šumovitost iznosi 94,2%.

U neplodno zemljište svrstani su kamenjari. U zemljište za ostale svrhe svrstani su putevi, površine oko objekata u šumi, površine (proplanci) unutar šumskog kompleksa koje su male površine, a mogu poslužiti za ishranu divljači i stvaranja raznovrsnog ambijenta u šumi ili ako se nalaze pored puteva mogu biti privremena šumska stovarišta ili radilišta kod prigodnog načina seče i izrade šumskih sortimenata. Takođe u zemljište za ostale svrhe svrstane su i enklave državnog poseda okružene privatnim posedom, a male su površine te se njima nemože rentabilno organizovati šumska proizvodnja. Ove površine se mogu koristiti prilikom zamene površina prema ZOŠ - a (član 98) i prilikom vraćanja oduzetog zemljišta.

5.11. Fond i stanje divljači

Gazdinska jedinica “Golija“ ulazi u sastav lovišta "Golija" i manjim delom u sastav lovišta "Čemernica" (116 – 119 odeljenje).

Naziv lovišta	Opština	Površina	Rešenje o ustanovljenju lovišta		Korisnik
		ha	Broj rešenja	Sl.glasnik broj	
Golija	Ivanjica	32.507,00	324-02-00423/1-95-06	29/95 i 47/95	JP "Srbijašume"
∑ JP “Srbijašume”		32.507,00			
Čemernica	Ivanjica	76.447,00	324-02-00281/3-95-06	25/95	Lovački savez Srbije
∑ L.S. Srbije		76.447,00			

Struktura površina za navedena lovišta prikazano je sledećom tabelom:

Naziv lovišta	Ukupna površina	Šume i šumsko zemljište	Livade i pašnjaci	Njive i oranice	Voćnjaci i vinogradi	Vode, bare, trstici i sl.	Ostalo zemljište

	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
Golija	32.507,00	19.445,00	9.479,00	2.238,00	0,00	0,00	1.345,00
∑ JP "Srbijašume"	32.507,00	19.445,00	9.479,00	2.238,00	0,00	0,00	1.345,00
Čemernica	76.447,00	32.427,00	25.704,00	12.256,00	3.895,00	30,00	2.135,00
∑ L.S. Srbije	76.447,00	32.427,00	25.704,00	12.256,00	3.895,00	30,00	2.135,00

Lovište "Golija"

Lovištem "Golija" gazduje šumsko gazdinstvo "Golija" Ivanjica. Nalazi se u južnom i istočnom delu opštine Ivanjica, a prostire se na državnom i privatnom zemljištu. Ukupna površina ovog lovišta je 32.507 ha, od čega je 31.140 ha lovna površina (95,8%), a nelovna površina zauzima 1.367,32 ha (4,2%). Lovište se prostire se na državnom (19.724ha ili 67,7%) i privatnom zemljištu (12.783ha ili 39,3%). Po prostorno - šumarskoj podeli prostora obuhvata sledeće gazdinske jedinice: Dajićke planine, Kolješnica, Biser Voda – Crni Vrh - Radulovac, Brusničke šume, Crepuljnik, kao i delove gazdinskih jedinica: Golija, Klekovica. U geografskom pogledu (u odnosu na geografske koordinate) lovište "Golija" ima sledeći položaj: od 20° 12´ do 20° 27´ istočne geografske dužine i između 43° 17´ i 43° 34´ severne geografske širine.

Najniža nadmorska visina je 600 metara, a najviša 1.833 metara. Brdskom tipu lovišta pripada 2.600 ha, planinskom 7.150 ha, a visoko-planinskom lovištu 22.757 ha. Prema opštim klimatskim uslovima, lovište se nalazi u zoni srednje-evropske klime. Vetrovi se javljaju iz pravca istoka u rano proleće i jesen, a severni i severozapadni u toku zime. Leti su mogući kratkotrajni olujni vetrovi. Lovište je bogato vodom, bilo sa rečnim tokovima bilo sa prirodnim izvorima, a u lovištu se nalazi i Dajićko jezero. U zavisnosti od nadmorske visine, geološke podloge, ekspozicije i klimatskih uslova zapaža se zonski raspored vegetacije. Tople doline Moravice, Nošnice i Studenice su pod livadama i hrastovim šumama sa podrastom sastavljenim od divljeg voća, kleke, trnjine, kupine, zove i sl. U srednjem planinskom reonu su bukove šume sa pašnjacima, njivama i livadama. Najviši planinski delovi lovišta su uglavnom obrasli bukovim i smrčevim šumama, a neobrasle površine čine pašnjaci i livade. Bonitet ili kvalitet nekog lovišta predstavlja ocenu prirodnih uslova od kojih zavisi opstanak i dalje razmnožavanje određene vrste divljači u lovištu.

Lovno produktivna površina za srnu iznosi 10.000 hektara, pripada visoko-planinskom tipu lovišta IV bonitetnog razreda. Prolećno brojno stanje na 1.000 ha LPP je 20 grla. Matični fond srneće divljači na ovoj LPP je 200 jedinki, a ekonomski kapacitet je 262 jedinke.

Lovno produktivna površina za zeca iznosi 8.000 hektara i pripada IV bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 3 grla. Matični fond divljači na ovoj LPP je 240 jedinki, a ekonomski kapacitet je 384 jedinke.

Lovno produktivna površina za divlju svinju iznosi 20.000 hektara i pripada III bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 50 grla. Matični fond divljači na ovoj LPP je 100 jedinki, a ekonomski kapacitet je 147 jedinki.

Vrsta divljači	Lovno produktivna površina (ha)	Matični fond	Realan prirast (kom)	Ekonomski kapacitet (matični fond+realan prirast)
Srna	10.000	200	62	262
Zec	8.000	240	144	384
Divlja svinja	20.000	100	47	147

U toku meseca marta 2017.godine organizovano je brojanje divljači u lovištu "Golija". Na osnovu podataka dobijenih u akciji brojanja divljači utvrđeno je sledeće brojno stanje:

Vrsta divljči	Optimalno stanje (kom.)	Brojno stanje-Matični fond (kom)	Planirano za odstrel (kom)
Srndać	70	58	6
Srna	70	58	6
Lane	60	30	-
Vepar	39	21	1
D.krmača	39	21	1
Nazimad	22	48	21
Zec	240	220	24
Kuna zlatica	-	120	-
Kuna bjelica	-	170	-
Jazavac	-	80	-
Sivi puh	-	80	-
Veverica	-	130	-

Vrsta divljči	Optimalno stanje (kom.)	Brojno stanje-Matični fond (kom)	Planirano za odstrel (kom)
Vuk	-	11	2
Lisica	-	150	15
Poljska jarebica	-	50	-
Jastreb kokošar	-	30	-
Zaštićene vrste			
Mrki medved	-	6	-
Vidra	-	6	-
Svraka	-	50	-
Leštarka	-	100	-

U lovištu "Golija" zastupljene su sledeće vrste divljači:

- trajno zaštićene vrste: medved, orao, veliki tetreb, kuna zlatica, lasica, šumske šljuke, eje, sokolovi, mišar, sova ušara, šumska sova, ćuk, gavran;
- lovostajem zaštićene vrste divljači: srna, divlja svinja, zec, jazavac, kuna belica, kuna zlatica, puh, veverica, golub grivnjaš, jastreb kokošar;
- divljač van režima zaštite: vuk, tvor, lisica, siva vrana i dr.

Za lovište "Golija" postoji lovna osnova (01.04.2010.–31.03.2020.godine), po kojoj se gazduje lovištem (rešenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, broj: 324-02-36/5/2010-10 od 26.07.2010.godine).

Lovište "Čemernica"

Lovištem "Čemernica" gazduje Lovački savez Srbije preko Lovačkog udruženja "Čemernica" sa sedištem u Ivanjici. Nalazi se u zapadnom i severnom delu opštine Ivanjica, okrug Moravički, a prostire se na državnom (27% površine) i privatnom zemljištu (73% površine). U teritorijalno-političkom pogledu, granice lovišta "Čemernica" su: granica sa opštinama Kraljevo, Lučani, Arilje, Nova Varoš i Sjenica. Po prostorno - šumarskoj podeli obuhvata sledeće gazdinske jedinice: Javor - Koravčina, Mučanj, Jadarevo - Crvena gora, Oštri vrh - Lučka reka, Kovilje - Rabrovica, kao i delove gazdinskih jedinica: Golija i Klekovica. Ukupna površina ovog lovišta iznosi 76.447 hektara, od toga lovna površina iznosi 74.282 hektara (97,2%), a nelovna površina 2.135 hektara (2,8%). U geografskom pogledu (u odnosu na geografske koordinate) lovište "Čemernica" ima sledeći položaj: od 19° 55´ do 23° 24´ istočne geografske dužine i između 43° 16´ i 43° 43´ severne geografske širine.

Najveći deo lovišta "Čemernica" pripada planinskom tipu lovišta i karakteriše se veoma izraženim reljefom, dok jedan manji deo lovišta pripada brdskom tipu sa slabije izraženim reljefom, sa različitim ekspozicijama i mikro-klimatskim uslovima. Najniža nadmorska visina u lovištu je 396 metara (Prilike), a najviša je 1.833 metara (Jankov kamen). Planinskom tipu lovišta pripada površina od 58.267 ha (planinsko lovište je na 35.200 ha i visoko-planinsko lovište je na 23.067 ha); brdskom tipu lovišta pripada površina od 14.300 ha, a ravničarskom tipu lovišta pripada površina od 3.880 ha (tipično ravničarsko lovište je na 1.000 ha i brežuljkasto lovište je na 2.880 ha). Šumsku vegetaciju, koja zahvata gotovo jednu polovinu ukupne površine lovišta, uglavnom čine mešovite lišćarske šume (bukva, hrast kitnjak i cer, smrča, veštačke kulture belog i crnog bora), od čega je 60% visokih i 40% izdanačkih šuma. Uz vodene tokove prisutne su zajednice mekih lišćara (jasen, vrba, topola i dr.).

Lovno produktivna površina za srnu iznosi 35.000 hektara, lovište pripada IV bonitetnog razreda. Prolećno brojno stanje na 1.000 ha LPP je 20 grla. Matični fond srneće divljači na ovoj LPP je 700 jedinki, a ekonomski kapacitet je 888 jedinke.

Lovno produktivna površina za divlju svinju iznosi 30.000 hektara, pripada planinskom tipu lovišta II bonitetnog razreda. Prolećno brojno stanje na 1.000 ha LPP je 8 grla. Matični fond divljači na ovoj LPP je 240 jedinki, a ekonomski kapacitet je 368 jedinki.

Lovno produktivna površina za zeca iznosi 50.000 hektara i pripada III bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 6 grla. Matični fond divljači na ovoj LPP je 3.000 jedinki, a ekonomski kapacitet je 4.800 jedinki.

Lovno produktivna površina za fazana iznosi 5.000 hektara i pripada III bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 10 jedinki. Matični fond divljači na ovoj LPP je 500 jedinki, a ekonomski kapacitet je 1.230 jedinki.

Lovno produktivna površina za poljsku jarebicu iznosi 10.000 hektara i pripada IV bonitetnom razredu. Prolećno brojno stanje na 100 ha LPP je 7 jedinki. Matični fond divljači na ovoj LPP je 700 jedinki, a ekonomski kapacitet je 1.120 jedinki.

Vrsta divljači	Lovno produktivna površina (ha)	Matični fond	Realan prirast (kom)	Ekonomski kapacitet (matični fond+realan prirast)
Srna	35.000	700	188	888
Divlja svinja	30.000	240	128	368
Zec	50.000	3.000	1.800	4.800
Fazan	5.000	500	730	1.230

Vrsta divljači	Lovno produktivna površina (ha)	Matični fond	Realan prirast (kom)	Ekonomski kapacitet (matični fond+realan prirast)
Poljska jarebica	10.000	700	420	1.120

U lovištu "Čemernica" zastupljene su sledeće vrste divljači:

- trajno zaštićene vrste: veverica, vidra, ris, šareni tvor, hermelin, lasica, sove, sokolovi, orlovi, gavran, jastrebovi (osim jastreba kokošara),crna i bela roda, eje, vivak, čaplje (osim sive čaplje), detlići, ptice pevačice, svrake, kreje i dr;
- lovostajem zaštićene vrste divljači: srna, divlja svinja, zec, jazavac, ondatra, sivi puh, kuna belica, kuna zlatica, divlja mačka, fazan, poljska jarebica, divlji golub grivnjaš, grlica, gugutka, prepelica, divlja guska, divlja patka, jastreb kokošar, gačac i dr;
- divljač van režima zaštite: vuk, lisica, šakal, mrki tvor, siva vrana i svrka.

Stanje divljači (matični fond) u lovištu „ Čemernica „ na dan 31.03.2017. godine :

jelen (kom)		srna (kom)		divlja svinja (kom)		zec (kom)		fazan (kom)		poljska jarebica (kom)	
brojno stanje	odstrel	brojno stanje	odstrel	brojno stanje	odstrel	brojno stanje	odstrel	brojno stanje	odstrel	brojno stanje	odstrel
-	-	418	0	146	12	2.820	211	312	170	260	0

Na području lovišta, na dan 01.04.2013.god., postoje sledeći lovni i lovno-tehnički objekti: stabilne čeke-24 kom., čeke na drvetu-30 kom., hranilišta za srne-22 kom., hranilišta za divlje svinje-11 kom., solišta-68 kom., hranilišta za sitnu divljač-26 kom., prihvatilište za fazanske piliće-1 kom., lovački dom-1 objekat i jedno prihvatilište za srneću divljač.

Za lovište "Čemernica" postoji lovna osnova (01.04.2009.–31.03.2019.godine), po kojoj se gazduje lovištem (rešenje Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Republike Srbije, broj: 324-02-12/2009-10 od 17.03.2009.godine).

5.12.Stanje zaštićenih delova prirode

Odredbom člana 9. i 57 člana Zakona o zaštiti prirode (“Službeni glasnik RS”, broj 36/2009,88/2010 i 91/2010-ispravkai 14/2016), određeno je da organizacija za zaštitu prirode, tj. Zavod za zaštitu prirode Srbije utvrđuje uslove zaštite i daje podatke o zaštićenim prirodnim dobrima u postupku izrade prostornih i drugih planova, onosno osnova (šumskih, vodoprivrednih, lovnih, ribolovnih i dr.) i druge investiciono – tehničke dokumentacije.

Nakon uvida u Centralni registar zaštićenih prirodnih dobara Srbije koji vodi Zavod utvrđeno je da se na području GJ “Golije” nalazi zaštićeno prirodno dobro Park prirode “Golija” sa režimima zaštite I (prvog), II (drugog) i trećeg (III) stepena zaštite (Poglavlje 4.2.) .

Lokaliteti koji se nalaze pod režimom zaštite I stepena (poglavlje 4.2) su :

1. "Ispod Jankovog kamena", odeljenje 16-deo,17 i 18
2. "Pašina česma", bivše 59 odeljenje (sad se vodi na privatno lice)
3. "Karalići", odeljenje 21
4. "Vodica", odeljenje 39 i 38

Lokaliteti koji se nalaze pod režimom zaštite I stepena obuhvaćeni su NC 51.

Namenska celina 51- Park prirode - I stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 4,0 % (169,0 ha), prosečna zapremina iznosi 635,8 m3/ha a tekući zapreminski prirast 15,0 m3/ha.

Lokaliteti koji se nalaze pod režimom zaštite II stepena su :

1. " Jankov kamen", odeljenja 2,3,4,11,12,13,14,15,16,18-deo,19 i 20
2. " Bojevo brdo", odeljenja 54,55,56,57,58,59,60,127,128
3. " Jelića strugare", odeljenje 61-deo
4. " Golijska reka", odeljenja 22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,35,36,37,40,41,42,43,44,45,77,83,84,85,86,87,88 .

Ostale površine u gj. "Golija" su pod III stepenom zaštite.

Lokaliteti koji se nalaze pod režimom zaštite II stepena obuhvaćeni su NC 52.

Namenska celina 52- Park prirode - II stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 35,9% (1519,93 ha), prosečna zapremina iznosi 448,7 m3/ha a tekući zapreminski prirast 11,4 m3/ha.

Lokaliteti koji se nalaze pod režimom zaštite III stepena obuhvaćeni su NC 53.

Namenska celina 53- Park prirode - III stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 60,2% (2550,13 ha), prosečna zapremina iznosi 329,1 m3/ha a tekući zapreminski prirast 8,1 m3/ha.

5.13.Semenski objekti

U GJ“ Golija „ izdvojeno je pet semenskih objekata (semenskih sastojina). Prema registru semenskih objekata, u izdanju resornog Ministarstva, dat je pregled semenskih objekata.

Redni broj	Registarski broj	Broj uverenja	Vrsta semenskog objekta	Vrsta drveća	Naziv semenskog objekta (prema registru)	Površina	**Prema OGŠ**
						ha	**Lokalitet - odeljenje**
1	C 01.01.01.02.	323/27/96	semenska sastojina	jela	G.J. "Golija" 33c, 33d	26,40	**39b, 40c**
2	C 01.02.01.04	323/31/96	semenska sastojina	smrča	G.J. "Golija" 21b	21,70	**25b**
3	C 01.02.01.05	323/30/96	semenska sastojina	smrča	G.J. "Golija" 21a,c	6,95	**24a**
4	C 01.02.01.07	323/28/96	semenska sastojina	smrča	G.J. "Golija" 7a, 8a	43,13	**13a, 14a**
5	C 01.02.01.09	323/53/96	semenska sastojina	smrča	G.J. "Golija" 24a	32,50	**27a**
						Σ 130,68 ha	

Ukupno stanje semenskih objekata može se oceniti kao izuzetno zadovoljavajuće, jer su ovim objekati između ostalog kao takvi i izdvojeni za semenske objekte. Za bilo kakve radove u cilju obezbeđenja funkcionalnog optimuma u ovim objektima (sastojinama) mora se raditi poseban program radova i dobijanja neposredne saglasnosti od resornog Ministarstva, što je odredba važećih pozitivnih propisa.

Ukupna površina pod semenskim objektima u GJ "Golija", iznosi 130,68 ha (3,1 % obrasle površine), prosečna zapremina iznosi 620,7 m3/ha a tekući zapreminski prirast 16,0 m3/ha.

5.14. Otvorenost šumskih kompleksa saobraćajnica (sploljašnja i unutrašnja)

Otvorenost šumskog kompleksa saobraćajnicama :

Glavni putni pravac, koji čini spoljnu otvorenost gazdinske jedinice, je asfaltni put Ivanjica- Kumanica- Golijska Reka.

Unutrašnja otvorenost

Struktura puteva po kategorijama:

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
asfaltni put –Kumanica- Golijska Reka (odeljenja koja otvara :33,36-47,49,50,66-69)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	5,4 km
1.Ukupno asfaltni put			**5,4 km**
kamionski put sa kolovoznom konstrukc. „Preko brdo-Golijski put-Bojovo brdo”(odeljenja koja otvara: 57,60,128,127)	Javni,lokalni	Održava se. Upotrebljiv u većem delu godine	1,3 km
kamionski put sa kolovoznom konstr. Golijska Reka-Odvraćenica(odeljenja koja otvara: 66,65,50,51,62,61,55,56,57,54,2,1)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv u većem delu godine	7,0 km

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Bratljevo - Erčege”(odeljenja koja otvara :119,117,116)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	0,9 km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Sastavci-Vučak-Jekići”(odeljenja koja otvara :119,118,117,116,112,114)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	2,8 km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Gleđica-Jasenovica ”(odeljenja koja otvara :34,35,37)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	3,0 km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Gleđica-Leposavići ”(odeljenja koja otvara :34)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv tokom cele godine	0,4 km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Jelenje brdo - Jasenovica ”(odeljenja koja otvara :36)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv u većem delu godine	0,4 km
kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom „Moravica - Brestovac”(odeljenja koja otvara :111,110)	Javni,lokalni	Održava se.Upotrebljiv u većem delu godine	1,4 km
2.Ukupno kamionski put sa kolovoznom konstrukcijom			**17,2 km**
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Hajdučki laz –Djonovo polje”(odeljenja koja otvara:41,28,27,26,25,24,23,22, 23,20,19,18,17,16,15,14,13,4,3,2,1)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu godine	12,0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jelenje brdo-31 odelj.”(odeljenja koja otvara :33,32,31)	Šumski	Održava se. Upotrebljiv u većem delu sezone	1,8 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Preko brdo-Tašove livade”(odeljenja koja otvara :60,58,128,120,104,103,64,95,65,67)	Šumski	Održava se od seče do seče. Upotrebljiv u sezoni	4,9 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Jelenje brdo-Velika livada- 21 odelj.”(odeljenja koja otvara :33,32,31,30,29,28,27,26,25,21)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	3,7 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „22 odelj.-Karalići”(odeljenja koja otvara :22)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu godine	0,7 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Golijska Reka-Šundak- 101 odelj.”(odeljenja koja otvara :68,69,70,71,74,92-101)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	4,5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Golijska reka – Gužvare-Truba”(odeljenja koja otvara :69-88)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu trase tokom cele godine.	10,2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „127 odel.-Baćev potok ”(odeljenja koja otvara :127,126,123,122,121)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone	3,2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Baćev potok - Grujovići”(odeljenja koja otvara :120,106,107)	Javni,lokalni	Upotrebljiv(maj-novembar),slabo	1,1 km

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
		održavan	
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Tašove livade – Božov omar ”(odeljenja koja otvara :103,104,102)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone	3,0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Gradac - Jugovac ”(odeljenja koja otvara :7,6,5)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv u većem delu godine.	1,4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Grujovići-Jekići ”(odeljenja koja otvara :115,114)	Javni,lokalni	Upotrebljiv(maj-novembar),slabo održavan	1,2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Bojovo brdo - Drpa”(odeljenja koja otvara :126,123,124,125)	Šumski	Upotrebljiv(maj-novembar),slabo održavan	4,3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Erčege - 116odelj.-Moravica ”(odeljenja koja otvara :116)	Javni,lokalni	Upotrebljiv u većem delu sezone	0,9 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Beluće – Žarska kosa”(odeljenja koja otvara :55,54,53,52,50,49,48,47,45,44,26,25,24)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija. Upotrebljiv od seče do seče	6,3 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „54 odelj.-Kulina - Novovići”(odeljenja koja otvara :54,53,52,48,47,20,45,23,)	Šumski	Održava se od seče do seče.Delimično upotrebljiv.	3,5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Debelo brdo - Kulina”(odeljenja koja otvara :14,15,18,19,20)	Šumski	Održava se od seče do seče.Delimično upotrebljiv.	2,2 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „Debelo brdo-Okapčina”(odeljenja koja otvara :4,1)	Šumski	Održava se od seče do seče.Delimično upotrebljiv.	2,0 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Gradac – Gračke kolibe”(odeljenja koja otvara :5-11,13,4)	Javni,lokalni	Potrebna rekonstrukcija..Delimično upotrebljiv.	2,6 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Gradac – Babički potok”(odeljenja koja otvara :8,9,10,11,12)	Šumski	Održava se od seče do seče.Delimično upotrebljiv.	2,4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Preslež-Gužvare”(odeljenja koja otvara :81,80,76,75)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone	2,4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Hajdučka voda - Preslež - ”(odeljenja koja otvara :74,92)	Javni,lokalni	Upotrebljiv u većem delu sezone	0,4 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Gužvare-Jasenovica (odeljenja koja otvara :82,81,79,78,77,37)	Šumski	Potrebna rekonstrukcija..Upotrebljiv u većem delu sezone	1,9 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Jelenje brdo-38 odelj.-Gužvare ”(odeljenja koja otvara :36-42,72,73,75,76)	Šumski	Slabo prohodan,upotrebljava se od seče do seče	4,5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Lomovski potok – 62 odelj.”(odeljenja koja otvara :61,62,65)	Šumski	Upotrebljiv u većem delu sezone	0,6 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Kam.put 39 – 37 odeljenje”(odeljenja koja otvara :39,38,37)	Šumski	Slabo prohodan,upotrebljava se od seče do seče	1,5 km
kamionski put bez kolovozne konstrukcije „ Đonovo polje- Jankov kamen – 52 odelj.”(odeljenja koja otvara	Šumski	Održava se.Upotrebljiv u	1,0 km

Putni pravac	Pripadnost mreži	Opis stanja i upotrebljivost	Dužina puta kroz GJ
:1,2,53,52)		većem delu sezone	
3. Ukupno kamionski put bez kolovozne konstrukcije			**84,2 km**
Ukupno:			**106,8 km**

Ukupna dužina kamionskih puteva u gj. je 106,8 km.

Prosečna gustina mreže puteva u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi 106,8 km : 4,61488=23,1km/1000 ha

Što se tiče konkretne otvorenosti u gazdinskoj jedinici "Golija" ona je zadovoljavajuća.Odelenja gde su planirani radovi na gajenju šuma otvorena su kamionskim putevima.Glavni problem putne mreže u gazdinskoj jedinici je u tome što asfaltni i kamionski putevi sa kolovoznom konstrukcijom čine 21,2 % ukupne putne mreže. Postojanje kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom u gazdinskoj jedinici garantuje sigurniju realizaciju planova gazdovanja tj. smanjuje mogućnost uticaja atmosferskih prilika na ralizaciju zadatih planova.Neki optimalni odnos kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom i kam.puteva bez kolovozne konstrukcije u gazdinskoj jedinici iznosi 70 : 30 u korist kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom.

Kod puteva bez kolovozne konstrukcije ,stanje kolovozne konstrukcije i širina kolovoza je nezadovoljavajuća.Takođe kod ovih puteva uglavnom ne postoje bankine,kosine useka i nasipa kao i sistem odvođenja voda . Sve ovo otežava ili onemogućuje prihvat savremenih prevoznih sredstava na ovim kamionskim putevima, tako da je potrebno izvršiti rekonstrukciju ovakvih puteva da bi zadovoljavali propisane tehničke uslove (Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstva Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine („Službeni glasnik RS", broj 17/13)).

Optimalna gustina šumskih saobraćajnica za ovo šumsko područje iznosi 26,79 m/ha ili 26,79 km/1.000ha(Opšta osnova za Golijsko šumsko područje 2010 - 2019). Pod optimalnom gustinom šumskih komunikacija podrazumevamo onu otvorenost šumskog kompleksa gde se realizacijom planiranih radova ostvaruje maksimalni finansijski efekat.

U narednom uređajnom periodu treba izvršiti rekonstrukciju dela kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije da bi zadovoljili tehničke uslove za prihvat savremenih prevoznih sredstava .

5.15. Stanje šuma po opštinama

Globalna namena

Opština Ivanjica

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
16	4232.11	100.0	1628642.5	100.0	384.8	40443.6	100.0	9.6	2.5
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**

Opština Sjenica

Namena globalna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
16	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							

Osnovna namena

Opština Ivanjica

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
52	1519.93	35.9	681989.8	41.9	448.7	17319.5	42.8	11.4	2.5
53	2543.18	60.1	839203.8	51.5	330.0	20582.5	50.9	8.1	2.5
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**

Opština Sjenica

Namena osnovna	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							

Stanje po gazdinskim klasama

Opština Ivanjica

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 10	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	84.49	2.0	21986.7	1.4	260.2	533.7	1.3	6.3	2.4
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	273.10	6.4	128625.6	7.9	471.0	3754.9	9.3	13.7	2.9
52404471	110.28	2.6	52567.4	3.2	476.7	1262.7	3.1	11.4	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Ukupno visoke	1443.25	34.0	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.99	0.1	797.7	0.0	266.8	31.3	0.1	10.5	3.9
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1
52470611	24.88	0.6	6270.3	0.4	252.0	255.0	0.6	10.2	4.1
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53321421	6.95	0.2							
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53351421	376.63	8.9	107102.7	6.6	284.4	2316.5	5.7	6.2	2.2
53352421	463.02	10.9	171779.3	10.5	371.0	3452.2	8.5	7.5	2.0
53356481	260.61	6.1	87466.8	5.4	335.6	1983.8	4.9	7.6	2.3
53357462	41.02	1.0	21355.9	1.3	520.6	490.4	1.2	12.0	2.3
53358471	76.83	1.8	23559.0	1.4	306.6	564.2	1.4	7.3	2.4
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	243.60	5.7	105703.5	6.5	433.9	2984.2	7.4	12.3	2.8
53404471	223.07	5.3	109270.0	6.7	489.8	2680.5	6.6	12.0	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Ukupno visoke	1950.34	46.0	721224.4	44.3	369.8	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	211.12	5.0	45142.3	2.8	213.8	1187.1	2.9	5.6	2.6
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6
53470611	182.00	4.3	28148.8	1.7	154.7	1190.6	2.9	6.5	4.2
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2550.13**	**60.2**	**839203.8**	**51.5**	**329.1**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno Ivanjica	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**
Rekapitulacija									
Ukupno visoke	3562.59	84.0	1491236.5	91.6	418.6	35941.0	88.9	10.1	2.4
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
Ukupno VPS	345.34	8.1	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno Ivanjica	**4239.06**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.2**	**40443.6**	**100.0**	**9.5**	**2.5**

Opština Sjenica

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53321421	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							
Rekapitulacija									
Ukupno visoke	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							

Stanje po poreklu i očuvanosti

Opština Ivanjica

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Visoke-očuvane	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 51	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	83.45	2.0	21753.8	1.3	260.7	528.8	1.3	6.3	2.4
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	224.24	5.3	112387.7	6.9	501.2	3304.6	8.2	14.7	2.9
52404471	108.47	2.6	51907.8	3.2	478.5	1245.4	3.1	11.5	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Visoke-očuvane	1391.54	32.9	645432.7	39.6	463.8	16162.1	40.0	11.6	2.5
52351421	1.04	0.0	232.9	0.0	223.9	4.9	0.0	4.7	2.1
52401611	48.86	1.2	16237.9	1.0	332.3	450.3	1.1	9.2	2.8
52404471	1.81	0.0	659.7	0.0	364.5	17.3	0.0	9.5	2.6
Visoke-razređene	51.71	1.2	17130.5	1.1	331.3	472.5	1.2	9.1	2.8
Ukupno visoke	1443.25	34.1	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
Izdanačke-očuvane	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Izdanačke-devastirane	19.84	0.5	3239.2	0.2	163.3	83.8	0.2	4.2	2.6
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.54	0.1	776.1	0.0	305.6	30.1	0.1	11.8	3.9
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52470611	19.44	0.5	6109.7	0.4	314.3	247.5	0.6	12.7	4.1
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
VPS-očuvane	47.09	1.1	15401.9	0.9	327.1	574.9	1.4	12.2	3.7
52470421	0.45	0.0	21.5	0.0	47.8	1.2	0.0	2.7	5.7
52470611	5.44	0.1	160.6	0.0	29.5	7.5	0.0	1.4	4.6
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
VPS-razređene	6.73	0.2	237.7	0.0	35.3	11.2	0.0	1.7	4.7
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53351421	356.68	8.4	104187.9	6.4	292.1	2256.0	5.6	6.3	2.2
53352421	432.26	10.2	160511.4	9.9	371.3	3240.9	8.0	7.5	2.0
53356481	162.34	3.8	58007.0	3.6	357.3	1301.3	3.2	8.0	2.2
53357462	34.06	0.8	19166.8	1.2	562.7	443.7	1.1	13.0	2.3
53358471	66.95	1.6	20533.1	1.3	306.7	496.7	1.2	7.4	2.4
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	205.78	4.9	94777.7	5.8	460.6	2641.4	6.5	12.8	2.8
53404471	220.38	5.2	108530.3	6.7	492.5	2665.5	6.6	12.1	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Visoke-očuvane	1706.32	40.3	658358.3	40.4	385.8	15297.8	37.8	9.0	2.3
53351421	19.95	0.5	2914.8	0.2	146.1	60.5	0.1	3.0	2.1
53352421	30.76	0.7	11267.9	0.7	366.3	211.3	0.5	6.9	1.9
53356481	98.27	2.3	29459.9	1.8	299.8	682.5	1.7	6.9	2.3
53357462	6.96	0.2	2189.0	0.1	314.5	46.7	0.1	6.7	2.1
53358471	9.88	0.2	3025.9	0.2	306.3	67.5	0.2	6.8	2.2
53401611	37.82	0.9	10925.8	0.7	288.9	342.8	0.8	9.1	3.1
53404471	2.69	0.1	739.7	0.0	275.0	15.0	0.0	5.6	2.0
Visoke-razređene	206.33	4.9	60523.1	3.7	293.3	1426.4	3.5	6.9	2.4
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Visoke-devastirane	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Ukupno visoke	1943.39	45.9	721224.4	44.3	371.1	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	208.32	4.9	44974.3	2.8	215.9	1182.9	2.9	5.7	2.6
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
Izdanačke-očuvane	214.85	5.1	46315.3	2.8	215.6	1218.6	3.0	5.7	2.6
53360421	2.80	0.1	168.0	0.0	60.0	4.2	0.0	1.5	2.5
Izdanačke-razređene	2.80	0.1	168.0	0.0	60.0	4.2	0.0	1.5	2.5
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Izdanačke-devastirane	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53470611	125.90	3.0	28117.6	1.7	223.3	1189.4	2.9	9.4	4.2
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
VPS-očuvane	235.42	5.6	65922.8	4.0	280.0	2510.6	6.2	10.7	3.8
53470611	56.10	1.3	31.2	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	4.0
VPS-razređene	56.10	1.3	31.2	0.0	0.6	1.2	0.0	0.0	4.0
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2543.18**	**60.1**	**839203.8**	**51.5**	**330.0**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-očuvane	3266.86	77.2	1411239.9	86.7	432.0	34001.6	84.1	10.4	2.4
Visoke-razređene	258.04	6.1	77653.5	4.8	300.9	1898.9	4.7	7.4	2.4
Visoke-devastirane	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
Ukupno visoke	3555.64	84.0	1491236.5	91.6	419.4	35941.0	88.9	10.1	2.4
Izdanačke-očuvane	217.87	5.1	46863.1	2.9	215.1	1233.6	3.1	5.7	2.6
Izdanačke-razređene	2.80		168.0		60.0	4.2		1.5	2.5
Izdanačke-devastirane	101.26	2.4	8781.3	0.5	86.7	166.9	0.4	1.6	1.9
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
VPS-očuvane	282.51	6.7	81324.7	5.0	287.9	3085.4	7.6	10.9	3.8
VPS-razređene	62.83	1.5	268.9	0.0	4.3	12.4	0.0	0.2	4.6
Ukupno VPS	345.34	8.2	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno očuvane	3767.24	89.0	1539427.7	94.5	408.6	38320.6	94.8	10.2	2.5
Ukupno razređene	323.67	7.6	78090.5	4.8	241.3	1915.5	4.7	5.9	2.5
Ukupno devastirane	132.00	3.1	11124.4	0.7	84.3	207.5	0.5	1.6	1.9
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**

Opština Sjenica

Poreklo i očuvanost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53321421	6.95	100.0							
Visoke-razređene	6.95	100.0							

Ukupno visoke	6.95	100.0							
Ukupno NC 53	**6.95**	**100.0**							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							
Rekapitulacija po poreklu i očuvanosti									
Visoke-razređene	6.95	100.0							
Ukupno visoke	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							
Rekapitulacija po očuvanosti									
Ukupno razređene	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							

Stanje sastojina po mešovitosti

Opština Ivanjica

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
51351421	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
Visoke-čiste	5.91	0.1	1376.2	0.1	232.9	40.4	0.1	6.8	2.9
51363471	39.04	0.9	21821.1	1.3	558.9	490.4	1.2	12.6	2.2
51393462	6.25	0.1	4839.1	0.3	774.3	116.7	0.3	18.7	2.4
51395471	95.19	2.2	62569.7	3.8	657.3	1496.7	3.7	15.7	2.4
51405471	22.61	0.5	16842.8	1.0	744.9	397.3	1.0	17.6	2.4
Visoke-mešovite	163.09	3.9	106072.7	6.5	650.4	2501.2	6.2	15.3	2.4
Ukupno visoke	169.00	4.0	107448.9	6.6	635.8	2541.6	6.3	15.0	2.4
Ukupno NC 51	**169.00**	**4.0**	**107448.9**	**6.6**	**635.8**	**2541.6**	**6.3**	**15.0**	**2.4**
52351421	77.35	1.8	19264.4	1.2	249.1	458.9	1.1	5.9	2.4
52352421	151.82	3.6	42420.7	2.6	279.4	953.1	2.4	6.3	2.2
52401611	254.20	6.0	124046.8	7.6	488.0	3611.6	8.9	14.2	2.9
Visoke-čiste	483.37	11.4	185731.9	11.4	384.2	5023.5	12.4	10.4	2.7
52351421	7.14	0.2	2722.3	0.2	381.3	74.8	0.2	10.5	2.7
52356481	13.49	0.3	3965.5	0.2	294.0	109.4	0.3	8.1	2.8
52357462	57.84	1.4	25134.9	1.5	434.6	579.7	1.4	10.0	2.3
52358471	65.76	1.6	29214.7	1.8	444.3	649.8	1.6	9.9	2.2
52363471	256.59	6.1	132770.0	8.2	517.4	3078.5	7.6	12.0	2.3
52393462	30.43	0.7	19403.4	1.2	637.6	499.0	1.2	16.4	2.6
52395471	259.75	6.1	130896.7	8.0	503.9	3360.9	8.3	12.9	2.6
52397472	4.08	0.1	1825.6	0.1	447.4	56.4	0.1	13.8	3.1
52401611	18.90	0.4	4578.9	0.3	242.3	143.4	0.4	7.6	3.1
52404471	110.28	2.6	52567.4	3.2	476.7	1262.7	3.1	11.4	2.4
52405471	135.62	3.2	73752.0	4.5	543.8	1796.5	4.4	13.2	2.4
Visoke-mešovite	959.88	22.7	476831.3	29.3	496.8	11611.1	28.7	12.1	2.4
Ukupno visoke	1443.25	34.1	662563.1	40.7	459.1	16634.6	41.1	11.5	2.5
52360421	3.02	0.1	547.8	0.0	181.4	15.0	0.0	5.0	2.7
52362421	6.91	0.2	1183.4	0.1	171.3	32.8	0.1	4.7	2.8
Izdanačke-čiste	9.93	0.2	1731.2	0.1	174.3	47.8	0.1	4.8	2.8
52362421	12.93	0.3	2055.8	0.1	159.0	51.0	0.1	3.9	2.5
Izdanačke-mešovite	12.93	0.3	2055.8	0.1	159.0	51.0	0.1	3.9	2.5
Ukupno izdanačke	22.86	0.5	3787.0	0.2	165.7	98.8	0.2	4.3	2.6
52470421	2.99	0.1	797.7	0.0	266.8	31.3	0.1	10.5	3.9

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
52470471	5.47	0.1	1356.6	0.1	248.0	55.5	0.1	10.1	4.1
52470611	24.88	0.6	6270.3	0.4	252.0	255.0	0.6	10.2	4.1
52477421	4.12	0.1	1303.7	0.1	316.4	42.3	0.1	10.3	3.2
VPS-čiste	37.46	0.9	9728.3	0.6	259.7	384.1	0.9	10.3	3.9
52471421	0.84	0.0	55.6	0.0	66.2	2.5	0.0	2.9	4.5
52471471	1.29	0.0	821.2	0.1	636.6	22.1	0.1	17.1	2.7
52471611	7.03	0.2	2736.4	0.2	389.2	98.3	0.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.0	273.7	0.0	667.6	6.6	0.0	16.0	2.4
52478611	6.79	0.2	2024.4	0.1	298.2	72.5	0.2	10.7	3.6
VPS-mešovite	16.36	0.4	5911.4	0.4	361.3	201.9	0.5	12.3	3.4
Ukupno VPS	53.82	1.3	15639.7	1.0	290.6	586.0	1.4	10.9	3.7
Ukupno NC 52	**1519.93**	**35.9**	**681989.8**	**41.9**	**448.7**	**17319.4**	**42.8**	**11.4**	**2.5**
53323421	2.77	0.1	680.7	0.0	245.7	29.6	0.1	10.7	4.4
53351421	376.63	8.9	107102.7	6.6	284.4	2316.5	5.7	6.2	2.2
53352421	452.80	10.7	166765.5	10.2	368.3	3361.1	8.3	7.4	2.0
53362421	30.74	0.7	2343.1	0.1	76.2	40.6	0.1	1.3	1.7
53401611	224.64	5.3	99371.7	6.1	442.4	2789.9	6.9	12.4	2.8
Visoke-čiste	1087.58	25.7	376263.8	23.1	346.0	8537.6	21.1	7.9	2.3
53336481	0.74	0.0	132.5	0.0	179.0	4.5	0.0	6.1	3.4
53352421	10.22	0.2	5013.7	0.3	490.6	91.2	0.2	8.9	1.8
53356481	260.61	6.2	87466.8	5.4	335.6	1983.8	4.9	7.6	2.3
53357462	41.02	1.0	21355.9	1.3	520.6	490.4	1.2	12.0	2.3
53358471	76.83	1.8	23559.0	1.4	306.6	564.2	1.4	7.3	2.4
53363471	186.04	4.4	76666.7	4.7	412.1	1813.5	4.5	9.7	2.4
53395471	29.96	0.7	12186.3	0.7	406.8	320.7	0.8	10.7	2.6
53401611	18.96	0.4	6331.8	0.4	334.0	194.4	0.5	10.3	3.1
53404471	223.07	5.3	109270.0	6.7	489.8	2680.5	6.6	12.0	2.5
53405471	8.36	0.2	2977.9	0.2	356.2	84.1	0.2	10.1	2.8
Visoke-mešovite	855.81	20.2	344960.6	21.2	403.1	8227.2	20.3	9.6	2.4
Ukupno visoke	1943.39	45.9	721224.4	44.3	371.1	16764.8	41.5	8.6	2.3
53360421	211.12	5.0	45142.3	2.8	213.8	1187.1	2.9	5.6	2.6
53362421	81.42	1.9	5542.1	0.3	68.1	83.1	0.2	1.0	1.5
Izdanačke-čiste	292.54	6.9	50684.4	3.1	173.3	1270.3	3.1	4.3	2.5
53361421	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
Izdanačke-mešovite	6.53	0.2	1341.0	0.1	205.4	35.6	0.1	5.5	2.7
Ukupno izdanačke	299.07	7.1	52025.4	3.2	174.0	1305.9	3.2	4.4	2.5
53470421	29.00	0.7	9980.4	0.6	344.2	369.8	0.9	12.8	3.7
53470471	14.68	0.3	4519.6	0.3	307.9	164.7	0.4	11.2	3.6
53470611	182.00	4.3	28148.8	1.7	154.7	1190.6	2.9	6.5	4.2
53475421	1.49	0.0	496.9	0.0	333.5	19.0	0.0	12.8	3.8
53477421	2.36	0.1	781.0	0.0	330.9	25.5	0.1	10.8	3.3
VPS-čiste	229.53	5.4	43926.6	2.7	191.4	1769.7	4.4	7.7	4.0
53471421	11.01	0.3	2172.9	0.1	197.4	76.7	0.2	7.0	3.5
53471471	13.78	0.3	7068.2	0.4	512.9	211.4	0.5	15.3	3.0
53471611	11.16	0.3	3399.7	0.2	304.6	122.7	0.3	11.0	3.6
53476421	9.56	0.2	2667.6	0.2	279.0	94.5	0.2	9.9	3.5
53478421	2.99	0.1	944.2	0.1	315.8	31.6	0.1	10.6	3.4

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53478471	0.45	0.0	267.4	0.0	594.3	10.0	0.0	22.2	3.7
53478611	12.71	0.3	5399.0	0.3	424.8	190.2	0.5	15.0	3.5
53479421	0.33	0.0	108.3	0.0	328.3	5.2	0.0	15.6	4.8
VPS-mešovite	61.99	1.5	22027.3	1.4	355.3	742.1	1.8	12.0	3.4
Ukupno VPS	291.52	6.9	65954.0	4.0	226.2	2511.8	6.2	8.6	3.8
53266421	9.20	0.2							
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno NC 53	**2543.18**	**60.1**	**839203.8**	**51.5**	**330.0**	**20582.5**	**50.9**	**8.1**	**2.5**
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	1576.86	37.3	563371.9	34.6	357.3	13601.5	33.6	8.6	2.4
Visoke-mešovite	1978.78	46.8	927864.6	57.0	468.9	22339.5	55.2	11.3	2.4
Ukupno visoke	3555.64	84.0	1491236.5	91.6	419.4	35941.0	88.9	10.1	2.4
Izdanačke-čiste	302.47	7.1	52415.6	3.2	173.3	1318.1	3.3	4.4	2.5
Izdanačke-mešovite	19.46	0.5	3396.8	0.2	174.6	86.6	0.2	4.5	2.6
Ukupno izdanačke	321.93	7.6	55812.4	3.4	173.4	1404.7	3.5	4.4	2.5
VPS-čiste	266.99	6.3	53654.9	3.3	201.0	2153.8	5.3	8.1	4.0
VPS-mešovite	78.35	1.9	27938.7	1.7	356.6	944.1	2.3	12.0	3.4
Ukupno VPS	345.34	8.2	81593.6	5.0	236.3	3097.8	7.7	9.0	3.8
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	2146.32	50.7	669442.4	41.1	311.9	17073.4	42.2	8.0	2.6
Ukupno mešovite	2076.59	49.1	959200.1	58.9	461.9	23370.2	57.8	11.3	2.4
Ukupno šikare	9.20	0.2							
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**100.0**	**1628642.5**	**100.0**	**384.8**	**40443.6**	**100.0**	**9.6**	**2.5**

Opština Sjenica

Mešovitost sastojine	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53321421	6.95	100.0							
Visoke-čiste	6.95	100.0							
Ukupno visoke	6.95	100.0							
Ukupno NC 53	**6.95**	**100.0**							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							
Rekapitulacija po poreklu i mešovitosti									
Visoke-čiste	6.95	100.0							
Ukupno visoke	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							
Rekapitulacija po mešovitosti									
Ukupno čiste	6.95	100.0							
Ukupno Sjenica	**6.95**	**100.0**							

Stanje sastojina po vrstama drveća

Opština Ivanjica

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Namenska celina 51					
Bk	40293.5	2.5	889.1	2.2	2.2
Pjav	509.7	0.0	11.9	0.0	2.3
Brz	392.5	0.0	7.7	0.0	2.0
Jar	256.5	0.0	9.1	0.0	3.5
OML	19.1	0.0	0.5	0.0	2.9
Ukupno lišćari	**41471.3**	**2.5**	**918.3**	**2.3**	**2.2**
Jel	39381.4	2.4	989.0	2.4	2.5
Smr	26596.2	1.6	634.3	1.6	2.4
Ukupno četinari	**65977.6**	**4.1**	**1623.3**	**4.0**	**2.5**
NC 51	**107448.9**	**6.6**	**2541.6**	**6.3**	**2.4**
Namenska celina 52					
Bk	282567.4	17.3	6184.0	15.3	2.2
Pjav	13448.5	0.8	371.2	0.9	2.8
Jar	1108.5	0.1	43.7	0.1	3.9
OML	268.6	0.0	6.4	0.0	2.4
Brz	208.2	0.0	5.9	0.0	2.8
BlJov	40.6	0.0	1.3	0.0	3.1
Gr	39.8	0.0	1.7	0.0	4.2
Cer	14.0	0.0	0.7	0.0	5.2
Tres	1.1	0.0	0.0	0.0	3.3
Otl	0.7	0.0	0.0	0.0	5.8
Jas	0.6	0.0	0.0	0.0	4.6
Ukupno lišćari	**297698.0**	**18.3**	**6614.8**	**16.4**	**2.2**
Smr	253736.7	15.6	7030.0	17.4	2.8
Jel	126949.5	7.8	3546.9	8.8	2.8
Bbor	3590.7	0.2	127.1	0.3	3.5
Cbor	15.0	0.0	0.7	0.0	4.9
Ukupno četinari	**384291.9**	**23.6**	**10704.6**	**26.5**	**2.8**
NC 52	**681989.8**	**41.9**	**17319.4**	**42.8**	**2.5**
Namenska celina 53					
Bk	519520.7	31.9	11013.1	27.2	2.1
Pjav	34708.2	2.1	854.8	2.1	2.5
Brz	4263.0	0.3	118.5	0.3	2.8
Jas	1877.4	0.1	59.9	0.1	3.2
Jar	1301.3	0.1	49.7	0.1	3.8
Gr	496.7	0.0	12.3	0.0	2.5
OML	219.4	0.0	6.1	0.0	2.8
Tres	119.9	0.0	2.6	0.0	2.2
Jav	103.5	0.0	1.6	0.0	1.6
CGrb	39.1	0.0	1.4	0.0	3.5
Otl	33.7	0.0	0.7	0.0	2.0
BlJov	25.2	0.0	0.7	0.0	2.9
Cer	25.0	0.0	1.0	0.0	4.1
Ukupno lišćari	**562733.0**	**34.6**	**12122.5**	**30.0**	**2.2**
Smr	235812.1	14.5	7159.0	17.7	3.0

Vrste drveća	Zapremina		Zapreminski prirast		Zv/V%
	m3	%	m3	%	
Jel	29879.6	1.8	907.9	2.2	3.0
Bbor	8204.8	0.5	295.8	0.7	3.6
Cbor	2498.4	0.2	93.0	0.2	3.7
Dug	75.8	0.0	4.3	0.0	5.6
Ukupno četinari	**276470.7**	**17.0**	**8460.0**	**20.9**	**3.1**
NC 53	**839203.8**	**51.5**	**20582.5**	**50.9**	**2.5**
Ukupno Ivanjica	**1628642.5**	**100.0**	**40443.6**	**100.0**	**2.5**
Rekapitulacija za opštinu Ivanjica					
Bk	842381.7	51.7	18086.2	44.7	2.1
Pjav	48666.3	3.0	1237.9	3.1	2.5
Brz	4863.7	0.3	132.1	0.3	2.7
Jar	2666.4	0.2	102.4	0.3	3.8
Jas	1877.9	0.1	60.0	0.1	3.2
Gr	536.5	0.0	14.0	0.0	2.6
OML	507.1	0.0	13.1	0.0	2.6
Tres	121.0	0.0	2.6	0.0	2.2
Jav	103.5	0.0	1.6	0.0	1.6
BlJov	65.7	0.0	2.0	0.0	3.1
CGrb	39.1	0.0	1.4	0.0	3.5
Cer	39.0	0.0	1.8	0.0	4.5
Otl	34.4	0.0	0.7	0.0	2.0
Ukupno lišćari	**901902.3**	**55.4**	**19655.7**	**48.6**	**2.2**
Smr	516145.1	31.7	14823.3	36.7	2.9
Jel	196210.5	12.0	5443.7	13.5	2.8
Bbor	11795.4	0.7	422.9	1.0	3.6
Cbor	2513.4	0.2	93.8	0.2	3.7
Dug	75.8	0.0	4.3	0.0	5.6
Ukupno četinari	**726740.2**	**44.6**	**20787.9**	**51.4**	**2.9**
Ukupno Ivanjica	**1628642.5**	**100.0**	**40443.6**	**100.0**	**2.5**

Stanje sastojina po debljinskoj strukturi

Opština Ivanjica

Gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
51351421	5.91	1376.2		659.8	368.2	241.5	106.7						40.4
51363471	39.04	21821.1		2064.6	3379.6	3967.2	4698.7	3980.2	2600.4	1006.8	123.5		490.4
51393462	6.25	4839.1		350.5	454.8	461.2	1101.6	888.8	372.6	688.3	521.3		116.7
51395471	95.19	62569.7		4442.0	9435.1	12706.8	12892.8	10014.3	7023.7	4242.1	1460.1	352.9	1496.7
51405471	22.61	16842.8		735.8	1541.9	2209.1	3465.7	3394.5	2044.5	1470.7	1689.4	291.3	397.3
NC 51	**169.00**	**107448.9**		**8252.7**	**15179.6**	**19585.7**	**22265.5**	**18277.8**	**12041.2**	**7407.9**	**3794.2**	**644.2**	**2541.6**
52351421	84.49	21986.7		2988.7	5995.3	7189.3	3526.1	1628.3	127.9	531.0			533.7
52352421	151.82	42420.7		2691.7	7457.4	9659.0	9742.4	8662.9	2896.2	1038.9	272.1		953.1
52356481	13.49	3965.5		1115.8	1222.2	381.7	634.6	429.0	182.2				109.4
52357462	57.84	25134.9		1778.7	2705.3	4222.0	4151.1	4942.3	4483.3	2350.0	258.6	243.7	579.7

Gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
52358471	65.76	29214.7		1384.4	3127.5	5571.1	6898.9	6462.7	3833.5	1651.8		284.8	649.8
52360421	3.02	547.8	13.0	129.5	213.1	147.4	44.7						15.0
52362421	19.84	3239.2	42.9	450.0	715.1	749.6	283.4	307.9	476.9	43.8	169.6		83.8
52363471	256.59	132770.0		8520.2	16671.5	24820.3	28934.2	28134.8	15926.7	8070.0	1515.1	177.3	3078.5
52393462	30.43	19403.4		1840.7	2971.7	4647.1	4326.1	3183.9	1715.3	520.7	197.8		499.0
52395471	259.75	130896.7		12127.2	19589.9	27166.9	28935.4	21651.1	11658.5	7282.7	2166.7	318.4	3360.9
52397472	4.08	1825.6		288.8	302.2	243.2	275.1	317.9	188.7	125.1	84.5		56.4
52401611	273.10	128625.6	365.2	10322.2	24462.2	32778.7	25193.4	20005.8	9877.8	4351.4	162.1	1106.8	3754.9
52404471	110.28	52567.4		4423.5	8695.2	10189.5	9964.2	8787.0	4545.1	4165.3	1486.8	310.8	1262.7
52405471	135.62	73752.0		4634.4	8928.5	14240.3	17381.0	17320.7	6401.9	3784.7	1060.4		1796.5
52470421	2.99	797.7		348.5	323.8	113.7	11.7						31.3
52470471	5.47	1356.6		691.7	543.8	121.1							55.5
52470611	24.88	6270.3		3273.4	2401.4	425.2	170.4						255.0
52471421	0.84	55.6		25.5	15.2	11.4	3.5						2.5
52471471	1.29	821.2		79.7	285.6	185.3	107.0	109.4	24.3	29.8			22.1
52471611	7.03	2736.4		468.2	1127.8	637.6	418.3	84.5					98.3
52473471	0.41	273.7		11.4	74.2	76.8	71.0	40.3					6.6
52477421	4.12	1303.7		76.0	361.7	763.6	102.3						42.3
52478611	6.79	2024.4		264.7	877.2	601.5	96.5	184.6					72.5
NC 52	**1519.93**	**681989.8**	**421.1**	**57935.1**	**109067.7**	**144942.3**	**141271.3**	**122253.1**	**62338.4**	**33945.3**	**7373.7**	**2441.9**	**17319.4**
53266421	9.20												
53323421	2.77	680.7		264.3	158.7	257.7							29.6
53336481	0.74	132.5		67.9	32.9	8.6	23.0						4.5
53351421	376.63	107102.7	8125.0	7976.3	21410.7	28505.8	18040.2	13193.5	5944.6	2652.6	1254.0		2316.5
53352421	463.02	171779.3	280.0	7600.7	17989.6	29472.1	36020.7	31381.9	26486.5	15547.0	4615.6	2385.1	3452.2
53356481	260.61	87466.8		5435.2	11153.5	19506.2	25717.4	17465.5	5876.4	2015.1	297.4		1983.8
53357462	41.02	21355.9		1901.8	2716.4	4057.4	5309.6	3994.3	3161.0	215.3			490.4
53358471	76.83	23559.0		1897.8	4272.0	6080.8	5577.2	4110.7	1211.0	409.6			564.2
53360421	211.12	45142.3	1201.1	5954.0	10013.2	11401.0	8240.3	3837.3	2839.5	945.9	710.1		1187.1
53361421	6.53	1341.0		477.1	560.6	102.9	142.6	57.8					35.6
53362421	112.16	7885.2	7628.5	31.0	62.4	67.2	62.9	33.2					123.7
53363471	186.04	76666.7		5894.8	10752.3	15703.4	19523.4	13426.7	7289.3	3012.9	1063.9		1813.5
53395471	29.96	12186.3		1247.5	2385.5	2554.3	3240.1	1981.3	410.5	367.2			320.7
53401611	243.60	105703.5		6706.3	17173.0	27748.3	24465.8	17250.1	8338.5	3620.8	400.6		2984.2
53404471	223.07	109270.0		6682.5	14113.0	21124.2	24886.3	20304.7	14852.0	5563.1	1744.2		2680.5
53405471	8.36	2977.9		203.7	389.1	829.7	602.5	396.5	556.5				84.1
53470421	29.00	9980.4		3362.5	4474.7	1462.5	566.5		114.2				369.8
53470471	14.68	4519.6		1303.9	2369.9	572.0	148.8	125.0					164.7
53470611	182.00	28148.8	31.2	13496.3	11161.7	1528.9	1504.5	426.2					1190.6
53471421	11.01	2172.9		1023.4	665.6	287.9	83.7	112.2					76.7
53471471	13.78	7068.2		781.7	2256.6	1860.0	1489.2	416.8	263.8				211.4
53471611	11.16	3399.7		778.6	1429.5	810.4	293.8	74.8	12.6				122.7
53475421	1.49	496.9		31.1	128.7	276.2	61.0						19.0
53476421	9.56	2667.6		149.8	720.3	1442.9	354.5						94.5
53477421	2.36	781.0		32.2	219.0	510.3	19.5						25.5
53478421	2.99	944.2		38.2	252.8	653.2							31.6
53478471	0.45	267.4		69.2	116.1	82.2							10.0
53478611	12.71	5399.0		603.6	2895.3	1596.8	303.4						190.2
53479421	0.33	108.3		28.9	55.6	23.8							5.2
NC 53	**2543.18**	**839203.8**	**17265.8**	**74040.2**	**139928.8**	**178526.8**	**176676.9**	**128588.5**	**77356.4**	**34349.5**	**10085.8**	**2385.1**	**20582.5**
Ukupno Ivanjica	**4232.11**	**1628642.5**	**17686.9**	**140227.9**	**264176.2**	**343054.8**	**340213.8**	**269119.4**	**151736.0**	**75702.8**	**21253.6**	**5471.2**	**40443.6**

Opština Sjenica

Gazdinska klasa	povrsina	svega	ZAPREMINA PO DEBLJINSKIM RAZREDIMA										zapreminski prirast
			do 10 cm	11 do 20	21 do 30	31 do 40	41 do 50	51 do 60	61 do 70	71 do 80	81 do 90	iznad 90	
	ha	m3	O	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	m3
53321421	6.95												
NC 53	**6.95**												
Ukupno Sjenica	**6.95**												

Stanje sastojina po dobnoj strukturi

Opština Ivanjica

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
NAMENSKA CELINA 51											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	5.91					5.91				
	v	1376.2					1376.2				
51351421	zv	40.4					40.4				
	p	**5.91**					**5.91**				
	v	**1376.2**					**1376.2**				
ukupno	**zv**	**40.4**					**40.4**				
NAMENSKA CELINA 52											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	84.49				1.41	68.14	14.94			
	v	21986.7				218.3	18114.6	3653.8			
52351421	zv	533.7				6.4	442.4	84.9			
	p	13.49					13.49				
	v	3965.5					3965.5				
52356481	zv	109.4					109.4				
	p	**97.98**				**1.41**	**81.63**	**14.94**			
	v	**25952.2**				**218.3**	**22080.1**	**3653.8**			
ukupno	**zv**	**643.1**				**6.4**	**551.9**	**84.9**			
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	3.02				1.46			1.56		
	v	547.8				64.8			483.0		
52360421	zv	15.0				2.9			12.1		
	p	**3.02**				**1.46**			**1.56**		
	v	**547.8**				**64.8**			**483.0**		
ukupno	**zv**	**15.0**				**2.9**			**12.1**		
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	2.99				0.48	1.43		1.08		
	v	797.7				72.7	219.6		505.3		
52470421	zv	31.3				3.6	10.3		17.4		
	p	0.84				0.67			0.17		
	v	55.6				29.4			26.2		
52471421	zv	2.5				1.6			0.9		
	p	4.12							0.71	3.41	
	v	1303.7							122.6	1181.1	
52477421	zv	42.3							5.8	36.5	

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
	p	**7.95**				**1.15**	**1.43**		**1.96**	**3.41**	
	v	**2156.9**				**102.2**	**219.6**		**654.0**	**1181.1**	
ukupno	**zv**	**76.1**				**5.2**	**10.3**		**24.0**	**36.5**	
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20godina											
	p	5.47		0.65	4.24	0.58					
	v	1356.6		104.0	908.7	344.0					
52470471	zv	55.5		4.8	39.8	10.9					
	p	24.88	0.33	3.84	14.18	4.18	2.35				
	v	6270.3			3780.2	1387.9	1102.3				
52470611	zv	255.0			159.9	54.9	40.2				
	p	1.29				1.29					
	v	821.2				821.2					
52471471	zv	22.1				22.1					
	p	7.03			3.16	3.87					
	v	2736.4			652.3	2084.0					
52471611	zv	98.3			28.5	69.8					
	p	0.41				0.41					
	v	273.7				273.7					
52473471	zv	6.6				6.6					
	p	6.79							6.79		
	v	2024.4							2024.4		
52478611	zv	72.5							72.5		
	p	**45.87**	**0.33**	**4.49**	**21.58**	**10.33**	**2.35**		**6.79**		
	v	**13482.7**		**104.0**	**5341.2**	**4910.8**	**1102.3**		**2024.4**		
ukupno	**zv**	**509.9**		**4.8**	**228.2**	**164.3**	**40.2**		**72.5**		
NAMENSKA CELINA 53											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	0.74			0.74						
	v	132.5			132.5						
53336481	zv	4.5			4.5						
	p	376.63				2.93	146.71	62.83	164.16		
	v	107102.7				689.8	34323.6	17510.1	54579.3		
53351421	zv	2316.5				19.1	844.8	394.4	1058.1		
	p	26.84					12.99		13.85		
	v	8316.1					4647.8		3668.3		
53356481	zv	204.7					124.0		80.6		
	p	19.74					19.74				
	v	5178.3					5178.3				
53358471	zv	116.9					116.9				
	p	1.62				1.62					
	v	529.3				529.3					
53401611	zv	18.7				18.7					
	p	**425.57**			**0.74**	**4.55**	**179.44**	**62.83**	**178.01**		
	v	**121259.0**			**132.5**	**1219.2**	**44149.7**	**17510.1**	**58247.6**		
ukupno	**zv**	**2661.1**			**4.5**	**37.8**	**1085.7**	**394.4**	**1138.7**		
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	2.77					2.77				
	v	680.7					680.7				

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
53323421	zv	29.6					29.6				
	p	**2.77**					**2.77**				
	v	**680.7**					**680.7**				
ukupno	**zv**	**29.6**					**29.6**				
Izdanačke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	211.12					17.47			53.64	140.01
	v	45142.3					2967.6			7190.8	34983.9
53360421	zv	1187.1					92.4			241.2	853.5
	p	6.53						4.00		2.53	
	v	1341.0						909.2		431.8	
53361421	zv	35.6						24.6		11.1	
	p	**217.65**					**17.47**	**4.00**		**56.17**	**140.01**
	v	**46483.3**					**2967.6**	**909.2**		**7622.6**	**34983.9**
ukupno	**zv**	**1222.8**					**92.4**	**24.6**		**252.3**	**853.5**
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 20 godina											
	p	14.68			12.58	2.10					
	v	4519.6			3544.9	974.7					
53470471	zv	164.7			132.3	32.5					
	p	182.00	32.84	32.97	105.66	10.53					
	v	28148.8			23693.8	4455.0					
53470611	zv	1190.6			1018.1	172.6					
	p	13.78			0.50	8.96	4.32				
	v	7068.2			68.9	4766.6	2232.7				
53471471	zv	211.4			3.0	139.8	68.5				
	p	11.16			9.79	1.37					
	v	3399.7			2807.6	592.1					
53471611	zv	122.7			103.7	19.0					
	p	0.45								0.45	
	v	267.4								267.4	
53478471	zv	10.0								10.0	
	p	12.71							12.71		
	v	5399.0							5399.0		
53478611	zv	190.2							190.2		
	p	**234.78**	**32.84**	**32.97**	**128.53**	**22.96**	**4.32**		**12.71**	**0.45**	
	v	**48802.75**			**30115.22**	**10788.40**	**2232.65**		**5399.04**	**267.43**	
ukupno	**zv**	**1889.55**			**1257.03**	**363.82**	**68.53**		**190.19**	**9.98**	
Veštački podignute sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	29.00				0.30	28.70				
	v	9980.4				33.7	9946.7				
53470421	zv	369.8				1.8	368.0				
	p	11.01			1.40	0.37	9.24				
	v	2172.9				69.3	2103.6				
53471421	zv	76.7				2.8	73.9				
	p	1.49							1.49		
	v	496.9							496.9		
53475421	zv	19.0							19.0		
	p	9.56							9.56		
	v	2667.6							2667.6		
53476421	zv	94.5							94.5		

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
	p	2.36							2.36		
	v	781.0							781.0		
53477421	zv	25.5							25.5		
	p	2.99							2.99		
	v	944.2							944.2		
53478421	zv	31.6							31.6		
	p	0.33					0.33				
	v	108.3					108.3				
53479421	zv	5.2					5.2				
	p	**56.74**			**1.40**	**0.67**	**38.27**		**16.40**		
	v	**17151.22**				**102.96**	**12158.59**		**4889.67**		
ukupno	**zv**	**622.26**				**4.58**	**447.07**		**170.61**		

Opština Sjenica

gazdinska klasa	p v zv	svega	DOBNI RAZREDI								
			I		II	III	IV	V	VI	VII	VIII
			slabo obr.	dobro obr.							
NAMENSKA CELINA 53											
Visoke sastojine - širina dobnog razreda 10 godina											
	p	6.95			6.95						
	v										
53321421	zv										
	p	**6.95**			**6.95**						
	v										
ukupno	**zv**										

Stanje veštački podignutih sastojina

Opština Ivanjica

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
Veštački podignute sastojine starosti preko 20 godina									
52470421	2.99	0.9	797.7	1.0	266.8	31.3	1.0	10.5	3.9
52470471	5.47	1.6	1356.6	1.7	248.0	55.5	1.8	10.1	4.1
52470611	20.71	6.0	6270.3	7.7	302.8	255.0	8.2	12.3	4.1
52471421	0.84	0.2	55.6	0.1	66.2	2.5	0.1	2.9	4.5
52471471	1.29	0.4	821.2	1.0	636.6	22.1	0.7	17.1	2.7
52471611	7.03	2.0	2736.4	3.4	389.2	98.3	3.2	14.0	3.6
52473471	0.41	0.1	273.7	0.3	667.6	6.6	0.2	16.0	2.4
52477421	4.12	1.2	1303.7	1.6	316.4	42.3	1.4	10.3	3.2
52478611	6.79	2.0	2024.4	2.5	298.2	72.5	2.3	10.7	3.6
NC 52	**49.65**	**14.4**	**15639.7**	**19.2**	**315.0**	**586.0**	**18.9**	**11.8**	**3.7**
53470421	29.00	8.4	9980.4	12.2	344.2	369.8	11.9	12.8	3.7
53470471	14.68	4.3	4519.6	5.5	307.9	164.7	5.3	11.2	3.6
53470611	116.19	33.6	28148.8	34.5	242.3	1190.6	38.4	10.2	4.2
53471421	9.61	2.8	2172.9	2.7	226.1	76.7	2.5	8.0	3.5

Gazdinska klasa	Površina		Zapremina			Zapreminski prirast			Zv/V%
	ha	%	m3	%	m3/ha	m3	%	m3/ha	
53471471	13.78	4.0	7068.2	8.7	512.9	211.4	6.8	15.3	3.0
53471611	11.16	3.2	3399.7	4.2	304.6	122.7	4.0	11.0	3.6
53475421	1.49	0.4	496.9	0.6	333.5	19.0	0.6	12.8	3.8
53476421	9.56	2.8	2667.6	3.3	279.0	94.5	3.0	9.9	3.5
53477421	2.36	0.7	781.0	1.0	330.9	25.5	0.8	10.8	3.3
53478421	2.99	0.9	944.2	1.2	315.8	31.6	1.0	10.6	3.4
53478471	0.45	0.1	267.4	0.3	594.3	10.0	0.3	22.2	3.7
53478611	12.71	3.7	5399.0	6.6	424.8	190.2	6.1	15.0	3.5
53479421	0.33	0.1	108.3	0.1	328.3	5.2	0.2	15.6	4.8
NC 53	**224.31**	**65.0**	**65954.0**	**80.8**	**294.0**	**2511.8**	**81.1**	**11.2**	**3.8**
Ukupno VPS preko 20 god	**273.96**	**79.3**	**81593.6**	**100.0**	**297.8**	**3097.8**	**100.0**	**11.3**	**3.8**
Veštački podignute sastojine starosti do 20 godina									
52470611	4.17								
NC 52	**4.17**								
53470611	65.81								
53471421	1.40								
NC 53	**67.21**								
Ukupno VPS do 20god	**71.38**								
Ukupno VPS Ivanjica	**345.34**	**79.3**	**81593.6**	**100.0**	**297.8**	**3097.8**	**100.0**	**11.3**	**3.8**

5.15. Opšti osvrt na zatečeno stanje

Površina gazdinske jedinice iznosi 4614,88 ha, šume i šumsko zemljište zauzimaju 4500,16 ha (97,5 %), ostalo zemljište zauzima 114,72 ha (2,5 %) površine gazdinske jedinice.

Ukupno obraslo zemljište zauzima 4239,06 ha (91,9 %) površine, od toga šume zauzimaju 4167,68 ha (90,3 %), a šumske kulture 71,38 ha (1,6 %). Na šumsko zemljište otpada 261,1 ha (5,6 %), na neplodno 11,99 ha (0,3 %), a na zemljište za ostale svrhe 102,73 ha (2,2 %) od ukupne površine.

Ukupna zapremina gazdinske jedinice iznosi 1.628.642,5 m3 (352,9 m3/ha),tekući zapreminski prirast iznosi 40443,6 m3 (8,8 m3/ha), a procenat prirasta u zapremini je 2,5 %.

Ukupna obrasla površina u gazdinskoj jedinici „Golija" iznosi 4.239,06 ha, što iznosi 91,9 % od ukupne površine državnog poseda (4.614,88 ha). Prosečna zapremina na obrasloj površini iznosi 384,2 m3/ha, tekući zapreminski prirast 9,5 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Po globalnoj nameni gazdinska jedinica ulazi u sastav parka prirode " Golija " na 4239,06 ha (100,0 %).

U gazdinskoj jedinici " Golija " površinski najzastupljenija je namenska celina "53" Park prirode - III stepen zaštite, ona je zastupljena na 60,2% (2550,13 ha) površine , po zapremini sa 51,5%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 50,9%.

Namenska celina "52" Park prirode - II stepen zaštite, zastupljena je na 35,9 % (1519,93 ha) obrasle površine , po zapremini sa 41,9%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 42,8%.

Namenska celina "51" Park prirode - I stepen zaštite, zastupljena je na 4,0% (169,0 ha) obrasle površine gazdinske jedinice, po zapremini sa 6,6%, a po tekućem zapreminskom prirastu sa 6,3%.

U gazdinskoj jedinici " Golija " ukupno je izdvojeno 58 gazdinskih klasa:

U gazdinskoj jedinici " Golija " najzastupljenija je gazdinske klasa 53352421(Visoka(raznodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima) na 10,9% obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 371,0 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,5 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,0 %, sledi gazdinska klasa 53351421(Visoka(jednodobna) šuma bukve na razlicitim smedjim zemljištima) na 8,9% obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 284,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 6,2 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,2 %.Treća po zastupljenost je gazdinska klasa 52401611 (Visoka šuma smrce na districnim humusno-silikatnim smedjim zemljištima i crnicama na krecnjacima) na 6,4 % obrasle površine sa prosečnom zapreminom od 471,0 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 13,7 m3/ha, a procenat tekućeg

zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,9 %, Četvrta po zastupljenosti je gazdinska klasa 53356481(Visoka šuma bukve sa javorima na humusnim kiselim smedjim zemljištima), ona je zastupljena po površini na 6,1 %(260,61ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 335,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,6 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,3 %. Peta po zastupljenosti je gazdinska klasa 52395471 (Visoka šuma jele, bukve i smrce na humusnim kiselim smedjim, smedjim podzolastim zemljištima, tera fuski i izbeljenoj tera fuski), ona je zastupljena po površini na 6,1 %(259,75ha) obrasle površine gazdinske jedinice sa prosečnom zapreminom od 503,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 12,9 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,6 %.

Ukupno visoke sastojine zastupljene su na 84,0 % (3562,59 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 418,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 10,1 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u odnosu na zapreminu iznosi 2,4 %.

Izdanačke sastojine zastupljene su na 7,6 % (321,93 ha) obrasle površine gazdinske jedinice. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 173,4 m3/ha, tekući zapreminski prirast 4,4 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Veštački podignute sastojine čine 8,1 % (345,34 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 236,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 9,0 m3/ha, a procenat tekućeg zapreminskog prirasta u zapremini 3,8 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

U gazdinskoj jedinici " Golija " očuvane šume čine 88,9 % (3767,24 ha) obrasle površine, prosečna zapremina ovih šuma iznosi 408,6 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 10,2 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Razređene sastojine čine 7,8 % (330,62 ha) obrasle površine, prosečna zapremina razređenih šuma je 236,2 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 5,8 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,5 %.

Devastirane sastojine čine 3,1 % (132,0 ha) obrasle površine, prosečna zapremina devastiranih šuma je 84,3 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 1,6 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 1,9 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

U ovoj gazdinskoj jedinici čiste sastojine čine 50,8 % (2153,27 ha) obrasle površine. Prosečna zapremina ovih sastojina iznosi 310,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 7,9 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini je 2,6 %.

Mešovite sastojine čine 49,0 % (2076,59 ha) površine obraslog zemljišta gazdinske jedinice. Prosečna zapremina mešovitih sastojina iznosi 461,9 m3/ha, tekući zapreminski prirast je 11,3 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 2,4 %.

Šikare čine 0,2 % (9,20 ha) obrasle površine.

U gazdinskoj jedinici lišćari učestvuju sa 55,4 % u ukupnoj zapremini, a četinari sa 44,6 %. Učešće lišćara u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice iznosi 48,6 %, a četinara 51,4 %.

Od vrsta drveća u gazdinskoj jedinici najzastupljenija vrsta je bukva, koja učestvuje sa 51,7 % (842381,7 m3) u zapremini gazdinske jedinice, u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 44,7 % (18086,2 m3), sledi smrča koji učestvuje u zapremini sa 31,7 % (516145,1 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 36,7 % (14823,3 m3), zatim sledi jela koji učestvuje u zapremini sa 12,0 % (196210,5 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 13,5 %(5443,7 m3), planinski javor učestvuje u zapremini sa 3,0 %(48666,3 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 3,1 %(1237,9 m3). B.bor učestvuje u zapremini sa 0,7 %(11795,4 m3) u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuje sa 1,0 %(422,9 m3).Ostale vrste u ukupnoj zapremini učestvuju sa 0,9 %, i u tekućem zapreminskom prirastu gazdinske jedinice učestvuju sa 1,0 %

Na nivou gazdinske jedinice najzastupljeniji je srednje jak inventar (31 - 50 cm) sa 42,0 % (683268,6 m3), zatim sledi jak inventar (> 51 cm) sa 32,1 % (523282,9 m3) i tanak inventar (< 30 cm) sa 25,9 % (422091,0 m3). Ukupno gledajući ovakva debljinska struktura gazdinske jedinice je povoljna tj. trajnost prinosa nije ugrožena.

Dobna struktura svih gazdinskih klasa odstupa od normalnog razmera dobnih razreda a samim tim je i ugrožena trajnost prinosa po površini u jednodobnim sastojinama.Visoke sastojine bukve i visoke mešovite sastojine bukve nalaze se najvećim delom u IV,V i VI dobnom razredu. Veštački podignute sastojine nalaze najvećim delom u I ,II i IV dobnom razredu a izdanačke sastojine najvećim delom su u VII i VIII dobnom razredu.

Ukupna površina veštački podignutih sastojina iznosi 345,34 ha, što čini 8,1 % obrasle površine gazdinske jedinice. Od toga su 71,38 ha sastojine starosti do 20 godina (šumske kulture), i to su sastojine koje su ispod taksacione granice.

Sastojina preko 20 godina starosti (šuma) ima 273,96 ha, sa prosečnom zapreminom od 297,8 m3/ha, tekući zapreminski prirast iznosi 11,3 m3/ha, a procenat prirasta u zapremini iznosi 3,8 %.

Zdrastveno stanje sastojina

Na području parka prirode "Golija" od 2013 godine utvrđen je veći broj suvih smrčevih stabala pojedinačno ili u grupama .Kao neophodna mera sanacije ,takva stabla su doznačena,posečena i otpremljena iz sastojine kako sušenje nebi zahvatilo i okolna stabla.Osim potkornjaka na skoro svim obolelim stablima uočeni su i simptomi tipični za patogene gljive Heterobasidion annosum i Armillaria spp. koji su uzročnici truleži korena.Zbog sušnog perioda stabla su manje otporna na napade patogenih gljiva i potkornjaka. Prema dosadašnjim istraživanjima predisponirajući faktor su jake suše tokom vegetacionog perioda tokom 2012. i 2013. godine, koje su fiziološki oslabile stabla. Od biotičkih faktora najznačajnije su gljive (prvenstveno truležnice korena i pridanka debla i izazivači bolesti na četinama i insekti (potkornjaci).

U gazdinskoj jedinici "Golija" sušenja stabala smrče zasada su pojedinačna ili u manjim grupama (2- 5ari).Sušenje u manjim grupama zabeleženo je u odeljenjima 3,6,7,8 i10.Šušenje u većim grupama (40- 60 ari) jedino je registrovano u 29 i 30 odeljenju.

Stanje zaštićenih delova prirode

Na području GJ “Golije” nalazi zaštićeno prirodno dobro Park prirode “Golija” sa režimima zaštite I (prvog), II (drugog) i trećeg (III) stepena zaštite.

Namenska celina 51- Park prirode - I stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 4,0 % (169,0 ha), prosečna zapremina iznosi 635,8 m3/ha a tekući zapreminski prirast 15,0 m3/ha.

Namenska celina 52- Park prirode - II stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 35,9% (1519,93 ha), prosečna zapremina iznosi 448,7 m3/ha a tekući zapreminski prirast 11,4 m3/ha.

Namenska celina 53- Park prirode - III stepen zaštite, zastupljena je po površini sa 60,2% (2550,13 ha), prosečna zapremina iznosi 329,1 m3/ha a tekući zapreminski prirast 8,1 m3/ha.

Prema iskazu površina stanje neobraslih površina je sledeće:

Šumsko zemljište	261.10 ha
Neplodno zemljište	11.99 ha
Zemljište za ostale svrhe	102.73 ha
Ukupno GJ	**375.82 ha**

Stanje semenskih objekata

Ukupno stanje semenskih objekata može se oceniti kao izuzetno zadovoljavajuće, jer su ovim objekati između ostalog kao takvi i izdvojeni za semenske objekte. Za bilo kakve radove u cilju obezbeđenja funkcionalnog optimuma u ovim objektima (sastojinama) mora se raditi poseban program radova i dobijanja neposredne saglasnosti od resornog Ministarstva, što je odredba važećih pozitivnih propisa.

Ukupna površina pod semenskim objektima u GJ "Golija", iznosi 130,68 ha (3,1 % obrasle površine), prosečna zapremina iznosi 620,7 m3/ha a tekući zapreminski prirast 16,0 m3/ha.

Otvorenost šumskim komunikacijama

Ukupna dužina kamionskih puteva u gj. je 106,8 km.

Prosečna gustina mreže puteva u ovoj gazdinskoj jedinici iznosi 106,8 km : 4,61488=23,1km/1000 ha

Što se tiče konkretne otvorenosti u gazdinskoj jedinici “Golija” ona je zadovoljavajuća.Odelenja gde su planirani radovi na gajenju šuma otvorena su kamionskim putevima.Glavni problem putne mreže u gazdinskoj jedinici je u tome što asfaltni i kamionski putevi sa kolovoznom konstrukcijom čine 21,2 % ukupne putne mreže. Postojanje kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom u gazdinskoj jedinici garantuje sigurniju realizaciju planova gazdovanja tj. smanjuje mogućnost uticaja atmosferskih prilika na ralizaciju zadatih planova.Neki optimalni odnos kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom i kam.puteva bez kolovozne konstrukcije u gazdinskoj jedinici iznosi 70 : 30 u korist kamionskih puteva sa kolovoznom konstrukcijom.

Optimalna gustina šumskih saobraćajnica za ovo šumsko područje iznosi 26,79 m/ha ili 26,79 km/1.000ha(Opšta osnova za Golijsko šumsko područje 2010 - 2019). Pod optimalnom gustinom šumskih komunikacija podrazumevamo onu otvorenost šumskog kompleksa gde se realizacijom planiranih radova ostvaruje maksimalni finansijski efekat. U narednom uređajnom periodu treba izvršiti rekonstrukciju dela kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije da bi zadovoljili tehničke uslove za prihvat savremenih prevoznih sredstava .

Gore navedeni opšti osvrt na trenutno stanje sastojina u gazdinskoj jedinici "Golija", uticaće na planirne mere koje će imati za cilj ukupno poboljšanje stanja šuma i šumskog staništa u budućem uređajnom periodu.

6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE

6.1. Promena šumskog fonda

6.1.1. Promena šumskog fonda po površini

Gazdinska jedinica ”Golija” pripada Golijskom šumskom području. Za ovu gazdinsku jedinicu ovo je po redu osmo uređivanje.

Promene šumskog fonda po površini prikazane su sledećom tabelom:

Vrsta zemljišta	2008	2018	Razlika
	ha	ha	ha
Šume	4194.27	4177.81	-16.46
Šumske kulture	105.76	61.25	-44.51
Obraslo zemljište	***4300.03***	***4239.06***	***-60.97***
Šumsko zemljište	154.48	261.1	106.62
Za ostale svrhe	184.44	102.73	-81.71
Neplodno	91.55	11.99	-79.56
Neobraslo zemljište	***430.47***	***375.82***	***-54.65***
Ukupno (ha)	**4730.5**	**4614.88**	**-115.62**

Površina gazdinske jedinice u odnosu na prošlo uređivanje šuma smanjena je za 115,62 ha, kao posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima i Srpskom Pravoslavnom Crkvom.

Spisak ispalih katastarskih parcela		
KO	Kp	Površina ha
Medovine	2248, 2250,2251,2252,2253	100,18
Gradac	670/1-deo,641/1-deo, 666 –deo	12,36
Erčege	1504,1505	4,45
Ukupno		**116,99**

U KO Medovine (kp:2248, 2250,2251,2252,2253) ,kao posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima, vraćeno je 100,18 ha šuma i šumskog zemljišta.U KO Gradac(kp:670/1-deo,641/1-deo, 666 –deo) Srpskoj Pravoslavnoj Crkvi vraćeno je 12,36 ha šume.U KO Erčege (kp: 1504,1505), kao posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima, vraćeno je 4,45 ha pašnjaka. Razlika između smanjene površine GJ (115,62 ha) i vraćene površine (116,99 ha) od 1,37 ha , posledica je digitalizacije katastarskih parcela u Republici Srbiji. U 2017 godini Republički Geodetski Zavod završio je digitalizaciju katastarskih parcela.U procesu digitalizacije katastarskih parcela došlo je do korekcije površina parcela, u odnosu na njihove ranije površine koje su vođene u posedovnim listovima.

Smanjenje površina pod šumskim kulturama , posledica je prerastanja šumskih kultura (iznad 20 godina) u šume.

Smanjenje površine obraslog zemljišta , posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa.

Razlika kod neobraslog zemljišta između dva uređivanja posledica je rešavanja imovinsko pravnoh odnosa i drugačije klasifikacije zemljišta .

6.1.2. Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu

Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu prikazane su sledećim tabelama:

Godina uređivanja	Površina obraslog zemljišta (ha)	Zapremina		Zapreminski prirast	
		m3	m3/ha	m3	m3/ha
2008	4300.03	1404483	326.6	35149.8	8.2
2018	4239.06	1669085.6	393.7	40443.6	9.5

Ukupna zapremina 2008 god.	Tekući zapreminski prirast 2008 god	Ukupna zapremina dobijena premerom 2017 god.	Tekući zapreminski prirast dobijen premerom 2017 god	Zapremina 2018 godine	Ostvareni prinos 2009 – 2018	Računski svedena zap. na 2018 god.	Razlika računski svedene zapremine i zapremine 2018
m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
1404483,3	35149.8	1628642.0	40443.6	1628642.0+40443.6=1669085,6	178951.6	((1404483,3+(10*40443.6) -178951.6)=1.629.967,7	39117,9

Poslednja inventura šuma u GJ Golija rađena je u 9 godini važenja OG za GJ Golija (2017 godine). U toku poslednje inventure (premera) šuma nisu uzimana u premer stabla koja su doznačena za seču 2018 godine. U ostvareni prinos 2009-2018 godine uračunat je i prinos koji će biti ostvaren u 2018 godini.

Računski svedena zapremina na 2018 god. odstupa za 39117,9 m3 od zapremine dobijene 2018 godine.Zapremina 2018 godine je zapremina dobijena premerom 2017 godine koja je uvećana za jednogodišnji prirast. Odstupanje računski svedene zapremine i zapremine iz 2018 godine iznosi 2,4 % po zapremini.

Pri inventuri šuma (2017 god) korišćeni su savremeni instrumenti za inventuru šuma (elektronski visinomer i daljinomer (Vertex) i PDA uređaji).

6.2. Odnos planiranih i ostvarenih radova u dosadašnjem periodu

6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma

Na osnovu plana obnavljanja i podizanja novih šuma iz predhodne osnove i evidencije radova formirana je sledeća tabela:

Vrsta rada	Plan	Realizacija	
	ha	ha	%
Pripremni sek-oplodne seče kratkog perioda obnavljanja	38.79	14.7	37.9
Oplodni sek-oplodne seče kratkog perioda obnavljanja	133.62	92.81	69.5
Seča oslobađanja podmlatka-oplo. seče krat. perioda obnavljanja	18.55	18.55	100.0
Rekonstrukcija – čista seča	22.14	22.7	102.5
Grupimično prebirna seča	1405.71	1731.2	123.2
Grupimično oplodna seča	750.7	692.4	92.2
Femelšlag	3.92	3.92	100.0
Pošumljavanje čistina i sečine posle rekonstrukcije	60.41	30.5	50.5
Popunjavanje veštački podignutih sastojina	129.21	88.09	68.2
Ukupno plan obnavljanja	**2563.05**	**2694.87**	**105.1**

Grupimično prebirne seče ralizovane su sa 123,2 %.Razlog povećane realizacije(u odeljenjima gde je planirana grupimično prebirna seča) leži u činjenici da su slučajni prinosi (sušenje + izvale + lom) intezivirani posle 2013 godine.U mnogim odeljenjima ulazilo se u više navrata zbog sušenja stabala kao i izvaljenih stabala od snega i vetra.Slučajni prinosi koji su realizovani u odeljenjima gde je planiran glavni prinos, razduženi su kao glavni prinos.

U izvršenje plana obnove i podizanja novih šuma ušli su i radovi planirani u 2018 godini.

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma realizovan je sa 105,1 %.

Na osnovu plana nege šuma iz predhodne osnove i evidencije radova formirana je sledeća tabela:

Vrsta rada	Plan	Realizacija	
	ha	ha	%
Proredne seče	1301.6	925.61	71.1
Okopavanje i prašenje	260.18	185.09	71.1
Seča izdanaka i izbojaka	224.74	182.45	81.2
Čišćenje u VPS	1.93	0.55	28.5
Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama	9.01	9.01	100.0
Ukupno plan nege	**1797.46**	**1302.71**	**72.5**

Smanjena realizacija kod plana okopavanja i prašenja kao i plana seče izdanaka i izbojaka, posledica je smanjene ralizacije plana pošumljavanja i plana popunjavanja VPS.Plan prorednih seča nije realizovan u odeljenjima :89,90,91,107,108,109,110,111,112,116,117,118.Ova odeljenja u najvećem delu nisu otvorena putnom mrežom,na vrletnim su terenima i nisu bila stavljena u plan korišćenja od strane šumskog gazdinstva.

Plan nege šuma realizovan je sa 72,5 %. U realizaciju plana nege šuma 2009-2018,obuhvaćeni su i radovi planirani u 2018 godini.

Obnova i nega šuma	Plan	Izvršenje plana	
	ha	ha	%
Ukupno plan obnove i nege šuma	**4360.51**	**3997.58**	**91,7**

Ukupno plan obnove i nege šuma(2009-2018) realizovan je sa 91,7 %.

6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma

U periodu od 01.01. 2009 god. do 31.12. 2017 god.ukupno je bespravno posečeno 173,62 m3 bruto drvne zapremine.Od toga 123,32 m3 bukve,48,4m3 smrče i 1,9m3 jele.

Lugari na reonu i služba za privatne šume i zaštitu životne sredine u ŠG “Golija” u saradnji sa Republičkom inspekcijom i radnicima Ministarstva unutrašnjih poslova uključeni su u stalni nadzor nad šumama ove gazdinske jedinice.

U cilju preventivne zaštite šuma od požara u kritičnom periodu (letnji meseci) organizuju se dežurstva u šumskoj upravi, a u cilju blagovremenih intervencija na terenu se pojačava nadzor lugarskih reona.

U cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata redovno se postavljaju kontrolna lovna stabla.Lovna stabla postavljaju se u sastojinama gde dominiraju četinari. Godišnje se postavi oko 40 kontrolnih lovnih stabala u 26 odeljenja gde dominiraju četinari (uglavnom smrča).Kontrolne feromonske klopke za praćenje populacije potkornjaka postavljaju se jedna na 4- 5 ha površine odeljenja.U odeljenjima gde je pojačano sušenje(potkornjak),postavljaju se jedna klopka (lovna) na 1/2 ha površine.

Usled pojačanog sušenja stabala smrče koje je primetno od 2013 god, panjevi posečenih suvih stabala tretiraju se mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea. Gljivica Phlebiopsis Gigantea kao aktivna materija preparata (ROTSTOP) popunjava površinu sveže sečenih panjeva i sprečava prodiranje spora patogene gljive Heterobasidion annosum.

6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma i šumskih resursa

Na osnovu plana seča šuma za predhodni uređajni period i evidencije izvršenih seča u predhodnom periodu formirana je sledeća tabela:

Ukupan prikaz planiranog i ostvarenog prinosa po vrstama drveća:

Vrsta drveća	Plan m3	Ostvareni prinos m3	Razlika m3	Realizacija %
jesika	20.7	11	-9.7	53.1
breza	54.3	106	51.7	195.2
bukva	116080.9	103363.9	-12717	89.0
jareb.	107.1	108	0.9	100.8
Lišćari	**116263**	**103588.9**	**-12674.1**	**89.1**
jela	14003.8	16066.69	2062.89	114.7
smrca	46526.1	57101.82	10575.72	122.7
c.bor	474.4	345	-129.4	72.7
b.bor	2000.7	1849.2	-151.5	92.4
Četinari	**63005**	**75362.71**	**12357.71**	**119.6**
GJ :	**179268**	**178951.6**	**-316.39**	**99.8**

Vrsta prinosa	Planirano		Izvršeno		
	ha	m3	ha	m3	%
Glavni	2373.43	133629.1	2576.28	142181.1	106.4
Predhodni	1301.6	45638.9	925.61	36770.5	80.6
Ukupno :	**3675.03**	**179268**	**3501.89**	**178951.6**	**99.8**

Realizacija ostvarenog prinosa u odnosu na planirani prinos kod plana korišćenja (2009-2018) iznosi 99,8 %. U realizaciju plana koriščenja 2009-2018,obuhvaćen je i etat planiran u 2018 godini. Grupimično prebirne seče ralizovane su sa 123,2 %.Razlog povećane realizacije(u odeljenjima gde je planirana grupimično prebirna seča) leži u činjenici da su slučajni prinosi (sušenje + izvale) intezivirani posle 2013 godine.U mnogim odeljenjima ulazilo se u više navrata zbog sušenja stabala kao i izvaljenih stabala od snega i vetra.Slučajni prinosi koji su realizovani u odeljenjima gde je planiran glavni prinos, razduženi su kao glavni prinos. Plan prorednih seča nije realizovan u odeljenjima :89,90,91,107,108,109,110,111,112,116,117,118.Ova odeljenja u najvećem delu nisu otvorena putnom mrežom,na vrletnim su terenima i nisu bila stavljena u plan korišćenja od strane šumskog gazdinstva.

6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji i rekonstrukciji šumskih komunikacija

Na osnovu plana izgradnje šumskih komunikacija sastavljena je sledeća tabela:

Vrsta rada	Plan	Izvršenje plana	
	km	km	%
Izgradnja mekog kam.puta	6,1	/	/
Ukupno:			

U prošlom uređajnom razdoblju nije bilo radova na izgradnji kamionskih puteva.

6.2.5. Ocena dosadašnjeg gazdovanja

Površina gazdinske jedinice u odnosu na prošlo uređivanje šuma smanjena je za 115,62 ha, kao posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa sa privatnim licima i Srpskom Pravoslavnom Crkvom.

Smanjenje površina pod šumskim kulturama , posledica je prerastanja šumskih kultura (iznad 20 godina) u šume.

Smanjenje površine obraslog zemljišta , posledica rešavanja imovinsko pravnih odnosa.

Razlika kod neobraslog zemljišta između dva uređivanja posledica je rešavanja imovinsko pravnoh odnosa i drugačije klasifikacije zemljišta .

Poslednja inventura šuma u GJ Golija rađena je u 9 godini važenja OG za GJ Golija (2017 godine). U toku poslednje inventure (premera) šuma nisu uzimana u premer stabla koja su doznačena za seču 2018 godine. U ostvareni prinos 2009-2018 godine uračunat je i prinos koji će biti ostvaren u 2018 godini.

Računski svedena zapremina na 2018 god. odstupa za 39117,9 m3 od zapremine dobijene 2018 godine.Zapremina 2018 godine je zapremina dobijena premerom 2017 godine koja je uvećana za jednogodišnji prirast. Odstupanje računski svedene zapremine i zapremine iz 2018 godine iznosi 2,4 % po zapremini.

Pri inventuri šuma (2017 god) korišćeni su savremeni instrumenti za inventuru šuma (elektronski visinomer i daljinomer (Vertex) i PDA uređaji).

Ukupno plan obnove i nege šuma(2009-2018) realizovan je sa 91,7 %.

Grupimično prebirne seče ralizovane su sa 123,2 %.Razlog povećane realizacije(u odeljenjima gde je planirana grupimično prebirna seča) leži u činjenici da su slučajni prinosi (sušenje + izvale) intezivirani posle 2013 godine.U mnogim odeljenjima ulazilo se u više navrata zbog sušenja stabala kao i izvaljenih stabala od snega i vetra.Slučajni prinosi koji su realizovani u odeljenjima gde je planiran glavni prinos, razduženi su kao glavni prinos.

U izvršenje plana obnove i podizanja novih šuma ušli su i radovi planirani u 2018 godini.

Smanjena realizacija kod plana okopavanja i prašenja kao i plana seče izdanaka i izbojaka, posledica je smanjene ralizacije plana pošumljavanja i plana popunjavanja VPS.Plan prorednih seča nije realizovan u odeljenjima :89,90,91,107,108,109,110,111,112,116,117,118.Ova odeljenja u najvećem delu nisu otvorena putnom mrežom,na vrletnim su terenima i nisu bila stavljena u plan korišćenja od strane šumskog gazdinstva.

U periodu od 01.01. 2009 god. do 31.12. 2017 god.ukupno je bespravno posečeno 173,62 m3 bruto drvne zapremine.Od toga 123,32 m3 bukve,48,4m3 smrče i 1,9m3 jele.

Lugari na reonu i služba za privatne šume i zaštitu životne sredine u ŠG “Golija” u saradnji sa Republičkom inspekcijom i radnicima Ministarstva unutrašnjih poslova uključeni su u stalni nadzor nad šumama ove gazdinske jedinice.

U cilju preventivne zaštite šuma od požara u kritičnom periodu (letnji meseci) organizuju se dežurstva u šumskoj upravi, a u cilju blagovremenih intervencija na terenu se pojačava nadzor lugarskih reona.

U cilju preventivne zaštite šuma od štetnih insekata redovno se postavljaju kontrolna lovna stabla.Lovna stabla postavljaju se u sastojinama gde dominiraju četinari. Godišnje se postavi oko 40 kontrolnih lovnih stabala u 26 odeljenja gde dominiraju četinari (uglavnom smrča).Kontrolne feromonske klopke za praćenje populacije potkornjaka postavljaju se jedna na 4- 5 ha površine odeljenja.U odeljenjima gde je pojačano sušenje(potkornjak),postavljaju se jedna klopka (lovna) na 1/2 ha površine.

Usled pojačanog sušenja stabala smrče koje je primetno od 2013 god, panjevi posečenih suvih stabala tretiraju se mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea. Gljivica Phlebiopsis Gigantea kao aktivna materija preparata (ROTSTOP) popunjava površinu sveže sečenih panjeva i sprečava prodiranje spora patogene gljive Heterobasidion annosum.

Realizacija ostvarenog prinosa u odnosu na planirani prinos kod plana korišćenja (2009-2018) iznosi 99,8 %. U realizaciju plana koriščenja 2009-2018,obuhvaćen je i etat planiran u 2018 godini. Grupimično prebirne seče ralizovane su sa 123,2 %.Razlog povećane realizacije(u odeljenjima gde je planirana grupimično prebirna seča) leži u činjenici da su slučajni prinosi (sušenje + izvale) intezivirani posle 2013 godine.U mnogim odeljenjima ulazilo se u više navrata zbog sušenja stabala kao i izvaljenih stabala od snega i vetra.Slučajni prinosi koji su realizovani u odeljenjima gde je planiran glavni prinos, razduženi su kao glavni prinos. Plan prorednih seča nije realizovan u odeljenjima :89,90,91,107,108,109,110,111,112,116,117,118.Ova odeljenja u najvećem delu nisu otvorena putnom mrežom,na vrletnim su terenima i nisu bila stavljena u plan korišćenja od strane šumskog gazdinstva.

U prošlom uređajnom razdoblju nije bilo radova na izgradnji kamionskih puteva.

7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA

7.1. Ciljevi gazdovanja šumama

7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama

Opšti ciljevi gazdovanja šumama određeni su Zakonom o šumama Republike Srbije. U članu 4. Zakona o šumama stoji: "Očuvanje, zaštita i unapređenje stanja šuma, korišćenje svih potencijala šuma i njihovih funkcija i podizanje novih šuma u cilju postizanja optimalne šumovitosti, prostornog rasporeda i strukture šumskog fonda u Republici Srbiji, jesu delatnosti od opšteg interesa".

Na osnovu prednjeg, a polazeći od prirodnih i ekonomskih uslova u kojima se nalaze šume za koje se radi ova osnova, od stanja šuma i ispoljenih tendencija njihovog razvoja, a uvažavajući zahteve prema šumi kao opštem dobru od posebnog značaja, opšti ciljevi gazdovanja šumama imaju za cilj očuvanje i pravilno gazdovanje šumama, i to:

- zaštita i stabilnost šumskih ekosistema
- održavanje, očuvanje i pravilno povećanje vrednosti biološkog diverziteta
- sanacija opšteg stanja degradiranih šumskih ekosistema
- obezbeđenje optimalne obraslosti
- postizanje i očuvanje funkcionalne trajnosti
- povećanje prinosa i ukupne vrednosti šuma i opštekorisnih funkcija šuma.

7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama

Posebni ciljevi gazdovanja šumama proističu iz opštih ciljeva i uslovljeni su osobenostima gazdinske jedinice. Posebni ciljevi gazdovanja šumama po svojoj prirodi razvrstavaju se na:

1. Biološko – uzgojne ciljeve – koji obezbeđuju trajno povećanje prirasta i prinosa po količini i kvalitetu, povećanje ukupne vrednosti šuma i opštekorisnih funkcija šuma u skladu sa potencijalom staništa.
2. Proizvodne ciljeve – koji utvrđuju perspektivnu mogućnost proizvodnje šumskih proizvoda po količini i kvalitetu.
3. Tehničke ciljeve – koji obezbeđuju tehničke uslove za ostvarenje napred navedenih ciljeva.
4. Opštekorisni, koji su predmet zakonske regulative, a proizilaze iz zaštitne,hidrološke, klimatološke, higijensko - zdravstvene, turističko - rekreativne, privredne,nastavne, naučno -istraživačke i odbrambene funkcije šuma.

Posebni ciljevi gazdovanja šumama prema dužini vremena potrebnog za ostvarenje planiranih zadataka ili ciljeva mogu biti:

1. Kratkoročni ciljevi (za jedan uređajni period)
2. Dugoročni ciljevi (za više uređajnih perioda)

7.1.2.1. Biološko – uzgojni ciljevi

a) Dugoročni ciljevi :

Namenska celina 51 – Park prirode – I stepen zaštite

- Zaštita i očuvanje izvornih prirodnih vrednosti
- Zaštita genofonda i očuvanje bioločke raznovrsnosti (biodiverziteta)

- Naučno-istraživački radovi koji svojim metodima ne narušavaju štićene ekosisteme
- Kontrolisana edukacija
- Uspostavljanje monitoringa

Namenska celina 52 – Park prirode – II stepen zaštite

- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno - normalno (stabilno) stanje, u cilju zaštite i stvaranja optimalnih prirodnih uslova za razvoj šumskih ekosistema u II zoni zaštite.
- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik konverzijom
- Rekonstrukcija devastiranih sastojina
- Odgovarajućim uzgojnim merama vešački podignute sastojine prevesti u kvalitetne odrasle sastojine
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina odgovarajućim merama nege
- Postizanje optimalne šumovitosti.

Namenska celina 53 – Park prirode – III stepen zaštite

- Postepeno dovođenje sastojina u optimalno (normalno) stanje, u cilju zaštite i stvaranja optimalnih prirodnih uslova za razvoj šumskih ekosistema u III zoni zaštite.
- Prevođenje izdanačkih sastojina u visoki uzgojni oblik konverzijom
- Rekonstrukcija devastiranih sastojina
- Odgovarajućim uzgojnim merama vešački podignute sastojine prevesti u kvalitetne odrasle sastojine
- Nega mladih, srednjedobnih i dozrevajućih sastojina odgovarajućim merama nege
- Postizanje optimalne šumovitosti.

b) Kratkoročni ciljevi

Namenska celina 51 – Park prirode – I stepen zaštite

- Sastojine u okviru NC 51 stavljaju se u režim "bez gazdinskih intervencija".

Namenska celina 52 – Park prirode – II stepen zaštite

- Nastavljanje obnavljanja u mešovitim šumama četinara i lišćara primenom grupimično- prebirnim sečama
- Nastavljanje obnavljanja u čistim i mešovitim raznodobnim šumama bukve primenom grupimično- oplodnih seča
- Selektivnim proredama očuvane i razređene sastojine bukve,smrče stabilizovati i pripremiti za budući proces obnavljanja.
- Nega mladih i srednjedobnih veštački podignutih sastojina odgovarajućim merama nege,

Namenska celina 53 – Park prirode – III stepen zaštite

- Nastavljanje obnavljanja u mešovitim šumama četinara i lišćara primenom grupimično- prebirnim sečama
- Nastavljanje obnavljanja u čistim i mešovitim raznodobnim šumama bukve primenom grupimično- oplodnih seča
- Obnavljanje zrelih visokih jednodobnih sastojina bukve oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja.
- Konverzija dela izdanačkih sastojina bukve oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja.
- Selektivnim proredama očuvane i razređene sastojine bukve,smrče stabilizovati i pripremiti za budući proces obnavljanja.
- Nega mladih i srednjedobnih veštački podignutih sastojina odgovarajućim merama nege,
- Pošumljavanje šumskog zemljišta

7.1.2.2. Proizvodni ciljevi

a) Dugoročni ciljevi

- Proizvodnja kvalitetnih trupaca za mehaničku preradu.
- Proizvodnja tehničke oblovine (stubovi za vodove, oblovine za građevinske konstrukcije, rudničko drvo i dr.).
- Proizvodnja ogrevnog i celuloznog drveta
- Korišćenje ostalih proizvoda šuma i šumskih staništa.

b) Kratkoročni ciljevi

- Potpuno i racionalno korišćenje posečene drvne zapremine izradom najvrednijih sortimenata.
- Redukovanje otpada na minimum.

Da bi se ostvarili ovi ciljevi, sastojine posle svake seče treba da budu stabilnije, vitalnije, kvalitetnije i proizvodno vrednije.

7.1.2.3. Tehnički ciljevi

a) Dugoročni ciljevi

- dostizanje optimalne otvorenosti šuma šumskim putevima,
- uvođenje racionalnijih tehnoloških postupaka i efikasnije organizacije rada
- stručno osposobljavanje i usavršavanje kadrova

b) Kratkoročni ciljevi

- prisustvo zaposlenih, u gazdinstvu, stručnim seminarima
- izgradnja , rekonstrukcija i održavanje šumskih kamionskih puteva

7.1.2.4. Opštekorisni ciljevi

Pod opštekorisnim funkcijama šuma u smislu ZOŠ, se podrazumevaju pozitivni uticaji šuma na životnu sredinu, a naročito zaštitne, hidrološke, klimatske, higijensko-zdravstvene, turističko-rekreativne, privredne, nastavne, naučnoistraživačke i odbrambene funkcije .

Biološki stabilna i odnegovana, kao i proizvodno usmerena i kvalitetna šuma, dobro ispunjava i sve ostale tzv. Opštekorisne funkcije šuma. Prema tome nastojeći na sprovođenju biološko-uzgojnih i proizvodnih ciljeva istovremeno doprinosima i ispunjavanju zaštitno-socijalnih ciljeva šuma. Jer, negom, obnovom i proširivanjem šuma i jačanjem njihove proizvodne snage, istovremeno povećavamo efikasnost svih opštekorisnih funkcija.

Prilikom planiranja i izvođenja radova uklanjanja zaostalih semenjaka i prezrelih stabala posebno u bukovim sastojinama, potrebno je ostaviti pojedina stabla (ako je potrebno redukovati krošnju) kako bi se očuvalo stanište ornito i entomofaune.

7.2. Mere za postizanje ciljeva gazdovanja šumama

7.2.1. Uzgojne mere

Izbor sistema gazdovanja

Sistem gazdovanja šumama podrazumeva usklađen skup radnji na nezi šuma, korišćenju šuma, obnavljanju šuma, zaštiti šuma i planiranju u organizaciji gazdovanja šumama, a svoje ime (naziv) dobija po načinu seče obnavljanja stare sastojine.

Na osnovu konkretnih sastojinskih prilika u gazdinskoj jedinici i dosadašnjeg gazdovanja šumama, a uvažavajući biološke osobine vrsta drveća, usvojeni su sledeći sistemi gazdovanja šumama:

Namenska celina 52 – Park prirode – II stepen zaštite

<u>Grupimično - prebirno gazdovanje</u>

- mešovitim sastojinama četinara i lišćara (gazdinska klasa :52357462,52363471,52393462,52395471,52404471,52405471)
- mešovitim sastojinama jele i smrče (gazdinska klasa: 52397472).
- veštački podignuta sastojina jele na svom staništu (gazdinska klasa: 52473471)

Sastojinsko gazdovanje primenom oplodnih seča dugog perioda obnavljanja - grupimično oplodne seče

- visokim raznodobnim čistim i mešovitim sastojinama bukve (gazdinska klasa 52352421,52356421, 52358471)
- visokim čistim sastojinama smrče (gazdinska klasa 52401611)

Sastojinsko gazdovanje - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (podmladno razdoblje od 20 godina)

- visokim jednodobnim čistim i mešovitim bukovim sastojinama (gazdinska klasa: 52351421,52356481)
- izdanačkim sastojinama bukve (gazdinska klasa:52360421)

Sastojinsko gazdovanje - čista seča

- devastiranim sastojinama uz obavezno pošumljavanje nakon izvršenih rekonstrukcionih seča (gazdinska klasa: 52362421).

Sastojinsko gazdovanje

- veštački podignutim sastojinama borova (gazdinska klasa: 52477421,52478611)
- veštački podignutim sastojinama smrče (gazdinska klasa: 52470421,52471421)
- Veštački podignutim sastojinama smrče (gazdinska klasa :52470471,52470611,52471471,52471611)

Namenska celina 53 – Park prirode – III stepen zaštite

Grupimično - prebirno gazdovanje

- mešovitim sastojinama četinara i lišćara (gazdinska klasa :53357462,53363471,53395471,53404471,53405471)

Sastojinsko gazdovanje primenom oplodnih seča dugog perioda obnavljanja - grupimično oplodne seče

- visokim raznodobnim čistim i mešovitim sastojinama bukve (gazdinska klasa 53352421,53356481, 52358471)
- visokim čistim sastojinama smrče (gazdinska klasa 53401611)

Sastojinsko gazdovanje - oplodna seča kratkog podmladnog razdoblja (podmladno razdoblje od 20 godina)

- visokim jednodobnim čistim i mešovitim bukovim sastojinama (gazdinska klasa: 53351421,53356481)
- izdanačkim sastojinama bukve (gazdinska klasa:53360421,53361421,)

Sastojinsko gazdovanje - čista seča

- devastiranim sastojinama uz obavezno pošumljavanje nakon izvršenih rekonstrukcionih seča (gazdinska klasa: 53362421).
- visokim sastojinama breze i jasike (gazdinska klasa: 53321421,53323421)

Sastojinsko gazdovanje

- veštački podignutim sastojinama borova (gazdinska klasa:53475421,53476421, 53477421,53478421,53478471,53478611,)
- veštački podignutim sastojinama smrče (gazdinska klasa: 53470421,53471421, 53470471,53470611,53471471,53471611)
- veštački podignutim sastojinama ostalih četinara (gazdinska klasa: 53479421)

Izbor uzgojnog oblika

Osnovni uzgojni oblik (ciljna šuma) kome dugoročno treba težiti na ukupnom prostoru gazdinske jedinice je **visoka šuma** (nezavisno od načina obnove prirodnim – prioritetnim ili veštačkim iznuđenim putem).

Izbor strukturnog oblika

Izbor strukturnog oblika već je rešen izborom sistema gazdovanja (poglavlje 7.2.1), a uslovljen je kao i sistem gazdovanja zatečenim sastojinskim stanjem, utvrđenim prioretnim funkcijama to jest funkcionalnim zahtevima i biološkim osobinama glavnih vrsta drveća (edifikatora) koje grade sastojine.

- Primenom postupnih oplodnih seča dugog podmladnog razdoblja izgrađivaće se raznodobne sastojine.
- Primenom grupimično - prebirnih seča izgrađivaće se grupimično prebirne sastojine.
- Primenom sastojinskog gazdovanja-oplodnih seča kratkog podmladnog razdoblja (20 godina), kao i sastojinskog gazdovanja-čistim sečama izgrađivaće se normalne jednodobne sastojine.

Izbor vrsta drveća

Izbor vrste drveća u Golijskom šumskom području treba da se oslanja na ekološku (tipološku) pripadnost pojedinog lokaliteta. Ekološka pripadnost određena je sa zadnja tri broja u oznaci gazdinske klase, a koje su dešifrovane u poglavlju 4.3.

Osnovne (autohtone) vrste drveća, prema tome su: bukva,smrča,jela,planinski javor,javor,trešnja, kao i druge autohtone vrste lišćara, koje su konstatovane kao edifikatori ili kao prateće vrste u pojedinim tipovima šuma.

Kod pošumljavanja neobraslih površina i nakon izvršenih rekonstrukcionih-čistih seča, prvenstveno treba koristiti autohtone vrste u skladu sa definisanom ekološkom pripadnošću za svaki pojedinačan lokalitet. Od ovoga se može odstupiti samo na površinama gde je konstatovana degradiranost zemljišta i pri tome je nužno koristiti pionirske vrste drveća (crni i beli bor), ali se na tim površinama moraju iskoristiti mikrolokaliteti i na njima koristiti autohtone vrste drveća.

Izbor razmera smese

Izbor optimalnog razmera smese naročito dolazi do izražaja kod mešovitih šuma četinara i lišćara. Dosadašnja istraživanja pokazuju da su četinari produktivniji od lišćara i da kod proizvodne prioritetne funkcije njima treba dati prednost u odnosu na lišćare. Takođe u ovim šumama važna je uloga i lišćara zbog svojih meliorativnih osobina (manje zakišeljavanje zemljišta, povoljnija humifikacija a samim tim i podmlađivanje). U ovim šumama pored tri glavna edifikatora (jela, smrča i bukva) treba podržavati i ostale plemenite lišćare: planinski javor, gorski javor, trešnju, planinski brest i dr. i stvarati polidominantne sastojine. Optimalni razmer smese u ovim šumama je 70:30 u korist četinara, stim da jela i smrča stoje u odnosu 2:1.

Kako su mešovite sastojine biološki stabilnije i otpornije na sve štetne uticaje treba težiti što većoj mešovitosti na svim lokalitetima u skladu sa ekološkim uslovima čime se štiti i jača biodiverzitet na ukupnom prostoru šumskog područja.

Izbor načina seča obnavljanja i korišćenja

Od izabranog načina obnavljanja zavisi strukturni oblik budućih sastojina i celokupni gazdinski postupak, elementi za sva planska razmatranja i postupak za određivanje prinosa i obezbeđenje trajnosti prinosa. Način obnavljanja pre svega zavisi od bioloških osobina vrsta drveća koje grade sastojinu (osobine sastojine), osobine staništa i ekonomskih prilika.

Glavne seče (seče obnavljanja) određene su utvrđenim sistemom gazdovanja šumama (poglavlje 7.2.1.), a do zrelosti za seču primenjivaće se proredne seče.

Izbor načina nege

Izbor načina nege je u najvećoj meri uslovljen zatečenim stanjem sastojina: starošću i razvojnom fazom, strukturom, vrstom drveća, očuvanošću i dosadašnjim uzgojnom postupkom.

Polazeći od prethodnih odrednica osnovni način nege sastojina su :

- prašenje i okopavanje u šumskim kulturama (planirano je na 126,2 ha radne površine u gazdinskim klasama : 52470611,53470611 kao i na neobraslim površinama koje će biti pošumljene u narednom periodu) .
- seča izdanaka i izbojaka u šumskim kulturama (planirana je na 56,3 ha radne površine u gazdinskoj klasi : 53470421) .
- prorede kao mere nege šuma u razvojnim fazama od starijeg mladika do za seču zrelih sastojina (planirane su na 934,67 ha radne površine u gazdinskim klasama:5235142152356481,52360421,52401611,52470421,52470471,52470611,52471471,52471611,52473471,52477421,52478611,53336481,53351421,53356481,53358471,53360421,53361421,53401611,53470421,53470471,53470611,53471421,53471471,53471611,53476421,53478471,53478611,53479421)
- Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama planirano je na 17,0 ha radne površine (gk 53356481,53357462,53351421).
- Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 12,7 ha radne površine (gk 53470611,53471421).

Obnavljanje i podizanje novih sastojina

- Posumljavanje šumskog zemljišta planirano je na 45,3 ha radne površine.
- Kompletiranje (popunjavanje) veštački podignutih sastojina (planirano je na 26,6 ha radne površine u gazdinskim klasama : 52470611,53470611 kao i na neobraslim površinama koje će biti pošumljene u narednom periodu).

7.2.2. Uređajne mere

Izbor ophodnje i dužine podmladnog razdoblja

Namenska celina 52. – Park prirode – II stepen zaštite

- Za visoke raznodobne (čiste i mešovite) sastojine bukve (gazdinska klasa: 52352421,52356481 i 52358471) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine smrče (gazdinska klasa: 52401611) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.

- Za visoke jednodobne(čiste i mešovite) sastojine bukve (gazdinska klasa: 52351421,52356481), određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za izdanačke sastojine sastojine bukve (gazdinska klasa: 52360421), određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče na svom staništu (gazdinska klasa:52470471,52470611,52471471 i 52471611) određuje se ophodnja od 120 godina.
- Za veštački podignute sastojine borova (gazdinska klasa: 52477421,52478611) određuje se ophodnja od 80 godina.

Namenska celina 53. – Park prirode – III stepen zaštite

- Za visoke raznodobne (čiste i mešovite) sastojine bukve (gazdinska klasa: 52352421,52356481 i 52358471) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke sastojine smrče (gazdinska klasa: 52401611) određuje se orjentaciona ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 50 godina.
- Za visoke jednodobne(čiste i mešovite) sastojine bukve (gazdinska klasa: 53351421,53356481 i 53358471) i za visoku mešovitu šumu javora (gk 53336481), određuje se ophodnja od 120 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za izdanačke sastojine sastojine bukve (gazdinska klasa: 53360421,53361421), određuje se ophodnja od 80 godina, a dužina podmladnog razdoblja u trajanju od 20 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče na svom staništu (gazdinska klasa:53470471,53470611,53471471 i 53471611) određuje se ophodnja od 120 godina.
- Za veštački podignute sastojine ostalih četinara (sastojinska celina: 479), određuje se ophodnja od 60 godina.
- Za veštački podignute sastojine smrče na svom staništu (GK:53470471,53470611,53471471,) određuje se ophodnja od 120 godina.
- Za veštački podignute sastojine borova (gazdinska klasa: 53475421,53476421,53477421,53478421,53478471,53478611,),veštački podignute sastojine ostalih četinara (gk 53479421) i veštački podignutoj sastojini smrče (53470421) određuje se ophodnja od 80 godina.
- Za visoke sastojine breze i jasike (sastojinska celina: 53321421,53323421) određuje se ophodnja od 60 godina.

Određivanje prečnika sečive zrelosti

Prečnik sečive zrelosti određuje se za sastojine u kojima se primenjuje grupomično-prebirno gazdovanje i sastojinsko gazdovanje primenom oplodnih seča dugoga perioda obnavljanja, a po pincipima kontrolnog metoda prečnik sečive zrelosti ima orjentacioni karakter.

Namenska celina 52. - Park prirode - II stepen zaštite

Za mešovite sastojine četinara i lišćara (gk: 52357462,52363471,52393462,52395471,52404471,52405471), mešovite sastojine jele i smrče (gk: 52397472), visoke sastojine smrče (sastojinska celina:52401611) i visoke raznodobne(čiste i mešovite) sastojine bukve (gk: 52352421,52356421, 52358471) određuju se sledeći prečnici sečive zrelosti:

jela	dsz	=	70 cm
smrča	dsz	=	70 cm
bukva	dsz	=	60 cm

Namenska celina 53. - Park prirode - III stepen zaštite

Za mešovite sastojine četinara i lišćara (gk: 53357462,53363471,53395471,53404471,53405471), visoke sastojine smrče (sastojinska celina:53401611) i visoke raznodobne(čiste i mešovite) sastojine bukve (gk: 53352421,53356481, 52358471) određuju se sledeći prečnici sečive zrelosti:

jela	dsz	=	70 cm
smrča	dsz	=	70 cm
bukva	dsz	=	60 cm

Određivanje uravnoteđene zapremine

Uravnotežena (normalna) zapremina određuje se za sastojine u kojima se kao sistem gazdovanja primenjuje grupimično - prebirno gazdovanje i sastojinsko gazdovanje - postupne oplodne seče dugog perioda za obnavljanje (grupimično - oplodne seče).

Određivanje prosečne uravnotežene zapremine kod raznodobnih čistih i mešovitih sastojina bukve skopčano je sa vrlo slabom istraženosti ovog problema uopšte, pa ćemo se više osloniti na iskustvene norme i prenošena zakonomernosti iz prebirnih šuma.

U sledećoj tabeli je prikazana uravnotežena (optimalna) zapremina po gazdinskim klasama:

Gazdinska klasa	Uravnotežena zapremina
	m^3/ha
Mešovite šume četinara i lišćara	
52357462	480
52363471	480
52393462	480
52395471	480
52404471	480
52405471	480
53357462	480
53363471	480
53395471	480
53404471	480
53405471	480
Šume jele i smrče	
52397472	500
Šume smrče	
52401611	500
53401611	500
Visoke raznodobne šume bukve	
52352421	400
52358471	400
53352421	400
53356481	400
53358471	400

Određivanje dužine ophodnjice

U sastojinama gde se primenjuje grupimično prebirno kao sistem gazdovanja određuje se ophodnjica u trajanju od 10 godina, koja je uzgojno i ekonomski odmerena, a istovremeno je izjednačena sa uređajnim razdobljem (10 godina).

Izbor rekonstrukcionog razdoblja

U gazdinskoj jedinici “Golija” devastiranih sastojina ima 132,00 ha, što čini 3,1 % obrasle površine gazdinske jedinice.Devastirane sastojine bukve nalaze se na plitkim i kamenitim zemljištima.Putna mreža (kamionski putevi) u većini devastiranih sastojina nepostoji.U ovom trenutku nepostoji racionalan ekonomski interes za rekonstrukciju ovih sastojina.Devastirane sastojine u GJ “Golija” stavljene su u režim "Bez gazdinskih intervencija".

Izbor konverzionog razdoblja

Za izdanačke sastojine koje ćemo konverzijom prevoditi u visoki uzgojni oblik, potrebno je odrediti vremenski period za koji će se to ostvariti – konverziono razdoblje. Ukupna površina sastojina bukve za konverziju iznosi 220,67 ha (GK 52360421,53360421 i 53361421), starosti od 30 do 80 godina . Konverziono razdoblje ovih sastojina iznosi od 0 +20 do 50 + 20godina. U ovom uređajnom periodu za konverziju je planirano 41,23 ha izdanačkih sastojina bukve.

Određivanje perioda dostizanja optimalne šumovitosti

Ukupna površina gazdinske jedinice iznosi 4614,88 ha, od toga šume i sumsko zemljište zauzimaju 4500,16 ha. Prema iskazu površina registrovano je 261,10 ha šumskog zemljišta što čini 5,8 % šuma i šumskog zemljišta i 5,6 % površine gazdinske jedinice. OOGŠ (2010 – 2019) optimalna šumovitost bi iznosila 96 % a trenutna šumovitost u gj. iznosi 94,4 % u odnosu na površinu gazdinske jedinice i 94,2 % u odnosu na površinu šuma i šumskog zemljišta.

U gazdinskoj jedinici “Golija” šumovitost je praktično blizu optimalne .

U ovom uređajnom razdoblju (2019 – 202 god.) planirano je pošumljavanje 45,3 ha šumskog zemljišta.

7.3. Planovi gazdovanja

Na osnovu utvrđenog stanja šuma i propisanih kratkoročnih ciljeva gazdovanja šumama i mogućnosti njihovog obezbeđenja izrađuju se planovi budućeg gazdovanja šumama. Osnovni zadatak izrađenih planova gazdovanja šumama je da u zavisnosti od zatečenog stanja, omoguće podmirenje odgovarajućih društvenih potreba i unapređivanje stanja šuma kao dugoročnog cilja.

7.3.1. Plan gajenja šuma

Planom gajenja šuma određuje se vrsta i obim radova na obnovi, uzgoju, rekonstrukciji, podizanju novih šuma i proizvodnji sadnog materijala.

7.3.1.1. Pan obnavljanja i podizanja novih šuma

Plan obnavljanja šuma

Gazdinska klasa	Oplodna seča krat.perioda ob.		Grupimicno oplodna seca		Grupimicno prebirna seca		Ukupno ha	
	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)
53351421	131.08	131.08					131.08	131.08
53356481	13.85	13.85					13.85	13.85
53360421	41.23	41.23					41.23	41.23
52352421			151.82	151.82			151.82	151.82
52358471			65.76	65.76			65.76	65.76
53352421			401.17	401.17			401.17	401.17
53356481			233.77	233.77			233.77	233.77
53358471			57.09	57.09			57.09	57.09
53401611			64.18	64.18			64.18	64.18
52357462					57.84	57.84	57.84	57.84
52363471					202.39	202.39	202.39	202.39
52393462					10.28	10.28	10.28	10.28
52395471					252.8	252.8	252.8	252.8
52397472					4.08	4.08	4.08	4.08
52404471					110.28	110.28	110.28	110.28
52405471					135.62	135.62	135.62	135.62
53357462					41.02	41.02	41.02	41.02
53363471					186.04	186.04	186.04	186.04
53395471					29.96	29.96	29.96	29.96
53404471					222.68	222.68	222.68	222.68
53405471					8.36	8.36	8.36	8.36
Ukupno GJ	**186.16**	**186.16**	**973.79**	**973.79**	**1261.35**	**1261.35**	**2421.30**	**2421.30**

Ukupan plan obnavljanja šuma iznosi 2.421,30 ha.Oplodne seče kratkog perioda obnavljanja planirane su na 186,16 ha radne površine.Grupimično oplodne seče planirane su na 973,79 ha radne površine.Grupimično prebirne seče planirane su na 1261,35ha radne površine.

Plan podizanja novih šuma

Gazdinska klasa	Veštačko pošumljavanje čistina		Popunjavanje (kompletiranje)		Ukupno	
	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)
52470611			2.99	0.90	2.99	0.90
53470611			55.38	16.62	55.38	16.62
Čistine	45.34	45.34	45.34	9.07	90.68	54.41
Ukupno plan podizanja novih šuma	**45.34**	**45.34**	**103.71**	**26.59**	**149.05**	**71.93**

Ukupan plan podizanja novih šuma iznosi 71,93 ha. Pošumljavanje čistina planirano je na 45,34 ha radne površine.Popunjavanje (kompletiranje) novo podignutih šumskih kultura planirano je na 26,59 ha radne površine.

7.3.1.2. Obezbeđenje sadnog materijala

Prema planu podizanja novih šuma potrebna količina sadnog materijala iznosi:

Sadnice smrče	179623 sadnica
Ukupno gazdinska jedinica	**179623 sadnica**

Ukupno je potrebno obezbediti 179623 sadnica. Kod pošumljavanja sadnicama smrče koristiti sadnice starosti (2+0) a kod popunjavanja sadnice (2+2) starosti. Ako se ukaže potreba (suša, nedostatak sadnica u rasadniku i sl.) umesto sadnica smrče koristiti sadnice b.bora,c.bora,divlje trešnje,javora,jasena i drugih plemenitih lišćara koji odgovaraju stanišnim uslovima za pošumljavanje.

7.3.1.3. Plan nege šuma

Planirani radovi na nezi šuma po gazdinskim klasama prikazani su sledećim tabelama:

Gazdinska klasa	Radna površina (ha)
Proredne seče	
52351421	72.04
52356481	13.49
52360421	1.56
52401611	222.67
52470421	2.54
52470471	4.92
52470611	19.44
52471471	1.29
52471611	7.03
52473471	0.41
52477421	4.12
52478611	6.79
53336481	0.74
53351421	110.64
53356481	12.99
53358471	19.74
53360421	5.91
53361421	6.53
53401611	179.42
53470421	29.00
53470471	14.68
53470611	115.67

Gazdinska klasa	Radna površina (ha)
53471421	8.96
53471471	13.78
53471611	11.16
53476421	9.56
53478471	0.45
53478611	12.71
53479421	0.33
Ukupno proredne seče	**908.57**

Gazdinska klasa	Seča izbojaka i uklanjanje korova		Okopavanje i prašenje u kulturama		Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama		Čisćenje u veš. pod. sastojinama		Ukupno	
	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)	Pov (ha)	Rad.Pov(ha)
52470611			3	2.26					3	2.26
53470611	28.17	56.34	55.4	33.22			22.5	11.28	106.07	100.84
53356481					13.85	4.9			13.85	4.9
53357462					6.96	2.09			6.96	2.09
53351421					19.95	9.98			19.95	9.98
53471421							1.4	1.4	1.4	1.4
Čistine			45.34	90.68					45.34	90.68
Ukupno GJ	**28.17**	**56.34**	**103.74**	**126.16**	**40.76**	**16.97**	**23.9**	**12.68**	**196.57**	**212.15**

Planom nege šuma planirani su sledeći radovi:

- Proredne seče planirane su na 908,57 ha radne površine.
- Okopavanje i prašenje planirano je na 126,16 ha radne površine.
- Seča izdanaka i izbojaka planirana je na 56,34 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim kulturama planirano je na 12,68 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama planirano je na 16,97 ha radne površine.

Ukupan plan nege šuma iznosi 1120,72 ha radne površine.

Ukupno planom gajenja šuma planirani su sledeći radovi:

Plan gajenja (obnova i nega)	
Vrsta rada	Rad.Pov(ha)
Obnavljanje oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja	186.16
Grupimično oplodna seča	973.79
Grupimično prebirna seča	1261.35
Pošumljavanje čistina	45.34
Popunjavanje (kompletiranje) novo podig.kultura	26.59
Proredne seče	908.57
Okopavanje i prašenje	126.16
Seča izdanaka i izbojaka i uklanjanje korova ručno	56.34
Čišćenje u mladim kulturama	12.68
Čiščenje u mladim prirodnim sastojinama	16.97
Ukupno GJ	**3613.95**

- Obnavljanje oplodnim sečama kratkog perioda obnavljanja planirano je na 186,16 ha radne površine.
- Grupimično oplodna seča planirana je na 973,79 ha radne površine.
- Grupimično prebirna seča planirana je na 1261,35 ha radne površine.
- Pošumljavanje čistina planirano je na 45,34

- Popunjavanje (kompletiranje) novo podig.kultura planirano je na 26,59 ha radne površine.
- Proredne seče planirane su na 908,57 ha radne površine.
- Okopavanje i prašenje planirano je na 126,16 ha radne površine.
- Seča izdanaka i izbojaka planirana je na 56,34 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim kulturama četinara planirano je na 12,68 ha radne površine.
- Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama planirano je na 16,97 ha radne površine.

Ukupan plan gajenja (obnove i nege) iznosi 3613.95 ha radne površine.

7.3.2. Plan zaštite šuma

Zakonom o šumama (Sl. gl. R.S, br. 30/2010 , 93/2012 i 89/15) propisano je da su korisnici šuma dužni da preduzimaju mere radi zaštite šuma od požara i drugih elementarnih nepogoda, biljnih bolesti, štetočina i drugih šteta.

Shodno napred navedenom u ŠG"Golija" - Ivanjica, organizovana je služba za privatne šume i zaštitu životne sredine, koja obavlja i poslove na zaštiti šuma i to: opažanja, obaveštavanja, prognoziranja i preduzimanje potrebnih represivnih i preventivnih mera.

Ovim planom utvrđuje se obim mera i radova na preventivnoj i represivnoj zaštiti šuma od čoveka, stoke i divljači, biljnih bolesti, štetnih insekata i drugih štetočina, elementarnih nepogoda, požara, održavanju i obnavljanju šumskih oznaka itd.

U cilju preventivne zaštite šuma treba planirati sledeće mere:

- čuvanje šuma od bespravnog korišćenja i zauzimanja;
- zabrana pašarenja na površinama gde je proces obnavljanja u toku i u šumskim kulturama sve dok one ne prerastu kritičnu visinu kada im stoka ne može oštećivati vrhove;
- pratiti eventualne pojave sušenja šuma i kalamiteta insekata, i u slučaju pojave istih blagovremeno obavestiti specijalističku službu koja će postaviti tačnu dijagnozu i propisati adekvatne mere suzbijanja;
- uspostavljanje šumskog reda;
- postavljanje lovnih stabala (35- 40 lovnih stabala)
- postavljanje feronomskih klopki, kako klopki(1 na 4-6ha) za praćenje(monintoring) populacije potkornjaka tako i postavljanje lovnih feronomskih klopki (1 na ½ ha) u sastojinama gde je pojačano sušenje.
- Panjeve posečenih stabala potrebno je tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea.Gljivica Phlebiopsis Gigantea kao aktivna materija preparata (ROTSTOP) popunjava površinu sveže sečenih panjeva i sprečava prodiranje spora Heterobasidion annosum.
- štititi i zaštititi šumu od požara, posebno u proleće i leto, u tom smislu postavljati znake obaveštavanja i zabrane loženja vatre, organizovanje dežurstva i pojačani nadzor lugarskih reona u kritičnom periodu u cilju blagovremenog otkrivanja požara i blagovremenih intervencija i dr.;
- u toku uređajnog perioda održavati i obnavljati spoljne granice, kao i oznake unutrašnje podele gazdinske jedinice.

Služba za privatne šume i zaštitu životne sredine u ŠG “Golija“ (koja obavlja i poslove na zaštiti šuma), pravi godišnji plan zaštite za svako odeljenje i svaki odsek u GJ “Golija” .

7.3.3. Plan korišćenja šuma i šumskih resursa

7.3.3.1. Plan seča šuma i kalkulacija prinosa

Plan seča šuma obuhvata plan seča obnavljanja šuma, što čini glavni prinos i plan prorednih seča - prethodni prinos. Plan seča biće prikazan po gazdinskim klasama, vrsti prinosa, vrsti seča i vrsti drveća.

Gazdinska klasa	Pha	V m3	V/Ha	Zv m3	Zv/Ha	Seča ukupno m3	Seč ukup/Ha	Intezitet seče po V %	Intezitet seče po Zv %
53351421	8.64	4950.9	573.0	95.7	11.1	1359.2	157.3	27.5	142.0
53360421	7.73	1766.7	228.6	49.2	6.4	640.8	82.9	36.3	130.1
Pripremni sek-Opl.seče	***16.37***	***6717.6***	***410.4***	***144.9***	***8.9***	***2000.0***	***122.2***	***29.8***	***138.0***
53351421	35.74	19428.3	543.6	337.6	9.4	9678.4	270.8	49.8	286.7
53360421	33.50	7822.9	233.5	173.9	5.2	4563.5	136.2	58.3	262.4
Oplodni sek-Opl.seče	***69.24***	***27251.2***	***393.6***	***511.5***	***7.4***	***14241.9***	***205.7***	***52.3***	***278.4***
53351421	66.75	20987.6	314.4	414.1	6.2	15362.7	230.2	73.2	371.0
Opodno završni sek-opl.seče	***66.75***	***20987.6***	***314.4***	***414.1***	***6.2***	***15362.7***	***230.2***	***73.2***	***371.0***
53351421	19.95	2914.8	146.1	60.5	3.0	2445.8	122.6	83.9	404.3
53356481	13.85	3668.3	264.9	80.6	5.8	2289.7	165.3	62.4	283.9
Seča oslobađanja podmlatka	***33.80***	***6583.2***	***194.8***	***141.1***	***4.2***	***4735.5***	***140.1***	***71.9***	***335.5***
52352421	151.82	42420.7	279.4	953.1	6.3	8252.2	54.4	19.5	86.6
52358471	65.76	29214.7	444.3	649.8	9.9	4754.2	72.3	16.3	73.2
53352421	401.17	151684.9	378.1	3016.3	7.5	31811.9	79.3	21.0	105.5
53356481	233.77	79150.7	338.6	1779.1	7.6	14003.5	59.9	17.7	78.7
53358471	57.09	18380.7	322.0	447.3	7.8	3104.9	54.4	16.9	69.4
53401611	64.18	29153.1	454.2	767.7	12.0	5380.3	83.8	18.5	70.1
Grupimično oplodna seča	***973.79***	***350004.8***	***359.4***	***7613.3***	***7.8***	***67307.1***	***69.1***	***19.2***	***88.4***
52357462	57.84	25134.9	434.6	579.7	10.0	4165.2	72.0	16.6	71.9
52363471	202.39	100713.0	497.6	2377.2	11.7	15907.3	78.6	15.8	66.9
52393462	10.28	5583.6	543.2	139.3	13.5	791.6	77.0	14.2	56.8
52395471	252.80	126731.5	501.3	3259.2	12.9	19366.8	76.6	15.3	59.4
52397472	4.08	1825.6	447.4	56.4	13.8	281.5	69.0	15.4	49.9
52404471	110.28	52567.4	476.7	1262.7	11.4	7522.9	68.2	14.3	59.6
52405471	135.62	73752.0	543.8	1796.5	13.2	10901.7	80.4	14.8	60.7
53357462	41.02	21355.9	520.6	490.4	12.0	3672.9	89.5	17.2	74.9
53363471	186.04	76666.7	412.1	1813.5	9.7	12140.2	65.3	15.8	66.9
53395471	29.96	12186.3	406.8	320.7	10.7	1894.8	63.2	15.5	59.1
53404471	222.68	109186.1	490.3	2677.8	12.0	17140.4	77.0	15.7	64.0
53405471	8.36	2977.9	356.2	84.1	10.1	443.1	53.0	14.9	52.7
Grupimično prebirna seča	***1261.35***	***608681.0***	***482.6***	***14857.4***	***11.8***	***94228.4***	***74.7***	***15.5***	***63.4***
Glavni prinos	**2421.30**	**1020225.3**	**421.4**	**23682.3**	**9.8**	**197875.7**	**81.7**	**19.4**	**83.6**
52351421	72.04	18994.7	263.7	463.9	6.4	3042.6	42.2	16.0	65.6
52356481	13.49	3965.5	294.0	109.4	8.1	553.1	41.0	13.9	50.5
52360421	1.56	483.0	309.6	12.1	7.8	93.6	60.0	19.4	77.1
52401611	222.67	102023.6	458.2	2934.3	13.2	14338.5	64.4	14.1	48.9

Gazdinska klasa	Pha	V m3	V/Ha	Zv m3	Zv/Ha	Seča ukupno m3	Seč ukup/Ha	Intezitet seče po V %	Intezitet seče po Zv %
52470421	1.32	568.0	430.3	20.1	15.2	85.0	64.4	15.0	42.3
52470471	1.23	448.0	364.2	15.7	12.8	65.5	53.2	14.6	41.6
52470611	5.64	1205.6	213.8	50.7	9.0	180.4	32.0	15.0	35.6
52471471	1.29	821.2	636.6	22.1	17.1	122.6	95.0	14.9	55.5
52471611	7.03	2736.4	389.2	98.3	14.0	450.1	64.0	16.4	45.8
52473471	0.41	273.7	667.6	6.6	16.0	41.4	101.0	15.1	63.1
52477421	4.12	1303.7	316.4	42.3	10.3	154.0	37.4	11.8	36.4
52478611	6.79	2024.4	298.2	72.5	10.7	319.1	47.0	15.8	44.0
53336481	0.74	132.5	179.0	4.5	6.1	11.1	15.0	8.4	24.7
53351421	126.95	32925.7	259.4	794.5	6.3	5134.7	40.4	15.6	64.6
53356481	12.99	4647.8	357.8	124.0	9.5	576.9	44.4	12.4	46.5
53358471	19.74	5178.3	262.3	116.9	5.9	724.5	36.7	14.0	62.0
53360421	15.70	2955.7	188.3	93.0	5.9	563.8	35.9	19.1	60.6
53361421	6.53	1341.0	205.4	35.6	5.5	256.6	39.3	19.1	72.0
53401611	179.42	76550.4	426.7	2216.5	12.4	11225.6	62.6	14.7	50.6
53470421	17.74	5640.1	317.9	207.8	11.7	813.4	45.8	14.4	39.1
53470471	13.59	4119.5	303.1	149.7	11.0	646.7	47.6	15.7	43.2
53470611	64.21	12324.5	191.9	544.8	8.5	1841.4	28.7	14.9	33.8
53471421	8.96	2107.2	235.2	74.6	8.3	314.6	35.1	14.9	42.2
53471471	13.78	7068.2	512.9	211.4	15.3	1102.9	80.0	15.6	52.2
53471611	11.16	3399.7	304.6	122.7	11.0	526.7	47.2	15.5	42.9
53476421	9.56	2667.6	279.0	94.5	9.9	277.2	29.0	10.4	29.4
53478471	0.45	267.4	594.3	10.0	22.2	47.7	106.0	17.8	47.8
53478611	12.71	5399.0	424.8	190.2	15.0	959.5	75.5	17.8	50.5
53479421	0.33	108.3	328.3	5.2	15.6	16.2	49.0	14.9	31.4
Selektivna proreda	**826.05**	**295175.8**	**357.3**	**8663.8**	**10.5**	**43428.4**	**52.6**	**14.7**	**50.1**
52470421	1.22	208.2	170.6	10.0	8.2	33.0	27.0	15.8	33.0
52470471	3.69	856.6	232.1	37.2	10.1	138.4	37.5	16.2	37.2
52470611	13.80	4904.1	355.4	196.9	14.3	798.9	57.9	16.3	40.6
53470421	11.26	4340.3	385.5	162.0	14.4	657.8	58.4	15.2	40.6
53470471	1.09	400.1	367.1	15.1	13.8	64.4	59.1	16.1	42.8
53470611	51.46	15793.0	306.9	644.6	12.5	2467.9	48.0	15.6	38.3
Kombinovana proreda	***82.52***	***26502.2***	***321.2***	***1065.7***	***12.9***	***4160.3***	***50.4***	***15.7***	***39.0***
Predhodni prinos	**908.57**	**321678.0**	**354.0**	**9729.5**	**10.7**	**47588.7**	**52.4**	**14.8**	**48.9**
Ukupno GJ	**3329.87**	**1341903.3**	**403.0**	**33411.8**	**10.0**	**245464.4**	**73.7**	**18.3**	**73.5**

	Pha	V m3	V/Ha	Zv m3	Zv/Ha	Seča ukupno m3	Seč ukup/Ha	Intezitet seče po V %	Intezitet seče po Zv %
Predhodni prinos	908.57	321678.0	354.0	9729.5	10.7	47588.7	52.4	14.8	48.9
Glavni prinos	2421.30	1020225.3	421.4	23682.3	9.8	197875.7	81.7	19.4	83.6
Ukupno GJ	**3329.87**	**1341903.3**	**403.0**	**33411.8**	**10.0**	**245464.4**	**73.7**	**18.3**	**73.5**

Planirani prinos od seče po vrsti drveća:

Vrsta drveća	Stanje		Seča	Intezitet seče	
	V	Zv	Ukupno		
	m^3	m^3	m3	V%	(Zv)%
BlJov	65.7	2	8.7	13.2	43.5
OML	507.1	13.1	11.8	2.3	9
Gr	536.5	14	96.2	17.9	68.7
Cer	39	1.8		0	0
Tres	121	2.6		0	0
Otl	34.4	0.7		0	0
C.Grb	39.1	1.4		0	0
Jas	1877.9	60	151.8	8.1	25.3
Brz	4863.7	132.1	705.2	14.5	53.4
Bk	842381.7	18086.2	155569.8	18.5	86.0
Javor	103.5	1.6		0.0	0.0
P.javor	48666.3	1237.9		0.0	0.0
Jareb	2666.4	102.4	280.6	10.5	27.4
Ukupno lišćari	**901902.3**	**19655.7**	**156824.1**	**17.4**	**79.8**
Jel	196210.5	5443.7	20580	10.5	37.8
Smr	516145	14823.3	66205.9	12.8	44.7
Cbor	2513.4	93.8	193.2	7.7	20.6
Bbor	11795.4	422.9	1649.9	14.0	39.0
Dug	75.8	4.3	11.3	14.9	26.3
Ukupno četinari	**726740.2**	**20787.9**	**88640.3**	**12.2**	**42.6**
Ukupno GJ	**1628642.5**	**40443.6**	**245464.4**	**15.1**	**60.7**

Ukupno planirani prinos iznosi 245.464,4 m3.

Od toga glavni prinos iznosi 197.875,7 m3. Predhodni (proredni) planirani prinos iznosi 47.588,7 m3.

U ukupno planiranom prinosu bukva učestvuje sa 155.569,8 m3 (63,4 %), smrča sa 66.205,9 m3 (27,0%), jela sa 20.580,0 m3 (8,3 %) a ostale vrste učestvuju sa 1,3 % u ukupnom planiranom prinosu.

Intenzitet seče u odnosu na njihovu ukupnu zapreminu u gazdinskoj jedinici kod jele iznosi 10,5 % a kod smrče 12,8 %. To je posledica činjenice da se najbolje jelove i smrčeve sastojine (169,0 ha) nalaze u „I stepenu zaštite“- Parka Prirode Golija, kao i u semenskim objektima (130,68 ha). Intenzitet seče kod jele i smrče u odnosu na njihovu zapreminu u odeljenjima koja su planirana za seču, iznosi za jelu 14,8 % a kod smrče 14,6 %. Intenzitet seče kod bukve u odnosu na njenu zapreminu u odeljenjima koja su planirana za seču iznosi 22,8 %.

Planinski javor (Acer Heldreichii) je Uredbom Vlade Republike Srbije o zaštiti prirodnih retkosti (1993. godine), stavljen pod zaštitu, kao prirodna vrednosti od izuzetnog značaja za očuvanja biološke raznovrsnosti. Zaštita prirodnih vrednosti podrazumeva zabranu korišćenja, uništavanja i preduzimanja drugih aktivnosti, kojima bi se mogle ugroziti divlje vrste biljaka i životinja, zaštićene kao prirodne retkosti i njihova staništa.Kao zaštićena vrsta planinski javor nije planiran za seču u ovom uređajnom razdoblju. U toku redovnog gazdovanja šumama u GJ „Golija“ stabla planinskog javora koja su suva,natrula ,oštećena ili izvaljena treba ukloniti iz sastojina.Planinskog javora(Acer Heldreichii) u GJ „Golija“ ima u značajnom broju (48666,3m3 ili 3% od ukupne zapremine), dobro se podmlađuje a u mnogim odeljenjima zanačajno učestvuje kako u zapremini tako i po broju stabala (10-50%) u odeljenjima.

Ukupan intezitet seče u odnosu na zapreminu odeljenja koja su planirana za seču iznosi 18,3 %, a po desetogodisnjem zapreminskom prirastu 70,3 %.

Intenzitet seče u odnosu na ukupnu zapreminu gazdinske jedinice „Golija“ , iznosi 15,1 % , a po desetogodisnjem zapreminskom prirastu 60,7 %.

Kalkulacija prinosa

Prethodni prinos (proredne i sanitarne seče) kalkulisan je konkretno za svaku sastojinu, na osnovu zatečenog stanja i neophodnih uzgojnih potreba u svakoj od njih.

Glavni prinos (oplodne seče kratkog perioda obnavljanja , grupimicno prebirne seče i grupimično oplodne seče) planiran je u gazdinskim klasama:

(52352421,52358471,52357462,52363471,52393462,52395471,52397472,52404471,52405471,53351421,53360421,53356481,53352421,53358471,53401611, 53357462,53363471,53395471,53404471,53405471)

53351421- Visoka (jednodobna) šuma bukve,53356481 – Visoka šuma bukve sa javorima i 53360421– Izdanačka šuma bukve

Glavni prinos ovih gazdinskih klasa kalkulisan je po metodu umerenog sastojinskog gazdovanja. Ovaj metod nastao je kao reakcija na metod dobnih razreda koji je bio krut, i u obzir je uzimao samo normalan razmer dobnih razreda, tj. starost bez obzira na stanje sastojina. Metod umerenog sastojinskog gazdovanja radi se u dve faze. U prvoj fazi još prilikom prikupljanja terenskih podataka, sastojine se prema zrelosti za seču grupišu u tri grupe. U prvu grupu dolaze sastojine koje su odlučno zrele za seču (obnovljene sastojine sa zaostalim semenjacima, površine u procesu obnavljanja i sastojine koje su dostigle ophodnju ili pak nisu, a koje prema svom zdravstvenom stanju i kvalitetu treba hitno ukloniti – obnoviti). U drugu grupu dolaze sastojine koje su zrele za seču (sastojine koje su dostigle zrelost za seču prema odabranoj ophodnji, a dobrog su zdravstvenog stanja vitalnosti i obraslosti). U treću grupu dolaze sastojine koje se nalaze na granici sečive zrelosti (sastojine poslednjeg i pretposlednjeg dobnog razreda).

Ovako grupisane sastojine sa svojom površinom, zapreminom i prirastom predstavljaju privremeni plan seča šuma. U drugoj fazi kalkulacije prinosa privremeni plan seča šuma se upoređuje sa normalnim razmerom dobnih razreda, tj. sa idealnom površinom obnavljanja u narednih 20 godina. Na osnovu ova dva pokazatelja vrši se balansiranje između uzgojnih potreba (obnavljanja) i postizanja normalnog razmera dobnih razreda (normalnog stanja jednodobnih šuma) tj. obezbeđuje umerenije ili strožije trajnosti prinosa sa pravljenjem što manje privrednih žrtava i istovremeno obezbeđenje ostalih funkcija šuma.

Regulator trajnosti prinosa kod metoda umerenog sastojinskog gazdovanja je površina tj. idealna (normalna) površina dobnog razreda. Kao što se vidi metod umerenog sastojinskog gazdovanja daje veliku slobodu pri kalkulaciji prinosa, odnosno bolje prilagođavanje stanja sastojina i uzgojnim potrebama tj. sastojine koje i nisu dostigle zrelost za seču, ali su slabe vitalnosti, zdravstvenog stanja, kvaliteta i obrasta, mogu se predvideti za seču obnavljanja, ali se isto tako sastojine koje su dostigle zrelost za seču, ali slabe viatlnosti, zdravstvenog stanja, kvaliteta i obrasta, mogu se predvideti za seču obnavljanja, ali se isto tako sastojine koje su dostigle zrelost za seču, ali su dobre vitalnosti, zdravstvenog stanja, kvaliteta i obrasta mogu i dalje ostati da prirašćuju (produžava im se ophodnja). Ako to ne ugrožava trajnost prinosa.

Privremeni plan seča šuma:

Gazdinska klasa	Odlučno zrele za seču obanavljanja			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m^3)	Zv/ha (m^3)	
53351421	131.08	368.3	6.9	62.8
53356481	13.85	264.9	5.8	4.5
53360421	41.23	232.6	5.4	26.4
Ukupno	**186.16**			

Gazdinska klasa	Zrele za seču obanavljanja			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m^3)	Zv/ha (m^3)	
53351421	33.08	190.4	4.6	62.8
53360421	86.37	294.0	7.7	26.4
Ukupno	**119.45**			

Gazdinska klasa	Na granici sečive zrelosti			Normalan razmer dobnih razreda (ha)
	P (ha)	V/ha (m^3)	Zv/ha (m^3)	
52351421	14.94	244.6	5.7	10.6
53351421	62.83	278.7	6.3	62.8
53360421	53.64	134.1	4.5	26.4
53361421	2.53	170.7	4.4	4.5
Ukupno	**133.94**			

Ako pogledamo privremeni plan seča vidimo da imamo ukupno 439,55 ha sastojina (GK 52351421,53351421,53356481,53360421 i 53361421) koje bi po gore navedenim kriterijumima mogle biti stavljene u proces obnavljnja. Zbir idealnih (normalnih) površina dobnih razreda za ove gazdinske klase (koje se nalaze u privremenom planu seča) iznosi 108,8 ha, tj.na ovoj površini bi trebalo započeti ili nastaviti proces obnavljanja u ovom uređajnom razdoblju.U ovom trenutku imamo prioritet prema uzgojnim potrebama (hitnost obnavljanja) i privremenom planu da seču obnavljanja izvršimo u sastojinama koje su odlučno zrele za seču na površini od 186,16 ha.

U ovom uređajnom periodu planirane su seče obnavljanja (kratkog perioda) na 186,16 ha.Ukupno planirani etat u ovim sastojinama iznosi 36.340,2 m3 ili 195,2 m3/ha.

Sastojina u gazdinskoj klasi 53356481(visoka šuma bukve sa javorima) koje su po strukturi jednodobne ima na 26,84 ha (An =4,5 ha).Ostalih 233,77 ha gazdinske klase su po stukturi raznodobne i u tim sastojinama prinos je kalkulisan na principima za raznodobne šume.

Visoke sastojine dugog perioda obnavljanja (GK: 52352421,52358471,53352421,53356481,53358471,53401611)

U visokim raznodobnim sastojinama u kojima je kao sistem gazdovanja (obnavljanja) određeno sastojinsko gazdovanje dugog perioda obnavljanja, prinos je određivan konkretno za svaku sastojinu u zavisnosti od sastojinskih prilika a kao kontrola korišćen je dopunjeni Melerdov metod (Francuski metod ili metod plavog odeljka) kao glavnom metodu i Metodu zahvata seča u pojedine debljinske kategorije kao pomoćnom metodu.

Dopunjen Melardov metod glasi :

E = 3V / n + 1/2VPv + 1/3MPm gde je :

- E - jednogodišnji prinos,
- V - zapremina iznad 50 cm prsnog prečnika,
- Pv i Pm - procenat prirasta,
- M - zapremina inventara do 50 cm prsnog prečnika.

Prinos izračunat po prethodnoj formuli prilagođava se trenutnim sastojinskim prilikama na osnovu analize istih na terenu :

- U plavi odeljak grupisane su sastojine u kojima treba uvesti obnavljanje ili obnavljanje treba nastaviti, bez obaveze da se proces obnove u ovom uređajnom periodu i završi.
- U žuti odeljak grupisane su sastojine u kojima treba sprovesti negu (čišćenje, prorede),
- Utvrđivanje količine zrelog i prezrelog drveta prema prečniku sečive zrelosti (Metod zahvata seča) koji prestavlja mogući intezitet seče.

Gazdinska klasa <u>52352421</u> Visoka raznodobna šuma bukve - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 151,82 ha, sa prosečnom zapreminom od 279,4 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 6,3 m3/ha.

U plavom odeljku(sastojine za obnavljanje) nalazi se 151,82 ha .

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 12870.2) /120 + 1/2 x 12870.2 x 0.022 + 1/3 x 29550.5 x 0.022 = 680.0 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 6800,0 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je glavni prinos od 8252.2 m3, što prestavja intenzitet seče od 19% po zapremini i 86 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa <u>52358471</u> Visoka šuma bukve i smrče - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 65,76 ha, sa prosečnom zapreminom od 444,3 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 9,9 m3/ha.

U plavom odeljku(sastojine za obnavljanje) nalazi se 65,76 ha .

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 12232.8) /120 + 1/2 x 12232.8 x 0.022 + 1/3 x 16981.9 x 0.022 = 564.9 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 5649,0 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je glavni prinos od 4754.2 m3, što prestavja intenzitet seče od 16 % po zapremini i 73 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa 53352421 Visoka raznodobna šuma bukve - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 463,02 ha, sa prosečnom zapreminom od 371,0 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 7,5 m3/ha.

U plavom odeljku(sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 463,02 ha. Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 80416.0) /120 + 1/2 x 80416.0 x 0.02 + 1/3 x 91363.3 x 0.02 = 3423.6 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 34236,0 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je glavni prinos na 401,17 ha od 31811.9 m3, što prestavja intenzitet seče od 21 % po zapremini i 105 % po tekućem zapreminskom prirastu. Ostale sastojine na 61,85 ha stavljene su u režim "Bez gazdinskih intervencija".

Gazdinska klasa 53356481 Visoka šuma bukve sa javorima - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 260,61 ha.U okviru ove gazdinske klase ima 233.77 ha raznodobnih sastojina i one su u plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) sa prosečnom zapreminom od 338,6 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 7,6 m3/ha.Ostalih 26,84 ha gazdinske klase su po struktrnom obliku jednodobne i tu je prinos kalkulisan na principima za jednodobne sastojine.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 23089) /120 + 1/2 x 23089 x 0.023 + 1/3 x 56060.9 x 0.023 = 1272.5 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 12.725,0 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je glavni prinos od 14.003,5 m3, što prestavja intenzitet seče od 18 % po zapremini i 79 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa 53358471 Visoka šuma bukve i smrče - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 76,83 ha.U okviru ove gazdinske klase ima 57,09 ha raznodobnih sastojina i one su u plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) sa prosečnom zapreminom od 322,0 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 7,8 m3/ha.Ostalih 19,74 ha gazdinske klase su po struktrnom obliku jednodobne i u njima je planiran proredni prinos.

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 5731.3) /120 + 1/2 x 5731.3 x 0.024 + 1/3 x 17827.7 x 0.024 = 354.7 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 3547,0 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je glavni prinos od 3104.9 m3, što prestavja intenzitet seče od 17% po zapremini i 70 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Gazdinska klasa 53401611 Visoka šuma smrče - ova gazdinska klasa zauzima površinu od 243,60 ha, sa prosečnom zapreminom od 433,9 m3/ ha i tekućim zapreminskim prirastom od 12,3 m3/ha. U plavom odeljku(sastojine za obnavljanje) nalaze se sastojine na 64,18 ha (26,3 %). U žutom odeljku nalaze se sastojine na 179,42 ha(73,7 %).

Godišnji prinos po dopunjenom Melerdovom metodu iznosi :

E = (3 x 29610.0) /120 + 1/2 x 29610.0 x 0.028 + 1/3 x 76093.5 x 0.028 = 1865.0 odnosno desetogodišnji prinos iznosi 18650 m3.

Uvidom na terenu utvrđen je prinos u plavom odeljku (sastojine za obnavljanje) od 5380,3 m3, što prestavja intenzitet seče od 18% po zapremini i 70 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Prinos u žutom odeljku (sastojine za negu) iznosi 11225.6 m3, što prestavja intenzitet seče od 15 % po zapremini i 50 % po tekućem zapreminskom prirastu.

Mešovite sastojine četinara i liščara u kojima je planirana grupimično prebirna seča

(52357462,52363471,52393462,52395471,52404471,53357462,53363471,53395471,53404471,53405471)

U ovim sastojinama prinos je kalkulisan po Gočkoj varijanti kontrolnog metoda uz pomoć Knuhelovog opšteg obrasca prinosa. Detaljan nacin kalkulacije prinosa po sastojinama prikazan je sledećom tabelom:

Odsek	Sadašnja drvna zapremina			5-god. Iv na početku perioda			Drvna masa u sredini perioda			Predlaže se za seču			Intenzitet seče		
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno
	m3/ha			m3/ha			m3/ha			m3/ha			%		
1b	198.1	212.0	410.1	19.0	28.5	47.5	217.1	240.5	457.6	30.0	27.0	57.0	13.8	11.2	12.5
5a	206.2	155.6	361.8	24.0	27.0	51.0	230.2	182.6	412.8	32.0	22.0	54.0	13.9	12.0	13.1
6a	82.5	487.0	569.5	10.0	66.0	76.0	92.5	553.0	645.5	12.0	73.0	85.0	13.0	13.2	13.2
6e	303.8	115.8	419.6	30.0	17.5	47.5	333.8	133.3	467.1	59.5	14.0	73.5	17.8	10.5	15.7
7a	238.6	215.4	454.0	26.0	28.0	54.0	264.6	243.4	508.0	39.0	30.0	69.0	14.7	12.3	13.6
8a	259.9	267.8	527.7	30.5	35.5	66.0	290.4	303.3	593.7	43.0	34.0	77.0	14.8	11.2	13.0
9a	441.2	168.3	609.5	44.5	19.5	64.0	485.7	187.8	673.5	87.0	20.0	107.0	17.9	10.6	15.9
9c	124.7	588.5	713.2	15.0	71.0	86.0	139.7	659.5	799.2	18.0	87.0	105.0	12.9	13.2	13.1
10a	335.1	204.3	539.4	39.5	29.5	69.0	374.6	233.8	608.4	54.0	27.0	81.0	14.4	11.5	13.3
10c	95.6	587.8	683.4	12.5	65.0	77.5	108.1	652.8	760.9	11.0	100.0	111.0	10.2	15.3	14.6
11a	406.5	227.5	634.0	36.5	21.5	58.0	443.0	249.0	692.0	66.0	27.0	93.0	14.9	10.8	13.4

Odsek	Sadašnja drvna zapremina			5-god. Iv na početku perioda			Drvna masa u sredini perioda			Predlaže se za seču			Intenzitet seče		
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno
	m3/ha			m3/ha			m3/ha			m3/ha			%		
13d	67.3	297.2	364.5	6.5	41.5	48.0	73.8	338.7	412.5	18.1	81.5	99.6	24.5	24.1	24.1
15a	218.1	225.8	443.9	25.5	30.5	56.0	243.6	256.3	499.9	32.0	34.0	66.0	13.1	13.3	13.2
16a	261.1	151.1	412.2	28.5	21.0	49.5	289.6	172.1	461.7	48.0	22.0	70.0	16.6	12.8	15.2
20a	143.0	373.0	516.0	17.0	40.0	57.0	160.0	413.0	573.0	16.0	56.0	72.0	10.0	13.6	12.6
22a	413.1	142.3	555.4	43.5	20.5	64.0	456.6	162.8	619.4	70.0	18.0	88.0	15.3	11.1	14.2
23a	192.8	391.1	583.9	17.0	41.5	58.5	209.8	432.6	642.4	24.0	58.0	82.0	11.4	13.4	12.8
23b	64.7	301.2	365.9	7.0	46.5	53.5	71.7	347.7	419.4	8.0	38.0	46.0	11.2	10.9	11.0
23c	389.3	179.0	568.3	42.5	23.5	66.0	431.8	202.5	634.3	64.0	22.0	86.0	14.8	10.9	13.6
24b	205.9	232.1	438.0	25.5	32.0	57.5	231.4	264.1	495.5	33.0	28.0	61.0	14.3	10.6	12.3
25a	274.2	148.3	422.5	31.5	21.5	53.0	305.7	169.8	475.5	47.0	19.0	66.0	15.4	11.2	13.9
25c	60.5	474.6	535.1	9.5	75.5	85.0	70.0	550.1	620.1	9.0	73.0	82.0	12.9	13.3	13.2
26a	288.1	224.1	512.2	31.5	34.5	66.0	319.6	258.6	578.2	47.0	30.0	77.0	14.7	11.6	13.3
28a	134.7	356.3	491.0	17.0	48.5	65.5	151.7	404.8	556.5	20.0	55.0	75.0	13.2	13.6	13.5
28b	262.1	140.9	403.0	29.0	19.5	48.5	291.1	160.4	451.5	46.0	18.0	64.0	15.8	11.2	14.2
29a	208.4	341.7	550.1	22.0	45.5	67.5	230.4	387.2	617.6	33.0	51.0	84.0	14.3	13.2	13.6
30a	319.2	238.3	557.5	29.0	30.0	59.0	348.2	268.3	616.5	63.0	29.0	92.0	18.1	10.8	14.9
30c	249.6	223.8	473.4	23.5	26.5	50.0	273.1	250.3	523.4	44.0	27.0	71.0	16.1	10.8	13.6
31a	155.5	458.4	613.9	16.5	12.7	29.2	172.0	471.1	643.1	22.0	69.0	91.0	12.8	14.6	14.2
32a	150.3	254.6	404.9	16.0	37.5	53.5	166.3	292.1	458.4	22.0	38.0	60.0	13.2	13.0	13.1
36a	266.1	344.5	610.6	26.0	44.0	70.0	292.1	388.5	680.6	48.0	49.0	97.0	16.4	12.6	14.3
36b	397.2	94.0	491.2	38.0	14.0	52.0	435.2	108.0	543.2	79.0	13.0	92.0	18.2	12.0	16.9
37a	320.7	279.6	600.3	33.5	36.0	69.5	354.2	315.6	669.8	58.0	38.0	96.0	16.4	12.0	14.3
40b	585.9	83.2	669.1	59.0	14.0	73.0	644.9	97.2	742.1	100.0	10.0	110.0	15.5	10.3	14.8
41a	186.1	430.5	616.6	24.5	57.0	81.5	210.6	487.5	698.1	30.0	67.0	97.0	14.2	13.7	13.9
42a	216.3	131.1	347.4	24.5	18.5	43.0	240.8	149.6	390.4	37.0	17.0	54.0	15.4	11.4	13.8
42b	128.4	414.7	543.1	15.5	47.0	62.5	143.9	461.7	605.6	18.0	59.0	77.0	12.5	12.8	12.7
42c	151.0	224.6	375.6	19.5	29.5	49.0	170.5	254.1	424.6	25.0	29.0	54.0	14.7	11.4	12.7
43a	143.6	260.1	403.7	18.5	36.5	55.0	162.1	296.6	458.7	21.0	39.0	60.0	13.0	13.1	13.1
44a	168.2	286.1	454.3	21.5	40.0	61.5	189.7	326.1	515.8	26.0	41.0	67.0	13.7	12.6	13.0
45a	144.2	332.6	476.8	17.0	43.0	60.0	161.2	375.6	536.8	24.0	48.0	72.0	14.9	12.8	13.4
45b	214.0	144.5	358.5	23.0	19.0	42.0	237.0	163.5	400.5	39.0	17.0	56.0	16.5	10.4	14.0
46a	256.9	233.2	490.1	29.5	31.0	60.5	286.4	264.2	550.6	42.0	30.0	72.0	14.7	11.4	13.1
47a	257.2	179.8	437.0	31.0	22.5	53.5	288.2	202.3	490.5	46.0	23.0	69.0	16.0	11.4	14.1
48a	194.6	173.1	367.7	23.5	23.5	47.0	218.1	196.6	414.7	31.0	22.0	53.0	14.2	11.2	12.8
51b	111.8	254.3	366.1	14.5	33.5	48.0	126.3	287.8	414.1	14.5	42.5	57.0	11.5	14.8	13.8
52e	120.3	260.3	380.6	14.0	33.5	47.5	134.3	293.8	428.1	19.0	41.0	60.0	14.1	14.0	14.0
55a	117.6	377.8	495.4	16.5	48.5	65.0	134.1	426.3	560.4	16.0	59.0	75.0	11.9	13.8	13.4
56a	84.1	342.0	426.1	12.0	45.0	57.0	96.1	387.0	483.1	10.0	50.0	60.0	10.4	12.9	12.4
56b	249.0	217.0	466.0	34.0	28.5	62.5	283.0	245.5	528.5	32.4	28.0	60.4	11.4	11.4	11.4
57a	78.8	414.8	493.6	11.0	60.5	71.5	89.8	475.3	565.1	9.0	62.0	71.0	10.0	13.0	12.6
57b	192.2	70.7	262.9	24.0	11.0	35.0	216.2	81.7	297.9	26.0	6.0	32.0	12.0	7.3	10.7
60a	51.6	337.1	388.7	7.5	47.5	55.0	59.1	384.6	443.7	9.0	57.0	66.0	15.2	14.8	14.9
64a	136.7	254.0	390.7	17.0	29.0	46.0	153.7	283.0	436.7	18.0	45.0	63.0	11.7	15.9	14.4
65b	308.6	66.9	375.5	31.0	10.0	41.0	339.6	76.9	416.5	51.0	8.5	59.5	15.0	11.1	14.3
66b	65.2	416.5	481.7	7.5	62.5	70.0	72.7	479.0	551.7	9.0	67.0	76.0	12.4	14.0	13.8
67c	231.8	107.1	338.9	25.5	15.5	41.0	257.3	122.6	379.9	39.5	19.8	59.3	15.4	16.2	15.6
68b	160.9	173.0	333.9	16.5	29.0	45.5	177.4	202.0	379.4	28.0	24.0	52.0	15.8	11.9	13.7
68f	196.0	79.0	275.0	17.0	11.5	28.5	213.0	90.5	303.5	39.0	10.0	49.0	18.3	11.0	16.1
69a	303.8	118.8	422.6	30.5	17.0	47.5	334.3	135.8	470.1	53.0	17.0	70.0	15.9	12.5	14.9
69b	53.4	302.9	356.3	6.5	44.0	50.5	59.9	346.9	406.8	8.0	45.0	53.0	13.4	13.0	13.0
69c	165.6	319.5	485.1	17.0	47.5	64.5	182.6	367.0	549.6	26.0	51.0	77.0	14.2	13.9	14.0
70a	219.2	123.1	342.3	23.0	19.0	42.0	242.2	142.1	384.3	34.0	17.0	51.0	14.0	12.0	13.3
71a	232.7	262.7	495.4	25.0	37.5	62.5	257.7	300.2	557.9	40.0	36.0	76.0	15.5	12.0	13.6
72a	337.8	106.2	444.0	31.0	16.5	47.5	368.8	122.7	491.5	67.0	15.0	82.0	18.2	12.2	16.7
73a	526.8	93.8	620.6	55.0	16.0	71.0	581.8	109.8	691.6	86.0	13.0	99.0	14.8	11.8	14.3
74b	268.9	138.0	406.9	26.0	24.0	50.0	294.9	162.0	456.9	38.0	22.0	60.0	12.9	13.6	13.1
94b	128.6	157.0	285.6	14.0	25.0	39.0	142.6	182.0	324.6	5.0	23.0	28.0	3.5	12.6	8.6
96c	147.2	239.9	387.1	14.0	35.0	49.0	161.2	274.9	436.1	24.0	30.0	54.0	14.9	10.9	12.4
96d	49.0	190.5	239.5	6.0	30.5	36.5	55.0	221.0	276.0	6.0	23.0	29.0	10.9	10.4	10.5
99b	104.5	213.6	318.1	10.5	29.0	39.5	115.0	242.6	357.6	14.0	34.0	48.0	12.2	14.0	13.4
101b	280.7	192.6	473.3	31.0	28.5	59.5	311.7	221.1	532.8	47.0	28.0	75.0	15.1	12.7	14.1
106b	48.3	232.4	280.7	6.5	34.5	41.0	54.8	266.9	321.7	8.0	37.0	45.0	14.6	13.9	14.0

Odsek	Sadašnja drvna zapremina			5-god. Iv na početku perioda			Drvna masa u sredini perioda			Predlaže se za seču			Intenzitet seče		
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno
	m3/ha			m3/ha			m3/ha			m3/ha			%		
106c	42.0	270.3	312.3	4.5	46.5	51.0	46.5	316.8	363.3	5.0	41.0	46.0	10.8	12.9	12.7

Kalkulacija prinosa po Gočkoj varijanti kontrolnog metoda (nastavak)

Odsek	Drvna masa posle seče			5-god. Iv na V posle seče			Drvna masa na kraju perioda			Uravnotežena zapremina kod smese								
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Na početku perioda			Na kraju perioda			U budućnosti		
	m3/ha			m3/ha			m3/ha			L %	Č %	m3/ha	L %	Č %	m3/ha	L %	Č %	m3/ha
1b	187.1	213.5	400.6	17.9	28.7	46.6	205.0	242.2	447.2	48.3	51.7	465.4	45.8	54.2	467.3	30.0	70.0	480.0
5b	198.2	160.6	358.8	23.1	27.9	50.9	221.3	188.5	409.7	57.0	43.0	458.4	54.0	46.0	460.8	30.0	70.0	480.0
6a	80.5	480.0	560.5	9.8	65.1	74.8	90.3	545.1	635.3	14.5	85.5	492.4	14.2	85.8	492.6	30.0	70.0	480.0
6e	274.3	119.3	393.6	27.1	18.0	45.1	301.4	137.3	438.7	72.4	27.6	446.1	68.7	31.3	449.0	30.0	70.0	480.0
7a	225.6	213.4	439.0	24.6	27.7	52.3	250.2	241.1	491.3	52.6	47.4	462.0	50.9	49.1	463.3	30.0	70.0	480.0
8a	247.4	269.3	516.7	29.0	35.7	64.7	276.4	305.0	581.4	49.3	50.7	464.6	47.5	52.5	466.0	30.0	70.0	480.0
9a	398.7	167.8	566.5	40.2	19.4	59.7	438.9	187.2	626.2	72.4	27.6	446.1	70.1	29.9	447.9	30.0	70.0	480.0
9c	121.7	572.5	694.2	14.6	69.1	83.7	136.3	641.6	777.9	17.5	82.5	490.0	17.5	82.5	490.0	30.0	70.0	480.0
10a	320.6	206.8	527.4	37.8	29.9	67.7	358.4	236.7	595.1	62.1	37.9	454.3	60.2	39.8	455.8	30.0	70.0	480.0
10c	97.1	552.8	649.9	12.7	61.1	73.8	109.8	613.9	723.7	14.0	86.0	492.8	15.2	84.8	491.9	30.0	70.0	480.0
11a	377.0	222.0	599.0	33.9	21.0	54.8	410.9	243.0	653.8	64.1	35.9	452.7	62.8	37.2	453.7	30.0	70.0	480.0
13d	55.7	257.2	312.9	5.4	35.9	41.3	61.1	293.1	354.2	18.5	81.5	489.2	17.2	82.8	490.2	30.0	70.0	480.0
15a	211.6	222.3	433.9	24.7	30.0	54.8	236.3	252.3	488.7	49.1	50.9	464.7	48.4	51.6	465.3	30.0	70.0	480.0
16a	241.6	150.1	391.7	26.4	20.9	47.2	268.0	171.0	438.9	63.3	36.7	453.3	61.1	38.9	455.2	30.0	70.0	480.0
20a	144.0	357.0	501.0	17.1	38.3	55.4	161.1	395.3	556.4	27.7	72.3	481.8	29.0	71.0	480.8	30.0	70.0	480.0
22a	386.6	144.8	531.4	40.7	20.9	61.6	427.3	165.7	593.0	74.4	25.6	444.5	72.1	27.9	446.3	30.0	70.0	480.0
23a	185.8	374.6	560.4	16.4	39.7	56.1	202.2	414.3	616.5	33.0	67.0	477.6	32.8	67.2	477.8	30.0	70.0	480.0
23b	63.7	309.7	373.4	6.9	47.8	54.7	70.6	357.5	428.1	17.7	82.3	489.9	16.5	83.5	490.8	30.0	70.0	480.0
23c	367.8	180.5	548.3	40.2	23.7	63.8	408.0	204.2	612.1	68.5	31.5	449.2	66.6	33.4	450.7	30.0	70.0	480.0
24b	198.4	236.1	434.5	24.6	32.6	57.1	223.0	268.7	491.6	47.0	53.0	466.4	45.4	54.6	467.7	30.0	70.0	480.0
25a	258.7	150.8	409.5	29.7	21.9	51.6	288.4	172.7	461.1	64.9	35.1	452.1	62.6	37.4	454.0	30.0	70.0	480.0
25c	61.0	477.1	538.1	9.6	75.9	85.5	70.6	553.0	623.6	11.3	88.7	495.0	11.3	88.7	494.9	30.0	70.0	480.0
26a	272.6	228.6	501.2	29.8	35.2	65.0	302.4	263.8	566.2	56.2	43.8	459.0	53.4	46.6	461.3	30.0	70.0	480.0
28a	131.7	349.8	481.5	16.6	47.6	64.2	148.3	397.4	545.7	27.4	72.6	482.1	27.2	72.8	482.3	30.0	70.0	480.0
28b	245.1	142.4	387.5	27.1	19.7	46.8	272.2	162.1	434.3	65.0	35.0	452.0	62.7	37.3	453.9	30.0	70.0	480.0
29a	197.4	336.2	533.6	20.8	44.8	65.6	218.2	381.0	599.2	37.9	62.1	473.7	36.4	63.6	474.9	30.0	70.0	480.0
30a	285.2	239.3	524.5	25.9	30.1	56.0	311.1	269.4	580.5	57.3	42.7	458.2	53.6	46.4	461.1	30.0	70.0	480.0
30c	229.1	223.3	452.4	21.6	26.4	48.0	250.7	249.7	500.4	52.7	47.3	461.8	50.1	49.9	463.9	30.0	70.0	480.0
31a	150.0	402.1	552.1	15.9	11.1	27.1	165.9	413.2	579.2	25.3	74.7	483.7	28.6	71.4	481.1	30.0	70.0	480.0
32a	144.3	254.1	398.4	15.4	37.4	52.8	159.7	291.5	451.2	37.1	62.9	474.3	35.4	64.6	475.7	30.0	70.0	480.0
36a	244.1	339.5	583.6	23.9	43.4	67.2	268.0	382.9	650.8	43.6	56.4	469.1	41.2	58.8	471.1	30.0	70.0	480.0
36b	356.2	95.0	451.2	34.1	14.1	48.2	390.3	109.1	499.4	80.9	19.1	439.3	78.1	21.9	441.5	30.0	70.0	480.0
37a	296.2	277.6	573.8	30.9	35.7	66.7	327.1	313.3	640.5	53.4	46.6	461.3	51.1	48.9	463.1	30.0	70.0	480.0
40b	544.9	87.2	632.1	54.9	14.7	69.5	599.8	101.9	701.6	87.6	12.4	433.9	85.5	14.5	435.6	30.0	70.0	480.0
41a	180.6	420.5	601.1	23.8	55.7	79.5	204.4	476.2	680.6	30.2	69.8	479.9	30.0	70.0	480.0	30.0	70.0	480.0
42a	203.8	132.6	336.4	23.1	18.7	41.8	226.9	151.3	378.2	62.3	37.7	454.2	60.0	40.0	456.0	30.0	70.0	480.0
42b	125.9	402.7	528.6	15.2	45.6	60.8	141.1	448.3	589.4	23.6	76.4	485.1	23.9	76.1	484.8	30.0	70.0	480.0
42c	145.5	225.1	370.6	18.8	29.6	48.4	164.3	254.7	419.0	40.2	59.8	471.8	39.2	60.8	472.6	30.0	70.0	480.0
43a	141.1	257.6	398.7	18.2	36.1	54.3	159.3	293.7	453.0	35.6	64.4	475.5	35.2	64.8	475.9	30.0	70.0	480.0
44a	163.7	285.1	448.8	20.9	39.9	60.8	184.6	325.0	509.6	37.0	63.0	474.4	36.2	63.8	475.0	30.0	70.0	480.0
45a	137.2	327.6	464.8	16.2	42.4	58.5	153.4	370.0	523.3	30.2	69.8	479.8	29.3	70.7	480.6	30.0	70.0	480.0
45b	198.0	146.5	344.5	21.3	19.3	40.5	219.3	165.8	385.0	59.7	40.3	456.2	56.9	43.1	458.4	30.0	70.0	480.0
46a	244.4	234.2	478.6	28.1	31.1	59.2	272.5	265.3	537.8	52.4	47.6	462.1	50.7	49.3	463.5	30.0	70.0	480.0
47a	242.2	179.3	421.5	29.2	22.4	51.6	271.4	201.7	473.1	58.9	41.1	456.9	57.4	42.6	458.1	30.0	70.0	480.0
48a	187.1	174.6	361.7	22.6	23.7	46.3	209.7	198.3	408.0	52.9	47.1	461.7	51.4	48.6	462.9	30.0	70.0	480.0
51b	111.8	245.3	357.1	14.5	32.3	46.8	126.3	277.6	403.9	30.5	69.5	479.6	31.3	68.7	479.0	30.0	70.0	480.0
52e	115.3	252.8	368.1	13.4	32.5	46.0	128.7	285.3	414.1	31.6	68.4	478.7	31.1	68.9	479.1	30.0	70.0	480.0
55a	118.1	367.3	485.4	16.6	47.2	63.7	134.7	414.5	549.1	23.7	76.3	485.0	24.5	75.5	484.4	30.0	70.0	480.0
56a	86.1	337.0	423.1	12.3	44.3	56.6	98.4	381.3	479.7	19.7	80.3	488.2	20.5	79.5	487.6	30.0	70.0	480.0
56b	250.6	217.5	468.1	34.2	28.6	62.8	284.8	246.1	530.9	53.4	46.6	461.3	53.6	46.4	461.1	30.0	70.0	480.0
57a	80.8	413.3	494.1	11.3	60.3	71.6	92.1	473.6	565.7	16.0	84.0	491.2	16.3	83.7	491.0	30.0	70.0	480.0
57b	190.2	75.7	265.9	23.8	11.8	35.5	214.0	87.5	301.4	73.1	26.9	445.5	71.0	29.0	447.2	30.0	70.0	480.0
60a	50.1	327.6	377.7	7.3	46.2	53.4	57.4	373.8	431.1	13.3	86.7	493.4	13.3	86.7	493.4	30.0	70.0	480.0
64a	135.7	238.0	373.7	16.9	27.2	44.0	152.6	265.2	417.7	35.0	65.0	476.0	36.5	63.5	474.8	30.0	70.0	480.0
65b	288.6	68.4	357.0	29.0	10.2	39.2	317.6	78.6	396.2	82.2	17.8	438.3	80.2	19.8	439.9	30.0	70.0	480.0

Odsek	Drvna masa posle seče			5-god. Iv na V posle seče			Drvna masa na kraju perioda			Uravnotežena zapremina kod smese								
	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Lišćari	Četinari	Ukupno	Na početku perioda			Na kraju perioda			U budućnosti		
	m3/ha			m3/ha			m3/ha			L %	Č %	m3/ha	L %	Č %	m3/ha	L %	Č %	m3/ha
66b	63.7	412.0	475.7	7.3	61.8	69.2	71.0	473.8	544.9	13.5	86.5	493.2	13.0	87.0	493.6	30.0	70.0	480.0
67c	217.8	102.8	320.6	24.0	14.9	38.8	241.8	117.7	359.4	68.4	31.6	449.3	67.3	32.7	450.2	30.0	70.0	480.0
68b	149.4	178.0	327.4	15.3	29.8	45.2	164.7	207.8	372.6	48.2	51.8	465.4	44.2	55.8	468.6	30.0	70.0	480.0
68f	174.0	80.5	254.5	15.1	11.7	26.8	189.1	92.2	281.3	71.3	28.7	447.0	67.2	32.8	450.2	30.0	70.0	480.0
69a	281.3	118.8	400.1	28.2	17.0	45.2	309.5	135.8	445.3	71.9	28.1	446.5	69.5	30.5	448.4	30.0	70.0	480.0
69b	51.9	301.9	353.8	6.3	43.9	50.2	58.2	345.8	404.0	15.0	85.0	492.0	14.4	85.6	492.5	30.0	70.0	480.0
68c	156.6	316.0	472.6	16.1	47.0	63.1	172.7	363.0	535.7	34.1	65.9	476.7	32.2	67.8	478.2	30.0	70.0	480.0
70a	208.2	125.1	333.3	21.8	19.3	41.2	230.0	144.4	374.5	64.0	36.0	452.8	61.4	38.6	454.9	30.0	70.0	480.0
71a	217.7	264.2	481.9	23.4	37.7	61.1	241.1	301.9	543.0	47.0	53.0	466.4	44.4	55.6	468.5	30.0	70.0	480.0
72a	301.8	107.7	409.5	27.7	16.7	44.4	329.5	124.4	453.9	76.1	23.9	443.1	72.6	27.4	445.9	30.0	70.0	480.0
73a	495.8	96.8	592.6	51.8	16.5	68.3	547.6	113.3	660.9	84.9	15.1	436.1	82.9	17.1	437.7	30.0	70.0	480.0
74b	256.9	140.0	396.9	24.8	24.3	49.2	281.7	164.3	446.1	66.1	33.9	451.1	63.2	36.8	453.5	30.0	70.0	480.0
94b	137.6	159.0	296.6	15.0	25.3	40.3	152.6	184.3	336.9	45.0	55.0	468.0	45.3	54.7	467.8	30.0	70.0	480.0
96c	137.2	244.9	382.1	13.0	35.7	48.8	150.2	280.6	430.9	38.0	62.0	473.6	34.9	65.1	476.1	30.0	70.0	480.0
96d	49.0	198.0	247.0	6.0	31.7	37.7	55.0	229.7	284.7	20.5	79.5	487.6	19.3	80.7	488.5	30.0	70.0	480.0
99b	101.0	208.6	309.6	10.1	28.3	38.5	111.1	236.9	348.1	32.9	67.1	477.7	31.9	68.1	478.5	30.0	70.0	480.0
101b	264.7	193.1	457.8	29.2	28.6	57.8	293.9	221.7	515.6	59.3	40.7	456.6	57.0	43.0	458.4	30.0	70.0	480.0
106b	46.8	229.9	276.7	6.3	34.1	40.4	53.1	264.0	317.1	17.2	82.8	490.2	16.7	83.3	490.6	30.0	70.0	480.0
106c	41.5	275.8	317.3	4.4	47.4	51.9	45.9	323.2	369.2	13.4	86.6	493.2	12.4	87.6	494.0	30.0	70.0	480.0

52397472 – Visoka šuma jele i smrče ova gazdinska klasa zastupljena je na 4,08 ha . U ovoj gaz.klasi planirana je grupomično prebirna seča.Intenzitet seče određen je uvidom u konkretne sastojine. Kao kontrola korišćen je Knuhelovov opšti obrazac. Ova gazdinska klasa zauzima površinu od 4,08 ha, sa prosečnom zapreminom od 447,4 m^3/ha i tekućim zapreminskim prirastom od 13,8 m^3/ha. Uravnotežena zapremina iznosi 500,0 m^3/ha. Prema Knuhelovom opštem obrascu prinosa etat iznosi:

$$E_{10} = 138 + \frac{447,4-500,0}{1} = 85,4\ m^3/ha$$

E_{10}= 85,4 x 4,08 = 348,4 m3. Uvidom na terenu određen je prinos od 281,5 m^3. Intenzitet seče iznosi 15,4 % po zapremini i 50 % po tekućem zapreminskom prirastu.

7.3.3.2.Plan izgradnje šumskih saobraćajnica

U narednom uređajnom periodu treba izvršiti rekonstrukciju dela kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije da bi zadovoljili tehničke uslove za prihvat savremenih prevoznih sredstava .

Kod puteva bez kolovozne konstrukcije ,stanje kolovozne konstrukcije i širina kolovoza je nezadovoljavajuća.Takođe kod ovih puteva uglavnom ne postoje bankine,kosine useka i nasipa kao i sistem odvođenja voda . Sve ovo otežava ili onemogućuje prihvat savremenih prevoznih sredstava na ovim kamionskim putevima, tako da je potrebno izvršiti rekonstrukciju ovakvih puteva da bi zadovoljavali propisane tehničke uslove (Pravilnikom o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstva Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine („Službeni glasnik RS”, broj 17/13)).

U narednom uređajnom periodu (2019-2028 god.) treba izvršiti rekonstrukciju kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije i to :

1. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Hajdučki laz - Đonovo polje ” u dužini od 12 km (odeljenja koja otvara : 41,28,27,26,25,24,23,22, 23,20,19,18,17,16,15,14,13,4,3,2,1).
2. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Preko brdo – Tašove livade ” u dužini od 4,9 km (odeljenja koja otvara : 60,58,128,120,104,103,64,95,65,67).
3. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Jelenje brdo-31 odelj.” u dužini od 1,8 km (odeljenja koja otvara :33,32,31)).
4. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Jelenje brdo-Velika livada- 21 odelj.” u dužini od 3,7 km (odeljenja koja otvara :33,32,31,30,29,28,27,26,25,21).
5. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Golijska Reka-Šundak- 101 odelj.” u dužini od 4,5 km (odeljenja koja otvara :68,69,70,71,74,92-101).
6. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Golijska reka – Gužvare-Truba” u dužini od 10,2 km (odeljenja koja otvara :69-88).
7. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „Tašove livade – Božov omar ” u dužini od 3,0 km (odeljenja koja otvara :103,104,102).
8. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „ Jelenje brdo-38 odelj.-Gužvare ” u dužini od 4,5 km (odeljenja koja otvara : 36-42,72,73,75,76).
9. Rekonstrukcija kamionskog puta na pravcu „ Gradac -Jugovac ” u dužini od 1,4 km (odeljenja koja otvara : 7,6,5).

Kod rekonstrukcije šumskog puta izvršiće se promena tehničkih i konstruktivnih elemenata postojećeg šumskog puta, i to: povećanje radijusa horizontalnih krivina; smanjenje nagiba nivelete; proširenje planuma puta; regulisanje efikasnog odvodnjavanja (površinske vode sa kolovoza, vode sa pribrežnih kosina i podzemne vode) , izrada i uređenje kolovozne konstrukcije (razastiranje i valjanje kolovozne podloge i kolovoznog zastora) .

Ukupno je planirana rekonstrukcija kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije na dužini od 46,0 km.

Takođe planirano je održavanje svih postojećih kamionskih puteva u gazdinskoj jedinici Golija.

Kod postupka izgradnje i rekonstrukcije kamionskog puta treba se pridržavati Pravilnika o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine(sl.gl.RS br.17/13).

7.3.3.3. Plan korišćenja ostalih šumskih proizvoda

U ovom uređajnom razdoblju nema ekonomskih interesa za otkup ostalih šumskih proizvoda. ŠG. "Golija" zbog finansijske situacije, nije konkurentno otkupnim cenama koje nudi privatni sektor.

7.3.3.4. Plan unapređenja stanja lovne divljači

Poseban plan unapređenja stanja lovne divljači za gazdinsku jedinicu "Golija" nije predviđen. Pitanje lovne privrede regulisano je Lovnim osnovama za lovište "Golija" i lovište "Čemernica" .

Ciljevi gazdovanjem lovištem su:

- postizanje broja jedinki glavnih vrsta divljači do ekonomskog kapaciteta,
- postizanje odgovarajuće polne i starosne strukture glavnih vrsta divljači,
- postizanje kvaliteta trofeja divljači,
- poboljšanje uslova staništa u lovištu,
- zaštita divljači,
- smanjenje broja predatora u lovištima

Određivanje lovno-produktivnih površina:

R. br.	Tip lovišta		Srna			Zec			Fazan			Poljska jarebica		
		nadmorska visina	šuma	livade i pašnjaci	oranice	šuma	livade i pašnjaci	oranice	šuma	livade i pašnjaci	oranice	šuma	livade i pašnjaci	oranice
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1.	Ravničarski	do 200m	30-100	5-30	10-60	5-100	5-40	10-80	5-70	5-20	20-50	2-10	5-40	20-40
2.	Brdski	200-800m	30-100	5-20	5-20	10-80	5-30	10-60	5-60	5-40	10-40	2-10	5-30	5-40
3.	**Planinski**	**preko 800m**	**40-100**	**5-30**	**2-10**	**5-10**	**5-25**	**10-40**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Kapacitet lovišta, odnosno broj određenih vrsta divljači na 100 hektara lovnoproduktivne površine koji obezbeđuje normalan razvoj šumskih ekosistema (bez nanošenja štete šumi), odnosno dozvoljen broj jedinki u navedenim lovištima prikazan je sledećom tabelom:

Vrsta divljači	Bonitetni razred (bonitet lovišta)			
	I	II	III	IV
1. Jelen u brtsko-planinskom lovištu	3	2	1,5	0,5
2. Divlja svinja	2-3	1,5-2	1-1,5	0,5-1
3. Srna	do 8	do 6	do 4	do 2
4. Zec	20-40	12-19	5-11	2-4
5. Fazan	30-60	20-29	10-19	4-9
6. Poljska jarebica	40-80	25-39	10-24	4-9

Napred navedeni kapacitet lovišta obezbeđuje nesmetani razvoj šumskih ekosistema, odnosno ovaj broj jedinki na 100 hektara lovnoproduktivne površine neće pričinjavati štete na šumskim sistemima i on se kod izrade planskih dokumenata u oblasti lovstva mora uvažavati, to jest usaglasiti sa ovom Opštom osnovom gazdovanja šumama.

Biološki kapacitet lovišta predstavlja maksimalan broj određene divljači na 100 ili 1.000 ha lovno produktivne površine, pri čemu kod divljači ne dolazi do opadanja osnovnih karakteristika jedinki u telesnoj težini, prirastu i kvalitetu trofeja. Povećanje brojnosti neke vrste divljači koja pripada određenom ekosistemu, uslovljeno je kapacitetom sredine čija kakvoća opet zavisi od raspoložive hrane i vode, mogućnosti za zaklon i drugih neophodnih uslova za život. Brojnost jedne životinjske vrste i pored velike mogućnosti razmnožavanja ne može nadmašiti kapacitet sredine, a da pri tom ne izazove ili povećanje smrtnosti ili opadanje stope razmnožavanja. Eventualni višak koji se svake godine javlja kao posledica razmnožavanja ubira čovek ili propada usled otpora sredine (grabljivice, bolesti i drugi uzroci smrtnosti).

Ekonomski kapacitet lovišta predstavlja onaj maksimalni broj divljači na određenoj lovno produktivnoj površini koja, po svojim uslovima, obezbeđuje zdravu i normalno razvijenu divljač sa dobrom fizičkom kondicijom i konstitucijom, odnosno takvu divljač koja će uz najpovoljniji odnos polova, dati maksimalni godišnji prirast. Takva divljač i takvog brojnog stanja ne čini na toj površini nikakve ili minimalne i podnošljive štete.

Uzgojne mere u lovištima treba usmeriti tako da se u što kraćem mogućem roku postigne predviđeni ekonomski kapacitet koji mora uvek da bude veći od matičnog-optimalnog fonda:

Vrsta divljači	Površina lovišta Bonitet lovišta	Lovno produktivna površina	Broj divljači na 100 ha LPP	Matični-optimalni fond
	hektara		grla	
Lovište "Golija"				
1. Srna	III	17.000,00	3,00	520
2. Divlja svinja	III	20.000,00	0,50	100
3. Zec	III	10.000,00	3,00	300
Ukupno "Golija"	**32.507,00**			
Lovište "Čemernica"				
1. Srna	IV	35.000,00	2,00	700
2. Divlja svinja	II	30.000,00	0,80	240
3. Zec	III	50.000,00	6,00	3.000
4. Fazan	III	5.000,00	10,00	500
5. Poljska jarebica	IV	10.000,00	7,00	700
Ukupno"Čemernica"	**76.447,00**			

Lovnim osnovama za napred navedena lovišta, razvoj lovstva i uzgoj divljači je usklađen sa interesima intenzivnog gazdovanja šumama.

7.3.4.Odnos planiranih radova na obnovi, gajenju i korišćenju šuma u opštoj i osnovi gazdovanja šumama

Opšta osnova gazdovanja, za Golijsko šumsko područje, ima period vaznosti od 01.01.2010. do 31.12.2019.godine. Planovi iz opšte osnove za gazdinsku jedinicu "Golija" pravljeni su na osnovu podataka iz uređivanja 2008.godine, a balansirano na dan 31.12. 2009.godine.

Plan obnavljanja i podizanja novih šuma

Vrsta rada	Plan (OOGŠ)	Plan (OGŠ)	Razlika
	Radna površina ha	Radna površina ha	Radna površina ha
Pošumljavanje čistina	38.27	45.34	7.07
Rekonstrukcija	15.54		-15.54
Oplodne seče kratkog perioda obnavljanja	139.5	186.16	46.66
Grupomično oplodna seča	819.65	1009.87	190.22
Grupimično prebirna seča	1442.89	1261.35	-181.54
Kompletiranje(popunjavan.)	52.28	26.59	-25.69
Ukupno plan obnove i podizanja novih šuma	**2508.13**	**2529.31**	**21.18**

Plan nege šuma po predviđenim radovima u opštoj (Golijsko šumsko područje 2010-2019) i posebnoj osnovi gazdovanja:

Vrsta rada	Plan (OOGŠ)	Plan (OGŠ)	Razlika
	Radna površina ha	Radna površina ha	Radna površina ha
Seča izdanaka i izbojaka	224.74	56.34	-168.4
Okopavanje i prašenje	260.18	126.16	-134.02
Čisćenje u veštački podignutim sastoj.	10.45	12.68	2.23
Čisćenje u mladim prirodnim sastoji.	72.19	16.97	-55.22
Osvetlavanje podmlatka ručno	77.28		-77.28
Prorede	1256.36	908.57	-347.79
Ukupno plan nege	**1901.2**	**1120.72**	**-780.48**

Planirani prinos, od seče šuma,u opštoj i osnovi gazdovanja:

Vrsta prinosa	Plan (OOGŠ)	Plan (OGŠ)	Razlika
	m3	m3	m3
Predhodni	45010.9	47588.7	2577.8
Glavni	133226	197875.7	64649.7
Ukupno	**178236.9**	**245464.4**	**67227.5**
Prinos u odnosu na zapreminu OOGŠ i OGŠ	12,5 %	15,1 %	
Prinos u odnosu na Tek.zap.prirast OOGŠ i OGŠ	49,9 %	60,7%	

Planirani radovi u opštoj osnovi (Golijsko šumsko područje 2010-2019) planirani su u odnosu na dobijene podatake iz uređivanja 2008.godine, a balansirano na dan 31.12. 2009.godine. Planirani radovi iz OOGŠ, za GJ "Golija", uglavnom su realizovani u uređajnom razdoblju 2009 – 2018 god.

7.3.5. Plan uređivanja šuma

Važnost ove OGŠ za gazdinsku jedinicu "Golija" biće u periodu 01.01.2019 do 31.12.2028 godine. Prikupljanje terenskih podataka za izradu nove OGŠ i izrada iste obaviće se u toku 2027 godine.

8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA

8.1. Smernice za sprovođenje šumsko – ugojnih radova

Veštačko pošumljavanje sadnjom

U odgovarajućim poglavljima ove osnove obrađen je određen broj pitanja vezanih za pošumljavanje i to: izbor vrsta drveća, gustina sadnje, starost sadnica u skladu sa varijabilnošću staništa, pre svega mikroreljefom i evalucijom zemljišta.

Posebna priprema zemljišta u ovoj gazdinskoj jedinici nije potrebna. Ona se svodi na kopanje jama prečnika 30 - 40 cm i isto toliko duboke merene na nižoj strani.

Najpogodnije vreme za sadnju sadnica je period mirovanja vegetacije. Za područje ove gazdinske jedinice jesenja sadnja može početi polovinom meseca oktobra, a trajaće sve do pojave snežnog pokrivača i zamrzavanja zemljišta. Prolećna sadnja počinje kada se sneg otopi i zemlja otkravi, a u ovoj gazdinskoj jedinici to je polovina meseca aprila, a trajaće do pred otvaranje pupoljaka (početak vegetacije), a to je početak meseca maja.

Samo pošumljavanje mora se izvoditi sa kvalitetnim sadnim materijalom. Klasično proizvedene sadnice treba da su zdepaste jake i sa bogato ožiljenim korenom koji svojom masom prevazilaze masu nadzemnog dela sadnice. Manipulacija sa sadnicama od rasadnika pa do same sadnje mora biti takva da sadnice najbezbolnije pretrpe "šok" promene staništa (rasadnik - objekat pošumljavanja), od čega u najvećoj meri zavisi i uspeh pošumljavanja. Manipulacija sa sadnicama u najvećoj meri odnosi se na sledeće:

- prilikom prevoza koren sadnica mora biti u vlažnoj sredini
- na objektu pošumljavanja sadnice se moraju staviti u zasenu i utrapiti (ako se ne koriste odmah) i povremeno se prskaju vodom
- sadnice prilikom samog izvođenja sadnje, nijednog trenutka ne smeju biti direktno izložene suncu ili vetru, kako ne bi došlo do isušivanja korena
- za raznošenje sadnica po terenu koristiti kofe, korpe, torbe od nepromočivig platna u kojima se nalazi vlažna mahovina ili vlažna zemlja kako bi koren sadnica u njima bilo stalno vlažan.

Popunjavanje šumskih kultura

Uobičajena je praksa da se pojedinačno uginule (posušene) sadnice ne zamenjuju novim, ako njihovo učešće ne prelazi 15 % od ukupnog broja zasađenih sadnica. Međutim, ako je pošumljavanje izvršeno retkom sadnjom (sa manje od 2.000 sadnica po 1. ha) onda se popunjavanje izvodi bez obzira na procenat posušenih zasađenica. Ovo isto važi i za slučaj da je uginuće sadnica grupimično izraženo.

Pri melioraciji šuma popunjavanje se vrši ako je preživelo više od 90 % zasađenih biljaka. Ukoliko prirodni podmladak vrednijih vrsta obezbeđuje zamenu posušenih zasađenica, onda se popunjavanje ne izvodi sve dok broj preživelih zasađenih biljaka ne spadne ispod 80 %.

Popunjavanje se izvodi najdalje 2 godine iza osnivanja zasada, jer kasnije zasađene biljke su u neravnopravnom položaju u odnosu na starije susede te obično potonu u konkurentskoj utakmici. U popunjavanju se koriste dobro razvijene i bogato ožiljene presađenice, odnosno biljke iz krupnijih kontejnera, po uzrastu bliske preživelim zasađenicama.

Dobro je da se popunjavanje iskoristi za unošenje i drugih vrsta u monokulturu, pogotovu lišćara u četinare. Ako stanišni uslovi dozvoljavaju (zakorovljena duboka i sveža zemljišta) treba koristiti vrste bržeg rasta (na primer ariš ili duglaziju u kulturi smrče):

Ne treba gubiti iz vida da do uginuća zasađenih biljaka može doći i nekoliko godina posle sadnje, pa i posle popunjavanja izvršenog u prve dve vegetacione periode. To se najčešće dešava na jako zakorovljenim površinama (paprat, kupina, izbojci i sl.), ako je izostala briga oko održavanja (oslobađanja) kultura. Takođe se to dešava i u kulturama na ekstremno nepovoljnim staništima pri dugotrajnim letnjim sušama. U oba slučaja sušenje je grupimičnog karaktera; bilo da je uslovljeno lokalitetima sa jačim zakorovljavanjem, ili sa plićim, kamenitim zemljištem. Popunjavanje je ovde neophodno, ali zahteva posebnu pažnju kod izbora uzrasta i kvaliteta sadnica i tehnike sadnje, kako bi se što uspešnije pariralo nepovoljnim činiocima koji su i doprineli sušenju kulture.

Nega mladih sastojina

Prašenje i okopavanje u kulturama

Šumske kulture osnovane na prisojnim goletima na plitkom, skeletnom, kao i na dubljem nestrukturnom, glinovitom i takođe suvom zemljištu, posebno su izložene riziku sušenja, naročito u vreme dužih suša. Ako je pre sadnje izvršena dobra priprema zemljišta podrivanjem ("riperovanjem"), preoravanjem na trake, ili na drugi odgovarajući način (izrada diskontinuiranih infiltracionih rovova, prekopavanje zemljišta na terasice (parcelice) i sl., onda su biljke obezbeđene neophodnom vlagom za duži sušni period. Obrada zemljišta omogućuje da voda, koja pri plahim kišama površinski otiče, infiltrira se u zemljište i akumulira na dubini pristupačnoj korenu sadnica. Popravljena struktura obrađenog zemljišta smanjuje intenzitet gubljenja vode iz zemljišta kapilarnim tokovima i isparavanjem. Gubitak vode evapotranspiracijom je osetno smanjen i eliminisanjem travnog pokrivača, obradom zemljšta.

Međutim, ako je sadnja obavljena u relativno male i plitke jame ili na još nepovoljniji način, sadnice ostaju bez neophodne vlage često već tokom kraćeg sušnog perioda, pogotovu u ekstremno nepovoljnim edafskim uslovima (plitko kamenito ili zbijeno glinovito zemljište, na jako insoliranim i vetru izloženim položajima). U ovakvim slučajevima, prašenje (okopavanje) kultura se nameće kao neizbežna mera pomaganja zasada u kritičnoj fazi razvoja.

Prašenje ima za cilj da prekidanjem kapilarnosti umanji isparavanje zemljišne vlage iz dubljih slojeva i da ascedentne tokove vode zaustavi u zoni zakorenjavanja sadnica. Razbijanjem pokorice oko sadnica povećava se infiltracija vode i pri slabijim, a pogotovu pri plahim kišama. Osim toga, prašenjem se otstranjuje konkurentska vegetacija koja crpi vodu iz istog horizonta zemljišta odakle se i sadnice ovom snabdevaju.

Prašenje se obavlja uglavnom u prve dve, a u nepovoljnim stanišnim uslovima i tri, godine nakon sadnje i to najbolje pri kraju ili odmah posle izrazitog kišnog perioda, tj. u drugoj polovini juna pa do polovine jula. Posao se najuspešnije obavlja lakšom motikom ("duvanskom") ili onom pravougaonog oblika). Zahvata se plitko (4-7 cm. dubine), koliko da se polomi (razbije) pokorica i ukloni (pokreše) trava oko sadnice, obično na radiusu 20-30 cm. Treba obratiti pažnju da se pri ovome ne odgrne zemlja od sadnica, čime se izlaže isušivanju dublji sloj zemljišta u zoni zakoronjavanja biljke. Zato je bolje da se prašenje izvodi blagim prigrtanjem zemljišta i posečene trave ka sadnici.

Zemlju ne treba suviše sitniti, jer se u tom slučaju brže povezuje u pokoricu posle kiše a i brzina infiltracije vode slabi sa stepenom usitnjenosti zemljišta. Na jače zakorovljenim površinama treba motikom okresati korov (paprat, aptovinu, kupinu i sl.) okolo sadnica, da ih ne bi do jeseni prekrio i pod teretom snega polomio.

Na kamenitim, insoliranim goletima treba koristiti staro, dobro provereno iskustvo, da se polaganjem komadića kamena (pločica) okolo sadnice umanji isparavanje vode, kao i da se uspravljanjem ovećeg komada kamena sa južne strane obezbedi zasena tek zasađenoj sadnici.

U novije vreme za konzervaciju vlage oko sadnica koriste se komadi tamno obojenih polietilenskih (PVC) folija, (poput vreća za otpatke), koji se rasprostru i pritisnu kamenjem ili zemljom, odmah po završnoj sadnji. Time se istovremeno eliminiše i travna konkurencija, pa je prašenje praktično nepotrebno. Dovoljno je samo da se krajem proleća pregleda kultura i obnove mestimično oštećene folije, ili popravi zastor stavljanjem kamena.

Treba napustiti nepotrebnu revnost u kampanjskom okopavanju kultura i kada za to nema objektivne potrebe. To su praktično sva pošumljavanja izvršena na svežim zemljištima većih nadmorskih visina, zatim na osojnim stranama i na rahlim, humoznim dubokim i svežim tlima u nizinama, kao i većina zasada pri rekonstrukciji šuma, izuzev na ekstremno kserotermnim staništima.

Ovde ne dolazi do izražaja nedostatak vlage u zemljištu, jer je ovo sa njom dobro opskrbljeno. Zato se i ne postavlja potreba za konzervisanjem vlage okopavanjem. Kritičan faktor na ovako bogatim i svežim zemljištima je konkurentska vegetacija (korov i izbojci) koja guši zasađene biljke, te se protiv ovih treba i boriti.

Po pravilu, okopavanje nije neophodno ni na površinama gde je izvršena prethodna priprema zemljišta podrivanjem, a pogotovu ako je pri tome izvršeno i skidanje (ljuštenje) travnog busena na trakama.

Seča izbojaka i uklanjanje korova ručno

Intenzitet zakorovljavanja direktno je povezan sa ekološkim i proizvodnim karakterisikama zemljišta. Ukoliko je proizvodna snaga zemljišta jača, utoliko je veći i rizik od štetnog delovanja kako zeljaste, tako i drvenaste vegetacije, te ako se zanemari održavanje dolazi do ometanja razvoja pa i ugušivanja kultura. Za intenzitet razvoja izbojaka, pored plodnosti zemljišta, presudna je i izbojna snaga panjeva koja, opet, zavisi od vrste drveća, starosti posečene šume i panjeva, od vremena i načina izvođenja seče i načina pripreme zemljišta za sadnju, klimatskih i drugih faktora.

Kad se radi o vrstama koje teraju bujne izbojke kao što su grab, bagrem, kesten, lipe, hrastovi i slične, ne treba za rekonstrukciju uzimati mlade panjače koje su u optimumu izbojne snage. Rekonstrukciju sastojina gde preovlađuju ove vrste treba odložiti dok im starenjem ne oslabi izbojna snaga.

Treba nastojati da se seča obavi u vreme kada je glavnina rezervi u hrani iz žilišta iscrpljena za stvaranje najmlađih grančica i lišća, a još nije izvršeno deponovanje novih rezervi u korenu za naredni vegetacioni period. Za većinu naših šumskih staništa to je period od početka juna do sredine avgusta, zavisno od nadmorske visine objekta. Dovoljno je da se u ovo vreme izvrši seča šume, a izrada i iznošenje drveta može se obavljati i kasnije, sve do početka sadnje.

Štetnom delovanju korova i izbojaka može se dosta uspešno parirati ako se koriste snažne, dobro ožiljene sadnice, vrste koje brzo startuju i porastu (ariš, duglazija, borovac, smrča, beli jasen, crni orah, gorski javor, trešnja i sl.). Preporučljiva je rana jesenja sadnja, nakon prve jače kiše, kako bi sadnice koristeći jesenji porast korena obezbedile jači porast u prvoj godini.

Obrada zemljišta riperom omogućuje brzo prodiranje korena sadnica u dublje slojeve i čini ih manje zavisnim od suše i vitalnijim u borbi sa konkurentskom vegetacijom. Ljuštenjem travnog busena na zatravljenim goletima pomoću pluga (sa dvema simetrično postavljenim daskama, montiranog pozadi ripera) praktično se eliminiše svaka potreba za odbranom kulture od trave i korova.

Ako se dovoljno vodilo računa o svemu što je napred rečeno, borba protiv korova se najčešće može uspešno i ekonomično sprovesti mehaničkim putem. Koriste se kosiri ili još bolje kratke i ojačane (putarske) kose kojima se saseca konkurentska vegetacija okolo sadnica , u prečniku 0,70-1,00 m. Na ostalom (većem) delu prostora između sadnica korov i izbojci se ne diraju. Ovo prvenstveno u cilju redukcije radne površine, a zatim što ovaj vegetacioni omotač štiti sadnice od suviše toplih kao i ledenih vetrova, mraza i pripeke, a smanjuje i štete od zečeva i srneće divljači.

Oslobađanje se, prema potrebi, obavlja u drugoj i trećoj vegetaciji nakon sadnje, a samo izuzetno i u prvoj odnosno i u četvrtoj godini. U prvom vegetacionom periodu sadnicama pogoduje zasena koja utiče na smanjenje transpiracije i povećava procenat prijema i preživljavanja sadnica. Izuzetno, visoka paprat može prekriti sadnice i pod teretom snega ih oboriti na tlo ili polomiti.

Zato u septembru ,oktobru treba osloboditi prekrivene sadnice, pre nego što dođe do snegoloma. Već u drugom vegetacionom periodu sadnice su se zakorenile i teže bržem porastu, u čemu ih konkurentska vegetacija ometa ili ih potpuno potiskuje i guši. Zato ih tada treba energično osloboditi, omogućujući im da maksimalno rastu u visinu, kako bi što pre prerasle kritičnu zonu.

Uostalom, unapred se sa dosta sigurnosti može proceniti gde će invazija konkurentske vegetacije, posebno izbojaka iz panjeva, biti kritična za opstanak kulture. To su pre svega mlađe i vitalnije izdanačke šume na staništima kitnjaka i graba, niziske i brdske bukove šume, kao i na boljim bonitetima staništa sladuna i cera, te u jače obraslim šumama na staništima belog graba i crnog jasena.

Starije, kao i jače proređene, kržljave i uopšte slabo vitalne šume, pogotovu one na degradiranim, erodiranim, plitkim i suvim zemljištima, retko kada teraju bujne izbojke. To važi i za izdanačke šume više puta obnovljene na prestarelim, deformisanim i natrulim panjevima. U ovakvim šumama izbojci se dosta uspešno suzbijaju prevršivanjem (kosirom, srpom ili putarskom kosom).

Visina prevršivanja zavisi od visine i blizine zasađenica koje štitimo. Bitno je da štićena stabalca imaju otvoren prostor za rast u visinu, da ih konkurentska vegetacija ne natkriljuje, niti im suviše stešnjava krune. Obično se izbojci prekraćuju u prvim godinama na 40-80 cm. od zemlje, a kasnije na visini donje trećine do polovine krune štićenih stabala, seča izbojaka ili izdanaka "na čep" (do dna pridanka) pogoduje bujnom teranju novih šiba, te se ne preporučuje.

Seča čišćenja

Seča čišćenja - je mera koja se u sastojinama (veštačkim i prirodnim) sprovodi u doba kasnog podmlatka i ranog mladika. Zadatak seča čišćenja kao mere nege da prirodno odabiranje (selekciju) usmeri na pomaganje najvrednijih individua u sastojini, uklanjanjem manje vrednih jedinki u gornjem spratu sastojine, što znači da se radi o "negativnoj selekciji". Cilj uklanjanja fenotipski negativnih jedinki iz višeg sloja sastojine je da se pored favorizovanja najkvalitetnijih individua u višem spratu, omogući kvalitetnim jedinkama iz nižeg sprata da urastu u viši proizvodni sprat sastojine. Kod mešovitih sastojina osim napred navedenog cilj seča čišćenja je i regulisanje razmera smese pojedinih vrsta drveća. Kod sastojina mešovitih po poreklu sečom čišćenja se uglavnom iz sastojine vade stabla vegetativnog porekla. U cilju praktičnog izvođenja seča čišćenja, stabla u sastojini možemo svrstati u tri kategorije i to: u prvu kategoriju su svrstana stabla sa najboljim fenotipskim osobinama, u drugu stabla i žbunje koja pomažu razvoju stabala prve kategorije, a u treću kategoriju stabla koja ometaju pravilan razvoj stabala prve i druge kategorije. Sečama čišćenja iz sastojine se uklanjaju sva stabla treće kategorije, tj. stabla koja ometaju normalan razvoj odabranih stabala i stabla koja iz higijensko-zdravstvenih razloga moraju biti uklonjena.

Seča čišćenja u šumskim kulturama

Seča čišćenja je mera koja se u veštački podignutim sastojinama sprovodi u doba kasnog podmlatka i ranog mladika. Zadatak seča čišćenja kao mere nege da prirodno odabiranje (selekciju) usmeri na pomaganje najvrednijih individua u sastojini, uklanjanjem manje vrednih jedinki u gornjem spratu sastojine, što znači da se radi o "negativnoj selekciji". Cilj uklanjanja fenotipski negativnih jedinki iz višeg sloja sastojine je da se pored favorizovanja najkvalitetnijih individua u višem spratu, omogući kvalitetnim jedinkama iz nižeg sprata da urastu u viši proizvodni sprat sastojine. Kod mešovitih sastojina osim napred navedenog cilj seča čišćenja je i regulisanje razmera smese pojedinih vrsta drveća. Kod sastojina mešovitih po poreklu sečom čišćenja se uglavnom iz sastojine vade stabla vegetativnog porekla. U cilju praktičnog izvođenja seča čišćenja, stabla u sastojini možemo svrstati u tri kategorije i to: u prvu kategoriju su svrstana stabla sa najboljim fenotipskim osobinama, u drugu stabla i žbunje koja pomažu razvoju stabala prve kategorije, a u treću kategoriju stabla koja ometaju pravilan razvoj stabala prve i druge kategorije. Sečama čišćenja iz sastojine se uklanjaju sva stabla treće kategorije, tj. stabla koja ometaju normalan razvoj odabranih stabala i stabla koja iz higijensko-zdravstvenih razloga moraju biti uklonjena.

Seče čišćenja - nega odraslog podmlatka i ranog mladika

S obzirom na dužinu trajanja procesa prirodnog obnavljanja bukovih šuma, veliku sposobnost podmlatka da podnosi zasenu i drugih faktora, seče čišćenja su obično prve uzgojne seče u bukovim šumama. Izvode se posle obrazovanja sklopa, pri visini podmlatka 1-2 m, odnosno oko 10 godina starosti, a ako su vršene seče osvetljavanja, oko 15 godine. Osnovni cilj seča čišćenja, pogotovu ako do tada nisu vršene uzgojne seče, isti je kao i kod seča osvetljavanja podmlatka.

Primenom negativne, selekcije na celoj površini (masovne), vrši se regulisanje sastava i gustine sastojine, zdravstvenog stanja i kvaliteta podmlatka. U kasnijoj fazi njima se, takođe, stvaraju uslovi za pravilan razvoj buduće mlade sastojine i povećanje vitalnosti stabala i stabilnosti sastojine.

Osnovna karakteristika ove razvojne faze je ubrazano i izraženo prirodno izumiranje i diferenciranje stabala po visini. Broj stabala se u 10-15. god. starosti smanjuje na 40-100 hiljada po hektaru. Podmladak visine ispod 1 m je tako gust da po hektaru može biti i više od pola miliona biljaka. U takvom podmlatku do starosti 25-30 godina preživi 0,02-0,04 %. U periodu od srednje visine podmlatka 2 m do srednje visine od 6 m opstane svega 0,13 % stabala. Proces samoproređivanja bukovih sastojina je najintenzivniji između 15. i 25. godine starosti, kada izumire više od 60 % ukupnog broja stabala.

Prvi zahvati - u toku razvojne faze podmlatka vrše se u dominantnom spratu, radi ostvarivanja predrasta ili predominantnih stabala (viših od visine čoveka) iz gornjeg sprata, a u donjem spratu oštećenih i bolesnih jedinki. U sastojinama zaštitnog karaktera osnovni kriterijum je zdravstveno stanje stabala. Primenjuje se selektivni - individualni način izvođenja seče. Zahvati moraju biti takvi da se stvore povoljni uslovi za razvoj stabala u cilju smanjenja vitkosti stabala, a da

se ne poremeti sastojinska struktura. Od početka razvojne faze mladika zahvati bi trebalo da se izvode u spratu vladajućih stabala. Jačina zahvata mora biti takva da se sklop sastojine ne svede ispod 0,9; odnosno jačina zahvata je oko 10-15 % po broju stabala.

Uzgojni interval, odnosno ponovno vršenje seče čišćenja na istoj površini, zavisi od negovanosti, gustine i kvaliteta sastojine. Po pravilu je zahvat slabiji a interval kraći ako je sastojina lošijeg kvaliteta, u nepovoljnim stanišnim uslovima, ako je postavljen posebni uzgojni cilj. Prve seče čišćenja se obično vrše u trogodišnjem intervalu, a kasnije u petogodišnjem. U nekvalitetnim sastojinama u lošim uslovima staništa interval je 10 godina.

Kod kvalitetnih sastojina na dobrim staništima predviđa se početak seča čišćenja oko 10-15 godina starosti, pri gornjoj visini oko 3,5 m a na lošim staništima oko 15-20 godine. Očekuje se značajna redukcija broja stabala na površini, tako da se pri kraju ovog perioda razvoja sastojina (oko 20-25 godina) broj stabala svodi na oko 6.000 po hektaru.

Prorede kao mere nege u veštački podignutim sastojinama

Prve prorede, šematske ili kombinovane

U gusto zasnovanim kulturama (sa preko 3.000 stabala po hektaru), visine do oko 10 metara, prva proreda je izrazito šematskog karaktera. Ona se ne bavi selekcijom, već joj je glavni cilj razgušenje i stabilizovanje sastojine prostom redukcijom broja stabala.

Ako je sadnja obavljena u redove koji teku približno linijom glavnog pada terena, onda se proredom vadi svaki drugi red, pri visini sastojine do oko 8. metara i broju stabala iznad 4.000/ha, odnosno svaki četvrti red pri većoj visini. Ovo važi samo ukoliko je razmak između redova manji od 2 m. Pri razmaku redova od 2 do 3 metra, već prva proreda je kombinovanog tipa. Vadi se svaki 6-8 red, a između proseka sprovodi se selektivna proreda doznakom za seču defektnih i fiziološki slabih stabala. Ako je razmak redova 3 m. i više, šematska proreda se ne primenjuje, jer se između ovako širokih redova mogu kretati i zaprege i traktori. Zato se odmah izvadi selektivna proreda sa masovnim odabiranjem (vađenjem loših stabala).

Ako radovi nisu dovoljno izraženi ili se svojim smerom ne poklapaju sa nagibom terena, prva šematska proreda se sastoji u prosecanju pruga (proseka) širine 2,5 - 3m. koje teku približno upravo na izohipse. Razmak između proseka treba da je, po pravilu, 2-3 puta veći od širine pruge zavisno od visine sastojine. Na prostoru između pruga, po pravilu se u prvoj proredi ne vrši seča, ili se vade izrazito defektna, fiziološki slaba stabla.

U slučaju da je visina glavnog sprata kulture između 10 i 15 metara, onda, zavisno od njene gustine, primenjuje se najčešće jedan od sledećih postupaka:

Ako je visina stabala 10-12 m. njihov broj po hektaru veći od oko 2.500, sprovodi se neka vrsta kombinovane prorede, to jest šematska proreda, vađenjem svakog četvrtog reda, odnosno prosecanjem proseka širine oko 3 m. sa razmakom tri do šest puta većim od širine proseka, uz negativnu selekciju, vađenjem defektnih stabala između proseka.

Ako je visina stabala iznad 12 m, onda se primenjuju takođe **kombinovana proreda**, to jest, šematska + selektivna sa pozitivnim odabiranjem. Nakon otvorenih proseka prema gore opisanom postupku, na preostalom delu sastojine sprovodi se selektivna proreda sa pozitivnim odabiranjem, na način koji će kasnije biti prikazan.

U sastojinama koje su planirane za kombinovanu proredu (u GJ Golija) u delu gde će se primenjivati šematska proreda, treba vaditi svaki šesti red.

Novija iskustva širom Evrope, pa i u nas, pokazala su da se prorede izvode utoliko racionalnije što je mreža proseka gušća i što su ove bolje usklađene sa nagibom terena. Dokazano je da pri širini proseka od oko tri metra, a praktično nema gubitaka u proizvodnji. Sklop kruna nad prosekom se praktično ne prekida ili se ubrzo uspostavlja, tako da je celokupna površina po krunama stabala i ukonponovana u proizvodnju. Uz to, dolazi do pojačanog debljinskog prirasta rubnih stabala. I najzad, što su proseke gušće, manje su štete na dubećim stablima.

Pri sledećoj proredi, u kulturama visine oko 10-12 metara, u kojima je u prethodnoj proredi bio odstranjen svaki četvrti red, seče se srednji unutar preostala tri reda. Ako je prethodna proreda izvršena šematski, primenom proseka, onda se sada između proseka sprovodi proreda sa masovnim negativnim odabiranjem i vađenjem približno 1/4 do 1/3 stabala, uzimajući u obzir prvenstveno defektna (rakljasta, zakrivljena) i uopšte lošija stabla.

U kulturama visine preko 10 metara već pri drugoj proredi se po pravilu sprovodi individualna selekcija sa pozitivnim odabiranjem stabala.

Selektivna proreda sa pozitivnim odabiranjem

Selektivna proreda sa individualnim (pozitivnim) odabiranjem po pravilu, se primenjuje u kulturama visine iznad 12 metara, pošto je prethodnim proređivanjem (šematskom ili masovnom negativnom selekcijom), broj stabala po hektaru redukovan na približno 1.500- 2.000.

Ovakva proreda se može sprovesti i u starijim kulturama, ako je to propušteno da se uradi na vreme, sve dok je prečnik srednjeg sastojinskog stabla ispod 20 cm. Kasnije se malo može uticati na formiranje izabranih stabala, te nema smisla da se ova obeležavaju.

Suština prorede sa individualnim pozitivnim odabiranjem sastoji se u tome da se u sastojinama (kulturama) odabere određen broj kvalitetnih stabala ravnomerno raspoređen po celoj površini. Ova stabla su nosioci stabilnosti sastojine i kvalitetne proizvodnje, sa susednim stablima čine prorednu ćeliju, čiji nukleus je izabrano stablo. Izabrana stabla se nazivaju stabla budućnosti ili nosioci funkcija. Pozitivno usmeravanje formiranja i razvoja izabranih stabala postiže se posrednim putem, zahvatanjem među stablima iz njegove najbliže okoline (unutar proredne ćelije).

Nakon odabiranja odmah se vrši izbor i obeležavanje za seču najžešćih konkurentnih stabala koja svojim krunama neposredno ugrožavaju ili ometaju razvoj izabranika. Praktično, sa dva do tri prolaza proredom, stabla budućnosti su dovedena u sasvim povoljan položaj, u odnosu na svoju okolinu i mogu se neometano dalje razvijati. Sve dok se ovo ne postigne, sa sečom se, po pravilu, ne zadire među stabla izvan proredne ćelije (koja ne vrše nikakav uticaj na izabranike), izuzev neophodnih sanitarnih intervencija.

Kasnijim proredama se i na dalje pogoduje razvoju izabranika, ali se, po potrebi, sa sečom zalazi i među ostala (indiferentna) stabla, prvenstveno uklanjanjem lošijih u korist boljih.

Stabla budućnosti, kao nosioci kvalitetne proizvodnje, treba očistiti od suvih i polusuvih grana, kako ove ne bi urastale u debla, praveći crne, natrule (ispadajuće) čvorove koji drastično umanjuju kvalitet i vrednost rezane građe. Čišćenje se obavlja obično u tri navrata. Najpre do visine oko 2-3 metra, koliko se sa zemlje može dovatiti. Kasnije se, koristeći lake letvice, čišćenje povisi na 5-6 metara, i na kraju od oko 8 metara. Dokazano je da se sredstva uložena u ovu meru vraćaju i u dvadesetostruko uvećanom iznosu. U prvoj trećini debla nalazi se 2/3 njegove zapremine, te je veoma važno da je ova očišćena od grana.

U pogledu broja stabala budućnosti po jednom hektaru, treba imati u vidu sledeće:

- Izabrana stabla, po pravilu, ostaju do kraja ophodnje, a znamo da broj stabala u zreloj sastojini zavisi od boniteta staništa, i kreće se uglavnom od 200 do 400 po hektaru za crni i beli bor, odnosno 250 - 500 za smrču.
- Treba računati sa tim da sečivo doba doživljavaju ne samo stabla budućnosti već i ne manji broj pratećih (ostalih korisnih) stabala, koja ispunjavaju prostor između izabranika.
- Da stabla prečnika oko 45 cm imaju zapreminu oko 1,6 m3, a sa prečnikom od 50 cm. oko 2,2 m3. Ako bismo imali oko 200 izabranih stabala po jednom hektaru njihova zapremina iznosila bi približno 320-440 m3, što, uz zapreminu pratećih stabala, razumljivo manjih dimenzija, svakako predstavlja glavni prinos visokog dometa.

Sa izloženog, jasno proizilazi da se optimalni broj stabala budućnosti po jednom hektaru kreće oko 200 za crni i beli bor, odnosno oko 250 za smrču.

Ako bi se uzeo veći broj, recimo 400-600 stabala po hektaru, onda sva ona ne bi mogla dočekati zrelost, jer bi se uzajamno konkurisala. Vađenjem pojedinih među njima, nastale bi velike praznine koje se ne mogu nadoknaditi susednim stablima, što bi rezultiralo znatnim proizvodnim gubicima. U stvari, uvek je bolje ako se uzme manji broj stabala budućnosti od optimalnog nego veći. Prostor između jače razmaknutih izabranika popunjavaju ostala korisna stabla koja u ovom slučaju imaju šansu da daju značajne prinose. Gusti izabranici potiskuju ostala stabla, i kada se oni izvade, nastaju otvori koji predstavljaju "prazne hodove" u proizvodnji.

U pogledu kvaliteta izabranih stabala, kriterijumi su različiti u svakom konkretnom slučaju, već prema kvalitetu sastojine (kulture) u celini, što najviše zavisi od genetske vrednosti polaznog reprodukcionog materijala (kvaliteta semenskog izvora) i vremena startovanja sa proredom, te načinom izvođenju prvih proreda. Ukoliko je sastojina kvalitetnija, strožiji su kriterijumi i obrnuto, u kulturi mediokritotskog kvaliteta moramo se zadovoljiti i sa stablima osrednje vrednosti, ali koja su, ipak, najbolja u svojoj sredini.

Najvažnije je da su stabla zdrava, što pravija i što punodrvnija, nadprosečnih dimenzija i dobro očuvane krune, sa što tanjim granama. Vitalnost krune je od posebnog značaja jer samo stabla sa dubokom, gustom krunom mogu energično reagovati na proredne intervencije, da preuzimanjem na sebe prirasta odstranjenih konkurenata, snažno povećavaju sopstveni debljinski prirast.

Takođe je važno da su izabrana stabla što ravnomernije raspoređena, na približno jednakom rastojanju, da se ne bi međusobno konkurisala ili pak da se između njih ne ostavljaju velike praznine. Nekad se, radi dobrog rasporeda, moraju učiniti ustupci na kvalitetu izabranika.

Seče kao mere nege i obnove u izdanačkim šumama

Prorede u kvalitetnim (negovanim) sastojinama

Najčešće se ovakve sastojine praktično malo razlikuju od sastojina semenog porekla. Stabla su pretežnim delom izdanci iz žila, ili su izbojci iz zdravih relativno mladih panjeva. Dobrim delom su pravih debala, visoko očišćenih od grana, sa umereno razvijenim krunama. Visinom i habitusom stabla glavnog sprata su veoma slična stablima semenog porekla.

Zato se nega u ovakvim već negovanim i vrednim sastojinama izvodi na analogan način kao i u visokim šumama istog uzrasta. Primenjuje se selektivna proreda sa pozitivnim individualnim odabiranjem stabala (nosilaca proizvodnje).

Odaberu se i trajno obeleže najkvalitetnija stabla, nadprosečnih dimenzija sa dobro očuvanom, vitalnom krunom, sposobna da reaguju na proredne zahvate, preuzimajući na sebe prirast odstranjenih konkurenata. Broj izabranih stabala zavisi od uzrasta sastojine i najčešće se kreće između 250 i 400 po jednom hektaru. On je osetno veći nego u visokim šumama jer je ophodnja u izdanačkim šumama znatno kraća.

Dalji postupak je jednostavan. Sve je podređeno razvoju izabranih stabala. I pri svakoj proredi uklanjaju se stabla koja svojim krunama neposredno ugrožavaju ili ometaju izabranike, bez zahvatanja proredom među ostala stabla koja su na drugi način korisna ili indiferentna, a koja ne utiču na razvoj izabranih stabala. Izuzetak su jače oštećena, gljivama napadnuta ili na drugi način propadanju izložena stabla. Od seče treba uvek poštedeti stabla divlje trešnje, gorskog javora, belog jasena, brekinje i drugih ekonomskih vrednih vrsta, koja treba da posluže kao semenjaci pri podmlađivanju.

Ako su ranijim merama nege izdanačke sastojine dovedene u dosta stabilno stanje, moguće je sprovođenje prvih selektivnih proreda jačeg inteziteta (30-40 %), zavisno od stepena vitkosti stabala, odnosno od visine i gustine glavnog sprata.

Pri ovome treba imati u vidu da bukva brzo i energično reaguje na razmicanje kruna, popunjavajući nastale praznine, dok su reakcije hrastova dosta usporene, te pri prejakim zahvatima proredom može doći do izbijanja takozvanih vodenih izbojaka (iz uspavanih pupoljaka duž debla), kao i do zakorovljavanja tla drvenastom i zeljastom vegetacijom, što kasnije otežava podmlađivanje. Ako su pak sastojine usled slabih zahvata suviše guste, sa jako izduženim i vitkim stablima, prorede moraju biti slabijeg intenziteta (15-20 %), s tim da se ponavljaju često, u razmaku 5-6 godina.

Prorede pregustih nenegovanih sastojina

Glavne karakteristike nenegovanih, jako zgusnutih izdanačkih sastojina jesu:

- izrazita izduženost stabala sa koeficijentom vitkosti preko 100, a često i znatno više;
- rigorozna redukovanost kruna, koja se u većine stabala završavaju bičasto ili u vidu metlice, međusobno jako stešnjenih;
- prigušen debljinski prirast stabala, pa time i ukupan tekući zapreminski prirast usled redukcije asimilacione površine kruna;
- zastupljenost bokora sa više izbojaka iz panja;
- prisutnost krndelja i drugih deformisanih vidova ostataka stare sastojine;
- opšta labilnost sastojine, posebno osetljivost na pritisak vlažnog snega, leda, inja, kao i na jake udare vetra, koja je jače izražena što je visina stabala veća.

Glavni i prioritetni cilj prorede u ovakvim sastojinama je njihova postepena stabilizacija. To se postiže postepenim oslobađanjem stabala jačih prečnika sa vitalnijom krunom, koja preuzimaju ulogu nosilaca proizvodnje i stabilizatora (armature) sastojine. Svako stablo nadprosečnog kvaliteta sa makar i skromnom, ali još uvek vitalnom krunom, oslobađa se (u 2-3 navrata) od suseda koji svojom krunom stešnjavaju njegov razvoj. Štićena stabla se ne obeležavaju, već se kao takva identifikuju (kao zamišljena jedra prorednih ćelija) pri svakoj proredi, sve dok im se ne obezbedi uzgojna prednost, da se sama mogu uspešno suprostavljati svakoj novoj konkurenciji. Pri prvoj proredi izvrši se prosecanje proseke za privlačenje drveta širine najčešće 9-15 metara. Ujedno se izvrši i seča krndelja i drugih zaostalih stabala iz stare sastojine. Ako bi pri tom nastale veće praznine (usled grupne zastupljenosti krndelja), onda se stara stabla seku samo ukoliko ometaju razvoj perspektivnim stablima.

Smatra se da je sastojina dovedena u stabilno stanje, kad se broj stabala po hektaru pri visini glavnog sprata između 15-20 metara, višekratnim proređivanjem svede na 800-1.200. Dalja nega se sprovodi već prema kvalitetu sastojina, ali se prorede izvode uvek u korist kvalitetnijih individua.

Ako se iz bilo kojih razloga ne uspe sa stabilizacijom sastojine, te ako nastanu prelomi ili izvale većih razmera, treba se opredeliti na neposrednu konverziju, čistom sečom i sadnjom (rekonstrukcijom).

Postupak sa jače proređenim sastojinama

Jako razređene sastojine prepoznaju se najčešće po sledećim pojavama:

- manje ili više isprekidan sklop sastojine;
- u prizemnom spratu došlo je do invazije korova (drvenaste, poludrvenaste i zeljaste vegetacije);
- u hrastovim panjačama masovno je izražena pojava sekundarne krune (vodenih izbojaka duž debla);
- pojavljuju se novi izbojci na panjevima i u pridancima stabala;
- krune mnogih stabala su jako uvaćene, sa debelim granama.

Prvo što treba učiniti u ovakvom slučaju jeste obustava prorede dok se ne uspostavi približno normalan sklop sastojine, što će u bukovim panjačama biti znatno lakše i brže, nego u hrastovim.

Ujedno treba veće proglae uobličiti sečom rubnih jako granatih stabala i na njima zasaditi vrste kojima odgovaraju konkretni stanišni uslovi, a koje mogu podneti izvesnu lateralnu zasenu.

Ako, naročito u hrastovim šumama, nema izgleda da će se sklop uspostaviti prirodnim putem u doglednom vremenu, treba pristupiti rekonstrukciji takvih delova šuma, pre nego što bi došlo do još jače biološke degradacije staništa (zakorovljavanjem).

Na delovima sastojina gde je se sklop normalizovao, treba započeti sa postepenim proredama u korist kvalitetnijih i perspektivnijih stabala.

Uputstva za odabiranje stabala za seču kod grupimično-prebirnih seča

Stručna uputstva za odabiranje stabala za seču u prebirnoj šumi (prema Milojković, D. 1958. g.)

Da bi se moglo pristupiti odabiranju stabala za seču u prebirnoj sastojini potrebno je da su prethodno (u uređajnom elaboratu ili na drugom mestu) rešena sledeća pitanja:

1. odabrani ciljevi gazdovanja u pogledu izbora vrste drveća i smeše,
2. odabrani prečnik sečive zrelosti,

3. određena uravnotežena zapremina i odabrana dinamika približavanja stvarne zapremine ovoj u svim elementima strukture,
4. određena dužina trajanja ophodnjice i
5. određen (kalkulisan) obim seča u vezi s tim.

Jedno od najbitnijih načela kojim se rukovodimo pri vođenju prebirnog gazdovanja, jeste dovođenje svake sastojine u takvo stanje, koje će omogućiti trajno postizanje najvećeg prirasta najboljeg kvaliteta i sa što ekonomičnijim sredstvima.

Prebirno gazdovanje nastalo je kao rezultat potrebe da se i na manjim površinama šuma omogući trajno korišćenje. Stoga, prebirna sastojina mora imati naročitu unutrašnju izgrađenost, koja karakterišu debljinska (horizontalna) i visinska (vertikalna) struktura. Za nju je karakteristično da su na maloj površini izmešani različiti uzrasni stupnjevi, od ponika - podmladka do zrelih za seču stabala.

Debljinska struktura prebirne sastojine karakterisana je poznatim Liokurovim zakonom rasporeda stabala po debljinskim stepenima. Broj stabala postepeno i pravilno raste idući od jačih ka slabijim debljinskim stepenima i ta pravilnost je izražena u vidu geometrijske progresije:

N = a + ak + ak2 +...+ akn
a = broj stabala prečnika sečive zrelosti
k = koeficijent za jelu 1.20 - 1.50
N = ukupan broj stabala po 1 ha.

Iz grafičkog prikaza prebirne sastojine vidi se da sva stabla tankih debljinskih stepena nisu potrebna u sledećim jačim, te je potrebno da se razlika (višak) iskoristi za trajanje vremena prelaza tanjeg debljinskog stepena. Pri korišćenju ovog viška vrši se postepeno pozitivna selekcija. Istovremeno, na istoj površini vrši se korišćenje zrelih za seču stabala, koja su postigla prečnik sečive zrelosti.

Prebirna seča, stoga, ima karakter i seče nege i glavne seče, odnosno, predstavlja njihovo jedinstvo. Ove dve seče ni prostorno ni vremenski nisu odvojene, već se istovremeno obavljaju na istoj površini.

Visinska struktura prebirne sastojine takođe mora biti specifična, da bi bilo moguće stalno podmlađivanje i uraštanje u glavnu sastojinu. Ovim zahvatima najbolje odgovara nazubljeni sklop, odnosno, sklop prekinut na manjim površinama da bi bilo omogućeno podmlađivanje, a zatim uraštanje u sastojinu.

Iz svega proizilazi da je prebirna struktura kao veštačka tvorevina, rezultat naše želje da i na manjoj površini šume obezbedimo trajno korišćenje.

U prirodi se prebirna struktura retko spontano obrazuje, i to samo kao prelazna faza. Nejednoličnu strukturu prebirne sastojine možemo trajno održati samo pažljivo vođenim neprekidnim prebirnim sečama. U protivnom, brzo se gubi prebirna struktura usled prirodne tendencije širenja kruna najačih stabala i formirana spratova u sastojini. Kasnije dolazi do odumiranja jako zasenjenih stabala, što dovodi do postepenog prelaženja sastojine u oblik blizak jednodobnoj sastojinskoj strukturi.

Stalnim sečama jačih stabala dovodi se u prebirnu sastojinu više svetlosti u donje slojeve sastojine i do zemljišta, koje treba da se stalno nalazi u stanju sposobnom za prijem i klijanje semena. Na taj način obezbeđuje se u prebirnoj sastojini neprekidno podmlađivanje. Sečama, radi oslobađanja zasene već formiranog podmladka, omogućuje se brzo uraštanje u glavnu sastojinu i time obezbeđuje produkcija i prinosna trajnost gazdovanja.

Prebirno gazdovanje je vezano za vrste drveća koje dobro podnose zasenu i za dobra staništa. U našim prilikama je jela osnovna i glavna vrsta drveća prebirne šume. Ona daje osnovna obeležja sastojinskim odnosima i načinu gazdovanja. Pored nje, na odgovarajućim staništima u čistim i mešovitim sastojinama, može se prebirno gazdovati i smrčom i bukvom.

Ako se jela, smrča i bukva nalaze u višim nadmorskim visinama ili na lošijim staništima, pojačava se njihova potreba za svetlošću i njima sve manje odgovara prebirni način gazdovanja. Stoga ovde treba preći sa stablimičnog na grupimično prebiranje, tako da su ove grupe sve veće što su lošiji stanišni uslovi za navedene vrste drveća.

Prebirna seča i prebirna struktura mogu biti stablimični i grupimični, u zavisnosti od vrste drveća, stanišnih uslova i našeg stava prema kvalitetu proizvodnje drvne mase. Vrstama drveća koje dobro podnose zasenu i dobrim staništima odgovara stablimično prebiranje (naročito jela), dok vrstama sa nešto većom potrebom za svetlošću (bukva) i lošijim staništima bolje odgovara grupimično prebiranje.

Ovo naročito treba imati u vidu pri odabiranju stabala za seču u mešovitim sastojinama bukve - jele, gde se odabiranjem odgovarajućeg načina prebiranja može najbolje regulisati željena smeša.

Sa gledišta kvaliteta proizvodne drvne zapremine veliku prednost ima grupimično prebiranje, stoga mu u onim prilikama, gde je to moguće, treba dati prednost pred stablimičnim prebiranjem.

Odabiranje stabala za prebirnu seču

Načelne odredbe

Odabiranje stabala za seču treba da je što više prilagođeno prilikama staništa i sastojine.

U prebirnoj šumi zemljište treba da je uvek obraslo sastojinom najpovoljnije strukture, koje će čuvati zemljište od dejstva atmosferalija i zakorovljenosti. Zato treba naročito pažljivo odabrati stabla za seču na suvim, mršavim i strmim zemljištima (naročito serpentinu), zatim na stranama izloženim vetru ili drugim elementarnim nepogodama.

Svaka prebirna sastojina ima neku specifičnost u svojoj unutrašnjoj izgrađenosti i stanišnim prilikama, i ove osebenosti moraju biti uzete u obzir pri odabiranju stabala za seču. Osnovno je pri tome da posle svake seče treba da ostane sastojina najpovoljnijih strukturnih odnosa i veće proizvodne snage. Korišćenje i mere nege nerazdruživo su povezane u jednu celinu.

Sve sastojine treba postepeno prevoditi u stanje najpovoljnije strukture i maksimalne produktivnosti.

Ne treba ići za tim da se tipične prebirne strukture izgrade u kratkim rokovima i na malim površinama. U toku naredne decenije može se smatrati kao uspeh ako se postojeći strukturni nedostaci svedu na manju meru u granicama čitave sastojine, a ostaviti za naredne navrate seče da se to postigne i na manjim površinama.

U okviru jedne iste prebirne šume, mogu s toga, postojati svi prelazi od tipične prebirne strukture do strukture nejednoličnih visokih sastojina, sve u zavisnosti od prilika staništa i stanje sastojine.

Treba imati u vidu da se na mršavim staništima teže obrazuje tipična prebirna struktura (debljinska i visinska), pa se ovde mora zadovoljiti i sa manje tipičnom strukturom. Glavno je takve sastojine dovesti do maksimalne proizvodnosti, a tek kasnije voditi računa o sastojinskom obliku i prebirnoj strukturi.

Prečnik sečive zrelosti u prebirnoj sastojini ima orjentacioni karakter. Pojedina vitalna stabla dobre forme i uzrasta mogu se ostaviti da i dalje prirašćuju, ukoliko ne smetaju odrasli podmladak ili druga tanja stabla potrebna za izgradnju pravilne prebirne strukture.

Odabiranje stabala za seču treba da je u dovoljnoj meri individualno, bez primene šablona za čitavu sastojinu. U okviru istog odeljenja - sastojine, prema prilikama staništa i sastojine, mogu se primenjivati svi prelazi od stablimičnog do grupimičnog prebiranja.

Najvažniji momenti koje treba imati u vidu pri odabiranju stabala za seču u jednoj prebirnoj sastojini jesu sledeći:

1. omogućiti dovoljno podmlađivanje,
2. obezbediti dovoljno uraštanje u sastojinu i
3. postići i održati prebirnu strukturu.

Posebne odredbe

A) Čiste sastojine približne prebirne strukture

Ako u prebirnoj sastojini ima defektnog, bolesnog ili loše formiranog materijala, tada je njegovom postepenom uklanjanju potrebno posvetiti punu pažnju i dati mu prednost nad ostalim momentima.

Redosled po hitnosti momenata koje treba imati u vidu pri odabiranju stabala za seču jeste sledeći:

1. odabrati za seču stabla koja iz sanitarnih razloga moraju biti uklonjena iz sastojine, zatim loše formirana stabla svih debljinskih kategorija,
2. osloboditi već podmlađene grupe, da bi se ubrzalo uraštanje u sastojinu,
3. u manjim ili većim grupama prekidati sklop da bi se omogućilo dovoljno podmlađivanje po čitavoj površini prebirne sastojine, a već razređene površine doznakom oblikovati u podmladna jezgra koja će se veštački obnoviti - sadnjom,
4. odabrati stabla zrela za seču (prešla prečnik sečive zrelosti) i
5. odabrati stabla raznih debljinskih stepena da bi se otklonili konstatovani nedostaci prebirne strukture.

ad 1. Da bi se omogućilo povećavanje produktivnosti (prirasta) sastojine i poravnjanje kvaliteta proizvedene drvne zapremine, nužno je odabiranjem obuhvatiti u prvom redu sledeće kategorije stabala:

a. prestareo deo inventara snažnih dimenzija, slabog kvaliteta, oslabele životne snage, sklona propadanju (fizička zrelost odumiranja),
b. oštećena, bolesna, natrula stabla svih debljinskih kategorija,
c. stabla veoma loše forme debla i krune, čiji dalji opstanak u sastojini je nepoželjan sa gledišta kvaliteta, a koja smetaju razvitku boljih od sebe stabala.

Naročitu pažnju treba posvetiti:

Kod bukve: hitnom uklanjaju svih stabala sa sporogenim organizmima raznih fitopatoloških oboljenja.

Kod jele: hitnom uklanjanju svih jako napadnutih stabala od imele, veštičije metle, raka i dr.

ad 2. Već podmlađene grupe i grupe obraslog podmladka oslobađati vertikalne zasene, kako bi se ubrzao proces uraštanja i skratilo vreme trajanja stadijuma vegetiranja na minimum.

ad 3. Ako po čitavoj površini nema dovoljno podmlađivanja odabrati za seču zdrava stabla pojedinačno, u manjim ili većim grupama (zavisno od stanišnih prilika i potrebe za svetlošću vrste drveća na tom staništu) u delovima odeljenja gde je podmlađivanje nedovoljno. Voditi računa da se sa ovim ne pretera, jer će se u protivnom prebirna seča jače približiti oplodnoj seči duge periode podmlađivanja i ugroziti trajnost korišćenja na manjoj površini.

ad 4. Zahvat prebirne seče treba da je najjači u najvišim debljinskim stepenima (razredima) sa postepenim slabljenjem prema tanjim stepenima. Ponovo se ukazuje na orjentacioni karakter prečnika sečive zrelosti. Pojedina stabla vitalna, pravilnog uzrasta mogu se ostaviti da i dalje prirašćuju, ukoliko ne smetaju odrasli podmladak ili druga tanja stabla potrebna za izgradnju pravilne prebirne strukture.

ad 5. Tek kad se prebiranjem obuhvaćena stabla 1 - 3, uporedo sa stablima pod 4 (zrela za seču) treba odabirati za seču stabla onih debljinskih kategorija, kojih ima suviše i u kojima dolazi do jačeg odstupanja od tipične prebirne strukture.

Pri ovome baciti težište na selekciju stabala, zatim umereno proređivati suviše čestih grupa stabala srednjih debljinskih stepena (po potrebi uklanjati stabla iz sredine).

Ako je količina sečive mase predviđena planom seča ispunjena prebiranjem kategorija 1 - 3. tada odabiranje stabala radi popravke sastojinske strukture odložiti za narednu ophodnjicu.

B) Mešovite sastojine približno prebirne strukture (jele - bukve, jele - smrče - bukve)

Redosled hitnosti pri odabiranju stabala za seču čistih prebirnih sastojina odnosi se i na mešovite.

Međutim, u mešovitim sastojinama je mnogo složeniji problem podmlađivanja i njegovog usmeravanja ka postizanju željene smeše, te u vezi sa ovim treba istaći neke specifične momente kod mešovitih prebirnih sastojina.

Željena smeša trajno se ne može postići ako se vodi računa samo o regulisanju odnosa zapremine datih vrsta drveća. Pored toga, pri odabiranju stabala za seču u mešovitim prebirnim sastojinama treba voditi računa i o stvaranju povoljnih uslova za proširenje učešća u smeši željene vrste drveća (podmlađivanjem i uraštanjem).

Da li je moguće ovaj cilj postići stablimičnim ili grupimičnim prebiranjem zavisi od potrebe pojedinih vrsta drveća za svetlošću na raznim staništima. Veličina prekida sklopa koja najbolje odgovara podmlađivanju posmatrane vrste drveća, zavisi od njenih bioloških osobina, pri čemu treba imati u vidu činjenicu da potrebe za svetlošću neke vrste drveća rastu sa nadmorskom visinom i lošijim bonitetom staništa. Ova pojava zahteva jače prekide sklopa za mešovite prebirne sastojine na ovakvim staništima.

Do zaključka o najpovoljnijoj veličini grupa (pri prekidu sklopa) treba doći na bazi posmatranja uslova podmlađivanja u svakom odeljenju. Osnovno je da otvori ne budu preveliki ako postoji opasnost od zakorovljavanja (na boljim staništima), ali da budu dovoljno veliki da bi se uspešno obavilo podmlađivanje željene vrste drveća.

Tako, na primer, ako se želi da se proširi učešće jele u bukovim sastojinama naših srednjih i boljih staništa, treba primenjivati stablimično prebiranje ili seču na manje grupe. Jela bolje podnosi zasenu i ima lakše seme od bukve, te ovi uslovi osvetljavanja pogoduju podmlađivanju jele, a ne bukve.

Obnavljanje jele se može ostvariti pod zasenom stare sastojine pri ređem sklopu, a i na manjim otvorima prečnika cca 1/2 maksimalne visine stabla.

Pri primeni grupimične prebirne seče koja se preporučuje, veličina grupe čiste jele treba, da iznosi 3-5, izuzetno i do 10 ari, a obnavljanje na ovim grupama vrši se na način oplodne seče u dve etape. U prvoj etapi oplodne seče, pri punom obrastu grupe treba poseći 50-60 % postojeće drvne zapremine, a ostala stabla ostaviti radi delimične zasene ponika i podmlatka. Druga etapa oplodne seče na grupi - završni sek (provodi se kada podmladak dostigne visinu 1-2 m.

Ova etapa se može odložiti sve dok vrhovi podmlatka ne dostignu početak kruna preostalih stabala čime se može iskoristiti povećanje prirasta usled jačeg osvetljavanja preostalih stabala.

U sastojinama gde je opstanak bukve ugrožen usled nedovoljnog podmlađivanja i u kojim jela nadire u podmladku i mladiku treba uvesti prebiranje na grupe takve veličine, da pogoduju podmlađivanju bukve (više osvetljavanja).

Stablimično prebiranje ne omogućuje podmlađivanje bukve, već se stvoreni otvori brzo zatvaraju. Da bi seča u bukovim šumama bila prebirnog karaktera, uslove za obnavljanje treba stvarati u grupama veličine 10-30 ari ravnomerno raspoređenim po čitavoj sastojini. Ove grupe treba da su izdužene u pravcu sever - jug, s tim da su veće na blaže nagnutim no na strmim terenima, veće na hladnim nego na toplim ekspozicijama. Obnavljanje grupe se vrši na način oplodne seče, koja se takođe prevodi u dve , izuzetno u tri etape.

Ako postoji puni obrast na grupi, u prvoj etapi se seče 60 - 70 % drvne mase, s tim da se ovaj intenzitet jače umanjuje sa slabijim obrastom.

Oslobađanje stvorenog podmlatka na grupi, odnosno završnu fazu oplodne seče treba izvršiti na vreme, jer bukov podmladak ima manju sposobnost podnošenja zasena. Istraživanja pokazuju da je najbolje bukov podmladak oslobađati, kada dostigne 70 - 100 cm visine.

Kada je reč o smrčevim sastojinama viših regiona, ili o njenom učešću u smeši mešovitih prebirnih sastojina, treba imati u vidu da samo jače progale omogućuju podmlađivamnje smrče i dalji normalan razvitak njenog podmlatka, vrlo često će se u ovakvim slučajevima morati pribeći veštačkom obnavljanju smrče sadnicama, uz obavezno dalje pomaganje podmlađenih grupa u toku njihovog razvitka.

Najčešći slučaj na koji se u praksi nailazi jeste odabiranje stabala za seču u svrhu konverzije prašumskih i neurednih prebirnih tipova u prebirne tipove šuma.

Stanje u kome se nalaze ove šume može biti veoma različito, a u zavisnosti od početnog stanja različit je postupak pri njihovoj konverziji u prebirne tipove.

Osnovni nedostaci ovih prebirnih šuma u odnosu na tipične prebirne šume jesu:

a) loše zdravstveno stanje,
b) slabo podmlađivanje,
c) umanjen zapreminski prirast.

Otklanjanje prva dva nedostatka jeste prvi i osnovni zadatak odabiranja stabala za seču u ovim šumama, a kao posledica toga doći će i do povećanja zapreminskog prirasta. Tek kada se otklone ovi nedostaci može se prići odabiranju stabala za seču radi otklanjanja strukturnih nedostataka prebirne sastojine.

Prema tome, redosled hitnosti momenata o kojima treba voditi računa pri odabiranju stabala za seču u ovakvim sastojinskim tipovima jeste:

1. sanitarni momenti, koji nalažu hitno uklanjanje iz sastojine prestarelog dela inventara, slabog kvaliteta i sklonog propadanju. Zatim, oštećena, bolesna, natrula stabla, kao i stabla veoma loše forme;
2. uzgojni momenti, koji nalažu da se pri odabiranju stabala omogući podmlađivanje i uraštanje, a zatim i selekcija u kategoriji stabala tanjih dimenzija;
3. uređajni momenti, koji nalažu da se pri odabiranju stabala za seču vodi računa o postepenom otklanjanju nedostatka prebirne strukture.

Postupak pri odabiranju stabala može biti dvojak:

a. da se istovremeno vodi računa o svim ovim momentima pri odabiranju stabala za seču - da se ovo odabiranje vrši u jednoj etapi i
b. da se odabiranje stabala za seču vrši u dve etape, tako da se u prvoj etapi vodi računa o sanitrnim momentima, a neposredno zatim, u drugoj etapi, i o drugim momentima u onoj meri ukoliko to dozvoljava predviđeni obim seča i zdravstveno stanje sastojine.

ad a: Neposredno pre odabiranja stabala za seču u svakom odeljenju (sastojini) treba proći kroz čitavo odeljenje radi dobijanja opšte predstave o zdravstvenom stanju sastojine, rasporedu smeše i zapremini po površini odeljenja. Kriterijum za ocenu zdravstvenog stanja pojedinih stabala biće strožiji - ako je zdravstveno stanje sastojine vrlo dobro, a znatno blaži - ako je zdravstveno stanje sastojine loše, gde ima mnogo bolesnih, natrulih i preživelih stabala.

Vodeći računa o nejednoličnosti sastojinskih prilika po čitavoj površini odeljenja (sastojine) saobražavajući intenzitet odabiranja stabala za seču, tako da približno bude ostvaren planiran obim seče u okviru celog odeljenja (sastojine).

ad b: Istovremeno vođenje računa o sanitarnim, uzgojnim i uređajnim momentima, ako se odabiranje stabala za seču obavlja u jednoj etapi, nosi sobom mnoge nedostatke, koji često onemogućuju da se odabiranje stabala za seču na čitavoj površini odeljenja obavi po istom kriterijumu. Vrlo često se u praksi dešava da se predviđeni obim seče realizuje samo u jednom delu odeljenja, dok u drugom delu ne može da se izvrši odabiranje za seču ni onih stabala, koja se iz sanitarnih razloga moraju hitno ukloniti.

Mada je ovaj način rada nešto brži, sa stručne tačke gledišta ispravnije je da se odabiranje stabala za seču izvrši u dve etape, koje idu neposredno jedna za drugom.

U prvoj etapi voditi računa o sanitarnim momentima, te pri odabiranju primeniti blaži ili strožiji kriterijum, u zavisnosti od zdravstvenog stanja sastojine. U ovoj fazi odabiranja preći čitavo odeljenje i obuhvatiti sav materijal koji se iz sanitarnih razloga mora ukloniti, pa makar to sobom povlačilo i potrebu veštačke intervencije za popunjavanje nastalih većih praznina.

Tako, na primer, ako se radi o uklanjanju žarišta napada imele i veštičine metle (od koje kasnije dolazi do raka) na jeli, tada treba energično zahvatiti sva stabla zaražena imelom i sva stabla jače napadnuta veštičinom metlom i rakom (Melampsorella caryphitacearum). Ukoliko bi se ovim stvorile veće progale preduzeti odmah mere veštačke intervencije radi popunjavanja ovih praznina.

Izvršiti obračun zapremine stabala odabranih za seču u prvoj etapi i tako doći do iznosa zapremine koja se ima obuhvatiti odabiranjem stabala u drugoj etapi (iz uzgojnih i uređajnih razloga) - to je dopuna do sečive mase predviđene planom seča za posmatranu sastojinu.

U drugoj etapi odabiranja stabala za seču glavnu pažnju treba posvetiti obezbeđenju podmlađivanja i uraštanja, pa tek kada se to omogući u znatnoj meri, posvetiti pažnju odabiranju stabala za seču radi otklanjanja strukturnih nedostataka.

Najčešće se u našim prašumskim i neurednim prebirnim tipovima u prvoj ophodnjici mora zanemariti pitanje strukture i postizanje prebirne strukture ostaviti za dalje ophodnjice.

Pri odabiranju stabala za seču - u prvoj etapi - postupak je zavisan od količine zapremine koja je preostala za ovu etapu doznake, zatim od vrste drveća i njene potrebe za svetlošću na određenom staništu.

Ako je odabiranje stabala za seču - u drugoj etapi - preostala mala sečiva masa, treba je tako raspodeliti da se makar i na manjim površinama omogući podmlađivanje i uraštanje. Znači, da odabiranje ne treba protegnuti na čitavu površinu odeljenja, jer tako slabi zahvat seče neće dovesti do prekida sklopa koji omogućuje podmlađivanje, naročito ako je reč o bukvi i smrči, ili ako se radi o nešto lošijim staništima za jelu. Odabiranje treba koncentrisati na onoliko mesta odeljenja koliko dozvoljava sečiva masa, s tim da se stvaraju otvori u sklopu koji će na određenom staništu omogućiti podmlađivanje glavnih vrsta drveća.

Pri tome, voditi računa da se stvaraju povoljni uslovi za podmlađivanje one vrste drveća, čije proširenje u smeši je postavljeno kao jedan od ciljeva gazdovanja.

Ako je za odabiranje stabala u drugoj etapi preostala veća sečiva masa, tada se odabiranje može protegnuti na veću površinu odeljenja. Osnovno je, pri tome, da se pri odabiranju stabala za seču primenjuje stablimično ili grupimično prebiranje (u manjim ili većim grupama), imajući u vidu potrebu za svetlošću posmatranih

vrsta drveća na konkretnom staništu i postavljene ciljeve u vezi sa izmenom smeše. Od veličine sečive mase preostale za drugu etapu odabiranja, zavisi da li će se odabiranjem zahvatiti manji ili veći deo površine odeljenja (sastojine).

Napominje se da obe etape odabiranja čine celinu i idu neposredno jedna za drugom.

U toku prvog uređajnog razdoblja, osnovni zadatak odabiranja stabala za seču je saniranje lošeg zdravstvenog stanja, a tek zatim dolazi u obzir pomaganje podmlađivanju i uraštanju.

Zadatak odabiranja stabala za seču u drugom i daljim razdobljima treba da bude pomaganje stvaranje nove generacije šume koja će na sebe preuzeti produkciju po količini i kvalitetu, odnosno, ubrzanje procesa prevođenja prvih tipova šume u tipične prebirne tipove.

U tu svrhu, prednost treba dati uzgojnim merama koje omogućuju da se pri odabiranju stabala za seču postigne uraštanje i podmlađivanje, a zatim selekcija u kategoriji stabala tanjih dimenzija. Praktična primena ovog principa zahteva izmenu redosleda dosadašnjeg načina doznake.

Dok je pri ranijem načinu odabiranja stabala za seču u prvoj fazi vršeno odabiranje iz sanitarnih razloga, po ovom postupku - koji se sada uvodi odabiranje stabala za seču treba vršiti u dve faze:

I) faza:

a) oslobađanje dobro podmlađenih grupa,
b) stvaranje uslova za novo podmlađivanje,
c) nega mladih sastojina, odnosno delova ovih.

U ovoj fazi odabiranja stabala za seču realizuje se obično cca 50 % etata. Pri tome, ako po površini sastojine ima dosta podmlađenih grupa, tada se u ovoj ophodnjici zadovoljavamo njihovim oslobađanjem, a nepristupa se stvaranju otvora za podmlađivanje. Ako ima nedovoljno podmlađenih grupa, tada se najpre oslobađa grupe podmlatka, a zatim stvaraju otvori za novo podmlađivanje, do ispunjenja 50 % etata. Usput se sprovode neophodne mere nege, koje imaju za cilj popravljanje kvaliteta sastojina, uzgojnim pomaganjem najboljih individua.

II faza:

a) odabiranje iz sanitarnih razloga, izuzev hitnih slučajeva (pojava karpofora, sušenje i naglo propadanje), koji spadaju u prethodnu fazu,
b) odabiranje iz uređajnih razloga.

U ovoj fazi, s obzirom na poreklo i zdravstveno stanje stabala - težište odabiranja je na uklanjanju iz sastojine prestarelog dela inventara, slabog kvaliteta i sklonog propadanju: zatim oštećenih, bolesnih i loše forme stabala. Uporedo sa ovim treba vršiti i selekciju tanjih stabala. Tek,ako to zdravstveno stanje dozvoljava, tj. ako preostane deo etata za doznaku u zdravom materijalu, treba imati u vidu i uređajne momente, tj. otklanjati nedostatke prebirne strukture.

Napominje se da obe faze odabiranja čine celinu i idu neposredno jedna za drugom. Ostaje i dalje na snazi iskustveno pravilo da se pri odabiranju stabala za seču realizuje samo 80 - 90 % predviđene sečive zapremine, s tim da se posle izvršene seče naknadno odabere razlika do punog iznosa. Od stručnosti radne snage, dimenzija stabala i strmine terena (od vrste i količine očekivanih oštećenja pri odabiranju stabala) zavisi da li će se u ovu svrhu kao rezerva ostaviti 10 ili 20 %.

Kod svih tipova naročito je osetljivo pitanje kvaliteta odabiranja stabala, pa se stoga mora voditi računa o redosledu hitnosti pri odabiranju stabala za seču. Prethvat na kvalitet može ovde da dovede do teških posledica po budući razvitak i produktivnost prebirne sastojine, te se nikada ne sme vršiti.

Grupimično oplodna seča

Na osnovu proučenih uslova sredine, sastojinskog stanja i bioloških karakteristika bukve, kao i željenog cilja gazdovanja za šume ove gazdinske jedinice, dolazi se do zaključka da je raznodobne šume bukve u ovoj gazdinskoj jedinici potrebno obnavljati prirodnim putem, primenom grupomično oplodne seče.

Seča obnavljanja počinje stvaranjem podmladnih jezgara, koja se zatim proširuju putem oplodne seče , sve dok se čitava sastojina ne obnovi.Veličina inicijalnih jezgara kreće se od 15 do 30 ari i na njima se sprovodi oplodna seča u dve faze, slično kako je to opisano i za grupomično prebirnu seču u bukovim šumama.Prva faza stvaranja podmladnih jezgara je ista kod grupomično prebirne i oplodne seče dugog podmladnog razdoblja, kakva je ovde odabrana.Razlike nastaju kasnije , te se pri grupomično prebirnoj seči podmladna jezgra ne proširuju već uvek stvaraju nova , dok se pri odabranoj grupomično oplodnoj seči inicijalna jezgra proširuju i tako podmladi čitava sastojina.

Ovde treba razlikovati opšte i posebno podmladno razdoblje. Posebno podmladno razdoblje se odnosi na grupu – pomladno jezgro i ono najčešće za bukvu na ovim staništima iznosi 20 godina. Bitno je da se posle pripreme seče intenziteta 60 – 70 % pri punom obrastu i stvorenog podmladka , on oslobodi zasene zaostalih semenjaka kada podmladak dostigne visinu 0,7 – 1,0 m. Dužina posebnog podmladnog razdoblja zavisi od biološko – ekoloških osobina bukve, u prvom redu od učestalosti njenog plodonošenja i ritma njenog visinskog rasta u periodu podmladka.

Opšte podmladno razdoblje odnosi se na vreme potrebno da se započne i dovrši obnavljanje čitave sastojine, imajući u vidu društvene potrebe i značaj ostalih funkcija šuma.

Ukupna površina inicijalnih podmladnih jezgara u dobro obraslim zrelim sastojinama, zahvata oko 1/5 ukupne površine (opšte podmladno od 50 godina) a odgovarajuća površina se svakih 10 godina uključuje u obnavljanje proširenjem inicijalnih podmladnih jezgara.Na površinama uključenim u obnavljanje provodi se odgovarajuća faza oplodne seče, a na ostalim površinama najnužnija intervencija uglavnom sanitarnog karaktera.

Najbolje je inicijalna jezgra postavljati na grebenima i kosama , jer je ovde najlakše regulisati osvetljavanje i obezbediti brzo obnavljanje.

U sastojinama gde je već ranije započet proces obnavljanja,treba ovaj proces pratiti i dalje nastaviti, najpre oslobođanjem svih dobro podmlađenih delova bez obzira na njihovu veličinu a zatim daljim proširivanjem ovih podmlađenih delova dok se ne obnovi čitava sastojina.Pošto je ovde već prošao jedan deo opšteg podmladnog razdoblja , treba u kraćem roku dovršiti proces obnavljanja ovakvih sastojina (srazmerno odnosu podmlađenog i nepodmlađenog dela).

Doznaku (odabiranje stabla za seču) treba vršiti po principu klasične oplodne seče , gde se pripremnim sekom iz sastojina koje nisu negovane vade najpre stabla manje vrednih vrsta, zatim bukova stabla lošijih fenotipskih karakteristika, jako granata, prezrela i defektna stabla.Ako su bukove sastojine bile pravilno negovane, u njima se ne provodi pripremni sek, već se odmah prelazi na izvođenje oplodnog seka. Završni sek se izvodi kada je uspelo podmlađivanje i podmladak dovoljno obrastao (70 – 100 cm).

Seče kao mere nege bukovih šuma (visoke šume)

a) Seče osvetljavanja podmlatka - nega ranog podmlatka

Sa negom bukovog podmlatka počinje se neposredno posle završetka obnavljanja, a nekada i u toku samog obnovnog procesa. U toj fazi razvoja podmladak je veoma gust (10 - 15/m2) i obično se mogu razlikovati tri grupe biljaka (stabala):

1. normalno - pravilno razvijene (tipične);
2. potisnute - a) vitalne, b) u fazi izumiranja;
3. nadrasle - najrazvijenije i najgranatije, više od ostalih do 0,8 m.

U to vreme (do oko 6-8 godina starosti podmlatka) već dolazi do formiranja prvog sklopa, pri visini od 1-1,5 m.

Kao i kod ostalih vrsta drveća, u bukovim šumama sečama nege u ovoj fazi razvoja, primenom negativne selekcije, teži se ostvarivanju sledećih ciljeva:

- regulisanju sastava sastojine - uklanjanju nepoželjnih i manje vrednih vrsta drveća;
- uklanjanju oštećenih, bolesnih i nekvalitetnih - fenotipski loših jedinki i predrasta;
- regulisanju gustine i prostornog razmeštaja stabala.

Primenom intenzivne nege, još u ovoj fazi razvoja podmlađena površina se može podeliti na pojaseve širine 3-5 m, linijama širokim najviše 1,5 m. Na njima se identifikuju najkvalitetnije jedinke, na međusobnom razmaku do 1 m, odnosno 7.000-10.000 po hektaru.

Intenzitet seče je takav da se sklop ne svede ispod 0,8 -0,9, a zahvat se ponavlja posle 3-5 godina. Seča se vrši makazama, kosirom ili lakim sekiricama, a vrše je dobro obučeni šumski radnici sa dugogodišnjom praksom.

b) Seče čišćenja - nega odraslog podmlatka i ranog mladika

S obzirom na dužinu trajanja procesa prirodnog obnavljanja bukovih šuma, veliku sposobnost podmlatka da podnosi zasenu i drugih faktora, seče čišćenja su obično prve uzgojne seče u bukovim šumama. Izvode se posle obrazovanja sklopa, pri visini podmlatka 1-2 m, odnosno oko 10 godina starosti, a ako su vršene seče osvetljavanja, oko 15 godine. Osnovni cilj seča čišćenja, pogotovu ako do tada nisu vršene uzgojne seče, isti je kao i kod seča osvetljavanja podmlatka. Primenom negativne, selekcije na celoj površini (masovne), vrši se regulisanje sastava i gustine sastojine, zdravstvenog stanja i kvaliteta podmlatka. U kasnijoj fazi njima se, takođe, stvaraju uslovi za pravilan razvoj buduće mlade sastojine i povećanje vitalnosti stabala i stabilnosti sastojine.

Osnovna karakteristika ove razvojne faze je ubrazano i izraženo prirodno izumiranje i diferenciranje stabala po visini. Broj stabala se u 10-15. god. starosti smanjuje na 40-100 hiljada po hektaru. Podmladak visine ispod 1 m je tako gust da po hektaru može biti i više od pola miliona biljaka. U takvom podmlatku do starosti 25-30 godina preživi 0,02-0,04 %. U periodu od srednje visine podmlatka 2 m do srednje visine od 6 m opstane svega 0,13 % stabala. Proces samoproređivanja bukovih sastojina je najintenzivniji između 15. i 25. godine starosti, kada izumire više od 60 % ukupnog broja stabala.

Prvi zahvati - u toku razvojne faze podmlatka vrše se u dominantnom spratu, radi ostvarivanja predrasta ili predominantnih stabala (viših od visine čoveka) iz gornjeg sprata, a u donjem spratu oštećenih i bolesnih jedinki. U sastojinama zaštitnog karaktera osnovni kriterijum je zdravstveno stanje stabala. Primenjuje se selektivni - individualni način izvođenja seče. Zahvati moraju biti takvi da se stvore povoljni uslovi za razvoj stabala u cilju smanjenja vitkosti stabala, a da se ne poremeti sastojinska struktura. Od početka razvojne faze mladika zahvati bi trebalo da se izvode u spratu vladajućih stabala. Jačina zahvata mora biti takva da se sklop sastojine ne svede ispod 0,9; odnosno jačina zahvata je oko 10-15 % po broju stabala.

Uzgojni interval, odnosno ponovno vršenje seče čišćenja na istoj površini, zavisi od negovanosti, gustine i kvaliteta sastojine. Po pravilu je zahvat slabiji a interval kraći ako je sastojina lošijeg kvaliteta, u nepovoljnim stanišnim uslovima, ako je postavljen posebni uzgojni cilj. Prve seče čišćenja se obično vrše u trogodišnjem intervalu, a kasnije u petogodišnjem. U nekvalitetnim sastojinama u lošim uslovima staništa interval je 10 godina.

Kod kvalitetnih sastojina na dobrim staništima predviđa se početak seča čišćenja oko 10-15 godina starosti, pri gornjoj visini oko 3,5 m a na lošim staništima oko 15-20 godine. Očekuje se značajna redukcija broja stabala na površini, tako da se pri kraju ovog perioda razvoja sastojina (oko 20-25 godina) broj stabala svodi na oko 6.000 po hektaru.

c) Prorede - nega kasnog mladika i srednjedobnih sastojina

S obzirom na činjenicu da bukva, kao sciofilna vrsta, gradi guste mlade sastojine, sa velikim brojem stabala po ha, izraženom diferenciranošću stabala po visini, samoproređivanje u značajnoj meri utiče na smanjivanje broja stabala. Zbog toga je to odlučujući period razvoja sastojine, kada se uzgojnim zahvatima u podjednakoj meri utiče na osnovne ciljeve gazdovanja bukovim sastojinama - na kvalitet stabala, stabilnost, strukturu sastojine, stvaranje dobre genetske osnove za prirodno obnavljanje sastojine. Ostvarenje navedenih ciljeva obezbeđuje se prorednim sečama, kojima se reguliše izgrađenost i razvijenost krune. Proredni zahvati treba da budu takvi da sastojina bude stabilna, sa pravilno razvijenom i vitalnim stablima, odgovarajućih dimenzija. Stepen vitkosti u srednjedobnoj sastojini mora biti nešto iznad 100, a kasnije, u fazi zrelosti sastojine, ispod 100, da kruna zahvata oko polovine visine stabala a da je njena dužina oko 2 puta veća od širine i da je udeo krune svetlosti oko 40 % njene dužine.

Cilj prorednih seča je da se do kraja ophodnje odgaji 200-300 kvalitetnih stabala po hektaru, čistih od donjih grana do visine 12-15 m, odnosno 50 po ha veoma kvalitetnih i ravnomerno raspoređenih po površini.

U bukovim sastojinama se ne preporučuju šematske prorede. Međutim, u savremenoj tehnologiji izvođenja prorednih seča, radi olakšane primene mehanizovanog tehničko - tehnološkog postupka izvlačenja posečenog prorednog materijala, sastojina se može linijama za izvlačenje, širine 3-3,5 m, podeliti na radna polja širine 60-80 m. U okviru radnih polja, od linija za izvlačenje projektuju se linije za privlačenje širine 1,5-2 m. One se postavljaju u vidu riblje kosti, pod uglom od 45°, na međusobnom rastojanju 10-15 m.

Početak izvođenja prorednih seča u bukovim sastojinama, zavisi od stanišnih uslova i sastojinskog stanja u periodu starijeg mladika, obično u trećoj deceniji života sastojine. Pošto u ovim sastojinama najčešće nisu izvođene seče osvetljavanja podmlatka, a često ni seče čišćenja, sa proredom treba početi što ranije. Na najboljim staništima prvu prorednu seču treba izvesti oko 15-20. godine starosti, a na najlošijim oko 25-30. godine. Ako sečama čišćenja nije regulisano pitanje sastava i zdravstvenog stanja sastojine i dr., prvom prorednom sečom se i ti ciljevi ostvaruju. Prelaskom sa negativne na pozitivnu - individualnu selekciju, u sastojini se identifikuju najkvalitetnija stabla - kandidati za stabla budućnosti i seče se vrše u njihovu korist, u cilju obezbeđivanja njihovog pravilnog razvoja. Njihov broj je 600-900 po ha, odnosno 2-3 puta veći od potrebnog broja stabala budućnosti.

Oko 40. godine starosti, u sastojini se od kandidata biraju stabla budućnosti. Njihov broj po ha iznosi 200-300. Stabla budućnosti izdvajaju iz dominantnog sprata i preporučuje se da imaju 25-50 % veći prečnik od srednjeg sastojinskog stabla.

Jačina (intenzitet) prorednog zahvata je 15-20 % po zapremini, odnosno sklop sastojine posle seče ne treba da bude ispod 0,7 -0,8. U ovim sastojinama najpovoljnija je visoka selektivna proreda umerene jačine zahvata - 15-25 % po broju stabala i zapremini.

Vreme izvođenja naredne prorede na istoj površini određuje se na osnovu toga da li je izvršenim zahvatom postignut željeni cilj u tom periodu na većem delu površine. U zavisnosti od gustine sastojine (broja stabala po ha), starosti sastojine i staništa, proredni interval iznosi u mladim i srednjedobnim sastojinama 5-6 godina, a posle 50 godine 8-10 godina.

Uputstva za odabiranje stabala za seču kod oplodnih seča

Prirodno obnavljanje bukovih šuma

Vrlo često, usled nepravilnog, neblagovremenog pa i nestručnog izvođenja seča prirodne obnove dolazi do zakorovljavanja zemljišta i izostanka pojave podmlatka. Velika površina u visokim bukovim šumama je neobnovljena, čija je neposredna posledica delimično korišćenje proizvodnog potencijala staništa, usled čega se gubi značajan deo proizvodnje drvne mase, kao i sve druge opšte korisne funkcije šuma.

Prilikom izvođenja seča prirodne obnove, u svakoj konkretnoj sastojini, mora se u znatnoj meri pristupiti izmeni metoda planiranja i realizacije počevši od izbora načina obnove do vremena i jačine zahvata kod svake uzgojne intervencije. Uspeh obnavljanja u velikoj meri uslovljen je dobrim poznavanjem sastojinskog stanja, uslova sredine, bioloških karakteristika bukve u konkretnim stanišnim prilikama. Izrada izvođačkog plana mora biti stručna i blagovremena, kako bi se u godišnje planove gajenja i korišćenja šuma ušlo sa konkretnim podacima, a ne samo sa podacima iz šumske osnove.Tek na osnovu prethodno stečenih saznanja može se sa sigurnošću odlučivati koji će se način prirodne obnove izvesti, kada će koja intervencija ili sek biti izvršen, a sa kojim intenzitetom zahvata. Često se u praksi seče obnove izvode neusklađeno sa vremenom uroda semena, već isključivo u skladu sa opštim planom seča iz osnove, a bez neophodnih parametara za uspešnu obnovu šuma.

Svakoj prirodnoj obnovi prethodi izrada "izvođačkog plana" - projekta, odnosno potrebno je da se primenom biološkog inženjeringa prethodno isplaniraju sve faze rada u vremenu i prostoru, kao neophodnom preduslovu uspešne obnove šume. Bez svega navedenog i dalje će spontano obnavljanje visokih bukovih šuma, pre svega, blagodareći pogodnim prirodnim uslovima ovog podneblja, predstavljati dominanntan način obnove. U mnogim slučajevima, ako izostane spontana prirodna obnova, doći će do zakorovljavanja zemljišta ili u najboljem slučaju do pojave novih šuma manje vrednih vrsta drveća, koje se prirodnim putem lakše obnavljaju.

Sve ovo znači da sastojine koje su predviđene za prirodnu obnovu, u okviru perioda od 10 godina, u skladu sa periodom važenja šumske osnove, treba obnoviti, odnosno izvoditi odgovarajuće seče obnove u godinama koje su najpovoljnije za prirodno obnavljanje konkretne sastojine.

Poboljšanje stanja naših šuma neposredno je uslovljeno daljim unapređenjem sistema planiranja u šumarstvu, naročito u oblasti gajenja šuma.

U podmlađenim sastojinama sa zaostalim starim stablima - semenjacima, mlada sastojina često može biti i u fazi ranog mladika, osnovna i neodložna uzgojna potreba i mera je oslobađanje mlade sastojine uklanjanjem "semenjaka" a seča ima karaktere završnog seka oplodne seče. Ove seče su najvećeg stepena hitnosti, jer svako odlaganje seče samo pogoršava situaciju i otežava uklanjanje starih stabala jer se u mladoj sastojini prave velike štete. Prilikom seče ova stabla treba obarati i sortimente izvlačiti na onu stranu gde će se neizbežne štete na podmlatku svesti na najmanju moguću meru. Ako su semenjaci veoma granati, pa bi prilikom njihovog obaranja podmladak bio veoma oštećen, opravdanije je izvršiti delimično kresanje grana, jer će povećani troškovi oko kresanja biti manji od gubitka oštećivanjem mladih sastojina. Ako su semenjaci veoma loši granata stabla lošeg kvaliteta i ugroženog zdravstvenog stanja celishodnije je, a i ekonomski svakako opravdanije takva stabla uopšte ne seći, već ih samo "osušiti" podbeljivanjem i ostaviti ih da istrule. Na taj način će biti eliminisano ili svedeno na minimum njihovo negativno dejstvo na podmladak zasemenjivanjem, a izvršiće se neophodne uzgojne mere u odnosu na mladu sastojinu. Međutim, veliki nedostatak ovoga što bi ta stabla bila leglo razvoja štetnih insekata ili gljiva i predstavlja opasnost od širenja zaraze. Seču semenjaka treba vršiti u godini njihovog obilnog uroda radi osemenjavanja površine ispod stabala. Ako podmlađivanja na ovaj način ne uspe otvore treba popunjavati podsađivanjem, ako se radi o većoj površini.

Na osnovu biološko - ekoloških osobina bukve, poznavanja sastojinskog stanja i uslova sredine u određenim tipovima bukovih šuma, omogućava se prirodno podmlađivanje ove vrste, na osnovu izbora optimalnog načina seča.

Prema tome određuje se i način obnavljanja za čiste bukove šume i to:

- gazdovanje jednodobnim sastojinama - oplodne seče;
- gazdovanje sastojinama prelaznog oblika između jednodobnih i prebirnih, odnosno raznodobne šume - grupimično - postupni sistem gazdovanja femelschlagbetreib ili oplodne seče dugog podmladnog razdoblja (preko 20 godina);

Oplodna seča

Zbog bioekoloških osobina bukve, oplodna seča je najpovoljniji i najvažniji metod prirodnog obnavljanja, koja je kao metod obnavljanja i razređena u bukovim šumama. Prilikom obnavljanja čistih ili mešovitih bukovih šuma, mogu se, u zavisnosti od stanišnih uslova i sastojinskog stanja, uspešno primenjivati svi oblici oplodne seče ili u kombinaciji sa ostalim metodima obnavljanja. Izvodi se u jednodobnim srednje i visokoproduktivnim sastojinama.

U normalnim uslovima, u sastojinama sklopa iznad 0,7; oplodna seča se izvodi u tri (četiri) seka - pripremni, oplodni i završni. Često se, ako je sastojina nenegovana ili pregusta, između oplodnog i završnog seka ubacuje naknadni sek.

Pripremni sek, izvodi se nekoliko godina pre obilnog uroda semena. U negovanim šumama ili ako je šumska prostirka na površini humificirana, on se može i izostaviti. U nenegovanim šumama pripremni sek se izvodi čak u dva slabija zahvata svake 3-4 godine.

Oplodni sek, izvodi se u prvoj godini obilnog uroda posle pripremnog seka, ravnomerno po čitavoj površini, a ako je sastojina pravilno negovana, to je prvi obnovni zahvat. Uklanja se toliko stabala da se krune preostalih stabala ne dodiruju, sa ciljem da se površina ravnomerno osemeni, da do zemljišta i podmlatka dopre dovoljno svetlosti, toplote i vlage, ali da se spreči zakorovljavanje obnovne površine do pojave podmlatka. Obično se oplodnim sekom uklanja oko 50 % zapremine preostale posle pripremnog seka, odnosno sklop sastojine se svodi na 0,6. Uklanjaju se prvenstveno najkrupnija i najgranatija stabla, koja bi najviše zasenjivala podmladak. U sastojinama gde se nalazi više generacije stabala, sa velikim učešćem prestarelih stabala (iznad 150 god.), njihovo uklanjanje se vrši postepeno da se previše ne razredi sklop. U slučaju potrebe vrše se i neophodne pomoćne mere prirodnom obnavljanju.

Završni sek, izvodi se kada je podmladak dovoljno odrastao da mu više nije potrebna zaštita matične sastojine, čije bi dalje zadržavanje predstavljalo smetnju njegovom pravilnom razvoju. Kriterijumi za određivanje vremena izvođenja završnog seka su izgled (stanje) i visina podmlatka. Zaostajanje u rastu, zakrivljenost u pravcu dopiranja svetlosti, kišobranast izgled podmlatka, mozaičan - horizontalan raspored listova i bledo - zelenkasta boja lišća su pouzdan znak da treba podmladak osloboditi zasene. U povoljnim uslovima se završni sek obično izvodi 6-8 godina posle oplodnog seka, kada podmladak dostigne visinu 1,0 m.

U delovima šume gde postoji opasnost od ekstremnih temperatura vazduha, može se u cilju osvetljavanja podmlatka izvršiti **naknadni sek** oplodne seče. Izvodi se 4-6 godina posle oplodnog seka, pri visini podmlatka 0,5-0,6 m, čime se sklop svodi na 0,3-0,4, jer podmladak treba osloboditi prevelike zasene (uklanja se 40-50 % drvne zapremine), a u isto vreme pružiti dalju zaštitu podmatku.

Podmladno razdoblje (period podmlađivanja) bukovih šuma, u povoljnim uslovima sredine traje 10 (12) -15 (20) godina.

U sastojinama sklopa 0,5 -0,6 oplodna seča se izvodi u dve faze. Oplodnim sekom se uklanja 30-40 % zapremine (sklop se svodi na 0,3-0,4). Završni sek se vrši posle 3-5 godina pri visini podmlatka 0,6-1,0 m.

Oplodna seča na velikim površinama je najuobičajeniji način prirodnog obnavljanja bukve, ali se vrši i na malim površinama (u vidu pruga ili krugova) u cilju smanjenja oštećivanja podmlatka, ili kombinacija ovih načina.

Seča oslobađanja podmladka

U uslovima ove gazdinske jedinice seča oslobađanja podmladka ima karakter naknadnog seka između oplodnog i završnog seka, jer se na pojedinim mestima već pojavio obilan podmladak, a na pojedinim mestima obnavljanje izostalo.

Cilj ovog seka ogleda se u sledećem:

- da se postojeći podmladak oslobodi zasene postojećih stabala
- da se postojeći podmladakzaštiti od mraza i prevelike insolacije
- da se izvrši dopunsko osemenjavanje sečine na mestima gde podmlatka nema ili je nedovoljne brojnosti
- da se iskoristi prirast na svetlost tj. prirast kvaliteta.

Na delovima sastojine gde je podmladak obilno zastupljen, a nije ugrožen od mraza i insolacije, sva stabla stare sastojine treba doznačiti za seču, a na delovima sastojine gde je podmladak obilno zastupljen, a ugrožen je od mraza i insolacije (prve godine svog razvoja), na sečini je potrebno ostaviti određen broj stabala stare sastojine koja će do podmlatka propuštati dovoljno svetlosti, a istovremeno i štiti mladi podmladak od izmrzavanja i prevelike insolacije. Najbolji indikator za ocenu kada stabla stare sastojine više ne treba zadržavati u sastojini je to kada krošnje pojedinačnih mladih stabalaca u sastojini počinju dobijati kišobranast izgled, što je znak da stabla stare sastojine previše zasenjuju podmladak, a on je istovremeno u razvojnoj fazi kada je već otporan na mraz i direktnu sunčevu svetlost.

Pri seči, obaranju i privlačenju stabala mora se voditi računa o tome da se podmlatku načini što manja šteta. U pojedinim slučajevima, ako se proceni daće seča, obaranje i privlačenje stabala načiniti veliku štetu podmlatku i da se on ne može oporaviti, stabla stare sastojine moraju se podbeliti, kako bi se sasušila i sama od sebe raspala i omogućila mladoj sastojini normalan i pravilan razvoj.

Na delovima sastojine gde se podmladak nije pojavio ili je on nedovoljan za formiranje nove sastojine, treba izvršiti oplodni sek oplodne seče čime se sklop stare sastojine praktično prekida, čime se omogućuje dovoljno propuštanje količine svetlosti do zemljišta za nesmetan razvoj mladih biljaka. Ovim sekom se praktično vadi polovina zapremine na tom delu sastojine u trenutku izvođenja. Iz sastojine se prvenstveno vade stabla sa jako razvijenijim krunama da ne bi zasjenjivao budući podmladak. Takođe se vade stabla podrasta ako ona nisu uklonjena u pripremnom seku. Posle seče u sastojini ostaju stabla sa pravilno razvijenom krunom koja istovremeno mogu odolevati negativnom delovanju vetra, po pravilu to su najkvalitetnija stabla stare sastojine, pa se na njima do maksimuma intenzivira debljinski prirast - prirast kvaliteta.

Na razređenim delovima sastojine bez podmlatka gde je sklop praktično prekinut intenzitet zahvata je manji i iznosi do 30 % zapremine na tom delu sastojine u trenutku izvođenja, praktično vade se stabla koja se iz sanitarno-higijenskih razloga moraju ukloniti iz sastojine i stabla sa nepravilno formiranim deblom i krunom čiji fenotipski izgled pokazuje da će se od tih stabala dobiti slično potomstvo. Na ovim delovima sastojine potrebno je izvršiti veštačku pripremu zemljišta, kako bi seme moglo doći do mineralnog sloja zemljišta. Ova priprema može se izgredno obaviti privlačenjem posečenih stabala kroz delove sastojine čime se humusni sloj zemljišta meša sa mineralnim slojem zemljišta.

Izbor stabala za seču (doznaku) treba vršiti po napred navedenim principima i to u godini punog uroda semena, pri čemu treba težiti da u sastojini ostanu stabla koja nisu plodonosila, a koja će svakako plodonositi u narednim godinama i po potrebi izvršiti dopunsko osemenjavanje sečine, ali pri tome mora se voditi računa da na doznačavanje stabala koja nisu plodnosila ne remeti napred navedene principe.

Najvažniji momenat za uspeh prirodnog obnavljanja je taj da se seča doznačenih stabala na delovima sastojine bez podmlatka ili sa nedovoljno podmlatka po brojnosti izvrši u godini posle punog uroda semena, znači onda kada je zrelo seme palo na zemlju. Seča stabala na delovima sastojine gde podmladak po brojnosti i kvalitetu zadovoljava ne zavisi od punog uroda semena, i nju treba izvršiti prema uzgojnim zahtevima sastojine.

Oplodno – završni sek

Oplodno-završni sek planiran je na delu zrelih šuma bukve(80/a i 81/a) gde situacija zahteva izdiferenciran pristup, u zavisnosti od zatečenih uslova podmlatka i staništa. Na delovima površine ovih zrelih sastojina gde se javlja podmladak (30-60%), njegovo stanje u pogledu kvaliteta i starosti (10 godina) je zadovoljavajuće i iziskuje oslobađanje u skorije vreme kako bi se nastavio njegov nesmetan razvoj. Stoga je seča na najvećem delu odseka planirana u prvom polurazdoblju kako bi se na podmlađenim jezgrima izvršio završni sek, tj. uklanjanje svih preostalih stabala matične sastojine sa podmlađenih površina (jezgara) koja su smetnja daljem razvoju podmlatka. Na drugim delovima istih sastojina, na kojima je podmladak izostao, tek predstoje intervencije u cilju njegove pojave i razvoja. Na površinama gde je podmladak izostao (ili se javlja mestimično) u prvoj dolazećoj godini punog uroda semena, ili najkasnije sledećoj, izvesti oplodni sek oplodne seče, po ranije definisanim i opisanim koracima. Oplodnim sekom ukloniće se deo stabala matične sastojine, pri čemu će se sklop svesti na 0,6, što će omogućiti priliv potrebne količine svetlosti, toplote i vlage. Godina punog uroda semena je najbitniji element kod planiranja vremena izvršenja oplodnog seka.Ukoliko se godina planirana za izvršenje završnog seka poklopi sa godinom punog uroda semena, tada planirani završni i oplodni sek treba izvršiti istovremeno na celoj površini. Ovakav fleksibilan pristup planiranju u funkciji je uspešne obnove bukovih sastojina.

Uzimajući u obzir stanišne i sastojinske prilike očekuje se uspešno podmlađivanje na celoj planiranoj površini (80/a i 81/a), i nisu planirane pomoćne mere (podsejavanje i pomoć prirodnoj obnovi).

Sanacija površina pod četinarima pogođenih sušom

Sušenje pojedinačnih stabala u šumi je normalna pojava pri rastu i razviću stabala. Kada je broj suvih stabala po hektaru 2-3 puta veći od normalnog ili se sušenje javlja u grupama govorimo o pojačanom sušenju. Totalno sušenje nastaje kada je na nekoj površini broj suvih stabala veći od 50%.. U gazdinskoj jedinici "Golija" sušenja stabala smrče zasada su pojedinačna ili uglavnom u manjim grupama (2- 5ari).Kao neophodna mera sanacije ,suva stabla treba doznačiti ,poseći i otpremiti iz sastojine kako sušenje nebi zahvatilo i okolna stabla.Patogena gljiva truležnica Heterobasidion annosum širi se putem spora koje su u izobilju u šumi tokom letnjeg perioda.Patogena gljiva Heterobasidion annosum je u stanju da se širi iz zaraženih stabala u zdrava drveća preko korena i zaraženih panjeva.Doznaku suvih stabala netreba vršiti do prvog zdravog stabla u slučajevima kada je šušenje u grupama.Kako su i u najvećem broju slučajeva i okolna stabla oko posušenih stabala napadnuta patogenim gljivama koje uzrokuju trulež korena, vrlo brzo i ta stabla budu napadnuta od insekata potkornjaka. Potrebno je kod šušenja smrče koja se javlja u većim ili manjim grupama doznačiti i preventivno stabla(koja deluju zdrava) koja okružuju suva stabla smrče.Treba obuhvatiti pojas od 5-10m od stabala koja su napadnuta potkornjakom i ta stabla isto doznačiti za seču.Jedan deo tih stabala koja čine prsten oko suvih stabala posle seče treba ostaviti kao lovna stabla, da bi se uspešnije zaustavilo širenje potkornjaka.Pored lovnih stabala treba postaviti i feronomske klopke (jednu na ½ ha).Takođe panjeve posečenih stabala potrebno je tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea.Gljivica Phlebiopsis Gigantea kao aktivna materija preparata (ROTSTOP) popunjava površinu sveže sečenih panjeva i sprečava prodiranje spora Heterobasidion annosum. Ovo je bitno jer od trenutka kada se registruje sušenje stabla u sastojini treba vremena da se ta stabla doznače za seču kao i da proteknu neophodni koraci (tenderi) da bi ova stabla bila uklonjena iz sastojine.Što se pre uklone zaražena stabla iz sastojine veća je mogućnost sprečavanja zaraze na zdrava stabla.Tu je bitan i ekonomski momenat, stabla koja se izvuku u početnom stadijumu sušenja mogu biti bolje klasirana tj.može se još približno naplatiti tržišna vrednost drvnih sortimenata.

8.2. Smernice za sprovođenje radova na zaštiti šuma

Osnovni zadatak zaštite šuma je da se u gazdovanju šumama eliminiše u što većoj meri štetni faktori. U tom smislu gazdovanje se mora obaviti stručno uključujući preduzimanje preventivnih mera zaštite.

Savremeni zahtevi preventivne zaštite šuma su:

1. Na staništu preventivno osigurati vrstu kojoj to stanište odgovara.
2. Isključiti podizanje monokultura (posebno četinara).
3. U svim prilikama gde to uslovi staništa omogućuju podizati gajiti raznodobne i mešovite sastojine.
4. Čiste sastojine svih vrsta drveća, ukoliko to prilike staništa omogućavaju, prevoditi u mešovite i raznodobne.
5. Blagovremeno uvođenje i dosledno sprovođenje svih mera nege, kojima se postiže mnogobrojni pozitivni efekti po:
   - zemljište (moguće poboljšanje humifikacije i nastanak zemljišta povoljnih fizičkih, hemiskih i bioloških osobina);
   - sastojinu (nastankom jačih kruna većeg asimilacionog i prirodnog potencijala, nastaju i stabla i sastojine veće vitalnosti, kao povoljnijeg odnosa visine i debljine odnosno manjeg stepena vitalnosti, te prema tome i otpornosti na sve negativne uticaje iz spoljne sredine - vetra, leda, snega).
6. Strogo uspostaviti šumski red u užem i širem smislu:
   - pod šumskim redom u širem smislu podržava se održavanje povoljnijeg zdravstvenog stanja šuma, koje se postiže blagovremenim i radikalnim izvođenjem sanitarnih seča, odnosno uklanjanjem sušika, "umirućih stabala", izvala, vetroloma, kao i svih stabala za koje se može oceniti da su umanjene vitalnosti;
   - u suštini sanitarne seče i mere nege su najefikasniji način preventivnog delovanja na zaštiti šuma.
7. Najstrožijim sprovođenjem (uvođenjem i održavanjem) šumskog reda u užem smislu, pod kojom podrazumevati uvođenje šumskog reda posle seče (slaganje otpatka - granjevine i sl. na propisan način), prekraćivanjem visokih panjeva, korenja panjeva i debljih žila, obradom izvala cepanjem žila radi sprečavanja obrazovanja karpofila, tretiranjem zdravih panjeva biopreparatima ili boraksom, itd.
   Preventivne mere mogu biti uspešne samo ukoliko se biljne bolesti ili štetni insekti na vreme otkriju, što je jednostavan stručni posao, ali koji zahteva izveštajnu službu i osposobljenost stručnog kadra da utvrdi stanje (dijagnozu) i proceni dalji razvoj (prognozu), kao i sve eventualne mere suzbijanja.
8. U cilju zaštite od požara:
   - postaviti table upozorenja o opasnostima od požara,
   - dosledno sprovoditi zakonske propise od požara,
   - osigurati nadzornu službu i kontrolu kretanja mogućih izazivača požara (čobani, turisti),
   - osigurati stalnu protivpožarnu službu u sezoni najveće ugroženosti od požara,
   - smanjiti na najmanju meru površine livade koje se ne kose,
   - vaspitnim delovanjem preko sredstava informisanja delovati na javnost u celini u smislu povećanja svesti o velikoj opasnosti od šumskih požara.

9. U cilju smanjenja oštećenja od šumske paše i stoke:
   - obeležiti površine na kojima je paša dozvoljena odnosno zabranjena,
   - utvrditi progonske puteve do ispašišta i pojila,
   - osigurati kontrolu pašarenja.
10. Zaštita od snega, leda i jakih vetrova se najpotpunije obezbeđuje negovanjem "sastojina, a od jakih vetrova još i oblikovanjem raznodobnih sastojina prilagođenih pojedinačnih stabala ili grupe stabala za opstanak na slobodnom položaju, kao i oblikovanje" i zaštitom plašta (ivice) šume.

Mere neposredne zaštite

Suzbijanje potkornjaka izvoditi pomoću lovnih stabala i pomoću feronomskih klopki.

Za suzbijanje patogene gljive truležnice Heterobasidion annosum, potrebno je panjeve posečenih stabala tretirati mikrobiološkim preparatima na bazi spore Phlebiopsis Gigantea (preparat ROTSTOP).

Populaciju gubara pratiti i po potrebi, ako dođe do gradacije primeniti neki od savremenih insekticida, imajući u vidu potrebu obezbeđenja saglasnosti od Zavoda za zaštitu prirode.

Sva oštećenja stabala (zasecanjem mezgrenjem, loženjem vatre u šupljinama i uz pridanke, i sl.) je teško suzbiti. Jedino je moguće na taj način oštećena stabla ukloniti sečom.

Za gašenje požara neophodno je planom o zaštiti od požara imati pripremljeno, obučeno i spremno jezgro, odnosno grupe za gašenje sa posebno osposobljenim vođstvom grupe (inženjeri, tehničari, predradnici). Grupe za gašenje požara mora biti opremljena odgovarajućom opremom, koja je po količini i strukturi utvrđena planom zaštite i suzbijanja požara.

Zaštita šumskih kultura od stoke i divljači

Zabrana paše i brsta je obavezna u svim šumskim kulturama, sve dok one ne prerastu kritičnu visinu, kada im ovce i goveda ne mogu oštećivati vrhove i gornje delove kruna. Kasnije, paša može biti i korisna, naročito na jako zatravljenim površinama, jer se time sprečava gomilanje suve trave koja predstavlja veliku opasnost za nastanak i brzo širenje požara. Posebno u proređenim, jače zatravljenim kulturama pored puteva i u blizini naselja, treba dozvoliti pašu čim pre, za ovce već 4-6 godina posle sadnje, a za goveda 6-10 godina, zavisno od uzrasta zasada.

Kozama treba trajno zabraniti pristup u šumu, pa i u šumske kulture. Zečevi i srne mogu pričiniti ozbiljne štete presecanjem terminalnih izbojaka, a pogotovu gulenjem kore na stabalcima. Posebno su ugroženi zasadi duglazije, jele, borovca, zatim lišćara i gotovo svih vrsta koje se prvi put unose u jedan predeo, te privlače pažnju divljači dok se na njih ne navikne.

Uobičajeni načini borbe - ograđivanje kultura žičanom ogradom, stavljanje mrežastih tuljaka (manžeta) okolo stabala, premazivanje vrhova zasađenica raznim repulzivnim preparatima su skupi i teško izvodljivi kad se radi o masovnim pošumljavanjima na velikim površinama. Zato ostaju praktično samo dva racionalna i dosta efikasna načina za suzbijanje šteta od divljači.

Prvi je da se brojno stanje divljači svede na snošljivu meru, tako da ova ima dovoljno raznolike hrane i ne oseća potrebu da poseže za kultivisanim drvećem. Drugi je da se organizovano poboljša ishrana divljači ostavljanjem livada i travnatih proplanaka nezasađenih. Preporučljivo je da se izvesne površine u šumi, odnosno u kulturama, zaseju veštačkim travama kao i da se mestimično pre pošumljavanja unesu žbunaste vrste koje zečevi i srne rado brste, kao što je zečnjak (Sarothamnus skoparius), amorfa, razni citizusi, zanovet i dr. Zimi, naročito za vreme obilnijih i dugotrajnijih snegova, treba organizovati prihranjivanje srneće divljači ostavljanjem sena na hranilištima. Poznato je da divljač najveće štete šumskim kulturama pričinjava u zimskoj oskudici hrane, te se prihranjivanjem ove štete mogu znatno smanjiti. Štete od puhova, voluharica i miševa, koji gule koru i prstenuju stabalca, naročito četinarska, teško je predupreditи smanjenjem travnog tepiha pašom ili košenjem, odvraćaju se miševi od kultura, te su i štete manje.

Zaštita šumskih kultura od biljnih bolesti i štetnih insekata

Predohrana protiv ovih štetnih agenasa sastoji se u pravilnom izboru vrsta, dobrom izvođenju radova i uopšte u osnivanju vitalnih kultura, otpornih na napade bolesti i insekata. Izbegavanje osnivanja monokultura na velikim površinama i korišćenje zdravog sadnog materijala čine elementarne mere predohrane. Takođe treba obratiti pažnju da se izbegava sadnja borovca, duglazije, ariša, pa i smrče, na teškim glinovitim i slabo propustljivim zemljištima u uvalama i na zaravnima, gde dolazi do pojave stagnirajuće vode iznad nepropustljivog sloja (pseudogleja). Ovde postoji rizik napada gljiva truležnica korena kao što su mednjača (Armilla - riella mellea) i mrkocrvena trulež srčike (Fomes annosus). Borovac ne treba saditi u krajevima gde se uzgaja ribizla. Posebnu pažnju treba obratiti da se ne koriste sadnice dvoigličastih borova zaražene crvenilom i osipanjem četina (Lophodermium pinastri).

Veliki je broj insekata koji napadaju šumske kulture, počev od onih koje oštećuju, presecaju i žderu koren, pa preko onih koji oštećuju stabla, do štetočina koje napadaju pupoljke ili žderu četine (lišće). Ako se budno ne prati pojava i dinamika razvoja štetnih insekata, može doći do njihovog prenamnožavanja kalamitetskih razmera i do pravog pustošenja kultura. Zato treba stalno pratiti vitalnost i zdravstveno stanje zasada, te u slučaju da se primete znaci obolenja ili napada insekata, treba se hitno obratiti kvalifikovanom stručnjaku radi postavljanja dijagnoze i određivanja mera odbrane. Od posebne je važnosti da se obolenje ili napad otkriju u samom začetku, dok su štete manje i dok postoje mogućnosti za lakše i efikasnije suzbijanje uzročnika.

Zaštita šumskih kultura od požara

Požarom su posebno ugrožene kulture crnog bora a zatim i ostalih četinara. Ovo zato jer se podižu na najsuvljim staništima gde se trava rano suši za vreme letnje suše i veći deo godine ostaje u tako zapaljivom stanju, kao i zato što su borovi bogati smolom, odnosno jako zapaljivim terpentinom. Osim toga, borove kulture se podižu na isturenim položajima izloženim pripekama i vetrovima, što sve pogoduje brzom širenju požara. Zato se posebna pažnja mora obratiti upravo zaštiti od požara borovih kultura, pogotovu kada se radi o većim pošumljenim kompleksima.

Treba izbegavati osnivanje borovih monokultura na velikim kontinuiranim površinama. Lokalitete sa dubljim i svežijim zemljištem treba iskoristiti za prekidanje borika lišćarima ili četinarima manje zapaljivim, kao što su hameciparis, džinovska tuja, duglazija, kavkaska jela. U svakom slučaju treba zadržati i ostatke autohtone lišćarske šume, kompletirajući ih po potrebi gore navedenim vrstama. Da bi se smanjila masa zapaljive (suve) trave, poželjno je da se u borovim kulturama rano dozvoli paša ovaca (čim su borovi dostigli visinu od oko 1 m.), a zatim i goveda, nekoliko godina kasnije. Pa i u slučaju da dođe do manjih oštećenja borova, usled paše, to je mala žrtva u odnosu na korist koja se postiže suzbijanjem moćnog tepiha trave.

Da bi se odbrana od požara učinila lakšom i efikasnijom, pri osnivanju kultura postavlja se mreža protivpožarnih pruga (koridora, pojaseva). Najpre se ovim prugama ograniči (uokviri) kultura spolja, a zatim se trasiraju i obeleže unutrašnje vatrobrane pruge, kojima se ceo kompleks izdeli na manje delove (parcele).

Koriste se najčešće tri vrste protivpožarnih pruga:

- Pruge sa neobraslim zemljištem - širine najčešće 12 - 20 m, koje ostaju nezasađene. Po njihovoj osovini uspostavlja se uža traka širine 6-8 m sa koje se trava uklanja. To se postiže oranjem, frezovanjem (roto- kultivatorom), tretiranjem herbicidima, a u krajnjem slučaju čestim košenjem. Ovim prugama se kultura razdeljuje na odvojene parcele 30 ha, zavisno od ugroženosti od požara. Pruge se koriste i kao putevi za intervenciju protiv požara a i za evakuaciju prorednog mateijala. I obratno, postojeći ili novoizgrađeni putevi koriste se kao protivpožarne pruge. Ovo važi i za vodotoke, a posebno za grebene, kojima se obavezno pružaju nepošumljeni koridori.
- Pošumljene pruge razdvajaju veće pošumljene površine (100-200 ha). Široke su najmanje 20 m i često se oslanjaju na puteve, vodotoke ili trake sa skinutom travom. Sadnja se obavlja dosta gusto, da bi se eliminisala prizemna vegetaciija (oko 4-5.000 sadn./ha). Od lišćarskih vrsta koriste se, već prema stanišnim uslovima, crveni (američki) hrast, bukva, brekinja, lipe, javor, bela i zelena jova, grab, pojasen i sl. Od četinara dolaze u obzir kavkaska jela, domaća jela, lavzonov hameciparis, džinovska tuja, duglazija i sl. manje zapaljive vrste. U ove pruge treba inkorporisati postojeće autohtone lišćare. Uopšte, poželjno je da se za razbijanje većih pošumljenih površina što više koriste samonikle šume. Za to se koriste ne samo pruge, već i parcele različitog oblika koje se međusobno povezuju prugama.
- Koridori sa poljoprivrednom vegetacijom su u stvari poljoprivredne kulture koje razdvajaju velike komplekse četinarskih kultura. Ako postoje odgovarajući uslovi najfunkcionalnije je gajenje okopavina, a u manje povoljnim uslovima dobro dođu i livade, pa i pašnjaci. Ove površine ne moraju imati oblik pruga. Koriste se lokacije sa boljim zemljištem u dolinama, uvalama i na zaravnima, te je njihov oblik najčešće uslovljen konkretnom reljefskom plastikom.

8.3. Smernice korišćenja šuma

8.3.1. Priprema proizvodnje

Priprema proizvodnje u uslovima gazdovanja u ekonomskim šumama, kao i u šumama sa posebnom namenom, dobija veći i složeniji značaj. Poznato je da je dobra priprema proizvodnje garant uspešnog toka proizvodnog procesa, kao i ostvarenja rezultata koji su projektovani.

Pripremu proizvodnje u iskorišćavanju šuma čine: projektovanje i izgradnja sekundarne mreže šumskih komunikacija, definisanje gravitacionih i radnih polja i transpotnih granica, izbor tehnološke i transportne šeme i sl. Završni dokument koji je rezultat pripreme je izvođački plan. Ovaj dokument ima karakter projekta, kojim se stvaraju uslovi za realizaciju gazdinskih mera utvrđenih Osnovom gazdovanja šumama. Njime se, pored rečenog, utvrđuje sečiva drvna zapremina i njena struktura, normativi za sve faze rada, transportne distance, veličina finansijskih sredstava koja se ulaže u infrastrukturne objekte i dr.

Osnova za projektovanje tehnologije iskorišćavanja šuma je doznaka stabala za seču. Na osnovu podataka doznake, ustanovljava se količina drvne zapremine, njena struktura, utvrđuju osnovni elementi za norme seče i izrade, a dobijaju se i drugi značajni podaci, pod uslovom da se prikupljanje podataka u toku doznake radi tako da je u potpunosti u funkciji planiranja.

Na osnovu rečenog, proizilazi da se pripremom proizvodnje, uz odgovarajuća projektovanja, stvaraju uslovi za stručno i profesionalno realizovanje svih zadataka i gazdinskih mera predviđenih starijim planskim dokumentima. Iz tih razloga je nužno da se ovakvi planski dokumenti rade timski, od strane specijalista za pojedine oblasti. Ovo se naročito odnosi na izvođačke planove koji se rade za objekte čija funkcija nije prevashodno ekonomska.

Osnovni cilj koji se želi dostići, a kojim se rukovodi pri izboru ili projektovanju tehnoloških metoda iskorišćavanja šuma i izboru tehnike rada za izvođenje uzgojnih ili zaštitnih mera sečom naročito u parkovima prirode je minimum šteta na preostalim stablima u sastojini, zemljištu i dr.

Pri ovako strogo postavljenim uslovima, može se postaviti pitanje: Jesu li oni dostižni ?. Odgovor je svakako potvrdan. Pri današnjem stepenu usavršenosti tehničkih sredstava i opreme, kao i dostignutom nivou tehnologije, moguće je zaštititi od eventualnih oštećenja svako stablo, svaku podmlađenu grupu, svaku prirodnu retkost.

Na osnovu rečenog, čini se da problem ne postoji. Potrebno je samo, u zavisnosti od specifičnosti objekta na kome se seče izvode, primeniti odgovarajuća tehničko - tehnološka rešenja i uzgojne ili zaštitne mere će biti efikasno izvršene.

Međutim, prilikom izvođenja svih vidova seča u objektima sa posebnom namenom, a to znači i u parkovima prirode dolazi do pojava različitih šteta. Očigledno je da se ovde radi o svojevrsnom anahronizmu. U šumama parkova prirode u kojima bi trebalo da je predominantna ekološka funkcija šuma, uz primerene aktivnosti na zaštiti prirodnih retkosti, pri izvođenju gazdinskih mera dolazi do nastanka šteta različitog vida. Oblik, veličina i intenzitet ovih šteta nije ništa manji od onih koje se susreću u ekonomskim šumama.

Ovakvo stanje je rezultat činjenice, da se za seču i izradu, kao i za prvu fazu transporta u šumama parkova prirode primenjuju identična ili u manjoj meri modifikovana tehničko tehnološka rešenja koja se primenjuju u ekonomskim šumama..

Do ovakvog stanja dovodi okolnost da su tehničko tehnološka rešenja kojima se stvaraju uslovi za visok stepen zaštite, po pravilu srazmerno skupa, odnosno rezultuju srazmerno visoke troškove po jedinici zapremine.

U vremenu koje dolazi, nužno će se nametnuti potreba za uvođenjem tehnoloških rešenja u oblast seče i izrade kao i u prvu fazu transporta, koja će u svojoj suštini imati potrebni nivo karakteristika koje imaju puno ekološko opravdanje, bez obzira na povećane troškove koje takva rešenja rezultuju. Takve, može se reći ekološke tehnologije, ukoliko želimo punu zaštitu šuma kao resursa prvog reda u nacionalnoj ekonomiji, postaće nužne ne samo u šumama zaštićenih objekata prirode, već i u šumama sa pretežno ekonomskom funkcijom.

8.3.2. Metode seče u sastojinama

Za realizaciju projektovanih uzgojnih mera sečom, primenjuju se različite metode. Njihov izbor uslovljava veliki broj faktora. Među njima karakter i funkcije šuma igraju prvorazrednu ulogu. Ne obrazlažući zasebno svaki od tehnoloških metoda seče, ukazaće se na osnovne karakteristike metoda čija se primena na području Golijskog šumskog područja preporučuje.

Takođe će se istaći glavni razlozi koji su opredelili izbor ovih metoda. Obzirom na istaknute karakteristike i namenu šuma Golijskog šumskog područja, kao i visok nivo zahteva za zaštitom preostalih stabala u sastojini u toku seče i prve faze transporta, kao i potrebe za zaštitom podmladka i zemljišta, izbor tehnoloških metoda se značajno sužava.

Za uslove gazdovanja šumama Golijskog šumskog područja se predlaže primena klasičnog sortimentnog metoda i metoda delova debala. Svakako, svaki od ovih metoda treba primeniti u adekvatnim terenskim i sastojinskim situacijama, kao i u zavisnosti od uzgojnog zahvata koji se izvodi.

Svaki od predloženih metoda ima prednosti, ali i nedostataka u odnosu na druge tehnološke metode. Predloženi su zbog što će u uslovima ovog područja njihova primena, ukupno uzev, dati najpovoljnije efekte.

Metod delova debala treba primenjivati u toku izvođenja prorednih seča, kako u prirodnim šumama, tako i u veštački podignutim zasadima. Takođe, ovaj metod treba primeniti pri realizaciji svih seča u fazi obnove, izuzev završnog seka. Prilikom izvođenja završnog seka, treba primeniti sortimentni metod, u njegovom izvornom ili u izvesnoj meri modifikovanom obliku. Ovaj metod treba primeniti i u svim sastojinskim situacijama u kojima je znatnije izražena potreba za zaštitom u bilo kom obliku.

8.3.2.1. Metod delova debala

Primena metoda delova debala se predlaže iz razloga svođenja jediničnih troškova proizvodnje na najmanju moguću meru. Ovo se postiže maksimalnim racionalisanjem troškova u prvoj fazi transporta. Naime, privlačenjem delova debala iz šume do privremenog stovarišta, unifikuje se prva faza transporta. Istim transportnim sredstvom se privlače sve kategorije drveta, izuzev drveta od grana (oko 10 % od ukupne količine), koje će se izrađivati i transportovati na klasičan način.

Metod delova debala, kao metod koji treba pretežno primenjivati pri sečama ovom području, kako u zaštitnim tako i u šumama koje su izvan režima zaštite, treba u potrebnoj meri prilagoditi u uslovima povećanih zahteva za zaštitom. Iz tih razloga, pored usmerene seče, kojom se sva stabla usmeravaju tako da se na

najlakši način mogu prići sredstvom u prvoj fazi transporta, prilikom izrade delova debala, odnosno prilikom prethodnog krojenja, delovi debala nesmeju prelaziti dužine veće od 8 metara. Na taj način će se pričiniti samo neizbežne štete na preostalim stablima, podmlatku i zemljištu.

Ovo ograničenje će kao rezultat imati unekoliko više troškove po jedinici proizvoda u odnosu na uobičajeno prethodno krojenje, ali će istovremeno broj i stepen oštećenja biti značajno smanjen. No i pored relativno malih dužina delova debala, što bi se moglo okarakterisati kao izvestan nedostatak u odnosu na uobičajeni način rada, zadržaće se sve prednosti koje ovaj metod ima u odnosu na druge. Ovo se najpre odnosi na već rečenu unifikaciju sredstava u prvoj fazi transporta.

Prilikom izrade izvođačkih planova, pri podeli sečišta na transportna i radna polja, obavezno je utvrđivanje opšteg smera pada stabala. Prilikom realizacije izvođačkog plana, svako odstupanje od opšteg smera pada stabala, mora biti verifikovano od odgovornog rukovodioca sečišta. Ovo je samo jedan od elemenata tehnološke discipline, čije je poštovanje nužan preduslov za uspešnu primenu projektovane tehnologije.

Prilikom izrade delova debala, nužno se moraju obrubiti njihova čela na onoj strani za koju će se u prvoj fazi transporta kačiti užetom traktorskog vitla. Ovo podrazumeva i razdvajanje čela delova radi njihovog lakšeg mimoilaženja u toku privlačenja od mesta izrade, do mesta na kome će biti formiran traktorski tovar. Neobrubljeni obli sortimenti oštećuju žilje preostalih stabala, kao i stabala u pridanku, zatim podmladak i zemljište. Pored toga i režim vuče je nepovoljniji, jer su povećani utroškom vremena na obrubljivanje u toku radne operacije obrada oblog drveta.

U realizaciji prorednih seča u prirodnim šumama, kao i u veštački podignutim zasadima, predlaže se takođe primena metoda delova debala.

Sva stabla se seku i obaraju strogo po unapred određenom opštem smeru obaranja stabala. Mogu biti obarana tanjim ili debljim krajem prema sabirnoj liniji, što zavisi od dimenzija stabala, sastojinskih uslova i nagiba terena. Prilikom seče stabala na sabirnim linijama, nužno je sve panjeve odseći tako nisko, da ne budu smetnja prilikom privlačenja.

Pri primeni ovog metoda u proređivanju, pojavljuje se nova radna operacija. To je radna operacija ručno prikupljanje debala. Tom radnom operacijom, sekač i njegov pomoćnik prikupe, vučom po zemlji ili nošenjem, sve delove debala na trasu sabirne linije. Pri tome koriste specijalna klešta ili kuke za ovu namenu. Da li će se delovi debala privlačiti ili iznositi zavisi od dimenzija i mase komada. Sve delove debala treba složiti u snopove na rubove sabirnih linija u simetričnom rasporedu. Snopove treba slagati tako da se prilikom privlačenja po sistemu sabirnog užeta, svi oni kreću po rezultujućoj putanji koja ide sredinom sabirne linije.

Prilikom slaganja snopova, delove debala u jednom snopu treba slagati ili tanjim ili debljim krajem napred. U protivnom će se prilikom privlačenja pojedinačni komadi izvlačiti, što može praviti dodatne probleme. Takođe delove debala treba slagati na kraću oblicu podmetnutu pod prednji kraj snopa, na udaljenosti od oko pola metra od njegovog čela. Na taj način će se značajno olakšati vezivanje tovara prilikom privlačenja, a i pokretanje tovara će to biti znatno olakšano. Ovo zbog toga što će se umesto otpora trenja klizanja tovara o podlogu, u početku vuče pojaviti trenje kotrljanja. U toku slaganja snopova, njihove zadnje krajeve treba okretati od sabirne linije, pa čak ostaviti jednim delom izvan nje, da bi se izbeglo zapinjanje tovara jednog o drugi u toku privlačenja.

8.3.2.2. Sortimentni metod

Ovaj tehnološki metod, kako je već rečeno, treba primenjivati u svim sastojinskim situacijama u kojima postoji potreba za naglašenijim nivom zaštite po bilo kom osnovu. Ovo se pre svega odnosi na tzv. završene seče pri sečama obnavljanja.

Pri primeni ovog metoda, takođe se u potpunosti mora vršiti usmerena seča. Svi sortimenti iz kategorije tehničkog oblog drveta se moraju obrubiti na onoj strani za koju će u prvoj fazi transporta biti kačeni. Njihova se čela takođe moraju razdvojiti radi lakšeg mimoilaženja u toku privlačenja.

Naravno, ne treba naglašavati da je pri apliciranju i u toku izvođenja oba tehnološka metoda seče i izrade, potrebno preduzeti sve mere da se izbegne nastojanje onih šteta, koje spadaju u kategoriju izbeživih. Ovo će biti moguće samo ako se dosledno izvršavaju svi tehnološki zahvati, uz punu primenu tehnološke i radne discipline.

Obzirom da će radove na korišćenju šuma izvoditi treća lica kao usluge, nužno je izvršiti adekvatnu organizaciju u okviru ŠG "Golija" da se kroz permanentnu i kompletnu kontrolu osigura potrebna zaštita preostalih stabala, podmlatka i zemljišta u toku izvođenja radova.

8.3.3. Predlog važnijih mera za unapređenje tehnologije iskorišćavanja šuma

Obzirom na okolnost da će se radovi na iskorišćavanju šuma ŠG "Golija" izvoditi kao usluge, prilikom njihovog ugovaranja treba naročito voditi računa o okolnostima koje će se naznačiti, a sa ciljem obezbeđenja odgovarajuće zaštite šumskih ekosistema u kojima će se ti radovi izvoditi.

Najveći značaj za efikasnu primenu tehnoloških metoda seče i izrade i prve faze transporta otvaranje šuma primarnom i sekundarnom mrežom šumskih komunikacija.

Obzirom da je sredstvo izbora u prvoj fazi transporta u uslovima koji pretežno vladaju na području ŠG "Golija" traktor sa vitlom, mrežu šumskih komunikacija treba saobraziti i po strukturi i po gustini ovom transportnom sredstvu.

Bez obzira na to ko će vršiti radove na seči i prvoj fazi transporta, puna odgovornost za dosledno poštovanje uslova i obaveza predviđenih planskim dokumentima leži na odgovarajućim službama Šumskog gazdinstva. One su dužne da obezbede adekvatne mehanizme kontrole i spreče nastajanje šteta bilo kog vida koje je moguće izbeći. Ovo se odnosi kako na kontrolu u toku izvođenja radova, tako i u toku izbora izvršioca radova.

Naročito je značajno u postupku izbora izvršioca radova, proveriti njegov bonitet sa aspekta tehničke opremljenosti a i sa aspekta stručne osposobljenosti.

8.3.4. Privlačenje i transport drveta

Kod oba predložena tehnološka metoda seče i izrade, ključna faza rada je prva faza transporta. To je i razlog što seča i obaranje stabala moraju biti u punoj meri u funkciji privlačenja. Sva stabla treba obarati usmereno, tako da se posle njihovog kresanja i potrebnog prerezivanja, delovi debala što je moguće lakše, uglavnom ručno i uz odgovarajuća oruđa, privuku do tzv. sabirnih linija. Po sabirnim linijama će se užetom vitla, a po sistemu sabirnog užeta, tovari privući do traktora, a zatim traktorom do privremenog stovarišta.

Za sabirne linije treba koristiti postojeće, adekvatno orjentisane "svetlosne koridore". Sa ovih, budućih sabirnih linija treba, prema potrebi, ukloniti poneko stablo koje predstavlja smetnju privlačenju. Tamo gde se nemogu uočiti ovakve, od prirode formirane trase, treba ih obeležiti (trasirati) u potrebnom broju i na potrebnom rastojanju, i sa njih ukloniti sva stabla. Naravno, ovaj postupak ne treba provoditi šematizovano, već slobodnije. Ukoliko se na planiranoj trasi sabirne linije nađe neka vrednija grupa stabala ili neko stablo budućnosti, celishodno je trasu sabirne linije pomeriti metar ili dva u jednu ili drugu stranu, i na taj način sačuvati ova stabla. Ovim postupkom se ne uvodi šematizacija u proređivanje, već se stvaraju uslovi za primenu mehanizovanih sredstava u prvoj fazi transporta.

Obzirom da se prosecanjem sabirnih linija samo stvaraju predpostavke za mehanizovano privlačenje, a da su širine sabirnih linija svega oko 2 metra, one će se veoma brzo zatvoriti. Tako se pri primeni ovakvog tehnološkog metoda može govoriti o potpunom uvažavanju svih biološko ekoloških zahteva uz efikasno i ekonomski profitabilno proređivanje.

Sabirne linije se pod odgovarajućim uglom ulivaju u traktorske vlake. Ugao ulivanja sabirnih linija u traktorsku vlaku, uslovljen je sastojinskim uslovima i nagibom terena. Veoma je značajno da on bude odgovarajući, jer će se na taj način izbeći zapinjanja i ukleštenja prilikom izvlačenja tovara sa sabirne linije na vlaku.

Mrežu transportnih vlaka treba razvijati, tako da se omogući potpuna primena mehanizacije u prvoj fazi transporta. Ona, kako je već rečeno, zavisi od mogućnosti privlačenja traktorskim vitlom na vlaku. Bez obzira na gustinu, vlake moraju imati odgovarajuće tehničke elemente, koji će biti u funkciji zaštite šumskih ekosistema sa jedne strane, i u funkciji efikasnog korišćenja šuma sa druge .

Najznačajniji tehnički element o kome se mora prilikom trasiranja vlaka voditi računa je uzdužni nagib. On je značajan sa aspekta vuče, ali je naročito važan sa aspekta erozije. Na području ŠG "Golija", uzdužni nagib vlaka ne sme prelaziti 10 %. Izuzetno, na kraćim deonicama, kojima se vlakom odvaja od kamionskog puta, ovaj nagib može biti maksimum 15 %. Na ovaj način bi se obezbedila zaštita od erozije, a istovremeno obezbedili povoljni uslovi vuče.

Optimalna gustina primarne mreže šumskih komunikacija uslovljena je, pored ostalog, i troškovima privlačenja drvnog materijala po vlakama. Iz tih razloga bi u programima otvaranja svih gazdinskih jedinica trebalo težiti da srednja distanca privlačenja po vlakama ne bude veća od 700 metara. Ovo odgovara gustini vlaka od oko 15m/ha.

Što se tiče gustine mreže traktorskih vlaka ona bi u uslovima obostranog privlačenja traktorskim vitlom, uz uslov da maksimalni dohvat užeta traktorskog vitla bude 50 m, trebalo da iznosi optimalnih 100m/ha, a u uslovima jednostranog privlačenja 200 m/ha.

8.4. Uputstvo za izgradnju i rekonstrukciju kamionskih puteva

Izgradnja i rekonstrukcija kamionskog puta

Gradnja šumskih puteva je gradnja puteva (I i II faza) za otvaranje šumskog kompleksa na kome će se sprovoditi mere utvrđene planovima gazdovanja šumama:

I faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu donjeg stroja puta, i to: iskop zemljišta u širokom otkopu, ugrađivanje vodopropusta, izrada kanala ili rigola, bankina, škarpa useka i nasipa i valjanje posteljice,

II faza gradnje šumskog puta podrazumeva izradu gornjeg stroja puta i to: razastiranje i valjanje kolovozne konstrukcije (kolovozne podloge i kolovoznog zastora) ;

Rekonstrukcija šumskog puta je promena tehničkih i konstruktivnih elemenata postojećeg šumskog puta, i to: povećanje radijusa horizontalnih krivina; smanjenje nagiba nivelete; proširenje planuma puta; regulisanje efikasnog odvodnjavanja (površinske vode sa kolovoza, vode sa pribrežnih kosina i podzemne vode) ; izrada i uređenje kolovozne konstrukcije (razastiranje i valjanje kolovozne podloge i kolovoznog zastora).

Kod postupka izgradnje i rekonstrukcije kamionskog puta treba se pridržavati Pravilnika o bližim uslovima, kao i načinu dodele i korišćenja sredstava iz godišnjeg programa korišćenja sredstava Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine(sl.gl.RS br.17/13).

8.5. Uputstvo za vođenje evidencije gazdovanja šumama

Shodno članu 34. Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15) evidencija izvršenih radova treba da se uradi najkasnije do 28. februara tekuće godine za prethodnu godinu.

Način vođenja evidencije gazdovanja šumama razrađen je Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama ("Službeni glasnik RS", br. 122/2003).

Evidentiraju se provereni podaci o izvršenim šumsko-uzgojnim radovima, sečama po vrstma drveća, izgrađenim šumskim saobraćajnicama i ostalim objektima i iskorišćenim drugim šumskim proizvodima.

Evidentiranje izvršenih radova na seči i gajenju šuma vrši se na obrascima “Plan gajenja šuma – Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma”, “Plan seča obnavljanja (jednodobne i raznodobne šume) – Evidencija izvršenih seča” i “Plan prorednih seča – Evidencija izvršenih seča”. Izvršeni radovi šematski se prikazuju na privrednim kartama sa naznakom površine, količine i godine izvršenja radova.

Evidentiranje radova izvršenih u toku godine vrši se po sastojinama, odeljenjima i gazdinskim klasama.

Količina posečenog drveta se unosi iz doznačnih knjiga. Drvna zapremina u doznačnim knjigama obračunava se po istim zapreminskim tablicama po kojima je bila obračunata drvna zapremina sastojina u posebnoj osnovi gazdovanja šumama.

Vanredni prinos obuhvata posečenu drvnu zapreminu stabala sa površina koje će se koristiti za druge svrhe osim za proizvodnju drveta.

Slučajni prinos obuhvata posečenu drvnu zapremina stabala sa površina koja nije predviđena za seče, a potreba za njihovom sečom je slučajnog karaktera i rezultat je elementarnih nepogoda ili drugih nepredvidivih okolnosti.

Pored izvršenih radova evidentiraju se i drugi podaci i pojave od značaja za gazdovanje šumama “Šumska hronika” kao što su: promena u posedovnim odnosima, veće šumske štete od elementarnih nepogoda, štete od biljnih bolesti i štetočina, pojave ranih i kasnih mrazeva, početak vegetacionog perioda, početak listanja, cvetanja, oprašivanja, plodonošenja, obilnost plodonošenja i dr.

8.6. Vreme seče šuma

Na osnovu čl. 59 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15): „U šumama koje se prirodno obnavljaju seča šuma može da se vrši samo pred puni urod semena, i to po pravilu u periodu mirovanja vegetacije. Vreme, način i vrsta seče šuma određuje se osnovom, odnosno programom. Seča stabala može da se izvodi na način i pod uslovima kojima se obezbeđuje zaštita ljudi i šume”.

Seče obnavljanja vršiće se isključivo pred puni urod semena ,u vreme mirovanja vegetacije, kada se obavezno završava i izvlačenje posečenog drveta.

Proredne seče se mogu vršiti tokom cele godine uz preporuku da se redukuju u prva dva meseca vegetacionog perioda.

U sastojinama gde se vrši rekonstrukcija (čista seča) seču stabala izvršiti u toku letnjih meseci (jun - avgust) kako bi se smanjila izdanačka snaga ovih sastojina.

8.7. Uputstvo za izradu godišnjeg izvođačkog projekta gazdovanja šumama

Na osnovu čl. 31 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15) Izvođački projekat donosi korisnik, odnosno sopstvenik šuma, najkasnije do 31. oktobra tekuće godine za narednu godinu.

Izrada izvođačkog projekta bliže je određena Pravilnikom o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama ("Službeni glasnik RS", br. 122/2003). Izvođačkim projektom gazdovanja šumama detaljno se razrađuju planovi gazdovanja šumama utvrđeni opštim i posebnim osnovama po principu ”od velikog ka malom” i usklađuje tehnologija po fazama radova na gajenju i korišćenju šuma. Osnovna jedinica za koju se izrađuje izvođački projekat je odeljenje u okviru koga se vodi računa o izdvojenim odsecima u okviru odeljenja.

U okviru odeljenja izdvajaju se uzgojne jedinice koje čine delovi odeljenja u kojima se planiraju iste uzgojne mere. Takođe, odeljenje se deli na gravitaciona polja pod kojim podrazumevamo površinu odeljenja koje ima zajednički pravac privlačenja sortimenata uslovljen konfiguracijom terena, stanjem sastojina i planiranim uzgojnim merama.

Izvođački projekat izrađuje se na osnovu odredbi opšte osnove i osnove gazdovanja, opisa staništa i sastojina, taksacionih podataka i planiranih radova preuzetih u osnovi gazdovanja šumama i podataka i zapažanja prikupljenih na terenu.

Tekstualni deo izvođačkog projekta sadrži opis staništa i sastojina, obrazloženje opšteg i etapnog uzgojnog cilja, obrazloženje eventualnih bitnih razlika stanja sastojina i planiranih radova prikazanih u osnovi gazdovanja šumama i u ovom planu prikaz rasporeda izvođenja radova na gajenju šuma i načina izvođenja tih radova i prikaz tehnologije i organizacije na seči, izradi i privlačenju šumskih sortimenata.

Tabelarni deo izvođačkog projekta sadrži podatke o površini uzgojnih jedinica, vrsti i obimu radova na gajenju i korišćenju šuma, količini, vrsti i starosti sadnog materijala, radnoj snazi, mehanizaciji i drugim sredstvima radova na gajenju i korišćenju šuma.

Sastavni deo izvođačkog projekt je skica odeljenja u razmeri 1:5000 ili 1:10000, sa vertikalnom predstavom terena, u kojoj se kartografski označavaju postojeće i projektovane saobraćajnice (pristupne i unutrašnje), granice gravitacionih radnih polja, pravci privlačenja šumskih sortimenata, kao i granice uzgojnih jedinica sa oznakama naznačenim u legendi skice.

Za svaku uzgojnu jedinicu, odnosno za svako gravitaciono radno polje, zavisno od uzgojnih potreba te jedinice, odnosno radnog polja i uslova za korišćenje šuma, utvrđuje se:vrsta i obim radova na gajenju i zaštiti šuma, način, redosled, dinamika i rok izvršenja tih radova, potreba u sadnom materijalu i semenu po vrstama drveća i starosti kao i drugom materijalu, broj radnika, mehanizacija i dr.sečiva drvna zapremina po vrstama drveća, gazdinskim klasama, broj radnika za izvršenje seče i izrade i privlačenje šumskih sortimenata, mehanizacija i dr.

Radovi na gajenju i korišćenju šuma po uzgojnim jedinicama rekapituliraju se i iskazuju po odeljenjima, po vrstama radova.

Pri utvrđivanju vrste i obima radova na gajenju i korišćenju šuma u uzgojnoj jedinici, odnosno gravitacionom radnom polju, vrši se obavezno odabiranje i obeležavanje stabala za seču (doznaku) u skladu sa odredbama opšte osnove i osnove gazdovanja.

Doznačena drvna zapremina razvrstava se na sortimente po vrsti drveća.

8.8 Paša u šumi

Na osnovu čl. 52 Zakona o šumama („Službeni glasnik RS”, broj 30/2010 , 93/2012 i 89/15), paša, brst ili žirenje u šumi može da se vrši samo uz dozvolu sopstvenika, odnosno korisnika šuma, koji može izdati dozvolu samo ako su paša, brst ili žirenje predviđeni planovima gazdovanja šumama i ako šuma nije u fazi obnavljanja.

Paša je dozvoljena na šumskom zemljištu dok se ne izvrši njegovo pošumljavanje.

Držaoci stoke mogu da koriste šumu za pašu, brst ili žirenje, samo pod nadzorom čuvara stoke.

Sopstvenik, odnosno korisnik šuma utvrđuje uslove pod kojima može da se vrši paša, brst ili žirenje (vreme paše, brsta ili žirenja, vrsta stoke, broj grla, visinu naknade, puteve za pogon stoke i slično).

8.9. Upustvo za primenu tarifa

Pri obračunavanju zapremine kod pojedinih vrsta drveća koristiti sledeće tablice (tarife)

- smrča - smrča,Tara
- jela - Jela – Tara
- bukva (visoka) - bukva (visoke šume) - Srbija
- bukva (izdanačka) -bukva (izdanačka) – Srbija
- breza – Breza
- plemeniti lišćari,javor - bukva (visoke šume) – Srbija

- o.t.l – bukva (izdanačka) – Srbija
- o.m.l - bela topola - Vojvodina
- jasika – bela topola - Vojvodina
- grab –grab(izdanačka) – Srbija
- crni bor - crni bor, Srbija
- beli bor - beli bor, Srbija

Pri obračunavanju zapremine kod veštački podignutih sastojina i obračunavanju zapremine kod izdanačkih sastojina, pored tarifa mogu se koristiti i izvodi iz tarifa.

9.0. EKONOMSKO – FINANSIJSKA ANALIZA

9.1. Obračun vrednosti šuma

Vrednost šuma gazdinske jedinice "Golija", vrednost zapremine i vrednost mladih sastojina za koje se utvrđuje drvna zapremina. U iskazanim vrednostima nije vrednovana opštekorisna funkcija šuma, kao i vrednost korišćenja ostalih šumskih resursa.

Vrednost drvne mase na panju utvrđena je metodom sadašnje sečive vrednosti.

Kod ove metode utvrđuje se vrednost drvne zapremine na panju uz pretpostavku da se ista koristi pod istim uslovima kao etat.

Radi utvrđivanja procene vrednosti drvne zapremine po ovoj metodi urađeno je sledeće:

- izračunata neto drvna zapremina;
- utvrđena je sortimentna struktura;
- utvrđene su tržišne cene 1 m3 neto drvne zapremine po vrstama drveća i sortimentima ostvarene u 2017 godini.

9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	842381.7	126357.3	716024.4	7160.2	14320.5	35801.2	93083.2	114563.9	128884.4		393813.4	322211.0		322211.0
Otl	52206.2	7830.9	44375.3				2218.8	6656.3			8875.1	35500.2		35500.2
Oml	7314.5	1097.2	6217.3										6217.3	6217.3
Ukupno lišćari	**901902.4**	**135285.4**	**766617.0**	**7160.2**	**14320.5**	**35801.2**	**95301.9**	**121220.2**	**128884.4**		**402688.5**	**357711.2**	**6217.3**	**363928.5**
Jel	196210.5	29431.6	166778.9	6671.2	13342.3		50033.7	31688.0	31688.0	16677.9	150101.0		16677.9	16677.9
Smr	516145	77421.8	438723.3	17548.9	35097.9		131617.0	83357.4	83357.4	43872.3	394850.9		43872.3	43872.3
Cbor	2513.4	552.9	1960.5				686.2	392.1	294.1	294.1	1666.4		294.1	294.1
Bbor	11795.4	2595.0	9200.4		184.0		3220.1	1656.1	1380.1	1380.1	7820.4		1380.1	1380.1
Dug	75.8	16.7	59.1				20.7	11.8	8.9	8.9	50.3		8.9	8.9
Ukupno četinari	**726740.1**	**110017.9**	**616722.2**	**24220.1**	**48624.2**		**185577.6**	**117105.4**	**116728.4**	**62233.2**	**554488.9**		**62233.2**	**62233.2**
Ukupno GJ	**1628642.5**	**245303.3**	**1383339.2**	**31380.3**	**62944.7**	**35801.2**	**280879.6**	**238325.6**	**245612.8**	**62233.2**	**957177.4**	**357711.2**	**68450.5**	**426161.8**

9.1.2. Vrednost drveta na panju

Vrsta drveća	SORTIMENTI										
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	7160.2	14320.5	35801.2	93083.2	114563.9	128884.4		393813.4	322211.0		322211.0
Otl				2218.8	6656.3			8875.1	35500.2		35500.2
Oml										6217.3	6217.3
Ukupno lišćari	**7160.2**	**14320.5**	**35801.2**	**95301.9**	**121220.2**	**128884.4**		**402688.5**	**357711.2**	**6217.3**	**363928.5**
Jel	6671.2	13342.3		50033.7	31688.0	31688.0	16677.9	150101.0		16677.9	16677.9
Smr	17548.9	35097.9		131617.0	83357.4	83357.4	43872.3	394850.9		43872.3	43872.3
Cbor				686.2	392.1	294.1	294.1	1666.4		294.1	294.1
Bbor		184.0		3220.1	1656.1	1380.1	1380.1	7820.4		1380.1	1380.1
Dug				20.7	11.8	8.9	8.9	50.3		8.9	8.9
Ukupno četinari	**24220.1**	**48624.2**		**185577.6**	**117105.4**	**116728.4**	**62233.2**	**554488.9**		**62233.2**	**62233.2**
Ukupno GJ	**31380.3**	**62944.7**	**35801.2**	**280879.6**	**238325.6**	**245612.8**	**62233.2**	**957177.4**	**357711.2**	**68450.5**	**426161.8**

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bk	12637	9027	8294	6694	5473	4534		3967	
Otl				11795	9232			3967	
Oml									2655
Ukupno lišćari									
Jel	14253	11660		9497	7960	6586	3560		2655
Smr	14253	11660		9497	7960	6586	3560		2655
Cbor				6379	5485	4135	3540		2655
Bbor		11660		9497	7960	6586	3540		2655
Dug				6379	5485	4135	3540		2655
Ukupno četinari									
Ukupno GJ									

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST											
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din
Bk	90483447.4	129271153.5	296935152.8	623098940.8	627008224.7	584361869.6		2351158788.8	1278211037.0		1278211037.0	3629369825.8
Otl				26170746.0	61450961.6			87621707.6	140829293.4		140829293.4	228451001.0
Oml										16506931.5	16506931.5	16506931.5
∑ lišćari	**90483447.4**	**129271153.5**	**296935152.8**	**649269686.8**	**688459186.3**	**584361869.6**		**2438780496.4**	**1419040330.4**	**16506931.5**	**1435547261.9**	**3874327758.3**
Jel	95084613.6	155571218.0		475170048.9	252236480.0	208697168.0	59373324.0	1246132852.5		44279824.5	44279824.5	1290412677.0
Smr	250124471.7	409241514.0		1249966649.0	663524904.0	548991836.4	156185388.0	3278034763.1		116480956.5	116480956.5	3394515719.6
Cbor				4377269.8	2150668.5	1216103.5	1041114.0	8785155.8		780835.5	780835.5	9565991.3

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST											
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din
Bbor		2145440.0		30581289.7	13182556.0	9089338.6	4885554.0	59884178.3		3664165.5	3664165.5	63548343.8
Dug				132045.3	64723.0	36801.5	31506.0	265075.8		23629.5	23629.5	288705.3
∑ **četinari**	**345209085.3**	**566958172.0**		**1760227302.7**	**931159331.5**	**768031248.0**	**221516886.0**	**4593102025.5**		**165229411.5**	**165229411.5**	**4758331437.0**
Ukupno GJ	**435692532.7**	**696229325.5**	**296935152.8**	**2409496989.5**	**1619618517.8**	**1352393117.6**	**221516886.0**	**7031882521.9**	**1419040330.4**	**181736343.0**	**1600776673.4**	**8632659195.3**

Ukupna proizvodna vrednost drvnih sortimenata iznosi 8.632.659.195,3 dinara.

Troškovi proizvodnje

Ukupni troškovi proizvodnje 1.383.339,2 m3 x 1610,4 din = 2.227.729.447,7 din

Ukupna proizvodna vrednost		8.632.659.195,3 dinara.
Ukupni troškovi proizvodnje	1.383.339,2 m3 x 1610,4 din	- 2.227.729.447,7 din
Vrednost šuma na panju		**6.404.929.747,6 din**

9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine)

Poreklo sastojina	Starost	Površina	Troškovi podizanja		Faktor	Ukupna vrednost
	godina	ha	din/ha	Ukupno din	$1,0\ P^{n}$	din x $1,0\ P^{n}$
Mlade veštački podignute sastojine	1- 10	36.36	147737	5371717.3	1.28	6875798.2
	11 - 20	35.02	147737	5173749.7	1.6386	8477706.3
Mlade visoke sastojine	1 - 20	6.95	55591	386357.45	1.4859	574088.53
Ukupno		**78.33**				**15927593,0**

9.1.4. Ukupna vrednost šuma

Ukupna vrednost šuma na panju	6.404.929.747,6 din
Ukupna vrednost mladih sastojina	15.927.593,0 din
Ukupno:	**6.420.857.340,6 din**

9.2. Vrsta i obim planiranih radova

Vrsta i obim planiranih radova detaljno su obazloženi u poglavlju 7.3. Planovi gazdovanja.

U ovom delu osnove planirani radovi će poslužiti samo kako bi se kao posledica realizacije tih planova mogli računati prihodi odnosno rashodi gazdovanja u gazdinskoj jedinici, odnosno utvrditi bilansi sredstava za nesmetano gazdovanje

9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine – prosečno godišnje

Vrsta drveća	Bruto	Otpad	Neto	SORTIMENTI										
				F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno
	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Bk	15557	2333.6	13223.5	132.2	264.5	661.2	1719.0	2115.8	2380.2		7272.9	5950.6		5950.6
Otl	37.7	5.7	32.0									32.0		32.0
Oml	87.8	13.2	74.6										74.6	74.6
Ukupno lišćari	**15682.5**	**2352.4**	**13330.1**	**132.2**	**264.5**	**661.2**	**1719.0**	**2115.8**	**2380.2**		**7272.9**	**5982.6**	**74.6**	**6057.2**
Jel	2058	308.7	1749.3	70.0	139.9		524.8	332.4	332.4	174.9	1574.4		174.9	174.9
Smr	6620.6	993.1	5627.5	225.1	450.2		1688.3	1069.2	1069.2	562.8	5064.8		562.8	562.8
Cbor	19.3	4.2	15.1				5.3	3.0	2.3	2.3	12.8		2.3	2.3
Bbor	165	36.3	128.7		2.6		45.0	23.2	19.3	19.3	109.4		19.3	19.3
Dug	1.1	0.2	0.9				0.3	0.2	0.1	0.1	0.7		0.1	0.1
Ukupno četinari	**8864**	**1342.6**	**7521.4**	**295.1**	**592.7**		**2263.7**	**1427.9**	**1423.3**	**759.4**	**6762.0**		**759.4**	**759.4**
Ukupno GJ	**24546.5**	**3695.0**	**20851.5**	**427.3**	**857.2**	**661.2**	**3982.7**	**3543.7**	**3803.5**	**759.4**	**14034.9**	**5982.6**	**834.0**	**6816.6**

9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova – prosečno godišnje

1. Pošumljavanje – 4,534 ha
2. Popunjavanje šumskih kultura - 2,659 ha
3. Okopavanje i prašenje - 12,616 ha
4. Seča izdanaka i izbojaka – 5,634 ha
5. Čišćenje u mladim prirodnim sastojinama – 1,697
6. Čišćenje u VPS –1,268 ha

9.2.3. Plan zaštite šuma

Preventivna zaštita šuma izvršiće se na celoj površini gazdinske jedinice.

9.2.4. Plan izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje

Ukupno je planirano da se godišnje rekonstruiše 4,6 km kamionskih puteva bez kolovozne konstrukcije.

Takođe planirano je održavanje svih postojećih kamionskih puteva u gazdinskoj jedinici.

9.2.5. Plan uređivanja šuma – prosečno godišnje

- Visoke šume –356,259 ha
- Veštački podignute sastojine - 34,534 ha
- Izdanačke sastojine –32,193 ha
- Šikare – 0,920 ha
- Neobraslo zemljište – 37,582 ha

Ukupan plan uređivanja šuma prosečno godišnje iznosi 461,488 ha hektara.

9.3. Formiranje prihoda – prosečno godišnje

9.3.1. Prihod od prodaje drveta - prosečno godišnje

Vrsta drveća	JEDINIČNA VREDNOST SORTIMENATA								
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza
	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3	din/m3
Bk	12637	9027	8294	6694	5473	4534		3967	
Otl								3967	
Oml									2655
Ukupno lišćari									
Jel	14253	11660		9497	7960	6586	3560		2655
Smr	14253	11660		9497	7960	6586	3560		2655
Cbor				6379	5485	4135	3540		2655
Bbor		11660		9497	7960	6586	3540		2655
Dug				6379	5485	4135	3540		2655
Ukupno četinari									
Ukupno GJ									

Vrsta drveća	UKUPNA SORTIMENTNA VREDNOST											
	F	L	K	I klasa	II klasa	III klasa	Ostala tehnika	Ukupno tehnika	Ogrevno drvo	Celuloza	Ukupno prostorno	Ukupno
	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din	din
Bk	1670611.4	2387641.5	5483992.8	11506986.0	11579773.4	10791826.8		43420831.9	23606030.2		23606030.2	67026862.1
Otl									126944.0		126944.0	126944.0
Oml										198063.0	198063.0	198063.0
∑ lišćari	**1670611.4**	**2387641.5**	**5483992.8**	**11506986.0**	**11579773.4**	**10791826.8**		**43420831.9**	**23732974.2**	**198063.0**	**23931037.2**	**67351869.1**
Jel	997710.0	1631234.0		4984025.6	2645904.0	2189186.4	622644.0	13070704.0		464359.5	464359.5	13535063.5
Smr	3208350.3	5249332.0		16033785.1	8510832.0	7041751.2	2003568.0	42047618.6		1494234.0	1494234.0	43541852.6
Cbor				33808.7	16455.0	9510.5	8142.0	67916.2		6106.5	6106.5	74022.7
Bbor		30316.0		427365.0	184672.0	127109.8	68322.0	837784.8		51241.5	51241.5	889026.3
Dug				1913.7	1097.0	413.5	354.0	3778.2		265.5	265.5	4043.7
∑ četinari	**4206060.3**	**6910882.0**		**21480898.1**	**11358960.0**	**9367971.4**	**2703030.0**	**56027801.8**		**2016207.0**	**2016207.0**	**58044008.8**
Ukupno GJ	**5876671.7**	**9298523.5**	**5483992.8**	**32987884.1**	**22938733.4**	**20159798.2**	**2703030.0**	**99448633.7**	**23732974.2**	**2214270.0**	**25947244.2**	**125395877.9**

9.3.2. Ukupan prihod –prosečno godišnje

Prodaja drveta 125.395.877,9 din
Ukupan prihod (GJ) 125.395.877.9 din

Ukupan prihod od prodaje drveta iznosi 125.395.877,9 din godišnje.

9.4. Troškovi proizvodnje – prosečno godišnje

9.4.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata - prosečno godišnje

Sortimenti	Količina	Jedinični trošak	Svega
	m^3	din	din
tehničko drvo	14034.9	1610	22596189.0
prostorno drvo	6816.6	1610	10974726.0
GJ	**20851.5**		**33.570.915,0**

9.4.2. Troškovi na gajenju šuma – prosečno godišnje

Vrsta rada	Količina	Jedinična cena	Svega
	ha	din/ ha	din
Pošumljavanje čistina	4.534	240833	1091936.8
Popunjavanje šumskih kultura	2.659	178981	475910.5
Okopavanje i prašenje	12.616	27507	347028.3
Seča izdanaka i izbojaka	5.634	30483	171741.2
Čišćenje u MPS	1.697	50000	84850.0
Čišćenje u VPS	1.268	33319	42248.5
GJ	**28.408**		**2.213.715,3**

9.4.3. Troškovi na zaštiti šuma – prosečno godišnje

Ukupno 1 .000.000,00 din – prosečno godišnje

9.4.4. Troškovi na izgradnji, rekonstrukciji i održavanju šumskih saobracajnica – prosečno godišnje

Troškovi na odrzavanju	8.42 km	x	80.000,00 din	673600
Rekonstrukcija kam.puta	4.6 km	x	2.132.200,00 din	9808120
Ukupno GJ				**10.481.720,0 din**

9.4.5. Troškovi uređivanja šuma – prosečno godišnje

	ha		din		din
Priprema radnih karata	461.488	x	12.0	=	5537.9
Kompletna obrada podataka	461.488	x	56.16	=	25917.2
Izrada planova i tekstualnog dela osnove	461.488	x	273.52	=	126226.2
Izrada komleta karata	461.488	x	41.6	=	19197.9
Visoke sastojine	356.259	x	1556.26	=	554431.6
Veštački podignute sastojine	34.534	x	1244.77	=	42986.9
Izdanačke sastojine	32.193	x	1244.77	=	40072.9
Šikare	0.920	x	495.35	=	455.7
Neobraslo	37.582	x	495.35	=	18616.2
Ukupno					**833.442,5 din**

9.4.6. Sredstva za reprodukciju šuma

	125.395.877.9 din	x	0.15	=	18.809.381,7 din
Ukupno					**18.809.381,7 din**

9.4.7. Naknada za posečeno drvo

	125.395.877.9 din	x	0.03	=	3.761.876,3 din
Ukupno					**3.761.876,3 din**

9.4.8. Ukupno troškovi proizvodnje – prosečno godišnje

Troškovi	DIN
Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata	33.570.915,0
Troškovi na zaštiti šuma	1.000.000,0
Troškovi na rekonstrukciji i održavanju šumskih saobraćajnica	10.481.720,0
Troškovi na uređivanju šuma	833.442,5
Troškovi na gajenju šuma	2.213.715,3
Sredstva za reprodukciju šuma	18.809.381,7
Naknada za posečeno drvo	3.761.876,3
G.J	**70.671.050,8 din**

9.5. Raspodela ukupnog prihoda (prosečno godišnje)

	A.Prihod od prodaje drveta (din)	B.Troškovi poslovanja (din)	Dobit poslovanja (A – B) (din)
Ukupno GJ	**125.395.877,9**	**70.671.050,8**	**54.724.827,1**

Finansijski efekti izvršenja planiranih radova izraženi su sa dobitkom u ukupnom iznosu od 54.724.827,1 dinara godišnje. Bilansiranjem raspoloživih i potrebnih sredstava zaključujemo da se svi planirani radovi mogu izvršiti iz sredstava koji će se ostvariti prodajom drvnih sortimenata iz šuma ove gazdinske jedinice.

Šumsko gazdinstvo „Golija” iz Ivanjice apliciraće za sredstva kod Budžetskog fonda za šume Republike Srbije i Budžetskog fonda za šume autonomne pokrajine(sl.gl.RS br.17/13) za rekonstrukciju kamionskih puteva (na osnovu člana 65 Zakona o šumama Republike Srbije).

Ako se uzme u obzir činjenica da će ŠG „Golija” konkurisati, za sredstva koja učestvuju u rekonstrukciji puteva kod Budžetskog fonda za šume Republike Srbije, kao i činjenicu da troškove na rekonstrukciji kamionskih puteva treba gledati kao investiciju u povećanje vrednosti šuma kojima se gazduje , onda i troškove na rekonstrukciji puteva treba posmatrati kao buduću dobit poslovanja gazdinstva

10.0. NAČIN IZRADE OGŠ

10.1. Prikupljanje terenskih podataka

Pripremni radovi

Na staroj osnovnoj karti na osnovu posedovnih listova izvršene su izmene i dopune državnog poseda i dobjena je radna karta za novo uređivanje šuma. Zadržana je stara prostorna podela na odeljenja jer je u skladu sa važećim Pravilnikom o načinu i sadržaju opštih i posebnih osnova gazdovanja šumama.

Radovi na terenu

Obeležavanje spoljnih i unutrašnjih granica –Izmene koje su nastale u zadnjih 9 godina, po dobijanju sudskih izvršnih rešenja blagovremeno su izvršena i na terenu. Spoljna granica prema privatnom posedu i privatne enklave, na terenu su materijalizovane betonskim stubovima sa oznakom "DŠ" ili jednom horizontalnom crtom na živim graničnim stablima. Spoljna granica prema drugim gazdinskim jedinicama obeležena je sa tri horizontalne crte. Unutrašnje granice (granice odeljenja) u toku poslednjeg uređivanja obnavljane su sa dve horizontalne crte.

Izdvajanje sastojina (odseka) - Izdvajanje sastojina izvršeno je na klasičan način na osnovu razlika u:

- nameni
- tipu gajenja
- bonitetu staništa
- načinu seče
- vrsti drveća
- razmeru smese
- starosti i
- obrastu.

Izdvajanje sastojina na osnovu razlika u navedenim elementima izvršeno je u svakom odelenju, a odseci su snimljeni busolnim vlakom ili ortogonalnom metodom i prenešeni na radnu kartu, takođe snimljene su sve čistine i putevi. Pri svemu ovom rukovodili smo se odredbama "Pravilnika ..." o minimalnoj veličini za izdvajanje.

Opis staništa - radi se za svaku izdvojenu inventurnu jedinicu (odsek, čistinu ...) tj. unose se podaci o:

- vrsti zemljišta
- nadmorskoj visini (u metrima "od-do")
- nagibu terena (intenzitet, vrsta)
- ekspoziciji
- položaju odseka na elementu reljefa - obliku terena
- reljefu terena
- matičnom supstratu (vrsti stena, strukturi)
- zemljištu (tipu zemljišta, dubini, vlažnosti, teksturi, skeletnosti, stepenu ugroženosti od erozije, stepenu erodibilnosti)
- mrtvom pokrivaču
- procesu humifikacije
- prizemnoj vegetaciji (pokrovnost, vrsta)
- korovu i zakorovljenosti
- žbunja
- ekološkoj pripadnosti (kompleks, cenoekološka grupa, grupa ekoloških jedinica).

Opis sastojine - radi se za svaki izdvojen odsek (sastojinu) i unose se podaci o:

- vrsti drveća
- starosti vrsta drveća (kod jednodobnih sastojina)
- sastojinskoj pripadnosti
- poreklu sastojine
- strukturnom obliku
- očuvanosti sastojine
- mešovitosti

- vrsti smeše
- sklopu
- razvojnoj fazi (kod jednodobnih šuma)
- razmeru smeše kod mladih sastojina
- kvalitetu stabala
- kvalitetu sečive zapremine
- ugroženošću od štetnih uticaja (uzroku i stepenu)
- negovanosti sastojine
- podmlatku (vrsti drveća, starosti, brojnosti, kvalitetu, sastojinskim uslovima, oštećenjima, uzroku oštećenja).

Pored ovih podataka za svaku inventurnu jedinicu utvrđuje se i:

- namena površina (globalna i osnovna)
- pripadnost gazdinskoj grupi
- sistem gazdovanja
- potrebna vrsta seče
- uzgojne potrebe
- uzgojni radovi (količina sadnog materijala, ponavljanje uzgojnih radova u toku uređajnog perioda, nužnost izvođenja uzgojnih radova)
- način premera (veličina uzorka).

Premer sastojina - Za određivanje veličine primernih površina tj. intenziteta premera koristili smo stepene homogenosti (raznolikosti) svakog odseka. Osnov za ocenjivanje stepena homogenosti su debljinska i visinska struktura, sklop, raspored stabala po površini odseka, mešovitost vrsta i odnos pojedinih vrsta drveća u odseku. Za sve šume Srbije izdvojeno je sedam osnovnih stepena homogenosti. Prvom stepenu homogenosti pripadaju mlade jednodobne sastojine, dobro sklopljene sastojine (0,9-1,0) pravilne debljinske i visinske strukture (varijabilnost dimenzija stabala oko srednjeg sastojinskog stabla je vrlo mala). Šestom stepenu homogenosti pripadaju sastojine za koje je karakteristično da se na malom prostoru (površini) nalaze stabla svih dimenzija tj. varijabilnost dimenzija stabala oko srednjeg sastojinskog stabla je vrlo velika. Praktično ovaj stepen homogenosti predstavljaju mešovite sastojine tipične prebirne strukture. Ostali stepeni homogenosti (2, 3, 4, 5) predstavljaju prelaze između prvog i šestog stepena homogenosti. U sedmi stepen homogenosti pripadaju previše razređene sastojine (sklopa 0,2 do 0,4) sa ili bez mlade sastojine u drugom spratu.

Metod delimičnog premera primenjuje se u sastojinama stepena homogenosti 1, 2, 3, 4 i 5, a potreban (minimalan) broj primernih površina (krugova) za svaki stepen homogenosti iznosi:

- za stepen homogenosti 1 - 9 krugova
- za stepen homogenosti 2 - 15 krugova
- za stepen homogenosti 3 - 25 krugova
- za stepen homogenosti 4 - 38 krugova
- za stepen homogenosti 5 - 54 kruga

Metod potpunog (totalnog) premera primenjuje se u stepenu homogenosti 6 i sastojinama stepena homogenosti 7 bez mlade sastojine ili sa mladim sastojinama u drugom spratu koja ne prelazi taksacionu granicu.

Kombinovani premer primenjuje se u sastojinama stepena homogenosti 7, tako da se totalnim premerom obuhvati gornji sprat sastojine (stara sastojina), a delimičnim premerom donji sprat sastojine (mlada sastojina) po odgovarajućem stepenu homogenosti.

Za određivanje boniteta staništa (visinskog stepena) i izračunavanje zapreminskog prirasta po metodu debljinskog prirasta uzet je dovoljan broj predstavnika. Potreban broj predstavnika po stepenu homogenosti iznosi:

- za 1. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 4 stabla
- za 2. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 6 stabala
- za 3. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 8 stabala
- za 4. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 9 stabala
- za 5. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 11 stabala
- za 6. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu 12 stabala
- za 7. stepen homogenosti u svakom debljinskom stepenu gornjeg sprata po 8 stabala, a u svakom debljinskom stepenu donjeg sprata po 4 stabla.

Primenjivane su različite površine krugova od 1, 2, 5 i 10 ari u zavisnosti od broja stabala po hektaru u odseku i to:

- do 300 stabala po 1 hektaru 10 ari
- od 300-700 stabala po 1 hektaru 5 ari
- od 700-1500 stabala po 1 hektaru 2 ara
- preko 1500 stabala po 1 hektaru 1 ar.

Taksaciona granica (prag inventarisanja) kod izdanačkih šuma iznosio je 5 cm, a kod visokih šuma 10 cm.

Obeležavanje (obnavljanje) spoljnih i unutrašnjih granica gazdinske jedinice uradili su reonski lugari.

Ađustiranje radne karte i katastarskih parcela koje su u državnom vlasništvu uradila je inž.Snežana Dubovac

Izdvajanje (kartiranje) sastojina uradio je:

- dip.ing.Zoran Petrović – Biro za planiranje i projektovanje – Beograd

Premer sastojina izvršila je :

- stručna ekipa sastavljena od šum.tehničara zaposlenih u ŠG "Golija" – Ivanjica.

10.2. Obrada podataka

Izvršena je kompjuterska obrada podataka po jedinstvenom programu za sve državne šume kojima gazduje JP"Srbijašume" Beograd, u Birou za planiranje i projektovanje u šumarstvu. Kompjuterska obrada podataka izvršena je u Odseku za informatiku Biroa.

- Unos terenskih podataka - dipl.inž. šum Marina Kužeta
- Obrada podataka i planova – dipl.inž.šum Aleksandra Katić
- Digitalizacija karata i ađustiranje katastarskih parcela u državnom vlasništvu – inž.geod. Snežana Dubovac
- Unos katastarskih parcela - dipl.inž. šum Marina Kužeta
- Izrada planova i tekstualnog dela osnove – dip.ing.šum Zoran Petrović
- Priprema za štampu tabelarnog i tekstualnog dela osnove - dipl.inž. Aleksandra Katić
- Priprema i štampa karata - dipl.inž. Aleksandra Katić

10.3. Izrada karata

Na osnovu radne karte na koju su nanete sve izdvojene sastojine (odseci), čistine, putevi i drugo i na osnovu utvrđenog stanja šuma urađene su sledeće karte:

- Karta za opštu orijentaciju R = 1:50.000
- Osnovna karta (sa i bez vertikalne predstave) R = 1:10.000
- Karta namenskih celina R = 1:25.000
- Karta gazdinskih klasa R = 1:25.000
- Sastojinska karta R = 1:25.000
- Privredna karta R = 1:25.000
- Karta taksacije R = 1:10.000

10.4. Izrada tekstualnog dela OGŠ

U tekstualnom delu ove OGŠ obrađen je određen broj poglavlja u skladu sa Pravilnikom o sadržaju i načinu izrade opštih i posebnih osnova gazdovanja šumama i to:

- Uvod
- Prostorne i posedovne prilike
- Ekološke osnove gazdovanja
- Privredne karakteristike
- Funkcije šuma (namena površina)
- Stanje šuma i šumskih staništa
- Dosadašnje gazdovanje
- Planiranje unapređivanja stanja i optimalnog korišćenja šuma (ciljevi, mere i planovi gazdovanja šumama)
- Smernice za sprovođenje planova gazdovanja
- Ekonomsko-finansijska analiza
- Način izrade OGŠ
- Završne odredbe.
- Tekstualni deo OGŠ uradio je dipl.inž. Zoran Petrović

11.0. ZAVRŠNE ODREDBE

Osnova je urađena u skladu sa odredbama:

- Zakona o šumama (Sl. gl. R.S, br. 30/2010 , 93/2012 i 89/15)
- Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Uredba Vlade Republike Srbije o zaštiti Parka prirode Golija (Sl.gl. RS br.45/2001 od 20.06.2001 godine i Uredba o izmeni Uredbe o zaštiti Parka prirode Golija broj:110-00-636/2009-01 Sl.gl. RS br.47/2009 od 23.06.2009.).
- Zakona o planiranju i izgradnji (Sl. gl. RS br. 47/03)
- Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl. gl. br. 8/05)
- Zakona o izmenama i dopunama Zakona o reproduktivnom materijalu šumskog drveća (Sl. gl. br. 41/09)
- Zakona o zaštiti od požara (Sl. gl. RS br. 111/09)
- Zakona o divljači i lovstvu (Sl. gl. RS br.18 od 23.03.2010)
- Zakona o vodama (Sl. gl. RS br. 30/10)
- Zakona o iskorišćavanju i zaštiti izvorišta vodosnabdevanja (Sl. gl. RS br. 46/91)
- Zakona o ribarstvu (Sl. gl. RS br. 35/94, 38/94)
- Zakona o prostornom planu Republike Srbije od 2010. do 2020. godine (Sl. gl. RS br. 88/10)
- Zakon o zaštiti prirode (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. br. 88/10)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti prirode (Sl. gl. br. 133/10)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o zaštiti životne sredine (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Zakon o državnom premeru i katastru (Sl. gl. RS br. 72/09)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o državnom premeru i katastru (Sl. gl. RS br. 18/10)
- Zakon o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 88/10)
- Zakon o proceni uticaja na životnu sredinu (Sl. gl. RS br. 135/04)
- Zakon o odbrani (Sl. gl. RS br. 116/07)
- Zakon o izmenama i dopunama Zakona o odbrani (Sl. gl. RS br. 88/09)
- Zakon o standardizaciji (Sl. gl. RS br. 36/09)
- Vodoprivredna osnova Republike Srbije(Sl. gl. RS br. 11/2002)
- Pravilnika o sadržini osnova i programa gazdovanja šumama, godišnjeg izvođačkog plana i privremenog godišnjeg plana gazdovanja privatnim šumama (Sl. gl. RS br. 122/03)
- Pravilnik o šumskom redu (Sl. gl. RS br. 20/08)
- Pravilnik o izmenama i dopunama Pravilnika o šumskom redu (Sl. gl. RS br. 17/09) i 8/10)
- Pravilnik o kriterijumima za izdvajanje tipova staništa, o tipovima staništa, osetljivim,ugroženim, retkim i zaštićenim prioritetnim tipovima staništa i o merama zaštite za njihovo očuvanje (Sl. gl. RS br. 35/10)
- Pravilnik o proglašenju i zaštiti strogo zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva (Sl. gl. RS br. 46/10)
- Uredba o zaštiti prirodnih retkosti (Sl. gl. RS br. 50/93, 93/93)
- Ispravka Uredbe o zaštiti prirodnih retkosti (Sl. gl. RS br. 93/93 od 16.11.1993. god.)
- Uredba o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. RS br. 31/2005, 45/2005)
- Uredba o izmenama Uredbe o stavljanju pod kontrolu korišćenja i prometa divlje flore i faune (Sl. gl. RS br. 22/2007)
- Pravilnik o kategorizaciji zaštićenih prirodnih dobara (Sl. gl. RS br. 30/92)
- Pravilnik o načinu obeležavanja zaštićenih prirodnih dobara (Sl. gl. RS br. 24/94).

Važnost OGŠ za gazdinsku jedinicu "Golija" biće u vremenu od 01.01.2019. do 31.12.2028. godine, a njeno sprovođenje počinje od dana davanja saglasnosti od strane Ministarstva za poljoprivredu i zaštitu životne sredine.

Projektant:	M.P.	Direktor:
Petrović Zoran, dipl. ing		Ljubomir Joka, dipl. ing.

Sadržaj:

0.0. UVOD 3
I UVODNE INFORMACIJE I NAPOMENE 3
1.0. PROSTORNE I POSEDOVNE PRILIKE 4
1.1. TOPOGRAFSKE PRILIKE 4
1.1.1. Geografski položaj 4
1.1.2. Granice 4
1.1.3. Površina 4
1.2. IMOVINSKO PRAVNO STANJE 5
1.2.1. Državni posed 5
1.2.2. Privatni posed 5
1.2.3. Rekapitulacija površina po katastarskim opštinama 5
2.0. EKOLOŠKE OSNOVE GAZDOVANJA 6
2.1. RELJEF I GEOMORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE 6
2.2. GEOLOŠKA PODLOGA I TIPOVI ZEMLJIŠTA 6
2.2.1. Zemljište 7
2.3. HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE 8
2.4. KLIMATSKI USLOVI 8
2.5. OPŠTE KARAKTERISTIKE ŠUMSKIH EKOSISTEMA 13
2.6. OPŠTI FAKTORI ZNAČAJNI ZA STANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA 15
3.0. PRIVREDNE KARAKTERISTIKE 17
3.1. OPŠTE PRIVREDNE KARAKTERISTIKE 17
3.2. EKONOMSKE I KULTURNE PRILIKE 18
3.3. ORGANIZACIJA I MATERIJALNA OPREMLJENOST ŠUMSKOG GAZDINSTVA 19
3.4. DOSADAŠNJI ZAHTEV PREMA ŠUMAMA GAZDINSKE JEDINICE I DOSADAŠNJI NAČIN KORIŠĆENJA ŠUMSKIH RESURSA 20
3.6. MOGUĆNOST PLASMANA ŠUMSKIH PROIZVODA 21
4.0. FUNKCIJE ŠUMA 22
4.1. OSNOVNE POSTAVKE I KRITERIJUMI PRI PROSTORNO - FUKCIONALNOM REONIRANJU ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA 22
4.2. FUNKCIJA ŠUMA I NAMENA POVRŠINA 23
4.3. GAZDINSKE KLASE 27
5.0. STANJE ŠUMA I ŠUMSKIH STANIŠTA 29
5.1. STANJE ŠUMA PO NAMENI 29
5.2. STANJE SASTOJINA PO GAZDINSKIM KLASAMA 29
5.3. STANJE ŠUMA PO POREKLU I OČUVANOSTI 32
5.4. STANJE SASTOJINA PO SMESI 35
5.5. STANJE SASTOJINA PO VRSTAMA DRVEĆA 38
5.6. STANJE ŠUMA PO DEBLJINSKOJ STRUKTURI 40
5.7. STANJE SASTOJINA PO STAROSTI 42
5.8. STANJE VEŠTAČKI PODIGNUTIH SASTOJINA 47
5.9. ZDRAVSTVENO STANJE I UGROŽENOST OD ŠTETNIH UTICAJA 48
5.10. STANJE NEOBRASLIH POVRŠINA 49
5.11. FOND I STANJE DIVLJAČI 49
5.12.STANJE ZAŠTIĆENIH DELOVA PRIRODE 52
5.13.SEMENSKI OBJEKTI 53
5.14. OTVORENOST ŠUMSKIH KOMPLEKSA SAOBRAĆAJNICA (SPLOLJAŠNJA I UNUTRAŠNJA) 53
5.15. STANJE ŠUMA PO OPŠTINAMA 56
Globalna namena 56
Osnovna namena 56

Stanje po gazdinskim klasama ... 57
Stanje po poreklu i očuvanosti ... 59
Stanje sastojina po mešovitosti ... 62
Stanje sastojina po vrstama drveća ... 64
Stanje sastojina po debljinskoj strukturi ... 66
Stanje sastojina po dobnoj strukturi ... 68
Stanje veštački podignutih sastojina ... 71
5.15. OPŠTI OSVRT NA ZATEČENO STANJE ... 72

6.0. DOSADAŠNJE GAZDOVANJE ... 75

6.1. PROMENA ŠUMSKOG FONDA ... 75
6.1.1. Promena šumskog fonda po površini ... 75
6.1.2. Promene šumskog fonda po zapremini i zapreminskom prirastu ... 76
6.2. ODNOS PLANIRANIH I OSTVARENIH RADOVA U DOSADAŠNJEM PERIODU ... 76
6.2.1. Dosadašnji radovi na obnovi i gajenju šuma ... 76
6.2.2. Dosadašnji radovi na zaštiti šuma ... 77
6.2.3. Dosadašnji radovi na korišćenju šuma i šumskih resursa ... 78
6.2.4. Dosadašnji radovi na izgradnji i rekonstrukciji šumskih komunikacija ... 78
6.2.5. Ocena dosadašnjeg gazdovanja ... 79

7.0. PLANIRANJE UNAPREĐIVANJA STANJA I OPTIMALNOG KORIŠĆENJA ŠUMA ... 80

7.1. CILJEVI GAZDOVANJA ŠUMAMA ... 80
7.1.1. Opšti ciljevi gazdovanja šumama ... 80
7.1.2. Posebni ciljevi gazdovanja šumama ... 80
7.2. MERE ZA POSTIZANJE CILJEVA GAZDOVANJA ŠUMAMA ... 82
7.2.1. Uzgojne mere ... 82
7.2.2. Uređajne mere ... 84
Određivanje dužine ophodnjice ... 86
7.3. PLANOVI GAZDOVANJA ... 87
7.3.1. Plan gajenja šuma ... 87
7.3.2. Plan zaštite šuma ... 90
7.3.3. Plan korišćenja šuma i šumskih resursa ... 91
Kalkulacija prinosa ... 94
7.3.4.Odnos planiranih radova na obnovi, gajenju i korišćenju šuma u opštoj i osnovi gazdovanja šumama ... 101
7.3.5. Plan uređivanja šuma ... 102

8.0. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE PLANOVA GAZDOVANJA ... 103

8.1. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE ŠUMSKO – UGOJNIH RADOVA ... 103
8.2. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE RADOVA NA ZAŠTITI ŠUMA ... 118
8.3. SMERNICE KORIŠĆENJA ŠUMA ... 120
8.3.1. Priprema proizvodnje ... 120
8.3.2. Metode seče u sastojinama ... 121
8.3.3. Predlog važnijih mera za unapređenje tehnologije iskorišćavanja šuma ... 122
8.3.4. Privlačenje i transport drveta ... 123
8.4. UPUTSTVO ZA IZGRADNJU I REKONSTRUKCIJU KAMIONSKIH PUTEVA ... 123
8.5. UPUTSTVO ZA VOĐENJE EVIDENCIJE GAZDOVANJA ŠUMAMA ... 124
8.6. VREME SEČE ŠUMA ... 124
8.7. UPUTSTVO ZA IZRADU GODIŠNJEG IZVOĐAČKOG PROJEKTA GAZDOVANJA ŠUMAMA ... 124
8.8 PAŠA U ŠUMI ... 125
8.9. UPUSTVO ZA PRIMENU TARIFA ... 125

9.0. EKONOMSKO – FINANSIJSKA ANALIZA ... 127

9.1. OBRAČUN VREDNOSTI ŠUMA ... 127
9.1.1. Kvalifikaciona struktura ukupne drvne zapremine ... 127
9.1.2. Vrednost drveta na panju ... 128

9.1.3. Vrednost mladih sastojina (bez zapremine) 129
9.1.4. Ukupna vrednost šuma 129
9.2. VRSTA I OBIM PLANIRANIH RADOVA 129
9.2.1. Kvalifikaciona struktura sečive zapremine – prosečno godišnje 130
9.2.2. Vrsta i obim planiranih uzgojnih radova – prosečno godišnje 130
9.2.3. Plan zaštite šuma 130
9.2.4. Plan izgradnje, rekonstrukcije i održavanja šumskih saobraćajnica - prosečno godišnje 130
9.2.5. Plan uređivanja šuma – prosečno godišnje 130
9.3. FORMIRANJE PRIHODA – PROSEČNO GODIŠNJE 131
9.3.1. Prihod od prodaje drveta - prosečno godišnje 131
9.3.2. Ukupan prihod –prosečno godišnje 131
9.4. TROŠKOVI PROIZVODNJE – PROSEČNO GODIŠNJE 132
9.4.1. Troškovi proizvodnje drvnih sortimenata - prosečno godišnje 132
9.4.2. Troškovi na gajenju šuma – prosečno godišnje 132
9.4.3. Troškovi na zaštiti šuma – prosečno godišnje 132
9.4.4. Troškovi na izgradnji, rekonstrukciji i održavanju šumskih saobracajnica – prosečno godišnje 132
9.4.5. Troškovi uređivanja šuma – prosečno godišnje 132
9.4.6. Sredstva za reprodukciju šuma 133
9.4.7. Naknada za posečeno drvo 133
9.4.8. Ukupno troškovi proizvodnje – prosečno godišnje 133
9.5. RASPODELA UKUPNOG PRIHODA (PROSEČNO GODIŠNJE) 133

10.0. NAČIN IZRADE OGŠ 134
10.1. PRIKUPLJANJE TERENSKIH PODATAKA 134
10.2. OBRADA PODATAKA 136
10.3. IZRADA KARATA 136
10.4. IZRADA TEKSTUALNOG DELA OGŠ 137

11.0. ZAVRŠNE ODREDBE 138

SPISAK KATASTARSKIH PARCELA 142

Prilozi

TABELARNI DEO

Obr. br. I	Iskaz površina
Obr. br. II	Opis staništa i sastojina
Obr. br. III	Tabela o razmeru debljinskih razreda
Obr. br. IV	Tabela o razmeru dobnih razreda
Obr. br. V	Plan gajenja šuma (Evidencija izvršenih radova na gajenju šuma)
Obr. br. VIa	Plan seča obnavljanja (jednodobne šume) - Evidencija izvršenih seča
Obr. br. VIb	Plan seča obnavljanja (raznodobne šume) - Evidencija izvršenih seča
Obr. br. VII	Plan prorednih seča - Evidencija izvršenih seča
VIII	Ostale evidencije
IX	Šumska hronika

KARTE

1. Osnovna karta	P - 1:10.000
2. Karta sa vertikalnom predstavom (topografska karta)	P - 1:10.000
3. Karta gazdinskih klasa	P - 1:25.000
4. Sastojinska karta	P - 1:25.000
5. Karta namene površina	P - 1:25.000
6. Pregledna karta	P - 1:50.000

SPISAK KATASTARSKIH PARCELA

К.О.ГЛЕЂИЦА

Број парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
3189	1	1	ГРИЈАЛИШТЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	46170	170	34
3208	0	1	ВУКОМАНОВИЋИ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	196793	170	34
3211	0	1	БЕЛИ КАМЕН	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3277	170	34
3212	0	1	ГРИЈАЛИШТЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1891255	170	84-91
3525	0	1	РЊАКОВИЋИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4488	170	34
3526	0	1	РЊАКОВИЋИ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	18146	170	34
3546	0	1	ЂИНОВИЋИ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	124578	170	35
3553	1	1	ОСОЈЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	126577	170	35
3576	0	1	РАКЧЕВИЦА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3165	170	35
3577	0	1	РАКЧЕВИЦА	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1060	170	35
3584	0	1	РАКЧЕВИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	18990	170	35
3611	0	1	ЈЕЛА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3336	170	35
3613	0	1	ЈЕЛА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6170	170	35
						2444005		

К.О.ГРАДАЦ

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
637	1	1	БАЧЕВИЋТЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2144	22	7
637	2	1	БАЧЕВИЋТЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1758	22	6
642	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4350	22	5
643	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	5009	22	5
666	0	1	АЛИН ПОТОК	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	183994	22	12,16
669	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4003	22	10
671	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3777	22	10
672	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2759	22	10
676	0	1	СЕДЛИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1326	22	10
937	0	1	ДЕБЕЛО БРДО	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	246672	22	4
938	0	1	ДЕБЕЛО БРДО	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	158020	22	4
939	0	1	АЛИНО БРДО	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	13154	22	4
940	1	1	ДЕБЕЛО БРДО	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	88103	22	3,4,14
940	2	1	ДЕБЕЛО БРДО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1623	22	4
941	0	1	АЛИНО БРДО	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	223854	22	4,13,14
942	0	1	КРЉЕ	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6294	22	15
943	0	1	КРЉЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	47105	22	15
944	0	1	КРЉЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1094474	22	3,12-18
945	0	1	ЈАНКОВ КАМЕН	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	55189	22	3,14,18
946	0	1	ЈАНКОВ КАМЕН	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	140758	22	2,3

947	0	1	ЈАНКОВ КАМЕН	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	5584	22	2
949	0	1	ЂОНОВО ПОЉЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	154911	22	1,2
951	0	1	ЂОНОВО ПОЉЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3119	22	1
						2447980		

Бр.парцел	Под.бр.па	Бр.дела	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина m2	Бр.листа непок	Број оде	ЈП СРБИЈАШУМЕ
670	1	1	СЕДЛИНЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1590495	125	12	1514757
641	1	1	СЕДЛИНЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	896746	125	5,6,7	854044
						2487241			2368801

К.О. МЕДОВИНЕ

Бр. парцеле	**Под. бр. парцеле**	**Бр. дела парцеле**	**Улица/Потес**	**Културе**	**Врста земљишта**	**Површина дела m²**	**Број листа непокретности**	**Број** одељења
1854	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6181	296	112
1855	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	7362	296	112
1856	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2261	296	112
1857	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	388	296	112
1858	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1009	296	112
1859	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1403	296	112
1860	0	1	ЈАБУКОВАЦ	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	20	296	112
1860	0	2	ЈАБУКОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	779	296	112
1861	0	1	МЕДОВИНЕ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2272	296	112
1862	0	1	МЕДОВИНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	58530	296	112
1863	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3325	296	112
1906	0	1	МЕДОВИНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	13760	296	112
1907	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	10169	296	112
1935	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3827	296	112
1953	0	1	РАКУЛОВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2325	296	112
1954	0	1	РАКУЛОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	10781	296	112
2035	0	1	МЕДОВИНСКА РЕКА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	66540	296	112
2036	0	1	МЕДОВИНСКА РЕКА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2749	296	112
2037	0	1	МЕДОВИНСКА РЕКА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	18598	296	112
2079	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1479	296	112
2203	0	1	СМРЧЕВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	7189	296	107
2204	0	1	СМРЧЕВАЦ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	9133	296	107
2205	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	13403	296	107

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
2206	1	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	11622	296	107
2206	2	1	МЕДОВИНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1147	296	107
2207	0	1	МЕДОВИНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	49518	296	107
2208	0	1	МЕДОВИНЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	59449	296	107
2209	0	1	МЕДОВИНЕ	ЊИВА 8. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3583	296	107
2210	0	1	МЕДОВИНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	223745	296	107
2212	0	1	ВЕЛИКО ВЛАСОВО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	938242	296	102-106
2212	0	2	ВЕЛИКО ВЛАСОВО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	344272	296	102-106
2213	0	1	ВЕЛИКО ВЛАСОВО	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	74655	296	102,103
2214	0	1	СМРЧЕВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	54041	296	106
2215	0	1	СМРЧЕВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	7999	296	106
2236	0	1	СМРЧЕВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	11200	296	106
2237	1	1	СМРЧЕВАЦ	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	126943	296	104-106
2238	0	1	БОЖОВ ОМАР	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	104310	296	103,104
2239	0	1	БОЖОВ ОМАР	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	270863	296	103,104
2240	0	1	БОЖОВ ОМАР	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	31390	296	102,103
2241	1	1	БОЖОВ ОМАР	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	11346	296	120
2241	2	1	БОЖОВ ОМАР	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	862	296	120
2243	0	1	ТАШКОВЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	21384	296	64
2244	0	1	ТАШКОВЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1020159	296	61-64
2245	0	1	ТАШКОВЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	100434	296	59,63,64
2246	0	1	ТАШКОВЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	17729	296	59
2247	0	1	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	150	296	61
2247	0	2	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	21286	296	61
2255	0	1	ПРЕКО БРДА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	288449	296	57,58
2256	0	1	ПРЕКО БРДА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	227	296	57,58,128
2256	0	2	ПРЕКО БРДА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	103	296	57,58,128
2256	0	3	ПРЕКО БРДА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	218	296	57,58,128
2256	0	4	ПРЕКО БРДА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	276352	296	57,58,128
2257	0	1	ПРЕКО БРДА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	28435	296	128
2258	0	1	БАЈЕВО БРДО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	13878	296	127,128
2259	0	1	БАЈЕВО БРДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	33177	296	126-128
2259	0	2	БАЈЕВО БРДО	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	189625	296	126-128

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
2260	0	1	БАЈЕВО БРДО	КРШ	ОСТАЛО ЗЕМЉИШТЕ	10241	296	122-127
2261	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	498332	296	122-127
2261	0	2	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	199798	296	127,128
2262	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	35976	296	120-122
2262	0	2	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	118719	296	120-122
2263	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4599	296	122
2264	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4338	296	121
2265	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	9668	296	120
2266	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	11585	296	120
2267	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6981	296	120
2268	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4925	296	120
2269	0	1	БАЈЕВО БРДО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1069143	296	58,120-123
2270	1	1	БАЧИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	8328	296	120
2270	2	1	БАЧИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	21216	296	120
2271	0	1	БАЧИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	18968	296	120
2272	0	1	БАЧИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	10313	296	120
2288	0	1	БАЈЕВО БРДО	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	34505	296	123
2289	0	1	БАЈЕВО БРДО	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	49821	296	123
2290	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	10942	296	123
2295	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2423	296	124
2296	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	44471	296	124
2297	0	1	БАЈЕВО БРДО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	43776	296	124
2300	0	1	БАЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2498	296	124
2432	0	1	БАЧИЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	11160	296	106
2567	0	1	КОЊСКА ГЛАВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3524	296	115
2568	0	1	СТРАНЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	371693	296	114,115
2569	0	1	СТРАНЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	15295	296	114
2570	0	1	СТРАНЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	75532	296	114,115
2574	0	1	КОЊСКА ГЛАВА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	15105	296	114
2574	0	2	КОЊСКА ГЛАВА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6321	296	114
2588	0	1	КОЊСКА ГЛАВА	ЊИВА 8. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1714	296	113
2616	0	1	КОЊСКА ГЛАВА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	260763	296	113
2617	0	1	КОЊСКА ГЛАВА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2231	296	113
2637	0	1	СЕВЕРОВАЦ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	339	296	113

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
2642	0	1	СЕВЕРОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	529	296	113
2666	2	1	СЕВЕРОВАЦ	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	948	296	113
2941	0	1	СТРАНЕ	ЊИВА 8. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	946	296	114
2962	0	1	СТРАНЕ	ЊИВА 8. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	142	296	114
2970	0	1	СТРАНЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3366	296	114
2971	0	1	СТРАНЕ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	30646	296	114
2972	1	1	СТРАНЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	72546	296	114
2973	1	1	СТРАНЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3724	296	114
2974	0	1	СТРАНЕ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9932	296	114
3032	0	1	СТУПСКА ЧЕСМА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	153	296	106
3715	0	1	ДИЗДАРИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4579	296	115
						7693030		

К.О.ВУЧАК

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
1709	0	1	НЕВОЉНИЦА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4875	311	85
1710	0	1	НЕВОЉНИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1728277	311	80-89
1712	0	1	НЕВОЉНИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6660	311	83
1713	0	1	НЕВОЉНИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	33495	311	82,83
1714	0	1	НЕВОЉНИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	123256	311	82,83
1715	0	1	НЕВОЉНИЦА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4640	311	81
1716	0	1	НЕВОЉНИЦА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1520	311	81
1870	0	1	РАВНА КОСА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1209	311	81
1871	0	1	РАВНА КОСА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	217500	311	69-80
1871	0	2	РАВНА КОСА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2295028	311	69-80
3099	0	1	ЗАГУМАК	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	61036	311	97
3102	0	1	СТРМА СТРАНА	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	32560	311	97
3118	0	1	САПАТНИЦА	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	14474	311	99,100
3119	0	1	САПАТНИЦА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4998	311	100
3159	0	1	ЗАГУМАК	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6548	311	97
3160	0	1	ЗАГУМАК	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	55948	311	97
3180	0	1	ЗАГУМАК	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	8605	311	97
3181	0	1	ЗАГУМАК	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	62278	311	97
3182	0	1	ЗАГУМАК	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1260	311	97
3299	0	1	ШЕШИНО БРДО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2930	311	97
3300	0	1	ШЕШИНО БРДО	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	153720	311	97
3623	0	1	ВЕЛИКИ ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3850	311	74
3624	0	1	ВЕЛИКИ ДО	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2770	311	74
3625	0	1	ВЕЛИКИ ДО	ЛИВАДА 6.	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4764	311	74

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
				КЛАСЕ				
3630	0	1	ХАЈДУЧКИ ЛАЗ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	255295	311	73,74
3636	0	1	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	17696	311	68-70
3637	0	1	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1731600	311	64-67
3637	0	2	ГОЛИЈА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	215200	311	68-71
3638	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	11592	311	66
3639	0	1	ГОЛИЈА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	19220	311	69
3640	2	1	ГОЛИЈА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1678	311	66
3641	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	13777	311	66
3642	0	1	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	53	311	66
3642	0	2	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	41	311	66
3642	0	3	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	47	311	66
3642	0	4	ГОЛИЈА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	4667	311	66
3643	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	18990	311	66
3644	0	1	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	56	311	66
3644	0	2	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ УЗ ЗГРАДУ И ДРУГИ ОБЈЕКАТ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	500	311	66
3644	0	3	ГОЛИЈА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ ИЗВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	2404	311	66
3645	0	1	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2006	311	66
3646	0	1	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4168	311	66
3647	0	1	ГОЛИЈА	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	12740	311	66
3648	0	1	ПАШИНЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 4. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	227712	311	64,65,67
3649	0	1	ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	355410	311	74,92,93
3649	0	2	ДО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	106800	311	74,92,93
3650	0	1	ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	54580	311	92
3651	0	1	ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3820	311	92
3652	0	1	ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1740	311	92
3653	0	1	ДО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1480	311	92
3674	0	1	ТИКВЕШ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	44330	311	92
3692	0	1	ЗАГУМАК	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6329	311	97
3693	0	1	ЗАГУМАК	ЊИВА 8. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	7050	311	97
3694	0	1	ЗАГУМАК	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2083	311	97
3708	0	1	ЗАГУМАК	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	8053	311	98
3777	0	1	ВЛАСОВО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2764	311	100

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
3778	0	1	ВЛАСОВО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9274	311	100
3779	0	1	ВЛАСОВО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	757400	311	93-101
3779	0	2	ВЛАСОВО	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2491034	311	93-101
3780	0	1	ВЛАСОВО	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	7086	311	96
3781	0	1	ВЛАСОВО	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1440	311	93
3782	0	1	ВЛАСОВО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3592	311	94
3783	0	1	ВЛАСОВО	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6700	311	96
3784	0	1	ВЛАСОВО	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1887	311	101
3811	0	1	ВЛАСОВО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9272	311	101
3812	0	1	ВЛАСОВО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	9533	311	103
						11263300		

К.О.ДАЈИЋИ

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
881	1	1	КРУШЕВЉЕ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	102150	140	35
882	0	1	КРУШЕВЉЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1525	140	35
2673	0	1	СТАЊЕВИЋИ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	118999	140	32
2692	0	1	СТАЊЕВИЋИ	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	250907	140	32,33
2706	1	1	ЈАСЕНОВИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	9260	140	37
2825	0	1	ЈАСЕНОВИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4069	140	37
2826	0	1	ЈАСЕНОВИЦА	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4188	140	37
2828	0	1	ЛУКЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2471	140	37
2857	0	1	ГУЖВАРЕ	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3120	140	37
2858	0	1	ГУЖВАРЕ	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2880	140	37
2859	0	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2200	140	37
2860	0	1	ГУЖВАРЕ	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	5441	140	37
2861	0	1	ГУЖВАРЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	3681	140	37
2862	0	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3361	140	37
2863	0	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	9442	140	37
2865	0	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1738	140	79
2866	1	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	240	140	82
2866	2	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	959	140	82
2869	0	1	ГУЖВАРЕ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2198	140	79
2870	0	1	ГУЖВАРЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	975117	140	77-84
2876	0	1	ОСОЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2240	140	39
2877	0	1	ОСОЈЕ	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	6240	140	39
2878	0	1	ОСОЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2880	140	39
2879	0	1	ОСОЈЕ	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3480	140	37

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
2880	0	1	ОСОЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3440	140	37
2881	0	1	ОСОЈЕ	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3280	140	37
2882	0	1	ОСОЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4080	140	37
2883	0	1	ОСОЈЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1200	140	37
2888 део	1	1	ОСОЈЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1399904	140	33-39
2888део	1	2	ОСОЈЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ		140	33-39
2888	4	1	ОСОЈЕ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	860	140	33
2893	0	1	РАВНА КОСА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1880	140	41
2894	0	1	РАВНА КОСА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1000	140	44
2895	0	1	РАВНА КОСА	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1646531	140	28-43
2896	1	1	ЖАРОВИ	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2982776	140	22-45
2896	2	1	ЖАРОВИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2640	140	28
2897	0	1	ЖАРОВИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1770	140	29
2898	0	1	ЖАРОВИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2240	140	29
2899	0	1	ЖАРОВИ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	339165	140	21-30
2907	0	1	ВЕЛИКЕ ЛИВАДЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1961	140	30
2908	0	1	ВЕЛИКЕ ЛИВАДЕ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	2041	140	30
2909	0	1	ВЕЛИКЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	546891	140	30,31
2909	0	2	ВЕЛИКЕ ЛИВАДЕ	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	95810	140	30,31
3184	0	1	ГОРЊИ БАБИЋИ	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	34191	140	23
3185	0	1	ГОРЊИ БАБИЋИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	7410	140	23
3186	0	1	ГОРЊИ БАБИЋИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	13268	140	23
3187	0	1	ГОРЊИ БАБИЋИ	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	24280	140	22
3188	1	1	КУЛИНА	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1031635	140	21-23
3189	0	1	ЈАНКОВ КАМЕН	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1552144	140	16-47
3190	0	1	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	71	140	45-57
3190	0	2	ГОЛИЈА	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	48	140	45-57
3190	0	3	ГОЛИЈА	ШУМА 3. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4447243	140	45-57
3191	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	77768	140	56,57
3192	0	1	ГОЛИЈА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	47240	140	54,56
3193	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	16660	140	54
3194	0	1	ГОЛИЈА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	16118	140	52,53
						15824331		

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења

К.О. БРУСНИК

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
3405 део	0	1	ВУЧЈИ ПОТОК	ШУМА 2. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	619222	1	1
3406 део	0	1	ЂОНОВО ПОЉЕ	ПАШЊАК 5. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	137743	1	1
						756965		

К.О. БРЊИЦА

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
298	0	1	БОЈОВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	81271	283	124
325	2	1	ЋАРЛИЈА	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3162	283	124
341	1	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	93223	283	124
383	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	148561	283	125
384	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4277	283	125
385	0	1	БОЈЕВО БРДО	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3248	283	125
386	0	1	БОЈЕВО БРДО	ШУМА 5. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	2998	283	125
387	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	22094	283	125
388	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	4820	283	125
389	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 3. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	123222	283	124
389	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЗЕМЉИШТЕ ПОД ЗГРАДОМ И ДРУГИМ ОБЈЕКТОМ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	70	283	124
390	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	34450	283	124,125
391	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	9124	283	124,125
392	0	1	БОЈЕВО БРДО	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	83510	283	124,125
393	0	1	БОЈЕВО БРДО	ПАШЊАК 4. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	1665	283	125
403	0	1	БРДО	ЛИВАДА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	8003	283	125
						623698		

К.О.ЕРЧЕГЕ

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
1503	0	1	БРЕСТОВАЦ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	1248075	277	
1503	0	2	БРЕСТОВАЦ	ШУМА 7. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	134058	277	
1559	0	1	НЕВОЉНИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	543	277	
3225	0	1	КРАЉЕВ ГРОБ	ЊИВА 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	3635	277	
3226	0	1	КРАЉЕВ ГРОБ	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	16984	277	
3228	1	1	КРАЉЕВ ГРОБ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	330582	277	
3228	3	1	КРАЉЕВ ГРОБ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	841	277	
3228	4	1	КРАЉЕВ ГРОБ	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	17362	277	
						1752080		

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења

К.О. ЕРЧЕГЕ - ОПШТИНА

Бр. парцеле	Под. бр. парцеле	Бр. дела парцеле	Улица/Потес	Културе	Врста земљишта	Површина дела m²	Број листа непокретности	Број одељења
1553	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	740904	129	117-119
1554	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ЛИВАДА 7.КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	19542	129	119
1555	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	10075	129	119
1556	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ПАШЊАК 6. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	187970	129	117-119
1557	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ПАШЊАК 7. КЛАСЕ	ПОЉОПРИВРЕДНО ЗЕМЉИШТЕ	5460	129	117
1558	1	1	НЕВОЈЊИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	6110	129	117
1560	0	1	НЕВОЈЊИЦА	ШУМА 6. КЛАСЕ	ШУМСКО ЗЕМЉИШТЕ	4499	129	117
						974560		